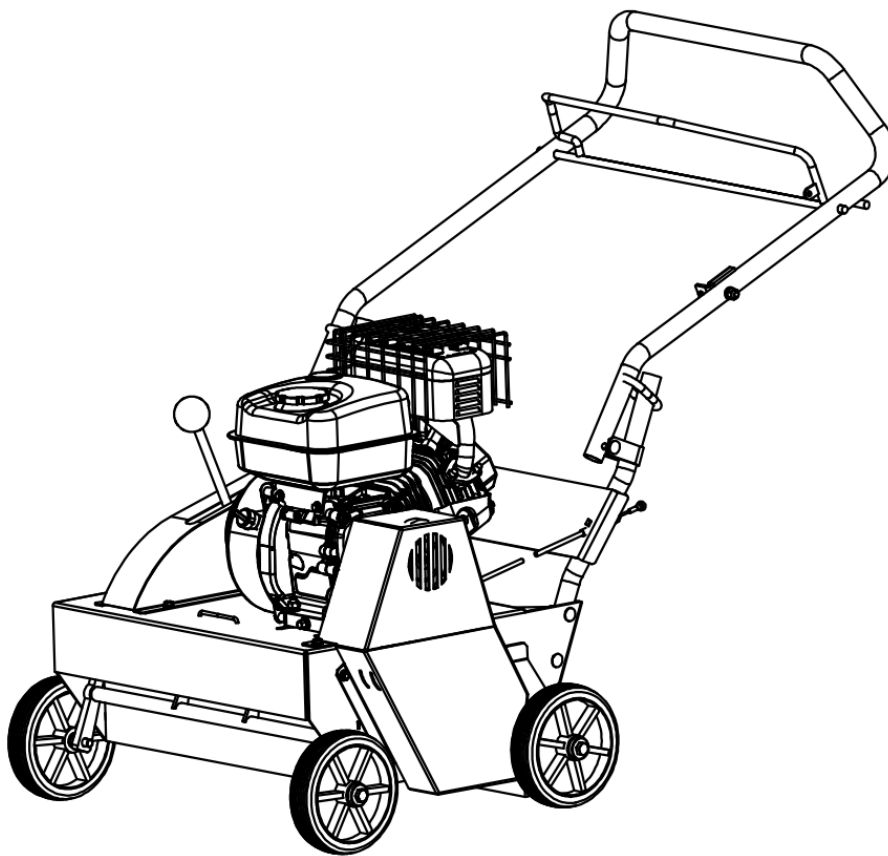




VERTIKUTIERER

Original Bedienungsanleitung

V-50PRO



ACHTUNG! Die Maschine wird ohne Motoröl und ohne Kraftstoff geliefert.

Sowohl die Modellnummer als auch die Seriennummer sind auf dem Typenschild an der Maschine zu finden. Sie sollten beide Nummern sicher aufbewahren, um auch in Zukunft darauf zurückgreifen zu können. Diese Anleitung erklärt die Funktionen und Anwendungen der Maschine.

ZU IHRER SICHERHEIT

**Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung durchlesen,
Sicherheits- und Warnhinweise sind zu beachten!**

Überblick

1. Vorwort

- 1.1 Information zur Betriebsanleitung
- 1.2 Haftungsbeschränkung
- 1.3 Bezeichnung Maschine
- 1.4 Urheberrecht
- 1.5 Vorbehalte

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

3. Betriebszeiteinschränkung

4. Umwelt

5. Sicherheit

- 5.1 Warnhinweise
- 5.2 Sicherheitshinweise
- 5.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)
- 5.4 Transport
- 5.5 Sicherer Umgang mit Betriebsstoffen/Tanken
- 5.6 Service-Sicherheit
- 5.7 Elektrische Anlage
- 5.8 Restgefahren und Schutzmaßnahmen
- 5.9 Verhalten im Notfall

6. Verwendete

Warnungs- und Hinweissymbole

7. Teilebezeichnung

- 7.1 Vertikutierer
- 7.2 Benzinmotor

8. Funktionen

- 8.1 Motor
- 8.2 Geräteeinheit

9. Technische Daten

10. Technische Beschreibung

11. Lieferumfang

12. Montage

13. Antriebsart

- 13.1 Benzinmotor
- 13.2 Tanken
 - 13.2.1 Motoröl auffüllen
 - 13.2.2 Kraftstoff tanken

14. Inbetriebnahme

- 14.1 Vorbereitung zum Einsatzort
- 14.2 Startprozess
- 14.3 Motor ausschalten
- 14.4 Stillsetzen des Motors im Notfall
- 14.5 Leerlaufdrehzahl

15. Vertikutierbetrieb

- 15.1 Wie und wo darf die Maschine eingesetzt werden?
- 15.2 Vertikutieren

16. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten

- 16.1 Wartungsarbeiten
- 16.2 Wartungsplan
- 16.3 Schmierstoffe
 - 16.3.1 Motorölwechsel
- 16.4 Vertikutiermesser
- 16.5 Riemen & Antrieb
- 16.6 Luftfilter wechseln/reinigen
- 16.7 Zündkerze prüfen/wechseln/reinigen
- 16.8 Räder und Reifendruck prüfen
- 16.9 Maschine reinigen
- 16.10 Befestigungselemente prüfen, nachziehen
- 16.11 Konstruktion prüfen, reparieren

17. Transport

18. Lagerung

19. Entsorgung

- 19.1 Außer Betrieb nehmen
- 19.2 Entsorgung von elektrischen Geräten
- 19.3 Entsorgung von Schmierstoffen

20. Fehlerbehebung

21. Gewährleistung/Garantie/Kundendienst

22. EG-Konformitätserklärung

23. Bauteile V-50PRO

24. Notizen

1. Vorwort

Lesen Sie vor der Montage und vor Inbetriebnahme den gesamten Text der Bedienungsanleitung durch. Machen Sie sich anhand dieser Anleitung mit der Maschine, dem richtigen Gebrauch, sowie den Sicherheitshinweisen vertraut.

1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit der Vertikutierer V-50PRO. Voraussetzung für sicheres Arbeiten, ist die korrekte Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich der Maschine geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

1.2 Haftungsbeschränkung

Wir haben uns bemüht, Sie möglichst umfangreich über die Unfallverhütung beim Betrieb der Maschine zu informieren, übernehmen jedoch keine Haftung für unvollständige Angaben zu aufgeführten Gefahrenpunkten und -quellen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine
- Unsachgemäßer Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Maschine
- Betreiben der Maschine bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Funktion, Betrieb, Wartung und Pflege der Maschine
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine
- Mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörper-einwirkung und höhere Gewalt

1.3 Bezeichnung Maschine

Die Bezeichnung Maschine ersetzt die Handelsbezeichnung des Gegenstandes, auf den sich diese Betriebsanleitung - siehe Deckblatt - bezieht.

1.4 Urheberrecht

Alle Unterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie Mitteilungen des Inhalts an Dritte sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugesagt.

1.5 Vorbehalte

Angaben über technische Daten, Abmessungen und Abbildungen der Maschine, sowie Änderungen sicherheitstechnischer Normen, unterliegen der Fortentwicklung und sind daher nicht in jedem Fall für die Lieferung verbindlich.

Druck- und Formulierungsfehler vorbehalten.



WICHTIGER HINWEIS!

Die Maschine wird ohne Motoröl ausgeliefert.

Vor der ersten Inbetriebnahme muss MOTORÖL aufgefüllt werden!

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Vertikutierer – V-50PRO – ist ausschließlich zum Vertikutieren von Rasenflächen, auf Rasen oder Grünflächen, konstruiert.

Die Maschine ist nur für die Bedienung durch 1 Person ausgelegt. Es dürfen nie zwei oder mehrere Personen an einer Maschine arbeiten.

Die Sicherheits-, Arbeits- und Wartungsvorschriften des Herstellers, sowie die in den technischen Daten angegebenen Abmessungen müssen eingehalten werden.

Jede andere Verwendung ist bestimmungswidrig. Durch bestimmungswidrige Verwendung, Veränderungen an der Maschine oder durch den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben worden sind, können unvorhersehbare Schäden entstehen!



WARNUNG!

Möglicher Fehlgebrauch

- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht demontiert oder überbrückt werden.
- Verwendung von nicht freigegebenem Zubehör.
- Die Maschine darf nicht im gewerblichen Einsatz betrieben werden.

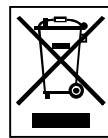
Personen die mit der Betriebsanleitung nicht vertraut sind, Kinder, Jugendliche sowie Personen unter Alkohol-, Drogen- und Medikamenteneinfluss dürfen die Maschine nicht bedienen.

3. Betriebszeiten-einschränkung

In Wohn- und Kleinsiedlungsgebieten oder auf dem Gelände von Krankenhäusern und Pflegeanstalten dürfen an Sonn- und Feiertagen ganztägig sowie an Werktagen von 20.00 bis 7.00 Uhr Häcksler nicht betrieben werden.

Bitte beachten Sie auch die regionalen Vorschriften zum Lärmschutz.

4. Umwelt



Abfälle bitte einer Wiederverwertung zuführen, und nicht als Müll entsorgen. Alle Werkzeuge, Schläuche und Verpackungen sind zu sortieren, zum Wertstoffhof vor Ort zu bringen und umweltgerecht zu entsorgen.

Der Einsatzort muss gegen eine Kontamination mit auslaufenden Betriebsstoffen geschützt werden. Verbrauchte oder restliche Betriebsstoffe sind entsprechend, den am Einsatzort geltenden Vorschriften zum Umweltschutz, dem Recycling zuzuführen.



Erkundigen Sie sich bei Ihrer kommunalen Entsorgungsbehörde nach Möglichkeiten einer umweltschonenden und sachgerechten Entsorgung.

5. Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen umfassenden Überblick aller wichtigen Sicherheitsaspekte, für einen angemessenen Schutz des Bedieners, sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Die Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise kann zu erheblichen Gefährdungen führen.

5.1 Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Die Hinweise sind unbedingt einzuhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



GEFAHR!

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung besteht höchste Lebensgefahr bzw. die Gefahr lebensgefährlicher Verletzungen.



WARNUNG!

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung besteht Lebensgefahr bzw. die Gefahr schwerer Verletzungen.



VORSICHT!

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung besteht leichte bis mittlere Verletzungsgefahr.



WICHTIGER HINWEIS!

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung besteht Gefahr einer Beschädigung des Motors oder anderen Sachwerten.

5.2 Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Machen Sie sich mit der Maschine vertraut. Eine ordnungsgemäße Schulung ist Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten mit dieser Maschine. Eine falsche Bedienung oder der Betrieb durch ungeschultes Personal kann eine Gefahr darstellen.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung von dieser Maschine sorgfältig durch und beachten Sie die auf der Maschine angebrachten Etikettierungen. Machen Sie sich mit der Anwendung und den Einschränkungen, sowie den damit zusammenhängenden, spezifischen, potenziellen Gefahren vertraut.

Machen Sie sich ferner mit den Bedienteilen und deren sachgemäßer Verwendung vertraut. Erlernen Sie, wie man die Maschine stoppt und schnell ausschaltet. Unerfahrene Bediener müssen vom Personal, das mit der Maschine vertraut ist, eingewiesen werden. Erst dann dürfen diese die Maschine betreiben.

Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich der Maschine gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften, sowie die straßenverkehrsrechtlichen Regeln eingehalten werden.

Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber muss dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und sich vergewissern, dass der Bediener sie gelesen und verstanden hat. Die Betriebsanleitung ist dabei zu übergeben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren im Umgang mit der Maschine informieren.

Des Weiteren ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Maschine stets in technisch einwandfreiem Zustand ist.

Verantwortung des Bedieners

Nur geschulte Personen dürfen die Maschine starten, bedienen und abschalten. Die Bedienperson muss in der korrekten Bedienung der Maschine geschult und mit den notwendigen Sicherheitsvorrichtungen vertraut sein. Unzureichend informierte Bediener können sich

und andere Personen durch unsachgemäßen Gebrauch gefährden.

Erstbenutzer sollten sich vom Verkäufer einweisen lassen, um sich mit den Eigenschaften der Maschine, der bestimmungsgemäßen Verwendung und den notwendigen Sicherheitsvorrichtungen vertraut zu machen.

Bedienpersonal



WARNUNG!

Personen, die mit der Betriebsanleitung nicht vertraut sind, Kinder, Jugendliche unter 18 Jahren sowie Personen unter Alkohol-, Drogen- und Medikamenteneinfluss dürfen die Maschine nicht bedienen. Jugendliche ab 16 Jahren dürfen im Rahmen einer Ausbildung und unter Aufsicht einer geschulten Person die Maschine benutzen.



Die Maschine ist nur für den Betrieb durch 1 Person ausgelegt! Es dürfen nie zwei oder mehrere Personen die Maschine betreiben und beladen.

Die Aufhaltung von Kindern oder weiteren Personen im Arbeitsbereich während dem Arbeiten ist untersagt. Achten Sie auch auf Tiere.

Die Maschine darf nur im Freien und nicht in geschlossenen Räumen in Betrieb genommen werden.

Der Bediener haftet für alle Schäden an Dritten und deren Eigentum.

Arbeitsbereich

Das Arbeiten mit der Maschine erfordert hohe Aufmerksamkeit.

- **Auf die Umgebungsbedingungen am Arbeitsplatz achten.** Zum Arbeiten ist ein ebener und trittfester Bereich mit ausreichender Bewegungsfreiheit erforderlich. Achten Sie dabei auch auf die Kippsicherheit!
- **Im Arbeits- und Umgebungsbereich der Maschine für ausreichende Lichtverhältnisse sorgen.** Eine schlechte Beleuchtung kann die Verletzungsgefahr entscheidend erhöhen!
- Bei schlechter Witterung und auf unebenem Gelände auf sicheren Stand achten. **Rutschgefahr!**

Betrieb



WARNUNG!

Achten Sie darauf die Hände und Füße nicht unter die Maschine zu bekommen, dort sitzt das Schneidblatt. Hier besteht hohes Verletzungsrisiko! Tragen Sie deshalb zu Ihrer Sicherheit bei der Arbeit immer Sicherheitsschuhe und Handschuhe!

Niemals eine beschädigte Maschine in Betrieb nehmen!

Nur in guter körperlicher Verfassung arbeiten.

Alle Arbeiten ruhig und umsichtig durchführen.

Die Maschine nie unbeaufsichtigt laufen lassen.

Beim Starten des Motors nicht im Bereich der vor der Maschine stehen.

Mit der Arbeit erst starten, wenn der Benzinmotor die max. Drehzahl erreicht hat.

Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Gehörschutz, Handschuhe und festes Schuhwerk).

Die Maschine immer hinter dem Führungsbügel zu bedienen. Es ist verboten, sich vor der Maschine aufzuhalten, wenn die Maschine in Betrieb ist.

Niemals unter die Maschine greifen.

Nur mit scharfen Messern arbeiten, dies vermindert Schäden am Rasenschnitt.

Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie Finger, Hände und Füße entfernt vom Schneidblatt.

Bei unsachgemäßer Handhabung können die scharfen Schneiden des Schneidblattes ein erhebliches Verletzungsrisiko darstellen.

Die Maschine nie ohne Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen betreiben. Nicht angebrachte Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen sind eine Gefahrenquelle und können schwere Verletzungen verursachen.

Wenn die Maschine mit einem Fremdkörper in Berührung kommt, den Motor ausschalten und die Zündkerze abnehmen. Überprüfen Sie die Maschine auf etwaige Schäden. Lassen Sie den Schaden beheben, bevor Sie die Maschine wieder starten und weiterarbeiten.

Schalten Sie den Motor immer aus, wenn sich das Arbeiten verzögert oder wenn Sie sich mit der Maschine von einem Standort zum anderen bewegen.

Vorsicht bei drehenden Teilen - **Sicherheitsabstand einhalten!**

Nie ohne Schutzvorrichtungen arbeiten. Die Wirksamkeit der Sicherheits- und Schutzvorrichtungen darf nicht unzulässig beeinflusst oder aufgehoben werden.

Die Inbetriebnahme der Maschine mit einer höheren Drehzahl als in den *Technischen Daten* empfohlen, kann zur Motorschädigung führen. **Eine hohe Drehzahl erhöht die Unfallgefahr!**

Der Antrieb ist sofort auszuschalten bei spürbaren Veränderungen am Verhalten der Maschine.

Arbeitsende

Die Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen lassen, solange der Motor läuft.

Beim Verlassen der Maschine (auch bei kurzen Unterbrechungen), Motor abstellen und die Maschine gegen unbefugtes Benutzen sichern. Bei Modellausführungen mit einem Zündschlüssel ist dieser herauszuziehen, ansonsten den Zündkerzenstecker abziehen.

Die Maschine so abstellen, dass sie nicht umkippen, herabfallen oder wegrutschen kann.

Die Maschine ordnungsgemäß lagern, wenn sie nicht benutzt wird. Lagern Sie die Maschine nach dem Betrieb an einem abgesperrten, sauberen, frostgeschützten und trockenen Ort, der für Kinder unzugänglich ist.

5.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Beim Umgang mit der Maschine ist das Tragen persönlicher Schutzausrüstungen (PSA) unbedingt erforderlich, um eine Gefährdung für den Bediener zu minimieren. Nachfolgende Schutzmaßnahmen sind zu beachten:

- Eng anliegende **Arbeitskleidung**, die die Bewegung nicht behindert. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Teile.
- **Schallschutzmittel** wie z.B. Gehörschutz, Kapseln, etc. zum Schutz vor Gehörschäden.
ACHTUNG! Lärm kann gesundheitsschädlich sein. Wenn der zulässige Geräuschpegel von 80

dB(A) überschritten wird, muss ein Gehörschutz getragen werden.

- **Mundschutz** zum Schutz vor Atemwegserkrankungen, um Feinstaub oder Partikel zurückzuhalten.
- **Schutzbrille mit Seitenschutz**, um die Augen vor Staub oder Splitter zu schützen.
- **Arbeitshandschuhe** aus festem Leder, zum Schutz vor scharfen Kanten, Splitter oder übermäßiger Vibration.
- **Sicherheitsschuhe oder -stiefel** mit Stahlkappen zum Schutz vor unebenen, scharfkantigen Untergründen oder herabfallenden Gegenständen. Das Sicherheitsschuhwerk gewährleistet auch einen sicheren Stand.
- **Schutzhelm** zum Schutz des Kopfes vor herabfallenden Teilen und pendelnden Lasten. Er kann auch bei beengten Situationen vor Verletzungen bewahren.

5.4 Transport

Zum Transport auf Kraftfahrzeugen oder Anhängern und vor jedem Standortwechsel den Motor abschalten und den Stillstand der Arbeitswerkzeuge abwarten. Dann Zündkerzenstecker abziehen und Kraftstoffhahn (falls vorhanden) schließen.

Die Maschine nur aufrecht transportieren.

5.5 Sicherer Umgang mit Betriebsstoffen/ Tanken



WARNUNG!

Verbrennungsmotoren stellen während des Betriebes und beim Auftanken eine besondere Gefahr dar. Lesen und beachten Sie immer die Warnhinweise und parallel dazu die zusätzlich angeführten Sicherheitsanweisungen weiter unten in diesem Handbuch. Bei Nichtbeachtung kann es zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen kommen.

Motor nicht in Innenräumen, Garagen oder geschlossenen Räumen starten oder laufen lassen. Die Abgase des Motors enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Der Aufenthalt in einer kohlenmonoxidhaltigen Umgebung kann zur Bewusstlosigkeit und zum Tod führen.

Vor dem Tanken den Motor ausschalten und abkühlen lassen.

Rauchen und jedes offene Feuer ist nicht zulässig.

Kraftstoffe können lösungsmittelähnliche Substanzen enthalten. Haut- und Augenkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Beim Tanken Handschuhe tragen.

Keinen Kraftstoff oder Öl verschütten. Wenn Kraftstoff oder Öl verschüttet wurde, Maschine sofort säubern. Kraftstoff nicht mit Kleidung in Berührung bringen. Falls Kraftstoff an die Kleidung gelangt, Kleidung sofort wechseln.

Darauf achten, dass kein Kraftstoff oder Öl ins Erdreich gelangt (Umweltschutz!). Geeignete Unterlage verwenden.

Tankverschluss vorsichtig lösen, damit sich der bestehende Druck im Tank langsam abbauen kann. Kraftstoffleitungen, Tankverschluss und Tank auf undichte Stellen oder Risse prüfen. Die Maschine

darf mit solchen Schäden nicht in Betrieb genommen werden.

Tankverschluss nach dem Betanken wieder gut verschließen.

Zum Starten der Maschine den Standort wechseln (mindestens 3 Meter entfernt vom Tankplatz).

Kraftstoffe sind nicht unbegrenzt lagerfähig. Nur so viel einkaufen, wie in einigen Monaten verbraucht werden soll. Keinen alten Kraftstoff verwenden!

Kraftstoff und Öl nur in zugelassenen und gekennzeichneten Kanistern transportieren und lagern.

Kraftstoff und Öl nicht in der Nähe von brennbaren oder leicht entzündlichen Stoffen sowie Funken oder offenem Feuer transportieren und lagern.

Nie eine Maschine mit beschädigtem Zündkabel und Kerzenstecker benutzen. Gefahr von Funkenbildung!

Kraftstoffe und Öle sind gemäß Sicherheitsbestimmungen für Kinder unzugänglich aufzubewahren.

5.6 Service-Sicherheit



WARNUNG!

Instandsetzungs-, Einrichtungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten, sowie das Transportieren der Maschine nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Werkzeug vornehmen. Bei Funktionsstörung ist der Betrieb grundsätzlich abzuschalten. Bewegliche Teile können schwere Verletzungen verursachen.

An Maschinen mit Benzinmotor vor Instandsetzungs-, Einrichtungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten Zündkerzenstecker ziehen und Zündkerze herausdrehen, um ein unbeabsichtigtes Starten zu verhindern.

Immer auf den betriebssicheren Zustand der Maschine achten, insbesondere ist das Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit zu überprüfen.

Unterliegen Schutzeinrichtungen und Arbeitswerkzeuge einem Verschleiß, so sind diese regelmäßig zu kontrollieren und ggf. auszutauschen.

Beschädigte Schneidwerkzeuge (gesprungen, ausgeschlagen oder anders beschädigt) sind sofort auszutauschen. Verwenden Sie beim Auswechseln des Schneidblattes geeignetes Werkzeug und tragen Sie dabei Schutzhandschuhe.

Regelmäßig die Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
Bedienelemente der Maschine stets trocken und frei von Harz, Öl und Fett halten.

Nach Instandsetzungs-, Einrichtungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer die Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen an der Maschine anbringen und in Schutzstellung bringen.

Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.

Ausschließlich original – LUMAG – Ersatzteile und Zubehör verwenden. Durch den Gebrauch anderer Ersatzteile und Zubehörs ist mit einer erhöhten Unfallgefahr zu rechnen. Für hieraus resultierende Schäden entfällt jegliche Haftung.

5.7 Elektrische Anlage

Träger eines Herzschrittmachers dürfen bei laufendem Motor die stromführenden Teile der Zündanlage nicht berühren.

5.8 Restgefahren und Schutzmaßnahmen



WARNUNG!

Das Außerkraftsetzen, Verändern, Blockieren, Abbauen, Umbauen oder Anbauen von etwaigen Teilen an Sicherheits- und Schutzeinrichtungen der Maschine ist strengstens untersagt und kann bei Nichtbeachtung schwere bzw. lebensgefährliche Verletzungen nach sich ziehen.

Mechanische Restgefahren

Erfassen

Die Maschine kann Kleidungsstücke, Schnüre, Drähte u.a. Fremdkörper erfassen.
→ Eng anliegende Kleidung tragen.
→ Beim Umgang mit der Maschine ist das Tragen persönlicher Schutzausrüstungen (PSA) unbedingt erforderlich.

Quetschen

Nachlässiges Führen kann zu schweren Verletzungen führen.

- Persönlicher Schutzausrüstungen (PSA) tragen
- Nicht unter die Maschine greifen. **Schnittgefahr!**
- Einsatzgebiet vor Arbeitsaufnahme begutachten auf Gefahrenquellen (Äste, Wurzeln, Stein etc.).
- Ausreichenden Sicherheitsabstand halten.
- Maschine ruhig und bedacht bedienen.
- Auf umstehende Personen achten!

Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze

Nachlässiger Gebrauch persönlicher Schutzausrüstung (PSA)

Nachlässiger Gebrauch oder Weglassen persönlicher Schutzausrüstung kann zu schweren Verletzungen führen.

- Vorgeschriebene Schutzausrüstung tragen.

Unzureichende örtliche Beleuchtung

Eine schlechte Beleuchtung stellt ein hohes Sicherheitsrisiko dar.

- Stets für ausreichende Beleuchtung am Arbeitsplatz sorgen.

Menschliches Verhalten, Fehlverhalten

- Stets bei allen Arbeiten voll konzentriert sein.
- Restgefahr kann nie ausgeschlossen werden.

Elektrische Restgefahren

Direkter oder indirekter elektrischer Kontakt

Das Berühren spannungsführender Teile bei geöffneten, elektrischen oder defekten Bauteilen oder nicht ordnungsgemäßer Elektro-Anschlussleitungen kann zu Verletzungen führen.

- Niemals den Kerzenstecker oder die Zündkerze bei laufendem Motor berühren.
- Defekte Kabel oder Stecker vom Fachmann austauschen lassen.

Thermische Restgefahren

Verbrennungen, Frostbeulen

Das Berühren von heißen Oberflächen kann zu Verbrennungen führen.

- Motor abkühlen lassen. Achten Sie immer auf ausreichende Belüftung des Motors.

Gefährdung durch Lärm

Gehörschädigungen

Längeres, ungeschütztes Arbeiten mit der Maschine kann zu Gehörschädigungen führen.

→ Grundsätzlich einen Gehörschutz tragen.

Gefährdung durch Werkstoffe und andere Stoffe

Kontakt, Einatmung

Flüssigkeiten können zu Gesundheitsschäden führen.

→ Abgase können zu Gesundheitsschäden führen. Motorgeräte nur im Freien verwenden und regelmäßig Pausen einlegen.

Feuer, Explosion

Brand- und Rutschgefahr durch ausgelaufenen Kraftstoff oder Hydraulikflüssigkeit.

→ Während dem Betrieb ist Rauchen, Feuer und offenes Licht verboten!

→ Verschüttete Flüssigkeit sofort mit Ölbindemittel beseitigen und vorschriftsmäßig entsorgen.

Sonstige Gefährdungen

Ausrutschen, Stolpern oder Fall von Personen

Auf instabilen und unebenen Untergründen können Sie durch Stolpern zu Schaden kommen.

→ Achten Sie auf Hindernisse im Arbeitsbereich. Achten Sie immer auf sicheren Stand und tragen Sie Sicherheitsschuhe.

5.9 Verhalten im Notfall

Bei einem eventuell eintretenden Unfall leiten Sie die entsprechend notwendigen Erste-Hilfe-Maßnahmen ein und fordern Sie schnellstmöglich qualifizierte ärztliche Hilfe an.

Wenn Sie Hilfe anfordern, geben Sie folgende Angaben:

Wo es geschah - was geschah - wie viele Verletzte - welche Verletzungsart - wer meldet!

6. Verwendete Warnungs- und Hinweissymbole

Auf der Maschine sind Symbole angebracht, die wichtige Informationen zum Produkt und Nutzungsanweisungen darstellen.



ACHTUNG!

Hier geht es um Ihre Sicherheit. Das Symbol weist auf einen Gefahren-, Warnungs- oder Vorsichtshinweis hin.



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.



Vor Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Zündkerzenstecker abziehen.



GEFAHR!

Gesundheits- und Explosionsgefahr durch Verbrennungsmotor



Im Abgas des Motors ist giftiges Kohlenmonoxid enthalten. Der Aufenthalt in einer kohlenmonoxidhaltigen Umgebung kann zur Bewusstlosigkeit und zum Tod führen.



Motor nicht in einem geschlossenen Raum laufen lassen.



Die Maschine von Hitze, funken sowie Flammen fernhalten. Nicht in der Nähe der Maschine rauchen.



Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Bevor getankt wird, den Motor abstellen und abkühlen lassen.



Unverbleiten Kraftstoff ROZ95 oder höher verwenden.

GEBOTSZEICHEN



Lesen Sie diese Anweisungen vollständig durch, bevor Sie die Maschine verwenden. Andernfalls erhöht sich die Verletzungsgefahr für Bediener und anderen Personen.



Tragen Sie Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen.



Tragen Sie Schutzhandschuhe.



Tragen Sie einen Augenschutz.



Tragen Sie einen Gehörschutz.



Motoröl überprüfen!

Ölstand vor jedem Gebrauch und jeweils nach mind. 8 Betriebsstunden (BTS) kontrollieren.



Entfernen oder manipulieren Sie niemals Schutz- oder Sicherheitsvorrichtungen.



Warnung vor heißen Oberflächen. Verbrennungsgefahr!

Keine heißen Motorteile berühren. Diese bleiben auch nach Abschalten der Maschine für kurze Zeit heiß.



Ein Verfangen im sich drehenden Riemen verursacht eine Handverletzung. Riemenschutz immer aufsetzen.



WARNUNG! Hände und Füße von rotierenden Maschinenteilen fernhalten. Bei laufendem Motor nicht in Öffnungen bzw. unten die Maschine greifen.



WARNUNG! Hände von rotierenden Teilen fernhalten. Maschinenteile nur dann berühren, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind. Bei laufendem Motor niemals Schutzeinrichtungen öffnen oder entfernen.



ACHTUNG!

Gefahr durch fortschleudernde Teile.

Bei laufendem Motor Sicherheitsabstand halten.



ACHTUNG!

Nicht auf Gefälle arbeiten.

Da hier die Gefahr besteht, dass diese aus dem Gleichgewicht geraten kann.



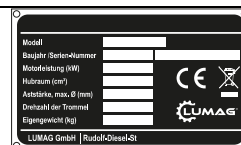
Schallleistungspegel LWA
(dB-Wert ist nur Beispiel)



ACHTUNG!

Niemals unter die Maschine greifen.

Bei laufendem Motor niemals unter die Maschine greifen.



Typenschild

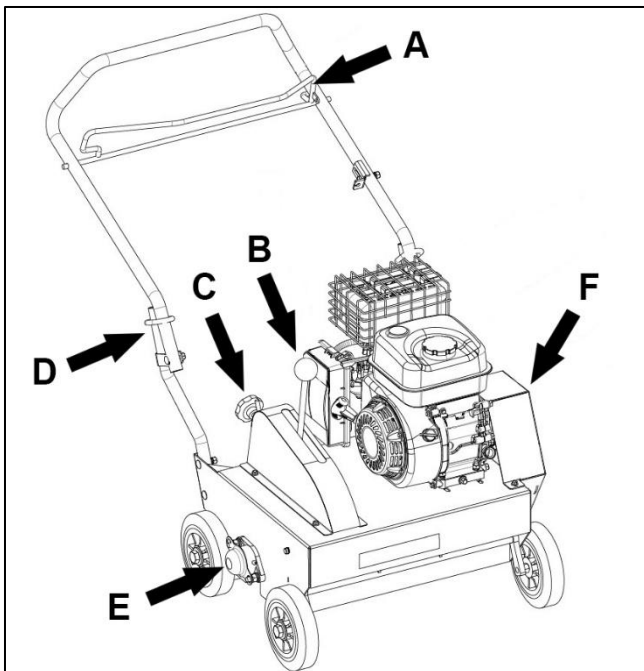
Ausgestattet mit Modellbezeichnung, Baujahr und Seriennummer. Für Ersatzteil-Bestellungen bzw. Service-Informationen, bitte diese Daten immer angeben.



Alt-Elektro-/ Motorgeräte sind Wertstoffe, sie gehören daher nicht in den Hausmüll! Bitte entsorgen Sie die Bauteile umweltgerecht.

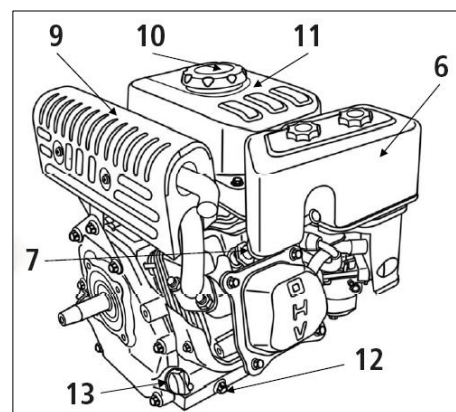
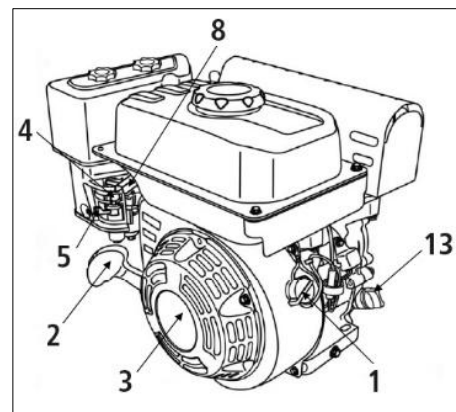
7. Teilebezeichnung

7.1 Vertikutierer



- A Hebel, Vertikutierantrieb
- B Hebel, Vertikutierwalze
- C Drehrad, Schnitttiefeneinstellung
- D Fixierung, klappbarer Führungsbügel
- E Lager, Vertikutierwalze
- F Schutzabdeckung, Keilriemen

7.2 Benzinmotor



- 1 Motorschalter (Zündschalter)
- 2 Handstartgriff
- 3 Reversierstarter
- 4 Chokehebel
- 5 Kraftstoffhahn
- 6 Luftfilter
- 7 Zündkerze, Zündkerzenstecker
- 8 Gashebel
- 9 Auspufftopf
- 10 Tankdeckel
- 11 Kraftstofftank
- 12 Ölablassschraube
- 13 Öleinfüllschraube mit Messstab

8. Funktionen

8.1 Motor

Motorschalter (Hauptschalter) = Zündschalter am E-Start (1)

Der Motorschalter in der Stellung OFF/AUS verhindert das Starten der Maschine (des Motors). Zur Wiederinbetriebnahme Motorschalter in die Stellung ON/EIN bringen, **dann Motor starten wie in INBETRIEBNAHME / Startprozess (14.2) beschrieben.**

Reversierstarter, Rücklaufstarter (2+3)

Der Starter ist als Magnetzündung mit Federrückstellung ausgeführt. Eine falsche Handhabung des Reversierstarters kann den Starter beschädigen. Nie den Seilzug vom Reversierstarter um die Hand wickeln.

Chokehebel (4)

Der Chokehebel öffnet und schließt die Chokeklappe des Vergasers. Der Chokehebel wird nur zum Starten eines kalten Motors verwendet.

Kraftstoffhahn (5)

Der Kraftstoffhahn öffnet und schließt die Verbindung zwischen Tank und Vergaser.

Luftfilter (6)

Der Luftfilter besteht aus einem Vorfilter aus Schaumstoff und einem Papierfiltereinsatz. Er befindet sich unter der Abdeckung (6). Ein verschmutzter Luftfilter macht sich durch unsauberen Lauf des Motors und schwarzem Rauch bemerkbar.

Auspufftopf (9)

Der Auspuff des Motors wird warm, wenn der Motor läuft. Vermeiden Sie es, den Auspufftopf zu berühren, wenn er heiß ist. Achtung Verbrennungsgefahr!

Gashebel (8)

Das Gas kann mit dem Hebel am Motor reduziert werden, sodass der Motor im Leerlauf ist und die Messertrommel stoppt.

Zündkerze, Zündkerzenstecker (7)

Die Zündung erfolgt über ein Zündkabel und einen Zündkerzenstecker, der mit der Zündkerze verbunden ist. Bevor sie den Motor starten, überprüfen Sie den Zündkerzenstecker auf richtigen Sitz. Bei Einstell- und Wartungsarbeiten ziehen Sie immer den Zündkerzenstecker von der Zündkerze.

Öleinfüllschraube mit Messstab (13)

Das Motoröl wird in die Aufnahme für den Ölmesstab gefüllt. Zum Prüfen des Ölstands darf der Messstab NICHT nach unten geschraubt werden.

Ölablassschraube (12)

Die Ölablassschraube befindet sich an der Rückseite des Motors.

Kraftstofftank (11)

Unter dem Tank befindet sich ein Kraftstoffhahn.

Fliehkraftkupplung

Der Motor verfügt über eine Fliehkraftkupplung, die mit der Kurbelwelle gekoppelt ist. Wenn die Motordrehzahl steigt, wird der Antrieb der Messertrommel automatisch eingekuppelt.

8.2 Geräteeinheit

Hebel, Vertikutierantrieb (A)

Der Hebel Vertikutierantrieb aktiviert bei Betätigung den Vertikutierantrieb. Sobald dieser nicht mehr betätigt wird, wird der Vertikutierantrieb wieder deaktiviert und stoppt.

Hebel, Vertikutierwalze (B)

Der Hebel Fahrtrieb hebt oder senkt die Vertikutierwalze. Durch senken wird diese in Arbeitsstellung gebracht. Durch anheben in die Transportstellung.

Drehrad, Schnitttiefeinstellung (C)

Mittels des Drehrad, Schnitttiefeinstellung kann die Schnitttiefe manuell stufenlos eingestellt werden.

Dies sollte vor Arbeitsbeginn geschehen und darf nicht während der Fahrt gewechselt werden!

Fixierung, klappbarer Führungsbügel (D)

Mittels der Fixierung, klappbarer Führungsbügel kann der Führungsbügel in Arbeitsstellung fixiert oder in Transportstellung gebracht werden. Hierzu muss beidseitig die Fixierung wie gewünscht geschoben werden.

Schutzabdeckung, Keilriemen (H)

Hinter der Schutzabdeckung, Keilriemen befindet sich der Keilriemen. Dies kann zur Wartung/Reparatur geöffnet werden.



GEFAHR!

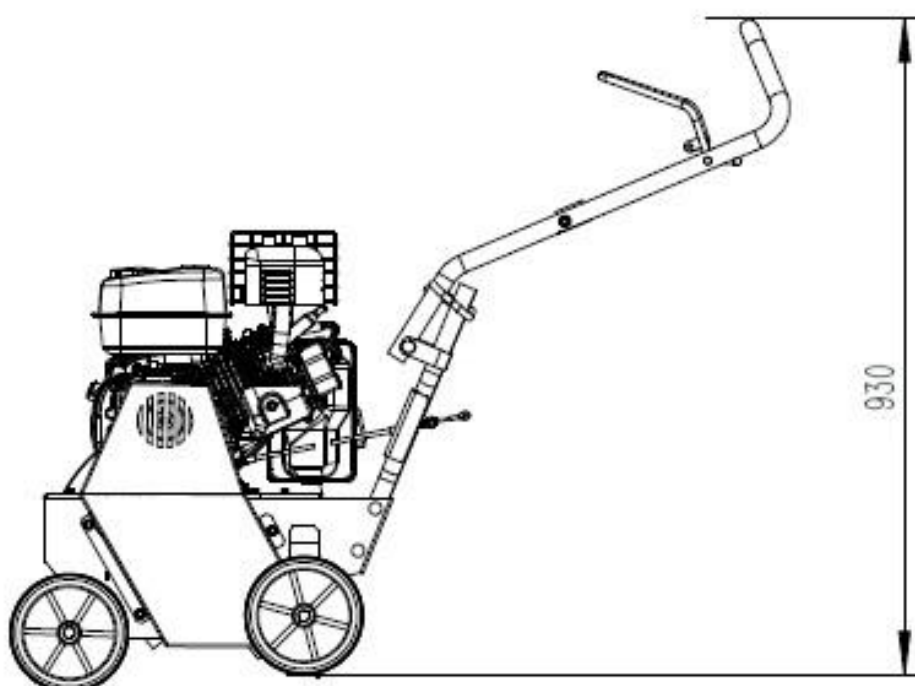
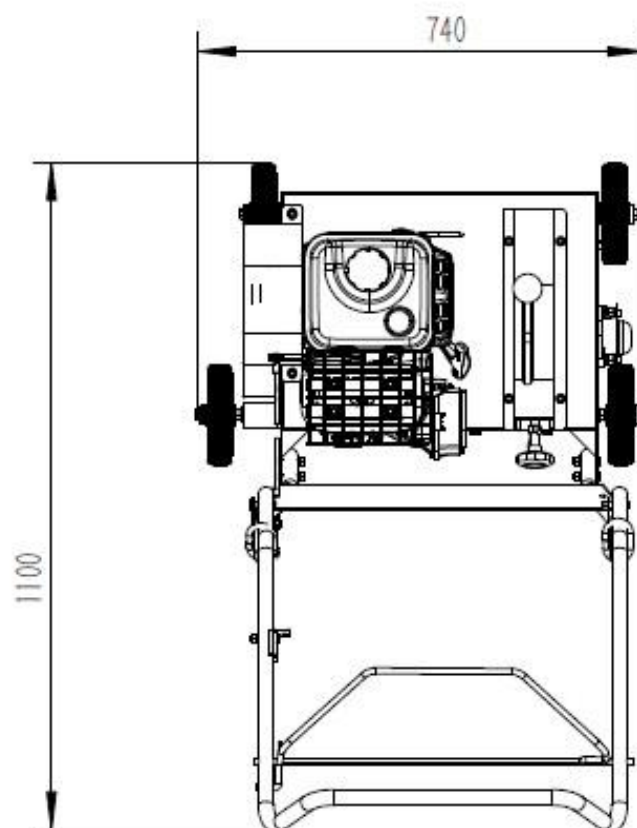
Vor Inbetriebnahme der Maschine muss die Schutzabdeckung, Keilriemen montiert, sowie die Schnitttiefe eingestellt sein. Dies dient der Sicherheit von Bediener und Maschine.

9. Technische Daten

Modell-Nummer	V-50PRO
Antrieb	4-Takt OHV-Benmotor
Hubraum	212 cm ³
Motorleistung, max.	4.4 kW*
Motordrehzahl max.	3.600 1/min
Startsystem	Handstart
Vertikutiermesser	30 Stück (je 26x90mm)
Kraftstoff	Bleifreies Normalbenzin
Kraftstoffvolumen	3,0 Liter
Motoröl	SAE 10W-30 oder SAE 10W-40
Öltankvolumen	~ 0,6 Liter
Zündkerze	Typ F7RTC oder gleichwertige Zündkerze
Vertikutierbreite	500 mm
Vertikutiertiefe, max. (stufenlos, mittels Hebel)	19 mm
Baumaße	1100 / 740 / 930 mm
Verpackung	770 / 690 / 710 mm
Gewicht	60 / 70 kg

* Tatsächliche Leistung im Dauerbetrieb ist aufgrund von Betriebsbeschränkungen und Umwelteinflüssen wahrscheinlich geringer.

Die technischen Daten galten zum Zeitpunkt der Drucklegung und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



10. Technische Beschreibung

Der Vertikutierer ritzt mit senkrecht rotierenden Messern die Grasnarbe leicht an, um Rasenfilz, Moos und abgestorbene Pflanzenteile zu entfernen. Dies verbessert die Sauerstoff- und Nährstoffzufuhr, fördert das Wurzelwachstum und macht den Rasen widerstandsfähiger. Es handelt sich um eine verjüngende Maßnahme, die am besten im Frühjahr oder Herbst durchgeführt wird.

Die Maschine wird durch einen kräftigen 4-Takt OHV Benzinmotor angetrieben.

Im Betrieb kann die Maschine stufenlos auf unterschiedliche Höhen eingestellt werden, um die Rasenfläche zu bearbeiten. Dies ist mit dem Hebel, Schnitttiefeinstellung und dem Drehrad einstellbar.

Da die Maschine ein schmales Fahrwerk sowie einen klappbaren, mit schaumstoffbezogenen Führungsbügel besitzen ermöglicht dies einen bequemen Einsatz sowie Transport zum Einsatzort.

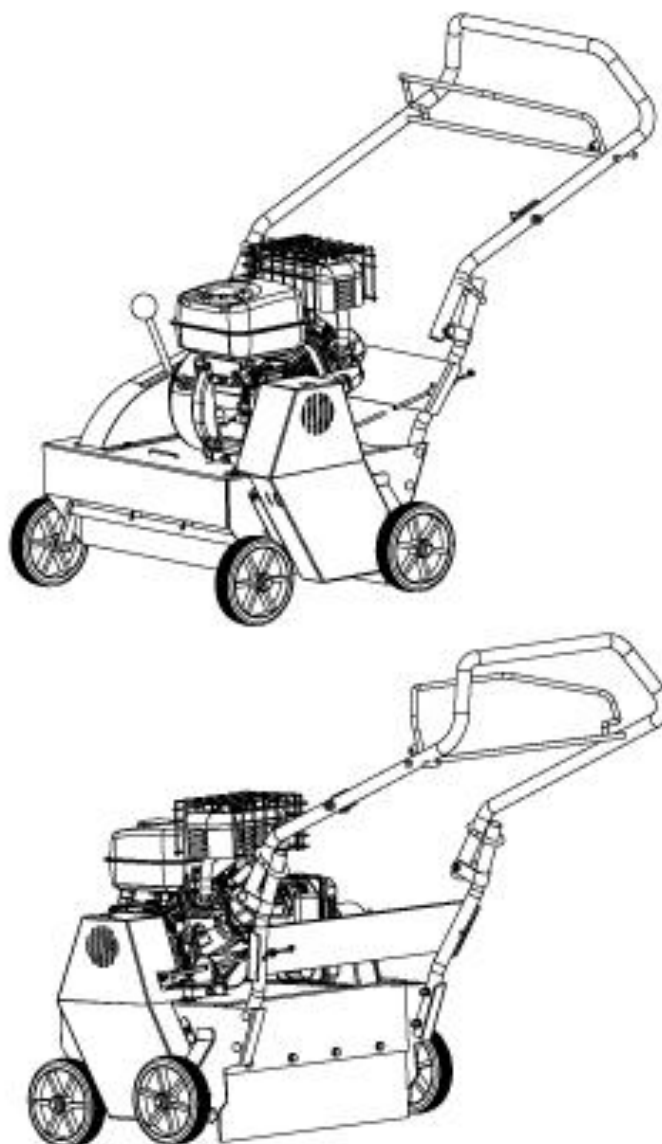
11. Lieferumfang

Überprüfen Sie nach dem Auspacken den Inhalt des Kartons bzw. der Transportbox auf

- Vollständigkeit
- eventuelle Transportschäden

Teilen Sie Beanstandungen umgehend dem Händler, oder Hersteller mit. Spätere Reklamationen werden nicht anerkannt.

Die Maschine wird fast vollständig montiert geliefert. Die letzten Montagearbeiten zu Pkt. 12 sind zu beachten.



12. Montage



WICHTIGER HINWEIS!

Montageteile nur bei abgeschaltetem Motor anbauen.

Sollten Sie während der Montage Fragen oder Probleme haben, dann nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf. Sie erreichen uns per E-Mail:

info@lumag-maschinen.de oder telefonisch unter Tel. +49 8571/92 556-0.

Um den Montagevorgang zu vereinfachen, haben wir die Montageanleitung mittels Bild und Text erfasst.

Legen Sie alle Teile flach auf einer geeigneten Montagefläche aus.

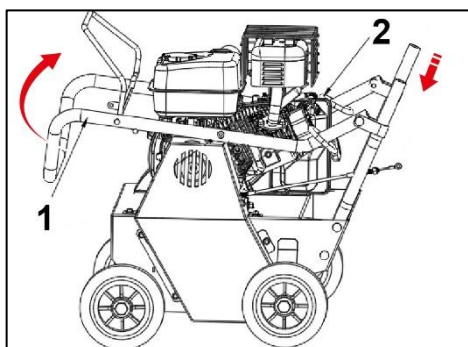
1. Führungsbügel aufklappen & fixieren

- Klappen Sie den oberen Teil des Führungsbügels (1) in die Arbeitstellung. Fixieren Sie diesen anschließend mit den Fixierringen (2), die sich beidseitig am Führungsbügel befinden, indem Sie diese über den unteren Teil des an der Maschine befindlichen Führungsbügels schieben.



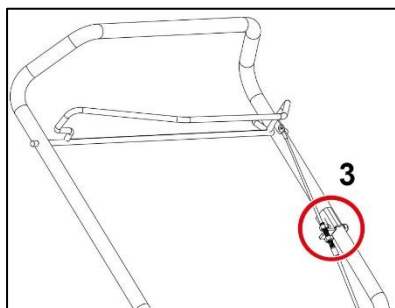
ACHTUNG!

Beim Fixieren des Führungsbügels besteht Quetschgefahr! Nutzen Sie hierzu Handschuhe und gehen Sie behutsam vor!



2. Seilzug des Vertikutierantriebes montieren

- Verschrauben Sie abschließend den Seilzug (3) am oberen Führungsbügel (1).



13. Antriebsart

13.1 Benzinmotor

Die Maschine wird von einem Benzinmotor angetrieben. Hinweise zum Starten und Abstellen des Benzinmotors entnehmen Sie bitte der Motor-Betriebsanleitung oder auf den nächsten Seiten dieser Anleitung. [Sehen Sie dazu... INBETRIEBNAHME / Motor starten \(14.2\) und Motor abstellen \(14.3\)](#)



WICHTIGER HINWEIS!

Bei der Auslieferung enthält der Motor der Maschine kein Motoröl und keinen Kraftstoff. Befüllen Sie wie unter „TANKEN“ beschrieben den Antriebsmotor.

13.2. Tanken



WARNUNG!

Sie dürfen die Arbeiten, die in diesem Kapitel beschrieben werden, erst durchführen, nachdem Sie die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben. Es betrifft Ihre persönliche Sicherheit.

13.2.1 Motoröl auffüllen



WICHTIGER HINWEIS!

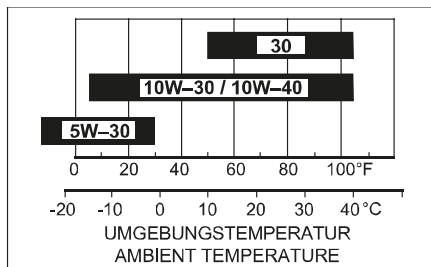
Vor der ersten Inbetriebnahme muss Motorenöl aufgefüllt werden! Fehlerhafte Ölfüllung kann zu irreparablen Schäden des Motors führen. In diesem Fall distanzieren sich Verkäufer, sowie Hersteller von jeglichen Garantieleistungen.

- Maschine eben und standsicher aufstellen, so dass der Motor waagrecht steht.
- Handelsübliches Motoröl mit der **Spezifikation SAE 10W-30 oder 10W-40** verwenden.
- Korrekter Ölstand ist zwischen oberen und unteren Pegel.

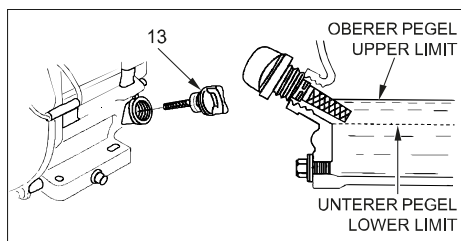
Motorölstand kontrollieren

Motor ausschalten und abkühlen lassen.

1. Ölmesstab herausschrauben.
2. Ölmesstab mit einem sauberen Lappen abwischen und wieder einführen, nicht einschrauben.
3. Ölmesstab wieder herausziehen und Ölstand ablesen, ggf. Motoröl bis zur Unterkante der Öleinfüllöffnung einfüllen. *Trichter verwenden!*
4. Ölmesstab festschrauben.
5. Ölrückstände/Verschmutzungen wegwischen.



Motoröl Viskosität



Motoröl auffüllen

Füllmenge: ca. 0,6 Liter
Nicht überfüllen!

ACHTUNG!

Bei laufendem Motor muss die Öleinfüllschraube immer fest im Einfüllstutzen sitzen!



WICHTIGER HINWEIS!

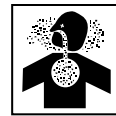
Wenn Öl SAE 30 unter 10°C verwendet wird, kommt es zu einem schwereren Start und möglichen Schäden an der Motorbohrung durch unzureichende Schmierung.

13.2.2 Kraftstoff tanken



GEFAHR!

Gesundheits- und Explosionsgefahr durch Verbrennungsmotor. Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten!



Im Abgas des Motors ist giftiges Kohlenmonoxid enthalten. Der Aufenthalt in einer kohlenmonoxidhaltigen Umgebung kann zur Bewusstlosigkeit und zum Tod führen.



Motor nicht in einem geschlossenen Raum laufen lassen.



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung der Maschine und das Motorhandbuch lesen.



Den Motor vor Hitze, Funken sowie Flammen fernhalten. Nicht in der Nähe der Maschine rauchen!



Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Bevor getankt wird, den Motor abstellen und abkühlen lassen.

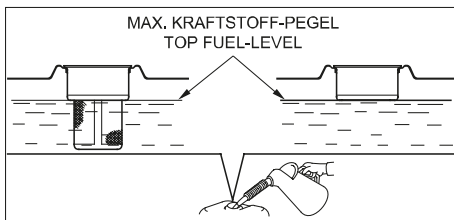
Für diesen Motor ist ausschließlich bleifreies Normalbenzin mit einer Research-Oktanzahl von 95 erforderlich. Verwenden Sie nur frischen, sauberen Kraftstoff. Wasser oder Unreinheiten im Benzin beschädigen das Kraftstoffsystem.

Beim Nachfüllen von Kraftstoff ist zu beachten:

- Motor abschalten und mindestens 10 Minuten lang abkühlen lassen, bevor der Tankdeckel abgenommen wird.
- Motor von Hitze, Funken sowie Flammen fernhalten.
- Kraftstoff im Freien oder in gut belüfteten Räumen füllen, um Dämpfe aufzulösen.
- Benzin von Funken, offenen Flammen, Dauerflammen, Wärmequellen und anderen Zündquellen fernhalten.
- Kraftstoff nicht verschütten, verwenden Sie geeignete Einfüllhilfen.
- Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben, bevor der Motor gestartet wird.

Tanken

1. Kraftstoffhahn auf OFF stellen.
2. Den Bereich um den Tankdeckel herum von Schmutz und Fremdkörpern reinigen.
3. Tankdeckel abschrauben.
4. Kraftstofftank mit **Benzin (ROZ95)** füllen. Um dem Benzin Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstoffstutzens hinaus füllen.
5. Tankdeckel am Tankstutzen fest aufschrauben.
6. Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.



Kraftstoff

Tankvolumen: ca. 3,0 Liter
Nicht überfüllen!

Kraftstoff lagern

- Kraftstoffe sind nur begrenzt lagerfähig, sie altern. Überlagerte Kraftstoffe bzw. Kraftstoffgemische können zu Startproblemen führen. Lagern Sie nur so viel Kraftstoff, wie Sie in einem Monat verbrauchen.
- Kraftstoffe nur in Behältern lagern, die speziell für diesen Zweck zugelassen sind. Bewahren Sie Kraftstoffbehälter trocken und sicher auf.
- **Kraftstoffbehälter für Kinder unzugänglich lagern.**

14. Inbetriebnahme

Die Maschine darf nicht auf schrägem Untergrund aufgestellt werden. Es ist besonders darauf zu achten, dass der Boden unter der hohen Last der Maschine nicht nachgibt.

Nicht alleine arbeiten, für Notfälle muss jemand in der Nähe (Rufweite) sein.

14.1 Vorbereitung zum Einsatz

- Vergewissern Sie sich, dass die Maschine komplett und vorschriftsmäßig montiert ist.
- Alle Sicherheitseinrichtungen müssen an der Maschine angebracht sein. Sie dürfen nicht entfernt oder unbrauchbar gemacht werden.
- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme die Maschine auf äußere Schäden.
- Benutzen Sie die Maschine nur auf festen Untergrund. **Achtung, Kippgefahr!**



WARNUNG!

Der Aufenthalt von Personen, Kinder und Tieren im Gefahrenbereich ist verboten.

Während der Arbeit müssen Dritte mindestens 10m Abstand von der Maschine nehmen. Kontrollieren Sie vor dem Starten den Nahbereich. Achten Sie vor allem auf Kinder, andere Personen und Tiere.

Beim Arbeiten auf einer Fläche mit vielen Steinen oder anderen Hindernissen versuchen, diese nach Möglichkeit vor dem Schneiden zu entfernen und mit einer höheren Schnitthöhe als gewohnt arbeiten.



WARNUNG!

Beim Arbeiten ist dafür zu sorgen, dass niemand durch herausgeschleudertes Material verletzt werden kann.

- Bei Funktionsstörungen oder Defekten ist die Benutzung der Maschine verboten. Kontaktieren Sie den Kundendienst des Herstellers.

- Die Rasenschälmaschine darf nicht unbeaufsichtigt eingeschaltet gelassen werden.
- Es ist verboten, die Maschine mit laufendem Motor zu transportieren. Bei der Verladung der Maschine auf ein Transportfahrzeug darf das Gefälle der Rampe nicht mehr als 15° betragen.
- Prüfen Sie regelmäßig den Reifendruck (vorne und hinten unterschiedlich!)
- Sollten Störungen oder Mängel auftreten, darf die Maschine nicht in Betrieb genommen werden, bis diese abgestellt sind.
- AUF GEFÄLLE IST VORSICHT GEBOTEN. Die Maschine kann aus dem Gleichgewicht geraten.



WICHTIGER HINWEIS!

Stark beschädigtes oder verbogenes Schneidblatt ist durch neues zu ersetzen.



WARNUNG!

Die Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn das Schneidblatt richtig eingesetzt und befestigt ist. Des Weiteren stellen Sie sicher, dass alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.

- Kontrollieren Sie Ölstand und Kraftstoff, gegebenenfalls nachfüllen.
- Überprüfen Sie den Zustand des Luftfilters, die Kraftstoffleitungen und -anschlüsse auf Lecks und mechanischen Beschädigungen und den Kraftstofftank auf Sprünge und undichte Stellen.



GEFAHR!

Motor nicht in geschlossenen Räumen starten. Die Abgase enthalten Kohlenmonoxid, das eingeatmet sehr giftig wirkt!



WARNUNG!

Warnung vor heißen Oberflächen!

Der Auspuff und andere Motorteile werden während des Betriebs sehr heiß. Niemals den heißen Motor anfassen. Halten Sie genügend Abstand von heißen Flächen und halten Sie Kinder vom laufenden Motor fern.

ACHTUNG! Bei allen Arbeiten an der Maschine unbedingt vorschriftsmäßige Schutzausrüstung tragen und den Antrieb ausschalten.

14.2 Startprozess

→ Manueller Start (HANDSTART)

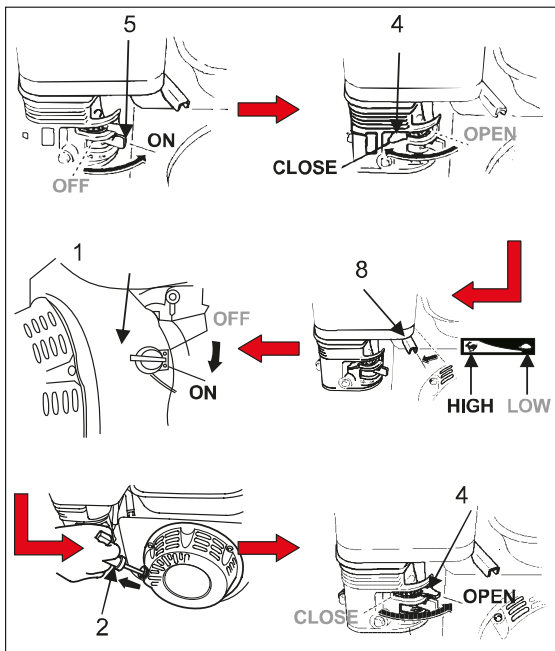
1. Kraftstoffhahn (5) auf Position ON/EIN stellen.
2. Im kalten Zustand des Motors den Chokehebel (4) nach links auf CLOSE/ GESCHLOSSEN (=CHOKE) stellen.
Im warmen Zustand des Motors den Chokehebel (4) nach rechts auf OPEN/ GEÖFFNET (= RUN) gestellt lassen, kein Choke.
3. Gashebel (8) von der Leerlauf-Position LOW/ NIEDRIG (=SCHILDKRÖTE) etwas nach links schieben, Richtung HIGH/SCHNELL (= HASE).
4. Motorschalter (1) auf Position ON/EIN drehen.
5. Handstartgriff (2) vom Reversierstarter langsam herausziehen, bis ein Widerstand zu spüren ist, dann mit einer schnellen, aber weichen Bewegung anziehen und langsam wieder rückführen. Der Motor läuft an.

ACHTUNG!

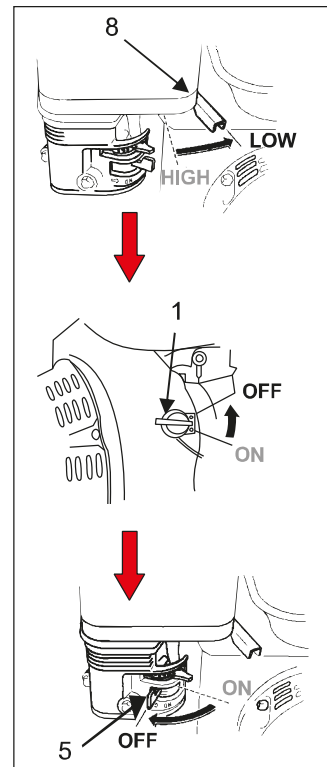
Ziehen Sie das Startseil nicht ganz heraus und lassen Sie den Handstartgriff nicht zurück auf den Motor schlagen.

6. Wenn der Chokehebel (4) zum Start des Motors auf CLOSE/GESCHLOSSEN (=CHOKE) gestellt wurde, stellen Sie ihn jetzt während des Warmlaufens des Motors allmählich zurück auf OPEN/GEÖFFNET (=RUN).

Gashebel (8) zum Betrieb ganz öffnen, langsam in Richtung HIGH/SCHNELL (=HASE) stellen.



Manueller Start (HANDSTART)



Motor ausschalten

14.3 Motor ausschalten

1. Gashebel (8) in die Leerlauf-Position LOW/ NIEDRIG (=SCHILDKRÖTE) nach rechts schieben.
2. Motorschalter (1) auf Position OFF/AUS drehen.
3. Anschließend Kraftstoffhahn (5) zum Schließen nach links auf Position OFF/AUS stellen.

Beim Verlassen der Maschine Zündkerzenstecker (7) abziehen = Schutz gegen unbefugtes Benutzen!

ACHTUNG!

Stellen Sie niemals den Chokehebel auf CLOSE/GESCHLOSSEN, um den Motor zu stoppen. Dies kann zu Rückzündungen oder Motorschaden führen.



WICHTIGER HINWEIS!

Ein plötzliches Abstellen des Motors bei Vollgas kann zu Motorschäden führen.

14.4 Stillsetzen des Motors im Notfall

In Gefahrensituationen müssen Maschinenbewegungen möglichst schnell gestoppt und die Energiezufuhr abgeschaltet werden.

Im Gefahrenfall:

1. Beide Hebel (A+B) loslassen, Motorschalter (Zündschalter) (1) auf AUS drehen. Motor schaltet sich aus.
2. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
3. Wenn erforderlich, Arzt und Feuerwehr alarmieren.
4. Verletzte Personen bergen, Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
5. Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.

Zur Wiederinbetriebnahme Motorschalter in die Stellung ON/EIN bringen, dann Motor starten wie in INBETRIEBNAHME / Startprozess (14.2) beschrieben.

14.5 Leerlaufdrehzahl

Wenn Sie nicht arbeiten, schieben Sie den Gashebel (8) auf die LOW/NIEDRIG Position, um die Belastung auf den Motor zu verringern.

Eine Senkung der Motordrehzahl im Leerlauf verlängert die Lebensdauer des Motors, spart an Kraftstoff und reduziert den Lärmpegel.

15. Vertikutierbetrieb

Prüfen Sie die Maschine vor jedem Einsatz auf:

- lose Schrauben und Muttern
- Sichtkontrolle der Vertikutiermesser (beschädigte Vertikutiermesser auswechseln) und der Befestigung bzw. Walze der Vertikutiermesser.
- ordnungsgemäß angebrachte Schutzvorrichtungen und deren Schutzstellung
- Motorölfüllstand & Kraftstoff
- Risse in den Verkleidungsblechen und/oder lose Schweißnähte
- Beschädigung oder Bruch am Fahrwerk oder des Führungsbügels
- Funktionsfähigkeit der Bedieneinrichtungen
- Luftdruck und Halt der Reifen prüfen



Tragen Sie eng anliegende Kleidung und persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Zur maximalen Sicherheit und Leistung auf ebener Fläche arbeiten.
- Die Arbeitsstellung befindet sich hinter dem Führungsbügel der Maschine. Stehen Sie niemals im Bereich vor der Maschine.
- Niemals unter die Maschine greifen.
- Gesicht und Körper von der Unterseite der Maschine fernhalten. Halten Sie ausreichend Abstand!
- Hände, andere Körperteile und Kleidung nicht unter die Maschine strecken oder in die Nähe anderer beweglichen Teile (Keilriemen) bringen.
- Achtung! Bei Betrieb den Sicherheitsabstand von mindestens 10m einhalten, da Material herausgeschleudert werden kann.
- Vor jedem Motorstart überprüfen, ob die Maschine in Ordnung und Einsatzbereit ist.
- Die Maschine auf keinen Fall bei laufendem Motor kippen.

5.1 Wie und wo darf die Maschine eingesetzt werden?

JA

Auf Rasen und Grünflächen zum Entfernen von Rasenfilz, Moos und abgestorbene Pflanzenteile damit wird der Wurzelwachstum gefördert und der Rasen widerstandsfähiger.

NEIN

Jeglicher Einsatz außerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung und freigegebenen Untergründe (z.B. auf Kies-, Stein- oder Betonflächen).

15.2 Vertikutieren

Machen Sie sich vor der Inbetriebnahme mit der Maschine vertraut, indem Sie das Handbuch sorgfältig lesen und eine Probefahrt auf einer ebenen, freien Fläche durchführen.



Hände & Füße von drehbaren Teilen und der Unterseite der Maschine fernhalten! Bei der Arbeit besteht die Gefahr durch fortschleudernde Teile halten Sie deshalb den geforderten Abstand von mindestens 10m.

Nur Rasen und Grünflächen bearbeiten und die Maschine nicht für andere Zwecke als die bestimmungsgemäße Verwendung benutzen. Zu bearbeitende Rasenfläche immer vor Arbeitsbeginn ablaufen und kontrollieren. Sollte sich hier noch Gegenstände, Steine, Wurzel etc. im Arbeitsbereich befinden müssen diese entfernt werden!



WARNUNG!

Sobald der Motor läuft, nicht mehr unter die Maschine greifen!

Nach dem Starten des Motors (14.2 Startprozess) wie folgt vorgehen:

1. Wählen Sie mittels des Drehrad, Schnitttiefeinstellung (C) manuell die gewünschte Tiefe. *Bei gepflegtem Rasen empfiehlt es sich eine geringe Schnitttiefe zu wählen und bei verwildertem Rasen eine große Schnitttiefe. Zu Arbeitsbeginn sollte mit einer Tiefe von 2-3 mm begonnen werden und dann kann diese schrittweise tiefer eingestellt werden falls nötig.*
2. *Durch bedienen des Hebel, Vertikutierwalze (B) kann die Vertikutierwalze abgesenkt werden und ist nun bereit zu vertikutieren.*
3. Durch Drücken und Halten des Hebels Vertikutierantrieb (A) wird dieser aktiviert und die Messer beginnen zu rotieren.
4. Schieben Sie nun den Vertikutierer bahnweise, gleichmäßig und mit mäßigem Tempo über die zu behandelnde Rasenfläche.

5. Nach verrichteter Arbeit zum Anhalten der Vertikutierwalze den entsprechenden Hebel (B) loslassen.
6. Nun können Sie den Motor abstellen (siehe 14.3 Motor ausschalten)
7. Mittels des Hebels, Vertikutierwalze (B) die Messer in Transportstellung bringen.
8. Nun können Sie diesen vom Rasen schieben.

Nach dem Arbeiten oder bei Pausen während der Arbeit immer den Motor abstellen und die Maschine sichern (14.3 Motor abschalten).



WICHTIGER HINWEIS!

Während der Arbeit wird die Grasnarbe des Rasens mit rotierenden Messern leicht angeritzt. Sollten die Räder der Maschine Schlupf haben, so empfiehlt es sich, die Schnitthöhe mit dem entsprechenden Drehrad zu verstellen (C).

- Kühlrippen und Luftfilter sauber halten um eine Überhitzung des Motors vorzubeugen.
- Unnötiges abruptes Anfahren vermeiden.
- Bei Regen sollte die Maschine nicht benutzt werden.
- Nicht auf Gefälle arbeiten.

Im Falle unerwarteter Umstände nie zögern, den Motor abzustellen (14.3 Motor abschalten) um Verletzungen oder Beschädigungen vorzubeugen.

16. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten



Vor allen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an der Maschine:

- Antrieb abstellen und gegen Wiederanlaufen und vor unbefugter Inbetriebnahme sichern.
- Bei Benzinmotoren den Zündkerzenstecker abziehen.
- Maschine von Grasresten, Wurzeln etc. und sonstigen Verschmutzungen reinigen.

Die Maschine nie unbeaufsichtigt laufen lassen.

Nie ohne Schutzvorrichtungen arbeiten. Nach Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten wieder alle Schutzvorrichtungen montieren.

Persönliche Schutzausrüstung tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Feste Schutzhandschuhe bei Arbeiten an Bauteilen, chemikalienbeständige Schutzhandschuhe beim Umgang mit Gefahrstoffen
- Rutschfeste Sicherheitsschuhe
- Schutzbrille mit Seitenschutz bei Arbeiten an Druck führenden Bauteilen oder in Nähe Druck führender Systeme

Nur Original LUMAG-Ersatzteile verwenden. Andere Teile können zu unvorhersehbaren Schäden und Verletzungen führen.

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Vor Aufnahme der Arbeit hat sich der Bediener vom betriebssicheren Zustand der Maschine zu überzeugen.

16.1 Wartungsarbeiten

Zur Werterhaltung und einer langen Lebensdauer sollten Sie nachstehende Punkte beachten:

- Lüftungsschlitze sollten frei und sauber gehalten werden.
- Kraftstoffsystem und Tankverschluss auf Dichtigkeit überprüfen.
- Die Maschine ist im Arbeitseinsatz Vibrationen ausgesetzt. Überprüfen Sie die Befestigungsschrauben und ziehen Sie diese bitte bei Bedarf nach.
- Schneidblatt ist sorgfältig zu warten, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden.
- Nach dem Arbeitsvorgang sollte die Maschine komplett gereinigt werden. Benutzen Sie dabei bitte nur ein warmes feuchtes Tuch und eine weiche Bürste. Verzichten Sie auf den Gebrauch von Reinigungs- oder Lösungsmitteln, denn diese können der Maschine irreparable Schäden zufügen.
- Die Maschine nicht mit fließendem Wasser oder gar mit einem Hochdruckreiniger reinigen.
- Blanke Metallteile bitte nach jedem Gebrauch zum Schutz gegen Korrosion mit einem umweltschonenden, biologisch abbaubaren Sprühöl behandeln.

16.2 Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb erforderlich sind.

Wartungsarbeiten	Vor jedem Gebrauch	Nach jedem Gebrauch	Nach jeweils 1 Bh*	Nach den ersten 5 Bh*	Alle 25 Bh*	Alle 30-50 Bh*	Alle 100 Bh*	Bei Bedarf	Jede Saison
Maschine kontrollieren	■								
Schutzeinrichtungen überprüfen	■								
Befestigungsschrauben kontrollieren, ggf. nachziehen			■						
Tanken und Ölstand prüfen	■								
Motoröl wechseln				■		■			
Getriebeöl wechseln									■
Benzin wechseln									■
Luftfilter reinigen	■				■				
Luftfilter austauschen								■	
Zündkerze und Zündkerzenstecker kontrollieren							■		
Zündkerze austauschen									■
Maschine reinigen		■							
Keilriemen kontrollieren	■								
Vertikutierwalze & -messer kontrollieren	■								
Vertikutiermesser wechseln								■	
*Bh = Betriebsstunden ¹ bei normalen Einsatzbedingungen									

Wartungsplan allgemein

16.3 Schmierstoffe



WICHTIGER HINWEIS!

Verwendete Kraft- und Schmierstoffe müssen der Betriebsstoff-Vorschrift des Betreibers und der angegebenen Spezifikation entsprechen, ggf. den Lieferanten konsultieren.

Betriebsstoff	Baugruppe	Spezifikation	Füllmenge
Kraftstoff	Motor	Benzin ROZ95 oder höher	3,0 Liter
Motoröl	Motor	10W-30 oder 10W-40	0,6 Liter

Betriebsstoffspezifikation

16.3.1 Motorölwechsel



WICHTIGER HINWEIS!

Das Motoröl ist nach den ersten 5 Betriebsstunden zu wechseln.

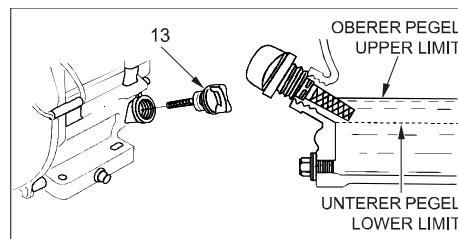
Wechseln Sie das Motoröl, bei warmem Motor (Öl läuft dann schnell und vollständig ab). Entsorgung gemäß Umweltvorschriften.

Baugruppe	Anzahl	Intervall (Bh*)	Menge
Motorölwechsel - Erstinbetriebnahme	1	5	0,6 Liter
Motorölwechsel-Betrieb *oder 1 x pro Saison	1	50*	0,6 Liter

* Betriebsstunden

Zum Ölwechsel:

1. Ölablassschraube herausschrauben
2. Ein passendes Gefäß (mind. 1,5 Liter) unter die Ölablassschraube halten
3. Maschine mit 2. Person ankippen damit das Öl abläuft
4. Bereich um die Ölaustrittsöffnung gründlich säubern
5. Ölablassschraube wieder einschrauben
6. Motorenöl 0,6 Liter langsam in die Öleinfüllschraube einfüllen
7. Öleinfüllschraube fest eindrehen
8. Ölrückstände bzw. Verschmutzungen entfernen
9. Motorenöl gemäß den örtlichen Bestimmungen umweltgerecht entsorgen



Ölwechsel, oberer und unterer Pegel

ACHTUNG!

Ölfüllstand beachten. Motor nicht mit zu viel oder zu wenig Motoröl betreiben. Sehen Sie dazu... Abb. Ölwechsel, oberer und unterer Pegel.

16.4 Vertikutiermesser

Wenn die Vertikutiermesser während der Arbeit auf Steine oder Baumstümpfe treffen, sofort anhalten und sicherstellen, dass es nicht verbogen oder gebrochen ist.

Falls erforderlich, die Vertikutiermesser ersetzen.

- Sind die Vertikutiermesser stark abgenutzt, gerissen oder verbogen, so können sie brechen und Fragmente nach außen schleudern, was schwere Unfälle verursachen kann.
- Bei Kontrolle oder Ersatz der Vertikutiermesser feste Arbeitshandschuhe tragen, um eine Verletzung der Hände zu vermeiden.
- Beim Arbeiten auf trockenem und sandigem Boden nutzt sich die Vertikutiermesser schneller ab. In diesem Fall müssen diese häufiger ersetzt werden.

Zum Ausbau der Messer wie folgt vorgehen:

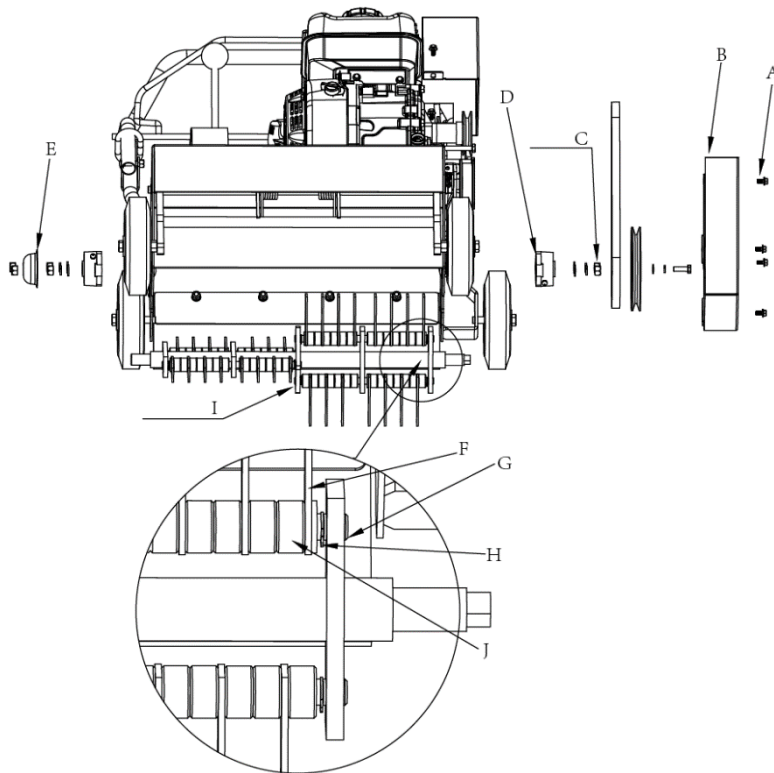
1. Motor abstellen und Zündkerzenkabel abtrennen
2. Drücken Sie den Führungsbügel nach unten, um den vorderen Teil anzuheben und das Messer-system (Walze und Wellen) freizulegen.
3. Entfernen Sie die Schraube M6*12 (A), mit der die Riemenabdeckung (B) befestigt ist.
4. Nehmen Sie die Riemenabdeckung (B) ab.
5. Lösen Sie die Mutter M10 (C) des Lagers (D) und entfernen Sie auch die Wellenendkappe (E) auf der anderen Seite.
6. Entfernen Sie das Lager (D) von der Messer/Vertikutierwalze.
7. Wenn ein Messer (F) auf einer Messerwelle (G) beschädigt ist, entfernen Sie dessen Sicherungsring (H), zerlegen Sie die Messerwelle und die Distanzstücke (J), ersetzen Sie das Messer und bauen Sie alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.



GEFAHR!

Die Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn die Vertikutiermesser und -wellen nicht vollständig eingesetzt wurde oder beschädigt sind! Vergewissern Sie sich das alle Schrauben fest angezogen und korrekt sitzen, bevor Sie die Maschine wieder in Betrieb nehmen.

Für alle Ersatzteile müssen die Originalausführungen des Herstellers verwendet werden.



16.5 Riemen Vertikutierantrieb



WICHTIGER HINWEIS!

Den Riemen von Zeit zu Zeit und nach längerer Standzeit vor der Wiederinbetriebnahme auf ihren Zustand kontrollieren.

Bei Verschleiß oder Riss des Riemens ist dieser wie folgt zu ersetzen:

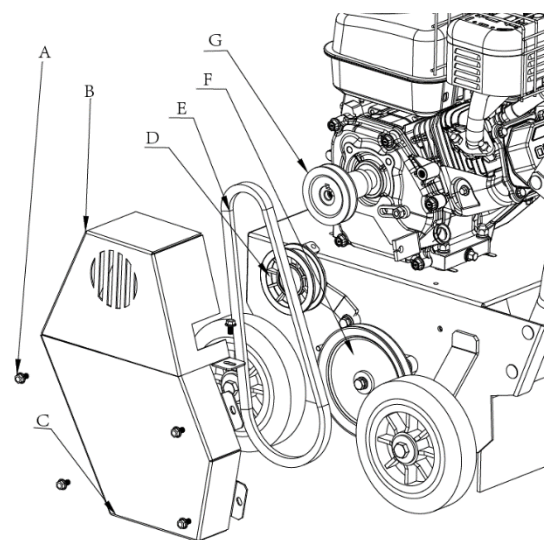
Schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie das Zündkerzenkabel ab, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Maschine durchführen.

Wenn der Riemen verschlissen ist oder reißt, muss er wie folgt ausgetauscht werden:

- Entfernen Sie die Schutzabdeckung (B).

Riemen Vertikutierantrieb

- Entfernen Sie die Schraube M6*12 (A), mit der die Riemenabdeckungen befestigt sind.
- Nehmen Sie die obere Riemenabdeckung (B) und die untere Riemenabdeckung (C) ab
- Lösen Sie die Spannrolle (D).
- Entfernen Sie den Riemen (E) von der Antriebsrolle (G) und der angetriebenen Rolle (F)
- Setzen Sie einen neuen Riemen ein.
- Überprüfen Sie durch manuelles Drehen, ob der Riemen richtig positioniert ist.
- Ziehen Sie die Spannrolle fest.
- Stellen Sie anschließend sicher, dass der Riemen ordnungsgemäß funktioniert, indem Sie bei ausgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündkerzenkabel leicht am Selbstaufzugskabel ziehen. Wenn alles ordnungsgemäß funktioniert, dreht die Riemenscheibe den Motor, ohne jedoch den Riemen zu aktivieren. Wenn der Riemen aktiviert wird, drücken Sie den Motor leicht in Richtung der Vorderseite der Maschine. Überprüfen Sie anschließend, ob sich der Riemen und die angetriebene Riemenscheibe beim Ziehen des Steuerhebels aktivieren lassen.
- Bringen Sie die Riemenabdeckungen wieder an.



WICHTIGER HINWEIS!

Zu lange, beschädigten bzw. abgenutzten Antriebsriemen immer durch neuen Original-Antriebsriemen ersetzen.

16.6 Luftfilter wechseln/reinigen



GEFAHR!

Feuer und Explosionsgefahr beim Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten!

Kraftstoffen können explosionsartig Verbrennen und zu Vergiftungen oder Hautreizungen führen.

- Luftfiltereinsatz nicht mit brennbaren Flüssigkeiten reinigen

Zum Reinigen und/oder Wechseln des Luftfilters bzw. -einsatzes :

1. Luftfilterabdeckung lösen und abnehmen
2. Schmutz von der Innenseite des Filtergehäuses mit einem sauberen, feuchten Lappen abwischen
3. Schaumstofffiltereinsatz vorsichtig vom Papierfiltereinsatz abnehmen. Beide Teile auf Beschädigungen prüfen, ggf. beschädigte Einsätze ersetzen
4. Schaumstofffiltereinsatz in warmem Wasser und milder Seifenlösung reinigen. Gründlich mit klarem Wasser ausspülen und gut trocknen lassen.
5. Schmutz des Papierfiltereinsatz auf einer harten Oberfläche ausklopfen, nicht abbürsten, da er dadurch in die Fasern gedrückt wird.
6. Schaumstoffeinsatz auf den Papierfiltereinsatz aufsetzen
7. Filterelement einbauen
8. Luftfilterabdeckung aufsetzen und festschrauben

Intervall: bei Defekt oder Abnutzung



WICHTIGER HINWEIS!

Motor nicht ohne oder mit beschädigtem Luftfiltereinsatz laufen lassen. Schmutz gelangt so in den Motor (Motorschäden sind die Folge = Garantieverlust).

16.7 Zündkerze prüfen/wechseln/reinigen



GEFAHR!

Verbrennungsgefahr!

Motor und Teile (z.B. Auspufftopf oder die Kühlrippen) erwärmen sich stark im Betrieb.

Abkühlzeiten einhalten.

- wärmebeständige Arbeitsschutzhandschuhe tragen.

Zum Prüfen, Reinigen und/oder Wechseln der Zündkerze:

1. Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen und etwaigen Schmutz im Zündkerzenbereich beseitigen
2. Zündkerze mit dem Zündkerzenschlüssel herausdrehen und auf Zustand prüfen. Bei Beschädigungen wie z. B. Isolator-Risse oder -splitter, Zündkerze ersetzen
3. Zündkerzen-Elektroden mit einer Drahtbürste reinigen
4. Elektrodenabstand (0,7-0,8 mm) kontrollieren und bei Bedarf einstellen
5. Zündkerze manuell einschrauben und mit Zündkerzenschlüssel festschrauben
6. Zündkerzenstecker auf die Zündkerze aufsetzen

Intervall: bei Defekt oder Abnutzung



WICHTIGER HINWEIS!

Eine lockere Zündkerze kann überhitzen und den Motor beschädigen. Zu starkes Anziehen der Zündkerze kann das Gewinde im Zylinderkopf beschädigen.

Richtwert:

→ Gebrauchte Zündkerze: 1/8 - 1/4 Umdrehung

→ Neue Zündkerze: 1/2 Umdrehung

16.8 Räder prüfen

Räder:

- Schraubverbindung an den Radachsen auf korrekten Sitz prüfen.
- Auf Einschnitte und Fremdkörper im Profil der Reifen achten
- Reifen bei Beschädigungen austauschen um einen ruhigen Lauf zu gewährleisten.

Intervall: wöchentlich

16.9 Maschine reinigen

Maschine nach Gebrauch auf Verunreinigungen kontrollieren. Schmutzansammlungen (Rasen, Erde Staub, anhaftendes Blattgrün usw.) unter und auf der Maschine müssen entfernen.

Intervall: nach Gebrauch

Bei Auftreten von Verschmutzungen:

1. Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern (Zündstecker abziehen).
2. Verschmutzungen sachgerecht entfernen. Dabei beachten:
 - keinen Hochdruckreiniger verwenden
 - keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden
 - Ölabscheidungen mit Bindemittel aufnehmen
 - Reinigungstücher und Verarbeitungsreste umweltgerecht unter Beachtung geltender örtlicher Bestimmungen entsorgen
 - weiche Bürste oder einen Staubsauger für die Innenreinigung verwenden

Nach den Reinigungsarbeiten kontrollieren, dass alle zuvor geöffneten Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen wieder ordnungsgemäß verschlossen wurden und funktionsfähig sind.

ACHTUNG!

Nach dem Reinigen und wenn die Maschine längere Zeit still steht, müssen alle beweglichen Teile eingefettet oder eingeölt werden.



WICHTIGER HINWEIS!

Bei der Reinigung kein Wasser auf die Lager oder auf den Motor kommen lassen. Es kann in enge Schlitze eindringen und Spindeln, Riemenscheiben, Lager und den Motor beschädigen. Nach der Reinigung alle Schmierstellen abschmieren oder ölen und die Maschine kurz laufen lassen um eingedrungene Wasser heraus zu drücken.

16.10 Befestigungselemente prüfen, nachziehen

Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

1. Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen, ggf. lose sitzende Schraubverbindungen nachziehen. Falls erforderlich, Schraubverbindungselemente, die sich nicht festschrauben lassen, durch neue Schrauben und Muttern ersetzen.
2. Messer durch Sicht- und Tastkontrolle auf technischen Zustand kontrollieren, ggf. bei erkannte Mängel die Messer sofort austauschen.
3. Wenn Risse oder andere Beschädigungen erkennbar sind, Ursache ermitteln, die Schweißverbindung reparieren und die Verbindungsstellen verstärken.
4. Übrige Befestigungen wie Klebestellen, Stiftverbindungen usw. durch Sicht- und Tastkontrolle auf technischen Zustand kontrollieren, ggf. gelöste Verbindungen sachgerecht reparieren.

Intervall: wöchentlich

16.11 Konstruktion prüfen, reparieren

1. Gesamte Stahlbaukonstruktion durch Sichtprüfung auf einwandfreien technischen Zustand kontrollieren.
2. Erkannte Mängel wie Haarrisse, Spalten, Verformungen oder lose Teile durch den Hersteller oder einen autorisierten Fachbetrieb beseitigen lassen.
3. Lackschäden behandeln: Beschädigte Stellen reinigen, Korrosionsschutzmittel auftragen, nach Austrocknung neuen Lack auftragen.
4. Alle Schraubverbindungen und Befestigungen auf sicheren Sitz kontrollieren, ggf. Schraubverbindungen nachziehen oder Befestigungsmittel erneuern.
5. Alle Anschlagpunkte auf Schäden und festen Sitz prüfen, ggf. gelockerte oder schadhafte Bauteile durch den Hersteller oder einen autorisierten Fachbetrieb erneuern lassen.

Intervall: monatlich

17. Transport



GEFAHR!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen am Motor!

Kontakt mit heißen Bauteilen kann Verbrennungen verursachen.

- Bei allen Arbeiten in der Nähe von heißen Bauteilen Arbeitsschutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.
- Vor allen Arbeiten die heißen Bauteile auf unter +50 ° C abkühlen lassen.

Vor dem Transport bzw. vor einem Standortwechsel oder dem Abstellen in Innenräumen:

1. Motor der Maschine ausschalten und abkühlen lassen, um Verbrennungen zu vermeiden und Brandgefahr auszuschließen.
2. Zündkerzenstecker abziehen.
3. Kraftstoffhahn schließen.
4. Kraftstofftank leeren, um einen Kraftstoffüberlauf zu vermeiden.
5. Vertikutiertiefe hochstellen und mittels Hebel Vertikutierwalze anheben



WICHTIGER HINWEIS!

Maschinen mit Benzinmotor dürfen zum Transport gekippt, aber nicht weiter umgelegt werden, da Motoröl in den Luftfilter gelangen kann.

- Dies kann den Motor außer Betrieb setzen!

Die Maschine darf maximal 20° geneigt werden.

Bei Transport mit einem Fahrzeug muss die Maschine gegen wegrollen gesichert werden. Des Weiteren muss bei einer Beladung der Maschine über eine Laderampe eine geeignete Laderampe gewählt werden. Nutzen Sie hier eine rutschfeste und breite Rampe die den Daten der Maschine entsprechen.

Personen dürfen durch Abkippen oder Abrutschen der Maschine, sowie durch Hoch- oder Herabschlagen von Maschinenteilen nicht gefährdet werden.



Es ist verboten, die Maschine mit laufendem Motor zu transportieren. Bei der Verladung der Maschine auf ein Fahrzeug darf das Rampengefälle nicht mehr als 15° betragen.

18. Lagerung

Lagerung der Maschine und vorübergehende außer Betrieb Setzung.

Maschine unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren
- Stehend aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Keinen extremen und plötzlichen Temperaturschwankungen aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Mechanische Erschütterungen vermeiden
- Lagertemperatur: 5 bis 45 ° C
- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 60 %.
- Bei Lagerung länger als 3 Monate regelmäßig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.
- Erdreich, Schmutz und Ablagerungen von Motor und Maschine entfernen. Motor mit einem Lappen reinigen
- Beweglichen Teile mit umweltfreundlichen Öl behandeln (verwenden Sie kein Fett!) und die Maschine kurz in Betrieb nehmen (1-2 Minuten laufen lassen)
- Kraftstoff entleeren, dazu Motor laufen lassen, bis Kraftstoff verbraucht ist
- Luftfilter reinigen, ggf. ersetzen
- Funktion aller beweglichen Teile überprüfen, ggf. instand setzen oder ersetzen
- Zündkerzenstecker abziehen
- Schrauben und die an der Trommel montierten Gegen- und Hackmesser prüfen
- Antriebsriemenspannung prüfen
- Räder und Reifendruck prüfen
- Maschine gegen Wegrollen und unbefugtes Benutzen sichern (Unterlegkeil)
- Maschine und Motor zum Schutz vor Staub abdecken

19. Entsorgung

Wenn die Maschine nicht mehr einsatztüchtig ist und verschrottet werden soll, muss sie deaktiviert und demontiert werden, d.h. sie muss in einen Zustand gebracht werden, in dem sie nicht mehr für die Zwecke, für die sie konstruiert wurde, eingesetzt werden kann.

Eine Entsorgung der Maschine muss von dafür ausgebildetem Personal durchgeführt werden. Die Maschine darf nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

19.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Maschinen sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung von Personen oder der Umwelt zu vermeiden.

Alle umweltgefährdenden Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät ablassen und umweltgerecht entsorgen. Ölrückstände dürfen keinesfalls in Boden und Abwasser eingeleitet werden.

Jedes bewegliche Maschinenteil blockieren und die Maschine in ihre Einzelteile zerlegen.

Maschinenkomponenten bei kontrollierten Entsorgungsstellen abgeben.

Gummi- und Kunststoffteile von der Maschine abbauen und zu einer dafür vorgesehen Annahmestelle bringen

19.2 Entsorgung von elektrischen Geräten

Elektrische Bauelemente gehören zum Sondermüll und sind getrennt von der Maschine zu entsorgen. Bei einem Brand an der elektrischen Anlage des Gerätes sind Löschmittel zu verwenden, die hierfür zugelassen sind (z.B. Pulverlöscher).

19.3 Entsorgung von Schmierstoffen

Die Entsorgungshinweise sind in den produktspezifischen Datenblättern angegeben. Fragen Sie gegebenenfalls bei ihrem Schmiermittelhersteller an.

20. Fehlerbehebung



WARNUNG!

Störungen an der Maschine oder am Motor, welche einen größeren Eingriff erforderlich machen, immer durch Ihre LUMAG-Fachwerkstatt oder autorisierte Fachwerkstätten beheben lassen. Bei unsachgemäßem Eingriff erlischt die Gewährleistung.



Vor jeder Fehlerbehebung

- Maschine ausschalten
- Stillstand der Hackmesser abwarten
- Zündkerzenstecker abziehen

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	VORGESCHLAGENE ABHILFE
Motor lässt sich nicht starten	Kein Kraftstoff	Kraftstofftank füllen
	Reversierstarter defekt	Reversierstarter reparieren oder ersetzen
	Kein Motoröl	Motoröl nachfüllen
	Motor ist noch in der Abkühlphase	Motor abkühlen lassen
	Kein Zündfunke	Zündkerze reinigen oder ersetzen
	Motor im kalten Zustand und Choke auf OPEN (rechts) gestellt	Choke auf Position CLOSE (links) stellen
	Kraftstoffhahn auf OFF gestellt	Kraftstoffhahn auf ON stellen
Motor lässt sich schwer starten oder läuft schlecht	Zu fettes Kraftstoffgemisch	Choke in OPEN (rechts) Position setzen
	Vergaser falsch eingestellt	Einstellung durch Fachhändler vornehmen lassen
	Fehlerhafte Zündkerze, verschmutzt oder falsch eingestellt	Zündkerze reinigen, neu einstellen oder auswechseln
Motor wird zu heiß	Zu wenig Motoröl	Motoröl nachfüllen
	Kühlluftsystem eingeschränkt	Lüftungsgitter reinigen, innen liegende Kühlrippen reinigen
	Luftfilter verschmutzt	Filterelement reinigen, ggf. austauschen
	Vergaser nicht korrekt eingestellt	Vergaser durch Fachhändler einstellen lassen
Motor bringt zu wenig Leistung	Luftfilter verschmutzt	Filterelement reinigen, ggf. austauschen
	Maschine ist überlastet	Schnitttiefe regulieren!
Verminderte Vertikutierleistung bzw. lässt nach	Vertikutiermesser sind stumpf	Vertikutiermesser prüfen ggf. austauschen
	Keilriemen rutscht durch	Keilriemen spannen, Schnitttiefe regulieren
Übermäßige Vibration	Messer, Schrauben, Muttern oder andere Teile locker	Motor sofort abstellen. Alle Muttern und Schrauben auf festen Sitz prüfen, beschädigte Teile austauschen,
	Riemen abgenutzt	Keilriemen spannen.
	Vertikutiermesser verbogen oder gebrochen	Vertikutiermesser ersetzen

Sollten diese Maßnahmen den Fehler nicht beseitigen oder Fehler auftreten, die hier nicht angeführt sind, dann lassen Sie Ihre Maschine von einem Fachmann prüfen.

21. Gewährleistung/Garantie/ Kundendienst

GEWÄHRLEISTUNG

Auf das Gerät wird die gesetzliche Gewährleistungsfrist gegeben. Auftretende Mängel, die nachweisbar auf Material- oder Montagefehler zurückzuführen sind, müssen unverzüglich dem Verkäufer angezeigt werden. Der Nachweis über den Erwerb des Geräts muss bei Inanspruchnahme der Gewährleistung durch Vorlage von Rechnung und Kassenbon erbracht werden.

Die Gewährleistung ist ausgeschlossen, hinsichtlich der Teile, wenn Mängel durch natürlichen Verschleiß, Temperatur-, Witterungseinflüsse, sowie durch Defekte, infolge fahrlässiger Montage, mangelhaften Anschlusses, falschem Treibstoff/Treibstoffmischung, Aufstellung, Bedienung, Wartung, Schmierung oder Gewalt entstanden ist.

Weiterhin wird für Schäden durch ungeeignete, missbräuchliche Verwendung der Maschine, wie z.B. unsachgemäße Änderungen oder eigenverantwortliche Instandsetzungsarbeiten des Eigentümers oder von Dritten, aber auch bei vorsätzlicher Überlastung der Maschine, keinerlei Gewährleistung übernommen.

Verschleißteile mit eingeschränkter Lebensdauer (z.B. Keilriemen, Kupplung, Gasseilzug, Zündkerze, Luftfilter, Batterie, Klingen, Schläuche, Räder, Werkzeuge und andere Hilfsmittel), sowie alle Einstell- und Justierarbeiten sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

GARANTIE

LUMAG garantiert einwandfreie Qualität und übernimmt, unbeschadet der gesetzlichen Gewährleistung, im Fall von Material- oder Herstellungsfehlern Garantie. Die Garantie für LUMAG-Produkte beträgt bei ausschließlich privater Nutzung 24 Monate, bei gewerblichem bzw. beruflichem Einsatz oder Gebrauch bzw. bei Vermietung, 12 Monate ab Auslieferungsdatum.

Garantieleistungsansprüche sind durch den Käufer stets mittels Original-Kaufbeleg nachzuweisen. Dieser ist dem Garantieantrag in Kopie beizufügen. Käuferadresse und Maschinen-Typ müssen bei beruflicher bzw. gewerblicher Nutzung eindeutig erkennbar sein. Ohne den Original-Kaufbeleg

können wir die Reparatur nur gegen Berechnung ausführen.

Bitte senden Sie keine Geräte zu uns zurück, ohne einer SERVICENUMMER, die Sie von unserer Service-Abteilung bekommen haben. Erhalten wir Geräte unaufgefordert, können wir diese nicht annehmen und bearbeiten. Für die Anforderung einer SERVICENUMMER kontaktieren Sie bitte unser Service-Team unter:

info@lumag-maschinen.de

Bitte beschriften Sie den Versandkarton deutlich mit der SERVICENUMMER, um eine schnelle Zuordnung zu gewährleisten.

Garantiarbeiten werden ausschließlich durch unsere LUMAG Service-Werkstatt ausgeführt. Auftretende Mängel innerhalb der Garantiezeit durch Material- oder Herstellungsfehler sind, sofern sie trotz sachgemäßer Bedienung und Pflege des Geräts entstanden sind, durch eine Nachbesserung zu beseitigen. Hierbei behalten wir uns das Recht auf eine zweimalige Nachbesserung, bei gleichem Fehler, vor. Schlägt eine Nachbesserung fehl oder ist diese unmöglich, kann das Gerät gegen ein gleichwertiges Gerät getauscht werden. Ist auch der Austausch erfolglos oder unmöglich, besteht die Möglichkeit der Wandlung.

Normaler Verschleiß, natürliche Alterung, unsachgemäße Nutzung, sowie Reinigungs-, Pflege- und Einstellarbeiten unterliegen generell nicht der Garantie (z.B. Schneidvorrichtung, Luft- und Kraftstofffilter, Zündkerze und Reversierstarter, Antriebsriemen und dgl.). Betriebs- und Nutzungsbedingt unterliegen einige Bauteile, auch bei bestimmungsgemäßen Gebrauch, einem normalen Verschleiß und müssen gegebenenfalls rechtzeitig ersetzt werden.

KUNDENDIENST

Bei technischen Fragen, Informationen zu unseren Produkten und für Ersatzteilbestellungen steht Ihnen unser Service-Team wie folgt zur Verfügung:

Servicezeit:	Montag bis Donnerstag von 7.30 - 12 Uhr und 13 - 17 Uhr Freitag von 7.30 – 12.30 Uhr
Telefon:	+49 / 8571/92 556-0
Fax:	+49 / 8571/92 556-19
E-Mail:	info@lumag-maschinen.de

22. CE-Konformitätserklärung

Gemäß den Bestimmungen der EG-Richtlinien

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EMV-Richtlinie 2014/30/EU

erklärt die Firma

LUMAG GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 1a
D-84375 Kirchdorf a. Inn
Telefon: +49 8571 / 92 556-0
Fax: +49 8571 / 92 556-19

dass das Produkt

Bezeichnung: Vertikutierer
Typenbezeichnung: V-50PRO

den wesentlichen Schutzanforderungen der oben genannten EG-Richtlinien entspricht. Die Konformität basiert auf nachfolgend genannten Normen:

EN 13684:2018+A1:2024
Gartengeräte - Handgeführte Rasen - Bodenbelüfter und Vertikutierer - Sicherheit

EN ISO 14982:2009
Land- und forstwirtschaftliche Maschinen - Elektromagnetische Verträglichkeit - Prüfverfahren und Bewertungskriterien

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Christopher Weißenhorner

Die Konformitätserklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

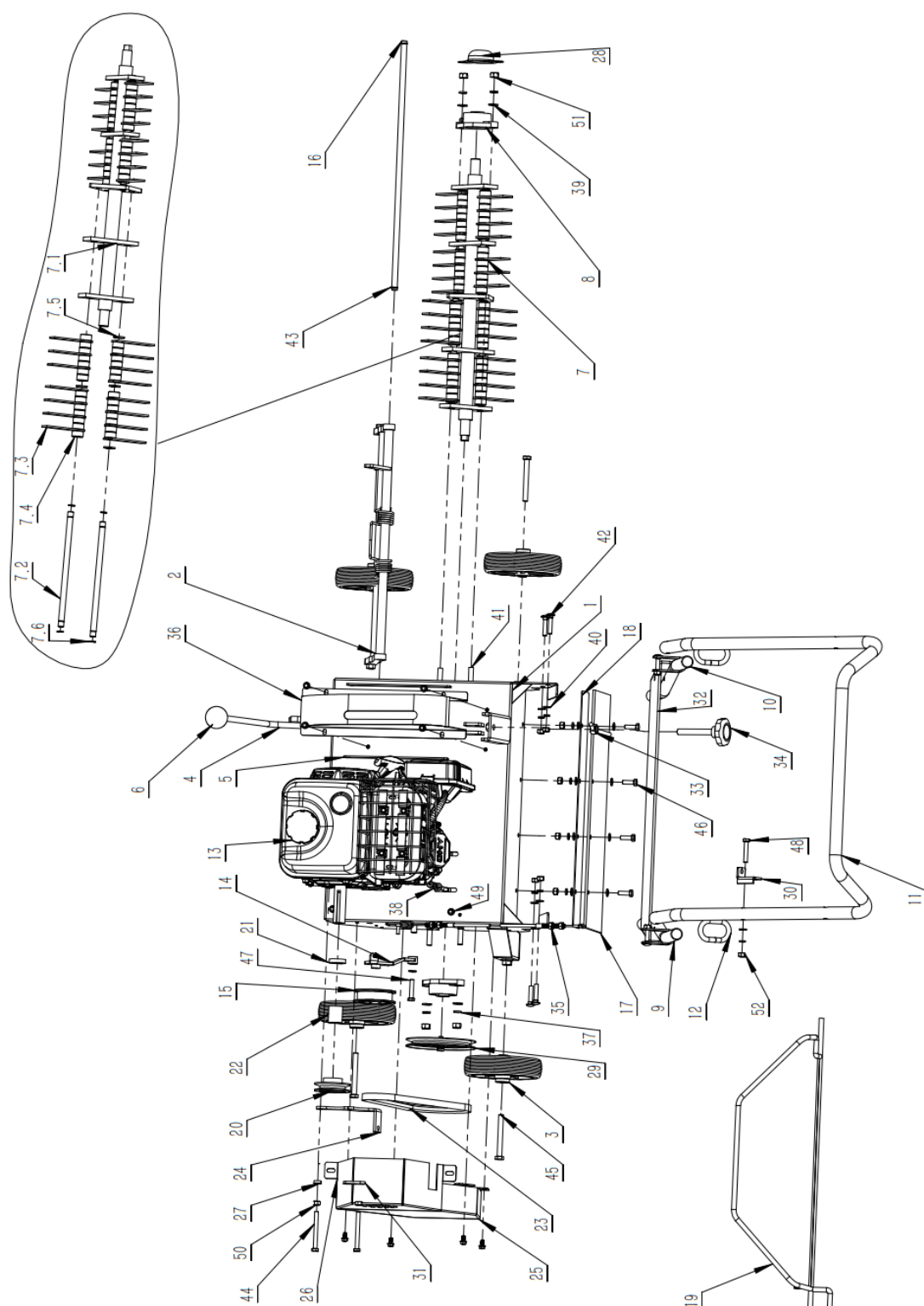
Kirchdorf, 19.06.2025 Christopher Weißenhorner, Geschäftsführer



Ort/Datum Inverkehrbringer, Bevollmächtigter

Unterschrift

23. Bauteile V-50PRO



WARNUNG!

Alle Reparaturen an der Maschine müssen von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Lassen Sie notwendige Elektroarbeiten nur durch einen zugelassenen Fachmann durchführen.

24. Notizen

Änderungen vorbehalten!

Version **V-50PRO** (06.2025 D)

LUMAG Fachhändler
finden Sie unter: www.lumag-maschinen.de

LUMAG GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 1a
D-84375 Kirchdorf a. Inn
Germany
Internet: www.lumag-maschinen.de

