



BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG
ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANWEISUNGEN



SERIENNUMMER: _____



Copyright © 2019 Jekko s.r.l.

Dieses Handbuch enthält Informationen über Eigentumsrechte. Alle Rechte vorbehalten.

Der Inhalt dieses Handbuchs darf ohne die schriftliche Einwilligung von **JEKKO S.r.l.** weder ganz noch auszugsweise vervielfältigt oder fotokopiert werden. Die Verwendung dieses Dokuments ist allein dem Kunden gestattet, dem das Handbuch zusammen mit der Maschine zur Bedienung und Wartung des Anbaugeräts übergeben wurde, auf das sich das Handbuch bezieht.

Revisionen des Handbuchs

Revision	Datum	Version
Erste Ausgabe	15/11/2019	Rev. 0

1. Vorwort	5
1.1. Allgemeine Informationen zum Handbuch	5
1.2. Aufbewahrung der Handbuchs	5
1.3. Eigentum der Informationen	5
2. Informationen zur Sicherheit	7
2.1. Gefahrenzeichen im Inneren des Handbuchs	7
2.2. Informationen zur Verantwortung	7
2.3. Hinweise für den Bediener	8
2.4. Verbote	9
2.5. Arbeitsvorschriften	10
2.6. Sicherheitseinrichtungen (PSA)	11
2.7. Geräuschenwicklung der Maschine	11
2.8. Von der Maschine erzeugte Vibrationen	11
2.9. Übertragung der Anmerkungen des Handbches	12
2.10. Gefahrenbereiche während des Betriebs	12
2.11. Vorgehensweise im Notfall	13
2.12. Originalverplombungen	15
2.13. Eigenschaften des Arbeitsbereiches	15
3. Allgemeine Beschreibung der Maschine SPX532.....	16
3.1. Gestattete Benutzung	16
3.2. Abmessungsgrenzwerte	16
3.2.1. Min. Öffnung der Stabilisatoren	17
3.2.2. Max. Öffnung der Stabilisatoren	17
3.2.3. Definition der Stabilitätsniveaus	18
3.3. Tabelle der technischen Daten	19
3.4. Hauptbestandteile der Maschine	20
3.5. Tragkraftdiagramm	22
3.6. Lastkapazität mit Winde	24
3.7. Identifizierungsschild	24
3.8. Notaus und entsprechende Bedienelemente	25
3.9. Hintere und seitliches Bedienfeld der Maschine	27
3.10. Weitere Hauptkomponenten der Maschine	28
4. Beschreibung der Instrumente des SPX532	31
4.1. Anzeige- und Kontrollinstrumente der Maschine	31
4.2. Seitliches und hinters Bedienpaneel	31
4.3. Beschreibung der Seiten der Schnittstelle "Display"	33
4.3.1. Angezeigte Bildschirmanzeigen in Abhängigkeit von der Auswahl des Steuergerätes	33
4.3.2. Angezeigte Diagnose-Bildschirmanzeigen in Abhängigkeit von der Auswahl des personalisierten Symbols ..	41
4.4. Fernsteuerungen	49
4.4.1. Fernsteuerungen mit 8 Hebeln	49
4.4.2. Spezifikationen der Taste, Wahlschalter und Hebel der Funksteuerung	50
4.4.3. Anzeige des Displays der Funksteuerung und deren Erklärung	52
4.4.4. Konfigurierungsmodalitäten und Performance-Niveau der Maschine	61
5. Benutzung	62
5.1. Inbetriebnahme nach einem Zeitraum der Nichtbenutzung	62
5.2. Inspektion vor der Benutzung	62

5.3. Hinweise zwischen den Bedienern für die Bewegung der Maschine	64
5.4. Einschaltung und Aktivierung der Maschine	66
5.4.1. Einschaltung.....	66
5.4.2. Starten bei niedrigen Temperaturen	67
5.5. Bewegung der Maschine SPX532.....	68
5.5.1. Translation und Rotation der Maschine	68
5.6. Stabilisierung der Maschine SPX532	71
5.6.1. Öffnung und Ausfahrtung der Stabilisatoren.....	72
5.6.2. Autolivellamento della macchina.....	74
5.7. Einsatz des Krans	75
5.7.1. Montage des Hakens direkt am Arm	76
5.7.2. Montage des Hakens am Kopf des Arms	77
5.7.3. Konfigurierungen des Blocks	78
5.7.4. Positionierung des Anti-Two-Blocks (A2B).....	82
5.7.5. Bewegung in der Arbeitsphase	82
5.8. Schließung des Arms des Krans und Abschaltung der Maschine	84
5.9. Starten und Benutzung im Notfall	86
5.10. Bewegung und Transport der Maschine	87
5.10.1. Laden auf das Transportfahrzeug	87
5.10.2. Verankerung für den Transport.....	88
5.11. Autodiagnose von Funktionsstörungen	88
 6. Wartung.....	89
6.1. Allgemeine Sicherheitshinweise zu den Wartungsarbeiten.....	89
6.2. Planmäßige Wartung	90
6.2.1. Sicherungskästen	91
6.2.2. Batterie	93
6.2.3. Wagen	94
6.2.4. Überprüfung der Seile.....	96
6.3. Ersatzteile	102
6.4. Für die Wartung erforderliche Werkzeuge	102
6.5. Außerplanmäßige Wartung	102
6.5.1. Wartungsplan.....	103
6.6. Kontroll- und Wartungsregister	105
6.6.1. Fälle, die den Hersteller von der Verantwortung entbinden	106
6.6.2. Wartungsregister.....	106
6.6.3. Zusammenfassung der Wartungseingriffe.....	107
6.6.4. Detailliertes Datenblatt der Wartungseingriffe	108
6.6.5. Detailliertes Datenblatt der obligatorischen periodischen Kontrollen durch den Eigentümer ...	110
6.6.6. Datenblatt für die Übermittlung der Informationen	114
6.6.7. Zur Benutzung der Maschine befugte Personen	115
 7. Zubehör	116
8. Beiliegende Handbücher	117
9. Aufkleber und Stifte.....	118

1. Vorwort

1.1. Allgemeine Informationen zum Handbuch

Dieses Handbuch befindet sich in der Anlage zu dem von Ihnen erworbenen Anbaugerät.

Das Handbuch wurde verfasst, um den Benutzer und den Wartungstechniker bei den verschiedenen zum Gebrauch und zur Wartung der Maschine notwendigen Vorgängen zu unterstützen. Diese Vorgänge wurden darauf ausgelegt, unter sicheren Bedingungen arbeiten zu können. Bei den in diesen Absätzen beschriebenen Vorgehensweisen handelt es sich um grundlegende Vorgänge.

Fähigkeiten und Techniken werden vom Benutzer mit zunehmender Kenntnis des Anbaugeräts nach und nach entwickelt.

 Dieses Handbuch und die gesamte beiliegende Dokumentation ist integrierender Bestandteil der Maschine und muss diese bei ihrem Weiterverkauf oder seiner Verlegung begleiten.

Bei der Ausarbeitung dieses Handbuchs wurden alle Vorgänge berücksichtigt, die zu einem normalen Gebrauch und zur regulären Wartung der Maschine gehören. Zur korrekten und optimalen Verwendung desselben ist es daher notwendig, die erteilten Anweisungen genau zu beachten.

Dieses Handbuch steht in der Originalsprache in digitalem Format auf der Website von Jekko zur Verfügung.

Alle Produkte von **JEKKO S.r.l.** unterliegen einem ständigen Entwicklungsprozess. Daher behält sich das Unternehmen das Recht vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen. Das Handbuch basiert auf im Moment seiner Ausarbeitung aktuellen Daten und könnte daher nicht in vollem Umfang mit dem tatsächlichen Produkt übereinstimmen. Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Übersetzungsfehler.

1.2. Aufbewahrung der Handbuchs

Dieses Handbuch muss dort aufbewahrt werden, wo die Maschine arbeitet, und es muss sämtlichen Bewegungen der Maschine folgen, damit es dem Bediener stets zur Konsultation zur Verfügung steht.

 Im Fall des Verlusts oder der Unbrauchbarkeit des Handbuchs ein neues Exemplar beim Hersteller anfordern.

1.3. Eigentum der Informationen

Dieses Handbuch enthält Informationen über Eigentumsrechte. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Anleitung darf ohne die schriftliche Einwilligung von **JEKKO S.r.l.** weder ganz noch auszugsweise vervielfältigt oder fotokopiert werden.

Die Verwendung dieses Dokuments ist allein dem Kunden gestattet, dem das Handbuch zusammen mit der Maschine zur Bedienung und Wartung des Anbaugeräts übergeben wurde, auf das sich das Handbuch bezieht.

Zur korrekten und optimalen Verwendung der Maschine ist es daher notwendig, die erteilten Anweisungen genau zu beachten.

Die Verwendung der Maschine darf ausschließlich geeignetem und geschultem Personal übertragen werden.

Von der Ausführung jeglicher nicht aufgeführter Reparaturen oder Eingriffe ist abzusehen. Alle Vorgänge, die den Ausbau von Maschinenteilen erfordern, sind autorisiertem technischen Personal zu übertragen.

Der Hersteller haftet für keinerlei direkte oder indirekte Sach- oder Personenschäden oder Verletzungen von Haustieren durch die Verwendung dieses Handbuchs oder der Maschine unter anderen als den vorgesehenen Bedingungen. **JEKKO S.r.l.** behält sich das recht vor, ohne Vorankündigungen Änderungen oder Verbesserungen an dieser Anleitung und an den Maschinen vorzunehmen, gegebenenfalls auch an den vertriebenen Maschinen des Modells, auf das sich dieses Handbuch bezieht, jedoch mit anderer Seriennummer.

Die angebrachte **CE**-Kennzeichnung garantiert die Konformität mit der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42.

2. Informationen zur Sicherheit

Vorbehaltlich abweichender angaben muss der Bediener der Maschine SPX532 die im Folgenden aufgeführten Sicherheitsangaben befolgen.

2.1. Gefahrenzeichen im Inneren des Handbuches



Risiko der
Quetschung der
Hände



Sturzrisiko



Allgemeine Gefahr



Stromschlagrisiko



Wichtiger Hinweis

2.2. Informationen zur Verantwortung

 **In den folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung:**

- unsachgemäße Benutzung der Maschine;
- Manipulation der Maschine oder ihrer Bauteile;
- Gebrauch der Maschine durch unbefugte Personen;
- unzureichende Wartung;
- vollständige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen;
- nicht ausgeführte Kontrollen und Auffüllvorgänge auf dem Schmiersystem;
- nicht ausgeführte regelmäßige Kontrollen;
- Verwendung von Ersatzteilen von Drittanbietern;
- nicht autorisierte Änderungen oder Reparaturen;
- Außergewöhnliche Ereignisse.

2.3. Hinweise für den Bediener

Zur größeren Sicherheit des Bedieners und der Umgebung werden im Folgenden einige Betriebsvorschriften aufgeführt, die bei der Benutzung der Maschine befolgt werden müssen. Der Bediener muss die folgenden Eigenschaften aufweisen:

- körperliche und geistige Gesundheit;
- Verantwortungsbewusstsein;
- Kenntnis der Regeln und Bestimmungen am Arbeitsplatz;
- Kenntnis der Maschine, ihrer Eigenschaften und ihrer Funktionsweise;
- Orientierungssinn;
- die richtige Vorsicht bei der Ausführung der Manöver, bei der Bewertung der Gefahrensituationen sowie der Arbeitsumgebung;
- schnelle Reflexe;
- optimale Konzentration;
- er darf nicht alkohol- oder drogenabhängig sein.
- Der Bediener der Maschine darf keine Kleidung tragen, die sich in der Maschine oder in Bauteilen in Bewegung verfangen kann, wie Ringe, Uhren, Schmuck, Gürtel, Krawatten, zerrissene Kleidung, Schals oder offene Jacken oder Kittel usw.
- die eigene Unversehrtheit schützen;
- die Umgebung sowie die Tiere schützen;
- auf scharfe Kanten achten!
- sicherstellen, dass niemand Gefahren ausgesetzt ist;
- beim Klettern auf die Anlage die Ausrutschgefahr beachten;
- auf die Bauteile in Bewegung achten, Abtrennungsgefahr;
- sich nicht in unmittelbarer Nähe der Maschine in Bewegung, unter hängenden Lasten oder - falls angehoben - unter der Maschine selbst aufhalten, Quetschungsgefahr;
- Der Schwerpunkt der Maschine verschiebt sich in

Abhängigkeit verschiedener Faktoren (Last, Auslegung, Neigung usw.); auf die Kipgefahr achten;

- Der endothermische Motor setzt potenziell toxische Gase frei; in belüfteten Umgebungen benutzen, Vergiftungsgefahr;
- Die Batterien enthalten bei Kontakt und Einnahme ätzende Säure;
- Vor allem bei Benutzung mit dem Zubehör Powerpack stehen einige Bauteile der Maschine unter Spannung, Stromschlaggefahr;
- Der Auspuff und die Kühlflüssigkeiten sind während des Betriebs und sofort nach dem Anhalten der Maschine sehr heiß, Verbrennungsgefahr;
- Die Hydraulikanlage kann Flüssigkeiten unter hohem Druck enthalten; vor der Durchführung von Eingriffen an der Hydraulikanlage den Druck ablassen und auf potenziell unter Druck stehende Komponenten achten, Verletzungs- und Verbrennungsgefahr.

2.4. Verbote

Die Maschine nicht benutzen in:

- Umgebungen mit Brandgefahr;
- Umgebungen mit hohem Salzgehalt;
- korrosiver Atmosphäre;
- explosiver Atmosphäre;
- für den Bediener schädlicher Atmosphäre;
- berfllten Umgebungen, ohne zuvor die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen ergriffen zu haben (Beschilderung und Begrenzung des Bereiches usw.).

Außerdem sind untersagt:

- die Benutzung des endothermischen Motor in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen. In diesen Situationen die externe Stromzufuhr benutzen;
- in der Umgebung der Maschine nicht rauchen und keine offenen Flammen benutzen.



Rauchverbot



Verbot von
offenen Flammen

2.5. Arbeitsvorschriften

- Die Maschine muss in gut beleuchteten Umgebungen eingesetzt werden und es muss sichergestellt werden, dass das Erdreich eben ist und eine angemessene Konsistenz aufweist (**siehe Tabelle auf Seite 71**). Die Maschine darf nicht eingesetzt werden, falls die Beleuchtungsbedingungen unzureichend sind;
- sicherstellen, dass die Hebeoperationen im Einklang mit der vorgesehenen Benutzung des Krans stehen (z. B. erforderliche Tragkraft des Krans, Arbeitsradius, Höhe des Hakens);
- überprüfen, ob alle Bauteile für diesen Zweck geeignet sind (z. B. Komponenten, zusätzliche Bauteile, Vorrichtungen zum Heben der Last, Anschlagungen);
- die Maschine (insbesondere den Bedienbereich) und den Bediener bei Arbeiter in feindlichen Umgebungen (Lackierung, Abbeizen, Sandstrahlen, Reinigung usw.) sorgfältig schützen;
- es ist untersagt, die Maschine unter widrigen Witterungsbedingungen einzusetzen (Gewitter, Schnee, ungünstige Temperaturen, Nebel);
- bei Regen oder beim Parken der Maschine den Bereich der Bedienelemente schützen;
- die Manipulationsorgane, die Bedienelemente und die Anzeigen sauber halten;

- die Entsorgung der Flüssigkeiten (Öle, Schmiermittel, Kühlmittel usw.) und der Komponenten (Filter, Batterien usw.) muss unter Befolgung der geltenden Entsorgungs- und Umweltschutznormen erfolgen.

2.6. Sicherheitseinrichtungen (PSA)

 Es sind die von den geltenden Bestimmungen und auf Baustellen vorgesehenen Persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zu verwenden (Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, reflektierende Kleidung, Handschuhe, usw.). Wenden Sie sich gegebenenfalls an den Sicherheitsbeauftragten der jeweiligen Baustelle.



Handschuhe



Gehörschutz



Sicherheitsschuhe



Schutzhelm

2.7. Geräuschentwicklung der Maschine

Gemäß den Bestimmungen von Anlage IV der EU-Richtlinie 2000/14 weist die **SPX532CDH** eine garantierter Schallemission LWA von 98 dB auf.

 Falls die persönliche tägliche Aussetzung 85 dB(A) oder mehr betragen kann, empfehlen wir die Verwendung von PSA (Gehörschutz, Ohrstöpsel usw.).

Die Maschine **SPX532CDH** wurde für den Einsatz im Außen- und Innenbereich entwickelt (mit Verwendung des installierten Powerpacks). Bei elektrischer Speisung der Maschine können die Schallemissionen vernachlässigt werden und es sind keine PSA für den Schutz des Gehörs erforderlich.

2.8. Von der Maschine erzeugte Vibrationen

Zur Reduzierung der Vibrationen der Maschine können einige Maßnahmen angewendet werden:

- für die auszuführenden Arbeiten geeignete Vorrichtungen verwenden;
- die Geschwindigkeit und den Verfahrweg so einstellen, so mögliche Gefahren so weit wie möglich vermieden werden.

2.9. Übertragung der Anmerkungen des Handbuches

Diesen Abschnitt aufmerksam lesen, falls ein neuer Bediener den Betrieb der Maschine übernimmt oder falls dieselbe veräußert wird.

 Die Verantwortung für den Betrieb der Maschine liegt bei der Person, die die Maschine beim Hersteller oder beim Vermieter abnimmt und die Rolle des Bedieners übernimmt.

Die Abholung des Anbaugeräts kann durch vom Käufer oder Mieter dazu beauftragtes Personal oder Personen erfolgen, die in jedem Fall als **BEDIENER** fungieren werden. Diese Personen können nicht die Verantwortung für alle Maschinen übernehmen, die sie abholen, und üben daher eine Rolle des "**vorübergehenden Bedieners**" aus, die endet, wenn die Maschine dem Endkunden übergeben wird.

Jeder „**vorübergehende Bediener**“ ist jedoch gehalten, die vom Hersteller vermittelten Kenntnisse zur Funktionsweise des Anbaugeräts zu behalten und an die Person weiterzugeben, die anschließend die Rolle des **BEDIENERS** übernimmt.

Sicherstellen, dass der Kollege die Anweisungen erhalten hat und dass keine Zweifel an der Funktionsweise vorhanden sind.

 Ist die Verwendung derselben Maschine durch verschiedene Bediener im Unternehmen vorgesehen, ist die Weitergabe der Kenntnisse zur Funktionsweise und die Weitergabe des Handbuchs unter den sich abwechselnden Bedienern obligatorisch.

 Die unterbliebene oder unvollständige Weitergabe der Kenntnisse und des Handbuchs könnte im Fall von Gesundheitsschäden von Personen, Sachschäden, Verletzungen von Tieren oder Umweltschäden Folgen (auch strafrechtliche) nach sich ziehen.

 Es liegt in der Verantwortung des Maschineneigentümers und/oder des Sicherheitsbeauftragten zu überprüfen, ob die Bediener eine angemessene Schulung zum Gebrauch der jeweiligen Maschine erhalten haben.

 Im Fall der Abtretung an einen neuen Eigentümer auch die Konformitätserklärung des Herstellers übergeben und auf das Vorhandensein des Kennzeichnungsschildes hinweisen.

Nachweis der Übermittlung der Inhalte des Handbuchs

Angesichts der großen Wichtigkeit der angemessenen Kenntnis der Maschine und angesichts der Tatsache, dass der Bediener bei der Beendigung seiner Nutzung nicht mehr verantwortlich ist, haben wir einige Formulare erstellt, die die erfolgte korrekte Abnahme der Maschine beim Hersteller (Verantwortungserklärung) und die Weiterleitung zwischen den Bedienern belegen.

2.10. Gefahrenbereiche während des Betriebs

Die Maschine weist Bereiche auf, die für den Bediener oder sonstige Personen im Arbeitsbereich derselben besonders gefährlich sind. Der als gefährlich betrachtete Bereich wird durch den Aktionsradius des Kranarms ab dem Rotationszentrum der Basismaschine bestimmt. **Im Inneren dieses Bereiches dürfen keine Personen anwesend sein, um schwere Unfälle zu vermeiden.**

Auch auf die Anwesenheit von Personen unmittelbar außerhalb des soeben beschriebenen Gefahrenbereiches achten und sie im Fall von Bewegungen der Maschine warnen.

 **Es ist absolut untersagt, sich unter hängenden Lasten aufzuhalten.**



**Es ist untersagt, in der Nähe von Stromkabeln zu arbeiten.
Lebensgefahr im Fall von Kontakt mit elektrischen Kabeln.**

Während des Einsatzes werden die folgenden Mindestsicherheitsabstände zu stromführenden Teilen von nicht oder nicht ausreichend geschützten elektrischen Leitungen und Anlagen vorgeschrieben:

Nominalvariation Un (kV)	Zulässiger Mindestabstand
<=1	3 m (9' 10")
1< Un <= 30	3.5 m (11' 06")
30< Un <= 132	5 m (16' 05")
> 132	7 m (23' 00")

Während der Manöverphasen der Maschine kann die Bewegung einiger Komponenten des Krans wie Stabilisatoren oder Fußbrett sehr gefährlich sein und es ist daher untersagt, sich auf die Maschine aufzustützen.



Schergefahr durch Organe in Bewegung.

2.11. Vorgehensweise im Notfall

Im Notfall die Maschine mit den roten Pilznottaustasten in den **ENERGIEFREI** setzen (die Positionen werden im Kapitel „**3.8 Notaus**“ auf Seite 25 angegeben).

BRAND

Den Brand mit den Feuerlöschnern löschen, die auf der Baustelle vorhanden sein müssen.



Zum Löschen des Brands keinen Wasserstrahl verwenden, vor allem dann nicht, wenn die Maschine eine externe Stromversorgung verwendet.

VERBRENNUNGEN

- Die Flammen auf der Kleidung des verbrannten löschen mit:
 - Wasser
 - Pulverlöscher und dabei den Strahl nicht auf das Gesicht richten
 - Decken oder Rollen des Opfers auf dem Boden
- Die haftenden Gewebereste nicht von der Haut entfernen;
- Bei Verbrühungen die Kleidung schnell, jedoch vorsichtig entfernen;
- Die Verbrennung mit sterilen Binden abdecken (die Maschine muss vom Benutzer mit einem Verbandskasten ausgestattet werden);
- Falls erforderlich den Rettungsdienst rufen oder den Verletzten in das nächste Krankenhaus bringen.

KOHLENMONOXIDVERGIFTUNG (CO)

Die Benutzung der Maschine mit Dieselmotor in geschlossenen Räumen führt zur Freisetzung von Kohlenmonoxid.

Das in den Auspuffgasen des Motors enthaltene Kohlenmonoxid ist geruchlos und gefährlich, da es Vergiftungen verursacht.

In geschlossenen Räumen ist Kohlenmonoxid sehr gefährlich, da es innerhalb kurzer Zeit kritische Konzentrationen erreicht. Bei der Bergung den Vergifteten an einen gut belüfteten Ort bringen, ihn bei Bewusstlosigkeit in die stabile Seitenlage bringen und falls erforderlich künstlich beatmen.



**Den Kran ausschließlich in gut belüfteten Umgebungen einsetzen.
Es ist untersagt, den endothermischen Motor der Maschine in nicht belüfteten geschlossenen Räumen zu benutzen, Vergiftungsgefahr!**

Falls der Einsatz der Maschine in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen erforderlich ist, muss die externe Stromversorgung Powerpack verwendet werden.

VERÄTZUNGEN

Verätzung der Haut durch das Austreten der Säure der Batterien:

- Die Kleidung entfernen, unter fließendem Wasser spülen und dabei die nicht betroffenen Stellen schützen.

Die Verätzung der Augen kann durch Säure der Batterien, durch Schmieröl oder durch Diesel verursacht werden:

- Das Auge für zumindest 10 Minuten mit Wasser ausspülen und die Lider offen halten, damit das Wasser darunter gerät, und das Auge in alle Richtungen bewegen.

STROMSCHLÄGE

Stromschläge können durch die elektrische Anlage des Motors oder durch die Anlage mit niedriger Spannung 12/24 V verursacht werden.

Der niedrige Wert der Spannung führt nicht zu einer starken Leitung von Strom durch den menschlichen Körper; bei einem Kurzschluss, der zum Beispiel von einem Werkzeug aus Metall verursacht wird, können jedoch Entzündungen und Verbrennungen auftreten.

Besondere Aufmerksamkeit ist jedoch erforderlich, wenn die Maschine mit externer Netzzspannung betrieben wird.

2.12. Originalverplombungen

Um den Maschinenbetrieb unter sicheren Bedingungen zu garantieren, hat der Hersteller die Verplombung einiger Ventile vorgenommen.



Die Entfernung der Siegel der einzelnen Magnetventile führt zu einem unsicheren Betrieb der Maschine. Der Hersteller haftet in diesem Fall nicht.

2.13. Eigenschaften des Arbeitsbereiches

Zur Vermeidung von Unfällen muss der Arbeitsbereich bestimmte Eigenschaften aufweisen.

Im Einzelnen muss der Bediener sicherstellen:

- dass der Arbeitsbereich in geeigneter Weise gekennzeichnet ist, auch bei Arbeiten auf einer bereits abgetrennten Baustelle;
- Bei der Arbeit auf einer Baustelle zusammen mit anderen Maschine auf die Wechselwirkungen mit deren Arbeitsbereichen achten;
- falls erforderlich sicherstellen, dass der Arbeitsbereich eine Stromquelle mit Eigenschaften aufweist, die mit den Anforderungen der Maschine kompatibel sind und mit den geltenden Normen übereinstimmen;
- ausreichender Bewegungsfreiraum für die Hebearbeiten;
- Abwesenheit von Kollisionsrisiken, auch bei versehentlichen Manövern, mit Gerüsten und vorübergehenden Strukturen;
- dass der Untergrund keine Neigung von mehr als 15° aufweist und dass die Konsistenz der zu bewegenden Last angemessen ist.



Der Bediener darf die Arbeiten nur ausführen, wenn der Arbeitsbereich die vorgenannten Eigenschaften aufweist und wenn sich KEINE Unbefugten im Arbeitsbereich der Maschine befinden. Gegebenenfalls Unbefugte im Arbeitsbereich mit akustischen Signalen oder durch Zuruf warnen.



Den Kran nicht auf Untergründen einsetzen, dessen Zustand unsicher ist und/oder falls der Druck auf den Boden den Grenzwert überschreitet.

3. Allgemeine Beschreibung der Maschine SPX532

Die Maschine **SPX532** ist ein selbstfahrender Kran auf Raupen, angetrieben von einem endothermischen Motor oder einem Elektromotor, mit ausfahrbarem Arm und Hebekapazität von bis zu 3200 kg (7.040 lb).

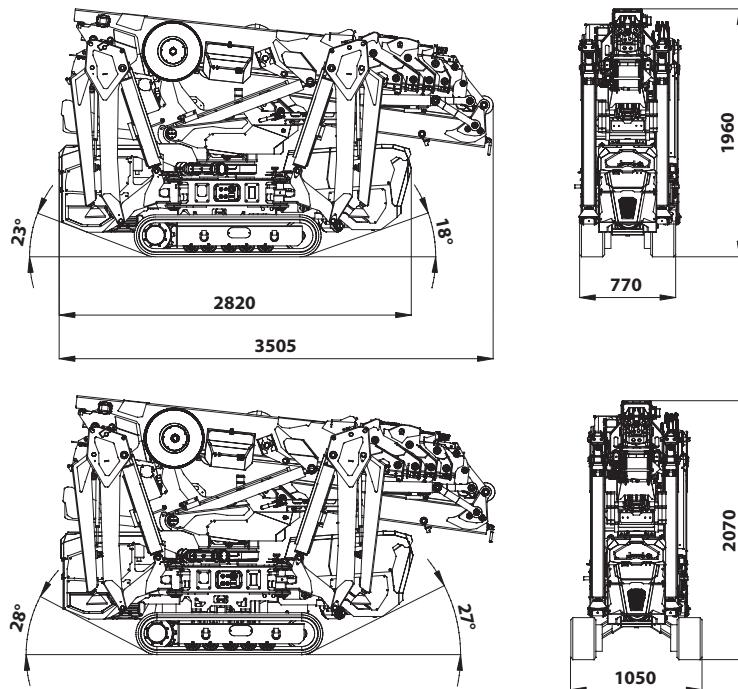
Sie wird normalerweise ferngesteuert und sie weist Bedienhebel an Bord für Notfälle auf; sie kann zum Heben von Waren verschiedener Natur und Art verwendet werden und an ihr können eigens entwickelte Zubehörvorrichtungen montiert werden (sie wurde jedoch nicht für die Bewegung von gefährlichen Waren, für den Einsatz in Umgebungen mit besonderer Atmosphäre oder für das Heben von Personen entwickelt).

3.1. Gestattete Benutzung

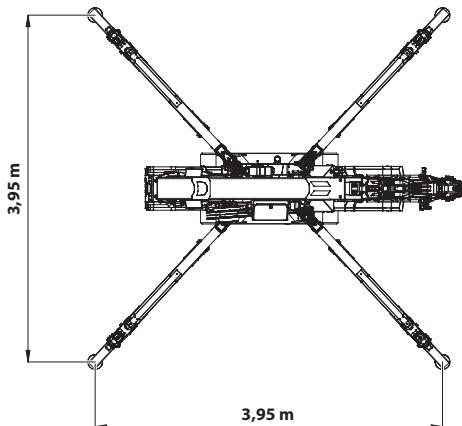
Der mobile Kran sieht die Bewegung von Lasten mit dem Haken, der winde oder eventuellen Zubehörteilen vor. Die Lasten müssen die Grenzwerte der Tragkraftgrafiken im Handbuch einhalten. Als unsachgemäßer Gebrauch sind alle nicht ausdrücklich genannten Verwendungen zu betrachten, insbesondere jegliche Verwendung, die von den Angaben in diesem Handbuch und von den Zwecken abweicht, für die die Maschine ausgelegt und hergestellt wurde.

3.2. Abmessungsgrenzwerte

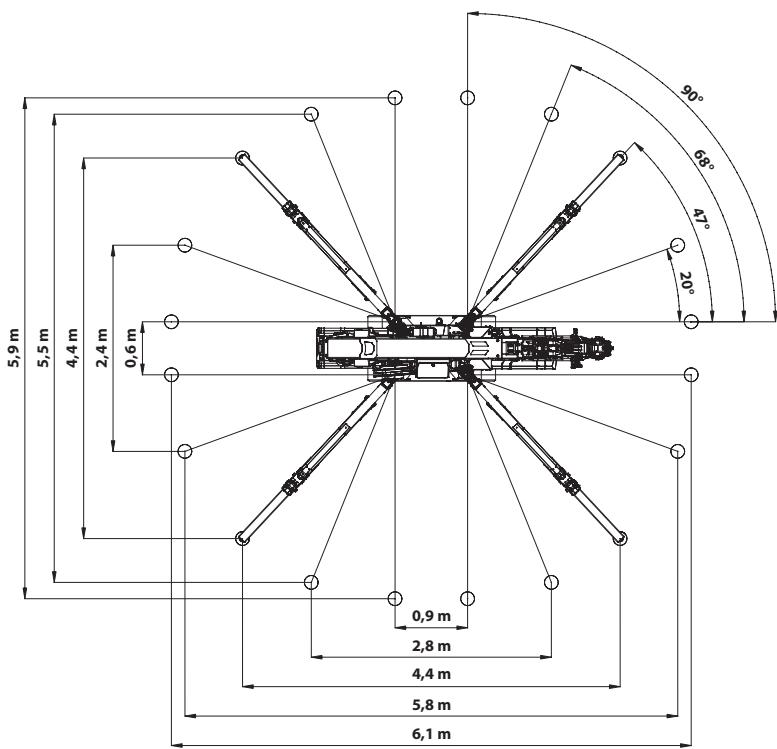
SPX532



3.2.1. Min. Öffnung der Stabilisatoren



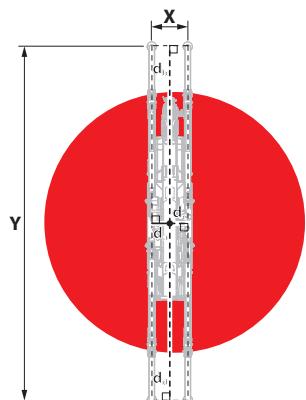
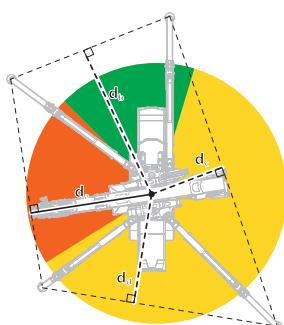
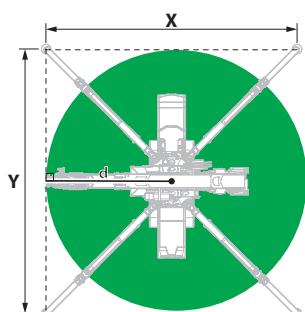
3.2.2. Max. Öffnung der Stabilisatoren



3.2.3. Definition der Stabilitätsniveaus

Performance des Krans	d	1,1 m	1,8 m	2,2 m
J7				
J6				
J5				
J4				
J3				
J2				
J1		Pick & Carry		
J0	Keine Hebekapazität			
		2,2 x 2,2	3,6 x 3,6	4,4 x 4,4
		Stabilitätsbereich		

Stabilitätsbeispiele:



Beispiel 1

Quadratischer Stabilitätsbereich
X = 4,4 m
Y = 4,4 m
d = 2,2 m

Beispiel 2

Asymmetrischer Stabilitätsbereich
da = 1,9 m
db = 2,3 m
dc = 1,3 m
dd = 1,3 m

Beispiel 3

Stabilitätsbereich mit Stabilisatoren auf 0
X = 0,6 m
Y = 5,0 m
da = 0,3 m
db = 2,5 m
dc = 0,3 m
dd = 2,5 m

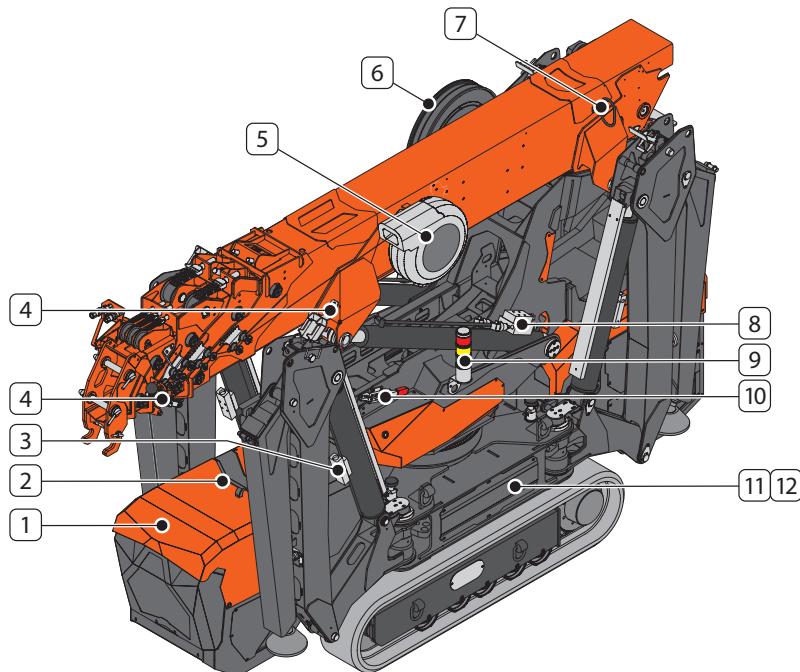
Im Beispiel sollten 3, **da**, **db** und **dd** geometrisch **J7** sein, aber sie sind dennoch auf **J0** begrenzt, da zu eng.

3.3. Tabelle der technischen Daten

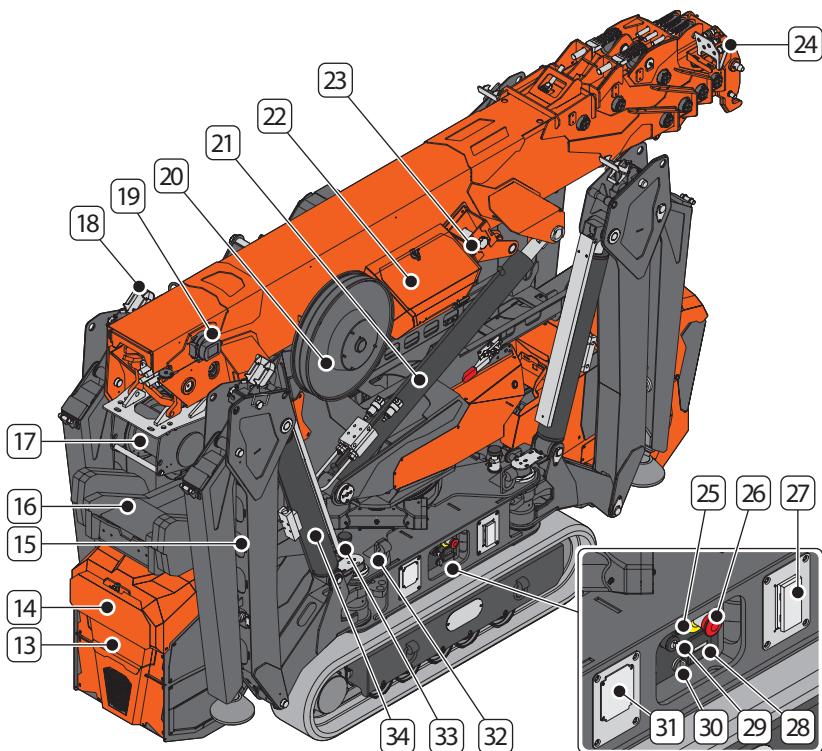
SPX532	
Hebekapazität mit Winde	3200 kg (7.040 lb)
Hebekapazität mit Haken	3200 kg (7040 lb)
Abmessungen (geschlossen) Länge x Breite x Höhe	3255 x 770 x 1960 mm (128.15 x 30.31 x 77.17 inch)
Abmessungen (geschlossen mit Jib) Länge x Breite x Höhe	3505 x 770 x 1960 mm (137.99 x 30.31 x 77.17 inch)
Gewicht	2350 kg (5.170 lb)
Gegengewicht	170 kg (375 lb)
Gesamtgewicht	2520 kg (5545 lb)
Teleskoparm	2,5 – 10,8 m (98.43 – 425.2 inch)
Arbeitswinkel	0° / 83°
Rotation	360°
max. Zug Winde (einzelner Zug)	2000 kg (4400 lb)
Seil	60 m – Ø 12 mm (197' – Ø 1/2")
Druck auf dem Boden einzelne Raupe	0,63 kg/cm² (8.96 lb/ft²)
Motorisierung	KUBOTA D902-E4B 16,1kW - 22 HP
Fassungsvermögen Kraftstofftank	10 L
Fassungsvermögen Hydrauliktank	40 L
Windgeschwindigkeit bei Betrieb und außerbetrieb	Der Kran wird mit Geschwindigkeiten von unter 13,8 m/Sek. (50 km/h - 31 mph) und bei Abwesenheit von Gewittern eingesetzt
Zulässiger Schallemissionswert	LWA 94 dB - kontrolliert gemäß Anlage VI, EU-Richtlinie 2000/14
Lagertemperatur	-20 °C / +40 °C (-4 °F/+104 °F)
Betriebstemperatur	-10°C / +40 °C (+14°F/+104 °F)

Auf die zusammen mit der Maschine gelieferten technischen Daten Bezug nehmen, um die Werte und die max. Kapazitäten der Spezifikation der Maschine kennenzulernen.

3.4. Hauptbestandteile der Maschine



Rif.	Beschreibung	Rif.	Beschreibung
1	Motorraum (CDH) / Batteriefach (CL)	12	Batterieanzeige (CL)
2	Griff Öffnung Motorraum		
3	Ventil Blockierung Stabilisator		
4	Elektrische Verbindung Zubehör		
5	Kabelaufwicklung		
6	Schlauchaufwicklung		
7	Halterung für Kabeldurchlass		
8	Ventil Blockierung Hauptzylinder (x2)		
9	Tower Lamp		
10	Griff Blockierung Wagen JIB		
11	Verkleidung (CDH)		

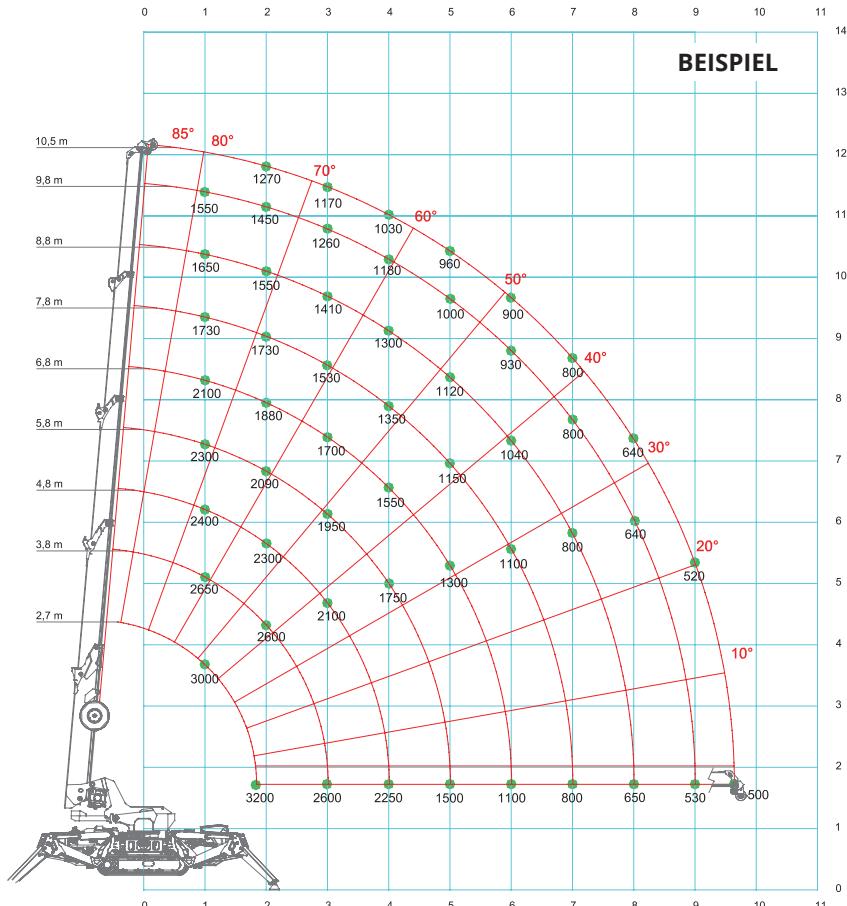


Rif.	Beschreibung	Rif.	Beschreibung
13	Fach Stecker Power-Pack und Batterieladegerät Funk	24	Hydraulische Anschlüsse für Zubehör
14	Fach Display, Steckverbindung OBD-II, USB für Nachladung	25	Kontrollleuchte Einschaltung
15	Stabilisator (x4)	26	Notaustaste
16	Ballast	27	Sicherungsfach
17	Winde	28	Stundenzählwerk
18	Mechanismus Blockierung Stabilisator	29	Zündschlüssel
19	Sensor Winkel und Ausfahrtung Arm	30	Wahlschalter Motor/Powerpack
20	Schlauchaufwicklung	31	Bypass-Schlüssel
21	Hauptzylinder (x2)	32	Verankerungspunkt
22	Fach Fernsteuerung	33	Blockierung Stabilisator (x4)
23	Kopf für Haken für JIB	34	Zylinder Stabilisator (x4)

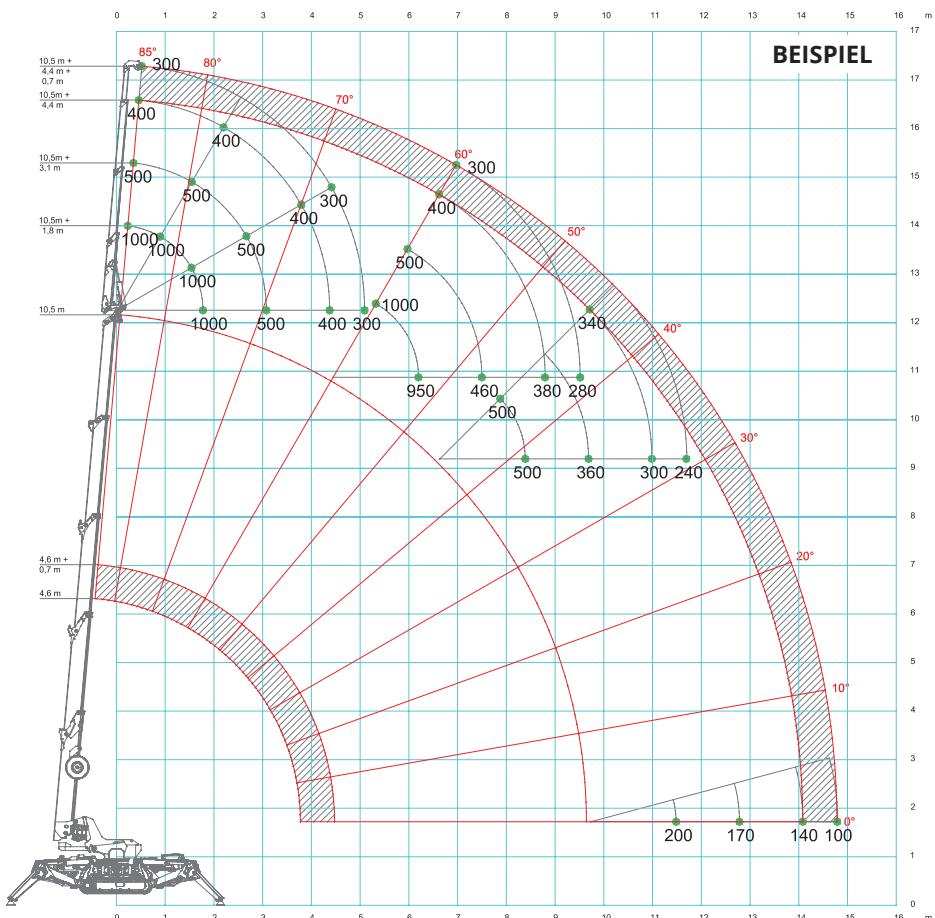
3.5. Tragkraftdiagramm

Mit jeder Maschine wird ein Handbuch geliefert, das die Tragkraftdiagramme enthält. Das Diagramm gibt den Arbeitsbereich des mobilen Krans in allen spezifischen Konfigurationen wieder.

! Beim Einsatz der Maschine die Tragkraftwerte einhalten, die im zusammen mit der Maschine gelieferten Handbuch "Technische Daten" angegeben werden.



Die Grafik gibt den Arbeitsbereich des Arms und die Tragkraftwerte bei den verschiedenen Extensionen des Arms wieder.



Die Grafik gibt den Arbeitsbereich des Arms zusammen mit dem JIB 1000.2H1MLX und die Tragkraftwerte der verschiedenen Ausfahrungen wieder.

3.6. Lastkapazität mit Winde

Für die Winde beträgt die max. Tragkraft mit einzelnen Zug für die mobilen Kräne **SPX532** 800 kg (1760 lb).

Zum Heben größerer Lasten von bis zu max. 3.200 kg (7.040 lb) oder mit größerer Präzision muss die Konfigurierung der Riemscheibe verändert werden, indem mehrere Züge verwendet werden (bis zu drei).

An der Maschine können vom Hersteller verschiedene Winden montiert werden. Auf das zusammen mit der Maschine gelieferte Handbuch Diagramme und Lasttabellen Bezug nehmen.

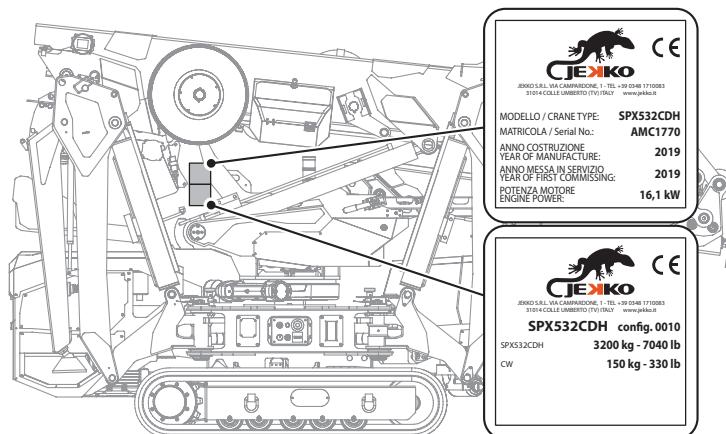
Zur Steigerung der Hebekapazität der Maschine unter Verwendung der Winde muss die Winde mit mehreren Zügen konfiguriert werden. Für das verfahren auf Kapitel „**7 Zubehör**“ auf Seite 116 Bezug nehmen.

Hebekapazität	Riemscheiben	Anzahl der Seile
3.200 kg (7.040 lb)	2	4
2.400 kg (5.280 lb)	1	3
1600 kg (3.520 lb)	1	2
800 kg (1.760 lb)	-	1

3.7. Identifizierungsschild

Am Kran ist ein Identifizierungsschild mit Informationen zum Modell der Maschine, zur Seriennummer, zum Baujahr, zum Jahr der Inbetriebnahme sowie zur installierten Leistung angebracht.

Die Maschine in den Märkten, die dies verlangen, mit dem **CE**-Zeichen gekennzeichnet. Dieses Zeichen bedeutet, dass die Maschine die europäischen Bezugsnormen für diesen Maschinentyp erfüllt.



3.8. Notaus und entsprechende Bedienelemente



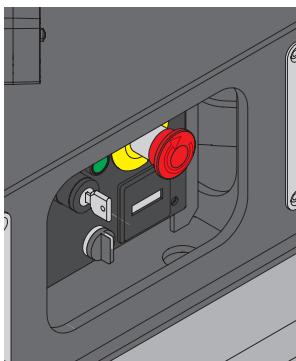
Gemäß den geltenden Sicherheitsbestimmungen weist die Maschine eine Reihe von Notfallsystemen auf, die benutzt werden müssen, falls das normale Anhalteverfahren zu lange dauert, um die Unversehrtheit des Bedieners und Dritter zu schützen, die sich im Gefahrenbereich der Maschine befinden könnten.

Die installierten Notfallvorrichtungen sind Vorrichtungen mit Notaustaste, um die Sicherheit der Maschine zu gewährleisten.

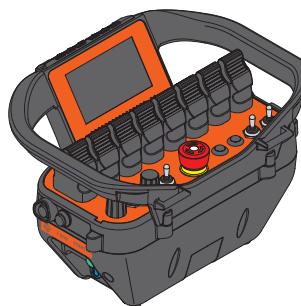


Zur Aktivierung des Notaus einfach die Pilztaste drücken.

Im Folgenden werden die verschiedenen Positionen der Notaustasten der Maschine angegeben.



Bedientafel



Fernsteuerung

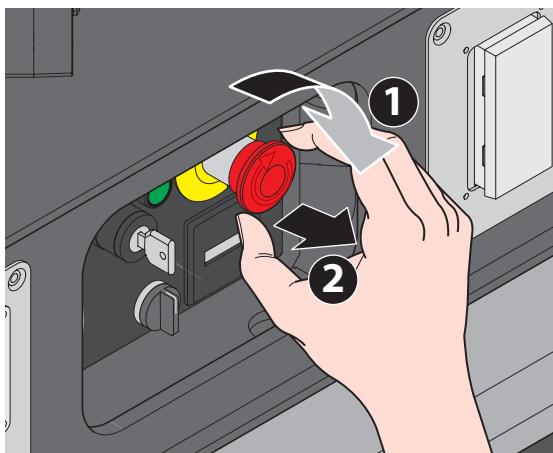
Rückstellung der Notaustasten

Die Notfallsituation dauert an, um ein versehentliches Starten zu verhindern, bis die Rückstellung vorgenommen wird.

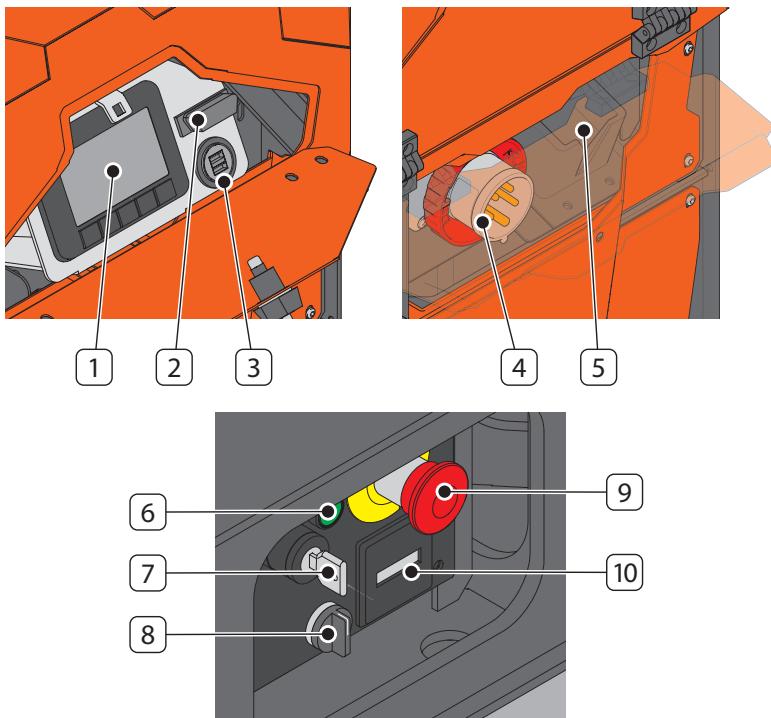
 Die Rückstellung der Notaustaste erst vornehmen, wenn der Notfall behoben worden ist.

Zur Rückstellung wie folgt vorgehen:

- Die Taste ermitteln, die den Notausstatus ausgelöst hat. Der Bordcomputer liefert Informationen zur gedrückten Taste (siehe Abschnitt „**ALARME**“, Seite 58 zu den Funktionen des Displays der Fernsteuerung).
- Die rote „Pilz“-Taste in die durch den eingravierten Pfeil angegebene Richtung drehen.
- Die Taste wird zurückgestellt und die Maschine ist für den Startvorgang bereit.
- Die Anlage erneut aktivieren und die Maschine starten.

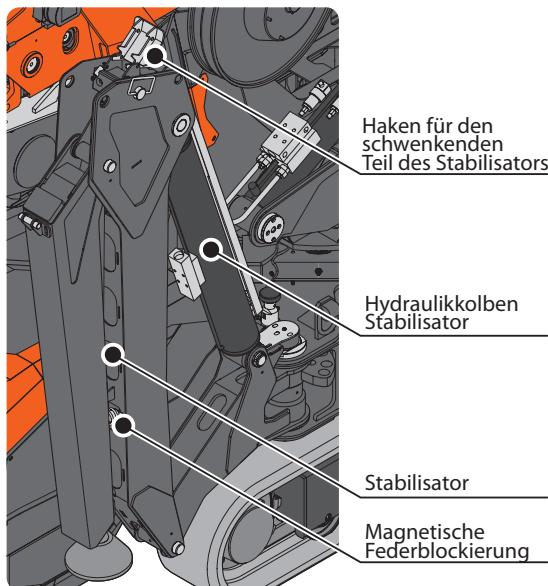


3.9. Hinteres und seitliches Bedienfeld der Maschine

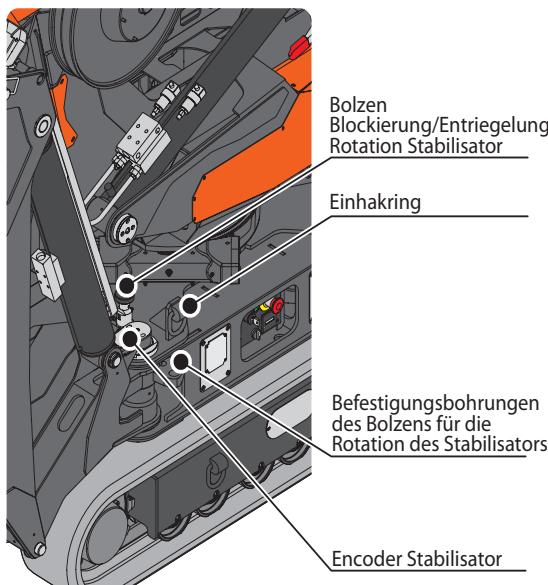


Rif.	Beschreibung	Rif.	Beschreibung
1	Display		
2	Steckverbindung OBD-II		
3	USB-Ports (nur Stromversorgung)		
4	Steckdose Strom Powerpack		
5	Fach Batterieladegerät Funksteuerung		
6	Kontrollleuchte Einschaltung		
7	Zündschlüssel Maschine		
8	Wahlschalter Betriebsweise Motor/Powerpack		
9	Notautaste		
10	Zählwerk Betriebsstunden der Maschine		

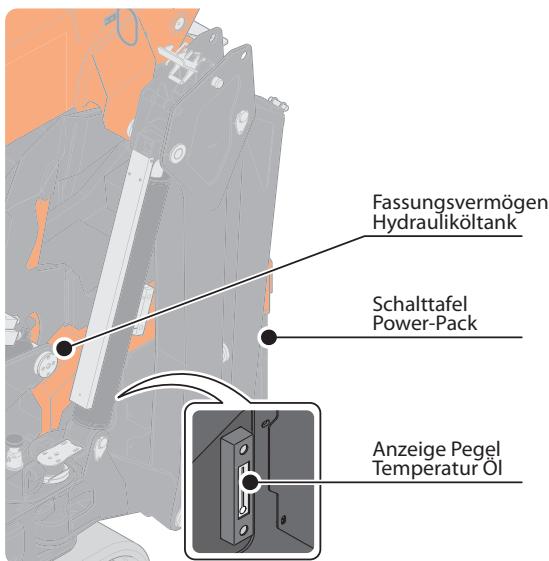
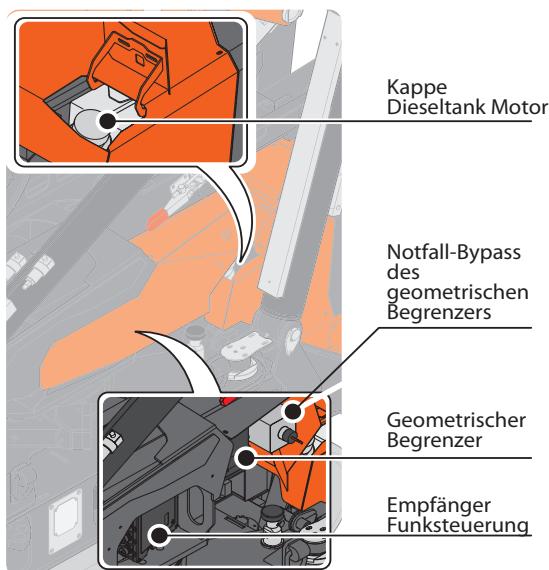
3.10. Weitere Hauptkomponenten der Maschine

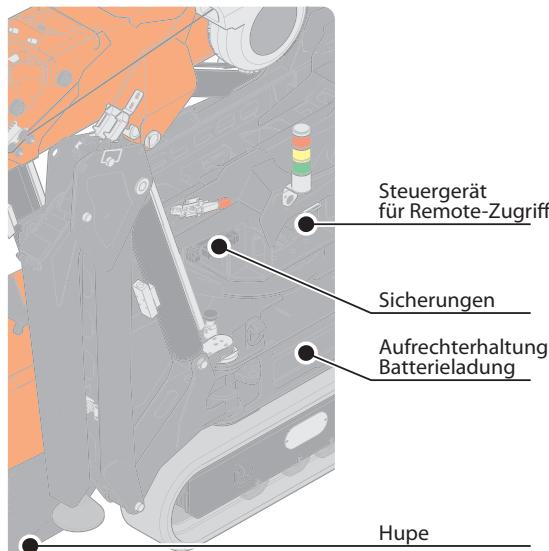


Die 4 Stabilisatoren weisen einen Hydraulikkolben für ihre Öffnung auf.

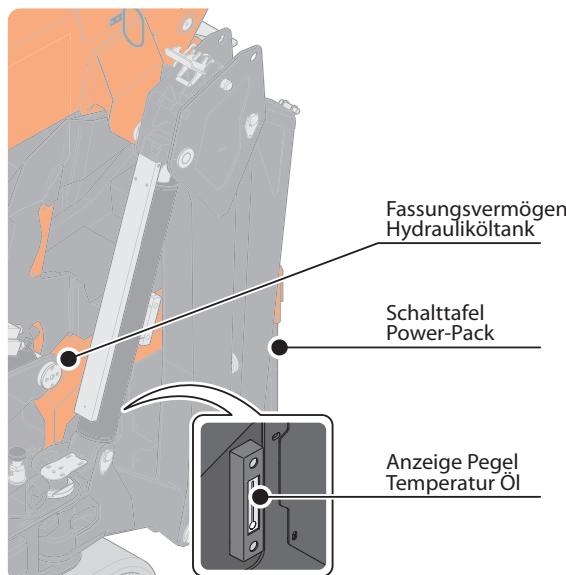


Jeder Stabilisator weist einen Bolzen zum Blockieren/Entriegeln auf, der dazu dient, ihn nach dem Drehen nach außen in Position zu halten.





Komponenten der Maschine, die sich auf der linken Vorderseite der Maschine befinden, gesehen von hinter dem Bedienpaneel.



Jeder Stabilisator weist einen Bolzen zum Blockieren/Entriegeln auf, der dazu dient, ihn nach dem Drehen nach außen in Position zu halten.

4. Beschreibung der Instrumente des SPX532

4.1. Anzeige- und Kontrollinstrumente der Maschine

Die Maschine wird vom Bediener vor allem über das Display auf der Funksteuerung bedient, auf dem aller Arbeitsdaten und das Vorhandensein von Warnungen und Alarmen kontrolliert werden kann.

An Bord der Maschine ist ein Display für Bypass (nur im Notfall) und für die Wartung vorhanden. In diesem Kapitel werden die Funktionen der seitlichen und hinteren Bedienelemente detailliert beschrieben, die bereits im Kapitel „**3.9 Fach seitliche und hintere Bedienelemente der Maschine**“ auf Seite 27 eingeführt worden sind.

Es folgt die Beschreibung der verschiedenen Bildschirmanzeigen, die auf dem Display erscheinen.



Für die Steuerung der Maschine wird ausschließlich die Fernsteuerung verwendet.

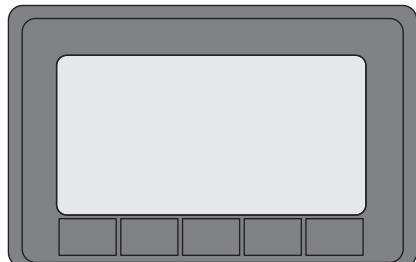
4.2. Seitliches und hinteres Bedienpaneel

	<p>Wahlschalter Einschaltung Maschine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ON : die Maschine ist an, die Steuergeräte haben Strom und der Motor kann eingeschaltet werden. - OFF : die Maschine ist aus und der Motor kann nicht eingeschaltet werden.
	<p>Kontrollleuchte Einschaltung Maschine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wenn an, ist die Maschine in Betrieb. - wenn aus, ist die Maschine nicht in Betrieb.
	<p>Notaustaste:</p> <p>Durch Drücken dieser Taste werden alle Funktionen der Maschine angehalten und der Motor wird ausgeschaltet.</p>

<p>CDH CL</p>	<p>Wahlschalter Funktionsweise Explosionsmotor/ PowerPack:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funktionsweise mit Explosionsmotor (CDH) - Funktionsweise mit Elektromotor (CL) - Funktionsweise mit PowerPack
	<p>Anzeige:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeigt die Gesamtbetriebsstunden der Maschine an
	<p>Display:</p> <ul style="list-style-type: none"> - angezeigt werden die Diagnosen der Steuergeräte, die Bypass und die Wartungsfunktionen.
	<p>Steckverbindung OBD-II:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestattet die Diagnose und die Aktualisierung der Steuergeräte (mit Ausnahme der Module der Distributoren und der Funksteuerung)
	<p>USB-Ports:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestatten das Nachladen der tragbaren kompatiblen Geräte

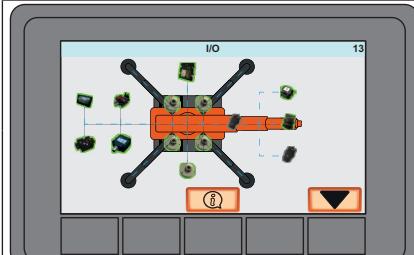
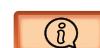
4.3. Beschreibung der Seiten der Schnittstelle "Display"

In diesem Kapitel werden die Seiten der Hauptschnittstelle der Maschine mit der Bezeichnung **"Display"** beschrieben. Dieses befindet sich im hinteren Teil der Maschine, im Inneren der oberen Klappe.



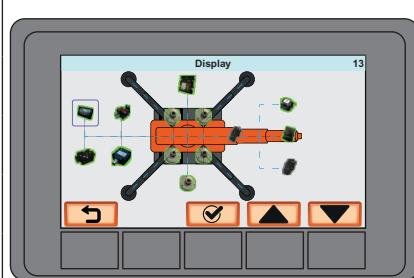
Das Display weist 5 Tasten auf, die in Abhängigkeit von der ausgewählten Bildschirmanzeige unterschiedliche Funktionen annehmen.

Nach der Bildschirmanzeige Laden der Software erscheint die Hauptbildschirmanzeige.

		Durch Drücken dieser Taste gelangt man zur Auswahl der Einstellungen durch die Auswahl der Steuergeräte.
		Durch drücken dieser Taste gelangt man durch Auswahl eines entsprechenden Symbols zur Bildschirmanzeige für die Diagnose.

4.3.1. Angezeigte Bildschirmanzeigen in Abhängigkeit von der Auswahl des Steuergerätes

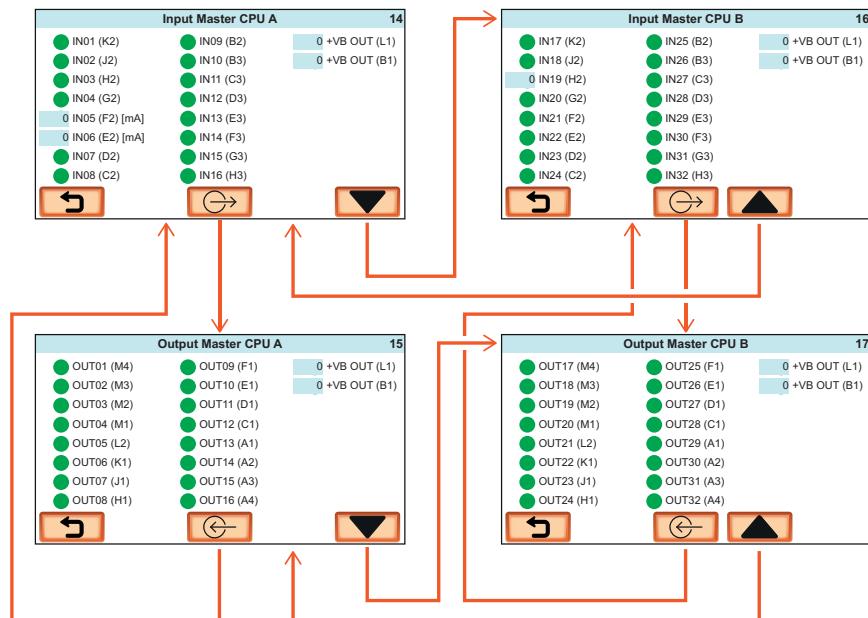
Auf der Hauptbildschirmanzeige wurde die Taste  gedrückt; jetzt kann der Typ des Steuergerätes ausgewählt werden, für das die Einstellungen angezeigt werden sollen.

		Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige
		Zugang zur Seite des ausgewählten Steuergerätes
		Durchgehen der Auswahl des vorausgehenden Gerätes
		Durchgehen der Auswahl des nachfolgenden Gerätes
		Position der ausgewählten Bildschirmanzeige

Im Folgenden illustrieren wird die verschiedenen Bildschirmanzeigen, die auf dem Display bei Auswahl des entsprechenden Steuergerätes angezeigt werden.



Steuergerät Input / Output der CPU A / B



In **Input** = mit Signal / In **Output** = an

In **Input** = ohne Signal / In **Output** = aus

IN01 (K2) / OUT01 (M4) Name und Adresse **Input / Output** des Steuergerätes

0

Gibt den Wert des Stroms in mA an



Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige



Wechselt zur Bildschirmanzeige Output



Wechselt zur Bildschirmanzeige Input



Kehrt zurück zur vorausgehenden Seite



Weiter zur nachfolgenden Seite



Steuergerät Distributoren Module

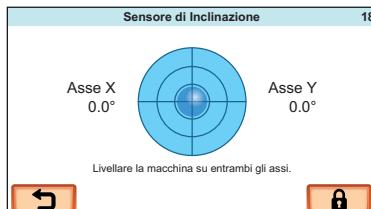
Distributori Moduli 1-8		26
Modulo 1: Non usato.	0	
Modulo 2: Stabilizzatori.	0	
Modulo 3: Cingolo destro.	0	
Modulo 4: Cingolo sinistro.	0	
Modulo 5: Rotazione colonna.	0	
Modulo 6: Sollevamento braccio.	0	
Modulo 7: Estensione braccio.	0	
Modulo 8: Argano.	0	

Distributori Moduli 9-16		27
Modulo 9: Accessori.	0	
Modulo 10: Rigging.	0	
Modulo 11: 2^ linea attivazione idraulica.	0	
Modulo 12: Non usato.	0	
Modulo 13: Non usato.	0	
Modulo 14: Non usato.	0	
Modulo 15: Non usato.	0	
Modulo 16: Non usato.	0	

	Status des Moduls ONLINE
	Status des Moduls OFFLINE
	Status des Moduls FEHLER
Modul 1: nicht verwendet	Nummer des Moduls und Angabe der Verwendung
 0	Gibt den Feedback-Wert des Moduls des Distributors an
	Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige
	Kehrt zurück zur vorausgehenden Seite
	Weiter zur nachfolgenden Seite



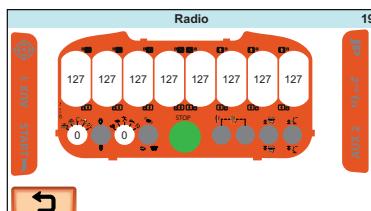
Steuergerät Neigungssensor



	Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige
	Falls das Password noch nicht eingegeben wurde oder falls es abgelaufen ist (max. Gültigkeitszeit nach der Eingabe: 120 s) erscheint dieses Symbol.
	Falls das Password noch gültig ist, wird diese Taste angezeigt und wenn die Tasten 4 und 5 zwei Sekunden gedrückt gehalten werden, wird der Sensor zurückgesetzt (beide Achsen werden auf 0° gebracht)



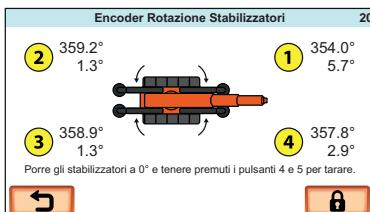
Steuergerät Funk



	/	Status Taste nicht gedrückt / gedrückt
0		Wert (Position) des Drehwahlschalters [0-4]
127		Wert des analogen Ausgangs des Hebels [0-255]



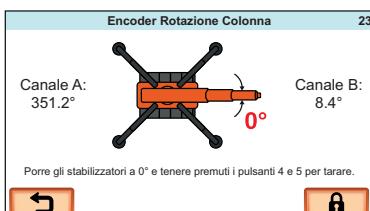
Steuergerät Encoder Rotation Stabilisatoren



2	359.2° Nummer Stabilisator Wert der Öffnung des Stabilisators in Graden (Kanal A)
1.3°	Nummer Stabilisator Wert der Öffnung des Stabilisators in Graden (Kanal B)
	Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige
	Falls das Password noch nicht eingegeben wurde oder falls es abgelaufen ist (max. Gültigkeitszeit nach der Eingabe: 120 s) erscheint dieses Symbol.
	Falls das Password noch gültig ist, wird diese Taste angezeigt und wenn die Tasten 4 und 5 zwei Sekunden gedrückt gehalten werden, wird der Sensor zurückgesetzt (beide Achsen werden auf 0° gebracht)



Steuergerät Encoder Rotation Säule



	Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige
	Falls das Password noch nicht eingegeben wurde oder falls es abgelaufen ist (max. Gültigkeitszeit nach der Eingabe: 120 s) erscheint dieses Symbol.
	Falls das Password noch gültig ist, wird diese Taste angezeigt und wenn die Tasten 4 und 5 zwei Sekunden gedrückt gehalten werden, wird der Sensor zurückgesetzt (beide Achsen werden auf 0° gebracht)



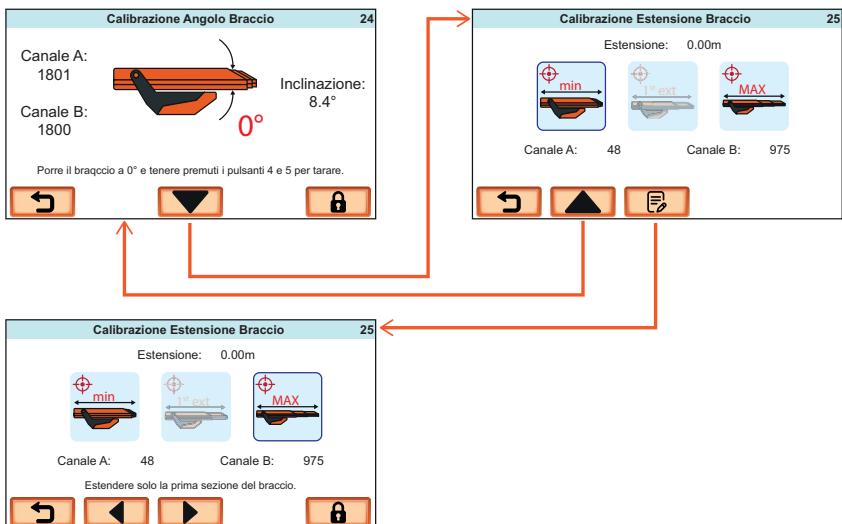
Steuergerät ECU Motor

ECU Motore		21
● IN00 (2B)	● OUT00 (7A)	0 A100 (4B)
● IN01 (3B)	● OUT01 (6A)	0 A101 (5B)
● IN02 (2C)	● OUT02 (5A)	0 A102 (6B)
● IN03 (3C)	● OUT03 (4A)	0 A103 (8B)
● IN04 (4C)	● OUT04 (3A)	0 RPM 00 (7C)
● IN05 (5C)	● OUT05 (2A)	0 RPM 01 (8C)
	● OUT06 (1A)	0 +VP (8A)

	In Input = mit Signal / In Output = an In Input = ohne Signal / In Output = aus
IN00 (2B) / OUT00 (7A)	Name und Adresse Input / Output des Steuergerätes
0	Gibt den Wert des Stroms in mA an
	Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige



Steuergerät Kalibrierung Winkel / Auszug Arm



Kanal A: 1801	Ausgangswert des Kanals des Sensors A
Kanal B: 1800	Ausgangswert des Kanals des Sensors B
Neigung: 8.4°	Realer Wert der Neigung des Arms
	Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige
	Wechsel zur Kalibrierung der Ausfahrt des Arms
	Wechsel zur Kalibrierung des Winkels des Arms
	Position der ausgewählten Bildschirmanzeige
	Position Bearbeiten zum Öffnen der lokalen Seite

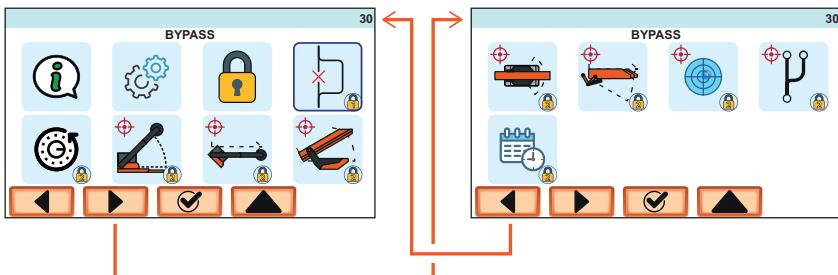
SPX532

	Wählt die vorausgehenden Position aus
	Wählt die nachfolgende Position aus
Ausfahrung: 0.00m	Realer wert der Ausfahrung des Arms
Kanal A: 48	Ausgangswert des Kanals des Sensors A
Kanal A: 975	Ausgangswert des Kanals des Sensors B
	Falls das Password noch nicht eingegeben wurde oder falls es abgelaufen ist (max. Gültigkeitszeit nach der Eingabe: 120 s) erscheint dieses Symbol.
	Falls das Password noch gültig ist, wird diese taste angezeigt und wenn die Tasten 4 und 5 zwei Sekunden gedrückt gehalten werden, wird der Sensor zurückgesetzt (beide Achsen werden auf 0° gebracht)

4.3.2. Angezeigte Diagnose-Bildschirmanzeigen in Abhängigkeit von der Auswahl des personalisierten Symbols

Auf der Hauptbildschirmanzeige wurde die Taste  gedrückt; jetzt kann das Symbol Diagnose ausgewählt werden, für das die Einstellungen angezeigt werden sollen.

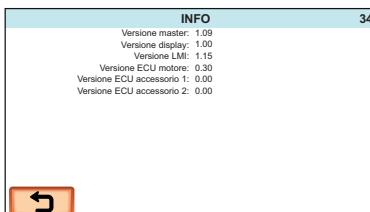
Die Symbole erscheinen in der folgenden Reihenfolge:



	Position der ausgewählten Bildschirmanzeige
	Wählt die vorausgehenden Position aus
	Wählt die nachfolgende Position aus
	Zugang zur Seite des ausgewählten Steuergerätes
	Wechsel zur vorausgehenden Seite



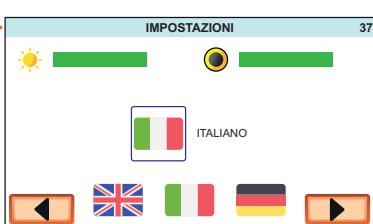
Info



	Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige
---	---



Einstellungen

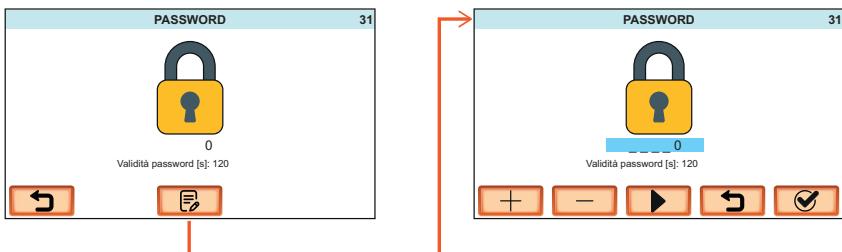


<input type="checkbox"/>	Position der ausgewählten Bildschirmanzeige
	Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige
	Taste Änderung der ausgewählten Position
	Wählt die vorausgehende Position auf der Hauptbildschirmanzeige aus
	Wählt die vorausgehende Position auf der Hauptbildschirmanzeige aus
	Speichert die Auswahl und verlässt die Bildschirmanzeige

	Senkt den Wert
	Hebt den Wert an
	Geht auf der Bildschirmanzeige der Sprache die Liste nach links durch
	Geht auf der Bildschirmanzeige der Sprache die Liste nach rechts durch
  	Durchgehbarer Liste mit den Sprachen



Password



	Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige
	Taste Änderung des Passwords
	Hebt den Wert an
	Senkt den Wert
	Wechsel zur nachfolgenden Ziffer
	Auf der Seite Änderung Verlassen ohne Eingabe des Passwords
	Bestätigt die Eingabe des Passwords



Einstellungen Bypass

IMPOSTAZIONI BYPASS	
BYPASS A2B	<input checked="" type="checkbox"/> ON
BYPASS GRU	<input type="checkbox"/> OFF
BYPASS CARRO	<input type="checkbox"/> OFF
BYPASS LMI	<input type="checkbox"/> OFF



IMPOSTAZIONI BYPASS	
BYPASS A2B	<input checked="" type="checkbox"/> ON
BYPASS GRU	<input type="checkbox"/> OFF
BYPASS CARRO	<input type="checkbox"/> OFF
BYPASS LMI	<input type="checkbox"/> OFF



	Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige
	Taste Änderung des Passwords
	Aktiviert den Bypass
	Deaktiviert den Bypass
	Wechselt zum vorausgehenden Bypass
	Wechselt zum nachfolgenden Bypass



Wartung

SERVICE		33
Ore Lavoro Macchina: 100	Prossimo controllo fra: 150	
Ore Lavoro Motore: 50	Prossimo controllo fra: 200	



SERVICE		33
Ore Lavoro Macchina: 100	Prossimo controllo fra: 150	
Ore Lavoro Motore: 50	Prossimo controllo fra: 200	

	Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige
	Öffnet die Modalität Reset Stunden Wartung
	Führt den Reset der Stunden Wartung aus
	Wechselt zur vorausgehenden Position
	Wechselt zur nachfolgenden Position



Encoder Rotation Stabilisatoren (siehe 37)



Kalibrierung Winkel/Auszug Arm (siehe Seite 39)



Encoder Rotation Säule (siehe Seite 37)



Kalibrierung Winkel / Auszug JIB

Calibrazione Angolo JIB 28

Canale A: 1801 Inclinazione: 8.4°

Porre il braccio a 0° e tenere premuti i pulsanti 4 e 5 per tarare.

0°

Calibrazione Estensione JIB 29

Estensione: 0.00m

Canale A: 48

Calibrazione Estensione JIBa 29

Estensione: 0.00m

Canale A: 48

Ritrarre completamente il jib.

	Position der ausgewählten Bildschirmanzeige
	Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige
Ausfahrung: 0.00m	Realer Wert der Ausfahrung des Arms
Kanal A: 48	Ausgangswert des Kanals des Sensors A
	Falls das Passwort noch nicht eingegeben wurde oder falls es abgelaufen ist (max. Gültigkeitszeit nach der Eingabe: 120 s) erscheint dieses Symbol.
	Falls das Passwort noch gültig ist, wird diese Taste angezeigt und wenn die Tasten 4 und 5 zwei Sekunden gedrückt gehalten werden, wird der Sensor zurückgesetzt (beide Achsen werden auf 0° gebracht)

	Wechsel zur Kalibrierung Ausfahrt JIB
	Wechsel zur Kalibrierung Winkel JIB
	Taste Änderung der lokalen Seite
	Verlässt die offene Seite Änderung
	Wählt die vorausgehende Position auf der Hauptbildschirmanzeige aus
	Wählt die vorausgehende Position auf der Hauptbildschirmanzeige aus
	Öffnen des Menüs Password auf der Seite Änderung



21 Neuadressierung Einheit



22 Datum und Uhrzeit

DATA E ORA 36

Ore 7	Minuti 52	Secondi 30
2019 Anno	10 Mese	1 Giorno

DATA E ORA 36

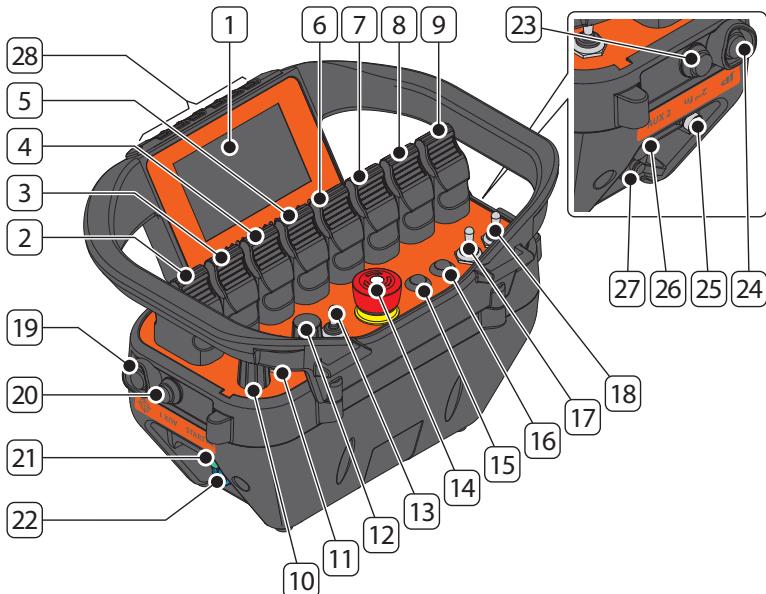
Ore 7	Minuti 52	Secondi 30	
2019 Anno	10 Mese	1 Giorno	

	Kehrt zurück zur Hauptbildschirmanzeige
	Taste zum Aufrufen der Änderung von Datum und Uhrzeit

	Hebt den Wert an
	Senkt den Wert
	Wählt die vorausgehenden Position aus
	Verlässt die Änderungsseite ohne Speichern der Änderungen
	Bestätigt die Änderung von Datum und Uhrzeit

4.4. Fernsteuerungen

4.4.1. Fernsteuerungen mit 8 Hebeln



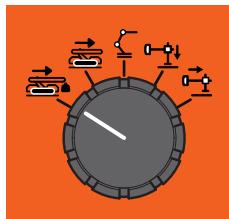
Rif.	Beschreibung	Rif.	Beschreibung
1	Display	15	Taste Einhaken Last Manipulator
2	Hebel 1 (*)	16	Taste Aushaken Last Manipulator
3	Hebel 2 (*)	17	Hebelchen Reduzierung Geschwindigkeit Betriebsweise
4	Hebel 3 (*)	18	Hebelchen Reduzierung Geschwindigkeit Kran
5	Hebel 4 (*)	19	Taste Selbstnivellierung
6	Hebel 5 (*)	20	Taste Einschaltung Scheinwerfer
7	Hebel 6 (*)	21	Taste Einschaltung/Aktivierung/Hupe
8	Hebel 7 (*)	22	Zündschlüssel der Funksteuerung
9	Hebel 8 (*)	23	Taste Aux 2
10	Drehwahlschalter Betriebsweise	24	Taste JP
11	Hebelchen Wechsel Züge Seil/Haken	25	Steckverbindung Programmierung
12	Drehwahlschalter Betriebsweise Motor	26	Taste Wechsel Funktionen
13	Hebelchen Einschaltung/Ausschaltung Motor	27	Steckverbindung für Verbindung via Kabel
14	Notautaste	28	Navigationstasten Display

(*) Die Funktion der Hebel ändert sich in Abhängigkeit von der ausgewählten Arbeitsweise.

 Für detaillierte Angaben zur Fernsteuerung und ihrer Zubehörteile auf das zusammen mit dem Zubehörteile gelieferte Handbuch Bezug nehmen.

4.4.2. Spezifikationen der Taste, Wahlschalter und Hebel der Funksteuerung

Wahlschalter 1



 Bewegung der Maschine mit angehobener Last (Pick & Carry)

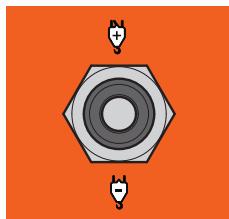
 Translation der Maschine

 Bewegung des Arm und gegebenenfalls Jib/Zubehör

 Anhebung und Absenkung der Stabilisatoren

 Ausfahrung der Querstreben der Stabilisatoren (nicht verwendet)

Wahlschalter 2



 Anhebung der Anzahl "Umlenkungen Seil" oder "Züge der Winde"

 Verringerung der Anzahl "Umlenkungen Seil" oder "Züge der Winde"

Wahlschalter 3



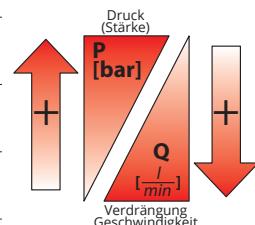
 Minimale Geschwindigkeit, maximale Kraft

 langsame Motorleistung

 normale Motorleistung

 schnell Motorleistung

 automatische Motorleistung



Wahlschalter 4

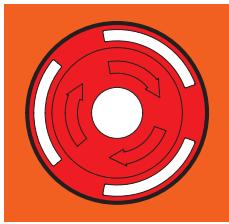


 Einschaltung Motor

 Ausschaltung Motor

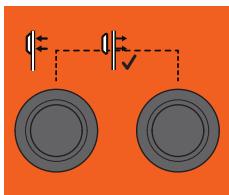
 Vorglühen Zündkerzen (nur Version mit Explosionsmotor)

Wahlschalter 5



Notaustaste

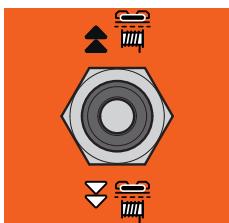
Wahlschalter 6



 Einhaken Saugelemente für Manipulatoren

 Aushaken Saugelemente für Manipulatoren
(zusammen mit denen für das Einhaken gedrückt)

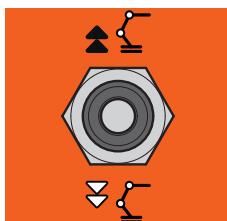
Wahlschalter 7



 Anhebung Geschwindigkeit der Raupen oder der Winde

 Absenkung Geschwindigkeit der Raupen oder der Winde

Wahlschalter 8



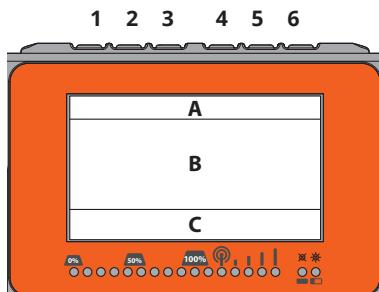
Anhebung der Geschwindigkeit der Bewegungen des Krans



Verringerung der Geschwindigkeit der Bewegungen des Krans

4.4.3. Anzeige des Displays der Funksteuerung und deren Erklärung

Das Display und die angezeigten Bildschirmanzeigen sind drei Bereiche unterteilt. Durch die verschiedenen Bildschirmanzeigen kann mit den 6 Tasten auf der Funksteuerung navigiert werden.



A Navigationsleiste der Seiten

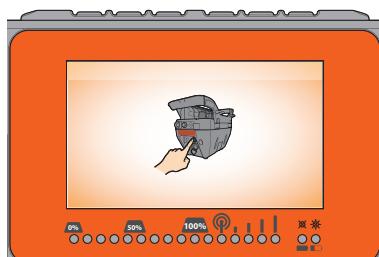
B Informationen zur Benutzung der Maschine

C Funktionen der Hebel (ändern sich in Abhängigkeit von der ausgewählten Arbeitsweise).

1

... Navigationstasten

6



Beim drücken der Taste Einschalten erscheint nach dem Splash Screen mit dem Logo die Startanimation der Funksteuerung.



Beim drücken der Taste Start beginnt der Download der Daten und die Konfigurierung der Funksteuerung.

Nach Abschluss wird die Seite Bestätigung des Begrenzers angezeigt.

Seite Begrenzer

3 5 6



Diese Seite erscheint beim Starten und bei jeder Änderung der Konfiguration der Maschine (Anschließen einer Zubehörvorrichtung, Änderung der Anzahl der Züge des Seils).

- 3** Ändert die Einstellung der Maschine mit/ohne JIB an Bord.
- 5** Zugang zur Seite Alarme.
- 6** Bestätigung der angezeigten Konfiguration des Begrenzers

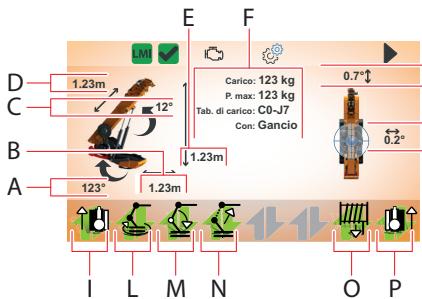
Zu Beginn (und bei jedem Wechsel der Betriebsweise des Krans) ist die Maschine **“deaktiviert”**. Es ist nicht möglich, Bewegungen auszuführen (die Symbole der Hebel werden ausgeblendet). Zur Bestätigung der Maschine die Taste **Einschaltung/Aktivierung Funksteuerung** drücken.

Modalität Pick & Carry

2 3 4 5 6



- 2** Zugang zur Seite LMI.
- 3** Zugang zur Seite Info Motor oder Batterie, in Abhängigkeit von der Version.
- 4** Zugang zur Seite der Einstellungen
- 5** Wenn Alarme (rot) oder Warnungen (gelb) vorhanden sind, zu Seite der Warnungen und Alarme gehen.
nachfolgende Seite Der so vorgenommene Wechsel der Seite wechselt weder die Betriebsweise, noch entfernt er die Bestätigung der Maschine; die Symbole der Hebel bleiben die der ausgewählten Betriebsweise, aber auf dem Display werden andere Informationen angezeigt.



A Rotation Säule

B Abstand vom Zentrum der Drehscheibe der Last (Radius)

C Winkel des Arms

D Auszug des Arms

E Höhe der Last

- angehobenes Gewicht

- max. zulässiges Last

F - Konfigurierung (C - von 0 bis 15) und Performance-Niveau der Maschine (von 0 bis 7).

- Anzahl der Züge

G Neigung (in °).

H Wanken (in °).

I Bewegung linke Raupe (*).

L Rotation Säule (*)

M Anhebung des Arms (*).

N Ausfahrt des Arms (*).

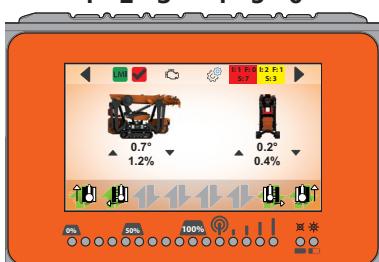
O Winde (*)

P Bewegung rechte Raupe (*).

(*) Die Reihenfolge der Hebel bezieht sich auf die Standardkonfiguration, der Pfeil des Symbols bezieht sich auf die Bewegung beim Schieben des Hebels.

Modalität Translation

1 2 3 4 5 6



1 vorausgehende Seite

2 Zugang zur Seite LMI.

3 Zugang zur Seite Info Motor oder Batterie, in Abhängigkeit von der Version.

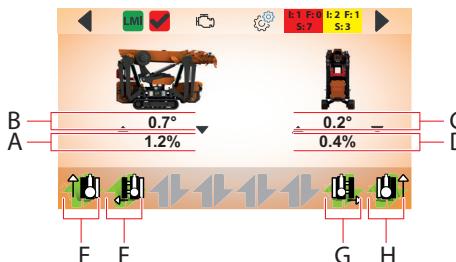
4 Zugang zur Seite der Einstellungen

Wenn Alarne (rot) oder Warnungen (gelb)

5 vorhanden sind, zu Seite der Warnungen und Alarne gehen.

nachfolgende Seite Der so vorgenommene Wechsel der Seite wechselt weder die Betriebsweise, noch entfernt er die Bestätigung der Maschine; die

6 Symbole der Hebel bleiben die der ausgewählten Betriebsweise, aber auf dem Display werden andere Informationen angezeigt.



A Neigung auf %.

B Neigung auf °.

C Neigung auf °.

D Neigung auf %.

E Bewegung linke Raupe (*).

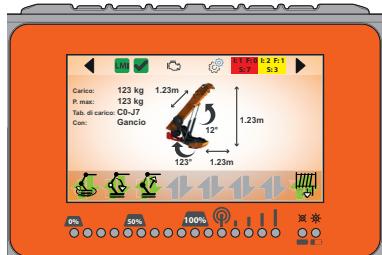
F Verbreiterung linke Raupe (*).

G Verbreiterung rechte Raupe (*).

H Bewegung rechte Raupe (*).

Arbeitsweise

1 2 3 4 5 6



1 vorausgehende Seite

2 Zugang zur Seite LMI.

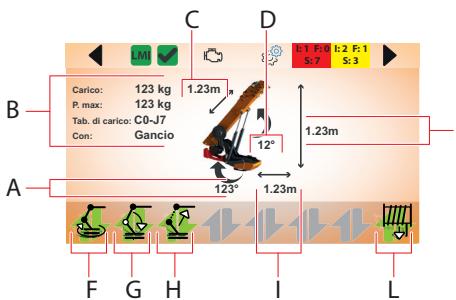
3 Zugang zur Seite Info Motor oder Batterie, in Abhängigkeit von der Version.

4 Zugang zur Seite der Einstellungen

5 Wenn Alarne (rot) oder Warnungen (gelb) vorhanden sind, zu Seite der Warnungen und Alarne gehen.

nachfolgende Seite Der so vorgenommene Wechsel der Seite wechselt weder die Betriebsweise, noch entfernt

6 er die Bestätigung der Maschine; die Symbole der Hebel bleiben die der ausgewählten Betriebsweise, aber auf dem Display werden andere Informationen angezeigt.



A Rotation des Arms

- angehobenes Gewicht

- max. zulässiges Last

B -Konfigurierung(C)und Performance-Niveau der Maschine (von 0 bis 7).
 - Anzahl der Züge/Haken

C Auszug des Arms

D Winkel des Arms

E Höhe der Ladung

F Rotation Kran

G Anhebung des Arms

H Ausfahrtung des Arms

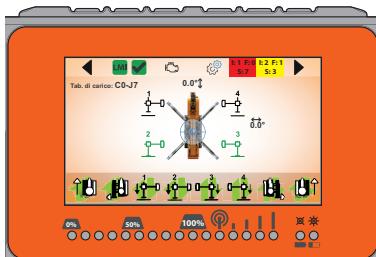
I Radius der Maschine

L Winde

SPX532

Modalität Stabilisatoren

1 2 3 4 5 6



1 vorausgehende Seite

2 Zugang zur Seite LMI.

3 Zugang zur Seite Info Motor oder Batterie, in Abhängigkeit von der Version.

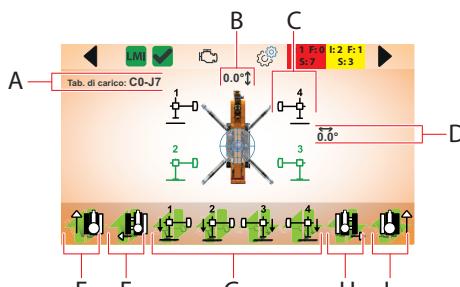
4 Zugang zur Seite der Einstellungen

Wenn Alarne (rot) oder Warnungen (gelb)

5 vorhanden sind, zu Seite der Warnungen und Alarne gehen.

nachfolgende Seite Der so vorgenommene Wechsel der Seite wechselt weder die Betriebsweise, noch entfernt

6 er die Bestätigung der Maschine; die Symbole der Hebel bleiben die der ausgewählten Betriebsweise, aber auf dem Display werden andere Informationen angezeigt.



A -Konfigurierung(C)undPerformance-Niveau der Maschine (von 0 bis 7).

B Neigung auf °.

C Status des Fußes des Stabilisators (auf dem Boden grün / nicht auf dem Boden schwarz).

D Wanken in °

E Bewegung linke Raupe (*).

F Verbreiterung linke Raupe (*).

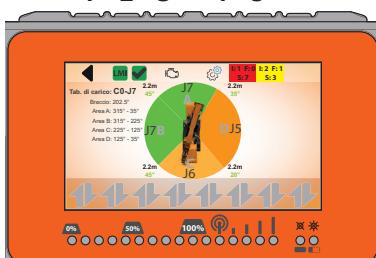
G Befehl Öffnung/Schließung Stabilisatoren

H Verbreiterung rechte Raupe (*).

I Bewegung rechte Raupe (*).

Modalität Öffnung Stabilisatoren

1 2 3 4 5



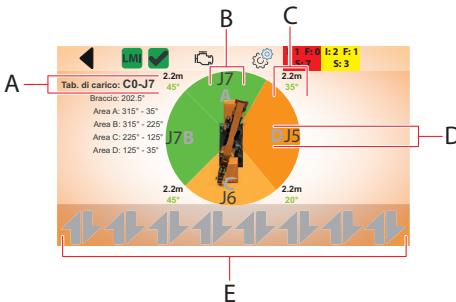
1 vorausgehende Seite

2 Zugang zur Seite LMI.

3 Zugang zur Seite Info Motor oder Batterie, in Abhängigkeit von der Version.

4 Zugang zur Seite der Einstellungen

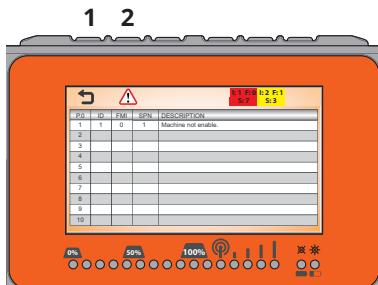
5 Wenn Alarne (rot) oder Warnungen (gelb) vorhanden sind, zu Seite der Warnungen und Alarne gehen.



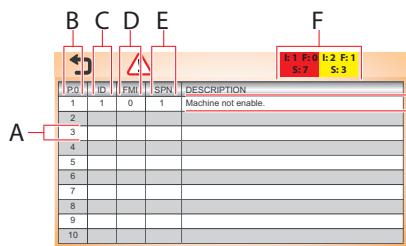
- A** - Konfigurierung (C) und Performance-Niveau der Maschine in der aktuellen Position (von 0 bis 7).
 - B** in diesem Bereich erzielbares Performance-Niveau
 - Ausfahrt des Stabilisators
 - C** - Winkel des Stabilisators unzulässig (grün) oder nicht (rot).
 - D** Diese Maschine kann die Stabilisatoren nicht hydraulisch öffnen.

Die Linien Änderung Stabilitätsbereich können nicht mit der physischen Linie des Stabilisators zusammenfallen. Die roten Bereiche **J0** sind mit dem Kran nie zugänglich, auch nicht ohne Last, wenn sie sich in den Sektoren **B** und **D** befinden (rechte und linke Seite der Maschine). Die roten Bereiche **J0** sind mit dem Kran ohne Last nur dann zugänglich, wenn sich der Bereich **J0** im Sektor **A** oder **C** befindet (frontaler oder hinterer Bereich), um die Säule in Parkposition zu bringen.

Seite Warnung



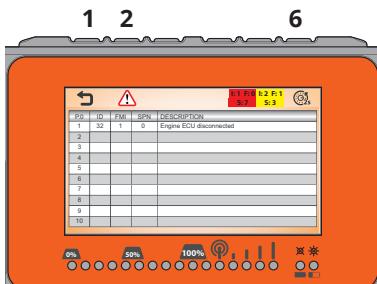
- 1 Verlassen der Seite Alarme und Warnungen
 - 2 Zugang zum Bereich "Alarme"



- A** Nummer der Zeile
 - B** Seite der Fehlerliste
 - C** Spalte ID: Identifiziert das Steuergerät, das die Warnung auslöst.
Spalte FMI: Identifiziert den Typ der Warnung.
0 = Blockierung der Bewegung
 - D** 1 = Verlangsamung der Bewegung
2 = Service
3 = Allgemein
 - E** Spalte SPN: Nummer der Warnung
Zusammenfassung der Alarne und Warnungen
Enthält jeweils ID (I:), FMI (F:) und SPN (S:); bei
 - F** mehreren Alarmen oder Warnungen werden die vorhandenen ca. nach einer Sekunde zyklisch gewechselt.
 - G** Kurze Beschreibung des Fehlers

SPX532

Seite Alarme



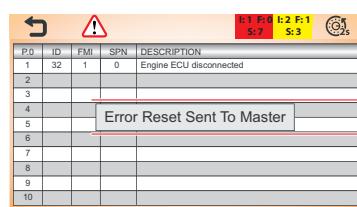
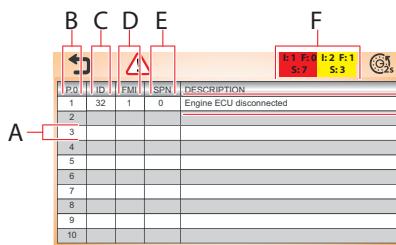
1 2 6

1 Verlassen der Seite Alarme und Warnungen

2 Zugang zum Bereich "Warnungen"

Sendet die Anfrage Reset Alarm an den Master, wenn sie zwei Sekunden gedrückt gehalten wird.

6 (die Alarne verschwinden im Unterschied zu den Warnungen nicht von alleine, sie müssen mit dem Master zurückgestellt werden.)



A Nummer der Zeile

B Seite der Fehlerliste

C Spalte ID: Identifiziert das Steuergerät, das den Fehler auslöst.

Spalte FMI: Identifiziert den Typ des Fehlers
0 = Allgemein

1 = nicht verbunden

2 = Kurzschluss

3 = Inkonsistenz

Einige Komponenten (wie der Distributor) weisen FMI des Herstellers auf

E Spalte SPN: Nummer des Fehlers

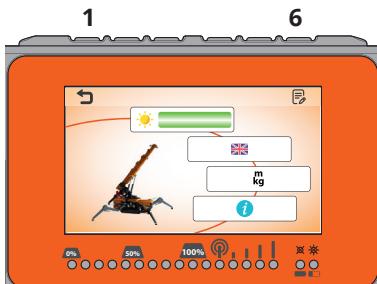
Zusammenfassung der Alarne und Warnungen

F Enthält jeweils ID (I:), FMI (F:) und SPN (S:); bei mehreren Alarmen oder Warnungen werden die vorhandenen ca. nach einer Sekunde zyklisch gewechselt.

G Kurze Beschreibung des Fehlers

H Meldung Reset gesendet

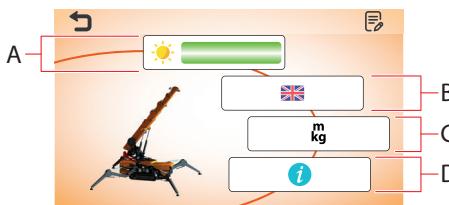
Seite Einstellungen



1 6

1 Verlassen der Seite Einstellungen

6 Auswahl der Position des Menüs

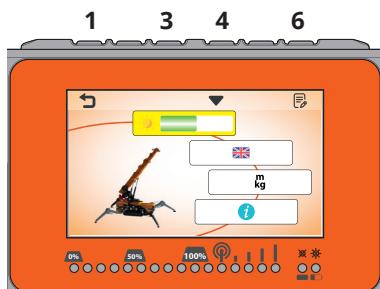


A Änderung der Helligkeit des Bildschirms

B Änderung der Sprache der Bildschiranzeigen

C Änderung der Maßeinheit

D Seite der Informationen zur Software

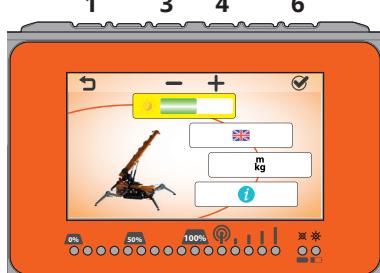


1 Verlassen der Auswahl der Position

3 Durchgehen der Positionen des Menüs

4 Durchgehen der Positionen des Menüs

6 Auswahl der Position des Menüs und Öffnen der Änderung der Einstellung

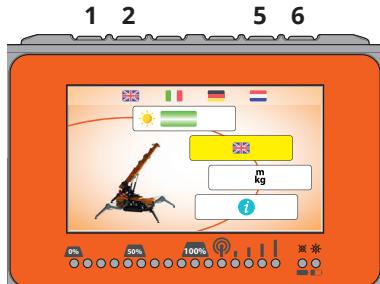


1 Verlassen der Änderung der Helligkeit ohne Speichern

3 Verringerung der Helligkeit

4 Anhebung der Helligkeit

6 Bestätigung des Werts der Helligkeit und Verlassen der Änderung



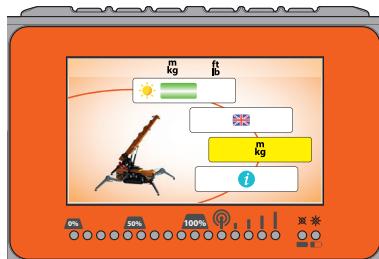
1 Durchgehen der Liste der verfügbaren Sprachen

2 Auswahl der Sprache und Verlassen der Änderung

5 Auswahl der Sprache und Verlassen der Änderung

6 Durchgehen der Liste der verfügbaren Sprachen

3 4



3 Wählt die metrische Maßeinheit aus.

4 Wählt die imperiale Maßeinheit aus.

1



1 Verlassen und Rückkehr zur Seite der Einstellungen

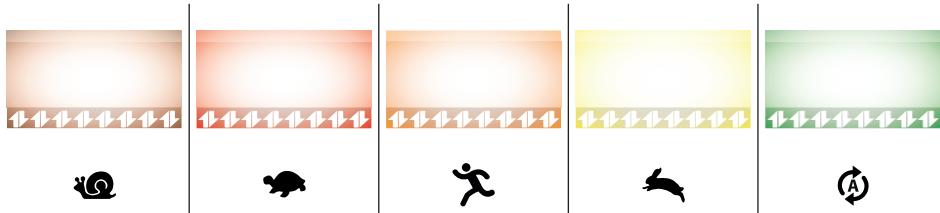
Die Pfeile auf den Symbolen, die sich auf die Bewegung der Maschine beziehen, nehmen in Abhängigkeit von der verwendeten Manövergeschwindigkeit unterschiedliche Farben an, grün oder gelb.



100 % < Geschwindigkeit < 40 %

40% < Geschwindigkeit < 20%

Auch der Hintergrund der Bildschirmanzeigen ändert die Farbe in Abhängigkeit von der verwendeten Kraft des Motors.



4.4.4. Konfigurationsmodalitäten und Performance-Niveau der Maschine

Konfigurierung	Beschreibung
C0	Hauptarm mit Haken
C1	Hauptarm mit Seil
C2	Runner mit Haken
C3	Runner mit Seil
C4	Mechanischer Jib mit Haken
C5	Mechanischer Jib mit Seil
C6	Hydraulischer Jib mit Haken
C7	Hydraulischer Jib mit Seil

Performance	Beschreibung
J0	Rote Tabelle – nicht zugänglicher Bereich
J1	Graue Tabelle – Pick & Carry
J2	NICHT VERWENDET
J3	NICHT VERWENDET
J4	NICHT VERWENDET
J5	Gelber Tabelle – ca. 50 % der Hebekapazität
J6	Orange Tabelle – ca. 75 % der Hebekapazität
J7	Grüne Tabelle – 100 % der Hebekapazität

5. Benutzung



Bei der Benutzung der Maschine mit der größtmöglichen Vorsicht vorgehen.

Eine falsche Bedienung durch den Bediener kann zu schweren Schäden an Sachen und Personen führen.

5.1. Inbetriebnahme nach einem Zeitraum der Nichtbenutzung

Im Folgenden wird das Verzeichnis der Kontrollen wiedergegeben, die vor, während und nach einer längeren Stilllegung vor der Wiederinbetriebnahme des mobilen Krans durchgeführt werden müssen.

- Reinigung aller Komponenten;
- Zustand des Eisenfachwerk;
- Abwesenheit von offensichtlichen Defekten der Struktur (die Schweißungen der Hebestruktur kontrollieren);
- korrekte Funktionsweise der Sicherheitsvorrichtungen;
- der Zustand der Raupen;
- Bedingungen der Hebekette (Winde, Seil, Riemenscheiben, Hebeösen, Bolzen und Haken);
- Pegel des Hydrauliköls im Tank und Abwesenheit von Verlusten der Hydraulikanlage;
- Funktionsweise des Motors, Pegel des Öls und des Kraftstoffes;
- korrekte Ladung und korrekter Pegel der Elektrolytflüssigkeit der Batterien;
- korrekte Funktionsweise der Bedienelemente und Anzeigen (z. B. Lastbedingung, Pegel der Flüssigkeiten, Funktionsweise Motor, Hydraulikdruck, Stromversorgung, Abnutzungsgrenzwerte);
- elektrische Komponenten;
- isolierende Teile der externen Kabel;
- Effizienz des Bremssystems;
- korrekte Rotations- und Hebebewegung des Arms;
- korrekte Rotations- und Hebebewegung des Jibs (Zubehör);
- Schmierung der Ausfahrungen und der rotierenden Bauteile.

5.2. Inspektion vor der Benutzung

Die Maschine wird vollständig montiert geliefert; daher können bei der Lieferung alle vom Hersteller vorgesehenen Funktionen in vollkommener Sicherheit benutzt werden.



Vor der Bedienung der Maschine müssen die Bedienungsanweisungen im vorliegenden Handbuch sowie in dem des Krans zur Kenntnis genommen werden, die Unversehrtheit der Maschine muss sichergestellt werden (durch Sichtkontrolle) und die Bediener müssen einen Schulungskurs absolviert haben.



Die folgenden Überprüfungsarbeiten werden vor jeder Benutzung durchgeführt:

- Bewertung der Lastbedingung vor dem Heben;
- Überprüfung der erforderlichen Tragkraft und der des Krans;
- Überprüfung, ob der Typ des vorhandenen Erdrechts den max. Druck der Stabilisatoren trägt (siehe "**Tabelle der unverbindlichen Tragkraftwerte auf unterschiedlichen Erdreichtypen**", Seite 71);
- Überprüfung der Angemessenheit des Arbeitsbereiches in Abhängigkeit von der Nutzung des Krans;
- die Sicht der Last und des Arbeitsbereiches muss klar und uneingeschränkt sein. Andernfalls kontrollieren, ob das Kommunikationssystem zwischen Überwacher und Bediener des Krans das Funktionieren unter sicheren Bedingungen gewährleistet;
- Bewertung der Position des Krans;
- Bewertung des guten Zustands der Raupen;
- Kontrolle der Bedingungen der Hebekette (Winde, Seil, Riemscheiben, Hebeösen, Bolzen und Haken);
- Überprüfung des Pegel des Hydrauliköls im Tank und Abwesenheit von Verlusten der Hydraulikanlage;
- Überprüfung der Funktionsweise des Motors, Pegel des Öls und des Kraftstoffes;
- Überprüfung der korrekten Funktionsweise der Sicherheitsvorrichtungen (Seilabwicklersensor usw.). Die Maschine führt beim Start eine Selbstdiagnose aus und zeigt gegebenenfalls aller Alarne/Warnungen an;
- kontrollieren, dass die Bedienelemente und die Anzeigen ordnungsgemäß funktionieren (z. B. Lastbedingung, Pegel der Flüssigkeiten, Funktionsweise des Motors, Hydraulikdruck, Stromversorgung, Abnutzungsgrenzwerte);
- Sichtkontrolle des Zustands des Eisenfachwerks;
- kontrollieren, dass die Struktur keine offensichtlichen Defekte aufweist (die Schweißungen der Hebestruktur kontrollieren);
- Kontrolle der Schmierung;
- Überprüfung der Abwesenheit von Unbefugten im Arbeitsbereich der Maschine;
- bei Arbeiten im öffentlichen Raum den Arbeitsbereich mit geeigneten Vorrichtungen absperren.



Falls die Maschine auf decken arbeitet, muss deren Tragkraft unter Befolgung der Anweisungen im Abschnitt "Technische Daten" überprüft werden.



ACHTUNG!

Nicht auf Decken arbeiten, deren Tragkraft nicht bekannt ist.

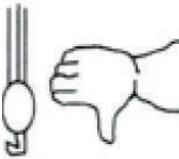
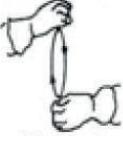
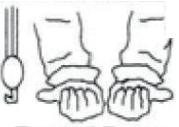
Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder das Einstürzen von Decken mit unzureichender Tragkraft.

5.3. Hinweise zwischen den Bedienern für die Bewegung der Maschine

Falls die zu bewegenden Lasten groß sind oder bei schlechter Sicht des Bedieners des Krans sollten stets zwei Bediener zusammenarbeiten.

Im Folgenden werden die konventionellen Gesten zur Kommunikation zwischen den beiden Bedienern über Entfernung illustriert:

	Hauptanhebung		Sekundäre Anhebung
	Die Laste anheben		Die Last langsam anheben
	Stopp		Den Arm des Krans anheben
	Den Arm des Krans anheben und die Laste absetzen		Die Last absetzen
	Die Last langsam absetzen		Notaus

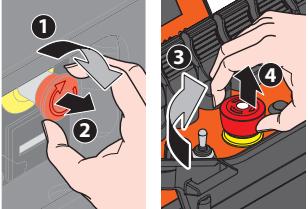
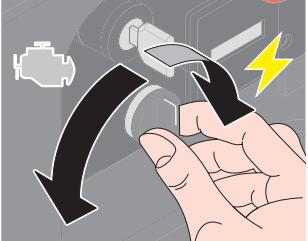
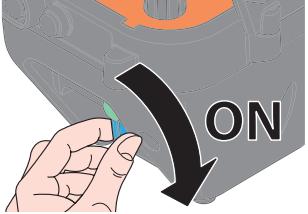
	Den Arm des Krans absenken		Den Arm absenken und die Laste anheben
	Den Arm des Krans drehen		Den Arm des Krans langsam drehen
	Die Raupen bewegen		Den Arm des Krans einfahren (zwei Hände)
	Den Arm des Krans einfahren (eine Hand)		Den Arm des Krans ausfahren (zwei Hände)
	Den Arm des Krans ausfahren (eine Hand)		Stopp

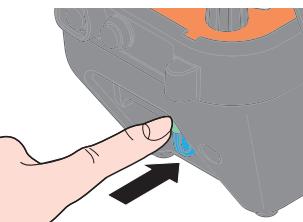
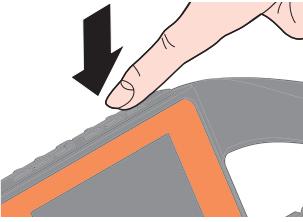
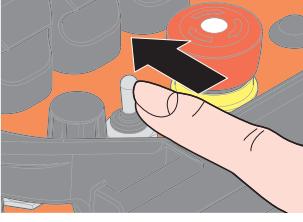
5.4. Einschaltung und Aktivierung der Maschine

 Vor der Benutzung der Maschine muss sie eingeschaltet und aktiviert werden.

5.4.1. Einschaltung

Zur Aktivierung der Maschine die folgenden Operationen ausführen:

1		Den Schlüssel auf dem seitlichen Bedienpaneel der Maschine in die Position ON drehen.
2		Sicherstellen, dass alle Notauftasten auf dem Bedienpaneel und auf der Fernsteuerung entriegelt sind. Andernfalls kann die Maschine nicht eingeschaltet werden.
3		Den Wahlschalter drehen und entscheiden, ob die Maschine mit der Betriebsweise Dieselmotor für CDH (links), mit Batterie für die Version CL (links) oder mit Powerpack (rechts) gestartet werden soll.
4		Den Schlüssel "22" in die Position ON drehen.

		Einmal die Taste „21“ drücken, um die Funksteuerung einzuschalten; nach dem Einschalten ein zweites Mal drücken, um sie zu aktivieren. Auf dem Display der Funksteuerung erscheint eine Anzeige zum Downloaden der Informationen der Maschine.
5		Anschließend erscheint auf dem Display der Funksteuerung die Seite des Begrenzers. Zur Bestätigung des Status des Begrenzers die Taste oben rechts drücken. Anschließend erscheint die Anzeige der ausgewählten Betriebsweise. Zur Aktivierung der Maschine die Taste „21“ drücken.
6		Jetzt kann der Motor gestartet werden, indem der „Wahlschalter 4“ der Funksteuerung nach oben geschoben wird.

5.4.2. Starten bei niedrigen Temperaturen

Die einzige Maßnahmen, die zum Starten der Maschine bei strengen klimatischen Verhältnissen erforderlich ist, ist außer der Verwendung geeigneter Kühlflüssigkeiten, Schmiermittel und Kraftstoffe sowie der Aufrechterhaltung der korrekten Ladung der Batterie das Vorwärmen des Motors und des Öls der Hydraulikanlage vor der Benutzung der Maschine mit voller Leistung.

Die Maschine nicht mit voller Leistung benutzen, bis das Hydrauliköl 40~50 °C (104~122 °F) erreicht hat; dies wird auch durch das grüne Symbol angezeigt.

		
T < 30 °C	30 °C < T < 80 °C	T > 80 °C

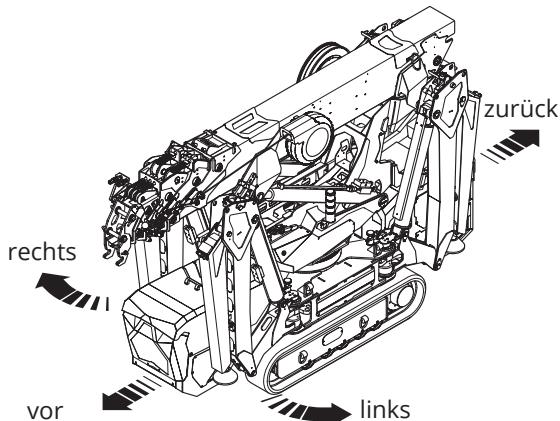
Bei nicht korrekt vorgewärmtem Hydrauliköl werden die Bewegungen der Maschine verlangsamt.

WICHTIG!
In keinem Fall die Maschine bei Temperaturen unter - 30 °C (- 22 °F) benutzen.

5.5. Bewegung der Maschine SPX532

5.5.1. Translation und Rotation der Maschine

! Falls nicht abweichend angegeben, sind die Translationsbewegungen mit Motorraum vorne und Ladefläche hinten zu verstehen.



der Blockierung einer der beiden Raupen. Zur Erzielung einer perfekten Geradeausfahrt ist es möglich, für die Bewegung die Hebel „1“ und „8“ der Funksteuerung gleichzeitig zu benutzen; auf diese Weise wird die gleichzeitige Bewegung der beiden Raupen erzielt.

Zum Anheben oder absenken der Translationsgeschwindigkeit der Maschine den „**Wahlschalter 17**“ nach rechts oder links bewegen.

Die Maschine kann in der „**Modalität Pick & Carry**“, in der „**Modalität Translation**“ und in der „**Modalität Stabilisatoren**“ bewegt werden.

In den beiden Modalitäten ändern sich die Funktionen der Hebel.



Für die Bewegung in der „**Modalität Pick & Carry**“ den „**Wahlschalter 10**“ auf das erste Symbol stellen und die Auswahl durch Drücken der Taste „**21**“ der Funksteuerung bestätigen. Die Hebel weisen die folgenden Funktionen auf.

Funktionen der Hebel								
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	- Bedienelement Bewegung linke Raupe							
2		- Rotation des Arms						
3			- Anhebung des Arms					

- 4** - Ausfahrung des Arms
5/6 - nicht verwendet.
7 - Befehl Winde.
8 - Bedienelement Bewegung rechte Raupe

Zur Aktivierung der „**Modalität Pick & Carry**“ müssen alle 4 Stabilisatoren vom Boden angehoben sein. In dieser Modalität sind die Funktion Rotation Turm nur gestattet für die Konfigurationen des Hauptarms (Rotation Turm blockiert, wenn der Jib verwendet wird).



Für die Bewegung in der „**Modalität Translation**“ muss der „**Wahlschalter 10**“ auf das zweite Symbol gestellt werden und dann muss die Auswahl durch Drücken der Taste „**21**“ der Funksteuerung bestätigt werden. Die Hebel weisen die folgenden Funktionen auf.

Funktionen der Hebel								
	1	2	3	4	5	6	7	8
								

- 1** - Bedienelement Bewegung linke Raupe
2 - Bedienelement Verbreiterung linke Raupe
3/4/5/6 - nicht verwendet.
7 - Bedienelement Verbreiterung rechte Raupe
8 - Bedienelement Bewegung rechte Raupe

Zur Aktivierung der „**Modalität Translation**“ müssen alle 4 Stabilisatoren von Boden angehoben sein, der Turm muss sich in Parkposition befinden (0° oder 180° , $\pm 3^\circ$ Toleranz), der Hauptsitz und der Jib-Auszug müssen vollständig eingefahren sein, der Hauptwinkel und der Jib-Winkel müssen $\leq 45^\circ$ sein und es darf keine Last am Arm vorhanden sein.



Um die Maschine in „**Modalität Stabilisatoren**“ zu bewegen, den „**Wahlschalter 10**“ auf das vierte Symbol stellen und die Auswahl durch Drücken der Taste „**21**“ der Funksteuerung bestätigen. Die Hebel weisen die folgenden Funktionen auf.

Funktionen der Hebel								
	1	2	3	4	5	6	7	8
								

- 1** - Bedienelement Bewegung linke Raupe
2 - Bedienelement Verbreiterung linke Raupe

3/4/5/6 - Absenkung/Anhebung der Stabilisatoren

7 - Bedienelement Verbreiterung rechte Raupe

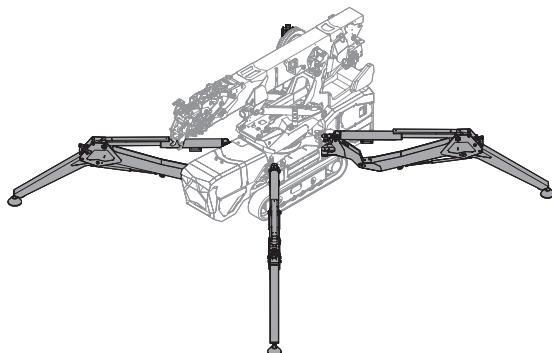
8 - Bedienelement Bewegung rechte Raupe

Zur Aktivierung der "**Modalität Stabilisatoren**" muss sich der Turm in Parkposition befinden (0° oder 180° , $\pm 3^\circ$ Toleranz), der Hauptauszug und der Jib-Auszug müssen vollständig eingefahren sein, der Hauptwinkel und der Jib-Winkel müssen $\leq 45^\circ$ sein und es darf keine Last am Arm vorhanden sein.

5.6. Stabilisierung der Maschine SPX532



Zur Verbesserung der Stabilität der Maschine während des Hebens können die Stabilisatoren verwendet werden. Die zulässigen Positionen sind 20°, 47°, 68° und 90° von der Ruheposition und sie weisen die zwei mögliche Ausfahrpositionen **2,15 m** und **2,6 m** auf.



Die folgende Tabelle liefert unverbindliche Werte der Tragkraft auf den verschiedenen Erdreichtypen. Diese Werte sind unverbindlich und sie liefern keine verlässlichen Informationen zur effektiven Tragkraft der verschiedenen Erdreichtypen mit unterschiedlichen Zusammensetzungen sowie unter unterschiedlichen Bedingungen. Die realen Daten der Tragkraft jedes einzelnen Erdreichtyps

können nur durch penetrometrische Tests durch Experten ermittelt werden.

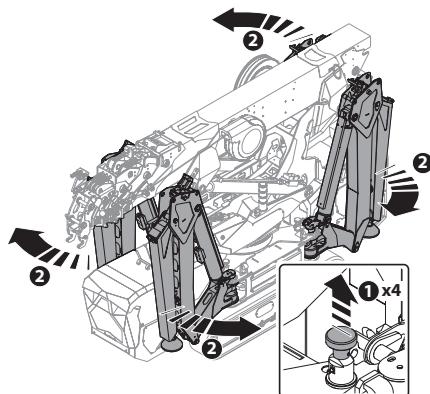
Der Druck auf den Untergrund nur der Maschine auf den Raupen ohne Last beträgt ca. 0,63 kg/cm²(18.45 lb/ft²), während die max. Reaktion des einzelnen Stabilisators bis zu 3000kg (6600 lb) betragen kann; daher kann der Druck auf den Untergrund unter der Voraussetzung, dass keine zusätzlichen Unterlagen verwendet werden, ca. 14,9 kg/cm²(29085 lb/ft²) betragen.

Tabelle der unverbindlichen Tragkraftwerte auf unterschiedlichen Erdreichtypen

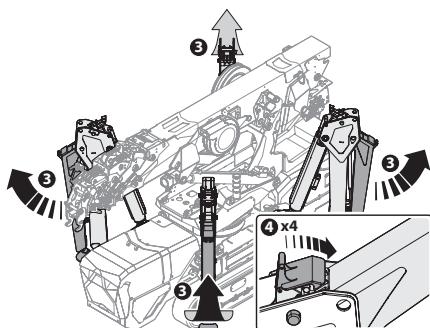
Untergrundtypen	Wert der Tragkraft in kg/cm ² (lb/sq ft)
Nicht kompaktes aufgetragenes Erdreich	0 - 1 (0 - 2050)
Schlamm, Torf usw.	0 (0)
Sand	1,5 (3072)
Kies	2 (4096)
lockeres Erdreich	0 (0)
weiches Erdreich	0,4 (819)
starres Erdreich	1 (2050)
halbfestes Erdreich	2 (4096)
festes Erdreich	4 (8192)
Fels	15 - 30 (30720 - 61440)

5.6.1. Öffnung und Ausfahrt der Stabilisatoren

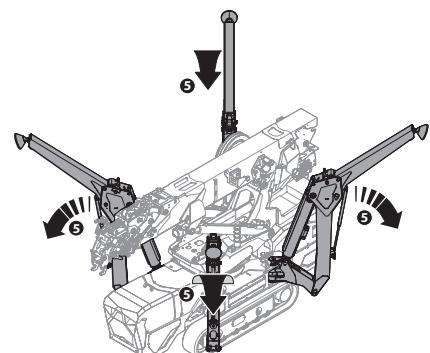
Die Maschine an einem für ihre Benutzung geeignetem Ort positionieren.



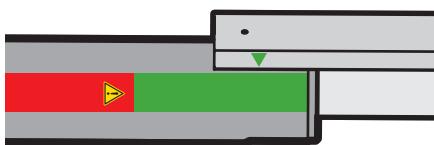
Die 4 Beine von Hand am Hebel Blockierung/Entriegelung jedes Beins entriegeln und anschließend auf den gewünschten Winkel öffnen.



Das Ende des Stabilisators von Hand anheben. Anschließend mit dem entsprechenden Sicherungshaken blockieren.



Die Hebel der Funksteuerung zum Absenken oder Anheben der Füße der Stabilisatoren verwenden.



Beim Absenkung der Stabilisatoren , dass der Pfeil auf der Verkleidung über dem Zylinder in den grünen Bereich des Aufklebers auf dem Zylinder weist; anderenfalls besteht beim Drehen der Säule das Risiko, gegen die Stabilisatoren zu stoßen.



Es ist möglich, die 4 Füße gleichzeitig abzusenken; dadurch wird die Bewegung etwas verlangsamt.



Zur Stabilisierung den „**Wahlschalter 10**“ auf das 4. Symbol stellen und die Auswahl durch Drücken der Taste „**21**“ der Funksteuerung bestätigen. Die Hebel weisen die folgenden Funktionen auf.

Funktionen der Hebel								
	1	2	3	4	5	6	7	8

- 1** - Bedienelement Bewegung linke Raupe
- 2** - Bedienelement Öffnung linke Raupe
- 3/4/5/6** - Absenkung/Anhebung der Stabilisatoren
- 7** - Bedienelement Öffnung rechte Raupe
- 8** - Bedienelement Bewegung rechte Raupe

5.6.2. Autonivellierung der Maschine

Es ist möglich, das Autonivellierungsverfahren der Maschine auszuführen, indem die Taste **19** der Funksteuerung gedrückt gehalten wird.

Die Taste Autonivellierung senkt die Stabilisatoren nur ab und hebt sie nicht an.

Die Autonivellierung hält an, wenn die Neigung der Maschine auf beiden Achsen 0° beträgt

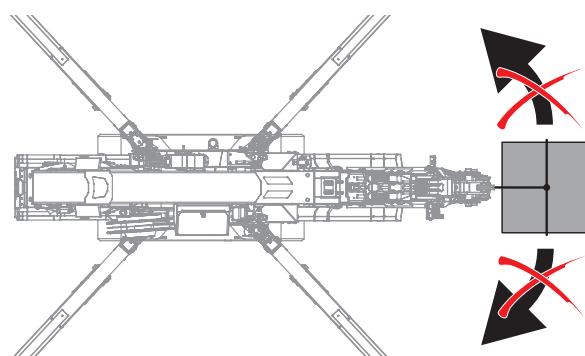
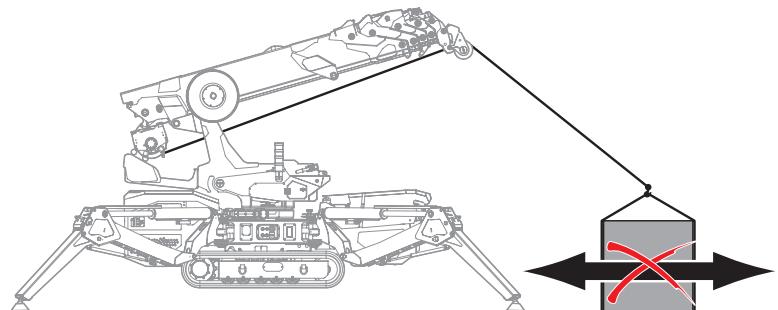
Die erforderlichen Bedingungen für die Verwendung dieser Funktion sind:

- Maschine aktiviert für die Modalität Stabilisatoren
- Alle Stabilisatoren müssen die gleiche Öffnung aufweisen, die von 0° oder 90° verschieden sein muss;
- Die Autonivellierung ist auch mit unterschiedlichen Ausfahrungen der Stabilisatoren möglich.

5.7. Einsatz des Krans

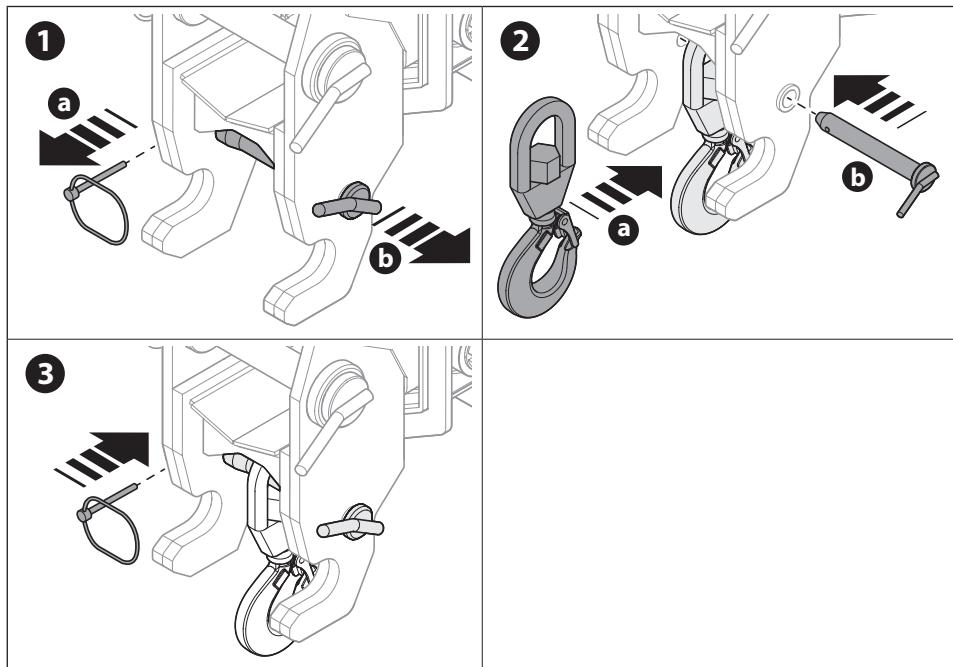
Sicherheitsanforderungen während des Betriebs:

- Sicherstellen, dass die Arbeitsscheinwerfer sauber sind und funktionieren;
- vor dem Heben die Lastbedingungen überprüfen;
- die Anschlagungen (Seil oder Kette) korrekt benutzen, korrekt dimensioniert für die zu hebende Last und Haken vertikal über dem Schwerpunkt der Last;
- vor dem Starten und dem Anhalten der Bewegungen sicherstellen, dass der Gefahrenbereich der Bauteile in Bewegung des Krans und der Last in Bewegung frei von Personen und/oder Hindernissen ist;
- die Bewegungen im Notfall anhalten;
- bei der gleichzeitigen Durchführung mehrerer Manöver mit Vorsicht vorgehen;
- Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, um den Kontakt zwischen der Last (oder der Hebevorrichtung der Last) und der Struktur zu vermeiden;
- es ist untersagt, unter widrigen atmosphärischen Bedingungen wie Unwetter oder Gewitter mit Blitzen zu arbeiten. Die Maschine umgehend schließen und in Sicherheit bringen;
- falls ein Blitz in die Maschine eingeschlagen ist, mit der Notauftaste anhalten und für eine vollständige Überprüfung an den Kundendienst wenden;
- keine Schweißarbeiten an angehobenen Lasten ausführen, die nicht in geeigneter Weise isoliert worden sind.
- Es ist untersagt. Lasten zu ziehen, einschließlich des Hebens einer Überladung durch Schwenken nach innen.



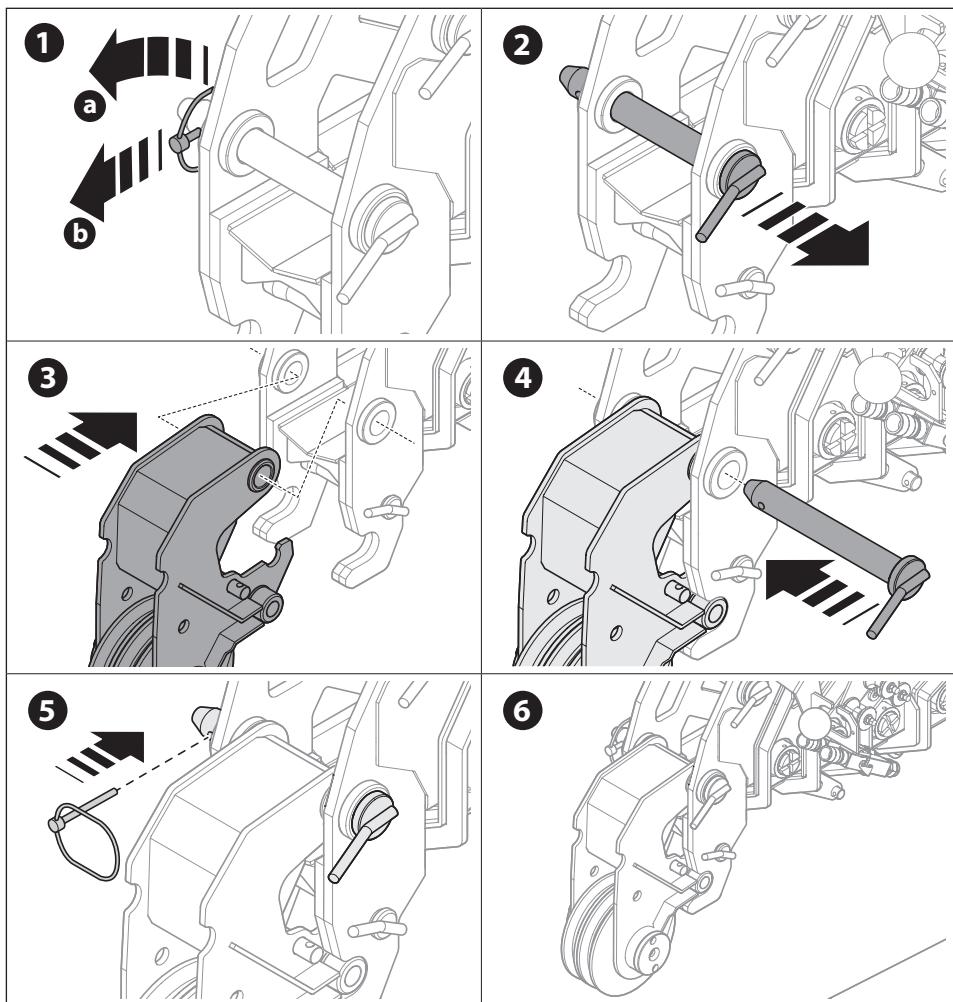
5.7.1. Montage des Hakens direkt am Arm

Es ist möglich, einen Haken für das Heben direkt am Arm des Krans zu montieren.



5.7.2. Montage des Hakens am Kopf des Arms

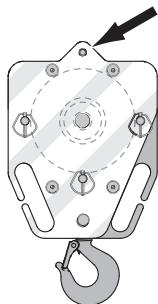
Falls der Kopf des Arms für die Durchführung des Seils nicht an der Maschine montiert ist, muss er montiert werden.



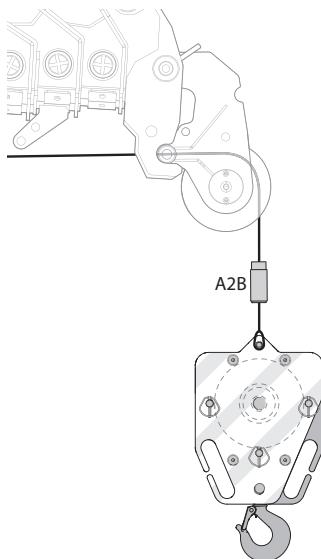
5.7.3. Konfigurierungen des Blocks

Es ist möglich, den Block auf 4 Weisen zu konfigurieren; einzelner, doppelter, dreifacher und vierfacher Zug.

Einzeln



Den Stift, die Mutter und den Bolzen entfernen, die auf der Abbildung angegeben werden.

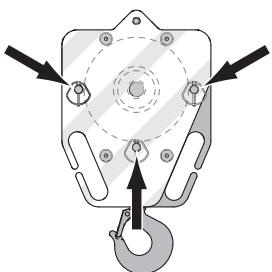


Die Öse des Seils wie auf der Abbildung gezeigt positionieren und Bolzen, Mutter und Stift, die zuvor entfernt worden sind, wieder einsetzen.

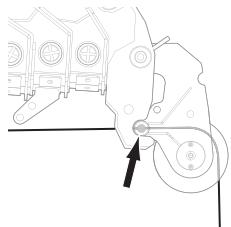
Das System Anti-Two-Block montieren, indem das Gewicht auf dem toten Ende des Seils positioniert wird.

WICHTIG: Die entsprechenden Sicherungsstifte einsetzen.

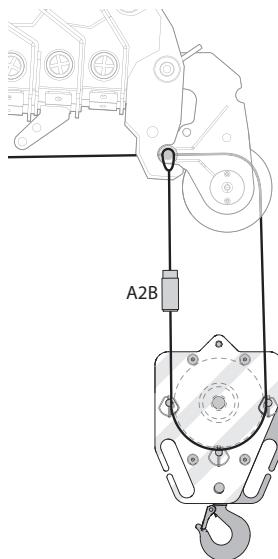
Doppelt



Die auf der Abbildung gezeigten Stifte und Bolzen entfernen.



Die Stifte entfernen, den angegebenen Bolzen am Arm herausziehen und dabei auf den Schäkel achten.



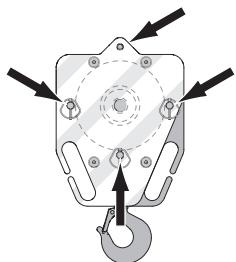
Das Seil wie auf der Abbildung gezeigt durch den Block führen und das Ende des Seils mit dem Schäkel am zuvor entfernten Bolzen befestigen.

Das System Anti-Two-Block montieren, indem das Gewicht auf dem toten Ende des Seils positioniert wird.

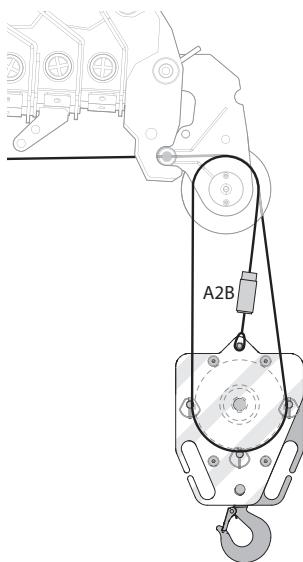


WICHTIG: Die entsprechenden Sicherungsstifte einsetzen.

Dreifach



Die auf der Abbildung gezeigten Stifte und Bolzen entfernen.



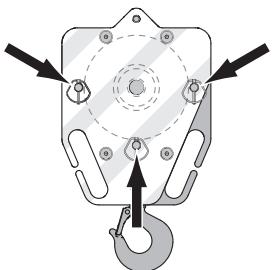
Das Seil über die Riemscheibe des Blocks führen, zum Arm zurückkehren, über die zweite Riemscheibe führen, dann die Öse wie beim einfachen Zug am oberen Bolzen des Blocks befestigen .

Das System Anti-Two-Block montieren, indem das Gewicht auf dem toten Ende des Seils positioniert wird.

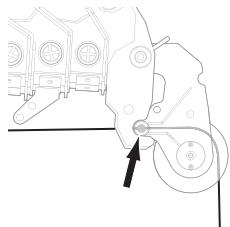


WICHTIG: Die entsprechenden Sicherungsstifte einsetzen.

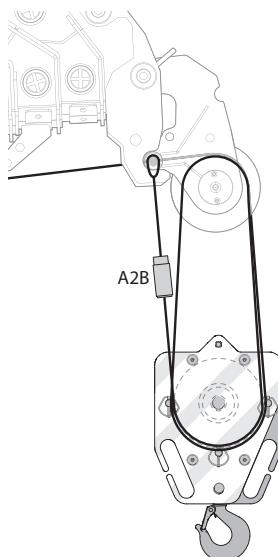
Vierfach



Die auf der Abbildung gezeigten Stifte und Bolzen entfernen.



Die Stifte entfernen, den angegebenen Bolzen am Arm herausziehen und dabei auf den Schäkel achten.



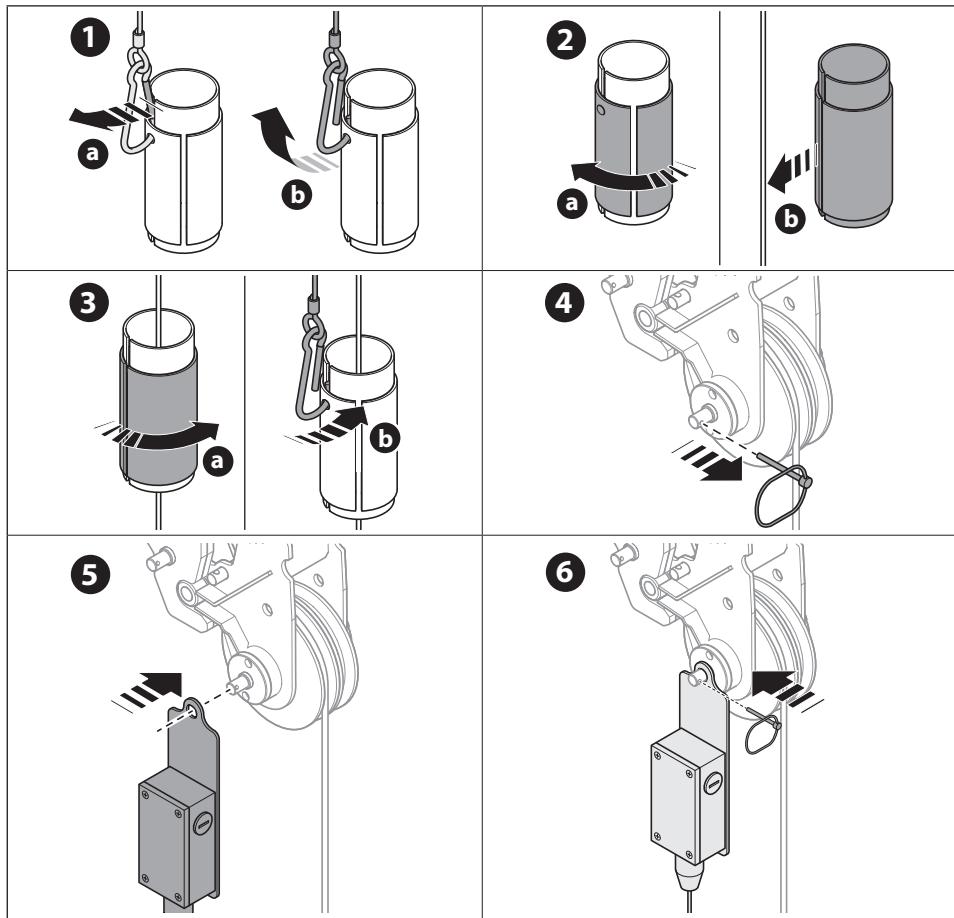
Das Seil über die Riemscheibe des Blocks führen, zum Arm zurückkehren, über die zweite Riemscheibe führen, dann über die zweite Riemscheibe des Blocks führen und am Bolzen des Arms befestigen, wie beim doppelten Zug.

Das System Anti-Two-Block montieren, indem das Gewicht auf dem toten Ende des Seils positioniert wird.



WICHTIG: Die entsprechenden Sicherungsstifte einsetzen.

5.7.4. Positionierung des Anti-Two-Blocks (A2B)



WICHTIG: Das Seil nicht überbrücken, auslassen oder außerhalb des Gegengewichts des A2B verlegen, da auf diese Weise die Sicherheitsvorrichtung ausgeschlossen wird.

5.7.5. Bewegung in der Arbeitsphase

Nach der Stabilisierung der Maschine kann mit der Arbeit begonnen werden.



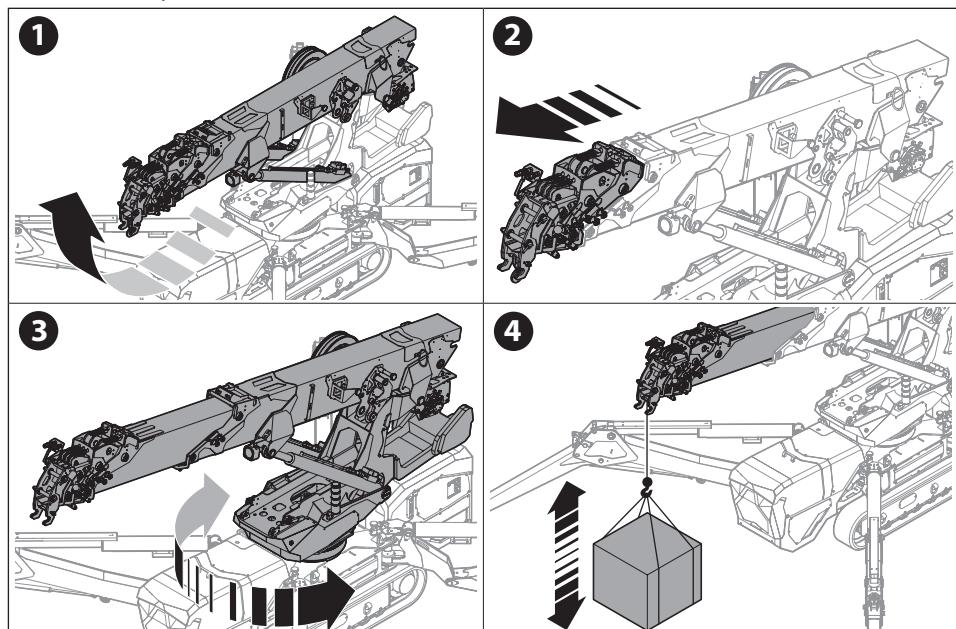
Um die Maschine in „**Modalität Arbeit**“ zu schalten, den „**Wahlschalter 10**“ auf das dritte Symbol stellen und die Auswahl durch Drücken der Taste „**21**“ der Funksteuerung bestätigen. Die Hebel weisen die folgenden Funktionen auf.

Funktionen der Hebel

	1	2	3	4	5	6	7	8
								

- 1** - Rotation des Krans.
2 - Anhebung des Arms.
3 - Ausfahrt des Arms.
4/5/6/7 - nicht verwendet.
8 - Winde.

Zur Aktivierung der **"Arbeitsmodalität"** müssen sich alle 4 Stabilisatoren am Boden befinden, es darf keine Overload vorhanden sein und alle Öffnungswinkel der Stabilisatoren müssen gültig Winkel sein (grüne Winkelwerte auf der Seite Stabilisatoren).



WICHTIG: Wenn sich in der Arbeitsmodalität einer der Stabilisatoren nicht mehr am Boden befindet, weil sich die Maschine bewegt hat, werden die Funktionen des Krans nie deaktiviert. Ein Summer ertönt, der den Bediener darauf aufmerksam macht, dass die Maschine zuerst wieder in die Stabilitätsposition gebracht werden muss.

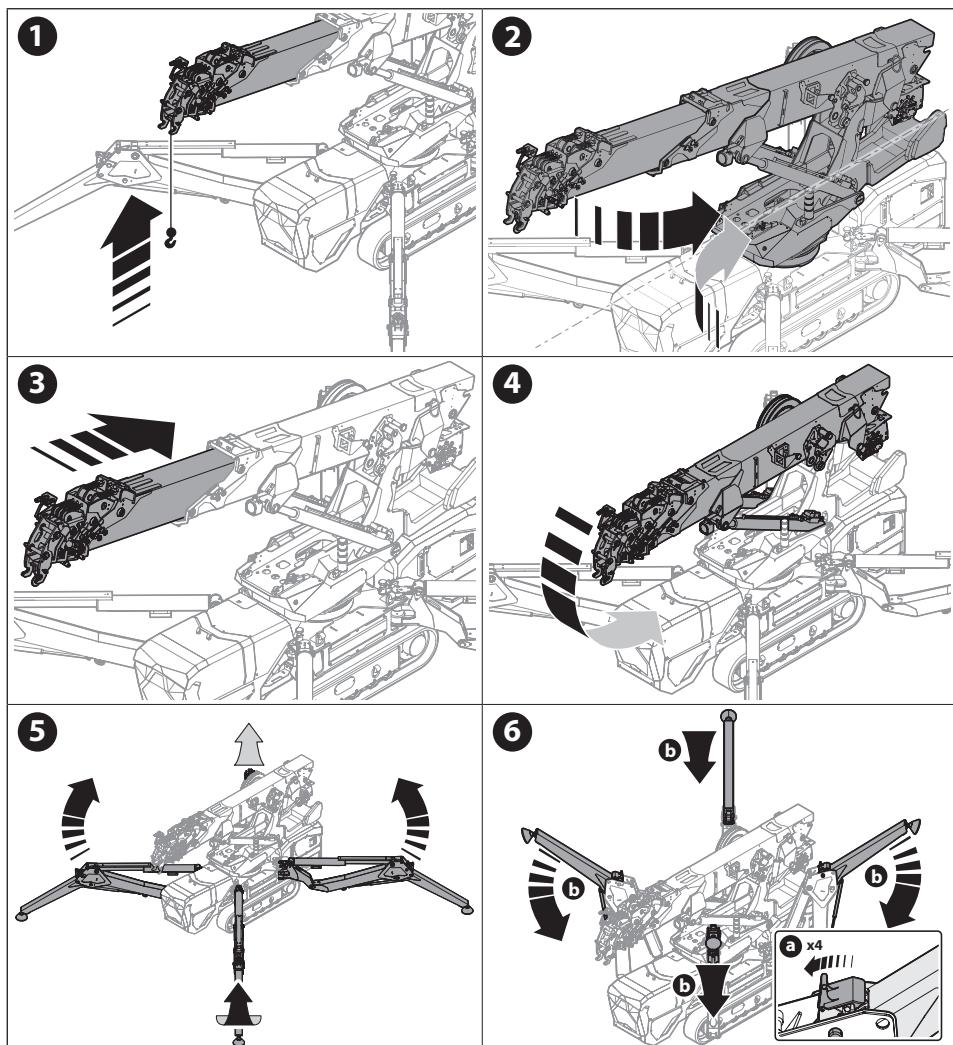
5.8. Schließung des Arms des Krans und Abschaltung der Maschine

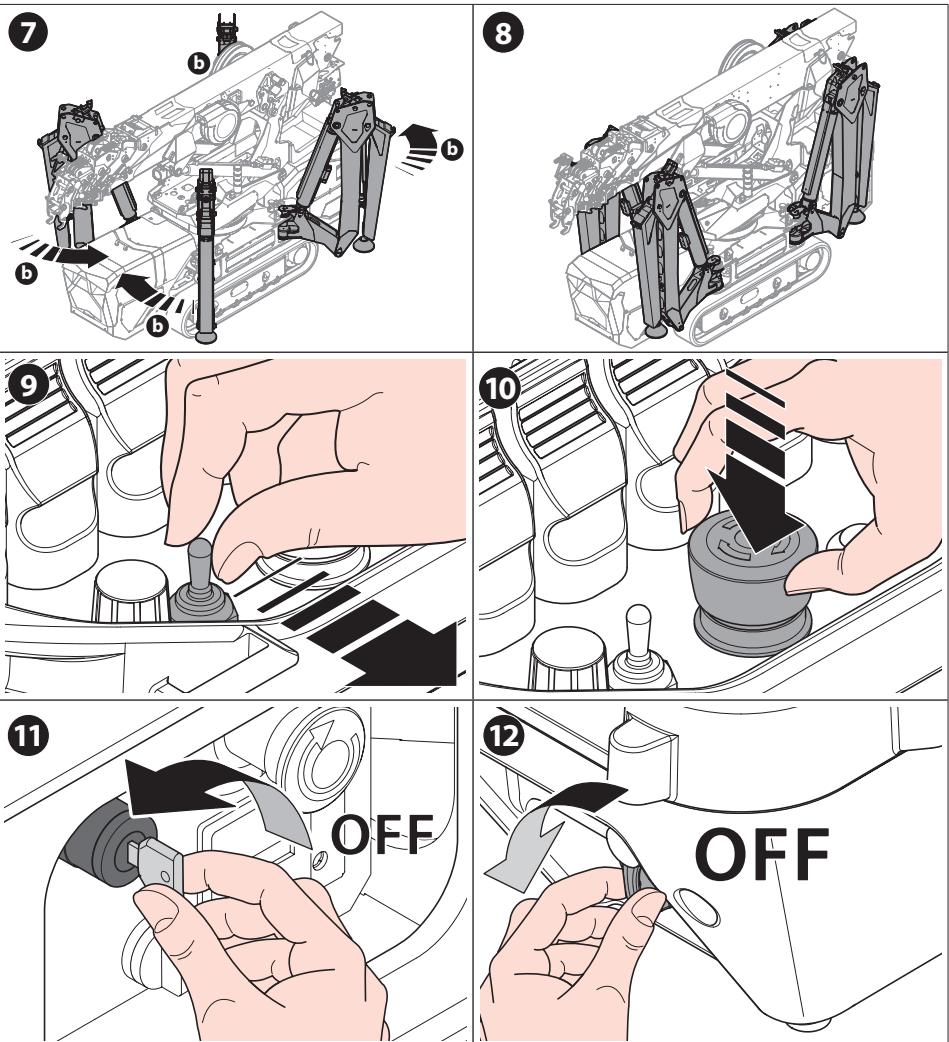


WICHTIG!

Die Operationen zum Schließen des Krans müssen mit Kran auf 180° ausgeführt werden.

Am Ende der Arbeit die Maschine ausschalten und wie im Folgenden beschrieben in die Ruhestellung bringen. Die Maschine auf möglichst ebenem und kompaktem Untergrund parken.





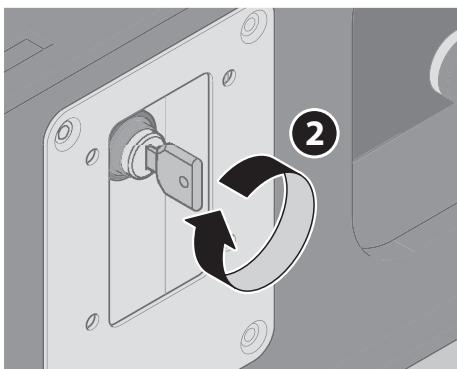
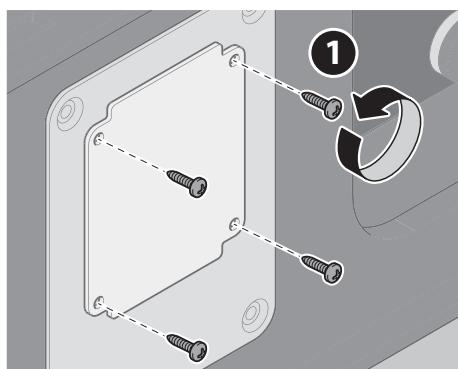
Nach der Benutzung sollte eine schnelle allgemeine Kontrolle der Maschine vorgenommen werden, zum Beispiel auf Abwesenheit von strukturellen Defekten (zum Beispiel Risse) und Abwesenheit von Undichtigkeiten der Hydraulik.

ACHTUNG! Bei Vorhandensein von Undichtigkeiten der Hydraulik vor dem Eingreifen das Abkühlen abwarten.

5.9. Starten und Benutzung im Notfall

ACHTUNG! DEN KUNDENDIENST BENACHRICHTIGEN, FALLS DIE ELEKTRONISCHE STEUERUNG NICHT FUNKTIONIERT!

Für die Benutzung im Notfall müssen die 4 Schrauben der Abdeckung links des Bedienpaneels auf der Seite der Maschine entfernt werden; dann den Schlüssel des BYPASS drehen.

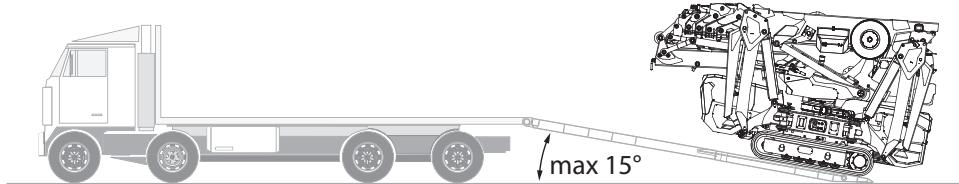


Der Motor der Maschine kann dann gestartet werden und er läuft mit einer festen Drehzahl, die es gestattet, die Maschine in Sicherheit zu bringen und gegebenenfalls zu bewegen.

5.10. Bewegung und Transport der Maschine

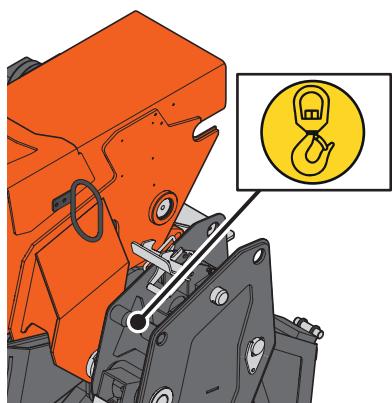
5.10.1. Laden auf das Transportfahrzeug

Die Maschine weist einen Steigungswinkel von 15°; für das laden auf den Lastwagen müssen daher geeignete Rampen verwendet werden.



WICHTIG!

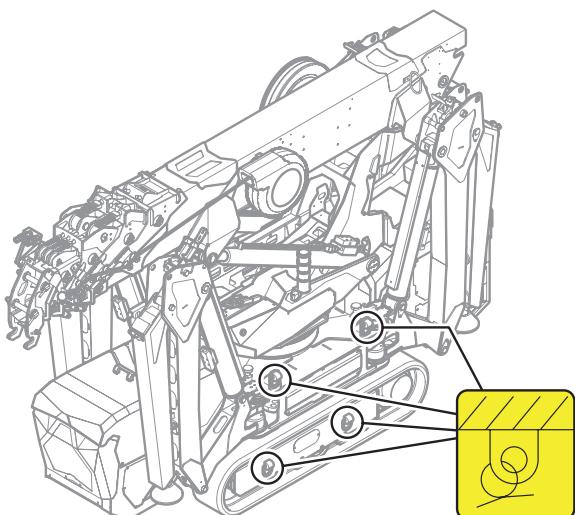
Während der Ladephasen sicherstellen, dass die Stabilisatoren mit dem Blockierbolzen gesichert worden sind, um zu vermeiden, dass sie sich während des Auffahrens auf den Anhänger versehentlich öffnen. Das Gleiche gilt auch für die Phasen des Abladens.



WICHTIG!

Falls die Maschine für den Transport angehoben werden muss, müssen die entsprechenden Haken an den Gelenken der 4 Stabilisatoren verwendet werden.

5.10.2. Verankerung für den Transport



Jede Maschine weist 8 Verankerungspunkte auf, die symmetrisch auf beiden Seiten der Maschine angeordnet sind, 4 am Unterbau der Maschine und 4 an der Raupenbaugruppe. Jeder Punkt ist mit einem entsprechenden Aufkleber gekennzeichnet. Nebenstehend werden die 4 der linken Seite angezeigt.



Alle anderen Hebeösen an der Maschine, die auf der folgenden Abbildung nicht gezeigt werden, sind nicht für die Verankerung der Maschine während des Transports gedacht.

Die Verankerungsvorrichtungen (Ketten, Seile, Haken usw.) in geeigneter Weise dimensionieren.

5.11. Autodiagnose von Funktionsstörungen

Die Fehler werden auf dem Display der Funksteuerung von einer Kombination von drei Identifizierungsziffern der Einheit mit Fehler, des Fehlertyps sowie einer weiteren Ziffer zur Identifizierung des Fehlers selbst angezeigt.

Die Beschreibung der Erscheinung von **ID**, **FMI** und **SPN** ist auf der Seite 58 „**SEITE ALARME**“ zu finden.

In Zweifelsfällen für Empfehlungen und Lösungen an den Kundendienst von JEKKO wenden.



Alle Eingriffe, die nicht von JEKKO oder einer Vertragskundendienststelle genehmigt worden sind, können zu Beschädigungen sowie zum Verfall des Gewährleistungsanspruches führen.

6. Wartung

6.1. Allgemeine Sicherheitshinweise zu den Wartungsarbeiten

⚠ Die Maschine muss auf einer ebenen Oberfläche geparkt werden.

- Bei kalter Maschine vorgehen.
- Keine Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchführen, wenn die Maschine an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Die angehobene Maschine muss auf Blöcke abgesetzt werden und sie darf nicht hängend bleiben.
- Alle entfernten Bauteile müssen so auf solide Flächen abgelegt werden, dass sie nicht herunterfallen können.
- Alle Hebevorrichtungen müssen der geltenden Norm entsprechen.
- Es ist untersagt, auf die Maschine zu klettern. Für Arbeiten in der Höhe falls möglich Hebeplattformen verwenden.
- Angemessene persönliche Schutzausstattung P.S.A. verwenden. (Handschuhe, Brille, Kleidung usw.)
- Keine Ringe oder Gegenstände tragen, die während der Arbeit verloren gehen können.
- Während der Reparaturarbeiten das Risiko der Beschädigung der Hydraulikleitungen und der Stromkabel beachten und den Zustand derselben nach Abschluss der Arbeiten kontrollieren.
- Ausschließlich korrekte Vorrichtungen verwenden.
- Während der Phasen der Wartung die eventuellen Rückstände nicht in der Umgebung belassen, sondern wie von den geltenden Bestimmungen vorgesehen entsorgen.
- Während der Wartung des endothermischen Motors

sicherstellen, dass die Notaustaste im Inneren des Motorraum gedrückt wurde.

- Bei der Wartung des Krans die Angaben des Fass-Handbuches beachten, das zusammen mit dem vorliegenden Handbuch geliefert wird.

6.2. Planmäßige Wartung



Dieser Abschnitt behandelt die ordentlichen Wartungsarbeiten, die der Bediener selbst vornehmen kann.

Eine regelmäßige und sorgfältig durchgeführte Wartung erhält und verlängert die Leistungen der Maschine.

Defekte und Funktionsstörungen führen oft zu Kosten hinsichtlich Zeit und Geld, die höher als diejenigen sind, die für eine korrekte Wartung aufgewendet werden.



Beim Erreichen eines Fälligkeit der außerordentlichen Wartung erscheint beim Aufleuchten des Displays ein entsprechendes Symbol, das auf diese Fälligkeit hinweist. Die per Default eingestellten Fälligkeiten sind alle 250 Betriebsstunden für den Motor und alle 500 Betriebsstunden für den hydraulischen Teil.



Es liegt im Verantwortungsbereich des Eigentümers der Maschine und/oder des Sicherheitsbeauftragten, sicherzustellen, dass die Wartungs- und/oder Reparaturarbeiten von qualifiziertem und geschultem Personal ausgeführt werden. Die Wartungsarbeiten bei stehender Maschine ausführen. Vor dem Eingriff warten, bis die Flüssigkeiten (Kühlung, Hydraulik usw.) abgekühlt sind. Sehr heiße Flüssigkeiten können zu auch schweren Verbrennungen führen.



Ausschließlich die im vorliegenden Handbuch beschriebenen Wartungs- und Einstellungsarbeiten ausführen. Falls erforderlich (z. B. Havarie, Ersetzung von Raupen usw.) ausschließlich an den Kundendienst wenden.



Wenn die Hydraulikleitungen und -schläuche abgeklemmt werden, müssen geeignete Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, um sicherzustellen, dass die Anlage beim Abklemmen der Zufuhr druckfrei ist.



Vor der Durchführung von Eingriffen am Motor aus Sicherheitsgründen die Notaustaste im Inneren des Motorraums drücken.

Der Bediener darf ausschließlich Kontrolle durchführen und er ist nicht befugt, die Bauteile des Motors auszubauen oder zu reparieren. Die Wartungskontrollen am Motor nach dem Abschalten und dem ausreichenden Abkühlen durchführen (mit Ausnahmen derjenigen, die - wie der Ölwechsel - einen warmen Motor erforderlich machen). Verbrennungsgefahr bei Kontakt mit heißen Bauteilen. (Das entsprechende Handbuch des Motors konsultieren).

Für die Reinigung des Motors kein Benzin oder sonstige entzündliche Materialien verwenden.



ACHTUNG! ES IST ABSOLUT UNTERSAGT, ABÄNDERUNG ODER EINGRIFFE AN SICHERHEITSRELEVANTEN KOMPONENTEN DER MASCHINE VORZUNEHMEN, UM DIE LEISTUNGEN ZU VERÄNDERN.

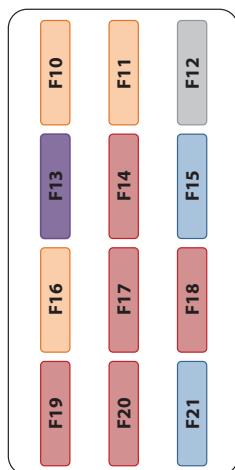
6.2.1. Sicherungskasten

Die Maschine weist Fächer mit Sicherungen auf, eine auf der rechten Seite in der Nähe des Bedienpaneels, eine an der Säule an der Gegenseite sowie zwei im Motorraum.



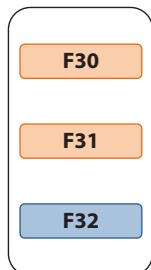
Falls ein Sicherung durchbrennt, muss sie durch eine mit der gleichen Amperezahl ersetzt werden.

Die Sicherungen im Fach an der Seite der Bedientafel sind Stecksicherungen.



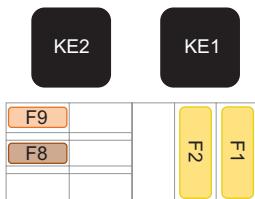
		CDH	CL
F10	5 A	Stromversorgung Notfallleitung + Fernsteuerung	
F11	5 A	Stromversorgung Sensoren	
F12	2 A	Stromversorgung Logik Master	
F13	3 A	Stromversorgung Logik Steuergerät Motor	Stromversorgung Controller Motor
F14	10 A	Stromversorgung Ausgänge von 9 bis 16 des Masters	
F15	15 A	Stromversorgung Säule	
F16	5 A	Stromversorgung Distributor	
F17	10 A	Stromversorgung Ausgänge von 1 bis 8 des Masters	
F18	10 A	Stromversorgung Ausgänge von 17 bis 24 des Masters	
F19	10 A	Stromversorgung Ausgänge von 25 bis 32 des Masters	
F20	10 A	Stromversorgung Ausgänge Steuergerät Motor	nicht verwendet
F21	15 A	Stromversorgung Ausgänge Säule	

an der Säule auf der Gegenseite

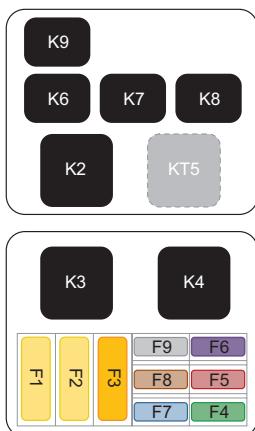


		CDH	CL
F30	5 A	Stromversorgung Logik Säule	
F31	5 A	Stromversorgung Sensoren Säule	
F32	15 A	Stromversorgung Zubehör	

Im Sicherungskasten im Motorraum sind sowohl Stecksicherungen, als auch Relais vorhanden.

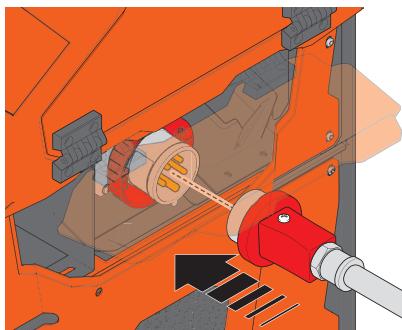


Motorraum CL		
F1	20 A	Stromversorgung Logiken Steuergeräte und Sensoren
F2	20 A	Stromversorgung Leitungen Ausgänge Steuergeräte
F8	7,5 A	Hupe
F9	5 A	Stromversorgung Batterieladegerät Funksteuerung und Zündschloss Maschine
KE1		Hauptrelais
KE2		Relais Notaus

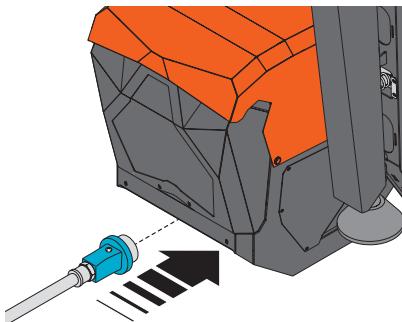


Motorraum CDH		
F1	20 A	Stromversorgung Logiken Steuergeräte und Sensoren
F2	20 A	Stromversorgung Leitungen Ausgänge Steuergeräte
F3	40 A	Anlasser
F4	30 A	Zündkerzen
F5	10 A	Elektrostopp
F6	3 A	Dieselpumpe
F7	15 A	Gaspedal
F8	7,5 A	Hupe
F9	2 A	Stromversorgung Batterieladegerät Funksteuerung und Zündschloss Maschine
K2		Relais Notaus
K3		Relais Anlasser
K4		Relais Zündkerzen
KT5		Relais Elektrostopp
K6		Relais Dieselpumpe
K7		Relais Gaspedal
K8		Relais Hupe
K9		Motor-Stopp-Relais

6.2.2. Batterie



Bei der Version **CDH** ist es möglich, die Batterie der Maschine nachzuladen, oder - falls eine längere Nichtbenutzung vorgesehen ist - die Batterie geladen zu halten, indem eine Steckdose im hinteren Fach der Maschine an die Stromversorgung des Power-Pack angeschlossen wird.



Bei der Version **CL** ist es möglich, die Batterie der Maschine nachzuladen oder - falls eine längere Nichtbenutzung vorgesehen ist - die Batterie geladen zu halten, indem eine Steckdose unter dem Batteriemodul angeschlossen wird.

6.2.3. Wagen

Periodisch den Zustand der Komponenten des Wagens kontrollieren, wie:

- den Pegel und den Zustand des Motoröls und seines Filters;
- den Zustand des Motors und seiner Komponenten (Riemen der Lichtmaschine, Batterie, Luftfilter, Dieselfilter, Abscheider Wasser/Diesel);
- Pegel der Kühlflüssigkeit;
- Pegel des Hydrauliköls und seines Filters;
- korrekte Anzug der Schrauben der Rollen und des Antriebsrads;
- Spannung der Raupen;
- Ölpegel Getriebemotoren Translation.
- Für die spezifischen Wartungsverfahren auf das beiliegende Bedienungs- und Wartungshandbuch des Krans und des Motors Bezug nehmen.

Reinigung

Die Verwendung von Entfettungsmitteln und/oder sauren Reinigungsmitteln vermeiden. Die Anlage ist geeignet für die Reinigung mit Reinigungsmitteln für lackierte Oberflächen; dabei müssen in geeigneter Weise geschützt werden:

- der Bereich der Bedienelemente;
- der Bereich des Batteriefaches;
- die Schalttafel und alle Elektrikfächer im Allgemeinen;
- die Elektromotoren.



Es ist absolut untersagt, einen direkten Wasserstrahl auf Verkabelungen, Stecker, Elektromotoren und Elektronikkarten einzusetzen.

Nach Ende der Reinigung der Maschine müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

- die Maschine trocknen;
- die Unversehrtheit der Schilder und Aufkleber überprüfen;
- die Gelenkpunkte mit Schmierungsvorrichtung schmieren.

Schmierung



Alle Schmierungsarbeiten werden bei stehender Maschine und gedrückter Notaustaste ausgeführt.

Die Schmierung der Gelenkpunkte muss zumindest einmal pro Monat vorgenommen werden; diese werden von zwei Typen von Aufklebern angegeben, die im Folgenden illustriert werden.

	normale Fettung
	Fettung durch Auftragung mit einem Pinsel

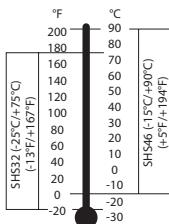
Außerdem müssen die Gelenkpunkte geschmiert werden:

- nach der Reinigung der Maschine;
- vor der Benutzung der Maschine nach einem längeren Nichtbenutzungszeitraum;
- nach der Benutzung in besonders ungünstigen Umgebungen (hohe Feuchtigkeit, sehr staubig, in Küstengebieten usw.)

Für die Fettung der verschiedenen Bauteile der Maschine empfehlen wir die folgenden Produkte:

- **FETT AUF BASIS VON LITHIUM** für Temperaturen zwischen - 20 °C (+ 4 °F) und + 50 °C (+ 122 °F) für die Gelenkpunkte mit Schmierungsvorrichtung.
- **FETT AUF BASIS VON CALCIUM** für Temperaturen zwischen - 30 °C (- 22 °F) und + 120 °C (+ 248 °F) für die Ausfahrungen.

Hydraulik



Für ein eventuelles Nachfüllen oder für den Wechsel des Hydrauliköls das folgende Öl verwenden:

• **ISO 6743-4:HV** oder gleichwertig, Viskositätsindex 46 CST (ISO VG 46).

Nach den ersten 100 Betriebsstunden Auswechseln des Ölfilters.

Alle 40 Betriebsstunden Reinigung der Filter.

Alle 500 Betriebsstunden oder nach einem Jahr Auswechseln der Filter.

Alle 1.000 Betriebsstunden Ölwechsel.



ACHTUNG!

Bei Einsatz unter besonderen klimatischen Bedingungen mit Temperaturen, die weit unter den Nullpunkt fallen, empfehlen wir die Verwendung eines Öls mit Viskosität VG32.

Das Altöl muss bei einer autorisierten Sammelstelle entsorgt werden.



6.2.4. Überprüfung der Seile



ACHTUNG!

Die Kontrolle des Zustands des Seils kann vom Bediener immer vorgenommen werden, wenn er die Maschine benutzt, um die Abnutzung und die erlittene Verformung festzustellen.

In keinem Fall darf der Bediener versuchen, das Seil auszuwechseln, falls Anomalien daran festgestellt werden.

Wenden Sie sich eine autorisierte Kundendienststelle, wenn das Seil ausgewechselt werden muss.

Im Folgenden werden die Details der Verfahren für die Kontrolle des Seils angegeben, mit Angabe der Fälle, in denen es ausgewechselt werden muss, um die Effizienz und die Sicherheit der Hebeoperationen zu gewährleisten. Das Seil ist eine Komponente, die immer ausgewechselt werden muss, wenn sich sein Widerstand dies zu einem Punkt verringert hat, der dazu führt, dass eine eventuelle Benutzung gefährlich sein könnte.

Die Lebenszeit eines Seils variiert in Abhängigkeit von den besonderen Nutzungsbedingungen.

Seile können auch nach nur wenigen Hebevorgängen oder gar nach dem ersten Hebevorgang Anzeichen permanenten Beschädigung aufweisen, falls sie auf Kanten oder sehr kleinen Kurvenradien des Materials arbeiten, wodurch ihre Nominaltragkraft auch um mehr als 50 % verringert werden kann.

In jedem Fall macht die sichere Bewegung der Lasten eine regelmäßige Kontrolle des Seils erforderlich, damit es rechtzeitig ausgewechselt werden kann.

Außerdem werden die Seile manchmal in Umgebungen mit besonders schwierigen Bedingungen eingesetzt, in denen es dem Risiko der versehentlichen Beschädigung ausgesetzt ist (z. B. Anstoßen an andere Blöcke). In diesen Fällen muss die Kontrolle des Seils mit besonderer Umsicht vorgenommen werden und es muss unverzüglich ausgewechselt werden, falls Anzeichen von kritischen Beschädigungen festgestellt werden.

Die Kriterien für die Überprüfung und Ersetzung eines Seils sind:

- Überprüfung des Anschlusspunkte an beiden Enden des Seils;
- Überprüfung eventueller gebrochener Drähte der Litzen;
- Überprüfung aller Teile des Seils, die Abrieb ausgesetzt sein können (Kontakt mit dem Material);
- den inneren Teil des Seils überprüfen (Korrosion und Ermüdung).



Wenn eine Veränderung des Originalzustands des Seils festgestellt wird, muss eine detailliertere Überprüfung durch sachverständiges Personal vorgenommen werden, das entschieden muss, ob das Seil ausgewechselt werden muss oder nicht. Die Ersetzung des Seils darf ausschließlich von ausgebildetem technischem Personal vorgenommen werden und sie muss registriert werden.

Die Ersetzung des Seils muss auf Grundlage der folgenden Angaben vorgenommen werden:

- Natur und Anzahl der gebrochenen Drähte;
- Bruch der Metalldrähte am Anschlusspunkt;
- Bruch der Litzen;
- Verringerung der Elastizität;
- Abnutzungsgrad (extern und intern);
- Korrosionsgrad (extern und intern);
- Verformung.

Natur und Anzahl der gebrochene Drähte

Die nach außen am Seil sichtbaren gebrochenen Drähte müssen gezählt werden, wobei natürlich der am stärksten abgenutzte Teil des Seils berücksichtigt werden muss. Die Zählung muss auf beiden Längen des Seils vorgenommen werden und das Seil muss ausgewechselt werden, wenn die Brüche die angegebenen Mindestwerte auch nur auf einer der Längen übersteigen.

Situation des Seils	Beschreibung	Vorgehensweise
	Gebrochene Drähte in einer Litze, zusammen mit einer leichten Abnutzung, bei einem Seil mit paralleler Wicklung. Das Seil unter Kontrolle halten und die gebrochenen Drähte so entfernen, dass sie mit dem externen Profil abschließen.	Das Seil auswechseln
	Drähte gebrochen und Verschiebung der Drähte zwischen aneinander angrenzende Litzen bei einem Seil mit verkreuzter Wicklung.	Das Seil auswechseln
	Gebrochene Drähte in zahlreichen Litzen.	Das Seil umgehend auswechseln
	Seil belastet durch ständige Reibungen, abgeflacht und verformt mit Abnutzung und gebrochenen Drähten.	Das Seil umgehend auswechseln

	Große Anzahl von gebrochenen Drähten, zusammen mit starker Abnutzung, bei einem Seil mit verkreuzter Wicklung.	Das Seil umgehend auswechseln
	Kumulative Auswirkungen mehrerer Abnutzungsfaktoren. Abnutzung der externen Drähte, Verformung derselben und viele gebrochene Drähte.	Das Seil umgehend auswechseln

Bruch der Metalldrähte am Anschlusspunkt

Die an den Anschlusspunkten oder in der Nähe derselben gebrochenen Metalldrähte weisen darauf hin, dass die hier ausgeübten Spannungen durch eine falsche Montage der Anschlussendstücke verursacht worden sein kann.

Es ist erforderlich, die genaue Ursache der Beschädigung zu ermitteln und - falls möglich - den Anschluss auf sehr sorgfältige Weise erneut auszuführen, indem das Seil gekürzt wird, vorausgesetzt, es bleibt eine ausreichende Länge für die nachfolgende Benutzung.

Situation des Seils	Beschreibung	Vorgehensweise
	Gebrochene Drähte bei zwei Litzen, in der Nähe der Anschlusspunkte, aufgrund einer Belastung.	Das Seil auswechseln

Bruch einer Litze

Beim Bruch einer Litzen muss das Metallseil ausgewechselt werden.

Verringerung der Elastizität

In einigen Fällen kann ein Seil einer beträchtlichen Verringerung der Elastizität ausgesetzt sein, die die nachfolgende Benutzung gefährlich macht. Die Bewertung der Verringerung der Elastizität ist schwierig; im Zweifelsfall die Meinung eines Experten für Seile eingeholt werden. Dieser defekt steht normalerweise mit den folgenden Symptomen in Zusammenhang:

- Verringerung des Durchmessers des Seils;
- Längung des Seils;
- fehlender Abstand zwischen den einzelnen Drähten und zwischen den Litzen,

verursacht durch wechselseitige Quetschung der verschiedenen Elemente;

- Auftreten eines feinen dunklen Staubs im Inneren der Litzen;
- auch wenn kein Bruch sichtbar ist, ist das Seil sehr viel starrer in der Handhabung und es weist mit Sicherheit eine Verringerung des Durchmessers auf, die größer als die ist, die durch den Bruch der einzelnen Drähte verursacht wird. Eine solche Bedingung kann zum plötzlichen Brechen unter dynamischer Last führen und dies ist ein ausreichender Grund für die Ersetzung.

Abnutzungsgrad (extern und intern)

Eine weitere Ursache, die die Auswechselung eines Seils erforderlich macht, ist die Abnutzung der Drähte. Die Abflachung der Drähte kündigt den schnellen Bruch derselben an. Wenn das Seil Abnutzung aufweist, müssen die Abstände zwischen den einzelnen Überprüfungen verringert werden, um die Drähte unter Kontrolle zu halten, und falls die abgenutzten Drähte eine Verringerung des Durchmessers von 50 % aufweisen, muss die Ersetzung des Seils vorgenommen werden. Die Abnutzung verringert den Widerstand der Seile, wenn der externe Durchmesser des Seils um 7 % oder mehr verringert ist, bezogen auf den Nominaldurchmesser des Seils, und es muss ersetzt werden, auch wenn keine Brüche von Drähten sichtbar sind. Die Abnutzung erfolgt auf zwei Weisen:

- interne Abnutzung und Kerben (verursacht durch Reibung zwischen einzelnen Litzen und den Drähten des Seils);
- externe Abnutzung (Reiben des Seils unter Druck an den Kehlen der Riemenscheiben und an den Trommeln; dieses Phänomen ist vor allem bei Seile in Bewegung an den Kontaktpunkten mit der Riemenscheibe sichtbar, mit Last in der Start- oder Bremsphase, sichtbar an einer Abflachung der Oberfläche der externen Drähte).

Zur Verhinderung dieses Phänomens empfehlen wir, das Seil korrekt zu schmieren und das Vorhandensein von Sand und Staub auf ein Minimum zu reduzieren.

Korrosionsgrad (extern und intern)

Auch die Korrosion führt zum Bruch der Drähte, führt jedoch bei gleicher Verringerung des Durchmessers zu einer stärkeren Abnutzung. Daher gilt die Regel des vorausgehenden Abschnitts, jedoch angewendet mit größerer Vorsicht, da die Identifizierung der Korrosion im Inneren des Seils viel Erfahrung erforderlich macht (Öffnung der Litzen mit entsprechenden Klemmen). Die Korrosion kann nicht nur aufgrund der Verringerung des Metallquerschnitts des Seils den Bruchwiderstand verringern, sondern auch Ermüdungsphänomene beschleunigen, was insbesondere zu Unregelmäßigkeiten der Oberfläche führt. Die Korrosion erfolgt auf zwei Weisen:

- externe Korrosion (kann durch Sichtkontrolle festgestellt werden);
- interne Korrosion. Ist schwieriger festzustellen, kann jedoch an den folgenden Phänomenen festgestellt werden:
 - a) Variation des Durchmessers des Seils;
 - b) Verringerung des Raums zwischen den Litzen der externen Schicht des Seils.

Bei Verdacht auf interne Korrosion muss das Seil einer internen Überprüfung durch sachverständiges Personal unterzogen werden. Falls interne Korrosion bestätigt wird, muss das Seil umgehend ausgewechselt werden.

Verformung

Die "Verformung des Seils" ist eine sichtbare Abweichung von seiner normalen Komposition.

In Abhängigkeit von den folgenden Hauptverformungen bestehen verschiedene Typen von Abweichungen:

Situation des Seils	Beschreibung	Vorgehensweise
	SCHRAUBENFÖRMIGE DISTORSION Verformung, bei der die Längsachse des Seils eine Schraubenform annimmt.	Das Seil muss ausgewechselt werden, wenn die Verformung den Wert überschreitet, der im Punkt "Natur und Anzahl der gebrochenen Drähte" angegeben wird.
	KORBFÖRMIGE DISTORSION Austritt des Metallkerns, normalerweise in Zusammenhang mit einer korbförmigen Verformung im angrenzenden Bereich.	Das Seil umgehend auswechseln
	KORBFÖRMIGE DISTORSION Korbförmige Verformung eines Seils mit vielen Litzen.	Das Seil umgehend auswechseln
	AUSTRITT VON LITZEN Austritt der Drähte der Litzen aufgrund von wiederholten "Reißbelastungen".	Das Seil umgehend auswechseln
	AUSTRITT VON DRÄHTEN Austritt von Drähten einer Litze; normalerweise tritt diese Anomalie bei einer Litze auf der Länge einer Wicklung auf.	Das Seil auswechseln

	<p>LOKALISIERTER ANSTIEG DES DURCHMESSERS DES SEILS Anstieg des Seils aufgrund des Austritts des Textilkerns.</p>	Das Seil auswechseln
	<p>LOKALISIERTER ANSTIEG DES DURCHMESSERS DES SEILS Austritt des Metallkerns aufgrund einer Distorsion durch plötzliche Belastung.</p>	Das Seil umgehend auswechseln
	<p>LOKALISIERTER ANSTIEG DES DURCHMESSERS DES SEILS Lokale Verringerung des Durchmessers des Seils, da die externen Litzen den Platz des zerstörten Textilkerns einnehmen.</p>	Das Seil umgehend auswechseln
	<p>LOKALISIERTER ANSTIEG DES DURCHMESSERS DES SEILS Lokale Quetschung mit Vorhandensein von gebrochenen Drähten.</p>	Das Seil auswechseln
	<p>ABGEFLCHTE STELLEN Mehrzahlitzenseil abgeflacht aufgrund einer falschen Aufwicklung auf der Trommel; dies führt unter Lastbedingungen zu Unausgewogenheit der Spannung.</p>	Das Seil auswechseln
	<p>VERDREHUNGEN Schwere Verdrehung des Seils, die zum Austritt des Textilkerns führt.</p>	Das Seil umgehend auswechseln

	BIEGUNGEN Schwere Biegung.	Das Seil umgehend auswechseln

6.3. Ersatzteile



Alle im Fall von Bruch oder bei der planmäßigen Wartung der Maschine erforderlichen Ersatzteile sind direkt über www.jekko.it/after-sales erhältlich.



Bei der Ersetzung von Komponenten ausschließlich Originalersatzteile verwenden.

6.4. Für die Wartung erforderliche Werkzeuge

Für die Durchführung der Arbeiten zur vorbeugenden und ordentlichen Wartung der Maschine sind die Standardwerkzeuge ausreichend (z. B. Schraubenzieher, einstellbarer Schlüssel usw.); für die Schrauben wird hingegen die Verwendung eines Drehmomentschlüssels empfohlen.

6.5. Außerplanmäßige Wartung



Wartungsarbeiten, die ausschließlich vom Vertragskundendienst ausgeführt werden können.

Auf der folgenden Seite wird ein Wartungsdatenblatt mit den Intervallen nach Betriebsstunden wiedergegeben. Die ordentlichen Wartungsarbeiten müssen 100 Stunden nach der ersten Inbetriebnahme der Maschine und dann alle 250 Betriebsstunden und jährlich durchgeführt werden. Der Bediener muss sich bei Fälligkeit an den Kundendienst wenden, um zu vermeiden, dass die Garantie ungültig wird.

6.5.1. Wartungsplan

Beschreibung					
Modell	Kunde	Seriennummer			
Komponente	Typ der Kontrolle	täglich	wöchentlich	250 Stunden	jährlich
1. Struktur					
Haupthalterungen	Abwesenheit Rissbildung		X	X	X
Rahmen Arm Kran und Ausleger	Abwesenheit Rissbildung - Schmierung		X	X	X
Bolzen	Zustand-Befestigung			X	X
Befestigungsschrauben Kran	Zustand - Anzug			X	X
Befestigungsschrauben Struktur	Zustand - Anzug			X	X
Spiel Kufen Arm	Kontrolle - Einstellung		X		
2. Hebesystem					
Hebehaken	Abwesenheit Rissbildung	X			
Kabel der Winde	Zustand und Abnutzung	X			
Riemenscheiben und Rollen	Funktionsweise-Abwesenheit von Beschädigungen		X		
3. Hydraulik					
Ventile Zylinder Kran	Dichtigkeitsprüfung - Funktionsweise		X		
Wegeventil Wagen und Kran	Dichtigkeitsprüfung - Funktionsweise				X
Schläuche	Dichtigkeitsprüfung - Abnutzung			X	X
Hydraulikdruck	Kontrolle			X	X
4. Elektrische Komponenten					
alle Tafeln	Oxidation			X	X
Leistungsleitung	Zustand			X	X
Druckwandler	Funktionsweise	X			
Wandler Auszug und Ecke	Funktionsweise	X			
Telekameras (falls vorhanden)	Funktionsweise	X			
5. Sicherheitseinrichtungen					
Notaustaste	Funktionsweise	X			
Anzeigen auf dem Bedienpaneel	Funktionsweise	X			
Endschalter Seil	Eingriff			X	X

6. Zubehör

Fernsteuerung	Funktionsweise	X			
Drehstrom-Kit	Funktionsweise-Dichtigkeitsprüfung		X	X	X

7. Sicherheitshinweise

"CE"-Schild Kran und Zubehörteile	Status und Sichtbarkeit		X	X	X
Aufkleber und Hinweise	Status und Sichtbarkeit		X	X	X

8. Motor, Wagen und Turm

Für die Wartung des Wagens und des Turms auf das Handbuch des Krans Bezug nehmen, für die Wartung des Motors die Angaben im Handbuch desselben beachten.

6.6. Kontroll- und Wartungsregister

Die EU-Richtlinie 2006/42 schreibt vor, dass der Benutzer der Maschine verpflichtet ist, ein Register aufzubewahren, in das alle außerordentlichen und besonderen Wartungsarbeiten, die für die Gültigkeit der Garantie der Strukturauteile erforderlichen Inspektionen (siehe spezifisches Garantiezertifikat) sowie die obligatorischen jährlichen Überprüfungen durch die zuständige Aufsichtsbehörde eingetragen werden.

Die Gesellschaft **JEKKO S.r.l.** hat das vorliegende Register erstellt, das von Ihnen aufbewahrt und aktualisiert gehalten werden muss.

Die ordentlichen Wartungsarbeiten werden unter Befolgung der Anweisungen in den einzelnen Bedienungshandbüchern ausgeführt, die der Maschine beiliegen.

⚠ Die außerordentlichen Wartungsarbeiten, die in den Handbüchern nicht behandelt werden, wie zum Beispiel die Ersetzung einer Komponente oder die Reparatur von Sicherheitsorganen, müssen von hochgradig spezialisiertem personal sowie in Vertragswerkstätten des Herstellers ausgeführt werden.

Die Führung und das Ausfüllen dieses Registers hat eine wichtige Funktion, da es Ihnen gestattet, die Anlage unter Kontrolle zu halten, wodurch sich klare Vorteile für Betriebssicherheit sowie den ordnungsgemäßen Betrieb bei eventuellen Inspektionen durch Aufsichtsbehörden ergeben.

Die Anweisungen in diesem Register sowie in den Bedienungshandbüchern werden gemäß den Bestimmungen erteilt, die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme bekannt sind; neue Bestimmungen könnten zu Änderungen Ihrer Pflichten führen; unsere Gesellschaft steht Ihnen im Rahmen Ihrer Möglichkeiten und Kenntnisse für eventuelle Auskünfte zur Verfügung.

Im vorliegenden Register können vermerkt werden:

- die größeren Anomalien sowie die entsprechenden Reparaturen und die periodischen Überprüfungen.
- die Ersetzungen von strukturellen, hydraulischen und sicherheitsrelevanten Komponenten.
- die Eigentümerwechsel.

⚠ Das vorliegende Register und die Bedienungshandbücher sind integraler Bestandteil der Maschine und sie während ihrer gesamten Lebenszeit begleiten.

Das vorliegende Register umfasst:

- die Bedienung und die Konservierung.
- das Datenblatt der periodischen Kontrollen und Wartungsarbeiten.
- die Eingriffsberichte mit fortlaufender Nummer und Anlagen.
- die Informationsweiterleitung im Fall des Verkaufs oder des Wechsels des Bedieners.

6.6.1. Fälle, die den Hersteller von der Verantwortung entbinden

In den folgenden Fällen ist der Herstellung von jeder Verantwortung entbunden:

- unsachgemäße Benutzung der Maschine;
- unerlaubte Eingriffe zur Abänderung;
- Benutzung durch personal, das nicht für die professionelle Benutzung ausgebildet ist;
- schwere Mängel bei den vorgesehenen Wartungsarbeiten;
- vollständige oder partielle Nichtbeachtung der Anweisungen;
- unterlassene Ausfüllung und Unterzeichnung der periodischen Kontrollblätter und der entsprechenden Berichte;
- Unterlassung der periodischen Überprüfungen;
- Verwendung von Ersatzteilen von Drittanbietern;
- nicht genehmigte Abänderungen und Eingriffe;
- Außergewöhnliche Ereignisse.

6.6.2. Wartungsregister

Im Folgenden werden in den Anlagen einige Seiten angegeben, die dem Bediener helfen, die verschiedenen Eingriffe zu dokumentieren, die die Maschine während ihres Betriebszeitraums betreffen.



Wir empfehlen, sie auszufüllen und stets zu aktualisieren.

6.6.3. Zusammenfassung der Wartungseingriffe

6.6.4. Detailliertes Datenblatt der Wartungseingriffe

Eingriffsbericht Nr. _____ Datum ____ / ____ / ____

(Die Eingriffsberichte mit der entsprechenden fortlaufenden Nummer werden dem Datenblatt der Wartungseingriffe beigelegt.)

Ausrüstung Typ: **Seriенnummer:**

WERKSTATT, DIE DEN EINGRIFF DURCHGEFÜHRT HAT

Firma: _____

Stadt: _____ PLZ: _____

Straße: _____ Nr. _____

Beschreibung des Eingriffes:

Stempel und Unterschrift

Eingriffsbericht Nr. _____ Datum ____ / ____ / ____

(Die Eingriffsberichte mit der entsprechenden fortlaufenden Nummer werden dem Datenblatt der Wartungseingriffe beigelegt.)

Ausrüstung Typ: **Seriенnummer:**

WERKSTATT, DIE DEN EINGRIFF DURCHGEFÜHRT HAT

Firma: _____

Stadt: _____ PLZ: _____

Straße: _____ Nr. _____

Beschreibung des Eingriffes:

Stempel und Unterschrift

Eingriffsbericht Nr. _____

Datum ____ / ____ / _____

(Die Eingriffsberichte mit der entsprechenden fortlaufenden Nummer werden dem Datenblatt der Wartungseingriffe beigelegt.)

Ausrüstung Typ: **Seriennummer:**

WERKSTATT. DIE DEN EINGRIFF DURCHGEFÜHRT HAT

Firma: _____

Stadt: _____ PLZ: _____

Straße: _____ Nr. _____

Beschreibung des Eingriffes:

Stempel und Unterschrift

Eingriffsbericht Nr. _____

Datum ____ / ____ / _____

(Die Eingriffsberichte mit der entsprechenden fortlaufenden Nummer werden dem Datenblatt der Wartungseingriffe beigelegt.)

Ausrüstung Typ: **Seriennummer:**

WERKSTATT. DIE DEN EINGRIFF DURCHGEFÜHRT HAT

Firma: _____

Stadt: _____ PLZ: _____

Straße: _____ Nr. _____

Beschreibung des Eingriffes:

Stempel und Unterschrift

6.6.5. Detailliertes Datenblatt der obligatorischen periodischen Kontrollen durch den Eigentümer

Überprüfung		Beschreibung der auszuführenden Operationen	
Sichtkontrolle		Rost, Ölverluste, Schrauben und Bolzen der Struktur, isolierende Bauteile der externen Kabel, Schweißung, Kraftstoffverluste	
	Datum	Anmerkungen	Stempel und Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Überprüfung		Beschreibung der auszuführenden Operationen	
Verschiedene Einstellungen		Muttern und Bolzen der Struktur, Hydraulikanschlüsse, Befestigungsschrauben des Wagens, des Krans und der Struktur.	
	Datum	Anmerkungen	Stempel und Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Überprüfung		Beschreibung der auszuführenden Operationen	
Verformungen von Leitungen und Kabeln		Vor allem an den Gelenkpunkten kontrollieren, dass die Leitungen und Kabel keine sichtbaren Defekte aufweisen	
	Datum	Anmerkungen	Stempel und Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Überprüfung		Beschreibung der auszuführenden Operationen	
Schmierung (wöchentlich; die Durchführung zumindest alle 6 Monate dokumentieren)		Siehe Seite 94	
	Datum	Anmerkungen	Stempel und Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Überprüfung		Beschreibung der auszuführenden Operationen	
Kontrolle Aufkleber und Schilder (monatlich; die Durchführung zumindest einmal pro Jahr dokumentieren)		siehe Kapitel "9 AUFKLEBER UND STIFTE" Seite 118. Kontrolle des Vorhandenseins und der Lesbarkeit aller Aufkleber und Schilder aus Aluminium.	
	Datum	Anmerkungen	Stempel und Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Überprüfung		Beschreibung der auszuführenden Operationen	
Kontrolle des Ölpegels und Nachfüllen		Die Ölpegelelanzeige der Maschine unter Kontrolle halten und falls erforderlich nachfüllen	
	Datum	Anmerkungen	Stempel und Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Überprüfung		Beschreibung der auszuführenden Operationen	
Abnutzungsbedingungen Hebeseile		Siehe Seiten 96 und folgende	
	Datum	Anmerkungen	Stempel und Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Überprüfung		Beschreibung der auszuführenden Operationen	
Kontrolle Batteriebedingungen		Den Pegel der Flüssigkeit unter Kontrolle halten; dazu die entsprechenden Stopfen der Batterie öffnen. Falls erforderlich destilliertes Wasser nachfüllen	
	Datum	Anmerkungen	Stempel und Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

6.6.6. Datenblatt für die Übermittlung der Informationen

Übertragung der Anmerkungen des Handbuchs

Datum: ____ / ____ / _____

Der unterzeichnende Herr: _____

wohnhaft in: _____ PLZ: _____

Straße: _____ Nr. _____

Telefon: _____

ERKLÄRT AUF EIGENE VERANTWORTUNG:

- ausreichende Anweisungen zur Funktionsweise der Maschine erhalten und sie verstanden zu haben;
- das Handbuch empfangen und sich mit den Inhalten vertraut gemacht zu haben.

Der unterzeichnende Herr: _____

wohnhaft in: _____ PLZ: _____

Straße: _____ Nr. _____

Telefon: _____

***UND VERPFLICHTET SICH ZUR ÜBERTRAGUNG DER ANMERKUNGEN SOWIE ZUR ÜBERGABE DES
HANDBUCHES AN SEINEN NACHFOLGER ODER AN DEN NEUEN EIGENTÜMER.***

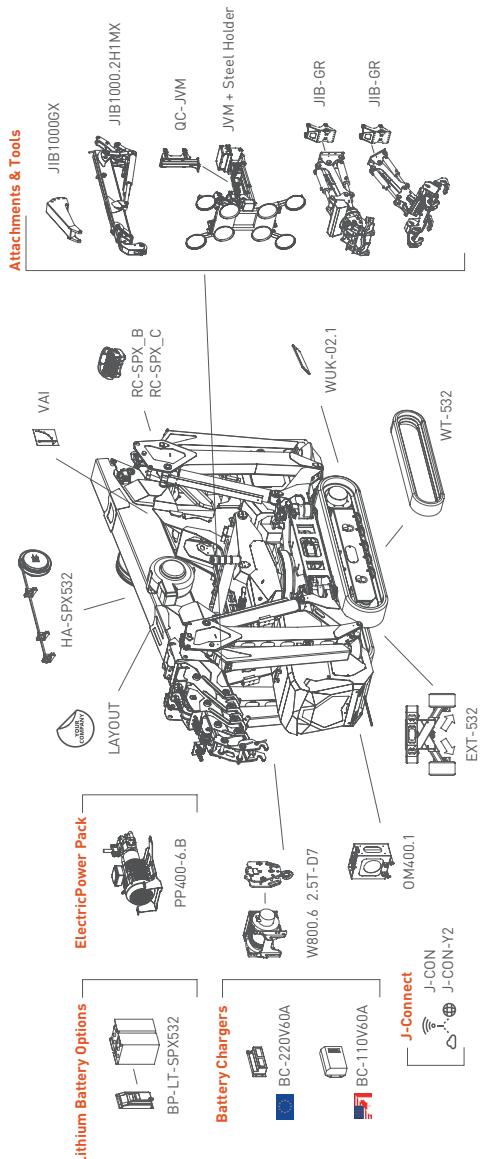
Der vorausgehende Bediener

Der neue Bediener

6.6.7. Zur Benutzung der Maschine befugte Personen

Im Folgenden werden die Personen aufgeführt, die zur Benutzung der Maschine befugt sind und die eine entsprechende Schulung erhalten haben.

7. Zubehör



Auf der vorausgehenden Seite werden die Zubehörteile illustriert, die in der Maschine **SPX532** benutzt werden können und die von **JEKKO** als funktionierend anerkannt werden.

Die Zubehörteile können beim Erwerb zusammen mit der Maschine oder zu einem späteren Zeitpunkt bestellt werden, indem Sie sich direkt an **JEKKO** wenden.

Es ist jedoch nicht möglich, alle Zubehörteile zu einem späteren Zeitpunkt zu montieren, da die hydraulischen Vorrichtungen, die für den Betrieb des Zubehörteils erforderlich sind, in der Phase der Konstruktion der Maschine ausgeführt werden müssen.

 Die gelieferten Zubehörteile dürfen ausschließlich an Maschinen der Linie **JEKKO** installiert und benutzt werden, für die sie entwickelt und konstruiert wurden. Der Hersteller haftet nicht für nicht vorgesehene Verwendungen und/oder Installationen an Maschinen, die von den angegebenen verschiedenen sind.

 An der Maschine **SPX532** können ausschließlich die von **JEKKO** gelieferten Zubehörteile montiert werden, die für die betreffende Maschine entwickelt wurden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Defekte an der Maschine oder an Teilen derselben, die durch die Benutzung von nicht vorgesehenen Vorrichtungen verursacht werden.

 Alle Zubehörteile, die mit dem Kran kompatibel sind, jedoch nicht von **JEKKO** geliefert werden, müssen von **JEKKO** überprüft, zertifiziert und in schriftlicher Form genehmigt werden. Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden, die durch die Benutzung von nicht ausdrücklich genehmigten Zubehörteilen verursacht werden.

8. Beiliegende Handbücher

Dem vorliegenden Handbuch legt **JEKKO** die folgende Dokumentation bei:

- CE-Erklärung mobiler Kran SPX532
- CE-Erklärung Funksteuerung
- CE-Erklärung Winde
- CE-Erklärung Zubehör für Kran (falls vorhanden)
- Handbuch Motor (CDH)
- Handbuch Tragkraftdiagramme SPX532
- Hydraulikschaltplan (auf Anfrage)
- Elektrischer Schaltplan (auf Anfrage)

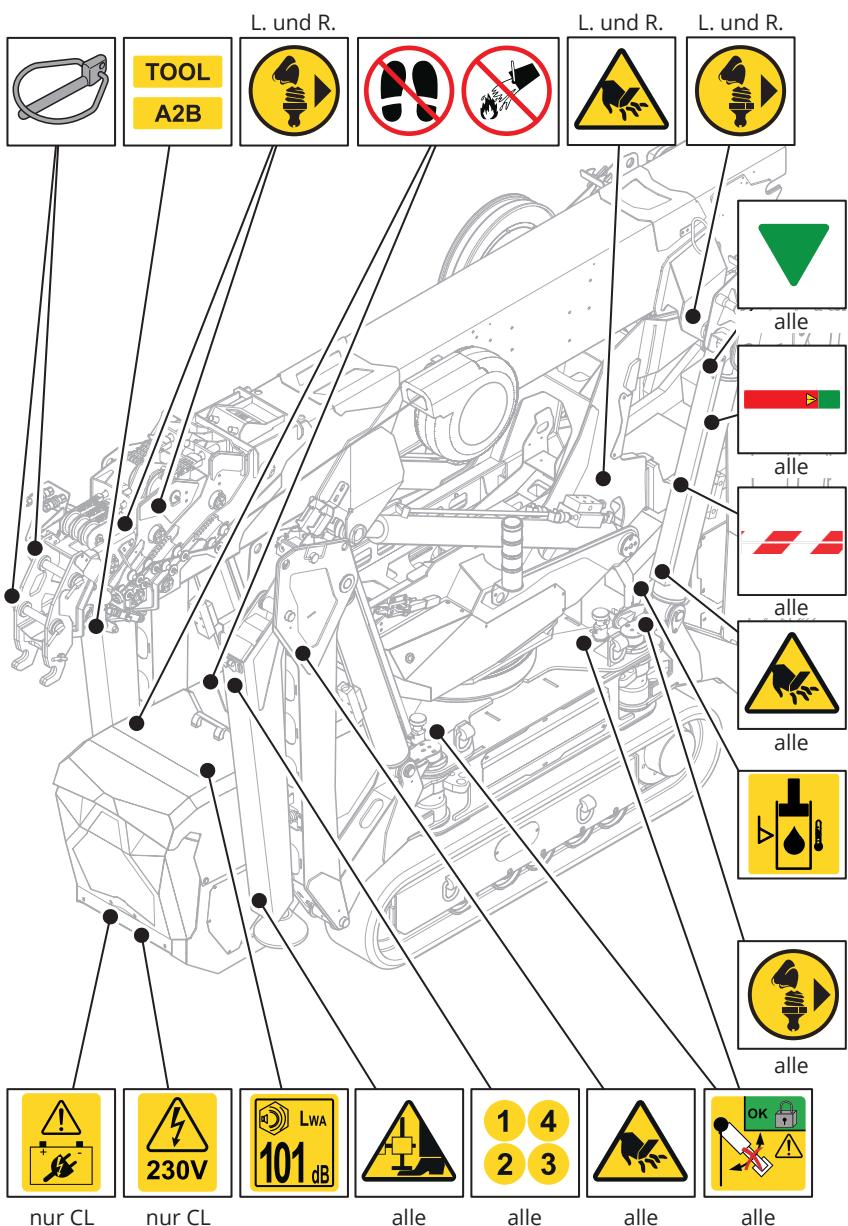
9. Aufkleber und Stifte

Diese Aufkleber ersetzen nicht die Sicherheits- und Betriebskennzeichnung, für die auf das zusammen mit der Maschine gelieferte Einbauhandbuch Bezug genommen werden muss. Die Liste der am Kran angebrachten wird im beiliegenden Handbuch des Krans wiedergeben.



Es ist wichtig, dass die Sicherungsstifte wieder in ihre Originalposition eingesetzt werden, wenn sie aus beliebigem Grund entfernt werden. Sie dürfen nicht verloren gehen; anderenfalls müssen sie durch gleiche ersetzt werden.

Anordnung auf den Bauteilen der Maschine



nur CL

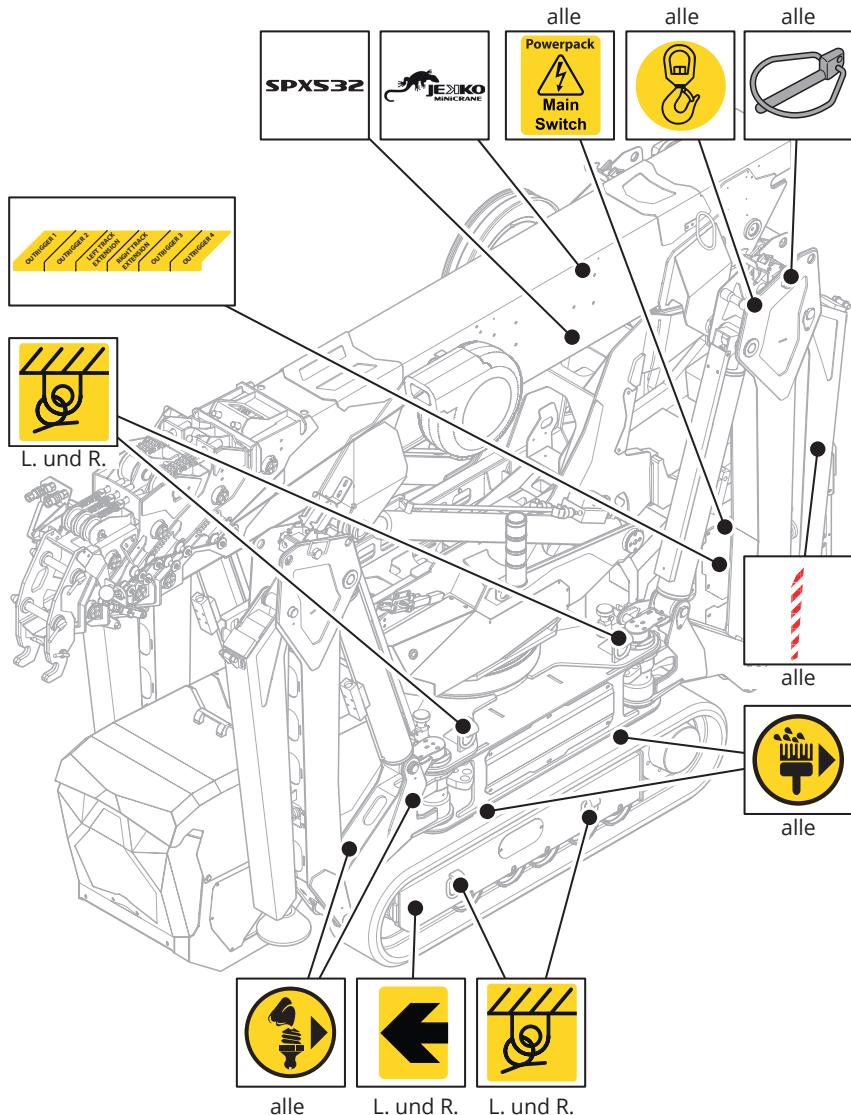
nur CL

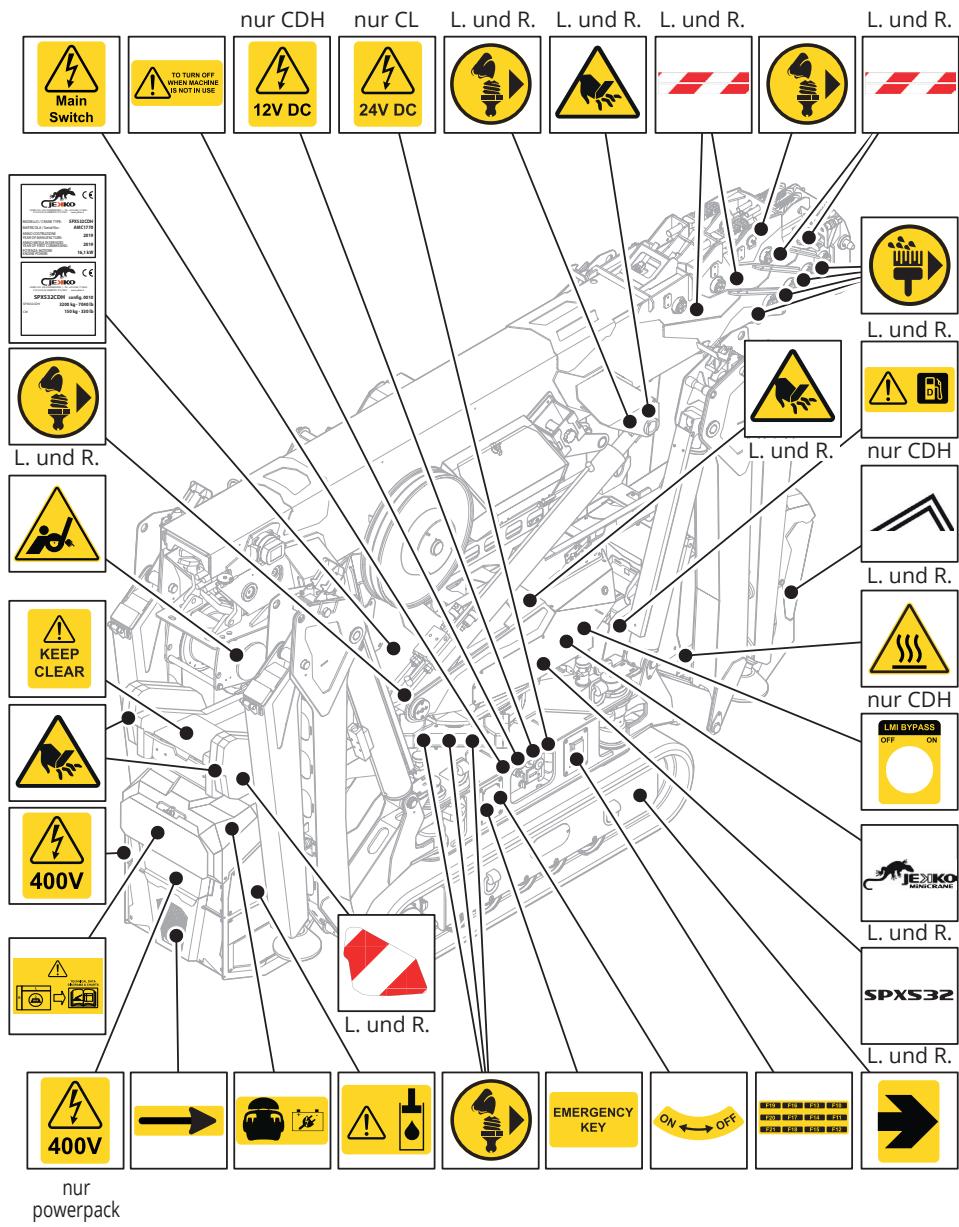
alle

alle

alle

alle





nur
powerpack



Jekko s.r.l.
Via Campadone, 1 - 31014 Colle Umberto (TV) Italy
info@jekko.it - www.jekko-cranes.com