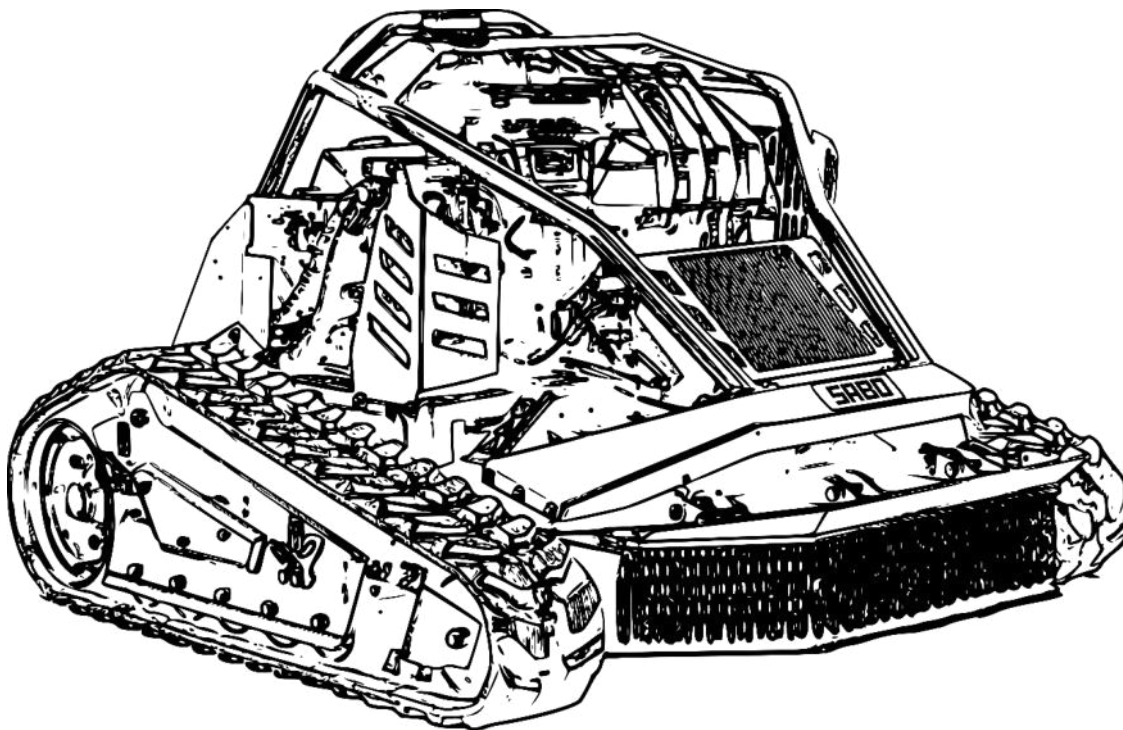


SABO

THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO / THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO



DE

FUNKGESTEUERTER SCHLEGELMULCHER
BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

IT

TRINCIATRICE RADIOCOMANDATA
ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

SABO-Maschinenfabrik GmbH
Auf dem Höchsten 22
51645 Gummersbach

+ 49(0) 2261 704 0
post@sabo-online.com
www.SABO-online.com

DE

Deutsch
Originalanleitung

IT

Italiano
Traduzione delle istruzioni originali

ERSTE BENUTZUNG - PREMIÈRE UTILISATION - FIRST USE - EERSTE GEBRUIK – PRIMER USO – PRIMO UTILIZZO - PRIMEIRA UTILIZAÇÃO

ACHTUNG!

DIE MASCHINE WIRD OHNE MOTORÖL
GELIEFERT!
VOR DER BENUTZUNG ÖL EINFÜLLEN, WIE IM
BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH DES
MOTORS ANGEGBEN.

ATTENTION !

LA MACHINE EST FOURNIE SANS HUILE
MOTEUR !
AVANT DE L'UTILISER AJOUTER DE L'HUILE
COMME INDIQUÉ DANS LE MANUEL
D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN DU MOTEUR.

WARNING!

THE MACHINE IS SUPPLIED WITHOUT ANY
ENGINE OIL!
BEFORE USING IT, ADD SOME OIL AS SHOWN IN
THE ENGINE USER AND MAINTENANCE MANUAL.

LET OP!

DE MACHINE WORDT GELEVERD ZONDER
MOTOROLIE!
VUL VOOR GEBRUIK OLIE BIJ ZOALS
AANGEGEVEN IN DE BEDIENINGS- EN
ONDERHOUDSHANDLEIDING VAN DE MOTOR.

¡ATENCIÓN!

¡LA MÁQUINA SE ENTREGA SIN ACEITE MOTOR!
ANTES DE UTILIZARLA, AÑADIR ACEITE COMO
SE INDICA EN EL MANUAL DE USO Y
MANTENIMIENTO DEL MOTOR.

ATTENZIONE!

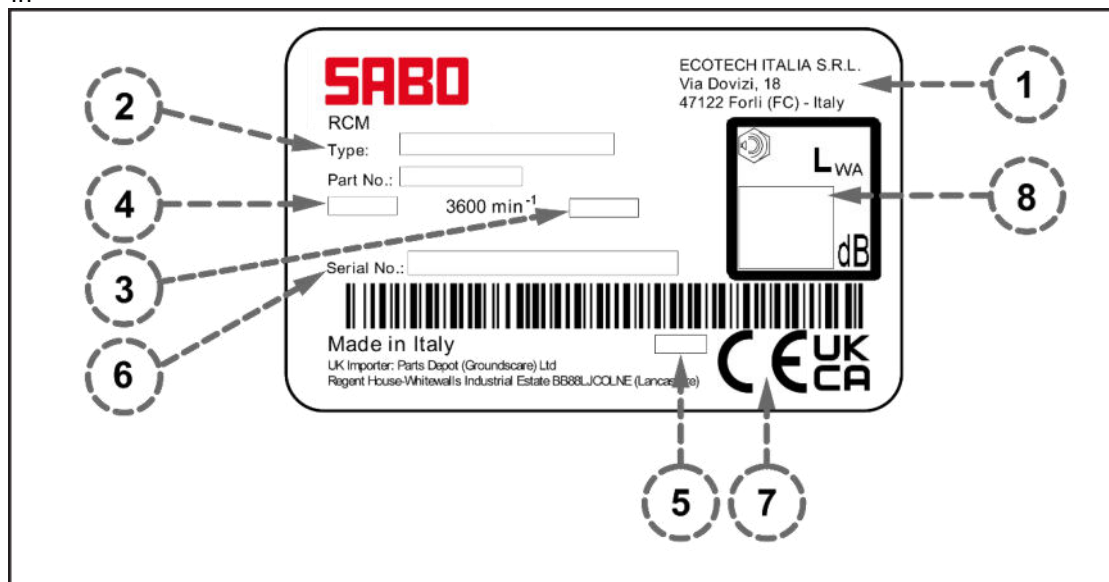
LA MACCHINA VIENE FORNITA SENZA OLIO
MOTORE!
PRIMA DI UTILIZZARLA, AGGIUNGERE
DELL'OLIO COME INDICATO NEL MANUALE
D'USO E MANUTENZIONE DEL MOTORE.

ATENÇÃO!

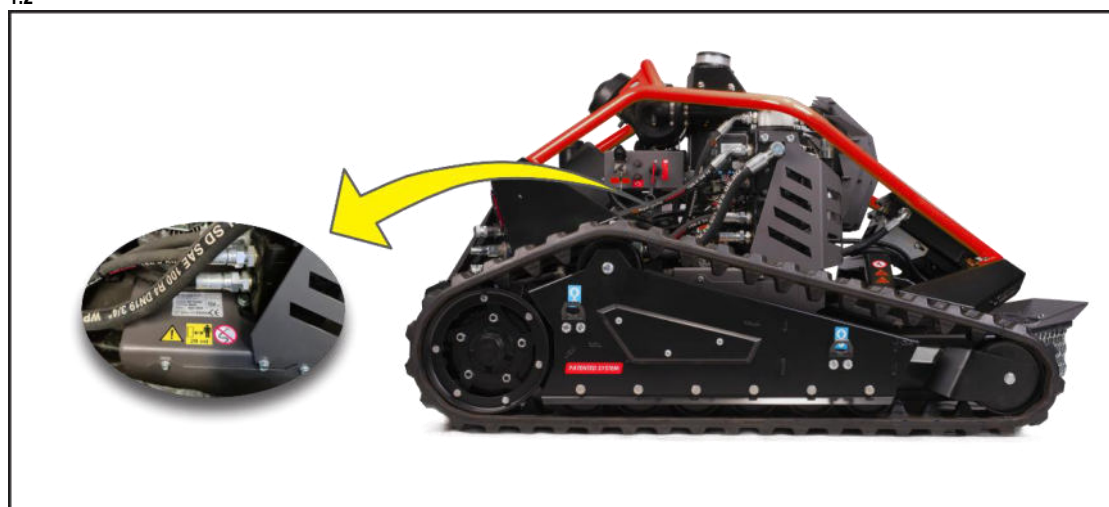
A MÁQUINA É FORNECIDA SEM ÓLEO DE
MOTOR!
ANTES DE A UTILIZAR, ADICIONE UM POUCO DE
ÓLEO COMO INDICADO NO MANUAL DE
UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO MOTOR.



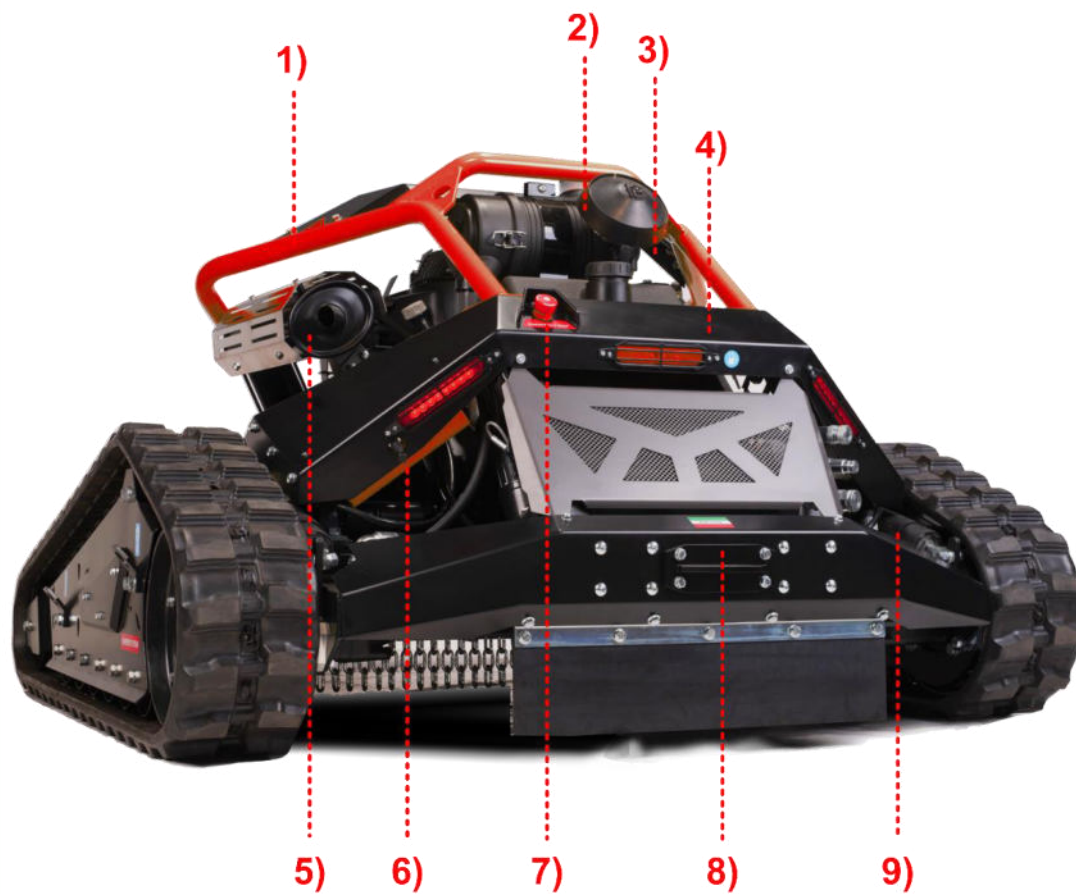
1.1

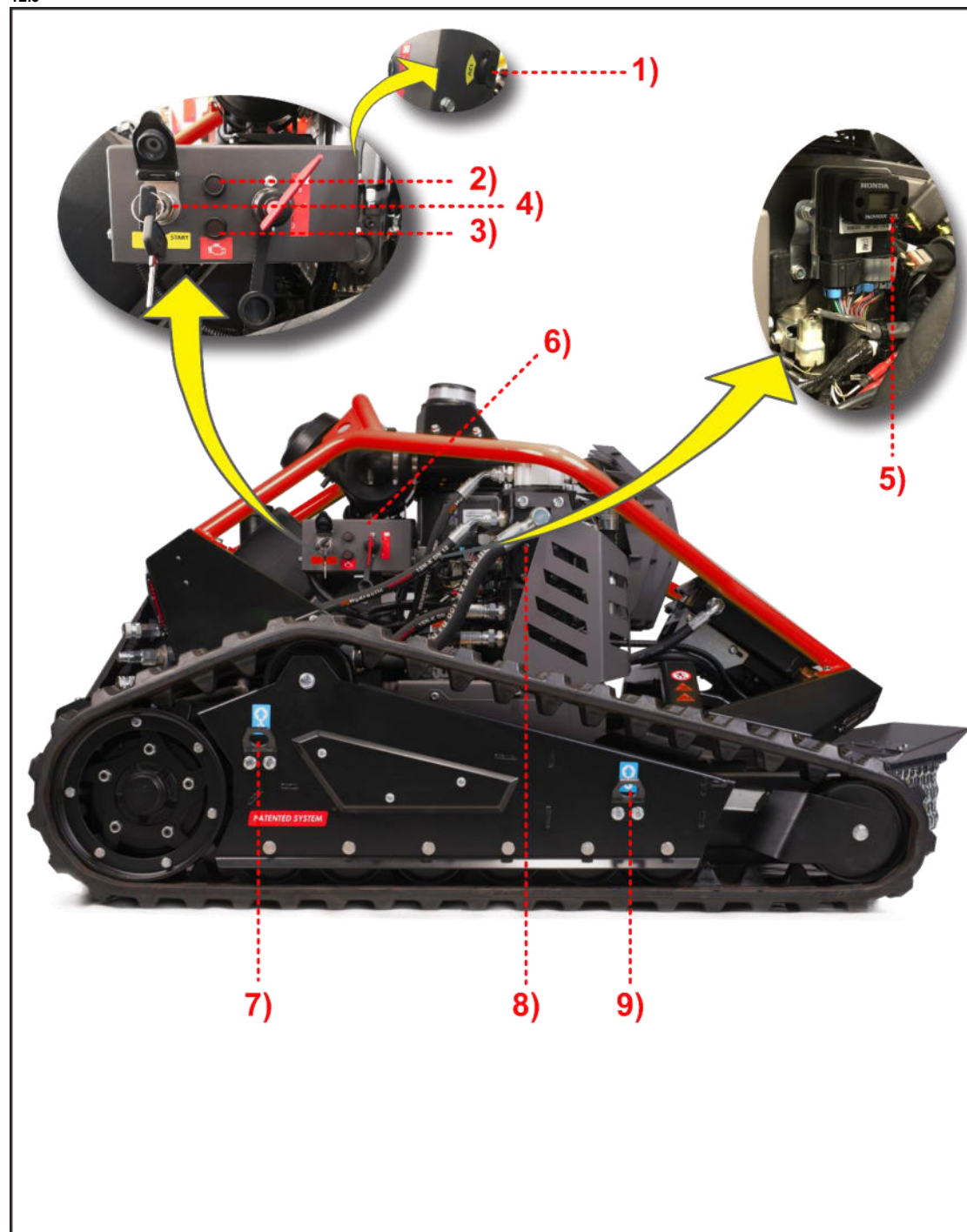


1.2

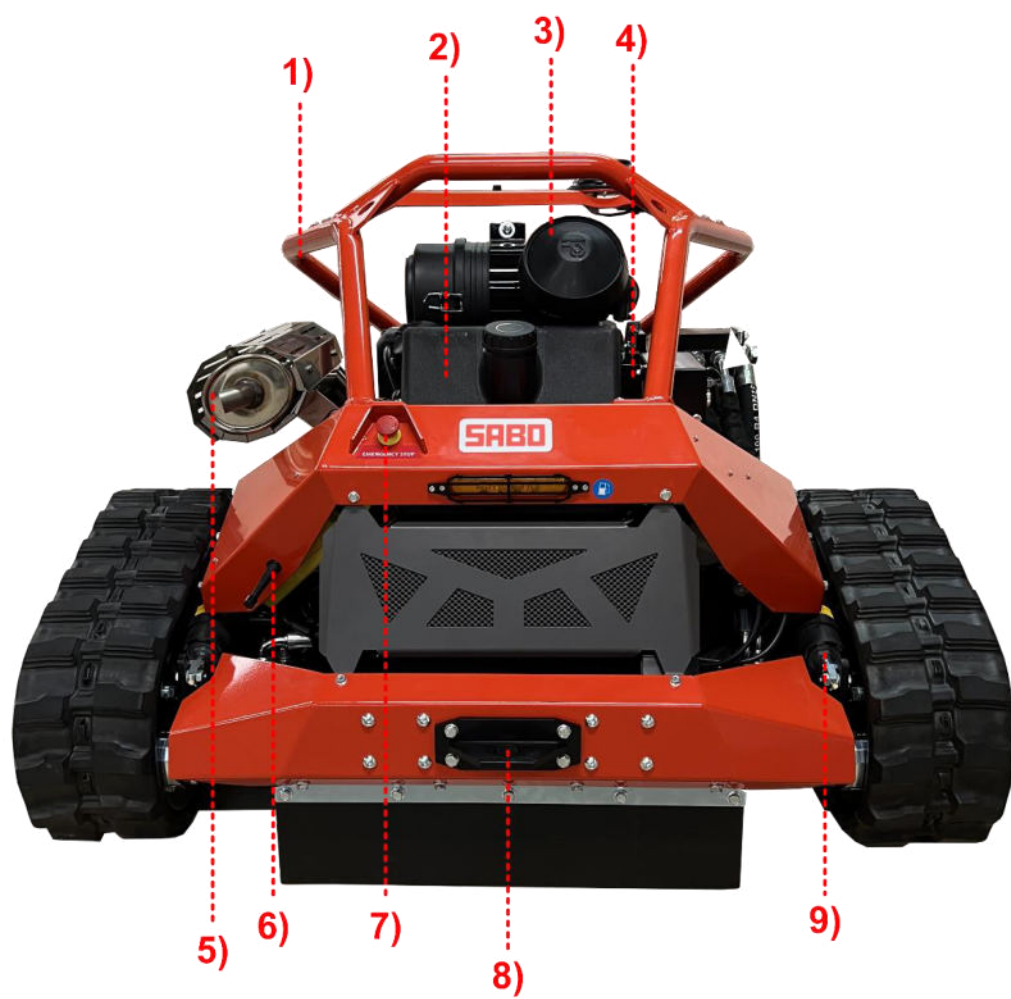


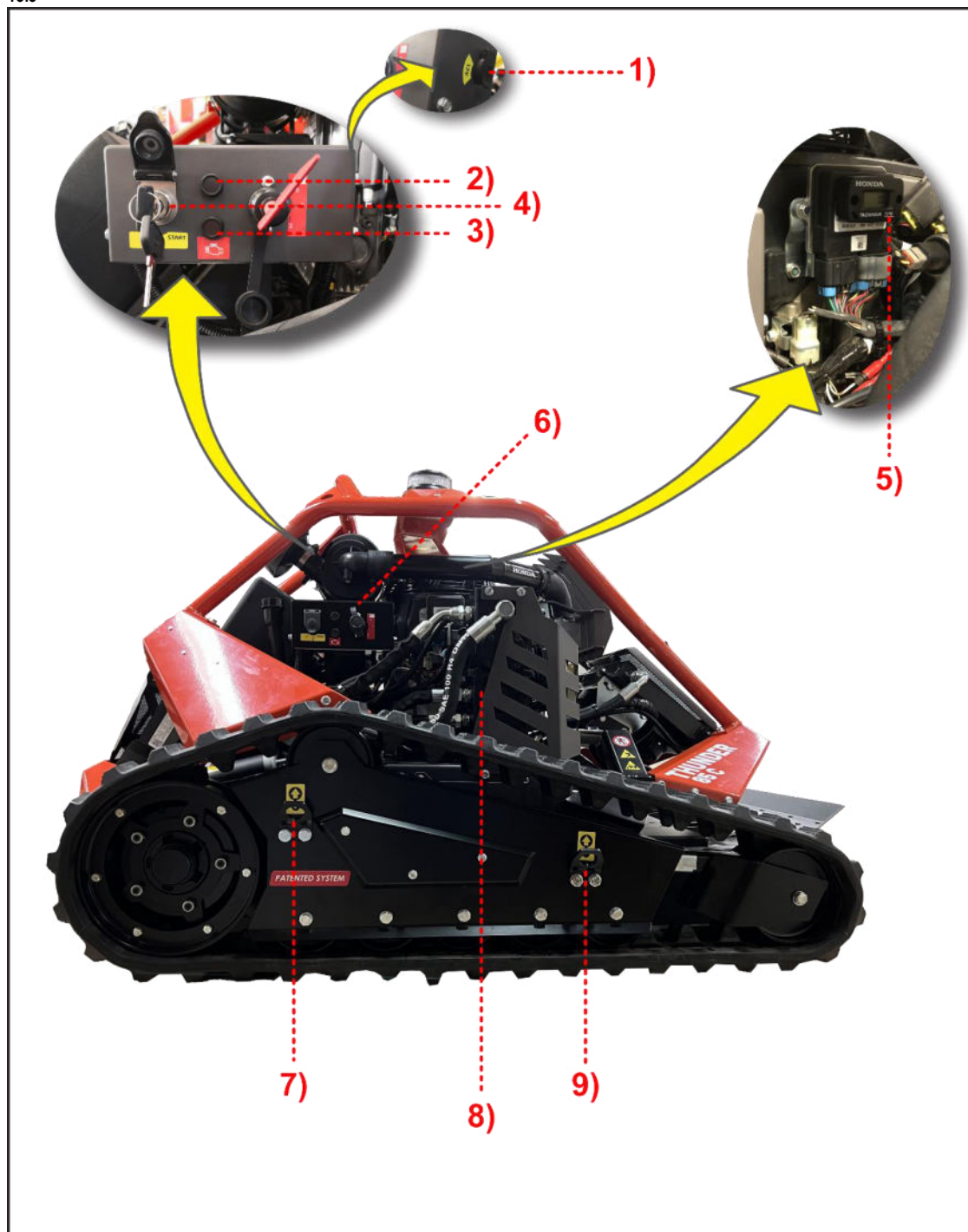


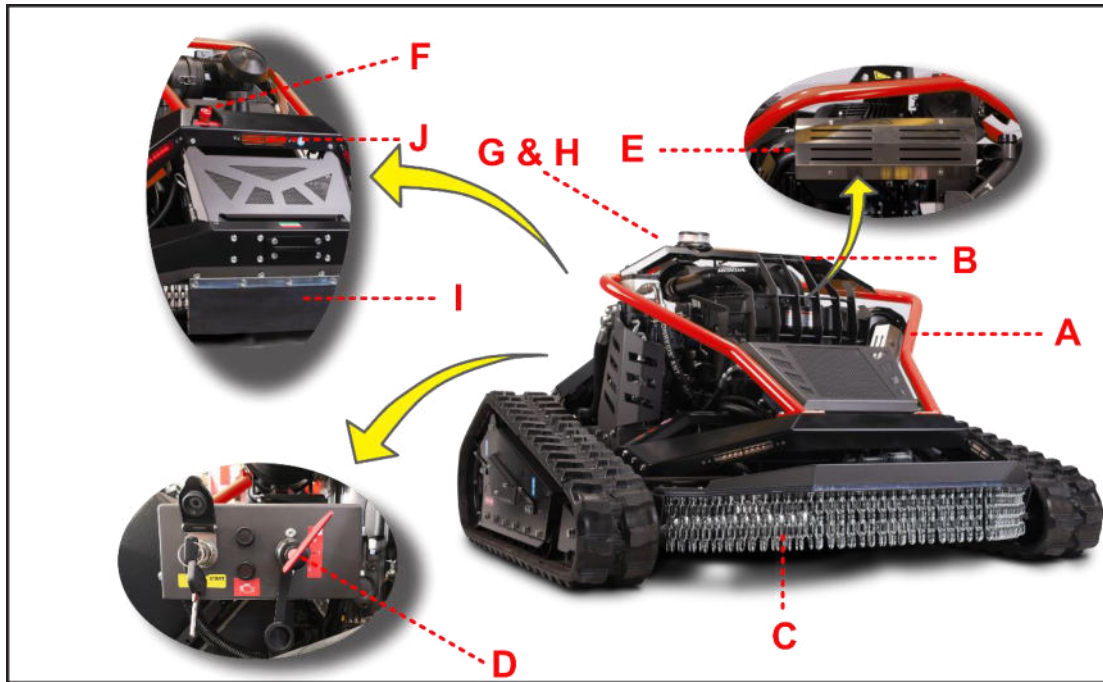




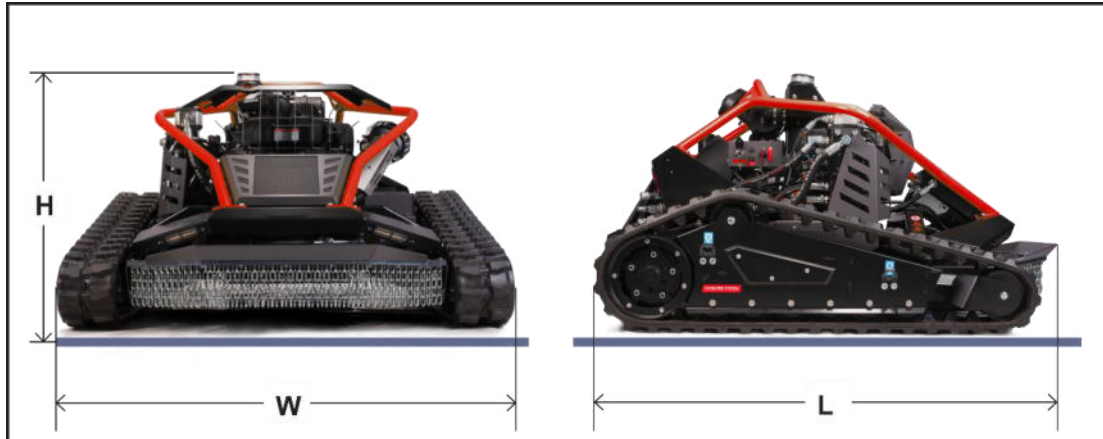






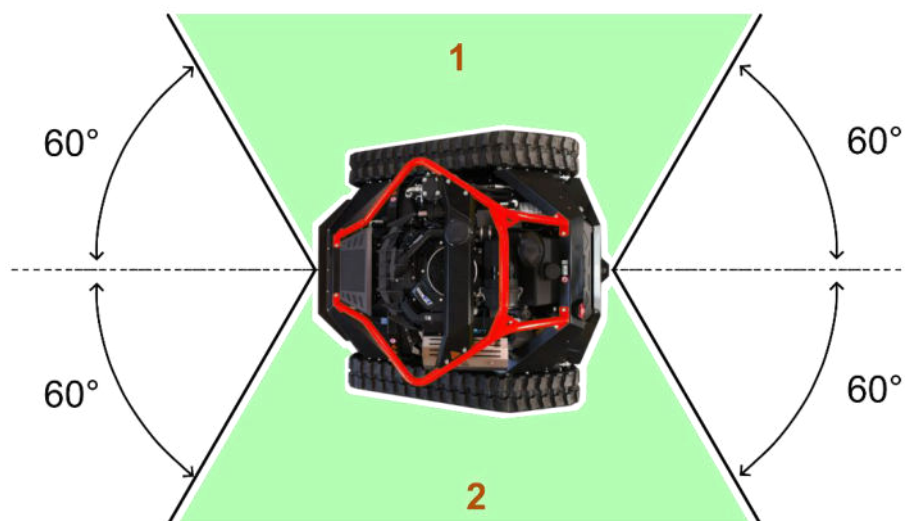


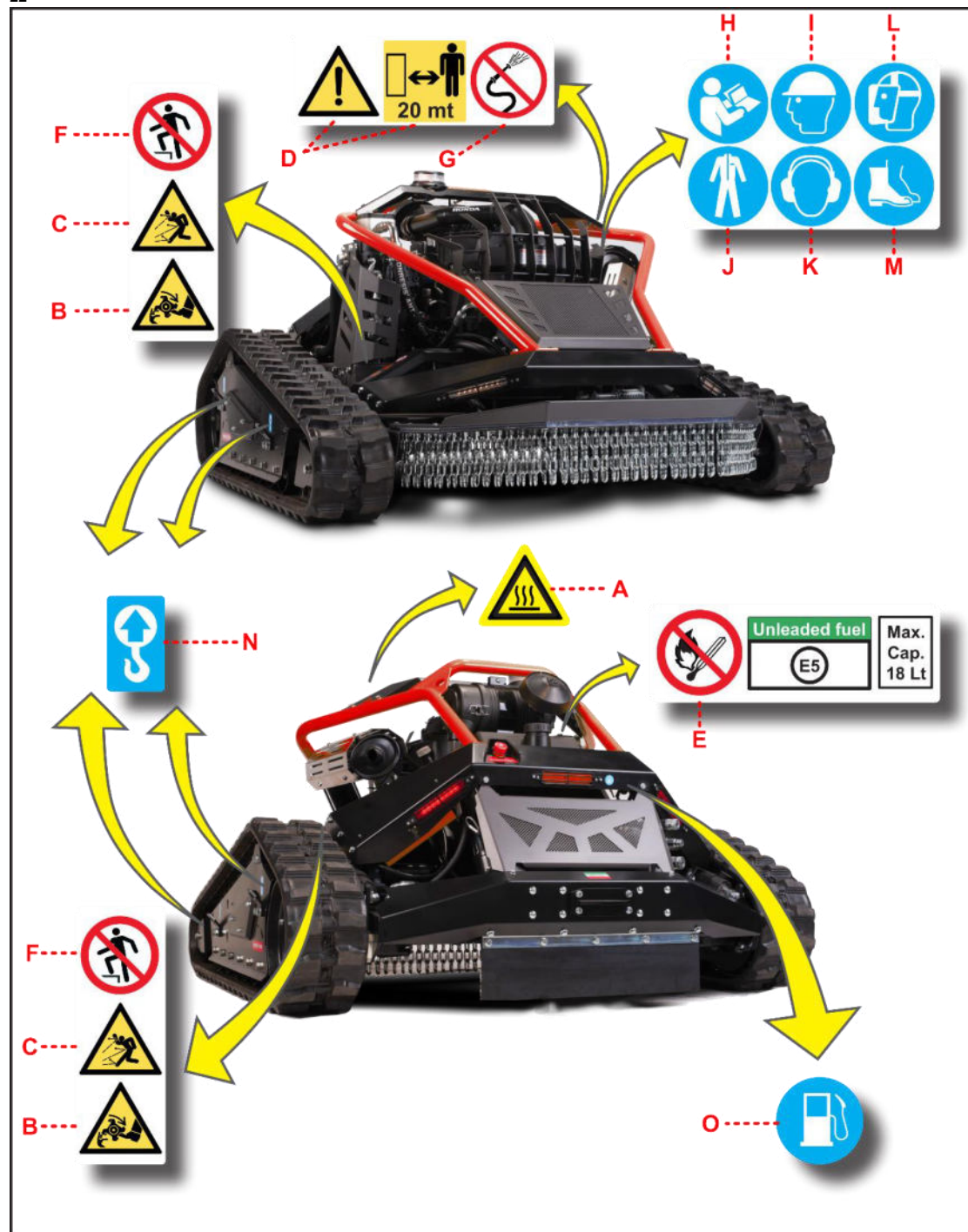
17 & 18



19 & 20





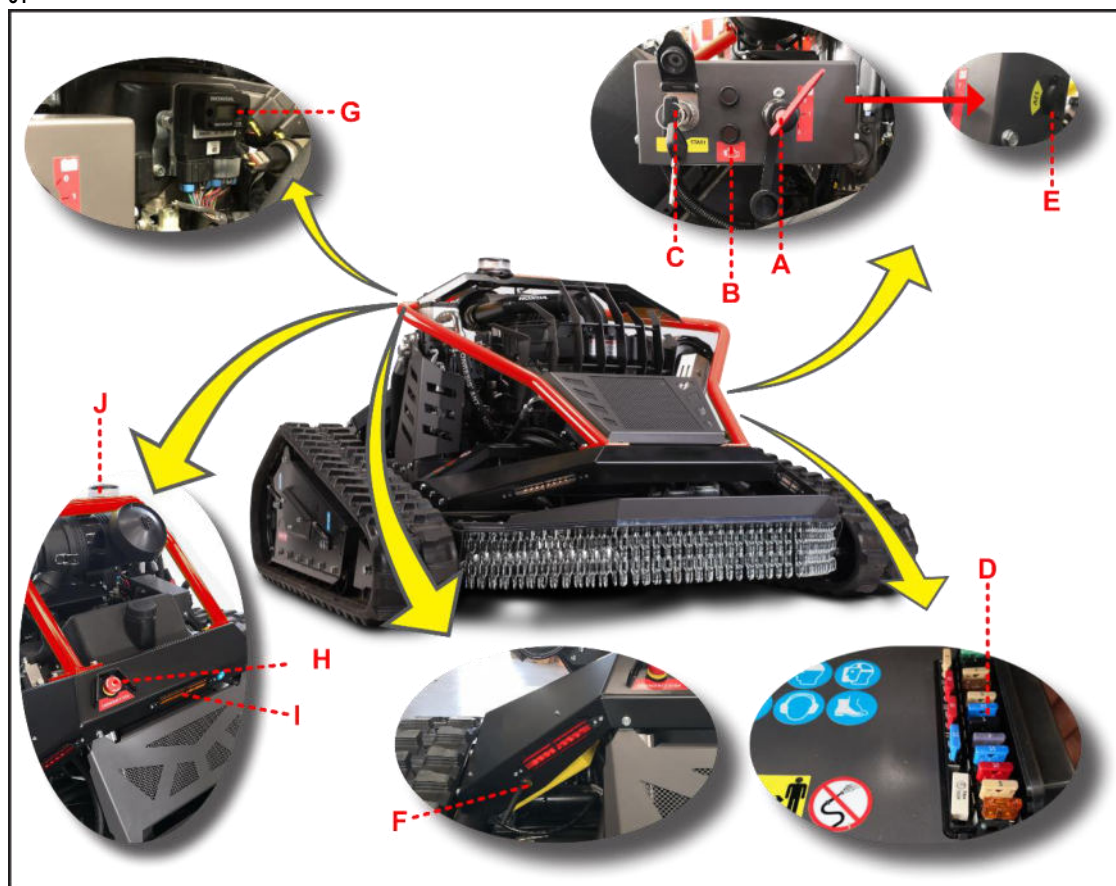
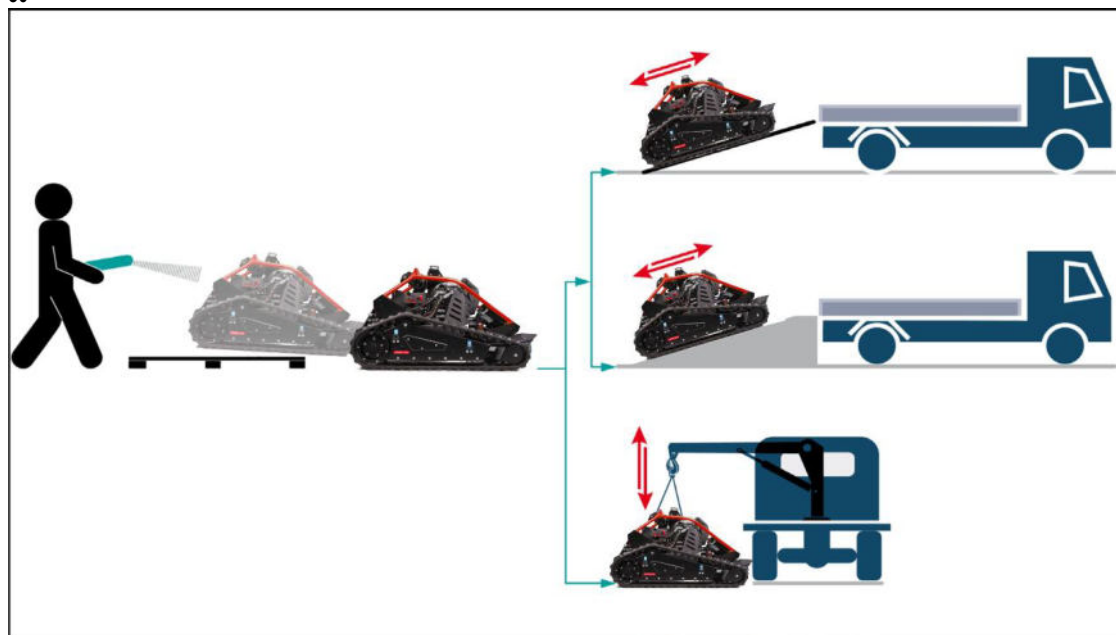
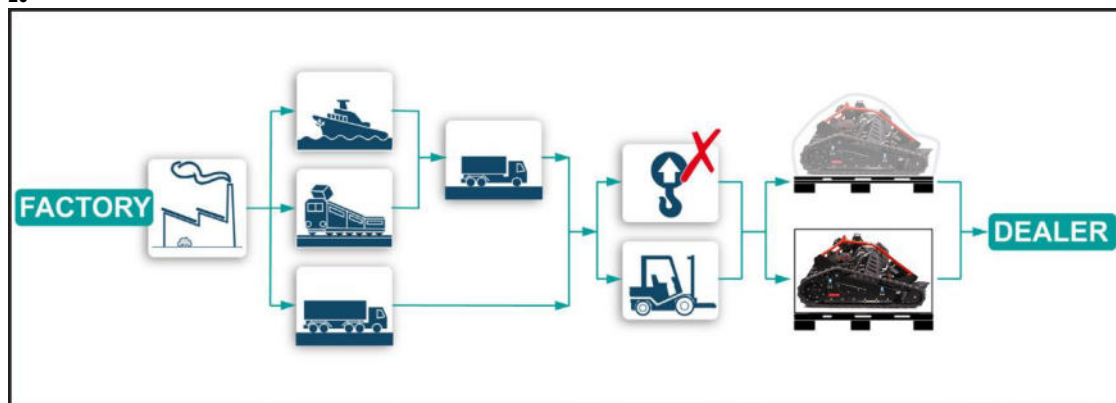


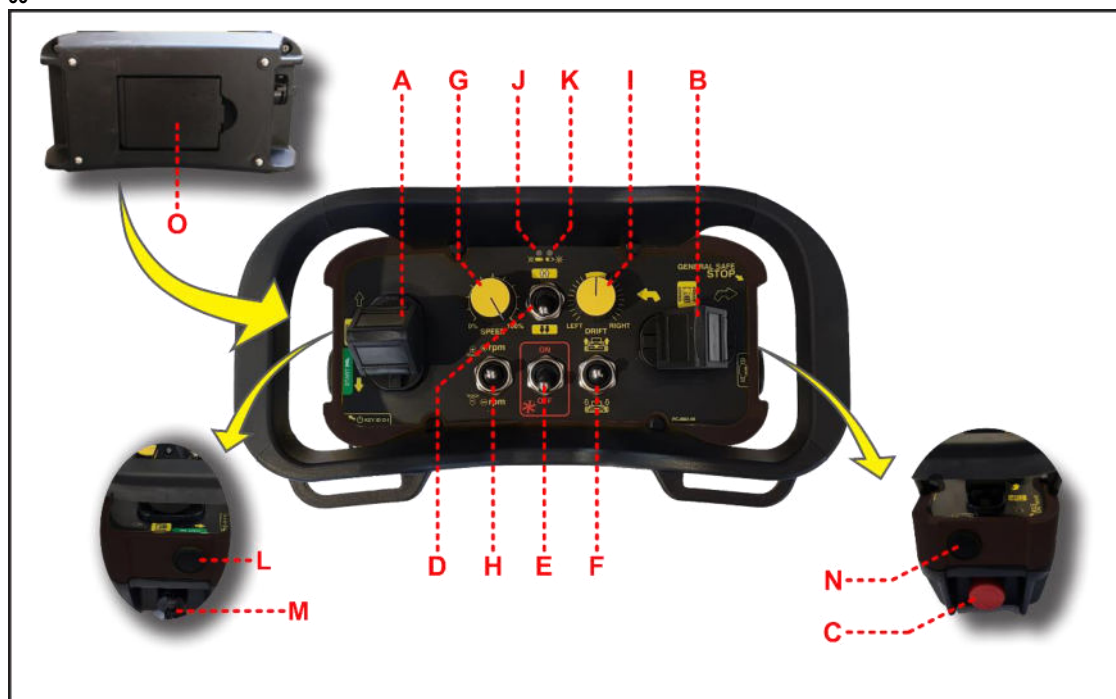
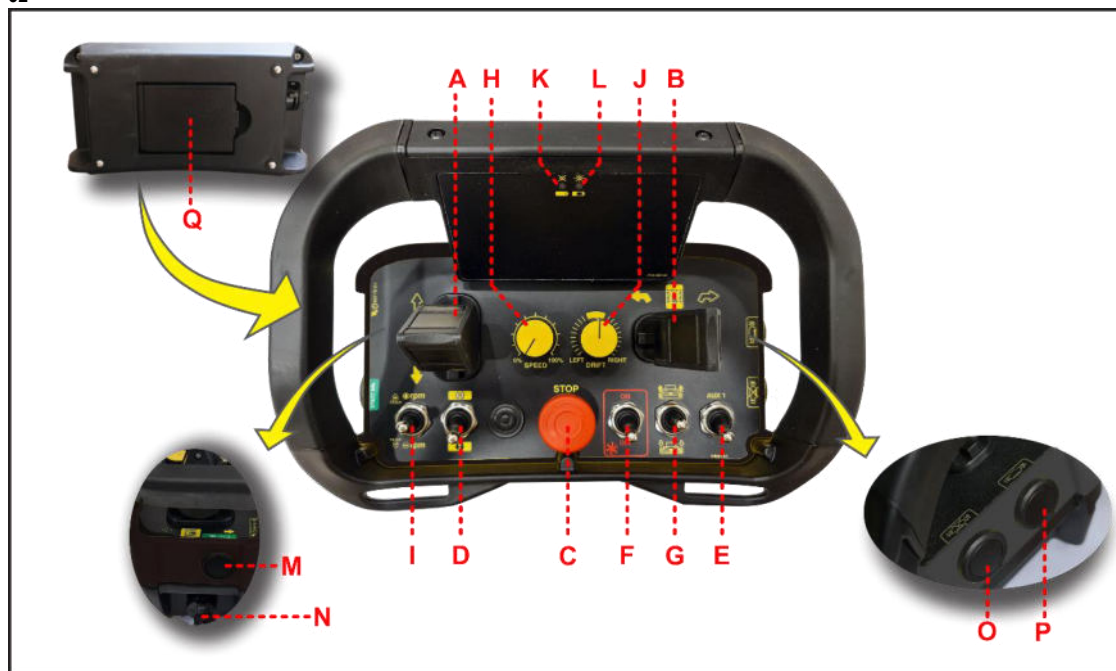
24.1



24.2



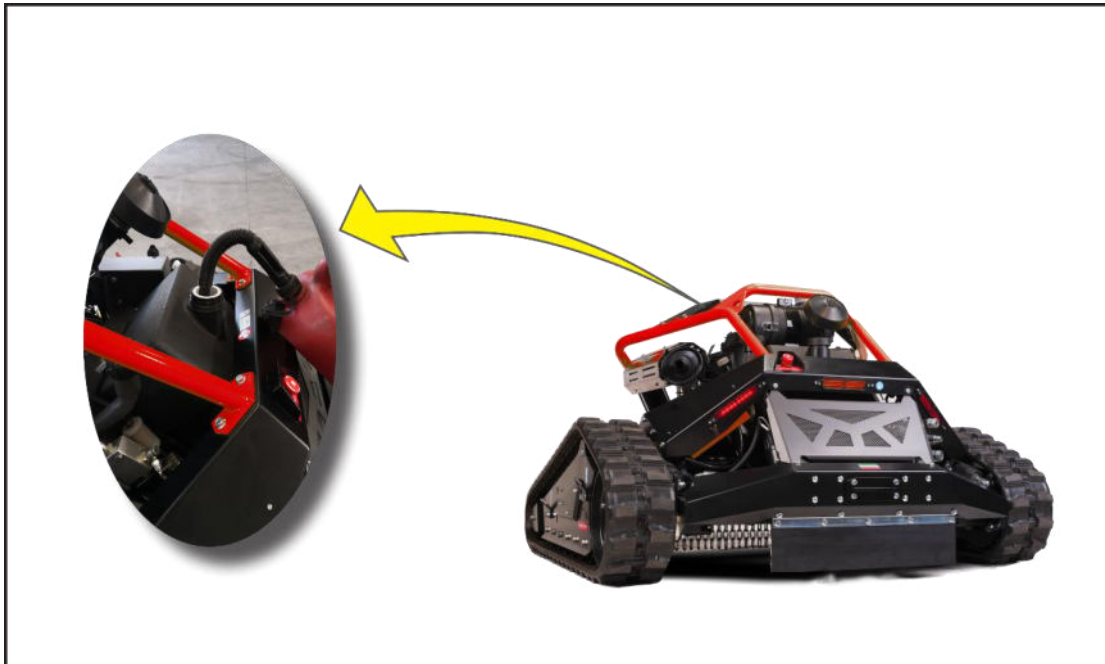


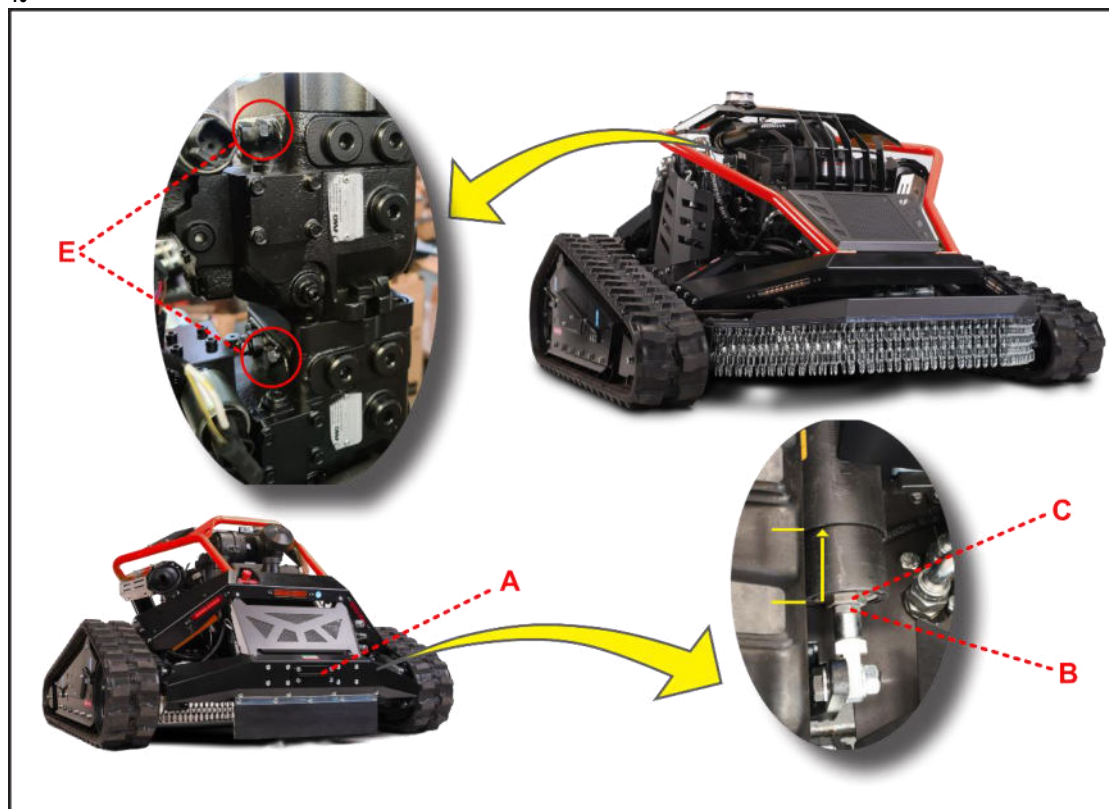




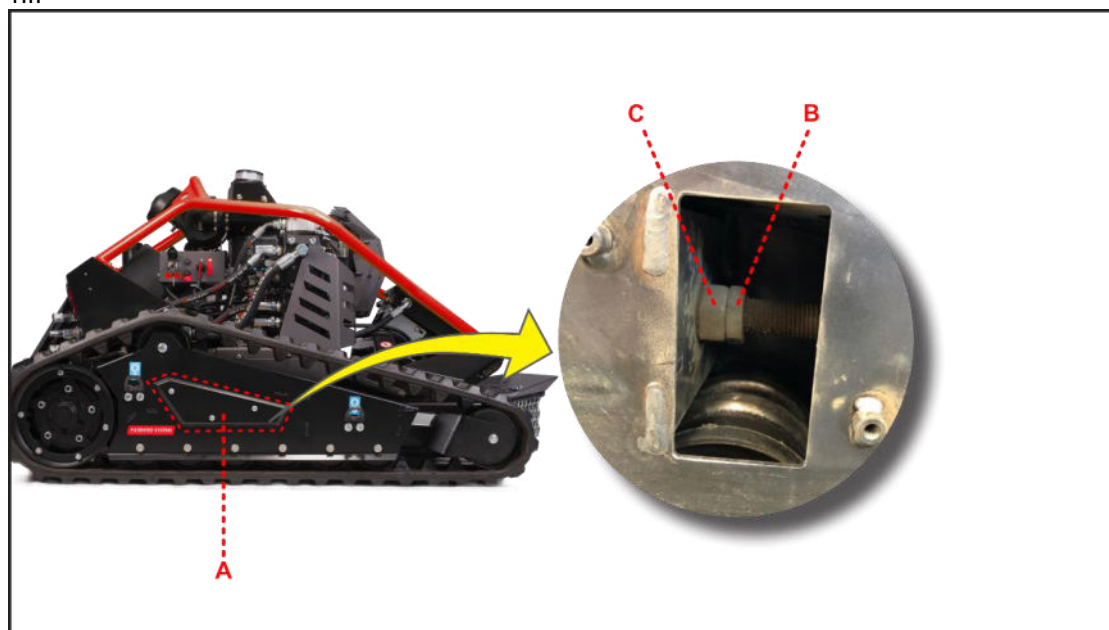




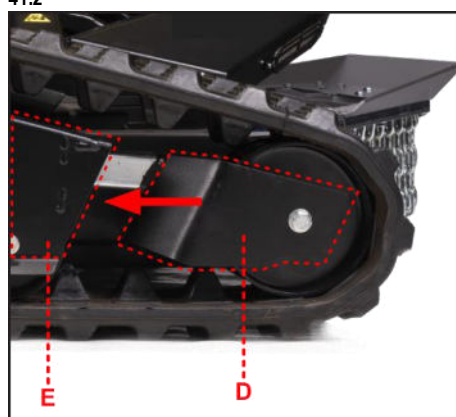




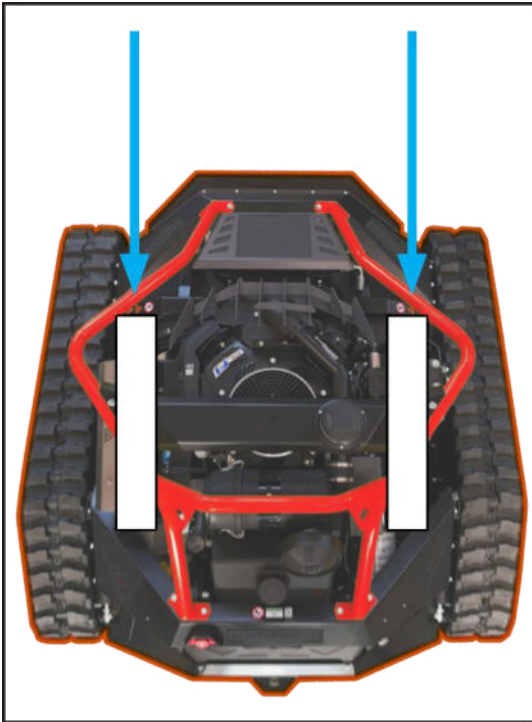
41.1



41.2



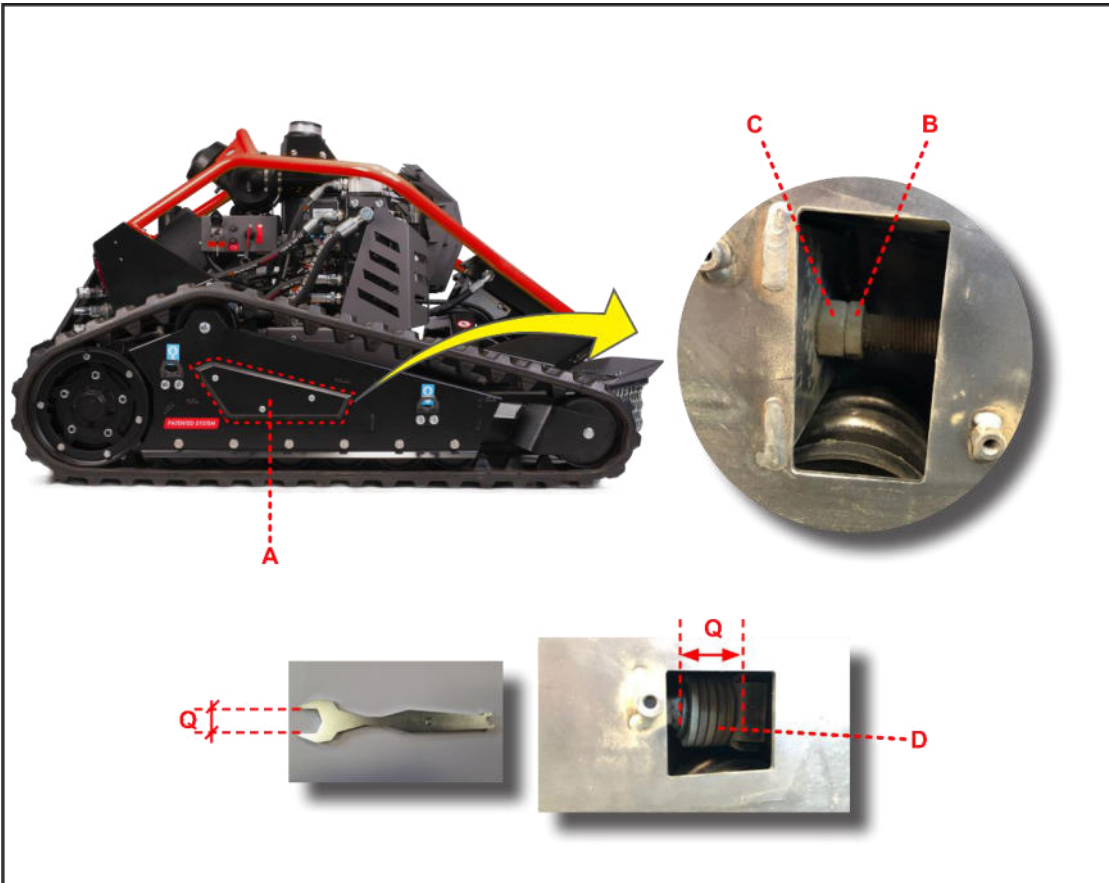
41.3

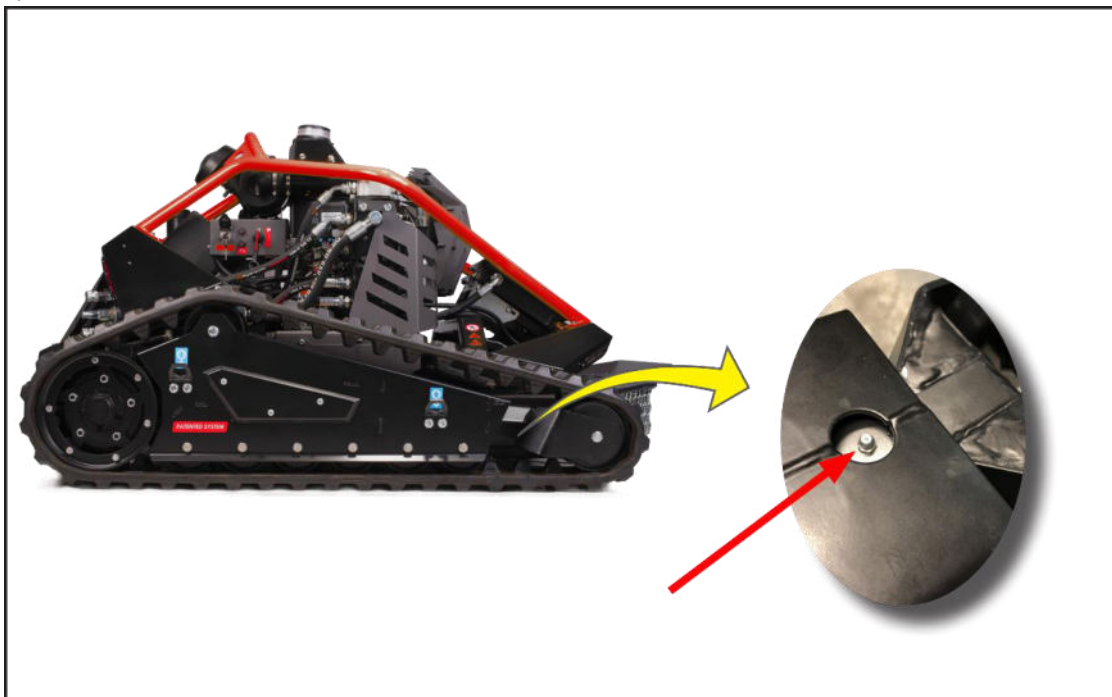


41.4

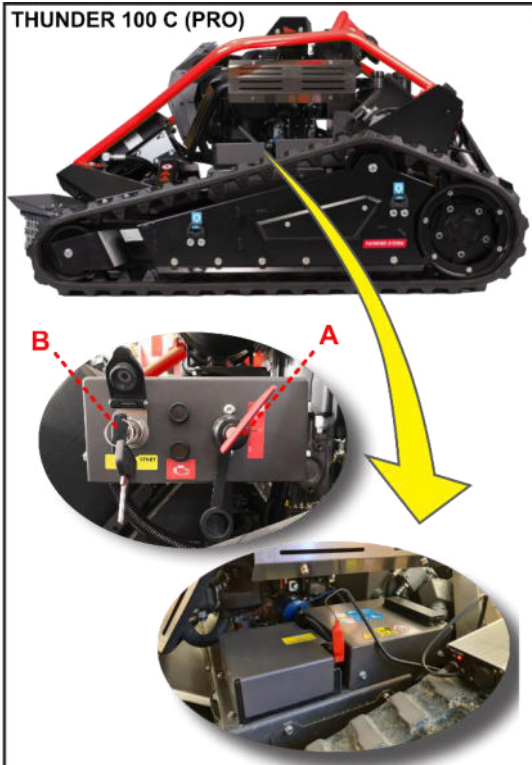


42





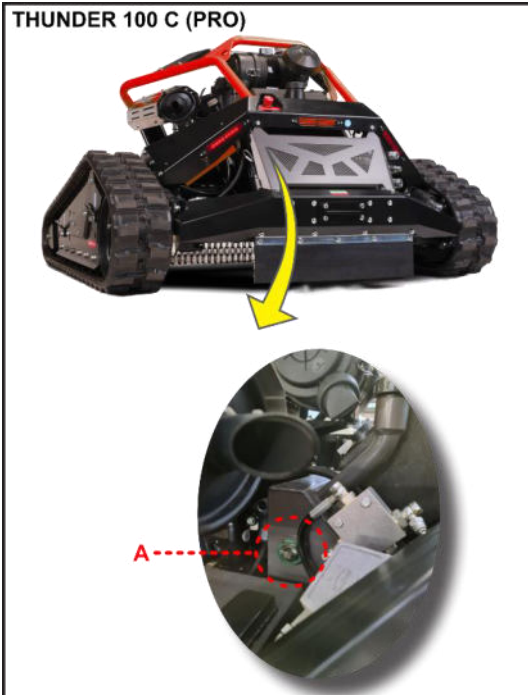
THUNDER 100 C (PRO)



THUNDER 85 C (PRO)

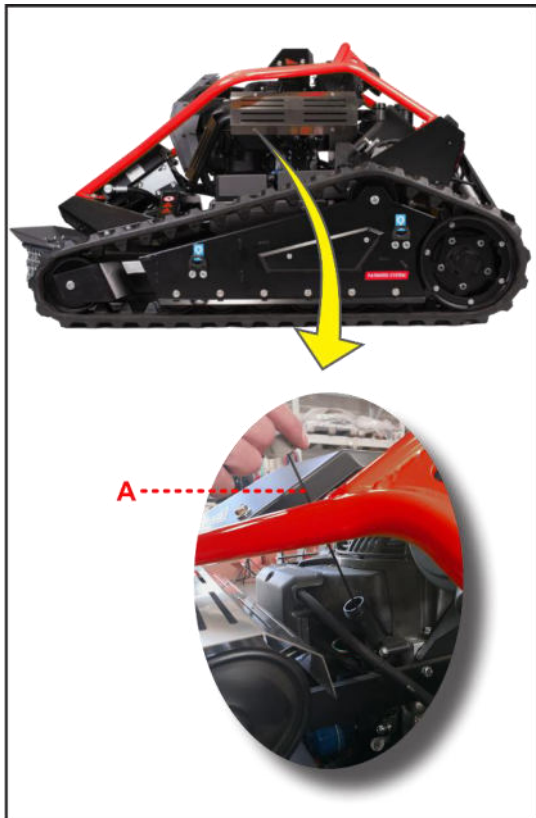


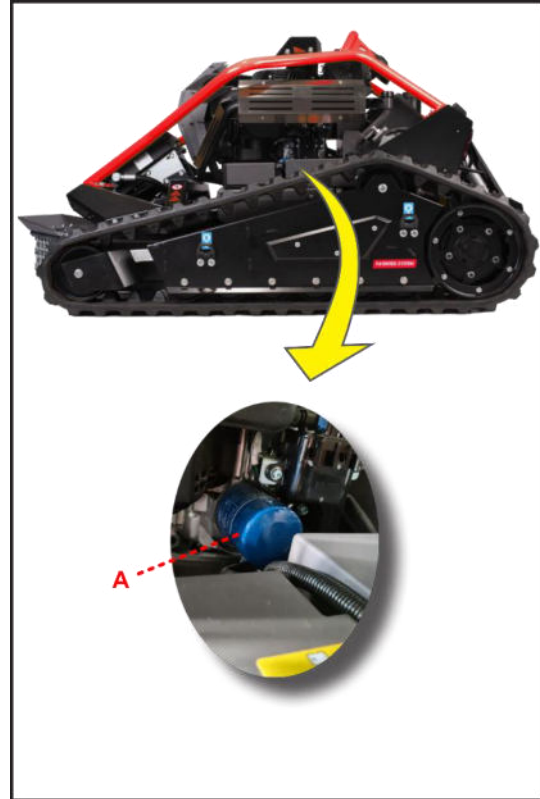
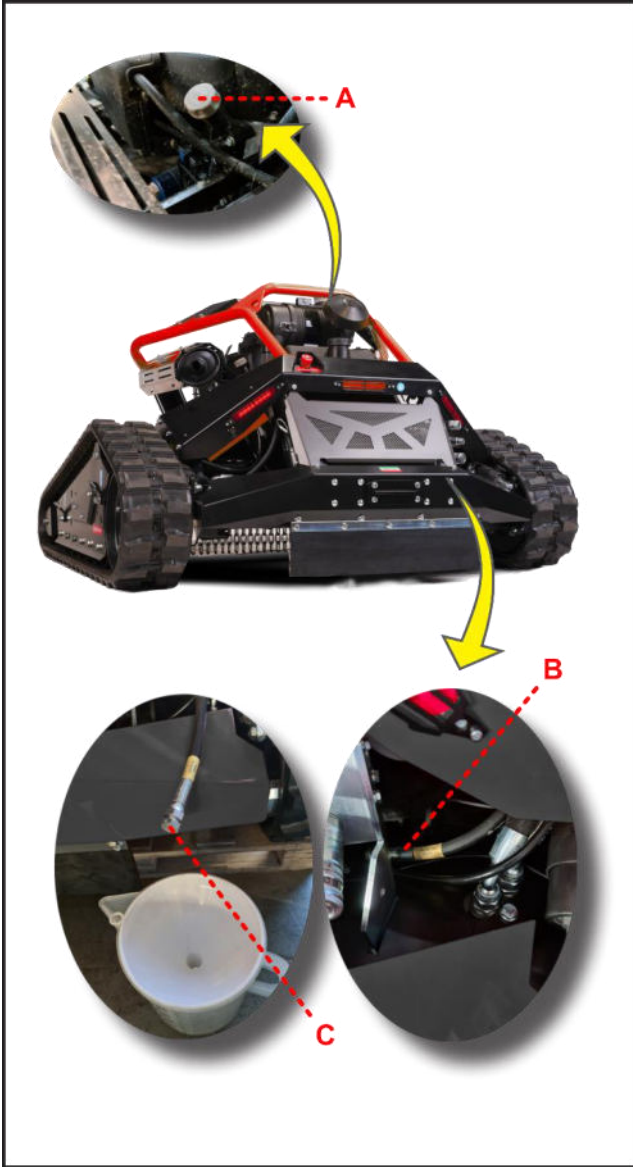
THUNDER 100 C (PRO)

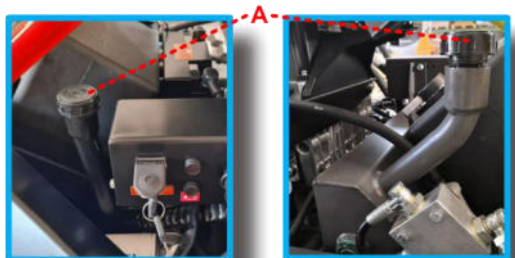


THUNDER 85 C (PRO)



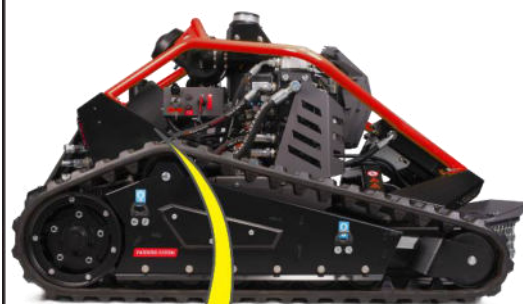
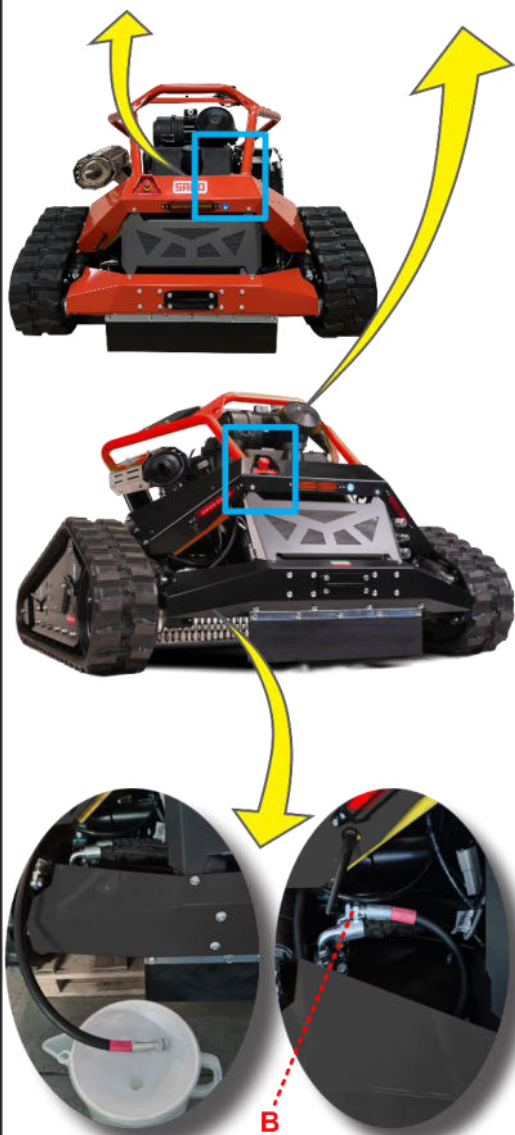


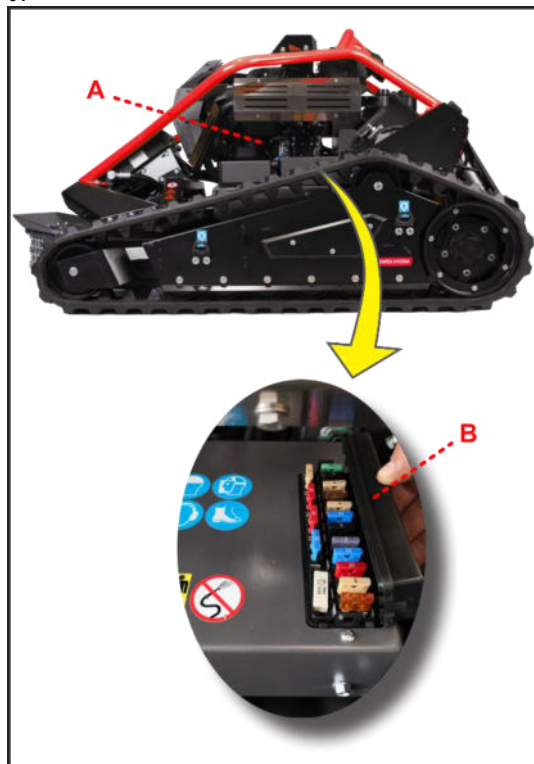
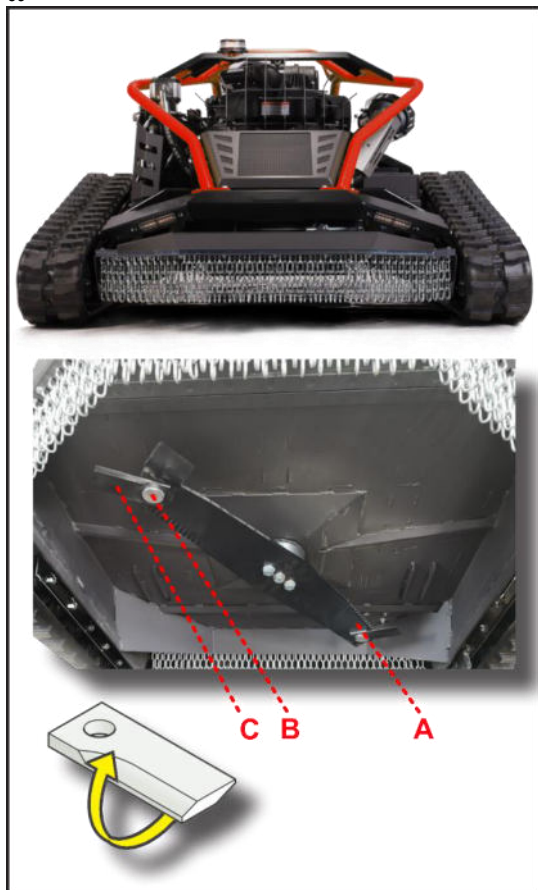


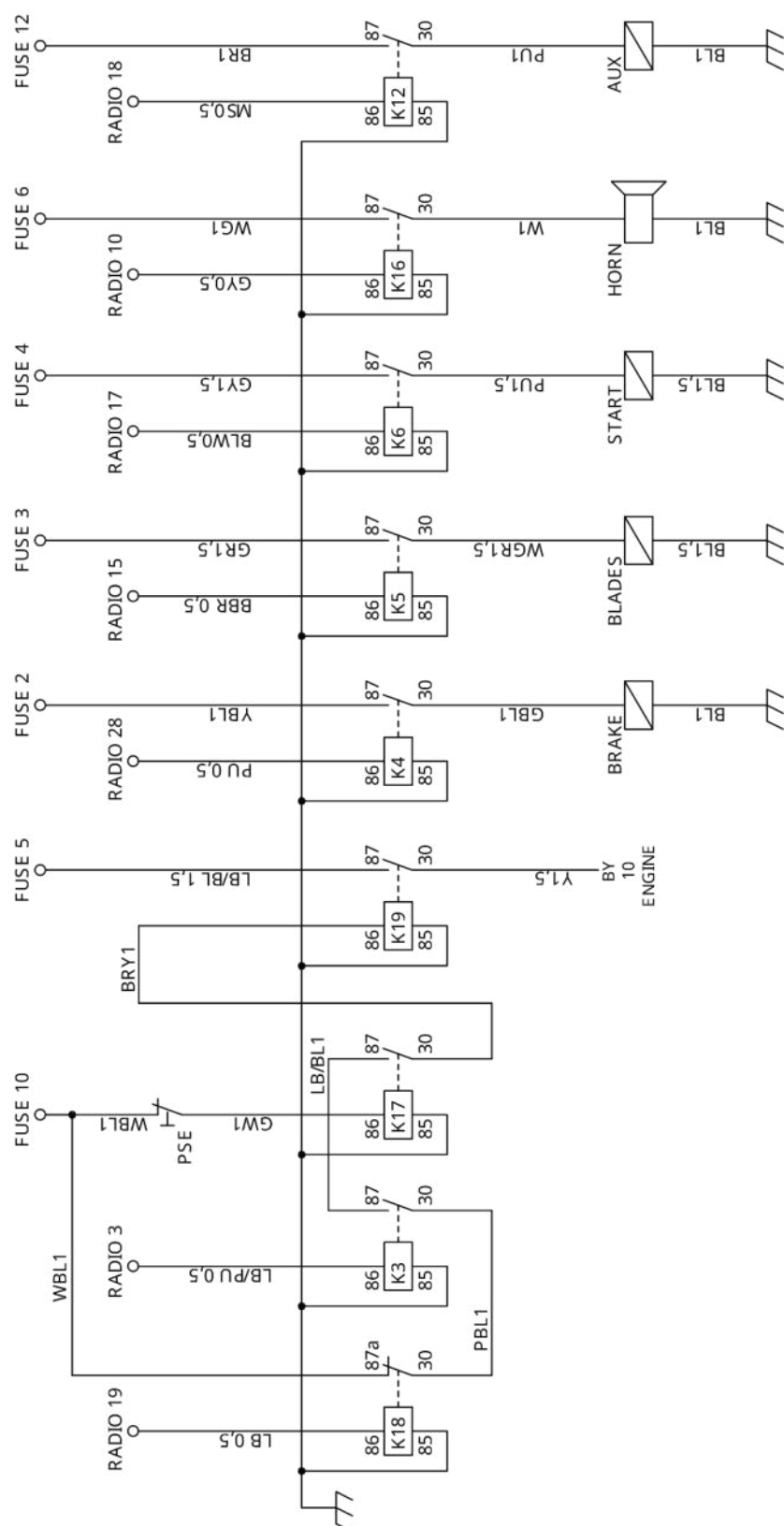


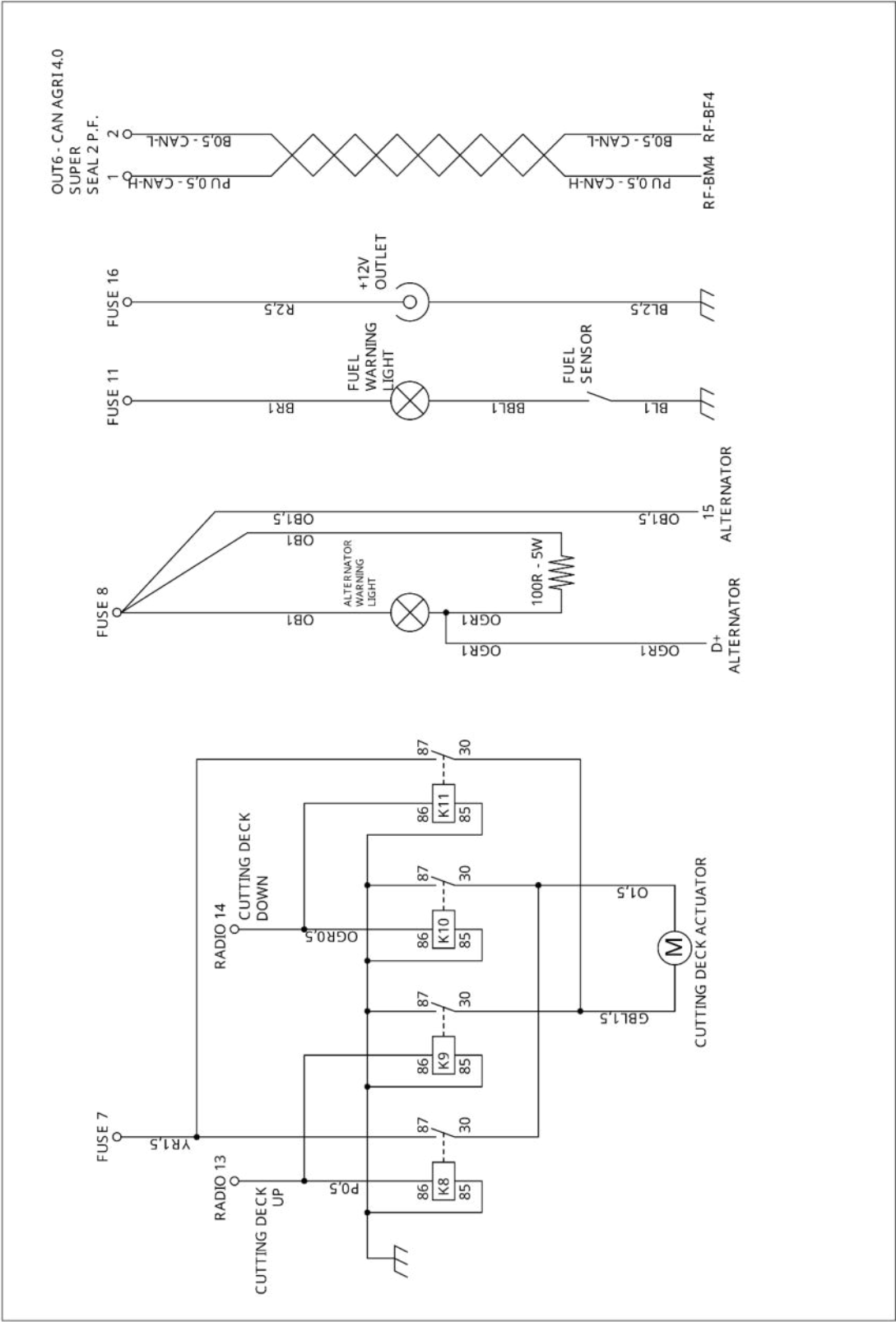
THUNDER 85 C (PRO)

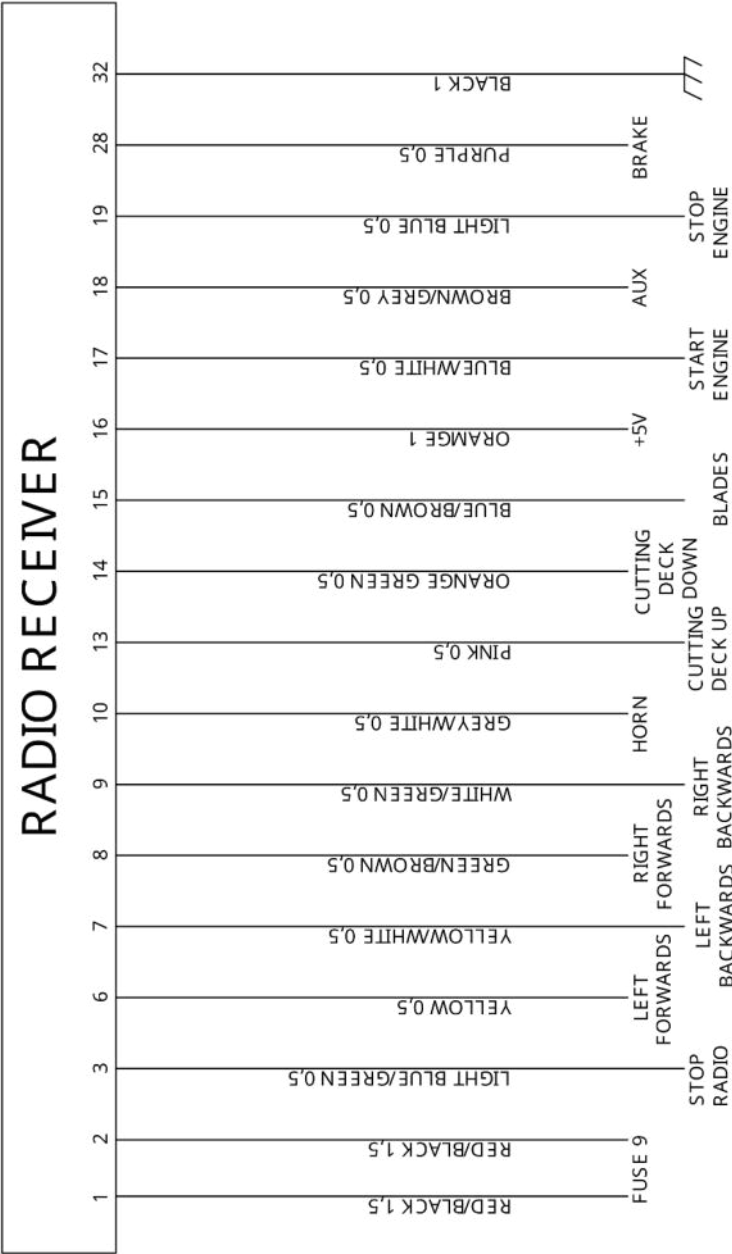
THUNDER 100 C (PRO)











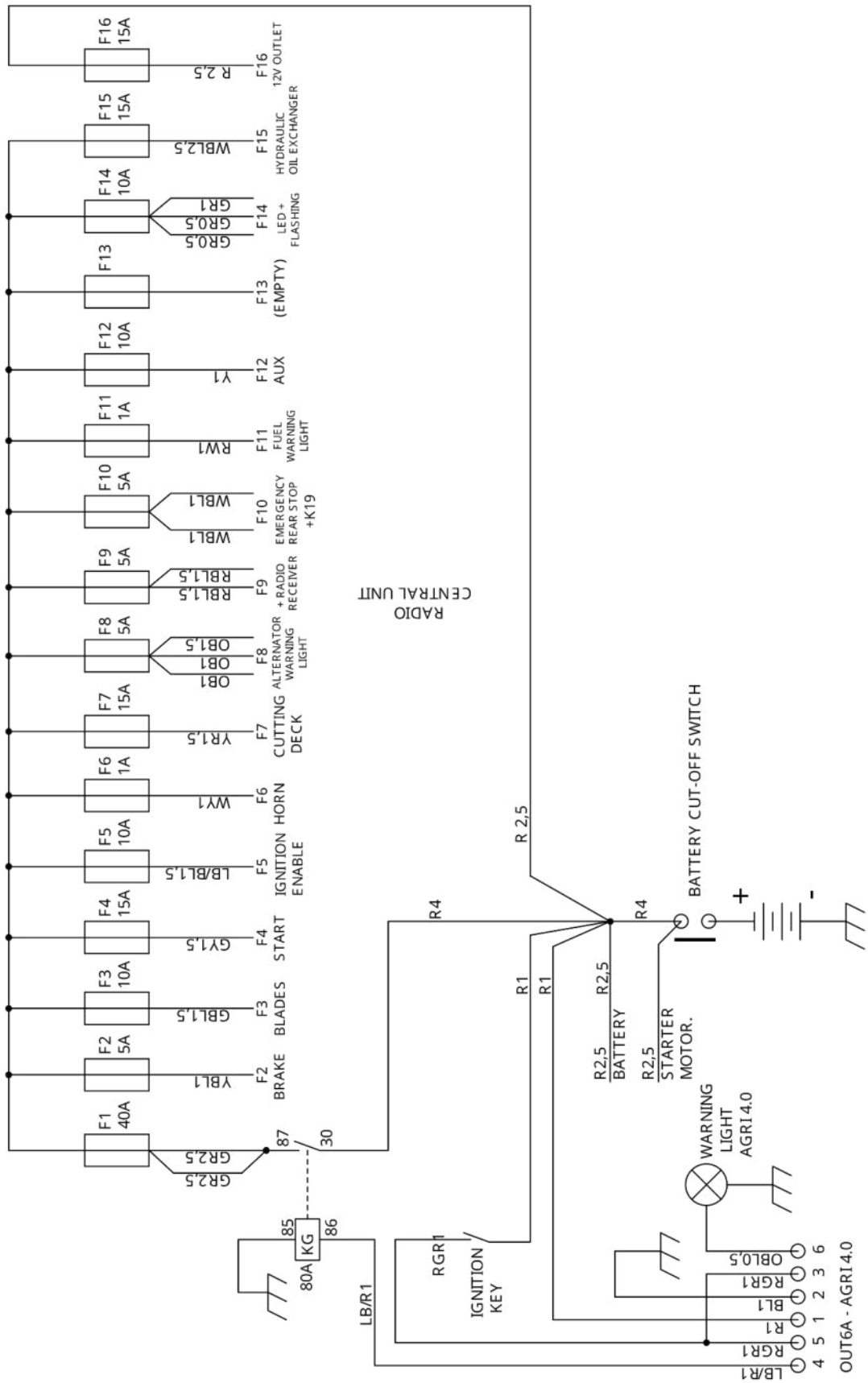
KEY WIRE COLOURS

O = ORANGE
B = BLUE
PU = PURPLE
Y = YELLOW
BR = BROWN
BL = BLACK
P = PINK
R = RED
G = GREY
GR = GREEN
W = WHITE
LB = LIGHT BLUE

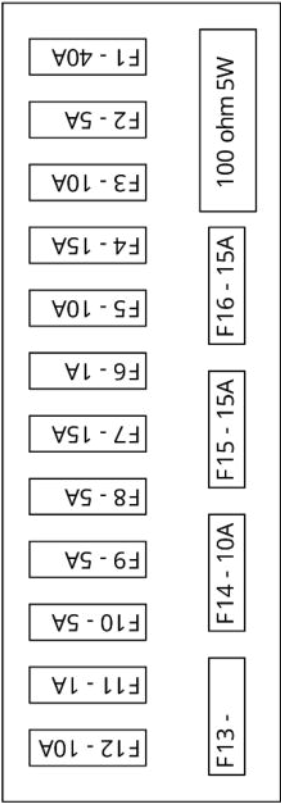
YB = YELLOW-BLUE
OR = ORANGE-RED
GRBR = GREEN-BROWN
GB = GREY-BLUE
WR = WHITE-RED
PGR = PINK-GREEN
YBL = YELLOW-BLACK
GRR = GREEN-RED
RBL = RED-BLACK

THE NUMBER AFTER THE COLOUR IS THE WIRE SECTION:

0,5
1
1,5
2,5
4
6
10
25



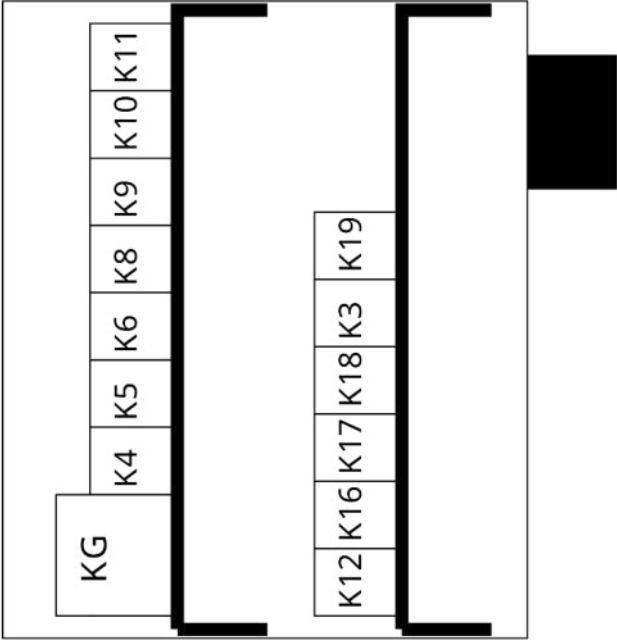
FUSE BOX - FRONTAL VIEW

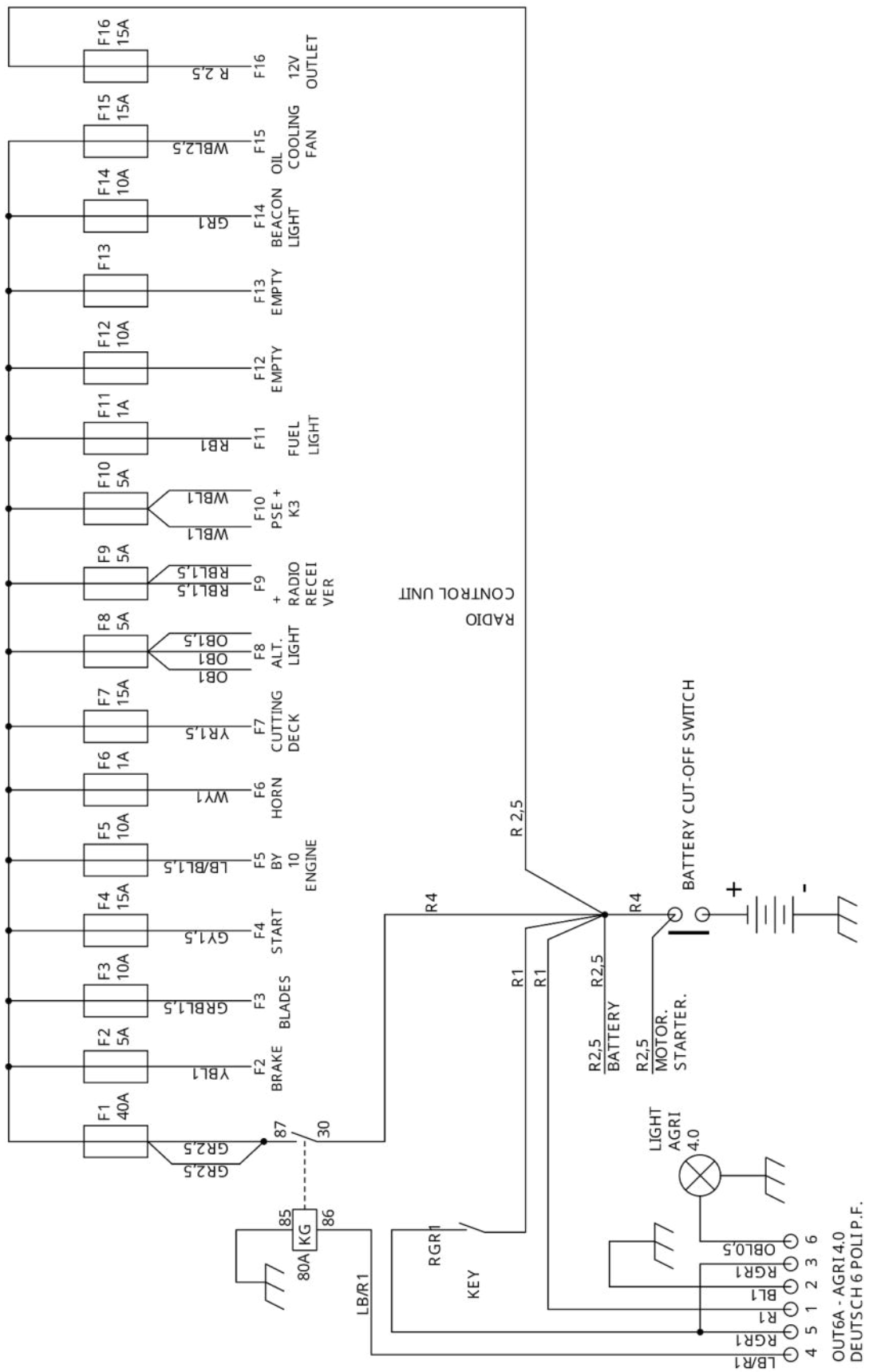


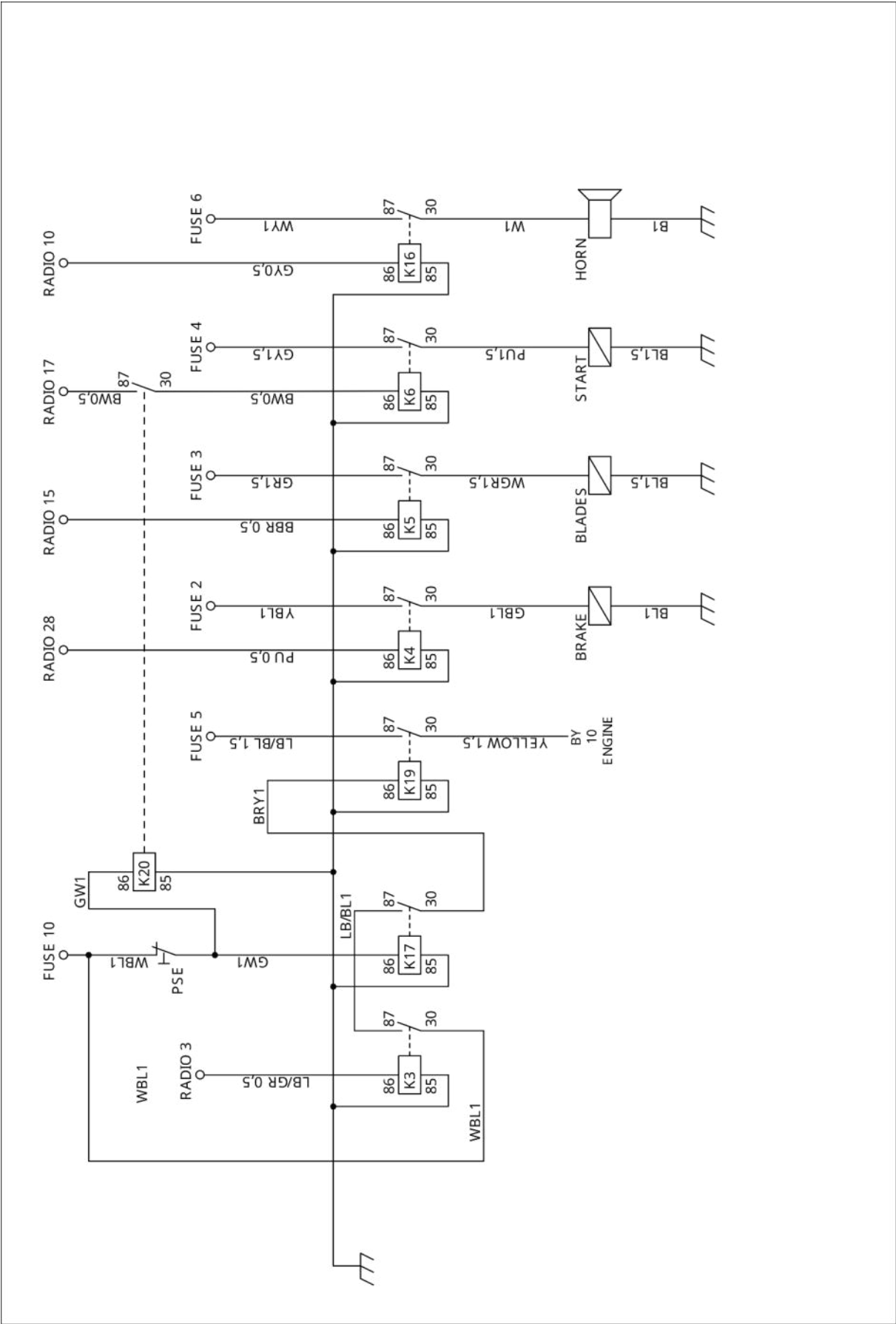
FUSE BOX - DESCRIPTION

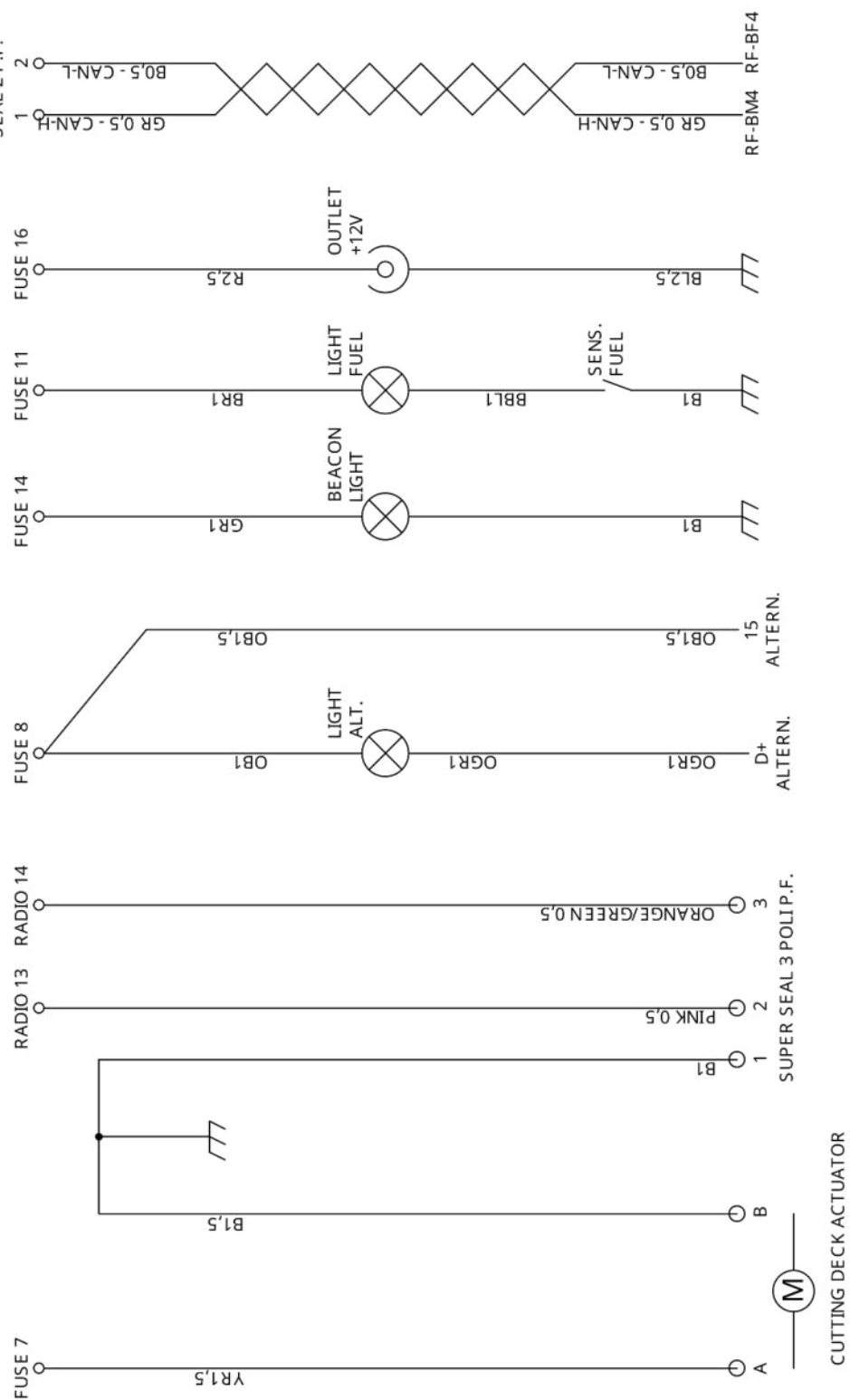
- F1 - 40A GENERAL
- F2 - 5A BRAKE
- F3 - 10A BLADES
- F4 - 15A START
- F5 - 10A IGNITION ENABLING SIGNAL
- F6 - 1A HORN
- F7 - 15A CUTTING DECK
- F8 - 5A ALTERNATOR
- F9 - 5A REMOTE CONTROL
- F10 - 5A STOP EMERGENCY REAR BUTTON
- F11 - 1A FUEL WARNING LIGHT
- F12 - 10A AUX ACCESSORY (EMPTY)
- F14 - 10A LED LIGHTS + FLASHING
- F15 - 15A HYDRAULIC OIL EXCHANGER
- F16 - 15A 12V OUTLET

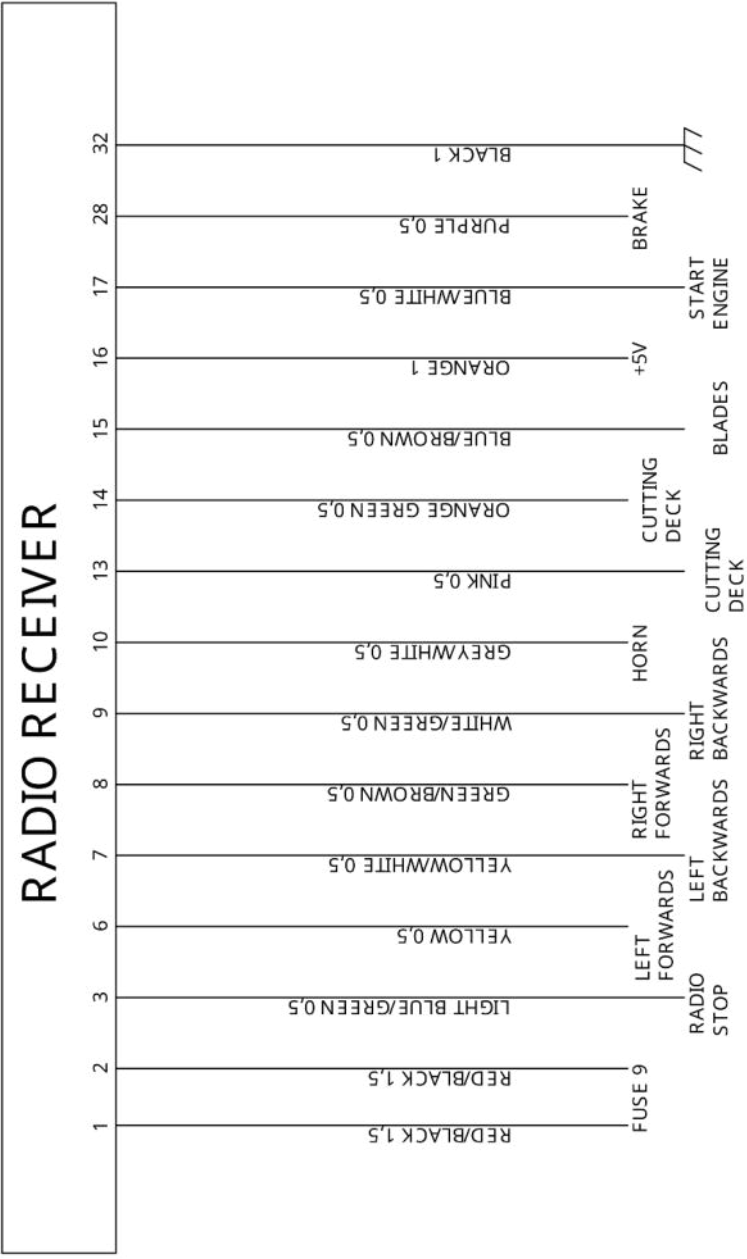
SL00937
UPPER VIEW





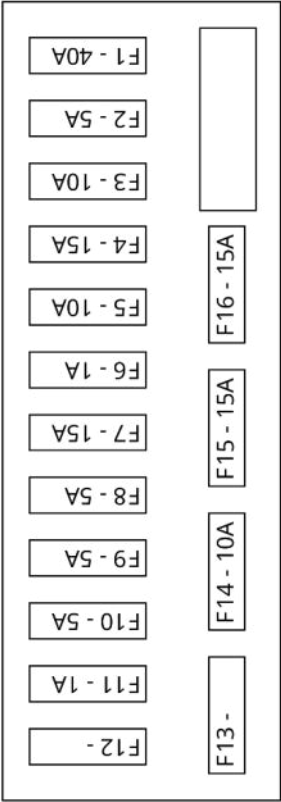






SL00937

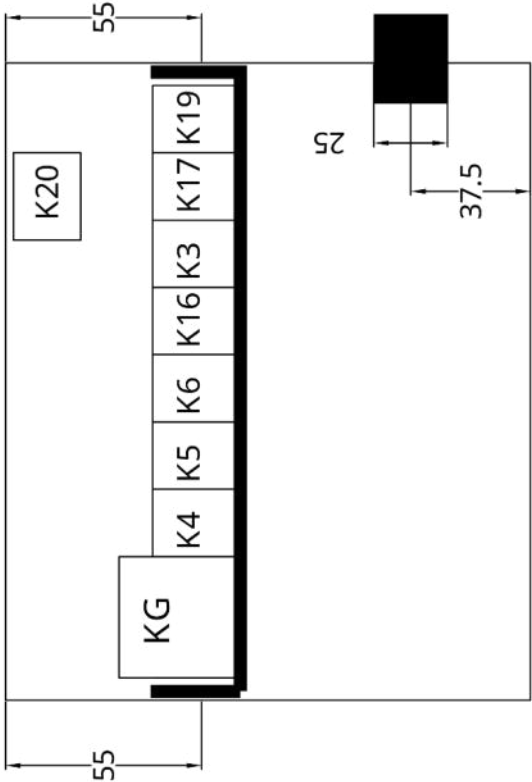
FUSE BOX - FRONTAL VIEW



FUSE BOX - DESCRIPTION

- F1 - 40A GENERAL
- F2 - 5A BRAKE
- F3 - 10A BLADES
- F4 - 15A START SIGNAL
- F5 - 10A BY ENGINE
- F6 - 1A HORN
- F7 - 15A CUTTING DECK
- F8 - 5A ALTERNATOR
- F9 - 5A REMOTE CONTROL
- F10 - 5A PSE + K3
- F11 - 1A FUEL LIGHT
- F12 -
- F13 -
- F14 - 10A BEACON LIGHT
- F15 - 15A OIL COOLER FAN
- F16 - 15A CHARGER OUTLET

UPPER VIEW



**Wichtig**

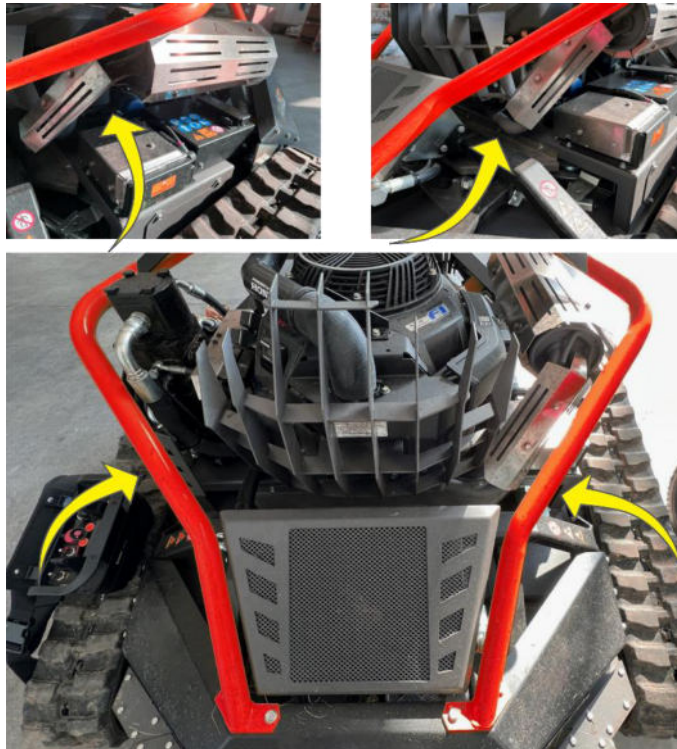
THUNDER 85 & 100 wurden für die Arbeit in Steillagen entwickelt. Trotzdem ist es unerlässlich, jedes Mal vor dem Einsatz die Bedingungen des Geländes, in dem gearbeitet werden soll, zu überprüfen.

Der Hersteller erklärt, dass die auf einer Fläche stehende Maschine einen maximalen seitlichen Kippwinkel von 65° hat (statischer seitlicher Kippwinkel). Deshalb muss der Bediener, der an einem steilen Gefälle arbeiten will, diesen Grenzwert berücksichtigen und mit äußerster Vorsicht vorgehen.

Außerdem muss der Bediener bei Arbeiten auf Böden mit einem Gefälle von mehr als 20° darauf achten, mindestens alle 5 Minuten die Fahrtrichtung durch eine 180°-Drehung umzukehren, um eine optimale Schmierung des Motors zu gewährleisten.



Reinigen Sie regelmäßig den Bereich in der Nähe des Abgaskrümmers von angesammelten Ablagerungen wie Gras, Holz, Sträucher (siehe Foto unten). Der Abgaskrümmmer erreicht während des Betriebs hohe Temperaturen, mit der Gefahr einer Brandentzündung.



1	Kennzeichnung Hersteller und Maschine	5
2	Hinweise zur Kundendienstanforderung	5
3	Glossar der verwendeten Begriffe	5
4	Beiliegende Dokumentationen	6
5	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
6	Sicherheitshinweise für Handhabung und Transport	6
7	Sicherheitshinweise für Gebrauch und Betrieb	6
8	Sicherheitshinweise für Einstellungen und Wartungsarbeiten	6
9	Warnhinweise zu den Bedingungen im Arbeitsbereich	7
10	Sicherheitshinweise zur Umweltbelastung	7
11	Allgemeine Beschreibung der Maschine	7
12	THUNDER 100 C & THUNDER 100 C PRO Beschreibung der Hauptkomponenten	8
13	THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO Beschreibung der Hauptkomponenten	8
14	Beschreibung der Sicherheitsvorrichtungen	8
15	Restrisiken	9
16	Unsachgemäße Verwendung	9
17	THUNDER 100 C Technische Daten	10
18	THUNDER 100 C PRO Technische Daten	10
19	THUNDER 85 C Technische Daten	11
20	THUNDER 85 C PRO Technische Daten	11
21	Außenbereiche	11
22	Sicherheits- und Hinweisschilder	12
23	Hinweise für Transport und Handhabung	12
24	Verpackungsmethoden (für den Versand and den Händler)	12
25	Verladen, Transport und Abladen (mit Palette)	12
26	Auspacken	12
27	Lieferung der Maschine und Einlaufzeit	12
28	Schulung des Bedieners	13
29	Verladen, Transport und Abladen (ohne Palette)	13
30	Empfehlungen für Gebrauch und Betrieb (siehe Abbildung 30)	13
31	Beschreibung der Maschinensteuerungen	13
32	THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO Beschreibung der Funksteuerung	14
33	THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO Beschreibung der Funksteuerung	14
34	Anlassen der Maschine	15
35	Stopp am Ende der Arbeit	15
36	Not-Aus und Neustart	16
37	Neustart nach Stopp wegen Ausschaltung des Motors (siehe Abbildung 37)	16
38	Kraftstoffbetankung	16
39	Gebrauchshinweise	16
40	Abschleppen der defekten Maschine	17
41	Demontage/Montage der Raupenkettten	17
42	Spannung der Raupenkettten	17
43	Schmierung des Kettenspanners	18
44	Längerer Stillstand der Maschine	18
45	Wiederinbetriebnahme der Maschine	18
46	Hinweise zu den Wartungsarbeiten	18
47	Tabelle mit den Intervallen der geplanten Wartung	19
48	Tabelle Schmierstoffe und Hydrauliköle	20
49	Aufladen der Lithium-Batterie (12 V)	20
50	Reinigung der Maschine	20
51	Kontrolle des Hydraulikölstands	21

DE

52	Kontrolle des Motorölstands	21
53	Kontrolle und Reinigung des Luftfilters des Motors	21
54	Motoröl wechseln	21
55	Motorölfilter wechseln	22
56	Wartung der Hydraulikanlage	22
57	Hydrauliköl wechseln	22
58	Hydraulikölfilter wechseln.....	23
59	Austausch oder Umkehrung der Schneidmesser	23
60	Kontrolle der elektrischen Anlage	23
61	Sicherungen austauschen.....	23
62	Informationen zu Störungen.....	24
63	Garantie.....	27
64	EG-Konformitätserklärung.....	28
65	THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO Schaltplan Maschine	29
66	THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO Schaltplan Funksteuerung	29
67	THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO Schaltplan Sicherungen	29
68	THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO Schaltplan Maschine	29
69	THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO Schaltplan Funksteuerung	29
70	THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO Schaltplan Sicherungen	29

Zweck des Handbuchs

- Dieses Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine und soll alle Informationen liefern, die:
 - a) für eine korrekte Sensibilisierung des Bedienpersonals in Bezug auf Sicherheitsfragen erforderlich sind;
 - b) für den sicheren Umgang mit der verpackten und ausgepackten Maschine erforderlich sind;
 - c) für die korrekte Installation der Maschine erforderlich sind;
 - d) die für ein umfassendes Verständnis ihres Betriebs und ihrer Grenzen erforderlich sind;
 - e) für ihren korrekten Gebrauch unter Sicherheitsbedingungen erforderlich sind;
 - f) zur korrekten und sicheren Durchführung von Wartungsarbeiten erforderlich sind;
 - g) für die Demontage der Maschine unter sicheren Bedingungen und in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften zum Schutz der Gesundheit der Arbeiter und der Umwelt erforderlich sind.
- Die Verantwortlichen der betrieblichen Abteilungen, die diese Maschine erwerben, sind gemäß den geltenden Normen verpflichtet, den Inhalt dieses Betriebshandbuchs sorgfältig zu lesen und dem jeweiligen Bedien- und Wartungspersonal die Teile zur Kenntnis zu bringen, für die es zuständig ist.
- Die dafür aufgewendete Zeit wird durch die korrekte Funktionsweise der Maschine und ihre sichere Verwendung reichlich ausgeglichen.
- Dieses Dokument setzt voraus, dass am Einsatzort der Maschine die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen eingehalten werden.
- Die Informationen der Originalanleitung wurden vom Hersteller in seiner Sprache (DEUTSCH) und in Übereinstimmung mit den geltenden Normen verfasst.
- Die Übersetzungen der Handbücher werden ohne Änderungen vom Text der ORIGINALANLEITUNG aus durchgeführt.
- Diese Verpflichtung gilt auch für Übersetzungen, die vom Vertreter oder der Person realisiert werden, die die Einführung in dem betreffenden Sprachraum vornimmt.
- Bei Unstimmigkeiten in den Übersetzungen in andere Sprachen muss immer auf die Anleitung in Deutsch Bezug genommen werden.
- Das Handbuch ist sorgfältig aufzubewahren und muss die Maschine bei allen Besitzerwechseln im Laufe ihres Betriebslebens begleiten.
- Bei der Aufbewahrung ist darauf zu achten, das Handbuch vorsichtig und mit sauberen Händen zu handhaben und es nicht auf schmutzigen Oberflächen abzulegen. Es dürfen keine Teile entfernt, herausgerissen oder willkürlich verändert werden.
- Das Handbuch ist an einem vor Feuchtigkeit und Hitze geschützten Ort und nach Möglichkeit in der Nähe der Maschine, auf die es sich bezieht, aufzubewahren.
- Bei einer Beschädigung, die die in Ihrem Besitz befindliche Kopie des Handbuchs unbrauchbar macht, können Sie eine Kopie anfordern bei: SABO-Maschinenfabrik GmbH, Auf dem Höchsten 22, 51645 Gummersbach, Tel. +49 (0)2261-704 0, E-Mail: post@sabo-online.com
- Hierbei sind der Maschinentyp, das Baujahr und die Seriennummer anzugeben.
- Einige Informationen könnten möglicherweise nicht vollständig mit der tatsächlich gelieferten Konfiguration übereinstimmen.
- Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Angaben vorzunehmen, sofern dies nicht die Sicherheit beeinträchtigt.
- Jeder Bericht von Nutzern kann einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung des Kundendienstes leisten, den der Hersteller seinen Kunden anbieten will.
- Um bestimmte Textstellen hervorzuheben oder auf bestimmte wichtige Angaben hinzuweisen, wurde eine Reihe von Symbolen verwendet, deren Bedeutung im Folgenden erläutert wird.

! Gefahr – Achtung

Das Symbol weist auf schwerwiegende Gefahrensituationen hin, die bei Nichtbeachtung die Gesundheit und Sicherheit von Personen ernsthaft gefährden können.

! Vorsicht - Warnung

Das Symbol weist darauf hin, dass geeignete Verhaltensweisen angenommen werden müssen, um die Gesundheit und Sicherheit von Personen nicht zu gefährden und Schäden an der Maschine zu vermeiden.

! Wichtig

Das Symbol kennzeichnet technische und betriebliche Informationen von besonderer Bedeutung, die nicht zu vernachlässigen sind.

ANMERKUNG

Das Symbol wird verwendet, um auf zusätzliche Informationen zu verweisen.

1 KENNZEICHNUNG HERSTELLER UND MASCHINE

Das Typenschild (siehe Abbildung 1.1) ist direkt an der Maschine angebracht (an der auf Abbildung 1.2 gezeigten Position).

- 1) Kennzeichnung des Herstellers
 - 2) Modell
 - 3) Gewicht
 - 4) Leistung
 - 5) Herstellungsjahr
 - 6) Seriennummer
 - 7) CE-Kennzeichnung
 - 8) Geräuschpegel
- Neben den Kennzeichnungshinweisen des Herstellers sind alle für die Inbetriebnahme erforderlichen Anweisungen angegeben (siehe Abbildung 1.2).

2 HINWEISE ZUR KUNDENDIENSTANFORDERUNG

Der Kundendienst findet durch einen autorisierten Fachhändler statt. Für Deutschland finden Sie auf unserer Homepage unter www.sabo-online.com und dem Reiter „Service“/ „Fachhändler Suche“ den Fachhändler in Ihrer Nähe. Bei Unsicherheit treten Sie mit Ihrem Verkaufspartner in Kontakt.

Bei jeder Kundendienstanforderung sind die Daten auf dem Typenschild, die Betriebsstunden und die Art des festgestellten Defekts anzugeben.

3 GLOSSAR DER VERWENDETEN BEGRIFFE

Im Glossar sind einige der in der Verarbeitung der Informationen verwendeten Begriffe mit ihrer Erläuterung aufgeführt, um ein leichteres Verständnis zu ermöglichen.

- **Schulung:** Ausbildungsprozess zur Vermittlung der Kenntnisse, Fähigkeiten und Verhaltensweisen, die notwendig sind, um selbstständig, zweckmäßig, korrekt und risikofrei zu arbeiten.
- Vor der Schulung des Bedieners ist sicherzustellen, dass dieser mit den Grundfunktionen einer Funksteuerung vertraut ist und über anerkannte Erfahrungen in dem Anwendungsbereich verfügt.
- **Not-Aus:** Bei drohender Gefahr die willentliche Aktivierung des Befehls zum Anhalten aller beweglichen Teile, deren Betrieb eine Gefahr darstellen könnte.
- **Stopp im Alarmzustand:** Zustand, in dem die beweglichen Teile angehalten werden, wenn das Steuerungssystem eine Störung feststellt.
- **Allgemeiner Stopp:** Zustand, der neben dem normalen Stopp auch die Unterbrechung aller Versorgungsquellen beinhaltet.
- **Wartungstechniker:** Techniker, der für die Durchführung von Eingriffen ausgewählt und autorisiert wurde, die nicht dem Bediener zugewiesen werden können.
- Der Wartungstechniker muss über genaue Informationen und anerkannte Kenntnisse mit besonderen Fähigkeiten in dem vorgesehenen Eingriffsbereich verfügen.

DE

- **Ordentliche Wartung:** Eine Reihe von Maßnahmen, die an der Maschine durchgeführt werden müssen, um die kontinuierliche Einhaltung der Sicherheitsanforderungen und eine längere Lebensdauer zu gewährleisten.
- Eine ordnungsgemäße Wartung gewährleistet eine langfristige Leistung, eine längere Lebensdauer und ein gleichbleibendes Niveau der Sicherheitsanforderungen.
- Die ordentliche Wartung wird normalerweise vom Hersteller geplant, der die Intervalle und Verfahren festlegt.
- **Außerordentliche Wartung:** Eingriffe aufgrund von nicht vorhersehbaren und nicht vom Hersteller geplanten Ereignissen, die vom Wartungstechniker durchgeführt werden müssen.
- Die Eingriffe dienen der unveränderten Wiederherstellung der ursprünglichen Funktionsweise und Sicherheitsbedingungen.
- **Bediener:** Person, die für die Ausführung der Betriebsfunktionen (Starten, Stoppen, Befüllung usw.) und die Durchführung der ordentlichen Wartung geschult ist.
- Der Bediener muss zusätzlich zu einer angemessenen Ausbildung und Unterweisung im Umgang mit der Maschine über geeignete Fähigkeiten und Fertigkeiten für die auszuführenden Arbeiten verfügen.
- **Gefahr:** Eine potenzielle Quelle für körperliche oder gesundheitliche Schäden.
- **Risiko:** Eine Kombination der Wahrscheinlichkeit, dass ein Schaden für die Gesundheit eintritt, und der Schwere des Schadens selbst, wenn sich eine Person in einer Gefahrensituation befindet.
- **Restrisiken:** Alle Risiken, die trotz der Tatsache, dass während der Konstruktionsphase alle Sicherheitslösungen angewandt und integriert wurden, bestehen bleiben.
- **Zuständige für den Transport und die Handhabung:** Autorisierte Personen mit anerkannter Sachkenntnis im sicheren Umgang mit Transportmitteln und Hebezeugen.
- **Falscher Gebrauch:** Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung, die nicht im Betriebshandbuch angegeben ist und die sich aus menschlichem Verhalten ergeben kann.

4 BEILIEGENDE DOKUMENTATIONEN

Die folgende Liste führt die der Maschine beigegebenen Unterlagen auf.

- Schaltpläne
- EG-Konformitätserklärung (das Dokument ist im Betriebs- und Wartungshandbuch enthalten).
- Betriebs- und Wartungshandbuch
- Hydraulikpläne
- Spezifische Handbücher für installierte Zukaufteile oder Unterbaugruppen

5 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

- Die Maschine wurde mit allen Vorsichtsmaßnahmen entwickelt und gebaut, um die Risiken während ihrer vorgesehenen Lebensdauer zu minimieren.
- Durch die Manipulation und die Umgehung der Sicherheitseinrichtungen können Gefahren (auch schwerwiegende) für den Bediener entstehen.
- Die Maschine darf NUR von entsprechend geschulten und eingewiesenen Bedienern verwendet werden, um sie selbstständig, korrekt und sicher zu bedienen.
- Die Betriebsanleitung ist insbesondere bei der erstmaligen Verwendung einzusehen, wobei sicherzustellen ist, dass der Inhalt vollständig verstanden wurde.
- Die SICHERHEITSHINWEISE beachten, UNSACHGEMÄSSE ANWENDUNG vermeiden und eventuell noch vorhandene RESTRISIKEN bewerten.
- Beim Umgang mit der Maschine KEINE Kleidung und/oder Zubehör tragen, die sich in den beweglichen oder vorstehenden Teilen verfangen könnten.
- Vor der Verwendung und/oder Wartung sind die Informationen in den Referenzdokumenten nachzulesen und die beschriebenen Verfahren präzise und genau zu befolgen.
- Die Arbeiten NUR gemäß den in der „Betriebsanleitung“ enthaltenen Herstellerangaben durchführen.
- Die Sicherheits- und Hinweisschilder lesbar halten und die darauf gegebenen Anweisungen befolgen.
- Die Hinweisschilder können in verschiedenen Formen und Farben auf Gefahren, Gebote und Verbote hinweisen und Anweisungen geben.
- Nicht mehr lesbare Hinweisschilder sind zu ersetzen und an der ursprünglichen Stelle wieder anzubringen.

6 SICHERHEITSHINWEISE FÜR HANDHABUNG UND TRANSPORT

- Der Hersteller ist bei der Verpackung besonders sorgfältig vorgegangen, um die mit dem Versand, der Handhabung und dem Transport verbundenen Risiken zu minimieren.
- Das für die Handhabung (Auf- und Abladen) autorisierte Personal muss über anerkannte Fachkenntnisse und berufliche Fähigkeiten verfügen.
- Für das Verladen, den Transport und das Entladen müssen Mittel und Vorrichtungen mit ausreichender Tragfähigkeit verwendet werden.
- KEINESFALLS versuchen, die Vorgehensweisen zum Heben, Bewegen und zur Handhabung auf irgendeine Weise zu umgehen.
- Die Packstücke dürfen sich NICHT überlappen, da sie dadurch beschädigt werden könnten.
- Bei einer längeren Lagerung ist in regelmäßigen Abständen zu prüfen, ob sich die Lagerbedingungen der Packstücke nicht verändert haben.
- Alle Bestandteile der Verpackung sind gemäß den im Anwendungsland geltenden Gesetzen zu entsorgen.

7 SICHERHEITSHINWEISE FÜR GEBRAUCH UND BETRIEB

- Die Maschine darf NUR von EINEM Bediener verwendet werden, der geschult ist, über ausreichende Fähigkeiten für die auszuführende Arbeit verfügt und körperlich sowie geistig geeignet sein muss.
- Die Betriebsanleitung ist insbesondere bei der erstmaligen Verwendung einzusehen, wobei sicherzustellen ist, dass der Inhalt vollständig verstanden wurde.
- Die Lage und Funktion der Bedienelemente feststellen und einige Fahrmanöver simulieren (insbesondere Starten und Stoppen), um sich damit vertraut zu machen.
- Die Maschine AUSSCHLIESSLICH für die vom Hersteller vorgesehenen Anwendungen und Methoden benutzen.
- Die SICHERHEITSHINWEISE beachten, UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG vermeiden und die möglicherweise vorhandenen RESTRISIKEN bewerten.
- Prüfen, ob alle Sicherheitseinrichtungen vollständig installiert und wirksam sind.
- Die Maschine NUR mit den vom Hersteller installierten Original-Sicherheitseinrichtungen verwenden.
- Je nach Art des auszuführenden Eingriffs sind die in der „Betriebsanleitung“ angegebenen und die in den Arbeitsgesetzen vorgesehenen persönlichen Schutzausrüstungen zu tragen.
- Die den Arbeitsbereich umgebenden Flächen sind zu kennzeichnen und ausreichend zu sichern, um das Betreten durch Dritte zu verhindern.

8 SICHERHEITSHINWEISE FÜR EINSTELLUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN

- Die Maschine in einem Zustand maximaler Effizienz halten und die planmäßige Wartung entsprechend der vom Hersteller angegebenen Häufigkeit und Methoden durchführen.
- Eine ordnungsgemäße Wartung gewährleistet eine langfristige Leistung, eine längere Lebensdauer und ein gleichbleibendes Niveau der Sicherheitsanforderungen.
- Das zur Durchführung der ordentlichen Wartung berechnete Personal muss über anerkannte Fachkenntnisse und besondere Fähigkeiten in dem entsprechenden Eingriffsbereich verfügen.
- Die angrenzenden Bereiche markieren und geeignete Sicherheitsvorkehrungen treffen, um das Betreten des Eingriffsbereichs durch Dritte zu verhindern.
- Tragen Sie je nach Art der Arbeit die in der „Betriebsanleitung“ aufgeführte und die in den Arbeitsschutzgesetzen vorgesehene persönliche Schutzausrüstung.
- Alle Eingriffe NUR durchführen, nachdem alle Energiequellen ordnungsgemäß getrennt wurden, um unter sicheren Bedingungen arbeiten zu können.

- Führen Sie die Arbeiten unter Beachtung der vom Hersteller in der "Betriebsanleitung" festgelegten Verfahren durch. „Betriebsanleitung“ enthaltenen Herstellerangaben durchführen.
- Alle Eingriffe NUR mit geeigneten und in einem guten Zustand befindlichen Werkzeugen durchführen, um Beschädigungen an Komponenten und Teilen der Maschine zu vermeiden.
- Die SICHERHEITSVORRICHTUNGEN dürfen nur durch Originalersatzteile ersetzt werden, um das vorgesehene Sicherheitsniveau nicht zu beeinträchtigen.
- Die Verwendung von ähnlichen, aber nicht originalen Ersatzteilen kann zu unsachgemäßen Reparaturen, veränderter Leistung und finanziellen Schäden führen.
- Es sind die vom Hersteller empfohlenen Schmierstoffe (Öle und Fette) oder Schmierstoffe mit gleichen chemisch-physikalischen Eigenschaften zu verwenden.
- Nach Abschluss der Eingriffe alle vorgesehenen Sicherheitsbedingungen zur Vermeidung und Minimierung der Risiken während der Mensch-Maschine-Interaktion wiederherstellen.
- Nach Beendigung eines Eingriffs ist zu prüfen, dass keine Werkzeuge oder anderes Material in der Nähe der beweglichen Teile oder in den Gefahrenzonen zurückgeblieben sind.
- Für alle Arbeiten, die nicht in der „Betriebsanleitung“ beschrieben sind, ist der Kundendienst des Herstellers zu kontaktieren.
- Eingriffe der AUSSERORDENTLICHEN WARTUNG dürfen nur von Technikern mit anerkannter Erfahrung in diesem Eingriffsbereich durchgeführt werden.

9 WARNHINWEISE ZU DEN BEDINGUNGEN IM ARBEITSBEREICH

- Der Bediener muss die Maschine ordnungsgemäß verwenden und IMMER mit Vorsicht vorgehen, besonders in unwegsamem Gelände und an steilen Hängen.
- Eine umfassende Liste aller Bedingungen, die mit Verhaltens- und Umweltfaktoren zusammenhängen und Risiken verursachen können, ist kaum realisierbar.
- Die Einhaltung der aufgeführten Warnhinweise kann die Risiken zwar verringern, aber NICHT vollständig beseitigen.
- Die Vorschubgeschwindigkeit der Maschine IMMER den Bodenverhältnissen anpassen und immer mit äußerster Vorsicht vorgehen.
- Bei Arbeiten auf abschüssigem Gelände immer auf die Kippgefahr achten.
- Die Gefahr des Umkippens steigt beim Fahren mit überhöhter Geschwindigkeit schlagartig und unkontrolliert an.
- Alle Hindernisse, insbesondere in steilem Gelände (Gräben, Löcher, nachgiebige Bereiche usw.), die die Stabilität der Maschine beeinträchtigen und somit die Gefahr des Umkippens mit sich bringen könnten, sind zu vermeiden.
- Vorsicht bei Arbeiten auf nicht verdichteten Böden (auch auf ebenem Gelände), auch aufgrund von widrigen Witterungsverhältnissen (starker Regen, überschwemmte Böden usw.).
- Bei Arbeiten in der Nähe von Gräben, Böschungen, Kanälen oder Bereichen, in denen der Boden locker und erdrutschgefährdet ist, ist äußerste Vorsicht geboten.
- Die Kontrolle über die Maschine behalten, sich in einen sicheren Bereich begeben und im Falle einer Gefahr instinktive und unvernünftige Steuerbefehle vermeiden.
- Bei Arbeiten auf unwegsamem, stark abschüssigem Gelände NICHT plötzlich oder bei zu hoher Geschwindigkeit lenken.

10 SICHERHEITSHINWEISE ZUR UMWELTBELASTUNG

- Jedes Unternehmen ist verpflichtet, die Umweltauswirkungen seiner Tätigkeiten (Produkte, Dienstleistungen usw.) durch entsprechende Verfahren zu ermitteln, zu bewerten und zu begrenzen.
- Die Verfahren zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen müssen die folgenden Faktoren berücksichtigen:
 - a) Emissionen in die Atmosphäre
 - b) Ableitungen von Flüssigkeiten
 - c) Abfallbeseitigung
 - d) Verunreinigung des Bodens
 - e) Einsatz von Rohstoffen und natürlichen Ressourcen
 - f) Örtliche Probleme im Zusammenhang mit der Umweltbelastung
- Zur Minimierung der Umweltauswirkungen gibt der Hersteller nachstehend einige Hinweise.
- Die Hinweise müssen von allen Personen, die, aus welchen Gründen auch immer, mit der Maschine zu tun haben, beachtet werden.
- Alle Verpackungskomponenten müssen gemäß den jeweils gültigen Gesetzen entsorgt werden.
- Bei laufendem Motor in geschlossenen Räumen ist zu prüfen, ob der Luftaustausch ausreichend ist und die Geräuschemissionen innerhalb der zulässigen Werte liegen.
- Verunreinigendes Material nicht in die Umwelt gelangen lassen. Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen erfolgen.
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) enthalten schädliche Substanzen, die negative Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen und die Umwelt haben.
- Bei der Entsorgung des Produkts sind alle Komponenten nach ihren chemischen Eigenschaften auszuwählen und getrennt zu entsorgen.
- Alle Komponenten, die auf eine bestimmte Art und Weise getrennt und entsorgt werden müssen, sind mit einem speziellen Zeichen gekennzeichnet.
- Die widerrechtliche Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) wird mit Strafen geahndet, die sich nach den geltenden Gesetzen in dem Gebiet richten, in dem der Verstoß festgestellt wird.

11 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER MASCHINE

- „THUNDER 85 C/THUNDER 85 C PRO/THUNDER 100 C/THUNDER 100 C PRO“ ist eine besonders vielseitige funkgesteuerte Maschine für den professionellen Einsatz.
- Die Maschine eignet sich zum Mähen, Mulchen und Abholzen sowohl auf flachen Böden als auch an steilen Hängen.
- Dieser Maschinentyp ermöglicht die Instandhaltung von Grünflächen an Böschungen und Hängen.
- Neben dem Mähen von Gras kann die Maschine auch Gestrüpp und Baumstämme (bis zu einem Durchmesser von ca. 7 cm) schneiden.
- Die Maschine kann auch in unzugänglichen Bereichen arbeiten, in denen der Zugang für andere Geräte schwierig ist.
- Die Maschine kann in beide Richtungen mähen (vorwärts und rückwärts).
- Der Bediener muss sich während der Benutzung in dem im Abschnitt „AUßENBEREICHE“ angegebenen Bereich aufhalten, um die Maschine aus einem angemessenen Sicherheitsabstand fahren zu können.
- Der Abstand zwischen der Maschine und dem Bediener reduziert die Risiken durch herausgeschleuderte Materialien, Lärm, Einatmung von Abgasen usw.
- Die Funksteuerung bietet dem Bediener mit ihrem modernen Design angemessene ergonomische Bedingungen.
- Das Mähwerk ist mit einem Messer mit zwei freischwingenden Enden ausgestattet, die das Material zerkleinern.
- Die Verwendung der Maschine ist bei Tageslicht und/oder in jedem Fall bei ausreichenden Sichtverhältnissen erlaubt.
- Bei künstlicher Beleuchtung, die eine Sichtweite von mindestens 100 m gewährleistet, darf die Maschine auch nachts betrieben werden.
- Dieser Maschinentyp wird mit innovativen Technologien und ausgewählten Materialien gebaut, um im Betrieb hohe Leistung und Qualität zu gewährleisten.
- Der Verbrennungsmotor betreibt die Hydraulikpumpe, die die hydrostatischen Motoren für den Antrieb der Raupenketten versorgt. Das Schneidmesser wird über Riemen angetrieben.
- Jede Raupenkette, links und rechts, wird von einem eigenen hydrostatischen Motor angetrieben, um schnelle Fahrbewegungen zu ermöglichen.
- Mit Hilfe der Funksteuerung kann die Maschine in engen Räumen manövriert werden und sich sogar um 360° um sich selbst drehen.
- Die Hydraulikanlage ist mit einem Wärmetauscher und einem Elektrolüfter ausgestattet, um die Temperatur des Öls, das die Hydraulikpumpe speist, konstant zu halten.
- Zur Gewährleistung der Kühlleistung kehrt der Lüfter des Wärmetauschers die Drehrichtung automatisch um, sodass angesammelte Rückstände ausgestoßen werden.

- Der Hersteller stellt einige Zubehörteile zur Verfügung, um die Leistung und die Betriebsvielfalt zu erhöhen.

12 THUNDER 100 C & THUNDER 100 C PRO BESCHREIBUNG DER HAUPTKOMPONENTEN

Siehe Abbildung 12.1

- 1) Batterien
- 2) Batterieladegerät
- 3) Funksteuerung
- 4) Raupenkette
- 5) Verbrennungsmotor
- 6) Feste Motorschutzabdeckung
- 7) Wärmetauscher Hydraulikanlage
- 8) Mähwerk

Siehe Abbildung 12.2

- 1) Überrollbügel
- 2) Luftfilter Motor
- 3) Kraftstofftank
- 4) Tank Hydraulikanlage
- 5) Auspuff mit Schalldämpfer
- 6) Empfänger der Funksteuerung
- 7) Not-Aus-Taster
- 8) Anhängerkupplung
- 9) Negativ wirkende hydraulische Sicherheitsfeststellbremse

Siehe Abbildung 12.3

- 1) 12 V Steckdose
- 2) Zündschlüssel
- 3) Motorkontrollleuchte Batterieschalter
- 4) Kontrollleuchte Lichtmaschine
- 5) Betriebsstundenzähler
- 6) Bedienelement elektrische Anlage
- 7) Hebeöse
- 8) Pumpe Hydraulikanlage
- 9) Hebeöse

13 THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO BESCHREIBUNG DER HAUPTKOMPONENTEN

Siehe Abbildung 13.1

- 1) Batterien
- 2) Batterieladegerät
- 3) Funksteuerung
- 4) Raupenkette
- 5) Verbrennungsmotor
- 6) Feste Motorschutzabdeckung
- 7) Wärmetauscher Hydraulikanlage
- 8) Mähwerk

Siehe Abbildung 13.2

- 1) Überrollbügel
- 2) Kraftstofftank
- 3) Luftfilter Motor
- 4) Tank Hydraulikanlage
- 5) Auspuff mit Schalldämpfer
- 6) Empfänger der Funksteuerung
- 7) Not-Aus-Taster
- 8) Anhängerkupplung
- 9) Negativ wirkende hydraulische Sicherheitsfeststellbremse

Siehe Abbildung 13.3

- 1) 12 V Steckdose
- 2) Zündschlüssel
- 3) Motorkontrollleuchte Batterieschalter
- 4) Kontrollleuchte Lichtmaschine
- 5) Betriebsstundenzähler
- 6) Bedienelement elektrische Anlage
- 7) Hebeöse
- 8) Pumpe Hydraulikanlage
- 9) Hebeöse

14 BESCHREIBUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Maschine ist mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, um die Risiken der Mensch-Maschine-Interaktion zu minimieren (siehe Abbildung 14).

- A) Überrollbügel: Sicherheitsvorrichtung, die die Maschine im Falle eines Umkippens schützt.
- B) Feste trennende Schutzeinrichtung: Sicherheitsvorrichtung, die den Motor während der Arbeitsphasen schützt.
- C) Feste trennende Schutzvorrichtung: Sicherheitsvorrichtung (aus Ketten) zum Schutz des Bedieners vor herausgeschleudertem Material.
- D) Batterieschalter: Dient zum Trennen der Batterie von der elektrischen Anlage der Maschine.
- E) Feste trennende Schutzeinrichtung: Sicherheitsvorrichtung, um den direkten Kontakt mit Bereichen zu verhindern, in denen Verbrennungsgefahr besteht.

- F) Not-Aus-Taster: Sicherheitssteuerung, um bei unmittelbarer Gefahr jedes Organ zu stoppen, dessen Betrieb eine Gefahr darstellen könnte.
- G) Signalleuchte (oranges Blinklicht): Sicherheitseinrichtung, um den Betrieb der Maschine anzuzeigen.
- H) Akustischer Signalgeber: Sicherheitseinrichtung, um das erfolgte Binding zwischen der Maschine und der Funksteuerung anzuzeigen. In den Arbeitsphasen kann sie vom Bediener über eine spezielle Taste an der Funksteuerung als Hupe verwendet werden.
- I) Feste trennende Schutzvorrichtung: Sicherheitsvorrichtung (aus Gummi) zum Schutz des Bedieners vor herausgeschleudertem Material.
- J) Signalleuchte (gelbes Licht): Wenn eingeschaltet, zeigt sie an, dass der Kraftstoff fast aufgebraucht ist.

Wichtig

Beim Aufleuchten der Warnleuchte sollte so schnell wie möglich getankt werden, um zu verhindern, dass die Maschine in unwirtlichen Gegenden ausgeht.

15 RESTRISIKEN

- Die Restrisiken sind: „Alle Risiken, die trotz der Tatsache, dass während der Konstruktionsphase alle Sicherheitslösungen angewandt und integriert wurden, bestehen bleiben.“
- Jedes Restrisiko wird durch ein entsprechendes Zeichen hervorgehoben. Einige davon werden in der Nähe des Bereichs angebracht, in dem das Risiko fortbesteht, andere an einer gut sichtbaren Stelle
- Herausschleudern von Gegenständen: Der Bediener muss sich beim Fahren der Maschine in dem im Abschnitt „AUßENBEREICHE“ angegebenen Bereich und in einem sicheren Abstand aufhalten, um die Gefahr zu vermeiden, getroffen zu werden.
- Den Betrieb der Maschine sofort stoppen, wenn Unbefugte den Gefahrenbereich betreten, und sie wegschicken.
- Blockierung des Schneidmessers: Bei Arbeiten mit vorhandenen Hindernissen wie Drähten, Schnüren, Seilen usw. kann das Messer blockieren.
- Um schwere Schäden zu vermeiden, ist der Betrieb der Maschine sofort mit dem Not-Aus-Taster zu stoppen.
- Die Elemente, die das Blockieren des Messers verursacht haben, müssen vor der Wiederaufnahme der Arbeit entfernt werden
- Umkippen der Maschine: Bei Arbeiten auf erdrutschgefährdetem Gelände oder Hängen.
- Die Fahrgeschwindigkeit der Maschine IMMER dem Gefälle und der Verdichtung des Bodens anpassen. Die Maschine auf abschüssigem Gelände mit niedriger Geschwindigkeit betreiben und plötzliche Richtungsänderungen vermeiden.

16 UNSACHGEMÄßE VERWENDUNG

Falscher Gebrauch: Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung, die nicht im Betriebshandbuch angegeben ist und die sich aus menschlichem Verhalten ergeben kann.

- Die Maschine NICHT von Bedienern verwenden lassen, die nicht ordnungsgemäß geschult, informiert und autorisiert sind.
- Die Maschine NICHT verwenden, wenn die Sicherheitsvorrichtungen nicht einwandfrei installiert und wirksam sind.
- Die konstruktiven und funktionsspezifischen Merkmale der Maschine NICHT verändern.
- Die Maschine NICHT für Zwecke und/oder in einer Weise verwenden oder verwenden lassen, die nicht vom Hersteller vorgesehen sind.
- NICHT versuchen, Zweige oder Baumstämme mit einem größeren Durchmesser als etwa 7 cm zu zerkleinern.
- NICHT auf Flächen arbeiten, auf denen sich scharfe Gegenstände, Steine, Drähte usw. befinden, da diese die Maschinenteile beschädigen können.
- Auf stark abfallendem Gelände, in dem ein Arbeiten quer zur Fahrtrichtung nicht möglich ist, NICHT bergab mähen (nur bergauf).
- Die Maschine NICHT verwenden, wenn die planmäßigen Wartungsarbeiten nicht regelmäßig durchgeführt wurden.
- Die Maschine NICHT in Umgebungen mit Brand- und/oder Explosionsgefahr verwenden.
- Die Maschine NICHT als Transportmittel für Gegenstände oder Personen verwenden.
- Die Anhängerkupplung NICHT zum Ziehen anderer Maschinen oder für andere nicht sachdienliche Tätigkeiten verwenden.
- NICHT auf öffentlichen Straßen fahren.
- NIEMALS irgendwelche Eingriffe bei laufender Maschine vornehmen, sondern NUR, nachdem sie unter sicheren Bedingungen angehalten wurde.
- Die Maschine NICHT einfach stehen lassen oder am Ende der Arbeit unbeaufsichtigt lassen, ohne sie zuvor gesichert zu haben.
- Die Maschine NICHT an einem Ort abstellen, an dem sie im Weg oder eine Gefahr für Außenstehende ist. Sie in einem ebenen Bereich und auf einem stabilen Untergrund parken.
- Die Maschine NICHT über längere Zeit ohne Richtungswechsel an steilen Hängen betreiben.

17 THUNDER 100 C TECHNISCHE DATEN

Siehe Abbildung 17

Tabelle 1: Technische Daten der Maschine

Beschreibung	Maßeinheit	Wert
Abmessungen der Maschine		
Länge (L)	mm	1720
Breite (W)	mm	1430
Höhe (H)	mm	900
Höhe des Mähwerks	mm	20 - 120
Breite des Mähwerks	mm	1000
Leergewicht insgesamt	kg	640
Inhalt Kraftstofftank	l	18
Inhalt Hydrauliköltank	l	14
Batterie	-	12 V 16 Ah wiederaufladbare Lithiumbatterie
Abmessungen der Batterie	mm	180 x 75 x 170
Betriebseigenschaften		
Fahrgeschwindigkeit	km/h	0 - 7
Maximaler statischer seitlicher Neigungswinkel	-	65°
Maximaler statischer Längswinkel	-	20° (nach unten) und 50° (nach oben)
Umgebungsbedingungen		
Maximale Betriebshöhe (ü.d.M.)	m	2000
Relative Luftfeuchtigkeit (gemessen bei einer Temperatur zwischen 20°C und 40°C)	-	30% - 80%
Umgebungstemperatur bei Betrieb	°C	-10° / +40°
Helligkeit der Umgebung	LUX	150
Schallleistungspegel (LwA)	dB (A)	104
Schalldruckpegel (LpA)	dB (A)	88

18 THUNDER 100 C PRO TECHNISCHE DATEN

Siehe Abbildung 18

Tabelle 2: Technische Daten der Maschine

Beschreibung	Maßeinheit	Wert
Abmessungen der Maschine		
Länge (L)	mm	1720
Breite (W)	mm	1430
Höhe (H)	mm	900
Höhe des Mähwerks	mm	40 - 90
Breite des Mähwerks	mm	1000
Leergewicht insgesamt	kg	676
Inhalt Kraftstofftank	l	18
Inhalt Hydrauliköltank	l	14
Batterie	-	12 V 16 Ah wiederaufladbare Lithiumbatterie
Abmessungen der Batterie	mm	180 x 75 x 170
Betriebseigenschaften		
Fahrgeschwindigkeit	km/h	0 - 7
Maximaler statischer seitlicher Neigungswinkel	-	65°
Maximaler statischer Längswinkel	-	20° (nach unten) und 50° (nach oben)
Umgebungsbedingungen		
Maximale Betriebshöhe (ü.d.M.)	m	2000
Relative Luftfeuchtigkeit (gemessen bei einer Temperatur zwischen 20°C und 40°C)	-	30% - 80%
Umgebungstemperatur bei Betrieb	°C	-10° / +40°
Helligkeit der Umgebung	LUX	150
Schallleistungspegel (LwA)	dB (A)	104
Schalldruckpegel (LpA)	dB (A)	88

19 THUNDER 85 C TECHNISCHE DATEN

Siehe Abbildung 19

Tabelle 3: Technische Daten der Maschine

Beschreibung	Maßeinheit	Wert
Abmessungen der Maschine		
Länge (L)	mm	1640
Breite (W)	mm	1300
Höhe (H)	mm	900
Höhe des Mähwerks	mm	20 - 120
Breite des Mähwerks	mm	840
Leergewicht insgesamt	kg	580
Inhalt Kraftstofftank	l	18
Inhalt Hydrauliköltank	l	14
Batterie	-	12 V 16 Ah wiederaufladbare Lithiumbatterie
Abmessungen der Batterie	mm	180 x 75 x 170
Betriebseigenschaften		
Fahrgeschwindigkeit	km/h	0 - 7
Maximaler statischer seitlicher Neigungswinkel	-	65°
Maximaler statischer Längswinkel	-	20° (nach unten) und 50° (nach oben)
Umgebungsbedingungen		
Maximale Betriebshöhe (ü.d.M.)	m	2000
Relative Luftfeuchtigkeit (gemessen bei einer Temperatur zwischen 20°C und 40°C)	-	30% - 80%
Umgebungstemperatur bei Betrieb	°C	-10° / +40°
Helligkeit der Umgebung	LUX	150
Schallleistungspegel (LwA)	dB (A)	104
Schalldruckpegel (LpA)	dB (A)	88

20 THUNDER 85 C PRO TECHNISCHE DATEN

Siehe Abbildung 20

Tabelle 4: Technische Daten der Maschine

Beschreibung	Maßeinheit	Wert
Abmessungen der Maschine		
Länge (L)	mm	1640
Breite (W)	mm	1300
Höhe (H)	mm	900
Höhe des Mähwerks	mm	40 - 90
Breite des Mähwerks	mm	840
Leergewicht insgesamt	kg	616
Inhalt Kraftstofftank	l	18
Inhalt Hydrauliköltank	l	14
Batterie	-	12 V 16 Ah wiederaufladbare Lithiumbatterie
Abmessungen der Batterie	mm	180 x 75 x 170
Betriebseigenschaften		
Fahrgeschwindigkeit	km/h	0 - 7
Maximaler statischer seitlicher Neigungswinkel	-	65°
Maximaler statischer Längswinkel	-	20° (nach unten) und 50° (nach oben)
Umgebungsbedingungen		
Maximale Betriebshöhe (ü.d.M.)	m	2000
Relative Luftfeuchtigkeit (gemessen bei einer Temperatur zwischen 20°C und 40°C)	-	30% - 80%
Umgebungstemperatur bei Betrieb	°C	-10° / +40°
Helligkeit der Umgebung	LUX	150
Schallleistungspegel (LwA)	dB (A)	104
Schalldruckpegel (LpA)	dB (A)	88

21 AUßENBEREICHE

- Die Abbildung 21 zeigt die Gefahrenbereiche bei normalem Maschinenbetrieb.
- 1 & 2 kennzeichnen den zulässigen Arbeitsbereich (siehe Abbildung 21).
- Die den Arbeitsbereich umgebenden Flächen sind zu kennzeichnen und ausreichend zu sichern, um das Betreten durch Dritte zu verhindern.
- Den Betrieb der Maschine sofort stoppen, wenn Unbefugte den Gefahrenbereich betreten, und sie wegschicken.
- Bei Arbeiten auf einer schrägen Fläche mit einem Gefälle von mehr als 25° muss sich der Bediener immer oberhalb der Maschine positionieren.
- Der Bediener muss sich in den in der Abbildung angegebenen Bereichen zur Maschine positionieren, um zu vermeiden, sich unter Umständen im Fahrweg der Maschine zu befinden oder von möglicherweise herausgeschleuderten Gegenständen getroffen zu werden, außer bei Arbeiten auf einer schrägen Fläche mit einem Gefälle von mehr als 25°, für die die Vorschriften des vorherigen Punktes gelten.

DE

22 SICHERHEITS- UND HINWEISSCHILDER

Die Abbildung 22 zeigt die verwendeten Signale und die Liste gibt eine Beschreibung des dargestellten Restrisikos.

Gefahrenschilder

- A) Schild mit dem Hinweis, heiße Oberflächen nicht mit den oberen Gliedmaßen oder anderen Körperteilen berühren.
- B) Schild mit dem Hinweis, die unteren Gliedmaßen nicht in die Nähe beweglicher Teile zu bringen.
- C) Schild, das auf die Gefahr hinweist, von herausgeschleudertem Material getroffen zu werden.
- D) Schild mit dem Hinweis, sich nicht im Aktionsradius der Maschine aufzuhalten.

Verbotsschilder

- E) Schild mit dem Hinweis, dass während der Kraftstoffbetankung NICHT geraucht werden darf.
- F) Schild mit dem Hinweis, NICHT auf das Mähwerk zu steigen.
- G) Schild mit dem Hinweis, die Maschine NICHT mit einem Wasserstrahl zu waschen.

Gebotsschilder

- H) Schild für das Lesen des Betriebs- und Wartungshandbuchs.
- I) Schild für das Tragen eines Schutzhelms (PSA) während des normalen Betriebs der Maschine.
- J) Schild für das Tragen einer den Arbeitsschutzgesetzen entsprechenden Kleidung.
- K) Schild für das Tragen von Kapselgehörschutz (PSA) während des normalen Betriebs der Maschine.
- L) Schild für das Tragen einer Schutzmaske (PSA) während des normalen Betriebs der Maschine.
- M) Schild für das Tragen von Sicherheitsschuhen (PSA)

Hinweisschilder

- N) Schild zur Kennzeichnung der Anschlagpunkte zum Einhängen der Hebehaken.
- O) Signal zur Kennzeichnung der Led der Kraftstoffreserve.

Die Sicherheits- und Hinweisschilder lesbar halten und die darauf gegebenen Anweisungen befolgen.

Nicht mehr lesbare Signale sind zu ersetzen und an der ursprünglichen Stelle wieder anzubringen.

23 HINWEISE FÜR TRANSPORT UND HANDHABUNG

- Das für die Handhabung (Auf- und Abladen) autorisierte Personal muss über anerkannte Fachkenntnisse und berufliche Fähigkeiten verfügen.
- Für das Verladen, den Transport und das Entladen müssen Mittel und Vorrichtungen mit ausreichender Tragfähigkeit verwendet werden.
- Die Packstücke NICHT aufstapeln, um sie nicht zu beschädigen.
- Bei einer längeren Lagerung ist in regelmäßigen Abständen zu prüfen, ob sich die Lagerbedingungen der Packstücke nicht verändert haben.

24 VERPACKUNGSMETHODEN (FÜR DEN VERSAND AN DEN HÄNDLER)

Die Abbildungen 24.1 & 24.2 zeigen die am häufigsten verwendeten Verpackungslösungen.

Verpackung auf Palette mit Schutzfolie (siehe Abbildung 24.1)

Verpackung im Kasten (siehe Abbildung 24.2)

- Die Verpackung wird auch in Abhängigkeit von der gewählten Transportart unter Begrenzung der Gesamtabmessungen realisiert.
- Die Verpackung für den Seetransport wird als „Überseeeverpackung“ ausgeführt, um die Unversehrtheit des Packgutes zu gewährleisten.
- Auf der Verpackung werden sämtliche für das Ver- und Abladen notwendigen Informationen angegeben.
- Jede Sendung wird von einem Dokument („Packing List“) begleitet, in dem die Packstücke aufgelistet und beschrieben sind.
- Die Maschine wird vorschriftsmäßig auf der Palette befestigt, um plötzliche Verschiebungen zu vermeiden.
- Einige Komponenten (Funksteuerung, Batterieladegerät usw.) werden in einer Kiste untergebracht und in die Verpackung gelegt.

25 VERLADEN, TRANSPORT UND ABLADEN (MIT PALETTE)

- Der Transport kann, abhängig vom Bestimmungsort, mit unterschiedlichen Mitteln erfolgen.
- Den Transport mit geeigneten Mitteln durchführen, die über eine ausreichende Tragfähigkeit verfügen.
- Das Abladen kann mit einer Vorrichtung (Gabel oder Haken) entsprechender Tragfähigkeit durchgeführt werden.
- Packstücke nicht stapeln, um Beschädigungen zu vermeiden und das Risiko plötzlicher und gefährlicher Bewegung zu verringern.
- Abbildung 25 zeigt die gebräuchlichsten Lösungen.

26 AUSPACKEN

- Bei der Lieferung ist zu prüfen, ob das erhaltene Material mit dem im Begleitdokument angegebenen übereinstimmt.
- Sicherstellen, dass die Verpackung vollkommen unversehrt ist, und bei einem Versand ohne Verpackung prüfen, dass sich jedes Packstück in einem einwandfreien Zustand befindet.
- Jedes Packstück in der am besten geeigneten Weise auspacken und die Unversehrtheit der Komponenten überprüfen.
- Bei Schäden oder fehlenden Teilen den Verkäufer kontaktieren, um die weitere Vorgehensweise zu vereinbaren.
- Sicherstellen, dass alle Befestigungselemente (Halterungen, spezielle Stützen usw.), die plötzliche Verschiebungen verhindern sollen, entfernt wurden.
- Das Verpackungsmaterial muss gemäß den geltenden Gesetzen entsorgt werden.

27 LIEFERUNG DER MASCHINE UND EINLAUFZEIT

Je nach Vereinbarung mit dem Händler kann die Maschine angeliefert oder direkt vom Käufer abgeholt werden.

- Die Maschine wird vom Hersteller geprüft und OHNE Kraftstoff, OHNE Motoröl und mit der nicht aufgeladenen Funksteuerungsbatterie an den Händler ausgeliefert.
- Vor dem Einschalten muss der Händler die Maschine betanken, das Motoröl einfüllen und die Batterie der Funksteuerung aufladen.



**Nicht über den angegebenen Maximalstand hin- aus mit Öl befüllen, um Fehlfunktionen zu vermeiden.
Neue Batterien müssen bei der ersten Verwendung vollständig aufgeladen werden.**



Im Lieferumfang der Maschine ist eine LITHIUM-Batterie enthalten. Zum Aufladen NUR Geräte verwenden, die für diese Art des Aufladens geeignet sind.

Die Batterien dürfen NICHT mit einem anderen als dem vorgesehenen Gerät aufgeladen werden.

- Die Verpackung auf einer ebenen Fläche abstellen und an einem überdachten und gut belüfteten Ort lagern.
- Den Gurt zum Fahren der Maschine, welcher sich an der Funksteuerung befestigt ist, korrekt anlegen.
- Die Maschine anlassen, das Mähwerk vollständig anheben und sie von der Palette fahren

Wichtig

Der Vorgang darf NUR von geschultem Personal durchgeführt werden, um Risiken durch falsche Fahrmanöver zu vermeiden.

- Die Maschine in einem geeigneten Bereich anhalten.
- Den einwandfreien Zustand der Maschine und der Komponenten prüfen.
- Die Maschine wird mit einer Einlaufzeit von wenigen Minuten geliefert. Dennoch müssen in der ersten Zeit der Nutzung bestimmte Hinweise beachtet werden (Näheres siehe „Tabelle mit den Intervallen der planmäßigen Wartung“.).

28 SCHULUNG DES BEDIENERS

- Der Händler muss den Bediener so schulen, dass er in der Lage ist, selbstständig, gefahrlos und bestimmungsgemäß mit der Maschine umzugehen.
- Der Bediener muss über den RICHTIGEN GEBRAUCH der Maschine und über die verbleibenden RESTRISIKEN informiert werden.
- Der Bediener muss nachweisen, die Fertigkeiten erworben und die „Betriebsanleitung“ verstanden zu haben, so dass er die Tätigkeit sicher ausführen kann.
- Der Bediener muss die Sicherheitssignale erkennen können und nachweisen, dass er in der Lage ist, die ihm zugewiesenen Aufgaben auszuführen.
- Der Händler muss das Schulungs-/Informationsmaterial an die Mitarbeiter ausgeben und die durchgeführten Schulungen dokumentieren, um sie bei einem etwaigen Rechtsstreit vorlegen zu können.

29 VERLADEN, TRANSPORT UND ABLADEN (OHNE PALETTE)

- Die Maschine mit Hilfe von Rampen mit ausreichender Tragfähigkeit und geeigneter Neigung vom Transportfahrzeug auf- und abladen.
- Alternativ zu den Rampen können auch Erdwälle als Rampen verwendet werden, sofern diese eine gefahrlose Vorgehensweise gewährleisten.
- Die Maschine ist mit Markierungen versehen, an denen sie mit einer Hakenvorrichtung von geeigneter Tragfähigkeit angehoben werden kann.
- Die Hebezeuge korrekt an den dafür vorgesehenen Punkten befestigen.
- Alle Bewegungen langsam und vorsichtig aus- führen, um gefährliche Situationen zu vermeiden.
- Die Arbeiten müssen auf einem stabilen, ebenen Untergrund und bei gesichertem Stillstand des Transportmittels durchgeführt werden.
- Den Transport mit geeigneten Mitteln durchführen, die über eine ausreichende Tragfähigkeit verfügen.
- Abbildung 30 zeigt, welche Lösungen zum Umladen der Maschine auf ein Transportmittel verwendet werden müssen.

Wichtig

Immer Lade-/Hebegeräte mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.

30 EMPFEHLUNGEN FÜR GEBRAUCH UND BETRIEB (SIEHE ABBILDUNG 30)

- Die Maschine darf NUR von EINEM Bediener verwendet werden, der geschult, über ausreichende Fähigkeiten für die auszuführende Arbeit verfügen und körperlich sowie geistig geeignet sein muss.
- Die Betriebsanleitung ist insbesondere bei der erstmaligen Verwendung einzusehen, wobei sicherzustellen ist, dass der Inhalt vollständig verstanden wurde.
- Die Maschine NUR für die vom Hersteller vorgesehenen Anwendungen und Methoden benutzen.
- Die Maschine NUR mit den vom Hersteller installierten Original-Sicherheitseinrichtungen verwenden.
- Je nach Art des auszuführenden Eingriffs sind die in der „Betriebsanleitung“ angegebenen und die in den Arbeitsgesetzen vorgesehenen persönlichen Schutzausrüstungen zu tragen.

31 BESCHREIBUNG DER MASCHINENSTEUERUNGEN

Die Abbildung 31 zeigt die wichtigsten Bedienelemente und die nachfolgende Liste zeigt ihre Beschreibung und Funktion.

- Batterieschalter:** Bedienelement zum Trennen der Batterie von der elektrischen Anlage der Maschine.
 - **Position „0“:** Batterie getrennt und Schlüssel kann abgezogen werden.
 - **Position „1“:** Batterie getrennt und Schlüssel kann NICHT abgezogen werden.
 - **Position „2“:** Batterie angeschlossen und Schlüssel kann NICHT abgezogen werden.
- Kontrollleuchte (rotes Licht):** Wenn eingeschaltet, wird angezeigt, dass die Lichtmaschine die Batterie nicht lädt.
- Schlüsselwähler:** Bedienelement zur Aktivierung des elektrischen Anschlusses.
 - **Position „0“:** Elektrischer Anschluss deaktiviert und Schlüssel kann abgezogen werden.
 - **Position „1“:** Elektrischer Anschluss aktiviert und Schlüssel kann NICHT abgezogen werden.
- Sicherungskasten:** Enthält die Sicherungen zum Schutz der elektrischen Anlage.
- Steckdose (12 V - 15 A):** Steckdose für Zusatzgeräte und Zubehör.
- Drucktaste:** Bedienelement zur Programmierung des Funkempfängers.

Vorsicht - Warnung

Die Verwendung des Bedienelements ist nur dem vom Hersteller autorisierten Personal vorbehalten.

- Display**
 - Motor aus: Zeigt die Gesamtzahl der Betriebsstunden an.
 - Motor ein: Zeigt den halben Drehzahlwert des Motors an.
- Not-Aus-Taster:** Sicherheitssteuerung, um bei unmittelbarer Gefahr jedes Organ zu stoppen, dessen Betrieb eine Gefahr darstellen könnte.
 - Die Steuerung muss so lange „blockiert“ bleiben, bis die normalen Betriebsbedingungen wiederhergestellt sind.
 - Nachdem sich die Betriebsbedingungen wieder normalisiert haben, muss der Taster durch eine beabsichtigte Handlung entriegelt werden, um einen Neustart zu ermöglichen.
- Signalleuchte (gelbes Licht):** Wenn eingeschaltet, zeigt sie an, dass der Kraftstoff fast aufgebraucht ist.
- Signalleuchte (oranges Blinklicht):** Sicherheitseinrichtung, um den Betrieb der Maschine anzuzeigen.

DE

32 THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO BESCHREIBUNG DER FUNKSTEUERUNG

Die Abbildung 32 zeigt die wichtigsten Bedienelemente und die nachfolgende Liste zeigt ihre Beschreibung und Funktion.

- A) Joystick-Hebel: Proportionalsteuerung ("mit selbsttätiger Rückstellung"), um die Maschine vorwärts oder rückwärts zu bewegen.
- B) Joystick-Hebel: Proportionalsteuerung ("mit selbsttätiger Rückstellung"), um die Maschine nach rechts oder links zu bewegen.

! Wichtig

Proportionalsteuerung: Je weiter der Hebel A-B drückt/gezogen wird, desto größer ist die Geschwindigkeit, mit der sich die Maschine bewegt.

- C) „STOPP“-Taste: Bedienelement zur Deaktivierung der Funksteuerung.
- D) Schalter: Richtungsumkehr Joystick B (rechts/ links).
- E) „AUX“-Schalter: Aktivierung des optionalen Zubehörs.

! Wichtig

Der AUX-Schalter muss immer in der Position OFF stehen, wenn kein optionales Zubehör an der Maschine vorhanden ist.

- F) Schalter: Bedienelement für die Aktivierung und Deaktivierung der Schneidmesser.
 - Position „ON“: Funktion aktiviert. Durch die Aktivierung dieses Schalters wird die Motordrehzahl auf den maximalen Wert erhöht.
 - Position „OFF“: Funktion deaktiviert.
- G) Schalter: Bedienelement ("mit selbsttätiger Rückstellung") zum Einstellen der Höhe des Mähwerks.
- H) Potentiometer: Bedienelement zur Einstellung der maximalen Fahrgeschwindigkeit der Maschine.

ANMERKUNG

Wenn die Geschwindigkeit auf „0“ eingestellt ist, bewegt sich die Maschine auch bei der Betätigung der Joysticks A-B nicht.

- I) Schalter: Bedienelement ("mit selbsttätiger Rückstellung") zum Einstellen der Motordrehzahl.
- J) Potentiometer: Bedienelement für den Geschwindigkeitsausgleich der Maschinenraupen (rechts oder links).

ANMERKUNG

Um ein seitliches Abrutschen beim Arbeiten am Hang zu verhindern, muss die Geschwindigkeit der bergab befindlichen Raupenkette leicht erhöht werden.

- K) Led (grün)
 - Schnelles Blinken: Zeigt an, dass die Batterie geladen ist und die Funksteuerung korrekt funktioniert.
 - Langsames Blinken: Zeigt an, dass die Funksteuerung mit der Maschine verbunden ist.
- L) Led (rot): Zeigt an, wenn eingeschaltet, dass die Maschine defekt ist oder dass die Batterien der Funksteuerung leer sind und deshalb ausgetauscht werden müssen. Der akustische Signalgeber ertönt in regelmäßigen Abständen, um darauf hinzuweisen, dass die Batterie der Funksteuerung ausgetauscht werden muss.
- M) Drucktaste: Befehl zur Verbindung der Funksteuerung mit der Maschine und Bedienelement des akustischen Signalgebers.
- N) Zündschlüssel
 - Position „0“: Funksteuerung deaktiviert (Schlüssel kann abgezogen werden).
 - Position „1“: Funksteuerung aktiviert (Schlüssel kann nicht abgezogen werden).
- O) Taste „MOTOR STOPP“: Bedienelement zum Ausschalten des Motors.
- P) Taste „MOTOR START“: Bedienelement zum Einschalten des Motors.
- Q) Batterie (herausnehmbar): Versorgung der Funksteuerung.

! Wichtig

Die Funktionen der Funksteuerung können nur genutzt werden, wenn die elektrische Versorgung der Maschine aktiviert wurde.

! Wichtig

Wenn das Bedienelement C „NOT-AUS“ oder das Bedienelement F „Einschaltung Messer“ oder das Bedienelement E „AUX“ in der Position ON sind, schaltet sich die Funksteuerung nicht ein.

33 THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO BESCHREIBUNG DER FUNKSTEUERUNG

Die Abbildung 33 zeigt die wichtigsten Bedienelemente und die nachfolgende Liste zeigt ihre Beschreibung und Funktion.

- A) Joystick-Hebel: Proportionalsteuerung ("mit selbsttätiger Rückstellung"), um die Maschine vorwärts oder rückwärts zu bewegen.
- B) Joystick-Hebel: Proportionalsteuerung ("mit selbsttätiger Rückstellung"), um die Maschine nach rechts oder links zu bewegen.

! Wichtig

Proportionalsteuerung: Je weiter der Hebel A-B drückt/gezogen wird, desto größer ist die Geschwindigkeit, mit der sich die Maschine bewegt.

- C) „STOPP“-Taste: Bedienelement zur Deaktivierung der Funksteuerung.
- D) Schalter: Richtungsumkehr Joystick B (rechts/ links).
- E) Schalter: Bedienelement für die Aktivierung und Deaktivierung der Schneidmesser.
 - Position „ON“: Funktion aktiviert. Durch die Aktivierung dieses Schalters wird die Motordrehzahl auf den maximalen Wert erhöht.
 - Position „OFF“: Funktion deaktiviert.
- F) Schalter: Bedienelement ("mit selbsttätiger Rückstellung") zum Einstellen der Höhe des Mähwerks.
- G) Potentiometer: Bedienelement zur Einstellung der maximalen Fahrgeschwindigkeit der Maschine.

ANMERKUNG

Wenn die Geschwindigkeit auf „0“ eingestellt ist, bewegt sich die Maschine auch bei der Betätigung der Joysticks A-B nicht.

- H) **Schalter:** Bedienelement („mit selbsttätiger Rückstellung“) zum Einstellen der Motordrehzahl.
 I) **Potentiometer:** Bedienelement für den Geschwindigkeitsausgleich der Maschinenraupen (rechts oder links).

ANMERKUNG

Um ein seitliches Abrutschen beim Arbeiten am Hang zu verhindern, muss die Geschwindigkeit der bergab befindlichen Raupenkette leicht erhöht werden.

- J) **Led (grün)**
 - Schnelles Blinken: Zeigt an, dass die Batterie geladen ist und die Funksteuerung korrekt funktioniert.
 - Langsames Blinken: Zeigt an, dass die Funksteuerung mit der Maschine verbunden ist.
 K) **Led (rot):** Zeigt an, wenn eingeschaltet, dass die Maschine defekt ist oder dass die Batterien der Funksteuerung leer sind und deshalb ausgetauscht werden müssen. Der akustische Signalgeber ertönt in regelmäßigen Abständen, um darauf hinzuweisen, dass die Batterie der Funksteuerung ausgetauscht werden muss.
 L) **Drucktaste:** Befehl zur Verbindung der Funksteuerung mit der Maschine und Bedienelement des akustischen Signalgebers.
 M) **Zündschlüssel**
 - Position „0“: Funksteuerung deaktiviert (Schlüssel kann abgezogen werden).
 - Position „1“: Funksteuerung aktiviert (Schlüssel kann nicht abgezogen werden).
 N) **Taste „MOTOR START“:** Bedienelement zum Einschalten des Motors.
 O) **Batterie (herausnehmbar):** Versorgung der Funksteuerung.

! Wichtig

Die Funktionen der Funksteuerung können nur genutzt werden, wenn die elektrische Versorgung der Maschine aktiviert wurde.

! Wichtig

Wenn das Bedienelement C „NOT-AUS“ oder das Bedienelement E „Einschaltung Messer“ in der Position ON sind, schaltet sich die Funksteuerung nicht ein.

34 ANLASSEN DER MASCHINE

Die Abbildung 34 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

- Den Schlüssel A einstecken und im Uhrzeigersinn auf die Position „2“ drehen.
 - Den Schlüssel B einstecken und im Uhrzeigersinn auf die Position „1“ drehen.
 - Die Kontrollleuchte C schaltet sich ein.
 - Die Blinkleuchte H schaltet sich ein.
 - Die vorderen Scheinwerfer und die Rückleuchten I schalten sich ein.
 - Den Schlüssel D einstecken und im Uhrzeigersinn auf die Position „1“ drehen.
 - Sicherstellen, dass sich das Bedienelement E in der entriegelten Position befindet.
 - Prüfen, ob das Bedienelement Aux J in der Position „OFF“ steht.
 - Das Bedienelement F auf „OFF“ stellen, um die Messer auszuschalten.
 - 1 Mal das Bedienelement G START auf der Funksteuerung drücken.
 - Die Kontrollleuchte L beginnt schnell zu blinken
 - 1 Mal das Bedienelement G START auf der Funksteuerung drücken.
 - Der akustische Signalgeber wird aktiviert.
 - Die Kontrollleuchte L beginnt langsam zu blinken
- Die Signalisierungen zeigen an, dass die Funksteuerung mit der Maschine verbunden ist.
- Das Bedienelement N drücken und gedrückt halten und beim Einschalten des Motors wieder freigeben.
 - Die Kontrollleuchte C schaltet sich aus.
 - Das Bedienelement P betätigen, um die maximale Fahrgeschwindigkeit der Maschine einzustellen
 - Das Bedienelement Q betätigen, um die Motordrehzahl auf den maximalen Wert zu erhöhen.
 - Die Joystick-Steuerungen R-S betätigen, um die Maschine in die Nähe des Arbeitsbereichs zu bringen.
 - Das Bedienelement T betätigen, um das Mähwerk auf die gewünschte Höhe zu bringen.
 - Das Bedienelement F auf „ON“ stellen.
 - Die Schneidmesser werden aktiviert.
 - Die Motorumdrehungen werden bis auf den maximalen Wert erhöht.
 - Die Joystick-Steuerungen R-S betätigen, um die Arbeit durchzuführen.

35 STOPP AM ENDE DER ARBEIT

Die Abbildung 35 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

- Das Bedienelement F auf „OFF“ stellen.
 - Die Schneidmesser werden deaktiviert.
- Das Mähwerk durch die Betätigung des Bedienelements T auf die maximale Höhe bringen.
- Die Joystick-Steuerungen R-S betätigen, um die Maschine in die Parkposition zu bringen.
- Das Bedienelement Q betätigen, um die Motordrehzahl auf das Minimum zu verringern.
- Das Bedienelement U drücken und gedrückt halten und beim Ausschalten des Motors wieder freigeben.
 - Die Kontrollleuchte C schaltet sich ein.
- Das Bedienelement E drücken.
 - Die Funksteuerung schaltet sich aus.
- Den Schlüssel D auf „0“ drehen.

! Wichtig

Der Schlüssel D darf NUR im Bedarfsfall abgezogen werden.

8. Den Schlüssel **B** auf „0“ drehen, abziehen und den Schutz anbringen.
 - Die Kontrollleuchte **C** schaltet sich aus.
9. Den Schlüssel **A** auf „0“ drehen und abziehen.

36 NOT-AUS UND NEUSTART

Die Abbildung 36 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

1. Bei unmittelbarer Gefahr den Not-Aus-Taster **V** drücken.
 - Alle beweglichen Teile bleiben sofort stehen und der Verbrennungsmotor schaltet sich aus.
 - Die Kontrollleuchte **C** schaltet sich ein.
2. Die Ursachen feststellen, die zum Anhalten geführt haben.
3. Die normalen Betriebsbedingungen wiederherstellen.

! Wichtig

Die Reparaturarbeiten, die nicht in den Zuständigkeitsbereich des Bedieners fallen, müssen von autorisiertem Personal mit anerkannten Fähigkeiten durchgeführt werden.

4. Den Not-Aus-Taster **V** mit einer absichtlichen Betätigung wieder entriegeln.
5. Die Bedienelemente **F** und **G** auf „OFF“ stellen.
6. Das Bedienelement **N** drücken und gedrückt halten und beim Einschalten des Motors wieder freigeben.
 - Die Kontrollleuchte **C** schaltet sich aus
7. Das Bedienelement **Q** betätigen, um die Motordrehzahl zu erhöhen.
8. Das Bedienelement **F** auf „ON“ stellen
 - Die Schneidmesser werden aktiviert.
 - Die Motorumdrehungen werden bis auf den maximalen Wert erhöht.
9. Die Joystick-Steuerungen **R-S** betätigen, um die Arbeit wieder aufzunehmen.

37 NEUSTART NACH STOPP WEGEN AUSSCHALTUNG DES MOTORS (SIEHE ABBILDUNG 37)

Die Maschine stoppt bei einer übermäßigen Belastung des Motors automatisch (z.B., wenn die Messer auf ein unerwartetes Hindernis treffen).

1. Die Bedienelemente **F** und **G** auf „OFF“ stellen.
2. Das Bedienelement **N** drücken und gedrückt halten und beim Einschalten des Motors wieder freigeben.
 - Die Kontrollleuchte **C** schaltet sich aus.
3. Die Joystick-Steuerungen **R-S** betätigen, um die Maschine in einem Bereich zu positionieren, der frei von Hindernissen ist.

38 KRAFTSTOFFBETANKUNG

- Die Kraftstoffbetankung immer bei ausgeschalteter Maschine und in einem gut belüfteten Bereich vornehmen.
- Alle Kraftstoffe sind brennbar. Verschütteter oder auf offene Flammen oder elektrische Komponenten fallender Kraftstoff kann Feuer und/oder Explosionen verursachen.
- Beim Betanken ist darauf zu achten, dass kein Kraftstoff in die Umgebung gelangt.

! Vorsicht - Warnung

Bei Arbeiten an der Maschine und insbesondere beim Betanken mit Kraftstoff NICHT rauchen.

- Die Abbildung 38 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.
- 1. Den Deckel abnehmen und den Tank betanken, ohne ihn vollständig zu füllen (max. 18 Liter).

ANMERKUNG

Der Kraftstoff muss für Fahrzeuge sein und den vom Motorhersteller angegebenen Standards entsprechen.

- Bleifreies Benzin E5 einfüllen.
- Einen Trichter oder Schlauch verwenden, um den Tankdeckel leicht zu erreichen.
- 2. Deckel wieder aufschrauben, wenn der Vorgang abgeschlossen ist.

39 GEBRAUCHSHINWEISE

- **Nachstehend werden die Gebrauchshinweise aufgeführt, die für den normalen Betrieb der Maschine zu befolgen sind.**
- Sicherstellen, dass der Arbeitsbereich frei von Hindernissen ist, die die Messer beschädigen könnten (Betonkanten, Holzreste, verschiedene Arten von Abfall usw.).
- Sicherstellen, dass sich keine Hindernisse im Arbeitsbereich befinden, die weggeschleudert werden und/oder Teile der Maschine beschädigen könnten (Steine, Drähte, usw.).
- Sicherstellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsbereichs keine Abhänge, erdrutschgefährdetes Gelände oder Bereiche mit Kippgefahr befinden.
- In Anwesenheit von Abhängen, Gräben oder festen Hindernissen sind die Grenzen, die nicht überschritten werden dürfen, angemessen zu kennzeichnen, um Gefahren zu vermeiden.
- Es ist darauf zu achten, nicht versehentlich in die gekennzeichneten Gefahrenbereiche zu fahren.
- Die Maschine NICHT in der Nähe von Bränden oder offenen Flammen (z. B. brennendes Gestrüpp) verwenden.
- Den Betrieb der Maschine sofort stoppen, wenn Unbefugte den Gefahrenbereich betreten, und sie wegschicken.
- Die Fahrgeschwindigkeit der Maschine IMMER dem Gefälle und der Verdichtung des Bodens anpassen.
- Am Hang mit niedriger Geschwindigkeit fahren, plötzliche Richtungsänderungen vermeiden und quer zum Hang fahren.
- Das Mähen in Querrichtung muss ausgehend von der niedrigsten bis zur höchsten Stelle erfolgen.
- Diese Vorgehensweise verringert die Gefahr des Umkippens der Maschine bei Richtungsänderungen.

- In steilem Gelände bergauf mähen, wenn das Arbeiten in Querrichtung nicht möglich ist.
- Beim Wechsel von einem Arbeitsbereich zu einem anderen ist ein steiles Gefälle im Rückwärtsgang zu bewältigen.
- Dadurch wird die Gefahr verringert, dass Motoröl überläuft.
- Den Betrieb der Maschine unterbrechen, wenn die Umgebungsbedingungen die Sicht einschränken (in der Nacht, bei Regen usw.).
- Prüfen, ob die Kühlerlamellen und Schutzgitter frei von Staub- oder Schmutzansammlungen sind, die das Kühlsystem behindern könnten.
- Die Maschine nicht für längere Zeit unbenutzt im Freien stehen lassen. Eine Abdeckung zum Schutz vor Sonne, der Witterung, Schmutz und Staub verwenden.
- Die Maschine nach dem Gebrauch abstellen, sichern und geeignete Maßnahmen ergreifen, um zu verhindern, dass Unbefugte die Funksteuerung benutzen können.
- Die Maschine reinigen und Schnittreste mit Hilfe von Druckluft entfernen.
- Die Batterien mit Hilfe des Batterieschalters abtrennen und den Schlüssel an einem nur für Personal zugänglichen Ort aufbewahren.
- Vor dem Beginn irgendwelcher Arbeiten immer eine genaue Inspektion durchführen und sicherstellen, dass keine Steine, Felsen, Zement, Holz oder andere Hindernisse vorhanden sind, die die Maschine beim Schneiden beschädigen könnten.
- Zu Beginn von Arbeiten an einem neuen Einsatzort ist die Maschine mit dem Mähwerk in der höchsten Höhe über dem Boden zu verwenden, um das Risiko eines versehentlichen Auftreffens der Messer auf unerwartete Hindernisse zu minimieren.
- Bei einem unerwarteten Auftreffen der Messer auf ein Hindernis muss die Maschine sofort zurückgesetzt und die Maschine sowie die Funksteuerung ausgeschaltet werden. Die Ursache für den Aufprall überprüfen und beseitigen. Die Unversehrtheit der Schneidausrüstung überprüfen und beschädigte Teile vor der Wiederaufnahme der Arbeit ersetzen.
- Vor jeder Benutzung ist sowohl visuell als auch akustisch sicherzustellen, dass sich die Maschine in einem optimalen Zustand befindet und keine ungewöhnlichen Vibrationen aufweist: In diesem Fall ist die Arbeit sofort einzustellen.

40 ABSCHLEPPEN DER DEFEKTEN MASCHINE

Die Abbildung 40 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

1. Die Stange am Bergungshaken A der Maschine und an dem des Schleppfahrzeugs befestigen.

Wichtig

Bevor sie an dem Schleppfahrzeug befestigt wird, ist sicherzustellen, dass dieses über eine ausreichende Leistung und Größe verfügt.

2. Sicherstellen, dass die Befestigungsbolzen korrekt eingesetzt und mit den entsprechenden Sicherheitsstiften verriegelt sind, um ein versehentliches Lösen zu verhindern.
 3. Die Kontermutter B leicht lösen.
 4. Die Hülse C vollständig festschrauben (siehe Abbildung 40).
 5. Die Eingriffe auf der Bremse der anderen Raupenkette wiederholen.
 6. Die Schrauben E (rot) um 1,5 Umdrehungen lösen.
- Jetzt kann die Maschine abgeschleppt werden.

Wichtig

Das Abschieppen darf nur über kurze Strecken mit einer Geschwindigkeit von maximal 1 km/h erfolgen.

Die Ausgangsbedingungen nach dem Abschieppen IMMER wie angegeben wiederherstellen.

1. Schrauben E anziehen.
2. Die Hülse C vollständig aufschrauben.
3. Die Kontermutter B anziehen.
4. Die Eingriffe auf der Bremse der anderen Raupenkette wiederholen.

Wichtig

Bei einem Halt in einem Bereich, an den das Bergungsfahrzeug nicht heranfahren kann, muss das Schleppen mit einem Seil oder einer Kette durchgeführt werden. Sicherstellen, dass die Schlepplemente (Seil oder Kette) ausreichend bemessen sind, damit sie sich nicht plötzlich lösen.

41 DEMONTAGE/MONTAGE DER RAUPENKETTEN

Die Abbildungen 41.1 & 41.2 stellen die Eingriffspunkte dar und geben eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

Demontage der Raupenketten

1. Die Abdeckung A durch Lösen der 3 Schrauben mit dem mitgelieferten Schlüssel entfernen.
2. Die Kontermutter B und die Mutter C lösen, bis die Gabel D am Fahrgestellrahmen E anliegt.
3. Die mitgelieferte Unterlage (siehe Abbildung 41.4) in einer der beiden in der Abbildung 41.3 gezeigten Positionen unter das Mähwerk der Maschine legen.
4. Das Mähwerk absenken, bis sich die Raupenkette vom Boden abhebt.
5. Raupenkette entfernen.

Montage der Raupenketten

1. Bei angehobener Maschine, so wie in den Punkten 3 und 4 des vorhergehenden Abschnitts beschrieben:
2. Die Mutter C anziehen, bis die Raupenkette optimal gespannt ist (siehe „Spannung der Raupenketten“).
3. Die Kontermutter B fest anziehen.
4. Die Abdeckung A mit dem dazugehörigen Schlüssel wieder anbringen.

42 SPANNUNG DER RAUPENKETTEN

Die Abbildung 42 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

1. Die Abdeckung A durch Lösen der 3 Schrauben mit dem mitgelieferten Schlüssel entfernen.
2. Die Kontermutter B lösen.
3. Die Mutter C mit dem mitgelieferten Schlüssel mit einer Umdrehung anziehen und prüfen, ob die Größe des Federpakets D mit der auf dem Schlüssel angegebenen Größe Q übereinstimmt. Wenn nicht, ist der Vorgang zu wiederholen.
4. Nach Erreichen des gewünschten Werts ist die Kontermutter B wieder festzuziehen.
5. Abdeckung A wieder anbringen.

43 SCHMIERUNG DES KETTENSPANNERS

Die Abbildung 43 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

1. Die Vorgehensweise zur „Demontage der Raupenketten“ befolgen.
2. Tragen Sie das Schmierfett mit einem geeigneten Werkzeug an der angegebenen Stelle auf.
3. Die Vorgehensweise zur „Montage der Raupenketten“ befolgen.

44 LÄNGERER STILLSTAND DER MASCHINE

Wird die Maschine über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, sind die aufgeführten Arbeiten auszuführen.

- Allgemeine Reinigung durchführen.
- Luftfilter reinigen.
- Die Batterien mit Hilfe des Batterieschalters abtrennen und den Schlüssel an einem Ort aufbewahren, der nur für befugtes Personal zugänglich ist.
- Alle Maschinenteile prüfen und ggf. austauschen.
- Den festen Sitz der Befestigungsschrauben der Hauptteile kontrollieren.
- Den Motor abkühlen lassen und den Kraftstofftank entleeren, bevor die Maschine gelagert wird.



Während des Eingriffs NICHT rauchen, keine Funken erzeugen oder offene Flammen verwenden, um Explosions- oder Brandgefahr zu vermeiden.

- Die Maschine an einem geschützten Ort abstellen, der nur für befugtes Personal zugänglich ist.
- Die Batterie aus der Funksteuerung nehmen und an einem geeigneten Ort aufbewahren.
- Damit die Oberflächen nicht rosten, müssen die Stellen, an denen der Lack abgegangen ist oder die Abnutzungserscheinungen aufweisen, lackiert werden.

45 WIEDERINBETRIEBNAHME DER MASCHINE

Bevor die Maschine nach einer längeren Stillstandszeit wieder in Betrieb genommen wird, müssen die aufgeführten Arbeiten durchgeführt werden.

- Die Lithiumbatterie mit einem geeigneten Ladegerät aufladen.
- Die Verbindung zu den Batterien über den Batterieschalter wieder aktivieren.
- Alle Füllstände kontrollieren (Öl, Kraftstoff).
- Den Anzug der wichtigsten Befestigungsschrauben prüfen.
- Sicherstellen, dass die Versorgungsleitungen der Hydraulikanlage unversehrt sind und keine Öllecks vorhanden sind.
- Die erforderlichen Wartungsarbeiten durchführen.
- Die Batterie der Funksteuerung wieder aufladen.
- Den Motor anlassen und für die zum Warmlaufen erforderliche Zeit im Leerlauf laufen lassen.
- Die Leistungstüchtigkeit aller Sicherheitseinrichtungen kontrollieren.
- Allgemeine Reinigung ausführen.

46 HINWEISE ZU DEN WARTUNGSARBEITEN

- Die Maschine in einem maximalen Leistungszustand halten und die planmäßige Wartung entsprechend der vom Hersteller angegebenen Häufigkeit und Methoden durchführen.
- Das zur Durchführung der ordentlichen Wartung berechnete Personal muss über anerkannte Fachkenntnisse und besondere Fähigkeiten in dem entsprechenden Eingriffsbereich verfügen.
- Die Arbeiten gemäß den in der „Betriebsanleitung“ enthaltenen Herstellerangaben durchführen.
- Alle Eingriffe NUR mit geeigneten und in einem guten Zustand befindlichen Werkzeugen durchführen, um Beschädigungen an Komponenten und Teilen der Maschine zu vermeiden.
- Die SICHERHEITSVORRICHTUNGEN dürfen nur durch Originalersatzteile ersetzt werden, um das vorgesehene Sicherheitsniveau nicht zu beeinträchtigen.
- Es sind die vom Hersteller empfohlenen Schmierstoffe (Öle und Fette) oder Schmierstoffe mit gleichen chemisch-physikalischen Eigenschaften zu verwenden.
- Nach Abschluss der Eingriffe alle vorgesehenen Sicherheitsbedingungen zur Vermeidung und Minimierung der Risiken während der Mensch-Maschine-Interaktion wiederherstellen.
- Nach Abschluss der Arbeiten ist sicherzustellen, dass keine Werkzeuge oder andere Materialien in der Nähe der beweglichen Teile oder in den Gefahrenzonen zurückgeblieben sind.

47 TABELLE MIT DEN INTERVALLEN DER GEPLANTEN WARTUNG

Die Maschine in einem maximalen Leistungszustand halten und die planmäßige Wartung entsprechend der vom Hersteller angegebenen Häufigkeit und Methoden durchführen.

- Bei längerer Nichtbenutzung sind einige Wartungsarbeiten durchzuführen, um die Funktionsfähigkeit zu erhalten und eine Funktionsbeeinträchtigung zu verhindern.
- Nach längerer Stillstandzeit ist sorgfältig zu prüfen, ob die Betriebsfunktionen unverändert geblieben sind.
- Eine ordnungsgemäße Wartung gewährleistet eine langfristige Leistung, eine längere Lebensdauer und ein gleichbleibendes Niveau der Sicherheitsanforderungen.

Jeden Arbeitstag		
Komponente	Auszuführender Eingriff	Verweis
Gesamte Maschine	Von Arbeitsrückständen entfernen.	
	Anzug von Schrauben und Bolzen prüfen.	
	Auf Öl- oder Kraftstofflecks prüfen.	
	Korrekte Funktion der Not-Aus-Taster prüfen.	
	Den Verschleiß der Arbeitsausrüstungen und der zugehörigen Schutzvorrichtungen überprüfen.	
	Funktionskontrolle der akustischen/ visuellen Signalgeber prüfen.	
	Sicherheitshinweise überprüfen.	
	Raupenkettenspannung prüfen.	
Funksteuerung	Korrekte Funktionsweise prüfen.	
	Batteriestatus prüfen.	
Oberes Lufteinlassgitter des Motors	Prüfen, dass keine Schnittreste vorhanden sind.	
Verbrennungsmotor	Ölstand kontrollieren.	Siehe „Kontrolle des Motorölstands“
	Luftfilter kontrollieren.	Siehe „Kontrolle und Reinigung des Luftfilters“
Kraftstofftank	Kraftstoffstand kontrollieren.	
Tank Hydraulikanlage	Ölstand kontrollieren.	Siehe „Kontrolle des Hydraulikölstands“
Wärmetauscher und Elektrolüfter	Von Arbeitsrückständen reinigen.	

Nach den ersten 8 Stunden der Einlaufzeit		
Komponente	Auszuführender Eingriff	Verweis
Verbrennungsmotor	Öl wechseln.	Siehe „Motoröl wechseln“
Gesamte Maschine	Zustand der Messer, ihrer Halterungen und den Anzug der Sicherheitsschrauben prüfen	

Alle 50 Betriebsstunden		
Komponente	Auszuführender Eingriff	Verweis
Sicherungen	Auf Unversehrtheit prüfen.	
Lichtmaschine	Kabel kontrollieren.	
Motoranlasser	Kabel kontrollieren.	
Steckverbinder	Anzug kontrollieren.	
Lithiumbatterie	Ladezustand kontrollieren (mit Spannungsmesser min. 12,4 V)	
	Klemmenanschluss prüfen.	Bei Anzeichen von Oxidation Batterie entfernen und prüfen, dass der Erdungskontakt (SCHWARZ) den Stromkontakt (ROT) nicht unterbricht.
Verkabelungen elektrische Anlage	Verschleißzustand kontrollieren	Bei Anzeichen von Beschädigungen, Verschleiß der Isolierung oder ungewöhnlicher Erwärmung den Kundendienst kontaktieren.
Kettenspanner	Kettenspanner schmieren.	Verfahren „Schmierung des Kettenspanners“ befolgen.

Alle 100 Betriebsstunden

Komponente	Auszuführender Eingriff	Verweis
Verbrennungsmotor	Öl wechseln.	Siehe „Motoröl wechseln“
	Kraftstofffilter austauschen.	

Alle 200 Betriebsstunden

Komponente	Auszuführender Eingriff	Verweis
Verbrennungsmotor	Ölfilter austauschen.	Siehe „Motorölfilter wechseln“

Alle 250 Betriebsstunden

Komponente	Auszuführender Eingriff	Verweis
Verbrennungsmotor	Luftfilter austauschen.	
Hydraulikanlage	Ölfilter austauschen.	Siehe „Hydraulikölfilter wechseln“

Alle 500 Betriebsstunden

Komponente	Auszuführender Eingriff	Verweis
Hydraulikanlage	Öl wechseln.	Siehe „Hydrauliköl wechseln“

Alle 4000 Betriebsstunden oder alle 2 Jahre

Komponente	Auszuführender Eingriff	Verweis
Gesamte Maschine	Kraftstoffschläuche austauschen.	

Alle 4000 Betriebsstunden oder alle 4 Jahre

Komponente	Auszuführender Eingriff	Verweis
Gesamte Maschine	Hydraulikschläuche austauschen.	

48 TABELLE SCHMIERSTOFFE UND HYDRAULIKÖLE

Die Tabelle zeigt die Spezifikationen der vom Hersteller empfohlenen Schmierstoffe in Abhängigkeit von den Komponenten und/oder spezifischen Bereichen.

Art des Schmierstoffs	Marke	Kürzel	Komponente
Hydrauliköl	PAKLO	Hydraulic EP ISO46	Hydrauliköltank
Motoröl	-	SAE 10W-30 / 10W-40	Motoröltank

! Wichtig

Es sind die vom Hersteller empfohlenen Schmierstoffe (Öle und Fette) oder Schmierstoffe mit gleichen chemisch-physikalischen Eigenschaften zu verwenden.

Für die Schmierung der installierten Zukaufteile sind die Anweisungen des Herstellers zu beachten.

49 AUFLADEN DER LITHIUM-BATTERIE (12 V)

Die Abbildung 49 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

1. Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche stellen.
2. Maschine stoppen.
3. Prüfen, ob der Batterieschalter **A** auf Position „1“ (deaktiviert) und der Zündschlüssel **B** auf Position „0“ stehen.
4. Das Ladegerät an die Batterieklemmen anschließen, wie in der Abbildung gezeigt.
5. Die Batterie vollständig aufladen.
6. Die Kabel nach dem Laden abtrennen.

! Wichtig

Ein für den Batterietyp geeignetes Ladegerät verwenden.

50 REINIGUNG DER MASCHINE

Wie beschrieben vorgehen.

1. Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche stellen.
 2. Die Maschine stoppen.
 3. Den Motor angemessen abkühlen lassen.
 4. Alle vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen zum Schutz der Atemwege (Atemschutzmasken) und der Augen (Schutzbrille) tragen.
- Alle Schnittreste mit einem Druckluftstrahl entfernen.
 - Die Schnittreste vom Mähwerk entfernen.

! Vorsicht - Warnung

Keinen unter Druck stehenden Wasserstrahl verwenden.

- Alle Metalloberflächen mit geeigneten Produkten reinigen.

- NIEMALS korrosive und entzündliche Reinigungsmittel und/oder Produkte verwenden, die Schadstoffe enthalten oder freisetzen können.

51 KONTROLLE DES HYDRAULIKÖLSTANDS

Die Abbildung 51 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

1. Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche stellen.
2. Die Maschine stoppen.
3. Den Motor angemessen abkühlen lassen.
4. Den Ölstand am Kontrollfenster **A** prüfen. Wenn der Füllstand bei der Mitte des Kontrollfensters liegt, ist dieser optimal.
5. Nachfüllen, wenn der Füllstand nicht korrekt ist.

Wichtig

Die vom Hersteller empfohlenen Öle verwenden. Keine Öle unterschiedlicher Marken oder Eigenschaften mischen.

52 KONTROLLE DES MOTORÖLSTANDS

Die Abbildung 52 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

1. Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche stellen.
2. Die Maschine stoppen.
3. Den Motor angemessen abkühlen lassen.
4. Den Ölmesstab **A** herausziehen.
5. Den korrekten Ölstand kontrollieren und ggf. nachfüllen.
6. Der Ölstand muss zwischen den minimalen und maximalen Markierungen liegen.

Wichtig

Die vom Hersteller empfohlenen Öle verwenden. Keine Öle unterschiedlicher Marken oder Eigenschaften mischen. Weitere Einzelheiten sind dem Handbuch des Motors zu entnehmen.

53 KONTROLLE UND REINIGUNG DES LUFTFILTERS DES MOTORS

Die Abbildung 53 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

1. Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche stellen.
2. Die Maschine stoppen.
3. Den Motor angemessen abkühlen lassen.

Vorsicht - Warnung

Alle vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen zum Schutz der Atemwege (Atemschutzmasken) und der Augen (Schutzbrille) tragen.

4. Das Mähwerk vollständig absenken.
5. Die Abdeckung **A** demontieren.
6. Kartusche **B** herausziehen.
7. Die Kartusche **B** mit einem nach außen gerichteten Luftstrahl reinigen.
8. Das Auslassventil **C** reinigen.
9. Die Innenseite des Filterbehälters mit einem Tuch abwischen.

Wichtig

NUR weiche, trockene und fusselfreie Tücher verwenden.

10. Kartusche **B** und Abdeckung **A** wieder anbringen.

54 MOTORÖL WECHSELN

Die Abbildung 54 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

1. Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche stellen.
2. Die Maschine stoppen.
3. Den Motor angemessen abkühlen lassen.

Vorsicht - Warnung

Alle vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen zum Schutz der Atemwege (Atemschutzmasken) und der Augen (Schutzbrille) tragen.

4. Deckel **A** öffnen.
5. Den Schlauch **B** (mit gelbem Etikett) herausziehen und in einen Behälter führen, der groß genug ist, um das Altöl aufzufangen.
6. Den Ablassstopfen **C** entfernen.
7. Das gesamte Motoröl ablassen.
8. Den Ablassstopfen **C** wieder schließen.
9. Bis zum angegebenen Stand mit Öl nachfüllen.

Wichtig

Die vom Hersteller empfohlenen Öle verwenden. Keine Öle unterschiedlicher Marken oder Eigenschaften mischen. Weitere Einzelheiten sind in dem Abschnitt „Tabelle Schmierstoffe und Hydrauliköle“ zu finden.

10. Schlauch **B** wieder anbringen

DE

11. Deckel **A** wieder anschrauben.
12. Den Motor anlassen, etwa 5 Minuten laufen lassen und dann wieder abstellen.
13. Den Ölstand erneut mit dem Messstab prüfen und ggf. Öl nachfüllen.

Vorsicht - Warnung

Öl und/oder Rückstände nicht in die Umwelt gelangen lassen, sondern gemäß den im Anwenderland geltenden Gesetzen entsorgen.

55 MOTORÖLFILTER WECHSELN

Die Abbildung 55 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

1. Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche stellen.
2. Die Maschine stoppen.
3. Den Motor angemessen abkühlen lassen.

Vorsicht - Warnung

Alle vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen zum Schutz der Atemwege (Atemschutzmasken) und der Augen (Schutzbrille) tragen.

4. Das Öl gemäß dem Verfahren „Motoröl wechseln“ aus dem Motor entfernen.
5. Die Filterkartusche **A** mit dem entsprechenden Schlüssel entfernen.
6. Eine kleine Menge sauberes Öl auf die Dichtungen und Gewinde der neuen Kartusche auftragen.
7. Den Filtersitz gründlich reinigen und die neue Kartusche wieder einsetzen und mit dem Schlüssel festziehen.
8. Den Ölstand mit neuem Motoröl auffüllen und den Vorgang „Kontrolle des Motorölstands“ befolgen.
9. Die durch den Austausch verursachten Ölleckagen gründlich reinigen.
10. Motor anlassen.
11. Die Dichtigkeit des Systems prüfen.
12. Den Motorölstand erneut prüfen.

Vorsicht - Warnung

Öl und/oder Rückstände nicht in die Umwelt gelangen lassen, sondern gemäß den im Anwenderland geltenden Gesetzen entsorgen.

56 WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE

Vorsicht - Warnung

Hände und Körper vor Hochdruckflüssigkeiten schützen.

Gleich nach Ende der Arbeiten ist das Öl im Inneren der Maschine sehr heiß; der Druck im Kreislauf ist hoch, auch bei stillstehender Maschine.

Verwenden Sie eine saugfähige Oberfläche, um Lecks zu lokalisieren.

Die Wartungsarbeiten sind wie folgend aufgeführt:

- Tägliche Kontrolle des Ölstands im Tank.
- Regelmäßiger Wechsel des Ölfilters.
- Regelmäßiger Ölwechsel.
- Regelmäßiger Austausch der Schläuche. Bei Wartungsarbeiten sind die Dichtungen und O-Ringe immer zu überprüfen; wenn sie beschädigt sind, müssen sie ausgetauscht werden.

57 HYDRAULIKÖL WECHSELN

Um die richtige Schmierung und Viskosität in den Hydraulikpumpen zu gewährleisten, muss das Öl in regelmäßigen Abständen gewechselt werden.

Vorsicht - Warnung

Hände und Körper vor Hochdruckflüssigkeiten schützen. Nach Beendigung der Arbeit ist das Öl im Inneren der Maschine sehr heiß; der Druck im Kreislauf ist hoch, auch bei stillstehender Maschine.

Die Abbildung 57 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

1. Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche stellen.
2. Die Maschine stoppen.
3. Den Motor angemessen abkühlen lassen.
4. Alle Teile gründlich reinigen, bevor die Tankdeckel geöffnet werden.
5. Deckel **A** öffnen.
6. Den Ablassstopfen **B** des mit dem roten Etikett gekennzeichneten Schlauchs entfernen und das Altöl in einem ausreichend großen Behälter auffangen.
7. Den Stopfen **B** wieder anschrauben.
8. Neues Hydrauliköl durch den Tankdeckel **A** einfüllen und den Füllstand prüfen.

Wichtig

Die vom Hersteller empfohlenen Öle verwenden. Keine Öle unterschiedlicher Marken oder Eigenschaften mischen. Weitere Einzelheiten sind in dem Abschnitt „Tabelle Schmierstoffe und Hydrauliköle“ zu finden.

9. Deckel **A** wieder anschrauben.
10. Den Motor anlassen, etwa 5 Minuten laufen und dann wieder abstellen.

Vorsicht - Warnung

Der Ölstand muss IMMER bei ausgeschalteter Maschine kontrolliert werden.

11. Ölstand erneut prüfen (siehe „Kontrolle des Hydraulikölstands“) und ggf. nachfüllen.

Vorsicht - Warnung

Öl und/oder Rückstände nicht in die Umwelt gelangen lassen, sondern gemäß den im Anwenderland geltenden Gesetzen entsorgen.

58 HYDRAULIKÖLFILTER WECHSELN

Der Filter darf nur mit Originalkomponenten ausgetauscht werden und bevor er vollständig verstopft ist.

Vorsicht - Warnung

Hände und Körper vor Hochdruckflüssigkeiten schützen. Nach Beendigung der Arbeit ist das Öl im Inneren der Maschine sehr heiß; der Druck im Kreislauf ist hoch, auch bei stillstehender Maschine.

Die Abbildung 58 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

1. Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche stellen.
2. Die Maschine stoppen.
3. Den Motor angemessen abkühlen lassen.
4. Das Öl gemäß dem Verfahren „Hydrauliköl wechseln“ aus der Anlage ablassen.
5. Die Filterkartusche **A** mit dem entsprechenden Schlüssel entfernen.
6. Eine kleine Menge sauberes Öl auf die Dichtungen und Gewinde der neuen Kartusche auftragen.
7. Den Filtersitz gründlich reinigen und die neue Kartusche wiedereinssetzen und mit dem Schlüssel festziehen.
8. Die durch den Austausch verursachten Ölleckagen gründlich reinigen.
9. Neues Hydrauliköl in den Tank füllen und den Füllstand prüfen.

Vorsicht - Warnung

Öl und/oder Rückstände nicht in die Umwelt gelangen lassen, sondern gemäß den im Anwenderland geltenden Gesetzen entsorgen.

59 AUSTAUSCH ODER UMKEHRUNG DER SCHNEIDMESSER

Die Abbildung 59 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

- Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche stellen.
- Die Maschine stoppen.

Vorsicht - Warnung

Die Arbeiten bei ausgeschalteter Maschine durchführen.

Austausch/Umkehr der Messer

1. Die Mutter **A** mit dem mitgelieferten Schlüssel abschrauben.
2. Die Messerschraube **B** und das Messer **C** entfernen.
3. Das möglicherweise beschädigte Messer austauschen oder um 180° drehen (siehe Abbildung 59 unten).
4. Die Messerschraube **B** wieder an seinem Platz einsetzen.
5. Die Mutter **A** mit dem entsprechenden Schlüssel festziehen.

ANMERKUNG

Nach einer bestimmten Anzahl von Betriebsstunden können die Messer umgedreht werden, um beide Seiten der Schneidkante zu nutzen.

60 KONTROLLE DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

Es handelt sich hierbei um eine SICHTPRÜFUNG, die mit äußerster Sorgfalt durchgeführt werden muss, um Schäden an der Anlage zu vermeiden, die den korrekten Betrieb der Maschine beeinträchtigen könnten.

- Die aufgeführten Komponenten prüfen.
- 1. Oxidation oder Korrosion der Sicherungen: Ggf. austauschen (siehe „Sicherungen austauschen“).
- 2. Batteriestatus: Spannung und den Zustand der Klemmenanschlüsse prüfen. Bei Oxidation entfernen und die Pole mit geeignetem Fett abdecken.
- 3. Kabel des Motoranlassers.
- 4. Lichtmaschinenkabel.
- 5. Anzug der Steckverbinder.

Vorsicht - Warnung

Wenn die Verkabelungen Anzeichen von Beschädigungen, Verschleiß der Isolierung oder ungewöhnlicher Erwärmung aufweisen, ist der Kundendienst zu kontaktieren.

61 SICHERUNGEN AUSTAUSCHEN

Die Abbildung 61 stellt die Eingriffspunkte dar und gibt eine Beschreibung der Vorgehensweisen.

1. Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche stellen.
2. Die Maschine stoppen.
3. Das Schutzgehäuse **A** entfernen und die Abdeckung **B** abnehmen.
4. Die beschädigte Sicherung durch eine Sicherung mit den gleichen Eigenschaften ersetzen.
5. Die Abdeckung **B** und das Schutzgehäuse **A** wieder anbringen.

Bei einem Austausch nur Sicherungen mit denen der Tabelle angegebenen Eigenschaften verwenden.

Tabelle 5: Beschreibung der Sicherungen

Position	Beschreibung	Maßeinheit	Wert
1	Allgemeine elektrische Anlage	A	40 A
2	Hydraulische Negativbremse	A	5 A
3	Messernutzung	A	10 A
4	START	A	10 A
5	Zündungsfreigabe	A	10 A
6	Hupe	A	1 A
7	Höheneinstellung des Mähwerks	A	15 A
8	Kontrollleuchte Lichtmaschine	A	5 A
9	+ Funkempfänger	A	5 A
10	Hinterer NOT-AUS-Taster	A	5 A
11	Kontrollleuchte Kraftstoffreserve	A	1 A
12	Zubehör AUX (THUNDER 100 C/THUNDER 100 C PRO)	A	10 A
13	(leer)	- -	- -
14	LED + Blinklicht	A	10 A
15	Wärmetauscher Hydrauliköl	A	15 A
16	12 V Steckdose	A	15 A

62 INFORMATIONEN ZU STÖRUNGEN

ANMERKUNG

Da die meisten Betriebsstörungen durch unsachgemäßen Gebrauch der Maschine auftreten, sind in der folgenden Tabelle einige mögliche Fehlfunktionen/Störungen und die zu ihrer Behebung zu treffenden Maßnahmen aufgeführt. Vor der Durchführung von Eingriffen den autorisierten Kundendienst kontaktieren, die Seriennummer der Maschine und die Betriebsstunden angeben.

Tabelle 6: Betriebsstörungen

Störung	Ursache	Abhilfe
Die rote LED der Funksteuerung blinkt beim Einschalten.	Aktivierte Not-STOPP-Taste auf der Funksteuerung	Not-STOPP-Taste deaktivieren.
	Taste Messernutzung eingeschaltet	Taste Messernutzung ausschalten.
	Taste AUX eingeschaltet	Taste AUX ausschalten.
Die rote LED der Funksteuerung blinkt bei der Benutzung der Maschine + akustischer Signalgeber ertönt in unregelmäßigen Abständen.	Batterie der Funksteuerung leer	Batterie der Funksteuerung aufladen oder austauschen.
Die rote Kontrollleuchte der Lichtmaschine ist eingeschaltet bei laufendem Motor	Lichtmaschine lädt die Batterie nicht und/oder Verkabelung fehlerhaft	Kundendienst kontaktieren.
	Riemen der Lichtmaschine gerissen	Riemen der Lichtmaschine auswechseln.

Störung		Ursache	Abhilfe
Die rote Kontrollleuchte der Lichtmaschine ist aus bei stillstehendem Motor und Zündschlüssel in der Position „1“		Zugehörige Sicherung defekt	Sicherung austauschen.
		Kontrollleuchte defekt	Kundendienst kontaktieren.
		Verkabelung defekt	Kundendienst kontaktieren.
Motorkontrollleuchte	Dauemd eingeschaltet	Ölalarm	Den Ölstand prüfen und ggf. Öl nachfüllen. Wenn das Problem bestehen bleibt, ist der Kundendienst von Honda zu kontaktieren.
	1 x Blinken	Problem mit der Batteriespannung	Kundendienst von Honda kontaktieren.
	2 x Blinken	Störung mit dem Gashebel	Kundendienst von Honda kontaktieren.
	3 x Blinken	Fehler des Sensors für die Drosselklappenöffnung 1	Kundendienst von Honda kontaktieren.
	4 x Blinken	Fehler des Sensors für die Drosselklappenöffnung 2	Kundendienst von Honda kontaktieren.
	5 x Blinken	Fehler des Sensors für die Drosselklappenöffnung	Kundendienst von Honda kontaktieren.
	6 x Blinken	Fehler bei der Erkennung des Außentemperaturfühlers	Kundendienst von Honda kontaktieren.
	7 x Blinken	Störung Motortemperatursensor	Kundendienst von Honda kontaktieren.
	8 x Blinken	Luftdruck/Fehler des Drucksensors des Ansaugkrümmers	Kundendienst von Honda kontaktieren.
	9 x Blinken	Fehler Steuereinheit	Kundendienst von Honda kontaktieren.
Akustischer Signalgeber ertönt in unregelmäßigen Abständen		Ladezustand der Batterie der Funksteuerung weniger als 10%	Batterie der Funksteuerung aufladen oder austauschen.
Der Motor der Maschine schaltet sich nicht ein.		NOT-AUS-Taster gedrückt	NOT-AUS-Taster ausschalten.
		Zugehörige Sicherung defekt	Sicherung austauschen.
		Kraftstoff fehlt	Betanken.
		Batterie der Maschine leer	Batterie aufladen oder austauschen.
		Kraftstofffilter verstopft	Filter auswechseln.
		Luftfilter des Motors verstopft	Filter reinigen.
Anlasser dreht sich nicht		Verkabelung defekt	Kundendienst kontaktieren.
		Batterie der Maschine leer	Batterie aufladen oder austauschen.
		Zugehörige Sicherung defekt	Sicherung austauschen.
Hintere gelbe Kontrollleuchte „Kraftstoffreserve“ eingeschaltet.		Kraftstoffstand weniger als $\frac{1}{4}$	Betanken.

Störung	Ursache	Abhilfe
Der Motor geht plötzlich aus.	Kraftstoff fehlt	Betanken.
	Die Messer treffen auf ein plötzliches Hindernis	Neustartvorgang durchführen, siehe „Neustart nach Stopp wegen Ausschaltung des Motors“.
Die Pumpen-/Hydraulikmotoren verursachen ungewöhnliche Geräusche	Pumpen-/Hydraulikmotoren defekt	Kundendienst kontaktieren
	Kein Hydrauliköl im Tank/in der Anlage	Ölstand wiederherstellen.
Messer drehen sich nicht.	Messerriemen zu locker	Kundendienst kontaktieren.
	Messerriemen defekt	Kundendienst kontaktieren.
	Messer von einem Fremdkörper blockiert	Fremdkörper entfernen.
	Elektromagnetische Kupplung defekt	Kundendienst kontaktieren.
	Verkabelung defekt	Kundendienst kontaktieren.
Die Raupenketten drehen sich nicht, wenn das Bedienelement eingeschaltet ist.	Hydraulikanlage defekt	Kundendienst kontaktieren.
	Riemen für die Bewegung der Hydraulikpumpe defekt	Kundendienst kontaktieren.
	Elektrische Anlage defekt	Kundendienst kontaktieren.
Das Mähwerk hebt/senkt sich nicht.	Elektrisches Stellglied defekt	Kundendienst kontaktieren.
	Verkabelung defekt	Kundendienst kontaktieren.
	Zugehörige Sicherung defekt	Sicherung austauschen.
	Hebesystem von einem Fremdkörper blockiert	Fremdkörper entfernen.
Funkverbindung bricht während der Arbeit ab	Zu großer Abstand zwischen Funksteuerung und Maschine	Abstand verringern.
	Batterie der Funksteuerung/Maschine leer	Batterie aufladen oder austauschen.
	Signalstörungen	Funksteuerung/Maschine aus- und wieder einschalten.
Zu starke Vibrationen	Befestigungsschrauben lose	Anzug der Schrauben prüfen.
	Messer beschädigt	Messer austauschen.
	Fremdkörper in der Maschine	Fremdkörper entfernen.
Lösen der Raupenkette	Spannung nicht korrekt	Verfahren zur Montage der Raupenkette durchführen Siehe „Montage/Demontage der Raupenkette“.
	Fremdkörper in der Raupenkette	Fremdkörper entfernen und Verfahren zur Montage der Raupenkette durchführen Siehe „Montage/ Demontage der Raupenkette“.

63 GARANTIE

Es gelten ausschließlich die beigefügten, aktuellen SABO-Garantiebedingungen.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CONFORMITY DECLARATION (Anh. II-A Richtl. 2006/42/EG)

Der Hersteller:

ECOTECH ITALIA SRL Via Dovizi 18 47122 Forlì FC - ITALIEN,

erklärt unter seiner alleinigen Verantwortung, dass die Maschine:

Funkgesteuerter Schlegelmulcher

Modell: **THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO - THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO**

Produktnummer: **SA736024 / SA736124 - SA736224 / SA736324**

Motor: **Honda iGXV700 - Honda iGXV800**

Typ: **THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO - THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO**

Herstellungsjahr: siehe Typenschild

Gemessener Schallleistungspegel (THUNDER 85 C (PRO)): LwA 104 dB

Gemessener Schallleistungspegel (THUNDER 100 C (PRO)): LwA 104 dB

Schnittbreite (THUNDER 85 C (PRO)) max.: 850 mm

Schnittbreite (THUNDER 100 C (PRO)) max.: 1000 mm

mit den folgenden Vorschriften konform ist:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und die nationalen Durchführungsbestimmungen sowie die entsprechenden technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII B derselben Richtlinie erstellt;
- „PED“-Richtlinie (2014/68/EU) und nachfolgende Änderungen und Durchführungsbestimmungen.
- „RAEE“-Richtlinie (2012/19/EU) und nachfolgende Änderungen und Durchführungsbestimmungen.

Der Beauftragte für die Erstellung der Technischen Dokumentation ist Herr Roberto Romboli bei ECOTECH ITALIA S.r.l. Via Dovizi 18 47122 Forlì FC – ITALIA. Die von der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG geforderte Technische Dokumentation wird am Firmensitz aufbewahrt.

Bei der Verwendung müssen alle Anweisungen in dem mit dem Gerät gelieferten Betriebshandbuch sowie alle im Anwendungsland geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden; das Produkt trägt das CE-Zeichen.

Datum: 01.01.2024

Der gesetzliche Vertreter

Roberto Romboli

65 THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO SCHALTPLAN MASCHINE

Siehe Abbildungen 65.1 & 65.2

66 THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO SCHALTPLAN FUNKSTEUERUNG

Siehe Abbildungen 66.1 & 66.2

67 THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO SCHALTPLAN SICHERUNGEN

Siehe Abbildungen 67.1 & 67.2

68 THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO SCHALTPLAN MASCHINE

Siehe Abbildungen 68.1, 68.2 & 68.3

69 THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO SCHALTPLAN FUNKSTEUERUNG

Siehe Abbildung 69

70 THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO SCHALTPLAN SICHERUNGEN

Siehe Abbildung 70



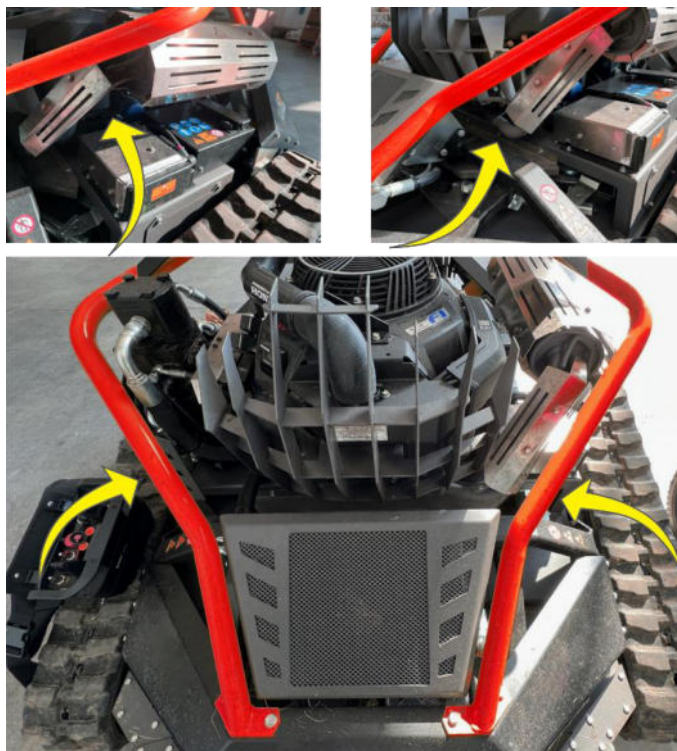
I THUNDER 85 e 100 sono stati sviluppati per lavorare su pendii ripidi. Tuttavia, è essenziale verificare le condizioni del terreno su cui si deve lavorare ogni volta prima dell'uso.

Il costruttore dichiara che la macchina in piedi su una superficie ha un angolo di ribaltamento laterale massimo di 65° (angolo di ribaltamento laterale statico). Pertanto, l'operatore che lavora su un pendio ripido deve tenere conto di questo valore limite e procedere con estrema cautela.

Inoltre, quando si lavora su pavimenti con una pendenza superiore a 20°, l'operatore deve assicurarsi di invertire il senso di marcia ruotando di 180° almeno ogni 5 minuti per garantire una lubrificazione ottimale del motore.



Pulire regolarmente l'area vicino al collettore di scarico dai detriti accumulati, come erba, legno e cespugli (vedi foto sotto).
Il collettore di scarico raggiunge temperature elevate durante il funzionamento, con il rischio di innescare incendi.



1	Etichettatura del produttore e della macchina	5
2	Note sulla richiesta di assistenza clienti	5
3	Glossario dei termini utilizzati	5
4	Documentazione allegata.....	6
5	Istruzioni generali di sicurezza.....	6
6	Istruzioni di sicurezza per la manipolazione e il trasporto	6
7	Istruzioni di sicurezza per l'uso e il funzionamento.....	6
8	Istruzioni di sicurezza per le impostazioni e i lavori di manutenzione	6
9	Avvertenze sulle condizioni dell'area di lavoro	7
10	Istruzioni di sicurezza sull'inquinamento ambientale	7
11	Descrizione generale della macchina	7
12	THUNDER 100 C & THUNDER 100 C PRO Descrizione dei componenti principali	7
13	THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO Descrizione dei componenti principali	8
14	Descrizione dei dispositivi di sicurezza.....	8
15	Rischi residui.....	9
16	Uso improprio	9
17	THUNDER 100 C Dati tecnici	9
18	THUNDER 100 C PRO Dati tecnici	10
19	THUNDER 85 C Dati tecnici	10
20	THUNDER 85 C PRO Dati tecnici	11
21	Aree esterne.....	11
22	Segnaletica di sicurezza e informativa	11
23	Istruzioni per il trasporto e la manipolazione	11
24	Metodi di imballaggio (per la spedizione al rivenditore).....	11
25	Carico, trasporto e scarico (con pallet)	12
26	Disimballaggio	12
27	Consegna della macchina e periodo di rodaggio	12
28	Formazione degli operatori	12
29	Carico, trasporto e scarico (senza pallet)	12
30	Raccomandazioni per l'uso e il funzionamento (vedere Figura 30)	12
31	Descrizione dei comandi della macchina.....	13
32	THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO Descrizione del radiocomando.....	13
33	THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO Descrizione dell'unità di radiocomando	14
34	Avvio della macchina	14
35	Fermarsi alla fine del lavoro.....	15
36	Arresto e riavvio di emergenza	15
37	Riavvio dopo l'arresto dovuto allo spegnimento del motore (vedere Figura 37).....	15
38	Rifornimento di carburante.....	15
39	Istruzioni per l'uso	16
40	Traino della macchina difettosa	16
41	Smontaggio/montaggio dei cingoli.....	17
42	Tensionamento dei cingoli	17
43	Lubrificazione del tendicatena	17
44	Tempi di fermo macchina prolungati.....	17
45	Rimessa in funzione della macchina.....	17
46	Note sugli interventi di manutenzione.....	17
47	Tabella con gli intervalli di manutenzione programmata	18
48	Tabella dei lubrificanti e degli oli idraulici.....	19
49	Carica della batteria al litio (12 V)	19
50	Pulizia della macchina.....	19
51	Controllo del livello dell'olio idraulico	20

52	Controllo del livello dell'olio motore.....	20
53	Controllo e pulizia del filtro dell'aria del motore	20
54	Sostituzione dell'olio motore	20
55	Sostituzione del filtro dell'olio motore.....	21
56	Manutenzione dell'impianto idraulico	21
57	Sostituzione dell'olio idraulico	21
58	Sostituzione del filtro dell'olio idraulico	22
59	Sostituzione o inversione delle lame di taglio	22
60	Controllo dell'impianto elettrico	22
61	Sostituire i fusibili.....	22
62	Informazioni sui guasti	23
63	Garanzia.....	26
64	Dichiarazione di conformità CE.....	27
65	THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO Schema elettrico della macchina	28
66	THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO schema elettrico radiocomando	28
67	THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO Schema elettrico Fusibili	28
68	THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO Schema elettrico macchina	28
69	THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO schema di cablaggio radiocomando	28
70	THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO Schema elettrico Fusibili	28

Scopo del manuale

- Il presente manuale è parte integrante della macchina e intende fornire tutte le informazioni necessarie:
- a) sono necessari per una corretta sensibilizzazione del personale operativo in materia di sicurezza;
- b) sono necessari per la movimentazione sicura della macchina imballata e disimballata;
- c) sono necessari per la corretta installazione della macchina;
- d) necessarie per una comprensione completa del loro funzionamento e dei loro limiti;
- e) sono necessari per il loro corretto utilizzo in condizioni di sicurezza;
- f) sono tenuti a svolgere i lavori di manutenzione in modo corretto e sicuro;
- g) sono tenuti a smontare la macchina in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti per la tutela della salute dei lavoratori e dell'ambiente.
- In conformità alle norme vigenti, i responsabili dei reparti operativi che acquistano questa macchina sono tenuti a leggere attentamente il contenuto delle presenti istruzioni per l'uso e a comunicare al personale operativo e di manutenzione competente le parti di loro competenza.
- Il tempo dedicato a questa attività è ampiamente compensato dal corretto funzionamento della macchina e dal suo utilizzo sicuro.
- Il presente documento presuppone il rispetto delle norme di sicurezza e salute vigenti nel luogo di utilizzo della macchina.
- Le informazioni contenute nelle istruzioni originali sono state redatte dal produttore nella propria lingua (TEDESCO) e in conformità alle norme vigenti.
- I manuali sono tradotti dal testo delle ISTRUZIONI ORIGINALI senza alcuna modifica.
- Tale obbligo si applica anche alle traduzioni realizzate dal rappresentante o dalla persona che effettua l'introduzione nell'area linguistica interessata.
- In caso di discrepanze nelle traduzioni in altre lingue, si deve sempre fare riferimento alle istruzioni in tedesco.
- Il manuale deve essere conservato in un luogo sicuro e deve accompagnare la macchina in tutti i passaggi di proprietà durante la sua vita utile.
- Quando si conserva il manuale, maneggiarlo con cura e con le mani pulite e non appoggiarlo su superfici sporche. Non è consentito rimuovere, strappare o alterare arbitrariamente alcuna parte.
- Il manuale deve essere conservato in un luogo protetto da umidità e calore e, se possibile, vicino alla macchina a cui si riferisce.
- In caso di danni che rendano inutilizzabile la copia del manuale in vostro possesso, potete richiederne una copia a:
SABO-Maschinenfabrik GmbH, Auf dem Höchsten 22, 51645 Gummersbach, telefono +49 (0)2261-704 0, e-mail: post@sabo-online.com
- È necessario specificare il tipo di macchina, l'anno di fabbricazione e il numero di serie.
- Alcune informazioni potrebbero non corrispondere completamente alla configurazione effettiva fornita.
- Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche alle informazioni senza preavviso, a condizione che ciò non influisca sulla sicurezza.
- Ogni segnalazione dell'utente può dare un contributo importante al miglioramento del servizio di assistenza che il produttore vuole offrire ai propri clienti.
- Per sottolineare alcuni passaggi del testo o per richiamare l'attenzione su alcune informazioni importanti sono stati utilizzati alcuni simboli, il cui significato è spiegato di seguito.



Pericolo - Attenzione

Il simbolo indica situazioni di grave pericolo che, se non evitate, possono mettere seriamente a rischio la salute e la sicurezza delle persone.



Attenzione - Avvertenza

Il simbolo indica che è necessario adottare un comportamento adeguato per non mettere in pericolo la salute e la sicurezza delle persone e per evitare danni alla macchina.



Importante

Il simbolo indica informazioni tecniche e operative di particolare importanza che non devono essere trascurate.

NOTA

Il simbolo viene utilizzato per fare riferimento a informazioni aggiuntive.

1 ETICHETTATURA DEL PRODUTTORE E DELLA MACCHINA

La targhetta (vedi Figura 1.1) è fissata direttamente sulla macchina (nella posizione indicata nella Figura 1.2).

- 1) Etichettatura del produttore
 - 2) Modello
 - 3) Peso
 - 4) Prestazioni
 - 5) Anno di produzione
 - 6) Numero di serie
 - 7) Etichettatura CE
 - 8) Livello di rumore
- Oltre alle informazioni di etichettatura del produttore, vengono fornite tutte le istruzioni necessarie per la messa in funzione (vedere Figura 1.2).

2 NOTE SULLA RICHIESTA DI ASSISTENZA CLIENTI

L'assistenza clienti è fornita da un rivenditore specializzato autorizzato. Per la Germania, è possibile trovare il rivenditore autorizzato più vicino sulla nostra homepage all'indirizzo www.sabo-online.com e alla voce "Service"/"Dealer search". In caso di dubbi, contattare il proprio partner commerciale.

I dati della targhetta, le ore di funzionamento e il tipo di difetto rilevato devono essere indicati in ogni richiesta di assistenza al cliente.

3 GLOSSARIO DEI TERMINI UTILIZZATI

Il glossario elenca alcuni dei termini utilizzati nell'elaborazione delle informazioni con le relative spiegazioni per facilitare la comprensione.

- **Formazione:** processo di formazione per trasmettere le conoscenze, le abilità e i comportamenti necessari per lavorare in modo indipendente, appropriato, corretto e senza rischi.
- Prima di addestrare l'operatore, accertarsi che conosca le funzioni di base di un sistema di radiocomando e che abbia un'esperienza riconosciuta nel settore di applicazione.
- **Arresto di emergenza:** in caso di pericolo imminente, attivazione volontaria del comando per arrestare tutte le parti mobili il cui funzionamento potrebbe costituire un pericolo.
- **Arresto in stato di allarme:** Stato in cui le parti mobili vengono arrestate se il sistema di controllo rileva un guasto.
- **Arresto generale:** stato che, oltre al normale arresto, prevede anche l'interruzione di tutte le fonti di alimentazione.
- **Tecnico di manutenzione:** Tecnico selezionato e autorizzato a eseguire interventi che non possono essere assegnati all'operatore.
- Il manutentore deve avere informazioni precise e conoscenze riconosciute con competenze specifiche nell'area di intervento prevista.

- **Corretta manutenzione:** una serie di misure che devono essere eseguite sulla macchina per garantire la continua conformità ai requisiti di sicurezza e una maggiore durata.
- Una corretta manutenzione garantisce prestazioni a lungo termine, una maggiore durata e un livello costante di requisiti di sicurezza.
- La manutenzione ordinaria è normalmente pianificata dal produttore, che ne specifica gli intervalli e le procedure.
- **Manutenzione straordinaria:** interventi dovuti a eventi imprevedibili e non programmati dal produttore che devono essere eseguiti dal manutentore.
- Gli interventi servono a ripristinare le condizioni di funzionalità e sicurezza originarie inalterate.
- **Operatore:** persona addestrata a svolgere le funzioni operative (avviamento, arresto, riempimento, ecc.) e a eseguire una corretta manutenzione.
- Oltre a una formazione e a un addestramento adeguati per la movimentazione della macchina, l'operatore deve possedere le competenze e le capacità adeguate al lavoro da svolgere.
- **Pericolo:** potenziale fonte di danni fisici o alla salute.
- **Rischio:** combinazione della probabilità di un danno alla salute e della gravità del danno stesso quando una persona si trova in una situazione di pericolo.
- **Rischi residui:** Tutti i rischi che rimangono nonostante l'applicazione e l'integrazione di tutte le soluzioni di sicurezza durante la fase di progettazione.
- **Persone responsabili del trasporto e della movimentazione:** persone autorizzate con esperienza riconosciuta nella movimentazione sicura di attrezzature di trasporto e di apparecchi di sollevamento.
- **Uso improprio:** uso improprio ragionevolmente prevedibile che non è specificato nelle istruzioni per l'uso e che può derivare dal comportamento umano.

4 DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

L'elenco seguente mostra i documenti allegati alla macchina.

- Schemi di circuito
- Dichiarazione di conformità CE (il documento è incluso nel manuale d'uso e manutenzione).
- Manuale d'uso e manutenzione
- Schemi idraulici
- Manuali specifici per le parti o i sottogruppi installati acquistati

5 ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

- La macchina è stata progettata e costruita con tutte le precauzioni necessarie per ridurre al minimo i rischi durante la vita utile prevista.
- La manomissione e l'esclusione dei dispositivi di sicurezza possono comportare rischi (anche gravi) per l'operatore.
- La macchina può essere utilizzata SOLO da operatori adeguatamente formati e istruiti per operare in modo autonomo, corretto e sicuro.
- Le istruzioni per l'uso devono essere consultate, soprattutto quando si utilizza l'apparecchio per la prima volta, per assicurarsi che il contenuto sia stato pienamente compreso.
- Osservare le ISTRUZIONI DI SICUREZZA, evitare l'USO IMPROPRIO e valutare gli eventuali RESIDUI rimanenti.
- Quando si maneggia la macchina, NON indossare indumenti e/o accessori che possano impigliarsi nelle parti mobili o sporgenti.
- Prima dell'uso e/o della manutenzione, leggere le informazioni contenute nei documenti di riferimento e seguire le procedure descritte in modo preciso e accurato.
- Eseguire i lavori solo in conformità alle istruzioni del produttore contenute nelle "Istruzioni per l'uso".
- Mantenere leggibile la segnaletica di sicurezza e informativa e seguire le istruzioni riportate.
- I cartelli possono avere forme e colori diversi per indicare pericoli, regole e divieti e fornire istruzioni.
- I cartelli che non sono più leggibili devono essere sostituiti e reinstallati nella loro posizione originale.

6 ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA MANIPOLAZIONE E IL TRASPORTO

- Il produttore ha prestato particolare attenzione all'imballaggio per ridurre al minimo i rischi associati alla spedizione, alla manipolazione e al trasporto.
- Il personale autorizzato alla movimentazione (carico e scarico) deve possedere conoscenze specialistiche e competenze professionali riconosciute.
- Per il carico, il trasporto e lo scarico devono essere utilizzati mezzi e dispositivi con una capacità di carico sufficiente.
- NON tentare di aggirare in alcun modo le procedure di sollevamento, spostamento e movimentazione.
- Le confezioni NON devono sovrapporsi per evitare di danneggiarle.
- In caso di stoccaggio prolungato, verificare a intervalli regolari che le condizioni di conservazione delle confezioni non siano cambiate.
- Tutti i componenti dell'imballaggio devono essere smaltiti in conformità alle leggi vigenti nel paese di utilizzo.

7 ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'USO E IL FUNZIONAMENTO

- La macchina può essere utilizzata SOLO da UN operatore addestrato, con competenze sufficienti per il lavoro da svolgere e in possesso di un'idoneità fisica e mentale.
- Le istruzioni per l'uso devono essere consultate, in particolare quando si utilizza l'apparecchio per la prima volta, per assicurarsi che il contenuto sia stato pienamente compreso.
- Identificare la posizione e la funzione dei comandi e simulare alcune manovre di guida (in particolare l'avviamento e l'arresto) per familiarizzare con essi.
- Utilizzare la macchina SOLO per le applicazioni e i metodi previsti dal produttore.
- Osservare le ISTRUZIONI DI SICUREZZA, evitare l'USO IMPROPRIO e valutare i possibili RISCHI.
- Verificare che tutti i dispositivi di sicurezza siano completamente installati ed efficaci.
- Utilizzare la macchina solo con i dispositivi di sicurezza originali installati dal costruttore.
- A seconda del tipo di lavoro da svolgere, è necessario indossare i dispositivi di protezione individuale indicati nelle "Istruzioni per l'uso" e quelli previsti dalle leggi sul lavoro.
- Le aree circostanti l'area di lavoro devono essere etichettate e adeguatamente protette per impedire l'accesso a terzi.

8 ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LE IMPOSTAZIONI E I LAVORI DI MANUTENZIONE

- Mantenere la macchina in uno stato di massima efficienza ed eseguire la manutenzione programmata secondo la frequenza e le modalità indicate dal costruttore.
- **Una corretta manutenzione garantisce prestazioni a lungo termine, una maggiore durata e un livello costante di requisiti di sicurezza.**
- Il personale autorizzato a eseguire la manutenzione ordinaria deve possedere conoscenze specialistiche riconosciute e competenze particolari nell'area di intervento interessata.
- Segnalare le aree limitrofe e adottare le opportune misure di sicurezza per impedire a terzi di accedere all'area di intervento.
- A seconda del tipo di lavoro, indossare i dispositivi di protezione personale elencati nelle "Istruzioni per l'uso" e i dispositivi di protezione personale previsti dalla legislazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
- Eseguire tutti gli interventi SOLO dopo aver scollegato correttamente tutte le fonti di energia per poter lavorare in condizioni di sicurezza.
- Eseguire i lavori secondo le procedure specificate dal produttore nelle "Istruzioni per l'uso". Seguire le istruzioni del produttore contenute nelle "Istruzioni per l'uso".
- Eseguire tutte le operazioni SOLO con strumenti adeguati e in buone condizioni per evitare di danneggiare i componenti e le parti della macchina.

- I DISPOSITIVI DI SICUREZZA possono essere sostituiti solo con ricambi originali per non compromettere il livello di sicurezza previsto.
- L'uso di ricambi simili ma non originali può portare a riparazioni improprie, prestazioni alterate e danni economici.
- Devono essere utilizzati i lubrificanti (oli e grassi) raccomandati dal produttore o lubrificanti con le stesse caratteristiche chimico-fisiche.
- Una volta completati gli interventi, ripristinare tutte le condizioni di sicurezza progettate per prevenire e ridurre al minimo i rischi durante l'interazione uomo-macchina.
- Al termine di un'operazione, verificare che non siano stati lasciati utensili o altro materiale vicino alle parti in movimento o nelle zone di pericolo.
- Per tutti i lavori non descritti nelle "Istruzioni per l'uso", contattare il servizio clienti del produttore.
- Gli interventi di MANUTENZIONE STRAORDINARIA possono essere eseguiti solo da tecnici con esperienza riconosciuta in questo settore di intervento.

9 AVVERTENZE SULLE CONDIZIONI DELL'AREA DI LAVORO

- L'operatore deve utilizzare la macchina in modo corretto e procedere SEMPRE con cautela, soprattutto su terreni accidentati e pendii ripidi.
- È difficile stilare un elenco completo di tutte le condizioni legate a fattori comportamentali e ambientali che possono causare rischi.
- Il rispetto delle avvertenze elencate può ridurre i rischi, ma NON li elimina completamente.
- Regolare SEMPRE la velocità di avanzamento della macchina in base alle condizioni del terreno e procedere sempre con estrema cautela.
- Tenere sempre presente il rischio di ribaltamento quando si lavora su terreni in pendenza.
- Il rischio di ribaltamento aumenta in modo improvviso e incontrollato quando si guida a velocità eccessiva.
- Evitare tutti gli ostacoli, soprattutto su terreni sconosciuti (fossi, buche, zone di cedimento, ecc.), che potrebbero compromettere la stabilità della macchina e quindi causarne il ribaltamento.
- Prestare attenzione quando si lavora su terreni non compattati (anche se in piano), anche a causa di condizioni meteorologiche avverse (pioggia battente, terreno allagato, ecc.).
- È necessaria la massima cautela quando si lavora in prossimità di fossi, argini, canali o aree in cui il terreno è sciolto e a rischio di frane.
- Mantenere il controllo della macchina, spostarsi in un'area sicura ed evitare comandi istintivi e irragionevoli in caso di pericolo.
- Quando si lavora su terreni accidentati e in forte pendenza, NON sterzare improvvisamente o a velocità eccessiva.

10 ISTRUZIONI DI SICUREZZA SULL'INQUINAMENTO AMBIENTALE

- Ogni azienda è tenuta a identificare, valutare e limitare l'impatto ambientale delle proprie attività (prodotti, servizi, ecc.) utilizzando procedure adeguate.
- Le procedure per la determinazione degli impatti ambientali significativi devono tenere conto dei seguenti fattori:
 - a) emissioni nell'atmosfera
 - b) Drenaggio dei liquidi
 - c) Smaltimento dei rifiuti
 - d) Contaminazione del suolo
 - e) Utilizzo di materie prime e risorse naturali
 - f) Problemi locali legati all'inquinamento ambientale
- Per ridurre al minimo l'impatto ambientale, il produttore fornisce le seguenti informazioni.
- Le istruzioni devono essere rispettate da tutte le persone che, per qualsiasi motivo, hanno a che fare con la macchina.
- Tutti i componenti dell'imballaggio devono essere smaltiti in conformità alle leggi vigenti.
- Quando il motore funziona in ambienti chiusi, verificare che il ricambio d'aria sia sufficiente e che le emissioni acustiche rientrino nei valori consentiti.
- Non disperdere nell'ambiente il materiale contaminato. Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità alle leggi vigenti.
- I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) contengono sostanze nocive che hanno un impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente.
- Quando si smaltisce il prodotto, tutti i componenti devono essere selezionati in base alle loro proprietà chimiche e smaltiti separatamente.
- Tutti i componenti che devono essere separati e smaltiti in un determinato modo sono contrassegnati da un simbolo speciale.
- Lo smaltimento illegale di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) è punito con sanzioni in conformità alle leggi in vigore nell'area in cui viene rilevato il reato.

11 DESCRIZIONE GENERALE DELLA MACCHINA

- "THUNDER 85 C/THUNDER 85 C PRO/THUNDER 100 C/THUNDER 100 C PRO" è una macchina radiocomandata particolarmente versatile per uso professionale.
- La macchina è adatta per la falciatura, la pacciamatura e lo sgombero sia su terreni pianeggianti che su pendii ripidi.
- Questo tipo di macchina consente la manutenzione di aree verdi su terrapieni e pendii.
- Oltre a tagliare l'erba, la macchina può anche tagliare il sottobosco e i tronchi d'albero (fino a un diametro di circa 7 cm).
- La macchina può lavorare anche in aree inaccessibili, dove è difficile accedere ad altri dispositivi.
- La macchina può falciare in entrambe le direzioni (avanti e indietro).
- Durante l'utilizzo, l'operatore deve rimanere nell'area indicata nella sezione "AREE ESTERNE" per poter guidare la macchina da una distanza di sicurezza adeguata.
- La distanza tra la macchina e l'operatore riduce i rischi derivanti da materiali espulsi, rumore, inalazione di fumi di scarico, ecc.
- Con il suo design moderno, il radiocomando offre all'operatore condizioni ergonomiche adeguate.
- Il tosaerba è dotato di una lama con due estremità libere di oscillare che sminuzzano il materiale.
- L'uso della macchina è consentito alla luce del giorno e/o comunque con sufficiente visibilità.
- La macchina può essere utilizzata anche di notte con un'illuminazione artificiale che garantisca una visibilità di almeno 100 metri.
- Questo tipo di macchina è costruito con tecnologie innovative e materiali selezionati per garantire elevate prestazioni e qualità di funzionamento.
- Il motore a combustione aziona la pompa idraulica che alimenta i motori idrostatici per l'azionamento dei cingoli. La lama di taglio è azionata da cinghie.
- Ogni binario, destro e sinistro, è azionato da un proprio motore idrostatico per consentire rapidi spostamenti.
- Con l'aiuto del radiocomando, la macchina può essere manovrata in spazi ristretti e può persino ruotare di 360° su se stessa.
- L'impianto idraulico è dotato di uno scambiatore di calore e di un elettroventilatore per mantenere costante la temperatura dell'olio che alimenta la pompa idraulica.
- Per garantire le prestazioni di raffreddamento, la ventola dello scambiatore di calore inverte automaticamente il senso di rotazione in modo da espellere i residui accumulati.
- Il produttore fornisce una serie di accessori per aumentare le prestazioni e la versatilità operativa.

12 THUNDER 100 C & THUNDER 100 C PRO DESCRIZIONE DEI COMPONENTI PRINCIPALI

Vedere Figura 12.1

- 1) Batterie
- 2) Caricabatterie
- 3) Radiocomando
- 4) Cingolo Caterpillar
- 5) Motore a combustione interna

- 6) Coperchio fisso di protezione del motore
- 7) Sistema idraulico dello scambiatore di calore
- 8) Falciatrice

Vedere Figura 12.2

- 1) Roll bar
- 2) Filtro aria motore
- 3) Serbatoio del carburante
- 4) Serbatoio Sistema idraulico
- 5) Scarico con silenziatore
- 6) Ricevitore per radiocomando
- 7) Pulsante di arresto di emergenza
- 8) Aggancio del rimorchio
- 9) Freno di stazionamento idraulico di sicurezza ad azione negativa

Vedere Figura 12.3

- 1) Presa da 12 V
- 2) Chiave di accensione
- 3) Spia del motore Interruttore della batteria
- 4) Spia dell'alternatore
- 5) Contatore delle ore di funzionamento
- 6) Elemento di controllo del sistema elettrico
- 7) Occhio che si solleva
- 8) Pompa del sistema idraulico
- 9) Occhio che si solleva

13 THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO DESCRIZIONE DEI COMPONENTI PRINCIPALI

Vedere Figura 13.1

- 1) Batterie
- 2) Caricabatterie
- 3) Radiocomando
- 4) Cingolo Caterpillar
- 5) Motore a combustione interna
- 6) Coperchio fisso di protezione del motore
- 7) Sistema idraulico dello scambiatore di calore
- 8) Falciatrice

Vedere Figura 13.2

- 1) Roll bar
- 2) Serbatoio del carburante
- 3) Filtro aria motore
- 4) Serbatoio Sistema idraulico
- 5) Scarico con silenziatore
- 6) Ricevitore per radiocomando
- 7) Pulsante di arresto di emergenza
- 8) Aggancio del rimorchio
- 9) Freno di stazionamento idraulico di sicurezza ad azione negativa

Vedere Figura 13.3

- 1) Presa da 12 V
- 2) Chiave di accensione
- 3) Spia del motore Interruttore della batteria
- 4) Spia dell'alternatore
- 5) Contatore delle ore di funzionamento
- 6) Elemento di controllo del sistema elettrico
- 7) Occhio che si solleva
- 8) Pompa del sistema idraulico
- 9) Occhio che si solleva

14 DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La macchina è dotata di dispositivi di sicurezza per ridurre al minimo i rischi di interazione uomo-macchina (vedi Figura 14).

- A) Roll bar: dispositivo di sicurezza che protegge la macchina in caso di ribaltamento.
- B) Protezione fissa: dispositivo di sicurezza che protegge il motore durante le fasi di lavoro.
- C) Protezione fissa di separazione: dispositivo di sicurezza (costituito da catene) per proteggere l'operatore dal materiale espulso.
- D) Interruttore della batteria: serve a scollegare la batteria dall'impianto elettrico della macchina.
- E) Protezione fissa: dispositivo di sicurezza per evitare il contatto diretto con aree a rischio di ustioni.
- F) Pulsante di arresto di emergenza: controllo di sicurezza per arrestare qualsiasi organo il cui funzionamento potrebbe costituire un pericolo in caso di pericolo imminente.
- G) Segnale luminoso (luce arancione lampeggiante): Dispositivo di sicurezza che indica il funzionamento della macchina.
- H) Dispositivo di segnalazione acustica: dispositivo di sicurezza che indica il completamento del collegamento tra la macchina e il radiocomando. Durante le fasi di lavoro, può essere utilizzato dall'operatore come avvisatore acustico tramite un apposito pulsante sul radiocomando.
- I) Protezione fissa di separazione: dispositivo di sicurezza (in gomma) per proteggere l'operatore dal materiale espulso.
- J) Spia (luce gialla): Quando è accesa, indica che il carburante è quasi esaurito.

! Importante

Quando la spia si accende, fare rifornimento il più rapidamente possibile per evitare che la macchina rimanga senza carburante in zone inospitali.

15 RISCHI RESIDUI

- I rischi residui sono: "Tutti i rischi che permangono nonostante l'applicazione e l'integrazione di tutte le soluzioni di sicurezza durante la fase di progettazione".
- Ogni rischio residuo è evidenziato da un cartello corrispondente. Alcuni di questi sono collocati in prossimità dell'area in cui persiste il rischio, altri in una posizione ben visibile.
- Espulsione di oggetti: L'operatore deve rimanere nell'area indicata nella sezione "AREE ESTERNE" e a distanza di sicurezza durante la guida della macchina per evitare il rischio di essere colpito.
- Interrompere immediatamente il funzionamento della macchina se persone non autorizzate entrano nella zona di pericolo e allontanarle.
- Blocco della lama di taglio: quando si lavora in presenza di ostacoli esistenti come fili, corde, funi, ecc. la lama potrebbe bloccarsi.
- Per evitare gravi danni, interrompere immediatamente il funzionamento della macchina utilizzando il pulsante di arresto di emergenza.
- Gli elementi che hanno causato l'inceppamento della lama devono essere rimossi prima di riprendere il lavoro.
- Ribaltamento della macchina: quando si lavora su terreni o pendii a rischio di frana.
- Adattare SEMPRE la velocità di marcia della macchina alla pendenza e alla compattazione del terreno. Sui terreni in pendenza, utilizzare la macchina a bassa velocità ed evitare bruschi cambi di direzione.

16 USO IMPROPRIO

Uso improprio: uso improprio ragionevolmente prevedibile che non è specificato nelle istruzioni per l'uso e che può derivare dal comportamento umano.

- NON permettere che la macchina venga utilizzata da operatori non adeguatamente formati, informati e autorizzati.
- NON utilizzare la macchina se i dispositivi di sicurezza non sono correttamente installati ed efficaci.
- NON modificare il design e le caratteristiche specifiche della macchina.
- NON utilizzare la macchina o permettere che venga utilizzata per scopi e/o modalità non previste dal produttore.
- NON tentare di tagliare rami o tronchi d'albero di diametro superiore a 7 cm circa.
- NON lavorare su superfici in cui sono presenti oggetti appuntiti, pietre, fili, ecc. in quanto possono danneggiare le parti della macchina.
- NON falciare in discesa (solo in salita) su terreni in forte pendenza dove non è possibile lavorare perpendicolarmente alla direzione di marcia.
- NON utilizzare la macchina se non sono stati eseguiti regolarmente gli interventi di manutenzione programmata.
- NON utilizzare la macchina in aree a rischio di incendio e/o esplosione.
- NON utilizzare la macchina come mezzo di trasporto di oggetti o persone.
- NON utilizzare il gancio di traino per trainare altre macchine o per altre attività non essenziali.
- NON guidare su strade pubbliche.
- Non eseguire MAI interventi sulla macchina mentre è in funzione, ma SOLO dopo averla fermata in condizioni di sicurezza.
- NON lasciare semplicemente la macchina incustodita o lasciarla incustodita al termine del lavoro senza prima averla messa in sicurezza.
- NON parcheggiare la macchina in un luogo in cui sia d'intralcio o di pericolo per gli astanti. Parcheggiarla in un'area pianeggiante e su una superficie stabile.
- NON utilizzare la macchina su pendii ripidi per lunghi periodi di tempo senza cambiare direzione.

17 THUNDER 100 C DATI TECNICI

Vedere Figura 17

Tabella 1: Dati tecnici della macchina

Descrizione del	Unità di misura	Valore
Dimensioni della macchina		
Lunghezza (L)	mm	1720
Larghezza (W)	mm	1430
Altezza (H)	mm	900
Altezza del tosaerba	mm	20 - 120
Larghezza del piatto di taglio	mm	1000
Peso totale a vuoto	kg	640
Contenuto del serbatoio del carburante	l	18
Contenuto del serbatoio dell'olio idraulico	l	14
Batteria	-	Batteria al litio ricaricabile da 12 V 16 Ah
Dimensioni della batteria	mm	180 x 75 x 170
Caratteristiche operative		
Velocità di marcia	km/h	0 - 7
Angolo di inclinazione laterale statico massimo	-	65°
Angolo longitudinale statico massimo	-	20° (verso il basso) e 50° (verso l'alto)
Condizioni ambientali		
Altitudine massima di funzionamento (sul livello del mare)	m	2000
Umidità relativa (misurata a una temperatura compresa tra 20°C e 40°C)	-	30% - 80%
Temperatura ambiente durante il funzionamento	°C	-10° / +40°
Luminosità dell'ambiente circostante	LUX	150
Livello di potenza sonora (LwA)	dB (A)	104
Livello di pressione sonora (LpA)	dB (A)	88

18 THUNDER 100 C PRO DATI TECNICI

Vedi Figura 18

Tabella 2: Dati tecnici della macchina

Descrizione del	Unità di misura	Valore
Dimensioni della macchina		
Lunghezza (L)	mm	1720
Larghezza (W)	mm	1430
Altezza (H)	mm	900
Altezza del tosaerba	mm	40 - 90
Larghezza del piatto di taglio	mm	1000
Peso totale a vuoto	kg	676
Contenuto del serbatoio del carburante	l	18
Contenuto del serbatoio dell'olio idraulico	l	14
Batteria	-	Batteria al litio ricaricabile da 12 V 16 Ah
Dimensioni della batteria	mm	180 x 75 x 170
Caratteristiche operative		
Velocità di marcia	km/h	0 - 7
Angolo di inclinazione laterale statico massimo	-	65°
Angolo longitudinale statico massimo	-	20° (verso il basso) e 50° (verso l'alto)
Condizioni ambientali		
Altitudine massima di funzionamento (sul livello del mare)	m	2000
Umidità relativa (misurata a una temperatura compresa tra 20°C e 40°C)	-	30% - 80%
Temperatura ambiente durante il funzionamento	°C	-10° / +40°
Luminosità dell'ambiente circostante	LUX	150
Livello di potenza sonora (LwA)	dB (A)	104
Livello di pressione sonora (LpA)	dB (A)	88

19 THUNDER 85 C DATI TECNICI

Vedi Figura 19

Tabella 3: Dati tecnici della macchina

Descrizione del	Unità di misura	Valore
Dimensioni della macchina		
Lunghezza (L)	mm	1640
Larghezza (W)	mm	1300
Altezza (H)	mm	900
Altezza del tosaerba	mm	20 - 120
Larghezza del piatto di taglio	mm	840
Peso totale a vuoto	kg	580
Contenuto del serbatoio del carburante	l	18
Contenuto del serbatoio dell'olio idraulico	l	14
Batteria	-	Batteria al litio ricaricabile da 12 V 16 Ah
Dimensioni della batteria	mm	180 x 75 x 170
Caratteristiche operative		
Velocità di marcia	km/h	0 - 7
Angolo di inclinazione laterale statico massimo	-	65°
Angolo longitudinale statico massimo	-	20° (verso il basso) e 50° (verso l'alto)
Condizioni ambientali		
Altitudine massima di funzionamento (sul livello del mare)	m	2000
Umidità relativa (misurata a una temperatura compresa tra 20°C e 40°C)	-	30% - 80%
Temperatura ambiente durante il funzionamento	°C	-10° / +40°
Luminosità dell'ambiente circostante	LUX	150
Livello di potenza sonora (LwA)	dB (A)	104
Livello di pressione sonora (LpA)	dB (A)	88

20 THUNDER 85 C PRO DATI TECNICI

Vedere Figura 20

Tabella 4: Dati tecnici della macchina

Descrizione del	Unità di misura	Valore
Dimensioni della macchina		
Lunghezza (L)	mm	1640
Larghezza (W)	mm	1300
Altezza (H)	mm	900
Altezza del tosaerba	mm	40 - 90
Larghezza del piatto di taglio	mm	840
Peso totale a vuoto	kg	616
Contenuto del serbatoio del carburante	l	18
Contenuto del serbatoio dell'olio idraulico	l	14
Batteria	-	Batteria al litio ricaricabile da 12 V 16 Ah
Dimensioni della batteria	mm	180 x 75 x 170
Caratteristiche operative		
Velocità di marcia	km/h	0 - 7
Angolo di inclinazione laterale statico massimo	-	65°
Angolo longitudinale statico massimo	-	20° (verso il basso) e 50° (verso l'alto)
Condizioni ambientali		
Altitudine massima di funzionamento (sul livello del mare)	m	2000
Umidità relativa (misurata a una temperatura compresa tra 20°C e 40°C)	-	30% - 80%
Temperatura ambiente durante il funzionamento	°C	-10° / +40°
Luminosità dell'ambiente circostante	LUX	150
Livello di potenza sonora (LwA)	dB (A)	104
Livello di pressione sonora (LpA)	dB (A)	88

21 AREE ESTERNE

- La Figura 21 mostra le zone di pericolo durante il normale funzionamento della macchina.
- 1 e 2 indicano il campo di lavoro consentito (vedere Figura 21).
- Le aree circostanti l'area di lavoro devono essere etichettate e adeguatamente protette per impedire l'accesso a terzi.
- Interrompere immediatamente il funzionamento della macchina se persone non autorizzate entrano nella zona di pericolo e allontanarle.
- Quando si lavora su una superficie inclinata con una pendenza superiore a 25°, l'operatore deve sempre posizionarsi sopra la macchina.
- L'operatore deve posizionarsi rispetto alla macchina nelle zone indicate in figura per evitare di trovarsi sulla traiettoria della macchina o di essere colpito da oggetti che possono essere espulsi, tranne quando si lavora su una superficie inclinata con una pendenza superiore a 25°, per la quale valgono le disposizioni del punto precedente.

22 SEGNALETICA DI SICUREZZA E INFORMATIVA

La Figura 22 mostra i segnali utilizzati e l'elenco fornisce una descrizione del rischio residuo indicato.

Segnali di pericolo

- Firmare con l'indicazione di non toccare le superfici calde con gli arti superiori o altre parti del corpo.
- Firmare con l'indicazione di non avvicinare gli arti inferiori a parti in movimento.
- Cartello che indica il pericolo di essere colpiti dal materiale espulso.
- Cartello con le istruzioni di non avvicinarsi al raggio d'azione della macchina.

Cartelli di divieto

- Cartello indicante che NON è consentito fumare durante il rifornimento.
- Cartello con l'indicazione di non salire sul tosaerba.
- Segnalazione con l'indicazione di NON lavare la macchina con un getto d'acqua.

Segnaletica obbligatoria

- Firma per la lettura del manuale d'uso e manutenzione.
- Segnalazione di indossare un casco di sicurezza (DPI) durante il normale funzionamento della macchina.
- Segnalazione per l'utilizzo di indumenti conformi alla legislazione in materia di salute e sicurezza.
- Segnalazione di indossare cuffie (DPI) durante il normale funzionamento della macchina.
- Segnalazione di indossare una maschera di protezione (DPI) durante il normale funzionamento della macchina.
- Cartello per l'utilizzo di calzature di sicurezza (DPI).

Cartelli informativi

- Cartello per l'etichettatura dei punti di fissaggio dei ganci di sollevamento.
- Segnale per indicare il led della riserva di carburante.

Mantenere leggibile la segnaletica di sicurezza e informativa e seguire le istruzioni riportate.

I segnali che non sono più leggibili devono essere sostituiti e reinstallati nella loro posizione originale.

23 ISTRUZIONI PER IL TRASPORTO E LA MANIPOLAZIONE

- Il personale autorizzato alla movimentazione (carico e scarico) deve possedere conoscenze specialistiche e competenze professionali riconosciute.
- Per il carico, il trasporto e lo scarico devono essere utilizzati mezzi e dispositivi con una capacità di carico sufficiente.
- Non impilare le confezioni per evitare di danneggiarle.
- In caso di stoccaggio prolungato, verificare a intervalli regolari che le condizioni di conservazione delle confezioni non siano cambiate.

24 METODI DI IMBALLAGGIO (PER LA SPEDIZIONE AL RIVENDITORE)

Le figure 24.1 e 24.2 mostrano le soluzioni di imballaggio più comunemente utilizzate.

Imballaggio su pallet con pellicola protettiva (vedere Figura 24.1)

Imballaggio nella scatola (vedere Figura 24.2)

- Anche l'imballaggio viene realizzato in base alla modalità di trasporto prescelta, limitando gli ingombri.
- L'imballaggio per il trasporto marittimo è concepito come "imballaggio d'oltremare" per garantire l'integrità della merce imballata.

- Tutte le informazioni necessarie per il carico e lo scarico sono indicate sull'imballaggio.
- Ogni spedizione è accompagnata da un documento ("Packing List") in cui sono elencati e descritti i colli.
- La macchina viene fissata al pallet secondo le istruzioni per evitare spostamenti improvvisi.
- Alcuni componenti (radiocomando, cariche batterie, ecc.) vengono messi in una scatola e inseriti nell'imballaggio.

25 CARICO, TRASPORTO E SCARICO (CON PALLET)

- A seconda della destinazione, il trasporto può essere effettuato con diversi mezzi.
- Effettuare il trasporto con mezzi idonei che abbiano una capacità di carico sufficiente.
- Lo scarico può essere effettuato utilizzando un dispositivo (forca o gancio) con una capacità di carico adeguata.
- Non impilare i colli per evitare danni e ridurre al minimo il rischio di movimenti improvvisi e pericolosi.
- La Figura 25 mostra le soluzioni più comuni.

26 DISIMBALLAGGIO

- Alla consegna, verificare che il materiale ricevuto corrisponda a quello specificato nel documento di accompagnamento.
- Assicuratevi che l'imballaggio sia completamente intatto e, in caso di spedizione senza imballaggio, verificate che ogni confezione sia in perfette condizioni.
- Disimballare ogni confezione nel modo più appropriato e verificare l'integrità dei componenti.
- In caso di danni o parti mancanti, contattare il venditore per concordare come procedere.
- Assicurarsi che tutti gli elementi di fissaggio (staffe, supporti speciali, ecc.) progettati per evitare movimenti improvvisi siano stati rimossi.
- Il materiale di imballaggio deve essere smaltito in conformità alle leggi vigenti.

27 CONSEGNA DELLA MACCHINA E PERIODO DI RODAGGIO

A seconda dell'accordo con il concessionario, la macchina può essere consegnata o ritirata direttamente dall'acquirente.

- La macchina viene collaudata dal costruttore e consegnata al concessionario SENZA carburante, SENZA olio motore e con la batteria del radiocomando non carica.
- Prima dell'accensione, il concessionario deve rifornire la macchina di carburante, riempire l'olio del motore e caricare la batteria del radiocomando.

Importante

Non riempire di olio oltre il livello massimo specificato per evitare malfunzionamenti.

Le batterie nuove devono essere caricate completamente al primo utilizzo.

Attenzione - Avvertenza

La macchina viene fornita con una batteria al LITIO. Utilizzare solo dispositivi adatti a questo tipo di carica.

Le batterie NON devono essere caricate con un dispositivo diverso da quello previsto.

- Posizionare la confezione su una superficie piana e conservarla in un luogo coperto e ben ventilato.
- Allacciare correttamente la cinghia di trasmissione della macchina, collegata al radiocomando.
- Avviare la macchina, sollevare completamente il piatto di falciatura e toglierlo dal pallet.

Importante

La procedura deve essere eseguita SOLO da personale addestrato per evitare rischi dovuti a manovre di guida non corrette.

- Fermare la macchina in un'area idonea.
- Verificare che la macchina e i componenti siano in perfette condizioni.
- La macchina viene fornita con un periodo di rodaggio di pochi minuti. Tuttavia, è necessario seguire alcune istruzioni durante il periodo iniziale di utilizzo (per maggiori dettagli, vedere "Tabella degli intervalli di manutenzione programmata").

28 FORMAZIONE DEGLI OPERATORI

- Il concessionario deve addestrare l'operatore in modo che sia in grado di utilizzare la macchina in modo indipendente, sicuro e conforme alla destinazione.
- L'operatore deve essere informato sull'USO CORRETTO della macchina e sui RISCHI residui.
- L'operatore deve dimostrare di aver acquisito le competenze e compreso le "Istruzioni per l'uso" in modo da poter svolgere il lavoro in sicurezza.
- L'operatore deve essere in grado di riconoscere i segnali di sicurezza e dimostrare di essere in grado di svolgere i compiti assegnatigli.
- Il rivenditore deve consegnare il materiale formativo/informativo ai dipendenti e documentare i corsi di formazione svolti per poterli presentare in caso di controversia legale.

29 CARICO, TRASPORTO E SCARICO (SENZA PALLET)

- Caricare e scaricare la macchina dal veicolo di trasporto utilizzando rampe con portata sufficiente e inclinazione adeguata.
- In alternativa alle rampe, anche i muri di terra possono essere utilizzati come rampe, purché garantiscano un approccio sicuro.
- La macchina è dotata di marcature sulle quali può essere sollevata con un dispositivo a gancio di portata adeguata.
- Fissare correttamente il dispositivo di sollevamento nei punti previsti.
- Eseguire tutti i movimenti lentamente e con attenzione per evitare situazioni pericolose.
- Il lavoro deve essere eseguito su una superficie stabile e piana e con i mezzi di trasporto fermi in sicurezza.
- Effettuare il trasporto con mezzi idonei che abbiano una capacità di carico sufficiente.
- La Figura 30 mostra quali soluzioni devono essere utilizzate per ricaricare la macchina su un mezzo di trasporto.

Importante

Utilizzare sempre attrezzature di carico/solevamento con una capacità di carico sufficiente.

30 RACCOMANDAZIONI PER L'USO E IL FUNZIONAMENTO (VEDERE FIGURA 30)

- La macchina può essere utilizzata da UN SOLO operatore che deve essere addestrato, avere competenze sufficienti per il lavoro da svolgere ed essere fisicamente e mentalmente idoneo.

- Le istruzioni per l'uso devono essere consultate, in particolare quando si utilizza l'apparecchio per la prima volta, per assicurarsi che il contenuto sia stato pienamente compreso.
- Utilizzare la macchina SOLO per le applicazioni e i metodi previsti dal produttore.
- Utilizzare la macchina solo con i dispositivi di sicurezza originali installati dal costruttore.
- A seconda del tipo di lavoro da svolgere, è necessario indossare i dispositivi di protezione individuale indicati nelle "Istruzioni per l'uso" e quelli previsti dalle leggi sul lavoro.

31 DESCRIZIONE DEI COMANDI DELLA MACCHINA

La Figura 31 mostra gli elementi di comando più importanti e l'elenco seguente ne riporta la descrizione e la funzione.

- A) **Interruttore della batteria:** elemento di controllo per scollegare la batteria dal sistema elettrico della macchina.
- **Posizione "0":** La batteria è scollegata e la chiave può essere rimossa.
 - **Posizione "1":** Batteria scollegata e chiave NON estraibile.
 - **Posizione "2":** batteria collegata e chiave NON estraibile.
- B) **Spia (luce rossa):** Quando è accesa, indica che l'alternatore non sta caricando la batteria.
- C) **Selettore a chiave:** elemento di comando per l'attivazione del collegamento elettrico.
- **Posizione "0":** il collegamento elettrico è disattivato e la chiave può essere estratta.
 - **Posizione "1":** Collegamento elettrico attivato e la chiave non può essere rimossa.
- D) **Scatola dei fusibili:** contiene i fusibili per la protezione dell'impianto elettrico.
- E) **Presa di corrente (12 V - 15 A):** Presa per dispositivi e accessori aggiuntivi.
- F) **Pulsante:** elemento operativo per la programmazione del ricevitore radio.

Attenzione - Avvertenza

L'elemento di comando può essere utilizzato solo da personale autorizzato dal produttore.

- G) **Display**
- Motore spento: Visualizza il numero totale di ore di funzionamento.
 - Motore acceso: Visualizza la metà del valore effettivo della velocità del motore.
- H) **Pulsante di arresto di emergenza:** controllo di sicurezza per arrestare qualsiasi organo il cui funzionamento potrebbe costituire un pericolo in caso di pericolo imminente.
- La centralina deve rimanere "bloccata" fino al ripristino delle normali condizioni di funzionamento.
 - Dopo che le condizioni di funzionamento si sono nuovamente normalizzate, il pulsante deve essere sbloccato da un'azione prevista per consentire il riavvio.
- I) **Spia (luce gialla):** Quando è accesa, indica che il carburante è quasi esaurito.
- J) **Segnale luminoso (luce arancione lampeggiante):** Dispositivo di sicurezza che indica il funzionamento della macchina.

32 THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO DESCRIZIONE DEL RADIOCOMANDO

La Figura 32 mostra gli elementi di comando più importanti e l'elenco seguente ne riporta la descrizione e la funzione.

- A) **Leva del joystick:** comando proporzionale ("con ripristino automatico") per spostare la macchina in avanti o indietro.
- B) **Leva del joystick:** comando proporzionale ("con ripristino automatico") per spostare la macchina a destra o a sinistra.

Importante

Controllo proporzionale: più la leva A-B viene premuta/tirata, maggiore è la velocità di movimento della macchina.

- C) **Pulsante "STOP":** elemento operativo per la disattivazione del radiocomando.
- D) **Interruttore:** joystick di direzione inversa B (destra/sinistra).
- E) **Interruttore "AUX":** attivazione degli accessori opzionali.

Importante

L'interruttore AUX deve essere sempre in posizione OFF se la macchina non è dotata di accessori opzionali.

- F) **Interruttore:** elemento di comando per l'attivazione e la disattivazione delle lame di taglio.
- Posizione "ON": funzione attivata. L'attivazione di questo interruttore aumenta la velocità del motore al valore massimo.
 - Posizione "OFF": funzione disattivata.
- G) **Interruttore:** elemento di comando ("con ripristino automatico") per l'impostazione dell'altezza del piatto di taglio.
- H) **Potenzimetro:** Elemento di controllo per l'impostazione della velocità massima di traslazione della macchina.

NOTA

Se la velocità è impostata su "0", la macchina non si muove anche quando si azionano i joystick A-B.

- I) **Interruttore:** elemento di comando ("con ripristino automatico") per l'impostazione della velocità del motore.
- J) **Potenzimetro:** Elemento di controllo per l'equalizzazione della velocità dei cingoli della macchina (destra o sinistra).

NOTA

Per evitare lo scivolamento laterale durante i lavori in pendenza, è necessario aumentare leggermente la velocità del cingolo in discesa.

- K) **Led (verde)**
- Lampeggiamento veloce: indica che la batteria è carica e che il radiocomando funziona correttamente.
 - Lampeggiamento lento: indica che il radiocomando è collegato alla macchina.
- L) **LED (rosso):** Quando è acceso, indica che la macchina è guasta o che le batterie del radiocomando sono scariche e devono quindi essere sostituite. Il dispositivo di segnalazione acustica suona a intervalli regolari per indicare che la batteria del radiocomando deve essere sostituita.
- M) **Pulsante:** comando per collegare il radiocomando alla macchina e all'elemento di controllo del dispositivo di segnalazione acustica.
- N) **Chiave di accensione**
- Posizione "0": radiocomando disattivato (la chiave può essere estratta).

IT

- Posizione "1": Radiocomando attivato (la chiave non può essere estratta).
- O) Pulsante "ARRESTO MOTORE": elemento di comando per lo spegnimento del motore.
- P) Pulsante "MOTOR START": elemento di comando per l'accensione del motore.
- Q) Batteria (rimovibile): Alimentazione del radiocomando.

! Importante

Le funzioni di radiocomando possono essere utilizzate solo se l'alimentazione elettrica della macchina è stata attivata.

! Importante

Se l'elemento di comando C "ARRESTO DI EMERGENZA" o l'elemento di comando F "Accensione coltello" o l'elemento di comando E "AUX" sono in posizione ON, il radiocomando non si accende.

33 THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO DESCRIZIONE DELL'UNITÀ DI RADIOCOMANDO

La Figura 33 mostra gli elementi di comando più importanti e l'elenco seguente ne riporta la descrizione e la funzione.

- A) Leva del joystick: comando proporzionale ("con ripristino automatico") per spostare la macchina in avanti o indietro.
- B) Leva del joystick: comando proporzionale ("con ripristino automatico") per spostare la macchina a destra o a sinistra.

! Importante

Controllo proporzionale: più la leva A-B viene premuta/tirata, maggiore è la velocità di movimento della macchina.

- C) Pulsante "STOP": elemento operativo per la disattivazione del radiocomando.
- D) Interruttore: joystick di direzione inversa B (destra/sinistra).
- E) Interruttore: elemento di comando per l'attivazione e la disattivazione delle lame di taglio.
 - Posizione "ON": funzione attivata. L'attivazione di questo interruttore aumenta la velocità del motore al valore massimo.
 - Posizione "OFF": funzione disattivata.
- F) Interruttore: elemento di comando ("con ripristino automatico") per l'impostazione dell'altezza del piatto di taglio.
- G) Potenziometro: Elemento di controllo per l'impostazione della velocità massima di traslazione della macchina.

NOTA

Se la velocità è impostata su "0", la macchina non si muove anche quando si azionano i joystick A-B.

- H) Interruttore: elemento di comando ("con ripristino automatico") per l'impostazione della velocità del motore.
- I) Potenziometro: Elemento di controllo per l'equalizzazione della velocità dei cingoli della macchina (destra o sinistra).

NOTA

Per evitare lo scivolamento laterale durante i lavori in pendenza, è necessario aumentare leggermente la velocità del cingolo in discesa.

- J) Led (verde)
 - Lampeggiamento veloce: indica che la batteria è carica e che il radiocomando funziona correttamente.
 - Lampeggiamento lento: indica che il radiocomando è collegato alla macchina.
- K) LED (rosso): Quando è acceso, indica che la macchina è guasta o che le batterie del radiocomando sono scariche e devono quindi essere sostituite. Il dispositivo di segnalazione acustica suona a intervalli regolari per indicare che la batteria del radiocomando deve essere sostituita.
- L) Pulsante: comando per collegare il radiocomando alla macchina e all'elemento di controllo del dispositivo di segnalazione acustica.
- M) Chiave di accensione
 - Posizione "0": Radiocomando disattivato (la chiave può essere estratta).
 - Posizione "1": Radiocomando attivato (la chiave non può essere estratta).
- N) Pulsante "MOTOR START": elemento di comando per l'accensione del motore.
- O) Batteria (rimovibile): Alimentazione del radiocomando.

! Importante

Le funzioni di radiocomando possono essere utilizzate solo se l'alimentazione elettrica della macchina è stata attivata.

! Importante

Se l'elemento di comando C "ARRESTO DI EMERGENZA" o l'elemento di comando E "Accensione lama" sono in posizione ON, il radiocomando non si accende.

34 AVVIO DELLA MACCHINA

La Figura 34 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Inserire la chiave A e ruotare in senso orario fino alla posizione "2".
2. Inserire la chiave B e ruotare in senso orario in posizione "1".
 - La spia C si accende.
 - La spia H si accende.
 - I fari anteriori e le luci posteriori si accendono.
3. Inserire la chiave D e ruotarla in senso orario in posizione "1".
4. Assicurarsi che l'elemento di comando E sia in posizione di sblocco.
5. Verificare che l'elemento di comando Aux J sia in posizione "OFF".
6. Posizionare l'elemento di comando F su "OFF" per spegnere le lame.
7. Premere 1 volta l'elemento di comando G START sul radiocomando.

8. La spia **L** inizia a lampeggiare rapidamente
 9. Premere 1 volta l'elemento di comando **G START** sul radiocomando.
 10. Il dispositivo di segnalazione acustica è attivato.
 11. La spia **L** inizia a lampeggiare lentamente
- La segnalazione indica che il radiocomando è collegato alla macchina.
12. Tenere premuto l'elemento di comando **N** e rilasciarlo nuovamente quando il motore è acceso.
 - La spia **C** si spegne.
 - Azionare l'elemento di comando **P** per impostare la velocità massima di traslazione della macchina.
 13. Premere l'elemento di comando **Q** per aumentare la velocità del motore al valore massimo.
 14. Azionare i comandi del joystick **R-S** per avvicinare la macchina all'area di lavoro.
 15. Azionare l'elemento di comando **T** per sollevare il tosaerba all'altezza desiderata.
 16. Posizionare l'elemento di comando **F** su "**ON**".
 - Le lame di taglio sono attivate.
 - I giri del motore vengono aumentati fino al valore massimo.
 17. Azionare i comandi del joystick **R-S** per eseguire il lavoro.

35 FERMARSI ALLA FINE DEL LAVORO

La Figura 35 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Posizionare l'elemento di comando **F** su "**OFF**".
 - Le lame di taglio sono disattivate.
2. Sollevare il tosaerba all'altezza massima premendo l'elemento di comando **T**.
3. Azionare i comandi del joystick **R-S** per portare la macchina in posizione di parcheggio.
4. Premere l'elemento di comando **Q** per ridurre la velocità del motore al minimo.
5. Tenere premuto l'elemento di comando **U** e rilasciarlo nuovamente quando il motore è spento.
 - La spia **C** si accende.
6. Premere l'elemento di comando **E**.
 - Il radiocomando si spegne.
7. Ruotare la chiave **D** su "**0**".

Importante

La chiave D può essere rimossa solo se necessario.

8. Ruotare la chiave **B** su "**0**", rimuovere e montare il coperchio.
 - La spia **C** si spegne.
9. Ruotare la chiave **A** su "**0**" e rimuoverla.

36 ARRESTO E RIAVVIO DI EMERGENZA

La Figura 36 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. In caso di pericolo immediato, premere il pulsante di arresto di emergenza **V**.
 - Tutte le parti in movimento si fermano immediatamente e il motore a combustione si spegne.
 - La spia **C** si accende.
2. Determinare le cause che hanno portato all'arresto.
3. Ripristinare le normali condizioni di funzionamento.

Importante

I lavori di riparazione che non sono di competenza dell'operatore devono essere eseguiti da personale autorizzato con competenze riconosciute.

4. Sbloccare nuovamente il pulsante di arresto di emergenza **V** premendolo deliberatamente.
5. Posizionare gli elementi di comando **F** e **G** su "**OFF**".
6. Tenere premuto l'elemento di comando **N** e rilasciarlo nuovamente quando il motore è acceso.
 - La spia **C** si spegne
7. Premere l'elemento di comando **Q** per aumentare la velocità del motore.
8. Posizionare l'elemento di comando **F** su "**ON**".
 - Le lame di taglio sono attivate.
 - I giri del motore vengono aumentati fino al valore massimo.
9. Premere i comandi del joystick **R-S** per riprendere il lavoro.

37 RIAVVIO DOPO L'ARRESTO DOVUTO ALLO SPEGNIMENTO DEL MOTORE (VEDERE FIGURA 37)

La macchina si arresta automaticamente se il motore è sovraccarico (ad esempio se le lame incontrano un ostacolo imprevisto).

1. Posizionare gli elementi di comando **F** e **G** su "**OFF**".
2. Tenere premuto l'elemento di comando **N** e rilasciarlo nuovamente quando il motore è acceso.
 - La spia **C** si spegne.
3. Azionare i comandi del joystick **R-S** per posizionare la macchina in un'area priva di ostacoli.

38 RIFORNIMENTO DI CARBURANTE

- Fare sempre rifornimento con la macchina spenta e in un'area ben ventilata.
- Tutti i combustibili sono infiammabili. Il carburante versato o che cade su fiamme libere o su componenti elettrici può causare incendi e/o esplosioni.
- Durante il rifornimento, assicurarsi che il carburante non finisca nell'ambiente.

Attenzione - Avvertenza

NON fumare quando si lavora sulla macchina e soprattutto quando si fa rifornimento di carburante.

- La Figura 38 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.
- 1. Togliere il tappo e rifornire il serbatoio senza riempirlo completamente (max. 18 litri).

NOTA

Il carburante deve essere destinato ai veicoli e conforme agli standard specificati dal produttore del motore.

- Riempire con benzina senza piombo E5.
- Utilizzare un imbuto o un tubo flessibile per raggiungere facilmente il tappo di riempimento.
- 2. Al termine del processo, riavvitare il coperchio.

39 ISTRUZIONI PER L'USO

- Le istruzioni per l'uso da seguire per il normale funzionamento della macchina sono elencate di seguito.
- Assicurarsi che l'area di lavoro sia priva di ostacoli che potrebbero danneggiare le lame (bordi di cemento, detriti di legno, rifiuti di vario genere, ecc.).
- Assicurarsi che nell'area di lavoro non vi siano ostacoli che possano essere gettati via e/o danneggiare parti della macchina (pietre, fili, ecc.).
- Assicurarsi che nelle vicinanze dell'area di lavoro non vi siano pendii, terreni a rischio di frana o aree a rischio di ribaltamento.
- In presenza di pendii, fossi o ostacoli fissi, i confini da non oltrepassare devono essere opportunamente segnalati per evitare pericoli.
- È necessario prestare attenzione a non entrare inavvertitamente nelle zone di pericolo segnalate.
- NON utilizzare la macchina in prossimità di fuochi o fiamme libere (ad es. cespugli in fiamme).
- Interrompere immediatamente il funzionamento della macchina se persone non autorizzate entrano nella zona di pericolo e allontanarle.
- Adattare SEMPRE la velocità di marcia della macchina alla pendenza e alla compattazione del terreno.
- Guidare a bassa velocità sui pendii, evitare cambi di direzione improvvisi e guidare perpendicolarmente al pendio.
- La falciatura in senso trasversale deve essere effettuata dal punto più basso a quello più alto.
- Questa procedura riduce il rischio di ribaltamento della macchina durante i cambi di direzione.
- Falciare in salita su terreni ripidi se non è possibile lavorare in direzione trasversale.
- Quando si passa da un'area di lavoro a un'altra, è necessario affrontare una forte pendenza in senso inverso.
- In questo modo si riduce il rischio di traboccamento dell'olio motore.
- Interrompere il funzionamento della macchina se le condizioni ambientali limitano la visibilità (di notte, sotto la pioggia, ecc.).
- Controllare che le alette del radiatore e le griglie di protezione siano prive di polvere o sporcizia che potrebbero ostruire il sistema di raffreddamento.
- Non lasciare la macchina inutilizzata all'aperto per lunghi periodi di tempo. Utilizzare una copertura per proteggerla dal sole, dalle intemperie, dallo sporco e dalla polvere.
- Spegnerla la macchina dopo l'uso, metterla in sicurezza e adottare misure adeguate per evitare che persone non autorizzate utilizzino il radiocomando.
- Pulire la macchina e rimuovere i residui di taglio con aria compressa.
- Scollegare le batterie utilizzando l'interruttore della batteria e conservare la chiave in un luogo accessibile solo al personale.
- Prima di iniziare qualsiasi lavoro, eseguire sempre un'ispezione accurata e assicurarsi che non vi siano pietre, sassi, cemento, legno o altri ostacoli che potrebbero danneggiare la macchina durante il taglio.
- Quando si inizia a lavorare in un nuovo luogo, utilizzare la macchina con il piatto di taglio alla massima altezza dal suolo per ridurre al minimo il rischio che le lame urtino accidentalmente contro ostacoli imprevisti.
- Se le lame colpiscono un ostacolo inaspettatamente, la macchina deve essere immediatamente resettata e la macchina e il radiocomando devono essere spenti. Verificare ed eliminare la causa dell'impatto. Controllare l'integrità dell'attrezzatura di taglio e sostituire le parti danneggiate prima di riprendere il lavoro.
- Prima di ogni utilizzo, verificare visivamente e acusticamente che la macchina sia in condizioni ottimali e non presenti vibrazioni insolite: In caso contrario, interrompere immediatamente il lavoro.

40 TRAINO DELLA MACCHINA DIFETTOSA

La Figura 40 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Fissare l'asta al gancio di recupero A della macchina e a quello del veicolo trainante.

! Importante

Prima di agganciarlo al veicolo trainante, accertarsi che abbia potenza e dimensioni sufficienti.

2. Assicurarsi che i bulloni di fissaggio siano inseriti correttamente e bloccati con le relative spine di sicurezza per evitare un allentamento accidentale.
3. Allentare leggermente il controdado B.
4. Serrare completamente il manicotto C (vedere Figura 40).
5. Ripetere le operazioni sul freno dell'altro cingolo.
6. Allentare le viti E (rosse) di 1,5 giri.
- La macchina può ora essere trainata via.

! Importante

Il traino può essere effettuato solo su brevi distanze e a una velocità massima di 1 km/h.

Dopo il traino, ripristinare SEMPRE le condizioni iniziali come specificato.

1. Serrare le viti E.
2. Avvitare completamente il manicotto C.
3. Serrare il controdado B.
4. Ripetere le operazioni sul freno dell'altro cingolo.

! Importante

Se il veicolo si ferma in un'area non accessibile al veicolo di recupero, deve essere trainato con una corda o una catena. Assicurarsi che gli elementi di traino (funi o catena) siano sufficientemente dimensionati per evitare che si allentino improvvisamente.

41 SMONTAGGIO/MONTAGGIO DEI CINGOLI

Le figure 41.1 e 41.2 mostrano i punti di intervento e forniscono una descrizione delle procedure.

Smontaggio dei cingoli

1. Rimuovere il coperchio **A** allentando le 3 viti con la chiave in dotazione.
2. Allentare il controdado **B** e il dado **C** fino a quando la forcella **D** non si appoggia al telaio **E**.
3. Collocare la base in dotazione (vedere Figura 41.4) in una delle due posizioni indicate nella Figura 41.3 sotto il piatto di taglio della macchina.
4. Abbassare il tosaerba finché il cingolo non si solleva da terra.
5. Rimuovere il cingolo.

Montaggio dei cingoli

1. Con la macchina sollevata, come descritto ai punti 3 e 4 della sezione precedente:
2. Serrare il dado **C** fino a quando il cingolo è tensionato in modo ottimale (vedere "Tensionamento dei cingoli").
3. Serrare saldamente il controdado **B**.
4. Riposizionare il coperchio **A** con la chiave corrispondente.

42 TENSIONAMENTO DEI CINGOLI

La Figura 42 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Rimuovere il coperchio **A** allentando le 3 viti con la chiave in dotazione.
2. Allentare il controdado **B**.
3. Serrare il dado **C** di un giro con la chiave in dotazione e verificare se la dimensione del gruppo molla **D** corrisponde alla dimensione **Q** indicata sulla chiave. In caso contrario, ripetere la procedura.
4. Una volta raggiunto il valore desiderato, serrare nuovamente il controdado **B**.
5. Riposizionare il coperchio **A**.

43 LUBRIFICAZIONE DEL TENDICATENA

La Figura 43 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Seguire la procedura di "Smontaggio dei cingoli".
2. Applicare il grasso con un attrezzo adatto nel punto specificato.
3. Seguire la procedura di "Montaggio dei cingoli".

44 TEMPI DI FERMO MACCHINA PROLUNGATI

Se la macchina non viene utilizzata per un periodo di tempo prolungato, è necessario eseguire gli interventi elencati.

- Eseguire la pulizia generale.
- Pulire il filtro dell'aria.
- Scollegare le batterie utilizzando l'interruttore della batteria e conservare la chiave in un luogo accessibile solo al personale autorizzato.
- Controllare tutte le parti della macchina e sostituirle se necessario.
- Controllare che le viti di fissaggio delle parti principali siano ben strette.
- Lasciare raffreddare il motore e svuotare il serbatoio del carburante prima di riporre la macchina.



Attenzione - Avvertenza

NON fumare, non creare scintille e non utilizzare fiamme libere durante il funzionamento per evitare il rischio di esplosioni o incendi.

- Parcheggiare la macchina in un luogo protetto e accessibile solo al personale autorizzato.
- Rimuovere la batteria dal radiocomando e conservarla in un luogo adatto.
- Per evitare che le superfici si arrugginiscono, è necessario verniciare le aree in cui la vernice si è staccata o che presentano segni di usura.

45 RIMESSA IN FUNZIONE DELLA MACCHINA

Prima di rimettere in funzione la macchina dopo un periodo di fermo prolungato, è necessario eseguire gli interventi elencati.

- Caricare la batteria al litio con un caricatore adatto.
- Riattivare il collegamento alle batterie tramite l'interruttore delle batterie.
- Controllare tutti i livelli di riempimento (olio, carburante).
- Controllare il serraggio delle viti di fissaggio più importanti.
- Assicurarsi che le linee di alimentazione dell'impianto idraulico non siano danneggiate e che non vi siano perdite d'olio.
- Eseguire gli interventi di manutenzione necessari.
- Ricaricare la batteria del radiocomando.
- Avviare il motore e lasciarlo girare al minimo per il tempo necessario al riscaldamento.
- Controllare le prestazioni di tutti i dispositivi di sicurezza.
- Eseguire la pulizia generale.

46 NOTE SUGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

- Mantenere la macchina in condizioni di massima efficienza ed eseguire la manutenzione programmata secondo la frequenza e i metodi specificati dal produttore.
- Il personale autorizzato a eseguire la manutenzione ordinaria deve possedere conoscenze specialistiche riconosciute e competenze particolari nell'area di intervento interessata.
- Eseguire i lavori in conformità alle istruzioni del produttore contenute nelle "Istruzioni per l'uso".
- Eseguire tutte le operazioni SOLO con strumenti adeguati e in buone condizioni per evitare di danneggiare i componenti e le parti della macchina.
- I DISPOSITIVI DI SICUREZZA possono essere sostituiti solo con ricambi originali per non compromettere il livello di sicurezza previsto.
- Devono essere utilizzati i lubrificanti (oli e grassi) raccomandati dal produttore o lubrificanti con le stesse caratteristiche chimico-fisiche.
- Una volta completati gli interventi, ripristinare tutte le condizioni di sicurezza progettate per prevenire e ridurre al minimo i rischi durante l'interazione uomo-macchina.
- Al termine del lavoro, accertarsi che non siano stati lasciati attrezzi o altri materiali vicino alle parti in movimento o nelle zone di pericolo.

47 TABELLA CON GLI INTERVALLI DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Mantenere la macchina in condizioni di massima efficienza ed eseguire la manutenzione programmata secondo la frequenza e i metodi specificati dal produttore.

- Se l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, è necessario eseguire alcuni interventi di manutenzione per mantenerne la funzionalità ed evitare che venga compromessa.
- Dopo un periodo di fermo più lungo, verificare attentamente se le funzioni operative sono rimaste invariate.
- Una corretta manutenzione garantisce prestazioni a lungo termine, una maggiore durata e un livello costante di requisiti di sicurezza.

Ogni giorno lavorativo		
Componente	Intervento da realizzare	Riferimento
Intera macchina	Rimuovere i residui di lavorazione.	
	Controllare il serraggio di viti e bulloni.	
	Controllare che non vi siano perdite di olio o di carburante.	
	Verificare il corretto funzionamento del pulsante di arresto di emergenza.	
	Controllare l'usura dell'attrezzatura di lavoro e dei dispositivi di protezione associati.	
	Controllare il funzionamento dei dispositivi di segnalazione acustica e visiva.	
	Controllare le istruzioni di sicurezza.	
	Controllare la tensione della catena dei cingoli.	
Radiocomando	Verificare il corretto funzionamento.	
	Controllare lo stato della batteria.	
Griglia di aspirazione superiore del motore	Verificare che non vi siano residui di taglio.	
Motore a combustione interna	Controllare il livello dell'olio.	Vedere "Controllo del livello dell'olio motore".
	Controllare il filtro dell'aria.	Vedere "Controllo e pulizia del filtro dell'aria".
Serbatoio del carburante	Controllare il livello del carburante.	
Serbatoio Sistema idraulico	Controllare il livello dell'olio.	Vedere "Controllo del livello dell'olio idraulico".
Scambiatore di calore e ventilatore elettrico	Eliminare i residui di lavoro.	

Dopo le prime 8 ore del periodo di rodaggio		
Componente	Intervento da realizzare	Riferimento
Motore a combustione interna	Cambiare l'olio.	Vedere "Sostituzione dell'olio motore".
Intera macchina	Controllare lo stato delle lame, dei loro supporti e il serraggio delle viti di sicurezza.	

Ogni 50 ore di funzionamento		
Componente	Intervento da realizzare	Riferimento
Fusibili	Verificare l'integrità.	
Alternatore	Controllare il cavo.	
Avviamento del motore	Controllare il cavo.	
Connettore a spina	Controllare il vestito.	
Batteria al litio	Controllare lo stato di carica (con voltmetro min. 12,4 V)	
	Controllare il collegamento dei terminali.	Se ci sono segni di ossidazione, rimuovere la batteria e verificare che il contatto di terra (NERO) non interrompa il contatto di alimentazione (ROSSO).
Cablaggio dell'impianto elettrico	Controllare lo stato di usura	In caso di segni di danneggiamento, usura dell'isolamento o riscaldamento anomalo, contattare il servizio clienti.
Tendicatena	Lubrificare il tendicatena.	Seguire la procedura "Lubrificazione del tendicatena".

Ogni 100 ore di funzionamento

Componente	Intervento da realizzare	Riferimento
Motore a combustione	Cambiare l'olio.	Vedere "Sostituzione dell'olio motore".
	Sostituire il filtro del carburante.	

Ogni 200 ore di funzionamento

Componente	Intervento da realizzare	Riferimento
Motore a combustione	Sostituire il filtro dell'olio.	Vedere "Sostituzione del filtro dell'olio motore".

Ogni 250 ore di funzionamento

Componente	Intervento da realizzare	Riferimento
Motore a combustione	Sostituire il filtro dell'aria.	
Sistema idraulico	Sostituire il filtro dell'olio.	Vedere "Sostituzione del filtro dell'olio idraulico".

Ogni 500 ore di funzionamento

Componente	Intervento da realizzare	Riferimento
Sistema idraulico	Cambiare l'olio.	Vedere "Sostituzione dell'olio idraulico".

Ogni 4000 ore di funzionamento o ogni 2 anni

Componente	Intervento da realizzare	Riferimento
Intera macchina	Sostituire i tubi del carburante.	

Ogni 4000 ore di funzionamento o ogni 4 anni

Componente	Intervento da realizzare	Riferimento
Intera macchina	Sostituire i tubi idraulici.	

48 TABELLA DEI LUBRIFICANTI E DEGLI OLI IDRAULICI

La tabella mostra le specifiche dei lubrificanti raccomandati dal produttore in base ai componenti e/o alle aree specifiche.

Tipo di Lubrificante	Marchio	Abbreviazione	Componente
Olio idraulico	PAKEL	EP idraulico ISO46	Serbatoio dell'olio idraulico
Olio motore	-	SAE 10W-30 / 10W-40	Serbatoio dell'olio motore

! Importante

Devono essere utilizzati i lubrificanti (oli e grassi) raccomandati dal produttore o lubrificanti con le stesse caratteristiche chimico-fisiche.

Per la lubrificazione delle parti acquistate installate è necessario attenersi alle istruzioni del produttore.

49 CARICA DELLA BATTERIA AL LITIO (12 V)

La Figura 49 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Posizionare la macchina su una superficie stabile e piana.
2. Arresto della macchina.
3. Verificare che l'interruttore della batteria **A** sia in posizione "1" (disattivato) e che la chiave di accensione **B** sia in posizione "0".
4. Collegare il caricabatterie ai terminali della batteria come mostrato nell'illustrazione.
5. Caricare completamente la batteria.
6. Scollegare i cavi dopo la ricarica.

! Importante

Utilizzare un caricabatterie adatto al tipo di batteria.

50 PULIZIA DELLA MACCHINA

Procedere come descritto.

1. Posizionare la macchina su una superficie stabile e piana.
2. Arresto della macchina.
3. Lasciare che il motore si raffreddi correttamente.
4. Indossare tutti i dispositivi di protezione individuale prescritti per proteggere le vie respiratorie (maschere respiratorie) e gli occhi (occhiali di sicurezza).
- Rimuovere tutti i residui di taglio con un getto di aria compressa.
- Rimuovere gli sfalci dal tosaerba.

! Attenzione - Avvertenza

Non utilizzare un getto d'acqua pressurizzato.

- Pulire tutte le superfici metalliche con prodotti adeguati.

- Non utilizzare MAI detergenti corrosivi e infiammabili e/o prodotti che contengono o possono rilasciare sostanze nocive.

51 CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO IDRAULICO

La Figura 51 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Posizionare la macchina su una superficie stabile e piana.
2. Arresto della macchina.
3. Lasciare che il motore si raffreddi correttamente.
4. Controllare il livello dell'olio nella finestra di ispezione **A**. Se il livello si trova al centro della finestra di ispezione, è ottimale.
5. Se il livello di riempimento non è corretto, rabboccare.

Importante

Utilizzare gli oli raccomandati dal produttore. Non mescolare oli di marche o proprietà diverse.

52 CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO MOTORE

La Figura 52 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Posizionare la macchina su una superficie stabile e piana.
2. Arresto della macchina.
3. Lasciare che il motore si raffreddi correttamente.
4. Estrarre l'astina di livello dell'olio **A**.
5. Controllare che il livello dell'olio sia corretto e rabboccare se necessario.
6. Il livello dell'olio deve essere compreso tra le indicazioni di minimo e massimo.

Importante

Utilizzare gli oli raccomandati dal produttore. Non mescolare oli di marche o proprietà diverse.

Per ulteriori dettagli, consultare il manuale del motore.

53 CONTROLLO E PULIZIA DEL FILTRO DELL'ARIA DEL MOTORE

La Figura 53 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Posizionare la macchina su una superficie stabile e piana.
2. Arresto della macchina.
3. Lasciare che il motore si raffreddi correttamente.

Attenzione - Avvertenza

Indossare tutti i dispositivi di protezione individuale prescritti per proteggere le vie respiratorie (maschere respiratorie) e gli occhi (occhiali di sicurezza).

4. Abbassare completamente il tosaerba.
5. Rimuovere il coperchio **A**.
6. Estrarre la cartuccia **B**.
7. Pulire la cartuccia **B** con un getto d'aria diretto verso l'esterno.
8. Pulire la valvola di scarico **C**.
9. Pulire l'interno del contenitore del filtro con un panno.

Importante

Utilizzare SOLO panni morbidi, asciutti e privi di pelucchi.

10. Rimontare la cartuccia **B** e il coperchio **A**.

54 SOSTITUZIONE DELL'OLIO MOTORE

La Figura 54 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Posizionare la macchina su una superficie stabile e piana.
2. Arresto della macchina.
3. Lasciare che il motore si raffreddi correttamente.

Attenzione - Avvertenza

Indossare tutti i dispositivi di protezione individuale prescritti per proteggere le vie respiratorie (maschere respiratorie) e gli occhi (occhiali di sicurezza).

4. Aprire il coperchio **A**.
5. Estrarre il tubo **B** (con l'etichetta gialla) e guidarlo in un contenitore abbastanza grande da raccogliere l'olio usato.
6. Rimuovere il tappo di scarico **C**.
7. Scaricare tutto l'olio del motore.
8. Richiudere il tappo di scarico **C**.
9. Rabboccare con olio fino al livello specificato.

Importante

Utilizzare gli oli raccomandati dal produttore. Non mescolare oli di marche o proprietà diverse.

Per ulteriori dettagli, consultare la sezione "Tabella dei lubrificanti e degli oli idraulici".

10. Riattaccare il tubo flessibile **B**

11. Riavvitare il coperchio **A**.
12. Avviare il motore, lasciarlo girare per circa 5 minuti e poi spegnerlo di nuovo.
13. Controllare nuovamente il livello dell'olio con l'asta di livello e, se necessario, rabboccarlo.

Attenzione - Avvertenza

Non lasciare che l'olio e/o i residui finiscano nell'ambiente, ma smaltirli in conformità alle leggi vigenti nel paese di utilizzo.

55 SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'OLIO MOTORE

La Figura 55 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Posizionare la macchina su una superficie stabile e piana.
2. Arresto della macchina.
3. Lasciare che il motore si raffreddi correttamente.

Attenzione - Avvertenza

Indossare tutti i dispositivi di protezione individuale prescritti per proteggere le vie respiratorie (maschere respiratorie) e gli occhi (occhiali di sicurezza).

4. Rimuovere l'olio dal motore seguendo la procedura "Sostituzione dell'olio motore".
5. Rimuovere la cartuccia filtro **A** con la relativa chiave.
6. Applicare una piccola quantità di olio pulito sulle guarnizioni e sulle filettature della nuova cartuccia.
7. Pulire accuratamente la sede del filtro, reinserire la nuova cartuccia e serrare con la chiave.
8. Rabboccare il livello dell'olio con olio motore nuovo e seguire la procedura "Controllo del livello dell'olio motore".
9. Pulire accuratamente le perdite di olio causate dalla sostituzione.
10. Avviare il motore.
11. Controllare la tenuta del sistema.
12. Controllare nuovamente il livello dell'olio motore.

Attenzione - Avvertenza

Non lasciare che l'olio e/o i residui finiscano nell'ambiente, ma smaltirli in conformità alle leggi vigenti nel paese di utilizzo.

56 MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO

Attenzione - Avvertenza

Proteggere le mani e il corpo dai fluidi ad alta pressione.

L'olio all'interno della macchina è molto caldo subito dopo il completamento del lavoro; la pressione nel circuito è elevata, anche quando la macchina è ferma.

Utilizzare una superficie assorbente per localizzare le perdite.

Gli interventi di manutenzione sono elencati di seguito:

- Controllare quotidianamente il livello dell'olio nel serbatoio.
- Cambiare regolarmente il filtro dell'olio.
- Cambio olio regolare.
- Sostituire regolarmente i tubi flessibili. Durante gli interventi di manutenzione, controllare sempre le guarnizioni e gli O-ring; se sono danneggiati, devono essere sostituiti.

57 SOSTITUZIONE DELL'OLIO IDRAULICO

Per garantire la corretta lubrificazione e viscosità delle pompe idrauliche, l'olio deve essere sostituito a intervalli regolari.

Attenzione - Avvertenza

Proteggere le mani e il corpo dai fluidi ad alta pressione. Al termine del lavoro, l'olio all'interno della macchina è molto caldo; la pressione nel circuito è elevata, anche quando la macchina è ferma.

La Figura 57 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Posizionare la macchina su una superficie stabile e piana.
2. Arresto della macchina.
3. Lasciare che il motore si raffreddi correttamente.
4. Pulire accuratamente tutte le parti prima di aprire i tappi di rifornimento.
5. Aprire il coperchio **A**.
6. Rimuovere il tappo di scarico **B** del tubo contrassegnato dall'etichetta rossa e raccogliere l'olio usato in un contenitore sufficientemente grande.
7. Riavvitare il connettore **B**.
8. Riempire di olio idraulico nuovo attraverso il tappo del serbatoio **A** e controllare il livello di riempimento.

Importante

Utilizzare gli oli raccomandati dal produttore. Non mescolare oli di marche o proprietà diverse. Per ulteriori dettagli, consultare la sezione "Tabella dei lubrificanti e degli oli idraulici".

9. Riavvitare il coperchio **A**.
10. Avviare il motore, farlo girare per circa 5 minuti e poi spegnerlo di nuovo.

Attenzione - Avvertenza

Il livello dell'olio deve essere SEMPRE controllato a macchina spenta.

11. Controllare nuovamente il livello dell'olio (vedere "Controllo del livello dell'olio idraulico") e rabboccare se necessario.

Attenzione - Avvertenza

Non lasciare che l'olio e/o i residui finiscano nell'ambiente, ma smaltirli in conformità alle leggi vigenti nel paese di utilizzo.

58 SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'OLIO IDRAULICO

Il filtro può essere sostituito solo con componenti originali e prima che sia completamente intasato.

Attenzione - Avvertenza

Proteggere le mani e il corpo dai fluidi ad alta pressione. Al termine del lavoro, l'olio all'interno della macchina è molto caldo; la pressione nel circuito è elevata, anche quando la macchina è ferma.

La Figura 58 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Posizionare la macchina su una superficie stabile e piana.
2. Arresto della macchina.
3. Lasciare che il motore si raffreddi correttamente.
4. Scaricare l'olio dall'impianto seguendo la procedura "Sostituzione dell'olio idraulico".
5. Rimuovere la cartuccia filtro **A** con la relativa chiave.
6. Applicare una piccola quantità di olio pulito sulle guarnizioni e sulle filettature della nuova cartuccia.
7. Pulire accuratamente la sede del filtro, reinserire la nuova cartuccia e serrare con la chiave.
8. Pulire accuratamente le perdite di olio causate dalla sostituzione.
9. Riempire il serbatoio con olio idraulico nuovo e controllare il livello di riempimento.

Attenzione - Avvertenza

Non lasciare che l'olio e/o i residui finiscano nell'ambiente, ma smaltirli in conformità alle leggi vigenti nel paese di utilizzo.

59 SOSTITUZIONE O INVERSIONE DELLE LAME DI TAGLIO

La Figura 59 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

- Posizionare la macchina su una superficie stabile e piana.
- Arresto della macchina.

Attenzione - Avvertenza

Eseguire il lavoro con la macchina spenta.

Sostituzione/inversione delle lame

1. Svitare il dado **A** con la chiave in dotazione.
2. Rimuovere la vite della lama **B** e la lama **C**.
3. Sostituire la lama eventualmente danneggiata o ruotarla di 180° (vedere Figura 59).
4. Riposizionare la vite della lama **B** al suo posto.
5. Serrare il dado **A** con l'apposita chiave.

NOTA

Dopo un certo numero di ore di funzionamento, le lame possono essere invertite per utilizzare entrambi i lati del tagliente.

60 CONTROLLO DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Si tratta di un **CONTROLLO DI SICUREZZA** che deve essere eseguito con la massima attenzione per evitare danni al sistema che potrebbero compromettere il corretto funzionamento della macchina.

- Controllare i componenti elencati.
- 1. Ossidazione o corrosione dei fusibili: Se necessario, sostituirli (vedere "Sostituzione dei fusibili").
- 2. Stato della batteria: controllare la tensione e lo stato dei collegamenti dei terminali. Se sono ossidati, rimuoverli e coprirli con un grasso adatto.
- 3. Cavo dell'avviatore.
- 4. Cavo dell'alternatore.
- 5. Serraggio dei connettori.

Attenzione - Avvertenza

Se il cablaggio presenta segni di danneggiamento, usura dell'isolamento o riscaldamento anomalo, contattare il servizio clienti.

61 SOSTITUIRE I FUSIBILI

La Figura 61 mostra i punti di intervento e fornisce una descrizione delle procedure.

1. Posizionare la macchina su una superficie stabile e piana.
2. Arresto della macchina.
3. Rimuovere l'involucro protettivo **A** e togliere il coperchio **B**.
4. Sostituire il fusibile danneggiato con uno con le stesse caratteristiche.
5. Riposizionare il coperchio **B** e l'involucro di protezione **A**.

! Importante

Quando si sostituiscono i fusibili, utilizzare solo fusibili con le caratteristiche specificate nella tabella.

Tabella 5: Descrizione dei fusibili

Posizione	Descrizione del	Unità di misura	Valore
1	Impianto elettrico generale	A	40 A
2	Freno negativo idraulico	A	5 A
3	Uso dei coltelli	A	10 A
4	INIZIO	A	10 A
5	Sblocco dell'accensione	A	10 A
6	Como	A	1 A
7	Regolazione dell'altezza del piatto di taglio	A	15 A
8	Spia dell'alternatore	A	5 A
9	+ ricevitore radio	A	5 A
10	Pulsante di arresto di emergenza posteriore	A	5 A
11	Spia della riserva di carburante	A	1 A
12	Accessori AUX (THUNDER 100 C/THUNDER 100 C PRO)	A	10 A
13	(vuoto)	- -	- -
14	LED + luce lampeggiante	A	10 A
15	Scambiatore di calore per olio idraulico	A	15 A
16	Presa da 12 V	A	15 A

62 INFORMAZIONI SUI GUASTI

NOTA

Poiché la maggior parte dei malfunzionamenti si verifica a causa di un uso improprio della macchina, la seguente tabella elenca alcuni possibili malfunzionamenti/malfunzionamenti e le misure da adottare per eliminarli. Prima di effettuare qualsiasi intervento, contattare il servizio clienti autorizzato e indicare il numero di serie della macchina e le ore di funzionamento.

Tabella 6: Malfunzionamenti

Malfunzionamento	Causa	Rimedio
Il LED rosso del radiocomando lampeggia quando è acceso.	Pulsante di STOP di emergenza attivato sulla radiocomando	Disattivare il pulsante di STOP di emergenza.
	Pulsante di inserimento lama acceso	Spegnere il pulsante di inserimento della lama.
	Pulsante AUX acceso	Spegnere il pulsante AUX.
Il LED rosso del radiocomando lampeggia quando la macchina è in funzione + il dispositivo di segnalazione acustica suona a intervalli irregolari.	Batteria del radiocomando scarica	Caricare o sostituire la batteria del radiocomando.
La spia rossa dell'alternatore si accende quando il motore è in funzione.	L'alternatore non carica la batteria e/o il cablaggio è difettoso	Contattare il servizio clienti.
	Cinghia dell'alternatore rotta	Sostituire la cinghia dell'alternatore.

Malfunzionamento		Causa	Rimedio
La spia rossa dell'alternatore è spenta quando il motore non è in funzione e la chiave di accensione è in posizione "1".		Fusibile associato difettoso	Sostituire il fusibile.
		Spia luminosa difettosa	Contattare il servizio clienti.
		Cablaggio difettoso	Contattare il servizio clienti.
Spia del motore	Acceso in modo permanente	Allarme olio	Controllare il livello dell'olio e rabboccarlo se necessario. Se il problema persiste, contattare il servizio clienti Honda.
	1 x lampeggiante	Problema con la tensione della batteria	Contattare il servizio clienti Honda.
	2 x lampeggiante	Malfunzionamento dell'acceleratore	Contattare il servizio clienti Honda.
	3 x lampeggiante	Errore del sensore per l'apertura della valvola a farfalla 1	Contattare il servizio clienti Honda.
	4 x lampeggiante	Errore del sensore per l'apertura della valvola a farfalla 2	Contattare il servizio clienti Honda.
	5 x lampeggiante	Errore del sensore per l'apertura della valvola a farfalla	Contattare il servizio clienti Honda.
	6 x lampeggiante	Errore nel rilevamento del sensore di temperatura esterna	Contattare il servizio clienti Honda.
	7 x lampeggiante	Guasto del sensore di temperatura del motore	Contattare il servizio clienti Honda.
	8 x lampeggiante	Pressione dell'aria/guasto nel sensore di pressione del collettore di aspirazione	Contattare il servizio clienti Honda.
	9 x lampeggiante	Errore dell'unità di controllo	Contattare il servizio clienti Honda.
Il dispositivo di segnalazione acustica emette suoni a intervalli irregolari.		Stato di carica della batteria del radiocomando inferiore al 10%.	Caricare o sostituire la batteria del radiocomando.
Il motore della macchina non si accende.		Pulsante di arresto di emergenza premuto	Spegnere il pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA.
		Fusibile associato difettoso	Sostituire il fusibile.
		Manca il carburante	Rifornimento.
		Batteria della macchina scarica	Caricare o sostituire la batteria.
		Filtro carburante intasato	Sostituire il filtro.
		Filtro dell'aria del motore intasato	Pulire il filtro.
Il motorino di avviamento non gira		Cablaggio difettoso	Contattare il servizio clienti.
		Batteria della macchina scarica	Caricare o sostituire la batteria.
		Fusibile associato difettoso	Sostituire il fusibile.
Spia luminosa gialla posteriore "Riserva di carburante" accesa.		Livello del carburante inferiore a 1/4	Rifornimento.

<i>Malfunzionamento</i>	<i>Causa</i>	<i>Rimedio</i>
Il motore si spegne improvvisamente.	Manca il carburante	Rifornimento.
	I coltelli incontrano un ostacolo improvviso	Eseguire la procedura di riavvio, vedere "Riavvio dopo l'arresto per spegnimento del motore".
La pompa/motori idraulici emettono rumori insoliti	Pompa/motori idraulici difettosi	Contattare il servizio clienti
	Assenza di olio idraulico nel serbatoio/sistema	Ripristinare il livello dell'olio.
I coltelli non ruotano.	Cintura del coltello troppo allentata	Contattare il servizio clienti.
	Cinghia della lama difettosa	Contattare il servizio clienti.
	Coltello bloccato da un oggetto estraneo	Rimuovere i corpi estranei.
	Frizione elettromagnetica difettosa	Contattare il servizio clienti.
	Cablaggio difettoso	Contattare il servizio clienti.
I cingoli non ruotano quando l'elemento di comando è acceso.	Sistema idraulico difettoso	Contattare il servizio clienti.
	Cinghia per la movimentazione della pompa idraulica difettosa	Contattare il servizio clienti.
	Impianto elettrico difettoso	Contattare il servizio clienti.
Il tosaerba non si alza/abbassa.	Attuatore elettrico difettoso	Contattare il servizio clienti.
	Cablaggio difettoso	Contattare il servizio clienti.
	Fusibile associato difettoso	Sostituire il fusibile.
	Sistema di sollevamento bloccato da un oggetto estraneo	Rimuovere i corpi estranei.
La connessione radio si interrompe durante il lavoro	Distanza eccessiva tra radiocomando e macchina	Ridurre la distanza.
	Batteria del radiocomando/macchina scarica	Caricare o sostituire la batteria.
	Interferenze di segnale	Spegnere e riaccendere il radiocomando/macchina.
Vibrazioni eccessive	Viti di fissaggio allentate	Controllare il serraggio delle viti.
	Coltello danneggiato	Sostituire i coltelli.
	Oggetti estranei nella macchina	Rimuovere i corpi estranei.
Rilascio del cingolo	Tensione non corretta	Eseguire la procedura di montaggio della catena dei cingoli Vedere "Montaggio/smontaggio della catena dei cingoli".
	Corpo estraneo nel cingolo	Rimuovere i corpi estranei ed eseguire la procedura di montaggio della catena a binario Vedere "Montaggio/smontaggio della catena dei cingoli".

63 GARANZIA

Si applicano esclusivamente le condizioni di garanzia SABO allegate e in vigore.

64 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (Allegato II-A Direttiva 2006/42/CE)**

Il produttore:

ECOTECH ITALIA SRL Via Dovizi 18 47122 Forlì FC - ITALIA,

dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che la macchina:

Falciatrice radiocomandata

Modello: **THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO - THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO**

Numero prodotto: **SA736024 / SA736124 - SA736224 / SA736324**

Motore: **Honda iGXV700 - Honda iGXV800**

Tipo: **THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO - THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO**

Anno di produzione: vedere la targhetta identificativa

Livello di potenza sonora misurato (THUNDER 85 C (PRO)): LwA 104 dB

Livello di potenza sonora misurato (THUNDER 100 C (PRO)): LwA 104 dB

Larghezza di taglio (THUNDER 85 C (PRO)) max.: 850 mm

Larghezza di taglio (THUNDER 100 C (PRO)) max.: 1000 mm

è conforme alle seguenti normative:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE e alle disposizioni nazionali di attuazione e la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità dell'allegato VII B della stessa Direttiva;
- Direttiva "PED" (2014/68/UE) e successive modifiche e disposizioni di attuazione.
- Direttiva "RAEE" (2012/19/UE) e successive modifiche e disposizioni di attuazione.

Il responsabile della preparazione della documentazione tecnica è il sig. Roberto Romboli presso ECOTECH ITALIA S.r.l. Via Dovizi 18 47122 Forlì FC - ITALIA. La documentazione tecnica richiesta dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE è conservata presso la sede della società.

Durante l'uso è necessario rispettare tutte le istruzioni contenute nelle istruzioni per l'uso fornite con l'apparecchio e tutte le norme di sicurezza e di prevenzione degli infortuni applicabili nel paese di utilizzo; il prodotto reca il marchio CE.

Data: 01.01.2024

Il rappresentante legale

Roberto Romboli

65 THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO SCHEMA ELETTRICO DELLA MACCHINA

Vedere le figure 65.1 e 65.2.

66 THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO SCHEMA ELETTRICO RADIOCOMANDO

Vedere le figure 66.1 e 66.2.

67 THUNDER 100 C / THUNDER 100 C PRO SCHEMA ELETTRICO FUSIBILI

Vedere le figure 67.1 e 67.2.

68 THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO SCHEMA ELETTRICO MACCHINA

Vedere le figure 68.1, 68.2 e 68.3.

69 THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO SCHEMA DI CABLAGGIO RADIOCOMANDO

Vedere Figura 69

70 THUNDER 85 C / THUNDER 85 C PRO SCHEMA ELETTRICO FUSIBILI

Vedere Figura 70

SABO-Maschinenfabrik GmbH

Auf dem Höchsten 22
D-51645 Gummersbach
Tel. +49 (0) 22 61 704-0
Fax +49 (0) 22 61 704-104
post@sabo-online.com



01/2025

www.SABO-Online.com



/SABO



/SABO_Maschinenfabrik



/SABOGmbH



/SABO-Maschinenfabrik-GmbH