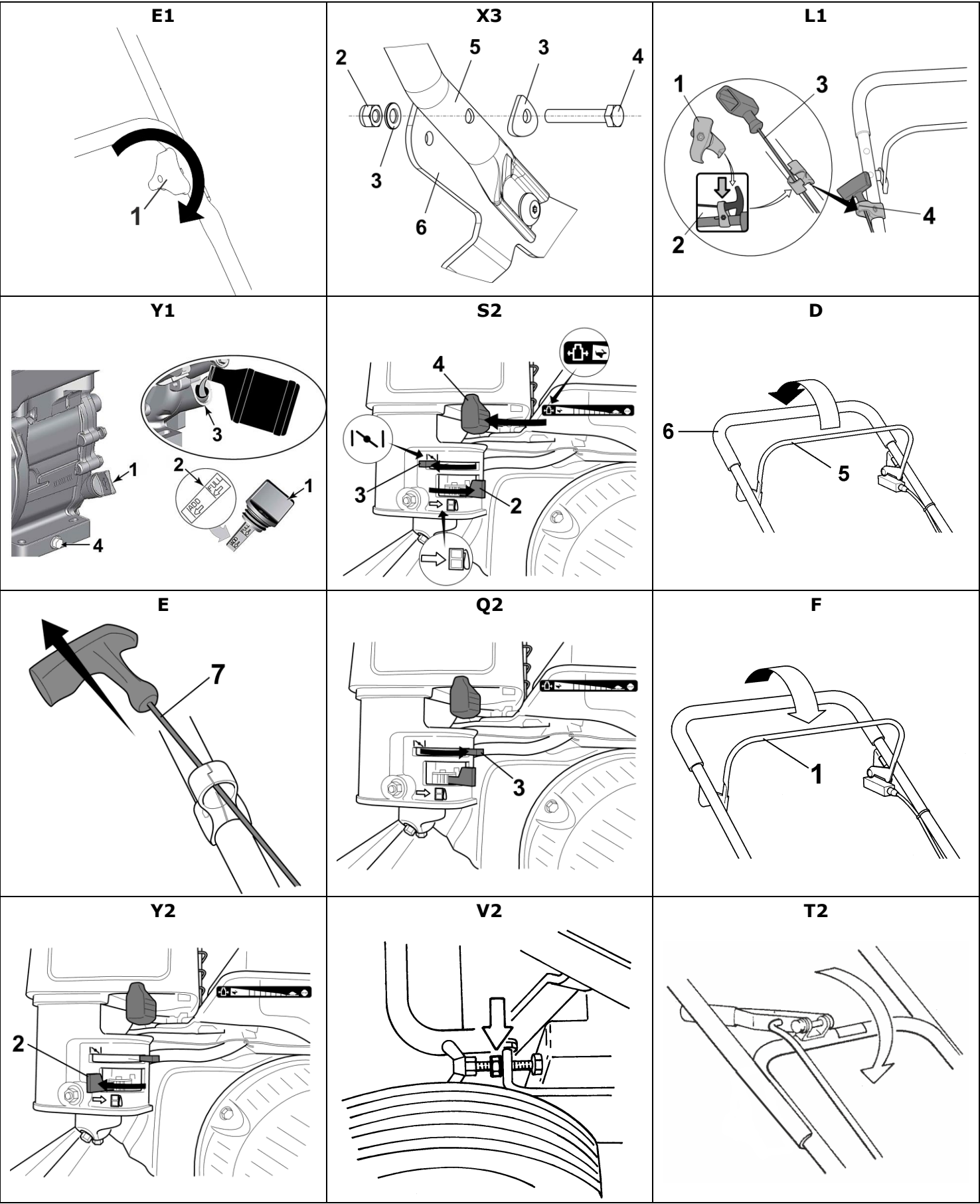


45-PRO V

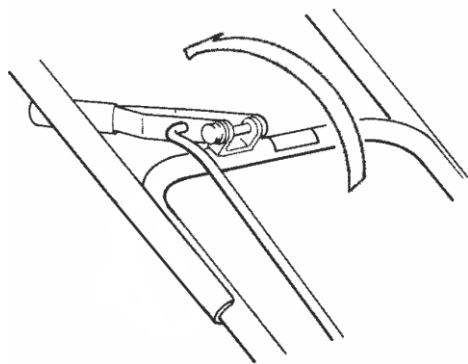
DE	Vertikutierer	BETRIEBSANLEITUNG
FR	Scarificateur	LIVRET D'ENTRETIEN
EN	Scarifier	OPERATOR'S MANUAL
NL	Verticuteerder	BEDIENINGSHANDLEIDING
ES	Escarificador	MANUAL DEL OPERADOR
IT	Arieggiatore	MANUALE DELL'OPERATORE

SABO

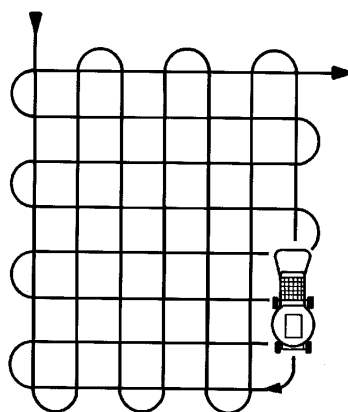
SAU17303



Z2



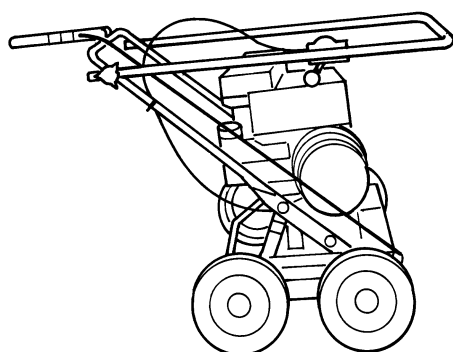
M



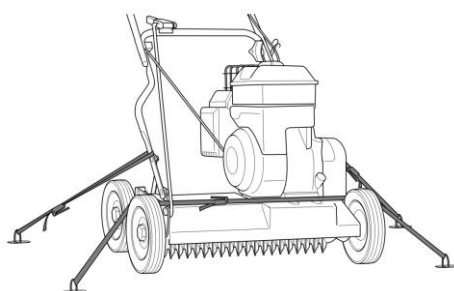
N



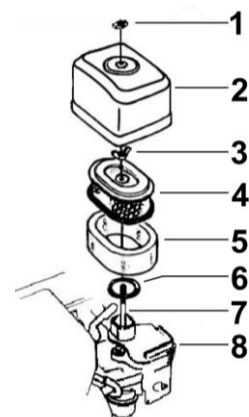
A1



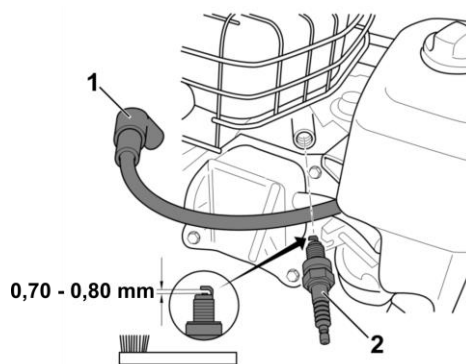
N4



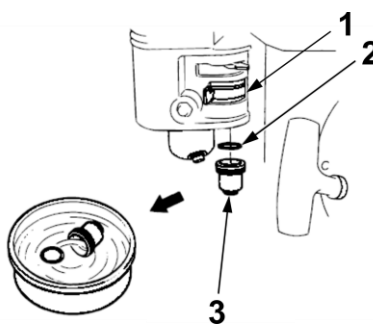
W



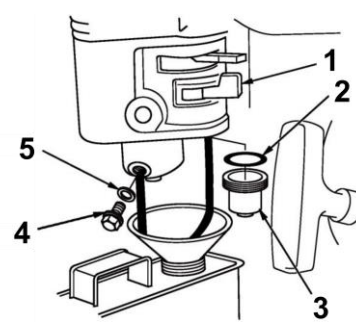
Y



W1



W2



Deutsch Originalbetriebsanleitung	DE
Français Traduction du mode d'emploi d'origine	FR
English Translation of the original instruction	EN
Nederlands Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	NL
Español Traducción de las instrucciones de uso originales	ES
Italiano Traduzione delle istruzioni d'uso originali	IT

1	Einführung.....	7
2	Erklärung des auf der Maschine angebrachten Typenschildes.....	7
3	Erklärung der Piktogramme	7
4	Erklärung der Symbole.....	7
5	Bestimmungsgemässer Gebrauch.....	8
6	Allgemeine Sicherheitsvorschriften für den Benzin-Vertikutierer.....	8
	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	8
	Vorbereitende Maßnahmen.....	9
	Handhabung	9
	Wartung und Lagerung.....	10
7	Beschreibung der Bauteile.....	11
8	Vorbereitende Arbeiten.....	11
	Führungsholm befestigen (Abbildung E1 + X3)	11
	Holmstart-Montage (Abbildung L1)	11
9	Vor der ersten Inbetriebnahme	11
	Ölstand überprüfen und Öl einfüllen (Abbildung Y1)	11
	Kraftstoff einfüllen.....	12
10	Starten des Motors (Abbildung S2 + D + E + Q2).....	12
11	Abstellen des Motors (Abbildung F + Y2).....	12
12	Anhalten im Notfall.....	12
13	Einstellen der Vertikutiertiefe.....	12
	Einstellung (Abbildung V2 + T2 + Z2)	12
14	Vertikutierbetrieb.....	12
	Vertikutieren an Hanglagen.....	12
	Ölstandkontrolle.....	12
	Prüfung der Betriebssicherheit	12
	Zeitliche Einschränkungen	13
	Tipps zur Rasenpflege (Abbildung M)	13
15	Wartungsintervalle	13
16	Pflege und Wartung des Vertikutierers.....	13
	Reinigung.....	13
	Aufbewahrung	13
	Transport und Sicherung des Gerätes (Abbildung N + A1 + N4)	13
	Wartung des Messerwelle	14
	Auswechseln des Antriebskeilriemens.....	14
	Wartung der Räder	14
17	Wartung des Motors.....	14
	Ölwechsel (Abbildung Y1 + Y2 + Y).....	14
	Reinigen bzw. Austausch des Luftfilters (Abbildung W)	14
	Reinigen der Ablagerungskappe (Abbildung W1)	14
	Kontrolle der Zündkerze (Abbildung Y)	14
	Vorschriftsmäßiges Überwintern des Motors (oder längerer Nichtgebrauch)	15
18	Störungsursachen und deren Beseitigung	15
19	Technische Daten.....	15
	Motor.....	15
	Vertikutierer	15
	Schallleistungspegel.....	15
	Schalldruckpegel	15
	Schwingungen	15
20	Original-Ersatzteile und Zubehör	16
	EG Konformitätserklärung	siehe hinten, nach der letzten Sprache75

1 EINFÜHRUNG

Liebe Gartenfreundin, lieber Gartenfreund,

wenn zum Stolz auf einen gepflegten Rasen die Freude an der Gartenarbeit kommt, dann weiß man erst, was man an seinen Gartengeräten hat. Mit Ihrem neuen Vertikutierer haben Sie eine gute Wahl getroffen. Er vereint die Leistungsstärke einer großen Traditionsmarke mit den Innovationen modernen High-Techs. Das spüren Sie, wenn Sie mit ihm arbeiten, und das freut Sie, wenn Sie das wunderbare Ergebnis sehen.

Doch bevor Sie mit der Rasenpflege starten, hier einige wichtige Informationen, die Sie bitte unbedingt beachten sollten.

Bevor Sie den Vertikutierer erstmals in Betrieb nehmen, lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durch, um sich mit der korrekten Bedienung und Wartung der Maschine vertraut zu machen und um Verletzungen oder Schäden an Ihrem Vertikutierer zu vermeiden.

Benutzen Sie den Vertikutierer vorsichtig. Die auf dem Gerät angebrachten Piktogramme weisen Sie auf die wichtigsten Vorsichtsmaßnahmen hin.

Die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung sind mit Symbolen gekennzeichnet.

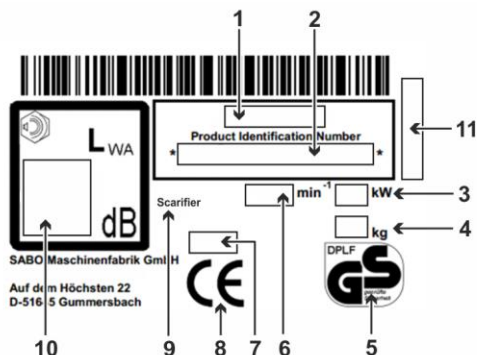
Die Bedeutung der Piktogramme und Symbole wird in den folgenden Kapiteln erklärt.

Die Bezeichnungen links und rechts beziehen sich immer auf die in Fahrtrichtung gesehen linke oder rechte Seite des Gerätes.

Bei genauer Beachtung der technischen Anweisungen wird Ihr Vertikutierer zuverlässig funktionieren. Wir weisen darauf hin, dass Schäden am Vertikutierer, die durch Bedienungsfehler entstanden sind, nicht der Gewährleistungs- / Garantiepflicht unterliegen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Rasen- und Grundstückspflege.

2 ERKLÄRUNG DES AUF DER MASCHINE ANGEBRACHTEN TYPENSCHILDES



- 1 Modell
- 2 Produktidentifikationsnummer
- 3 Nennleistung
- 4 Gewicht
- 5 Geprüfte Sicherheit (modellabhängig)
- 6 Motor Nenndrehzahl
- 7 Baujahr
- 8 CE Konformitätskennzeichen
- 9 Vertikutierer
- 10 Garantierter Schalleistungspegel
- 11 Seriennummer

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Modelle:

45-PRO V (SA331522): Arbeitsbreite 450 mm, Motor: LONCIN G200F

3 ERKLÄRUNG DER PIKTOGRAMME



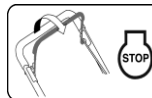
Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!



Gefahr durch fortschleudernde Teile bei laufendem Motor - Sicherheitsabstand halten / Dritte aus dem Gefahrenbereich fernhalten!



Achtung vor scharfen Arbeitswerkzeugen! – Schneiden Sie sich nicht die Finger oder Zehen! Darauf achten, dass Hände und Füße nicht unter das Gehäuse kommen! – Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündkerzenstecker ziehen.



Motor **STOP**



Gefahr durch fortschleudernde Teile bei laufendem Motor - Schutzbrille tragen!



Laute Geräusche können zu Hörschäden führen – Gehörschutz tragen!



Warnung vor heißen Oberflächen - Motor und Auspuff nicht berühren. Verbrennungsgefahr!



Abgase sind giftig - Motor nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen. Vergiftungsgefahr!



Benzin ist leicht entflammbar - Funken und Flammen fernhalten, nicht rauchen. Feuergefahr!

4 ERKLÄRUNG DER SYMBOLE



WARNUNG

Betriebsanleitung und allgemeine Sicherheitsvorschriften sorgfältig lesen und beachten. Die Betriebsanleitung zum Nachlesen aufbewahren.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.



WARNUNG

Abstand halten / Dritte aus dem Gefahrenbereich fernhalten!
Der Kontakt mit dem rotierenden Schneidwerkzeug kann zu schweren Verletzungen führen.
Hochgeschleuderte Gegenstände können schwere Verletzungen verursachen.
Vertikutieren Sie niemals, während Personen, besonders Kinder, oder Tiere in der Nähe sind.



WARNUNG

Benzin ist leicht entflammbar und hochexplosiv.
Auslaufendes Benzin und Öl auf dem heißen Motor ist leicht entflammbar.
Feuer und Explosionen können schwere Verletzungen und Sachschäden verursachen.
Während der Motor läuft oder bei heißer Maschine darf der Tankverschluss nicht geöffnet oder Benzin nachgefüllt werden.
Bei laufendem Motor muss der Ölmesstab immer fest eingeschraubt sein.

	WARNUNG Benzin ist leicht entflammbar und hochexplosiv. Feuer und Explosionen können schwere Verletzungen und Sachschäden verursachen. Rauchen und offenes Feuer sind beim Tanken verboten.
	WARNUNG Achtung vor scharfen Messern! Der Kontakt mit dem rotierenden Schneidwerkzeug kann zu schweren Fußverletzungen führen. Den Motor nur hinter dem Gerät stehend starten. Darauf achten, dass die Füße nicht unter das Gehäuse kommen.
	WARNUNG Achtung vor scharfen Messern! Der Kontakt mit dem rotierenden Schneidwerkzeug kann zu schweren Hand- und Fußverletzungen führen. Bei laufendem Motor/Messerwelle den durch die Länge des Führungsholmes gegebenen Sicherheitsabstand einhalten. Darauf achten, dass Hände und Füße nicht unter das Gehäuse kommen.
	WARNUNG Hochgeschleuderte Gegenstände können schwere Verletzungen verursachen. Vor dem Vertikutieren insbesondere bei Laub bedeckten Flächen alle Steine, Stöcke, Drähte, Spielzeug und andere Fremdkörper von dem Rasen entfernen. Das Gerät niemals mit beschädigten oder fehlenden Schutzeinrichtungen benutzen. Fehlende oder beschädigte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen gefährden Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer Personen. Vor der ersten Inbetriebnahme das Schneidwerkzeug auf festen Sitz prüfen, danach vor jedem Vertikutieren die Messer auf festen Sitz, Verschleiß und Schäden untersuchen. Abgenutzte oder beschädigte Messer von einer autorisierten Fachwerkstatt austauschen lassen. Vor dem Starten des Motors prüfen, ob die Werkzeuge entfernt sind.
	WARNUNG Elektrischer Stromschlag kann zu schweren Verletzungen führen. Fahren Sie niemals mit eingeschaltetem Schneidwerkzeug über stromführende Leitungen. Überprüfen Sie das Gelände vor und während des Vertikutierens auf stromführende Leitungen und entfernen Sie diese, wenn möglich. Bei Beschädigung einer stromführenden Leitung das Gerät ausschalten und die Leitung vom Versorgungsnetz trennen.
	VORSICHT Auspuff und Motor erreichen im Betrieb sehr hohe Temperaturen. Verbrennungsgefahr! Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Maschine mindestens 15 Minuten abkühlen lassen. Das Gerät niemals mit beschädigten oder fehlenden Auspuffschutzzittern benutzen.
	VORSICHT Wenn bei Arbeiten am Gerät der Zündkerzenstecker nicht abgezogen wird, könnte der Motor gestartet werden und schwere Verletzungen die Folge sein. Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen, Zündkerzenstecker abziehen und Zündschlüssel, wenn vorhanden, entfernen. Kerzenstecker niemals bei laufendem Motor abziehen. Gefährdung: elektrischer Schlag! Für entsprechende Reinigungs- oder Wartungshinweise in der Betriebsanleitung nachschlagen. Ungenügende Wartung Ihres Gerätes führt zu sicherheitsrelevanten Mängeln.
	WARNUNG Der Kontakt mit dem rotierenden Schneidwerkzeug kann zu schweren Hand- und Fußverletzungen führen. Hochgeschleuderte Gegenstände können schwere Verletzungen verursachen. Den Motor abstellen und warten bis das Schneidwerkzeug stillsteht: – wenn das Gerät angehoben oder gekippt werden muss, z.B. zum Transport;

	– beim Fahren außerhalb des Rasens auf Wegen oder Straßen; – wenn die Maschine für kurze Zeit unbeaufsichtigt bleibt; – bevor die Vertikutiertiefe eingestellt wird; – vor dem Nachtanken. Nur bei kaltem Motor nachtanken!
	VORSICHT Der Kontakt mit den scharfen Kanten der Vertikutiermesser kann zu Verletzungen führen. Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer Schutzhandschuhe tragen.
	WARNUNG Schutzbrille tragen! Hochgeschleuderte Gegenstände können schwere Verletzungen verursachen. Vertikutieren Sie niemals ohne Schutzbrille.
	WARNUNG Gehörschutz tragen! Laute Geräusche können zu Hörschäden führen. Vertikutieren Sie niemals ohne Gehörschutz.

5 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

- Das Gerät ist ausschließlich zum Vertikutieren von Gras- und Rasenflächen im Rahmen der Garten- und Landschaftspflege bestimmt. ("Bestimmungsgemäßer Gebrauch"). Jeder darüber hinausgehende Einsatz gilt als nicht bestimmungsgemäß; für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
- Beim Einsatz in öffentlichen Anlagen, Parks, Sportstätten, an Straßen und in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben ist besondere Vorsicht erforderlich.
- Nicht eingesetzt werden darf der Vertikutierer insbesondere zur Unkrautbeseitigung in Steinfugen, auf Terrassen oder Gehwegen, als Motorhacke und zum Einebnen von Bodenerhebungen wie z. B. Maulwurfshügel.
- Nicht zulässig ist die Verwendung jeglicher vom Hersteller nicht freigegebener Zusatz- und Anbaugeräte. Bei Verwendung derartiger Zusatz- und Anbaugeräte erlöschen die CE-Konformität und der Garantieanspruch. Eigenmächtige Veränderungen an diesem Gerät schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

6 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN BENZIN-VERTIKUTIERER

Allgemeine Sicherheitshinweise



Lesen Sie zu Ihrem Schutz und zur Gewährleistung der Funktion die Betriebsanleitung sorgfältig. Machen Sie sich mit den Bedienelementen und dem richtigen Gebrauch der Maschine vertraut. Die Betriebsanleitung zum Nachlesen aufbewahren.

- Denken Sie daran, dass der Maschinenführer oder der Benutzer für Unfälle mit anderen Personen oder deren Eigentum verantwortlich ist.
- Diese Betriebsanleitung gehört zur Maschine und muss im Fall eines Weiterverkaufs dem Käufer des Gerätes ausgehändigt werden.
- Erlauben Sie niemals Kindern und Personen unter 16 Jahren sowie anderen Personen, welche die Betriebsanleitung nicht kennen, die Maschine zu benutzen. Örtliche Bestimmungen können das Mindestalter des Benutzers festlegen.
- Erklären Sie jedem, der mit dem Gerät arbeiten soll, die möglichen Gefahrenmomente und wie Unfälle zu vermeiden sind. Dieses Gerät darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt und erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Diese Aufsichts-Person muss im Vorfeld entscheiden, ob die Person mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten für diese Tätigkeit geeignet ist.



Vertikutieren Sie niemals, während Personen, besonders Kinder, oder Tiere in der Nähe sind.

- Bewahren Sie Ihre Maschine sicher auf! Unbenutzte Geräte sollten in trockenem, verschlossenem Raum und für Kinder nicht erreichbar, aufbewahrt werden.
- Sicherheits- und Schutzeinrichtungen der Maschine dürfen nicht manipuliert oder deaktiviert werden!
- Die Kabelverlegung darf nicht manipuliert werden, z.B. durch Entfernen von Kabelklemmen oder Anbringen zusätzlicher Kabelbinder! Die Kabel müssen so an der Außenseite des Holms anliegen, dass sie beim Umklappen des Holms weder gequetscht noch überstreckt werden. Ein beschädigtes Kabel kann zu einem technischen Defekt des Gerätes führen.

Vorbereitende Maßnahmen

- Während des Vertikutierens sind immer festes, geschlossenes, rutschfestes Schuhwerk oder Sicherheitsschuhe und lange Hosen zu tragen. Vermeiden Sie das Tragen loser Kleidung oder Kleidung mit hängenden Schnüren oder Gürteln. Vertikutieren Sie nicht barfußig oder in Sandalen. Zum Schutz der Augen tragen Sie eine Sicherheitsbrille.
- Laute Geräusche können zu Hörschäden führen. Gehörschutz tragen.



Überprüfen Sie vor und während des Vertikutierens vollständig das Gelände, auf dem das Gerät eingesetzt wird, und entfernen Sie alle Steine, Stöcke, Drähte, Spielzeug und andere Fremdkörper die erfasst und weggeschleudert werden können.



Überprüfen Sie das Gelände vor und während des Vertikutierens auf stromführende Leitungen und entfernen Sie diese, wenn möglich. Fahren Sie niemals mit eingeschaltetem Schneidwerkzeug über stromführende Leitungen. Gefährdung: elektrischer Schlag!

Bei Beschädigung einer stromführenden Leitung das Gerät ausschalten und die Leitung vom Versorgungsnetz trennen.

- Wenn Sie zur Rasenpflege auch einen Mähroboter einsetzen, sind folgende Sicherheitshinweise im Hinblick auf die Arbeitsfläche des Mähroboters zu beachten:
 - vor dem Vertikutieren auf diesen Flächen ist immer der Bereich des Begrenzungskabels zu prüfen.
 - sind die Kabel in der Erde verlegt, müssen sie überprüft werden, es dürfen keine Kabel zu sehen sein, besondere Vorsicht ist bei der Ladestation geboten.
 - sind die Begrenzungskabel oberirdisch verlegt, so sollten diese direkt auf dem Untergrund gespannt verlaufen und nicht schlaff im Gras herumliegen. Die Kabel müssen ausreichend durch Begrenzungsnägel fixiert sein, siehe Bedienungsanleitung.
 - die Begrenzungsnägel dürfen nicht hervorstehen, ansonsten müssen die Nägel nachgedrückt werden.
 - herumliegende Kabelreste vor dem Vertikutieren entfernen.
- Bei den oben beschriebenen Zuständen besteht die Gefahr, dass das Kabel vom Arbeitswerkzeug eingezogen und aufgewickelt wird, das kann zu erheblichen Verletzungen führen.
- Herunterhängende Zweige und ähnliche Hindernisse können den Benutzer verletzen oder das Vertikutieren behindern. Vor dem Vertikutieren auf mögliche Hindernisse wie z. B. herunterhängende Zweige achten und diese zurückschneiden oder entfernen.

WARNUNG



- Benzin ist leicht entflammbar und hochexplosiv. Feuer und Explosionen können schwere Verletzungen und Sachschäden verursachen.
- Benzin nur in einem zugelassenen Behälter und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Behälter nicht im Fahrzeug, auf einer Ladefläche oder einem Anhänger mit Kunststoffauskleidung befüllen. Behälter vor dem Auffüllen mit Kraftstoff nicht in der Nähe des Fahrzeugs und stets auf dem Boden abstellen.
- Nur im Freien und bei kaltem Motor auftanken. Rauchen und offenes Feuer sind beim Tanken verboten.
- Mit Kraftstoff angetriebene Geräte, welche sich auf einer Ladefläche oder einem Anhänger befinden, nicht von der Zapfsäule aus betanken, sondern mit einem tragbaren Kraftstoffbehälter auftanken.
- Benzin ist vor dem Starten des Motors einzufüllen.
- Während der Motor läuft oder bei heißer Maschine darf der Tankverschluss nicht geöffnet oder Benzin nachgefüllt werden.
- Falls Benzin übergelaufen ist, darf kein Versuch unternommen werden, den Motor zu starten. Stattdessen ist das Gerät von der

benzinverschmutzten Fläche zu entfernen, der übergelaufene Kraftstoff am Motor abzuwischen. Jeglicher Zündversuch ist zu vermeiden, bis sich die Benzindämpfe verflüchtigt haben.

- Aus Sicherheitsgründen sind Benzintank und Benzinkanister wieder sorgfältig zu verschließen.
- Bei Beschädigung sind Benzintank und Tankverschluss auszutauschen.

- Vor der Benutzung des Vertikutierers zur Vermeidung einer Gefährdung diesen auf festen Sitz der Verschraubungen, den korrekten Zusammenbau und den Zustand der Messerwelle prüfen. Abgenutzte oder beschädigte Messer und Befestigungsschrauben müssen ausgetauscht werden.
- Der Zustand der Piktogramme ist bei jedem Einsatz zu prüfen. Abgenutzte oder beschädigte Piktogramme müssen ersetzt werden.

Handhabung

- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben werden.
- Der Verbrennungsmotor darf nicht in geschlossenen Räumen laufen, in denen sich gefährliche Abgase sammeln können. Vergiftungsgefahr.
- Träger von Herzschrittmachern dürfen bei laufendem Motor keine spannungsführenden Motorteile berühren.
- Achtung! Gerät nicht vor Ansaugöffnungen von Raumbelüftungsanlagen laufen lassen.
- Vertikutieren Sie nicht bei schlechtem Wetter, wenn die Gefahr von Blitzschlag besteht.
- Kerzenstecker niemals bei laufendem Motor abziehen. Gefährdung: elektrischer Schlag!
- Kerzenstecker nur bei abgekühltem Motor abziehen. Verbrennungsgefahr!
- Keine Kopfhörer zum Radio- oder Musikhören tragen. Sicherheit bei der Wartung und beim Betrieb der Maschine erfordert uneingeschränkte Aufmerksamkeit.
- Vertikutieren Sie nur bei Tageslicht oder bei guter Beleuchtung. Führen Sie die Maschine im Schritt-Tempo.
- Besonders vorsichtig sein, wenn unübersichtliche Ecken, Sträucher, Bäume oder andere Hindernisse die Sicht beeinträchtigen können.
- Nicht zu nahe an Löcher, Gräben und Böschungen heranfahren. Die Maschine kann sich plötzlich überschlagen, wenn ein Rad über die Kante eines Grabens oder einer Böschung fährt oder wenn eine Kante plötzlich nachgibt.
- Die Maschine nicht bei Krankheit, Müdigkeit oder unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen bedienen.
- Wenn möglich ist der Einsatz des Gerätes bei nassem Gras zu vermeiden. Es besteht Ausrutschgefahr.
- Achten Sie immer auf einen guten, sicheren Stand an Hängen. Vertikutieren Sie quer zum Hang, niemals auf- oder abwärts. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Fahrtrichtung am Hang ändern.
- Vertikutieren Sie nicht an übermäßig steilen Hängen! Das Vertikutieren an Hanglagen birgt grundsätzlich Gefahren. Ihr Vertikutierer ist so leistungsfähig, dass er noch an Hängen mit einer Steigung von bis zu 46% (25° Neigung) vertikutieren kann. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir Ihnen aber dringend, dieses theoretische Leistungspotential nicht auszuschöpfen. Achten Sie immer auf einen sicheren Stand. Grundsätzlich sollten handgeführte Vertikutierer bei Steigungen von mehr als 26% (15° Neigung) nicht eingesetzt werden. Es droht der Verlust der Standfestigkeit.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Maschine wenden oder das Gerät zu sich heranziehen.
- Bei Rückwärtsbewegungen mit der Maschine besteht Stolpergefahr. Rückwärtsgehen vermeiden. Vermeiden Sie anormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Halten Sie den durch die Länge des Führungsholms gegebenen Sicherheitsabstand ein.
- Um ein Abrutschen des Gerätes beim Tragen zu verhindern, fassen Sie das Gerät immer an den dafür vorgesehenen Greifvorrichtungen (Gehäuse, Querholm des Führungsholm-Unterteils).
- Beachten Sie vor dem Heben oder Tragen das Gewicht der Maschine (siehe Kapitel „Technische Daten“). Das Heben von hohen Gewichten kann zu gesundheitlichen Problemen führen.
- Heben oder tragen Sie niemals eine Maschine mit laufendem Motor.
- Benutzen Sie niemals die Maschine mit beschädigten oder fehlenden Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

Fehlende oder beschädigte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen gefährden Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer Personen.

Sicherheitseinrichtungen sind (siehe Kapitel „Beschreibung der Bauteile“):



- Sicherheitsschaltbügel Motorstopp (1)
Der Vertikutierer ist mit einer Motorstopp-Vorrichtung ausgestattet. Im laufenden Betrieb und im Gefahrenmoment wird durch Loslassen des Bügels Motorstopp der Verbrennungsmotor abgestellt. Der Verbrennungsmotor und das Schneidwerkzeug müssen zum Stillstand kommen (Achtung! Das Schneidwerkzeug läuft nach!). Andernfalls die nächste autorisierte Fachwerkstatt aufsuchen. Der Bügel muss nach dem Loslassen auf jeden Fall wieder in die im Bild „Beschreibung der Bauteile“ gezeigte Position zurückspringen. Sollte dies nicht der Fall sein, ist eine sofortige Überprüfung durch eine autorisierte Fachwerkstatt erforderlich. Die Funktion des Sicherheitsschaltbügels darf in keinem Fall außer Kraft gesetzt werden. Auf die ordnungsgemäße Funktion des Sicherheitsschaltbügels ist zu achten. Wenn das nicht der Fall ist, von einer autorisierten Fachwerkstatt instand setzen lassen.

Schutzeinrichtungen sind (siehe Kapitel „Beschreibung der Bauteile“):



- Gehäuse, Spritzschutz (7)
Diese Schutzeinrichtungen schützen vor Verletzungen durch hoch geschleuderte Gegenstände. Das Gerät darf nicht mit beschädigtem Gehäuse bzw. ohne ordnungsgemäß befestigten Spritzschutz betrieben werden.



- Gehäuse
Diese Schutzeinrichtung schützt vor Verletzungen durch den Kontakt mit dem rotierenden Schneidwerkzeug. Das Gerät darf nicht mit beschädigtem Gehäuse betrieben werden. Darauf achten, dass Hände und Füße nicht unter das Gehäuse kommen.
- Abdeckungen des Riemtriebs (3), Motorabdeckungen (8)
Diese Schutzeinrichtungen schützen vor Verletzungen durch bewegliche Teile. Das Gerät darf nicht mit beschädigten bzw. ohne ordnungsgemäß befestigte Abdeckungen betrieben werden.



- Auspuffschutzgitter (11)
Der Motor/Auspuff wird sehr heiß. Das Schutzgitter schützt vor Verbrennungen. Gerät nicht ohne Auspuffschutzgitter benutzen.

Die Schutzeinrichtungen dürfen nicht verändert werden.

- Ändern Sie nicht die Grundeinstellung des Motors oder überdrehen Sie ihn nicht.



- Bei Inbetriebnahme ist darauf zu achten, dass die Füße sich in sicherem Abstand zum Schneidwerkzeug befinden.



- Beim Starten oder Anlassen des Motors darf die Maschine nicht hoch gekantet werden, sondern ist, falls erforderlich, durch Herunterdrücken des Führungsholmes so schräg zu stellen, dass das Schneidwerkzeug in die vom Benutzer abgewandte Richtung zeigt, jedoch nur so weit, wie es unbedingt erforderlich ist. Bevor das Gerät nicht wieder auf dem Boden steht, müssen sich beide Hände auf dem Holm-Oberteil befinden.



- Führen Sie niemals Hände oder Füße in die Nähe oder unter sich drehende Teile. Achten Sie darauf, dass Hände und Füße nicht unter das Gehäuse kommen.



- Stellen Sie den Motor ab durch Loslassen des Bügels Motorstopp, ziehen Sie den Kerzenstecker ab, vergewissern Sie sich, dass alle bewegten Teile vollkommen still stehen und der Zündschlüssel, wenn vorhanden, gezogen ist:

- wenn die Maschine verlassen wird;
- bevor Sie die Maschine überprüfen, reinigen oder Arbeiten an ihr durchführen;
- bevor Sie Blockierungen lösen oder Verstopfungen im Auswurfkanal beseitigen;
- wenn ein Fremdkörper getroffen wurde.
- wenn die Maschine ungewöhnlich zu vibrieren beginnt.

- Wenn ein Fremdkörper getroffen wurde und bei Blockierungen der Maschine, z. B. durch Auffahren auf ein Hindernis, muss durch eine autorisierte Fachwerkstatt geprüft werden, ob Teile des Gerätes beschädigt oder verformt

wurden. Auch die möglicherweise notwendigen Reparaturen immer von einer autorisierten Fachwerkstatt ausführen lassen.

- Falls die Maschine anfängt, ungewöhnlich stark zu vibrieren oder ungewöhnliche Geräusche zu machen, ist eine sofortige Überprüfung durch eine autorisierte Fachwerkstatt erforderlich. Hohe Vibrationen auf Ihre Hände können zu Gesundheitsschäden führen. Beim Auftreten von starken Vibrationen wenden Sie sich sofort an eine autorisierte Fachwerkstatt.

WARNUNG

Die in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Geräuschpegel und Schwingungen sind die bei der Benutzung der Maschine entstehenden Höchstwerte.

Die Verwendung von unausgewuchteten Schneidwerkzeugen, zu hohe Fahrgeschwindigkeit und mangelhafte Wartung haben erheblichen Einfluss auf Geräuschemissionen und Schwingungen. Deshalb müssen vorbeugende Maßnahmen ergriffen werden, um mögliche Schäden durch hohe Geräuschpegel oder Schwingungsbeanspruchungen zu vermeiden.

Achten Sie darauf, die Maschine gut zu warten, Gehörschutz zu tragen und während der Arbeit Pausen einzulegen.

Die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Wartungsarbeiten einhalten und das Gerät regelmäßig von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen und warten lassen.



Stellen Sie den Motor ab durch Loslassen des Bügels Motorstopp, vergewissern Sie sich, dass alle bewegten Teile vollkommen still stehen,

- wenn Sie den Vertikutierer anheben oder kippen müssen, z. B. zum Transport;
- wenn Sie die Maschine zur Vertikutierfläche hin- und wieder wegtransportieren;
- beim Fahren außerhalb des Rasens;
- wenn Sie die Maschine für kurze Zeit verlassen;
- wenn Sie die Vertikutiertiefe einstellen wollen;
- bevor Sie nachtanken. Nur bei kaltem Motor nachtanken!

- Falls der Motor einen Benzinabsperrhahn besitzt, ist dieser nach dem Vertikutieren zu schließen.

Wartung und Lagerung

- Ungenügende Wartung Ihres Gerätes führt zu sicherheitsrelevanten Mängeln.
- Sorgen Sie dafür, dass alle Schraubverbindungen fest angezogen sind und das Gerät in einem sicheren Arbeitszustand ist.



Bewahren Sie niemals die Maschine mit Benzin im Tank innerhalb eines Gebäudes auf, in dem möglicherweise Benzindämpfe mit offenem Feuer oder Funken in Berührung kommen oder sich entzünden könnten.



Auspuff und Motor erreichen im Betrieb sehr hohe Temperaturen. Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Maschine mindestens 15 Minuten abkühlen lassen.

- Um Brandgefahr zu vermeiden, halten Sie Motor, Schalldämpfer (Auspuff) und Kraftstofftank frei von Gras, Blättern oder austretendem Öl (Fett). Beim Hochkippen oder auf die Seite legen darauf achten, dass kein Öl oder Benzin austritt. Feuergefahr! Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in geschlossenen Räumen abstellen. Die Maschine nicht in der Nähe von offenen Flammen oder Feuerquellen wie z. B. Boilern oder Heizungen lagern.



Prüfen Sie vor jedem Vertikutieren den Zustand und festen Sitz der Messerwelle. Abgenutzte oder beschädigte Messer müssen unbedingt ersetzt werden. Das Austauschen der Messer bzw. Arbeiten an der Messerwelle immer von einer Fachwerkstatt durchführen lassen. Durch eine falsch zusammengebaute Messerwelle können sich Teile lösen, was zu schweren Verletzungen führen kann.

- Ersetzen Sie aus Sicherheitsgründen abgenutzte oder beschädigte Teile.



Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten sind immer Schutzhandschuhe zu tragen.

- Beim Umgang mit Betriebsstoffen, wie Motoröl und Kraftstoff, ist eine geeignete Schutzausrüstung (z.B. geeignete Schutzhandschuhe) zu tragen. Es sind die Datenblätter der Betriebsstoffe zu beachten.



Wartungs- und Reinigungsarbeiten sind nur bei ausgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündkerzenstecker auf ebenen Flächen

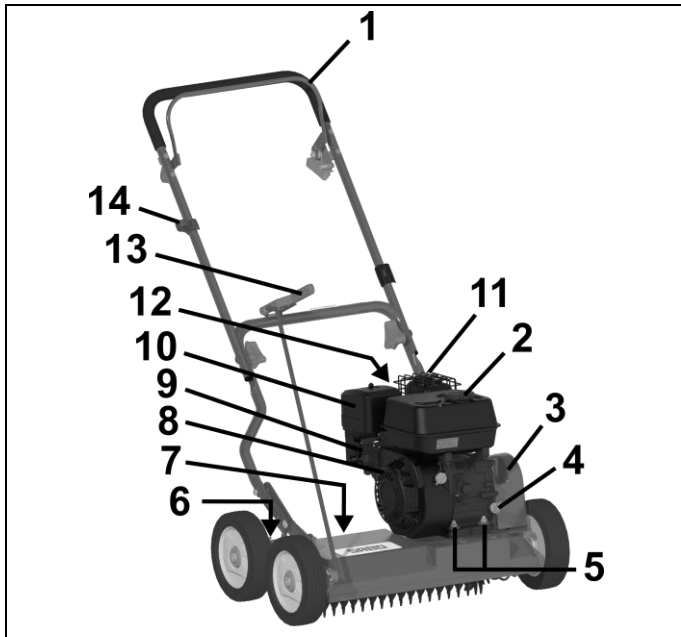
durchzuführen. Eine regelmäßige Wartung ist unentbehrlich für die Sicherheit und Einhaltung der Leistungsfähigkeit.

- Kerzenstecker niemals bei laufendem Motor abziehen! Gefährdung: elektrischer Schlag.
- Kerzenstecker nur bei abgekühltem Motor abziehen. Verbrennungsgefahr!
- Auf festen Sitz des Zündkerzensteckers achten! Gefährdung: elektrischer Schlag.
- Falls der Tank zu entleeren ist, sollte dies im Freien und bei kaltem Motor erfolgen. Darauf achten, dass kein Kraftstoff verschüttet wird.
- Den Vertikutierer nur mit angehobener Messerwelle lagern. Eine abgesenkte Messerwelle kann sich auf Dauer verbiegen und die Betriebssicherheit des Vertikutierers gefährden.

Aus Garantie-/ Gewährleistungs- und Sicherheitsgründen dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

Nicht gleichwertige Ersatzteile können die Maschine beschädigen und Ihre Sicherheit gefährden.

7 BESCHREIBUNG DER BAUTEILE



- 1 Sicherheitsschaltbügel Motorstopp
- 2 Tankverschluss
- 3 Abdeckungen des Riementriebs
- 4 Öleinfüllstutzen
- 5 Motorbefestigung
- 6 Einstellschraube für Vertikutiertiefe
- 7 Spritzschutz
- 8 Motorabdeckung
- 9 Kraftstoffhahn
- 10 Luftfilter
- 11 Auspuffschutzgitter
- 12 Zündkerze
- 13 Vertikutierhebel
- 14 Starterseil-Griff

8 VORBEREITENDE ARBEITEN

Zur Montage des Vertikutierers befinden sich folgende Einzelteile in der Verpackung:

- Vertikutierer mit vormontiertem Führungsholm
- Werkzeugbeutel mit folgendem Inhalt:
 - Betriebsanleitung mit Konformitätserklärung
 - Garantiebedingungen (Modellabhängig)
 - diverse Befestigungsteile

Sollte wider Erwarten ein Teil fehlen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

ACHTUNG

Vor Montage des Holms und des Starterseilhalters und beim Aufklappen des

Holms immer den Zündkerzenstecker abziehen! Nach erfolgter Montage, spätestens vor dem Starten des Motors den Zündkerzenstecker wieder aufdrücken!

Führungsholm befestigen (Abbildung E1 + X3)

WICHTIG

Darauf achten, dass die Kabel beim Auseinander- und Zusammenklappen der Führungsholme nicht eingeklemmt, gequetscht, verdreht oder überstreckt werden! Die Kabel stets an der Außenseite der Holmverbindung führen. Ein beschädigtes Kabel kann zu einem technischen Defekt des Gerätes führen.

- Den zusammengeklappten Führungsholm nach oben auseinander ziehen.
- Wenn Führungsholm-Oberteil und -Unterteil in einer Ebene liegen, die Griffmutter (1) auf beiden Seiten von Hand fest anziehen **E1**.
- Die Muttern (2), Unterlegscheiben (3) und Sechskantschrauben (4) aus dem Werkzeugbeutel entnehmen **X3**.
- Führungsholm-Unterteil (5) anheben und an die oberen oder unteren Bohrungen der vormontierten Stützeisen (6) zu unterschiedlichen Holmneigungen anlegen **X3**:
 obere Bohrung = steile Holmstellung (für größere Personen)
 untere Bohrung = flache Holmstellung (für kleinere Personen)
- Von außen beidseitig die Sechskantschraube (4) mit aufgesetzter Scheibe (3) durch Holm-Unterteil (5) und Stützeisen (6) durchstecken, die zweite Scheibe (3) aufsetzen und mit der Mutter (2) verschrauben.
- Alle Verschraubungen fest anziehen.

Holmstart-Montage (Abbildung L1)

- Starterseilhalter (1) aus dem Werkzeugbeutel entnehmen.
- Mutter soweit herausdrehen, so dass die beiden Hälften über den Holm geschoben werden können.
- Auf dem Oberholm befindet sich ein Aufkleber (2) für die Positionierung des Starterseilhalters.

ACHTUNG

Aus Sicherheitsgründen darf der Starterseilhalter nur in die vorgegebene Position montiert werden.

- Starterseil (3) herausziehen und in den Starterseilhalter einführen.
- Die beiden Hälften zusammenfügen (4) und leicht nach außen drehen, Mutter wieder festziehen. So wird ein Herauspringen des Starterseils verhindert. Der Starterseilhalter ist so zu montieren / auszurichten, dass das Starterseil freigängig ist und sich an keinen anderen Teilen aufreißt.

9 VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME



Sicherheitshinweis!

Symbolerklärung siehe Tabelle Seite 3

Alle Verschraubungen und den Zündkerzenstecker auf festen Sitz prüfen. Die Schrauben gegebenenfalls nachziehen! Insbesondere der korrekte Zusammenbau und Zustand der Messerwelle ist zu prüfen (siehe hierzu Kapitel „Wartung der Messerwelle“).

Arbeiten an der Messerwelle immer von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen. Durch eine falsch zusammengebaute Messerwelle können sich Teile lösen, was zu schweren Verletzungen führen kann.

Der Vertikutierer ist mit einer Motorstopp-Vorrichtung ausgestattet.

Vor der ersten Inbetriebnahme prüfen, ob der Sicherheitsschaltbügel Motorstopp einwandfrei funktioniert. Wenn der Schaltbügel losgelassen wird, müssen Motor und Schneidwerkzeug zum Stillstand kommen (Achtung! Das Schneidwerkzeug läuft nach!). Andernfalls die nächste autorisierte Fachwerkstatt aufsuchen.

Der Bügel muss nach dem Loslassen auf jeden Fall wieder in die im Bild „Beschreibung der Bauteile“ gezeigte Position zurückspringen.

Sollte dies nicht der Fall sein, ist eine sofortige Überprüfung durch eine autorisierte Fachwerkstatt erforderlich.

Sicherheits- und Schutzeinrichtungen der Maschine dürfen nicht manipuliert oder deaktiviert werden!

Darauf achten, dass alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß angebracht und nicht beschädigt sind!

Ölstand überprüfen und Öl einfüllen (Abbildung Y1)



Sicherheitshinweis!

Symbolerklärung siehe Tabelle Seite 3

WICHTIG

Schäden vermeiden! Der Motor wird ohne Öl geliefert. Er muss vor dem ersten Anlassen mit Öl gefüllt werden.

- Der Vertikutierer muss waagrecht auf ebenem Boden stehen.
- Schmutz vom Öleinfüllbereich entfernen.
- Den Ölmess-Stab (1) herausnehmen und mit einem sauberen Tuch abwischen.
- Den Ölmess-Stab (1) einsetzen. Nicht drehen oder festziehen.
- Den Ölmess-Stab (1) herausziehen und den Ölstand überprüfen. Bei korrektem Ölstand steht das Öl oben an der Voll-Marke (2) des Ölmess-Stabs.
- Bei zu niedrigem Ölstand langsam Motorenöl in die Einfüllöffnung (3) gießen (Menge und Qualität siehe technische Daten). Der Ölstand sollte bis zum unteren Rand der Einfüllöffnung reichen.
- Den Ölmess-Stab (1) wieder einsetzen und festziehen.

Kraftstoff einfüllen**Sicherheitshinweis!**

Symbolerklärung siehe Tabelle Seite 3

- Verwenden Sie als Tankfüllung nur frischen und sauberen bleifreien Standardkraftstoff.
- Kraftstoff mit bis zu 10% Ethanol ist akzeptabel.
- Tankdeckel abschrauben.
- Kraftstoff mit einem Trichter bis max. Unterkante des Einfüllstutzens einfüllen.
- Tankdeckel aufsetzen und festschrauben.

10 STARTEN DES MOTORS (ABBILDUNG S2 + D + E + Q2)**Sicherheitshinweis!**

Symbolerklärung siehe Tabelle Seite 3

Vor dem Starten des Motors darauf achten, dass die Messerwelle/das Gerät sich in der Aushebungsposition befindet Z2.

Den Motor von der rechten Vertikutierer Seite aus starten. Den Vertikutierer in jedem Fall auf ebener, nicht mit hohem Gras bewachsener Fläche stellen (zu hohes Gras hemmt den Anlauf der Messerwelle und erschwert den Startvorgang). Beim Starten oder Anlassen des Motors darf die Maschine nicht hoch gekantet werden, sondern ist, falls erforderlich, durch Herunterdrücken des Führungsholmes so schräg zu stellen, dass das Schneidwerkzeug in die vom Benutzer abgewandte Richtung zeigt, jedoch nur so weit, wie es unbedingt erforderlich ist. Bevor das Gerät nicht wieder auf dem Boden steht, müssen sich beide Hände auf dem Holm-Oberteil befinden.

VORSICHT

Starterseilgriff während des Startens fest umfassen. Der Griff könnte sonst aus der Hand rutschen. Verletzungsgefahr!

- Den Kraftstoffhahn (2) öffnen **S2**.
- Bei **kalt**em Motor den Chokehebel (3) am Motor in Stellung „Choke“ schieben.
- Den Gasregler (4) nach hinten in Position „Hase“ schieben. Beim Betrieb des Motors sollte der Gasregler auf „Hase“ stehen.
- Zum Starten des Motors den Schaltbügel (5) an das Holmoberteil ziehen. Während des Betriebes muss der Schaltbügel in dieser Stellung festgehalten werden **D**.
- Das Starterseil (7) langsam ziehen bis Widerstand spürbar wird, dann zügig herausziehen, – der Motor beginnt zu laufen, das Seil langsam zurückführen **E**.
- Unter Umständen muss der Startvorgang wiederholt werden.
- Nach dem der Motor warmgelaufen ist, den Chokehebel (3) nach vorne in Betriebs-Stellung schieben **Q2**.
- Bei **betriebswarmen** Motor den Chokehebel (3) am Motor nach vorne in Betriebs-Stellung schieben. Wie eben beschrieben den Motor starten.
- Springt der Motor nicht an, dann wie beim Starten des kalten Motors verfahren.

11 ABSTELLEN DES MOTORS (ABBILDUNG F + Y2)

- Sicherheitsschaltbügel (1) loslassen **F**. Der Motor schaltet sich aus und das Schneidwerkzeug kommt zum Stillstand. Achtung! Das Schneidwerkzeug läuft nach!
- Kraftstoffhahn (2) schließen **Y2**.

12 ANHALTEN IM NOTFALL**Sicherheitsschaltbügel loslassen.**

- Das Schneidwerkzeug kommt zum Stillstand. Achtung! Das Schneidwerkzeug läuft nach!
- Der Motor geht aus.

ACHTUNG

Vor jedem Vertikutieren prüfen, ob der Sicherheitsschaltbügel Motorstopp einwandfrei funktioniert:

- **Wenn der Schaltbügel losgelassen wird, muss der Motor sich ausschalten und das Schneidwerkzeug zum Stillstand kommen (Achtung! Das Schneidwerkzeug läuft nach!).**

Andernfalls die nächste autorisierte Fachwerkstatt aufsuchen.

13 EINSTELLEN DER VERTIKUTIERERTIEFE**Sicherheitshinweis!**

Symbolerklärung siehe Tabelle Seite 3

Das Einstellen der Vertikutiertiefe darf nur bei ausgeschaltetem Motor erfolgen!

Zum Arbeiten mit dem Vertikutierer wird der Vertikutierhebel nach vorn in Stellung „Vertikutieren“ umgelegt **T2**. Dadurch wird das Gerät samt Messerwelle abgesenkt, und die Messer dringen in die Grasnarbe ein.

Die Arbeitstiefe ist abhängig von der Abnutzung der Messer und muss außerdem auf die jeweiligen Gras- und Bodenverhältnisse eingestellt werden.

Die Vertikutiertiefe immer auf einer ebenen Rasenfläche prüfen und einstellen.

Bei abgesenkter Messerwelle sollten die Messer die Grasnarbe eben anritzen. Eine Arbeitstiefe von 3-5 mm ist zu empfehlen. Bei einem gepflegten, steinfreien Rasen mit weichem Boden kann die Vertikutiertiefe etwas größer eingestellt werden. Bei stark vermooster Rasenfläche sollte mit einer geringeren Arbeitstiefe begonnen werden.

Einstellung (Abbildung V2 + T2 + Z2)

Die Vertikutiertiefe wie folgt einstellen:

- Nach Lösen der Kontermutter an der Einstellschraube **V2** die Arbeitstiefe so einstellen, dass bei herab gelassenem Vertikutierer (Handhebel nach vorn) **T2** die Messer ca. 3 bis 5 mm tief in den Boden dringen.
- Nach dem Verstellen die Kontermutter wieder fest anziehen.
- Zum Anheben des Gerätes aus der eingestellten Arbeitsposition wird der Hebel ganz nach hinten in Stellung „Transportieren“ gelegt. Die eingestellte Vertikutiertiefe wird hierdurch **nicht verändert Z2!**

Nach einigen Betriebsstunden wird ein Nachstellen der Vertikutiertiefe wegen Abnutzung erforderlich werden. Je intensiver die Nutzung, desto größer die Abnutzung der Messer. Harte bzw. sehr trockene Böden beschleunigen den Verschleiß. Die Vertikutiertiefeneinstellung ist dann genauso vorzunehmen wie oben beschrieben.

14 VERTIKUTIERBETRIEB**Sicherheitshinweis!**

Symbolerklärung siehe Tabelle Seite 3

HINWEIS

Um die Messerwelle zu schonen, enge Kurvenfahrten vermeiden, und vor dem Wenden die Messerwelle anheben.

Vertikutieren an Hanglagen**ACHTUNG**

Das Gerät kann an Böschungen und Hängen mit einer Steigung von bis zu 46% (25° Neigung) eingesetzt werden. Darüber hinausgehende Schräglagen können zu Motorschäden führen.

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir Ihnen aber dringend, dieses theoretische Leistungspotential nicht auszuschöpfen. Achten Sie immer auf Ihren sicheren Stand. Grundsätzlich sollten handgeführte Vertikutierer bei Steigungen von mehr als 26% (15° Neigung) nicht eingesetzt werden. Es droht der Verlust der Standfestigkeit!

Ölstandkontrolle

Vor jedem Vertikutieren Ölstand überprüfen (siehe Kapitel **Ölstand überprüfen und Öl einfüllen**). Zusätzlich ist der Vertikutierer mit einem Ölstandssensor ausgestattet. Ist der Ölstand zu gering, wird der Motor ausgeschaltet. Der Ölstandssensor ersetzt keine regelmäßigen Kontrollen durch den Anwender. Niemals den Motor mit zu wenig oder zu viel Öl laufen lassen. Es könnten irreparable Schäden auftreten.

Prüfung der Betriebssicherheit

Der Vertikutierer ist mit einer Motorstopp-Vorrichtung ausgestattet.

Vor jedem Vertikutieren prüfen, ob der Sicherheitsschaltbügel Motorstopp einwandfrei funktioniert. Wenn der Schaltbügel losgelassen wird, müssen Motor und Schneidwerkzeug zum Stillstand kommen (Achtung! Das Schneidwerkzeug läuft nach!).

Andernfalls die nächste autorisierte Fachwerkstatt aufsuchen.
Der Bügel muss nach dem Loslassen auf jeden Fall wieder in die im Bild „Beschreibung der Bauteile“ gezeigte Position zurückspringen.
Sollte dies nicht der Fall sein, ist eine sofortige Überprüfung durch eine autorisierte Fachwerkstatt erforderlich.

Sicherheits- und Schutzeinrichtungen der Maschine dürfen nicht manipuliert oder deaktiviert werden!

Darauf achten, dass alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß angebracht und nicht beschädigt sind!

Zur Vermeidung einer Gefährdung vor jedem Vertikutieren den Zustand und festen Sitz der Messer prüfen (siehe hierzu Kapitel „Wartung der Messerwelle“). Arbeiten an der Messerwelle immer von einer Fachwerkstatt durchführen lassen. Durch eine falsch zusammengebaute Messerwelle können sich Teile lösen, was zu schweren Verletzungen führen kann.

Alle 10 Betriebsstunden Schrauben und Muttern des Gerätes auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!

Auf festen Sitz des Zündkerzensteckers achten! Gefährdung: elektrischer Schlag. Kerzenstecker niemals bei laufendem Motor abziehen! Gefährdung: elektrischer Schlag. Kerzenstecker nur bei abgekühltem Motor abziehen! Verbrennungsgefahr.

Bei Blockierung der Messerwelle, z.B. durch Auffahren auf ein Hindernis oder durch Fremdkörper, durch eine autorisierte Fachwerkstatt prüfen lassen, ob Teile des Vertikutierers beschädigt oder verformt sind. Auch die möglicherweise notwendigen Reparaturen immer von einer autorisierten Fachwerkstatt ausführen lassen.

Falls die Maschine anfängt, ungewöhnlich stark zu vibrieren oder ungewöhnliche Geräusche zu machen, ist eine sofortige Überprüfung durch eine autorisierte Fachwerkstatt erforderlich.

Zeitliche Einschränkungen

Beim zeitlichen Betrieb von Vertikutierern sind regionale Einschränkungen möglich. Vor Inbetriebnahme des Vertikutierers informieren Sie sich bitte bei der zuständigen kommunalen Behörde.

Tipps zur Rasenpflege (Abbildung M)

Beim Vertikutieren das Gerät in geraden Bahnen mit mäßiger Schrittgeschwindigkeit führen. Bedingt durch die Vorwärts-Drehrichtung der Messerwelle ist nur eine geringe Schiebekraft notwendig. Je nach Bodenbeschaffenheit ist es teilweise notwendig, den Vertikutierer entgegen der Arbeitsrichtung zurückzuhalten. Enge Kurvenfahrt vermeiden.

Bei stark vermoostem oder verunkrautetem Rasen empfiehlt es sich, ein weiteres Mal, rechtwinklig zur ersten Arbeitsrichtung, zu vertikutieren. Vor dem zweiten Arbeitsgang das herausgearbeitete Vertikutiergut entfernen. Zusätzlich aufliegendes Vertikutiergut würde das Vertikutierergebnis verschlechtern, das Gerät zusätzlich belasten und dem Bediener die Arbeit unnötig erschweren (stärkere Schiebekräfte).

Das Entfernen/Aufnehmen des Vertikutierguts kann am einfachsten durch Absaugen mit einem Rasenmäher mit TurboStar System erfolgen oder manuell geharkt werden.

15 WARTUNGSINTERVALLE

WICHTIG

Vermeiden Sie Schäden! Unter extremen bzw. außergewöhnlichen Bedingungen sind ggf. kürzere Wartungszeiträume als unten angegeben erforderlich. Falls Sie Mängel feststellen, wenden Sie sich bitte an eine autorisierte Fachwerkstatt.

Routinewartungen an der Maschine entsprechend den nachfolgenden Wartungsintervallen durchführen.

Die folgenden Wartungsintervalle müssen zusätzlich zu den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Vor der ersten Inbetriebnahme

- Den Ölstand prüfen **Y1**.
- Alle Verschraubungen auf festen Sitz prüfen.
- Die Messerwelle prüfen und gegebenenfalls von einer autorisierten Fachwerkstatt festziehen lassen.
- Prüfen, ob der Sicherheitsschaltbügel Motorstopp einwandfrei funktioniert.
- Prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß angebracht und nicht beschädigt sind.

Vor jedem Betrieb

- Rasenfläche überprüfen und alle Fremdkörper entfernen.
- Bereich des Begrenzungskabels prüfen (falls auch ein automatischer Mäher zur Rasenpflege eingesetzt wird).
- Den Ölstand prüfen **Y1**.
- Zustand und festen Sitz der Messer prüfen und gegebenenfalls von einer autorisierten Fachwerkstatt austauschen bzw. festziehen lassen.
- Prüfen, ob der Sicherheitsschaltbügel Motorstopp einwandfrei funktioniert.

- Prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß angebracht und nicht beschädigt sind.

Nach jedem Betrieb

- Den Vertikutierer reinigen.
- Die Messer auf Schäden und Verschleiß überprüfen.

Einfahrzeit – Nach den ersten 5 Betriebsstunden

- Das Motoröl wechseln **Y1**.

Alle 10 Betriebsstunden

- Alle Verschraubungen auf festen Sitz prüfen.
- Messerwelle auf Verschleiß und Sitz prüfen.

Alle 25 Betriebsstunden oder jährlich

- Luftfilter-Papiereinsatz reinigen **W**.
- Vorfilter reinigen **W**.
- Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand einstellen **Y**.

Alle 50 Betriebsstunden oder jährlich

- Das Motoröl wechseln **Y1**.

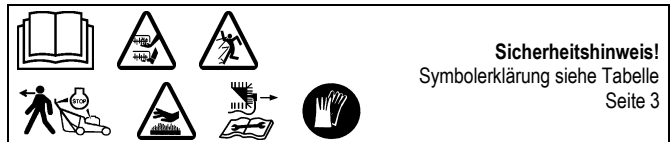
Bei der Jahresinspektion

- Luftfilter-Papiereinsatz austauschen lassen **W**.
- Vorfilter austauschen lassen **W**.
- Zündkerze austauschen lassen **Y**.
- Tanksieb austauschen lassen.
- Luftkühlungssystem reinigen lassen.
- Den Bereich unter der Riemenabdeckung reinigen lassen.
- Schaltbügel, Motorstop-Bowdenzug prüfen und ggf. instand setzen lassen.

16 PFLEGE UND WARTUNG DES VERTIKUTIERERS

Regelmäßige Pflege ist die beste Garantie für eine lange Lebensdauer und störungsfreien Betrieb! Ungenügende Wartung Ihres Gerätes führt zu sicherheitsrelevanten Mängeln!

Verwenden Sie nur Originalersatzteile, denn nur diese bürgen für Sicherheit und Qualität!



Reinigung

WICHTIG

Zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten den Vertikutierer vorne hochkippen. In angehebenem Zustand den Vertikutierer sichern!

Schmutz und Grasreste direkt nach dem Vertikutieren entfernen. Zur Reinigung Bürste oder Lappen verwenden.

WICHTIG

Niemals mit Hochdruckreiniger oder normalem Wasserstrahl Motorteile (wie Zündanlage, Vergaser, usw.) Dichtungen und Lagerstellen reinigen. Beschädigungen bzw. teure Reparaturen können die Folge sein.

Aufbewahrung

Das Gerät immer in sauberem Zustand in einem geschlossenen, trockenen Raum und für Kinder nicht erreichbar, abstellen. Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in geschlossenen Räumen abstellen.

Transport und Sicherung des Gerätes (Abbildung N + A1 + N4)

- Soll das Gerät getragen werden, fassen Sie vorne am Gehäuse und hinten am Querholm des Führungsholm-Oberteils an (siehe Abbildung **N**).
- Zur platzsparenden Aufbewahrung oder zum Transport kann das Holm-Oberteil auch über den Motor geklappt werden. Dafür die Griffmutter lösen und das Holm-Oberteil über den Motor schwenken (siehe Abbildung **A1**). Darauf achten, dass das Kabel für die Motorbetätigung nicht geknickt oder gequetscht wird! Zum Transport fassen Sie nun vorne am Gehäuse und hinten am Querholm des Führungsholm-Unterteils an.

VORSICHT

Beim Umlegen des Holms zu Transport- und Lagerungszwecken kann es beim Lösen der Griffmutter zu einem unbeabsichtigten Umschlagen des Holms kommen. Außerdem können sich Quetschstellen zwischen Holm-Unterteil und Holm-Oberteil ergeben. Es besteht Verletzungsgefahr! Beachten Sie vor dem Heben oder Tragen das Gewicht der Maschine (siehe Technische Daten). Das Heben von hohen Gewichten kann zu gesundheitlichen

Problemen führen.

Wir empfehlen, das Gerät immer mit mindestens zwei Personen zu heben oder tragen, wenn andere Hilfsmittel nicht zur Verfügung stehen.

Wird das Gerät auf einer Ladefläche transportiert, sollte zum Auf- und Abladen eine Laderampe benutzt werden.

ACHTUNG

Verletzungen vermeiden! Beim Auf- oder Abladen der Maschine besonders vorsichtig vorgehen.

Es wird empfohlen, bei Verwendung eines Anhängers darauf zu achten, dass dieser mit stabilen Seitenwänden ausgestattet ist.

Zur Sicherung des Gerätes dürfen nur die ausgewiesenen Punkte am Transportfahrzeug verwendet werden.

- Das Gerät auf allen 4 Rädern stehend transportieren, um Kraftstoffverlust, Beschädigungen des Gerätes und Verletzungen von Personen zu vermeiden.
- Das Transportmittel auf ebenem Boden parken, damit das Gerät nicht wegrollen kann, bevor es gesichert wird.
- Das Gerät mit zugelassenen Ladungssicherungsmitteln (z.B. Zurrgurte mit Spannelement) auf oder im Fahrzeug sicher befestigen. Zurrgurte sind Gurtbänder aus synthetischen Fasern. Jeder Zurrgurt ist mit einem Etikett gekennzeichnet. Das Etikett enthält wichtige Angaben zur Verwendung. Die Hinweise dieses Etiketts bei der Benutzung des Zurrgurtes sind zu beachten.
- Bei Ladegütern, die rollen können, wird das Direktzurren mit vier Spanngurten empfohlen. Dazu werden die Gurte direkt an den Befestigungspunkten am Gerät (siehe Abbildung **N4**) und in den Zurrpunkten auf der Ladefläche befestigt und leicht vorgespannt.

ACHTUNG

Die Gurte nicht zu fest anziehen. Ein zu starkes Fixieren des Gerätes kann zu Beschädigungen führen.

Wartung des Messerwelle

Prüfen Sie vor jedem Vertikutieren den Zustand und festen Sitz der Messer. Abgenutzte oder beschädigte Messer müssen unbedingt ersetzt werden.

WARNUNG

Das Auswechseln der Messer immer von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen. Durch eine falsch zusammengebaute Messerwelle können sich Teile lösen, was zu schweren Verletzungen führen kann.

Bei Ersatz nur Original-Vertikutiermesser verwenden! Nicht gleichwertige Ersatzteile können die Maschine beschädigen und Ihre Sicherheit gefährden.

Ersatz-Vertikutiermesser müssen dauerhaft mit dem Namen und/oder Firmen-Kennzeichen des Herstellers oder Lieferanten und der Teile-Nr. gekennzeichnet sein.

Auswechseln des Antriebskeilriemens

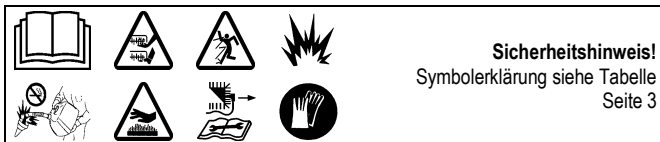
Bei Ersatz nur Original-Antriebsriemen verwenden.

Das Auswechseln des Keilriemens immer von einer autorisierten Fachwerkstatt ausführen lassen.

Wartung der Räder

Die Räder sind mit einem Langzeitfett gefettet. Eine Wartung ist nicht notwendig.

17 WARTUNG DES MOTORS



WARNUNG

Verletzungen vermeiden! Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid und können ernsthafte Erkrankungen oder Tod zur Folge haben.

Den Motor nicht in geschlossenen Räumen, wie Garagen, betreiben, auch dann nicht, wenn Türen und Fenster geöffnet sind. Die Maschine ins Freie bewegen, bevor der Motor angelassen wird.

WICHTIG

Zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten den Vertikutierer vorne hochkippen. In angehobenem Zustand den Vertikutierer sichern!

ACHTUNG

Beim Kippen darauf achten, dass kein Öl oder Benzin austritt. Feuergefahr!

Die regelmäßige Ausführung der vorgeschriebenen Wartungs- und Pflegearbeiten sind die Voraussetzung für eine dauerhafte und störungsfreie Funktion des Motors und außerdem Grundvoraussetzung für Garantieansprüche.

Den Motor vor allem äußerlich stets sauber halten, besonders der Schalldämpfer- und

Zylinderbereich muss immer frei von Fremdkörpern sein (z.B. Grasreste). Auspuff und Motor erreichen im Betrieb sehr hohe Temperaturen. Brennbar Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.

Auch eine einwandfreie Kühlung ist nur gewährleistet, wenn die Zylinderrippen stets sauber sind.

WICHTIG

Den Motor niemals mit Hochdruckreiniger oder normalem Wasserstrahl reinigen. Beschädigungen bzw. teure Reparaturen können die Folge sein.

Ölwechsel (Abbildung **Y1 + Y2 + Y**)

HINWEIS

Aus Umweltschutzgründen empfehlen wir, den Ölwechsel von einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

Der erste Ölwechsel bei neuem Motor ist nach ca. 5 Betriebsstunden erforderlich. Später etwa alle 50 Betriebsstunden oder mindestens einmal pro Saison.

Regelmäßig den Ölstand kontrollieren. Alle 8 Stunden oder vor dem Motorstart den Ölstand überprüfen.

- Bevor der Motor oder das Gerät zum Ölablassen gekippt werden, den Benzintank entleeren und den Motor so lange laufen lassen, bis er wegen Kraftstoffmangel stehen bleibt.
- Motor abstellen und Zündkerzenstecker (1) abziehen **Y**.
- Den Kraftstoffhahn (2) schließen **Y2**.
- Das Öl wechseln, solange der Motor warm ist.
- Zum Ölwechsel die in Fahrtrichtung vorne liegende Ölverschuss-Schraube (4) herausdrehen **Y1**.
- Den Vertikutierer so kippen, dass das Altöl in ein Auffanggefäß abfließt. **Altöl nicht ins Kanalnetz oder Erdreich ablassen, sondern gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgen.**
- Den Vertikutierer gerade stellen und die Ölverschuss-Schraube (4) wieder einsetzen und festziehen **Y1**.
- Frisches Motorenöl einfüllen (siehe Kapitel **Ölstand überprüfen und Öl einfüllen**, Abbildung **Y1**).

Reinigen bzw. Austausch des Luftfilters (Abbildung **W**)

WICHTIG

Niemals den Motor mit abgenommenem Luftfilter starten oder laufen lassen.

- Die Mutter (1) am Luftfilterdeckel (2) lösen und die Abdeckung entfernen.
- Die Befestigungsmutter (3) entfernen und den Filter (4) abnehmen. Den Vorfilter (5) vom Papierfiltereinsatz abziehen.
- Papierfiltereinsatz alle 25 Betriebsstunden reinigen. Bei leichter Verschmutzung ausklopfen; bei starker Verschmutzung oder Beschädigung erneuern. Papierfilter nicht mit Druckluft ausblasen. Nicht einölen.
- Den Vorfilter alle 25 Betriebsstunden reinigen. Vorfilter in warmem Wasser mit flüssigem Reinigungsmittel waschen, ausspülen, überschüssiges Wasser ausdrücken und an der Luft gründlich trocknen lassen. Den Vorfilter nicht ölen.
- Den trocknen Vorfilter auf den Papierfiltereinsatz schieben. Darauf achten, dass die Dichtung (6) auf der Luftfilterplatte (8) mittig zum Stehbolzen (7) aufliegt.
- Den Papierfiltereinsatz mit montierten Vorfilter auf den Stehbolzen (7) und Luftfilterplatte (8) anbringen. Darauf achten, dass der Filter sicher in die Filterplatte eingreift. Den Filter mit der Mutter (3) befestigen.
- Die Abdeckung (2) auf den Luftfilter aufsetzen und mit der Mutter (1) fest an der Luftfilterplatte (8) befestigen.

Bei ungünstigen Einsatzbedingungen (starke Staubeentwicklung) ist die Reinigung nach jedem Vertikutieren erforderlich. Papierfiltereinsatz und Vorfilter jährlich austauschen. (Bestell-Nr. Filtereinsatz und Vorfilter siehe Original-Ersatzteile und Zubehör)

Reinigen der Ablagerungskappe (Abbildung **W1**)

- Den Kraftstoffhahn (1) schließen.
- Die Ablagerungskappe (3) und den O-Ring (2) entfernen.
- Die Ablagerungskappe (3) und den O-Ring (2) alle 100 Betriebsstunden bzw. alle 6 Monate mit nicht brennbarem Lösungsmittel reinigen und anschließend trocknen.
- Den O-Ring (2) in das Kraftstoffventil legen die Ablagerungskappe (3) installieren. Die Ablagerungskappe (3) fest anziehen.
- Kraftstoffhahn (1) öffnen und auf Undichtigkeit prüfen. Den O-Ring (2) ersetzen, wenn eine Undichtigkeit auftritt.

Kontrolle der Zündkerze (Abbildung **Y**)

Zur Verschleißprüfung den Zündkerzenstecker (1) abziehen und die Zündkerze (2) herausrauben. Ist die Elektrode stark abgenutzt, muss die Zündkerze in jedem Fall ersetzt werden (Bestell-Nr. siehe Original-Ersatzteile und Zubehör).

Anderenfalls genügt es, die Kerze mit einer Stahlbürste zu reinigen und den Elektrodenabstand zwischen 0,70 und 0,80 mm einzustellen. Die Zündkerze (auf

Dichtring achten) von Hand in den Motor einschrauben und mit dem Steckschlüssel handfest anziehen. Kerzenstecker aufdrücken. Zündkerze jährlich austauschen.

Vorschriftsmäßiges Überwintern des Motors (oder längerer Nichtgebrauch)

- Benzintank entleeren und Motor so lange laufen lassen, bis er wegen Kraftstoffmangel stehen bleibt.
- Benzinauffangbehälter mit Trichter unter Vergaser stellen **W2**.
- Vergaserablassschraube (4) und Ablagerungskappe (3) entfernen und Kraftstoffhahn (1) öffnen **W2**.
- Nachdem sämtliches Benzin ausgelaufen ist, Ablagerungskappe (3) und Vergaserablassschraube (4) festziehen. Darauf achten, dass jeweils der O-Ring (2) und die Dichtung (5) montiert sind **W2**.
- Motor abstellen und Zündkerzenstecker (1) abziehen **Y**.
- Den Kraftstoffhahn (2) schließen **Y2**.
- Solange der Motor noch warm ist, Öl ablassen und frisches Motorenöl einfüllen (siehe Kapitel **Ölwechsel**).
- Gras und Mähgutablagerungen von Zylinder und Zylinderrippen, unter der Motorabdeckung (8) und um den Schalldämpfer herum beseitigen.
- Das Gerät immer in sauberem Zustand in einem geschlossenen, trockenen Raum und für Kinder nicht erreichbar, aufbewahren.

18 STÖRUNGSURSACHEN UND DEREN BESEITIGUNG

Störungen	Mögliche Ursachen	Beseitigung
Motor springt nicht an	Schaltbügel nicht umgeklappt.	Schaltbügel auf das Holmoberteil drücken D .
	Kraftstoffhahn geschlossen.	Kraftstoffhahn öffnen S2 .
	Chokehebel am Motor in Betriebs-Position.	Chokehebel am Motor in Stellung  „Choke“ schieben S2 (siehe „Starten des Motors“).
	Kraftstofftank leer.	Sauberen und frischen Kraftstoff nachtanken.
	Zündkerzenstecker lose.	Kerzenstecker aufdrücken oder von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
	Zündkerze defekt bzw. verschmutzt oder Elektroden abgebrannt.	Zündkerze ersetzen bzw. reinigen, Elektrodenabstand zwischen 0,70 und 0,80 mm einstellen Y .
	Motor bekommt zuviel Benzin (Zündkerze nass).	Von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
Motor geht aus	Luftfilter verschmutzt.	Luftfiltereinsatz reinigen bzw. erneuern W .
	Kraftstofftank leer.	Sauberen und frischen Kraftstoff nachtanken.
	Ölstand zu gering.	Öl nachfüllen. Dieser Motor ist mit einem Ölstandssensor ausgestattet. Ist der Ölstand zu gering, wird der Motor ausgeschaltet.
Gerät zu stark seitlich gekippt.		Maschine nicht zu stark seitlich kippen. Dieser Motor ist mit einem Ölstandssensor ausgestattet. Ist der Ölstand zu gering, wird der Motor ausgeschaltet.
Motorleistung lässt nach	Luftfilter verschmutzt.	Luftfiltereinsatz reinigen bzw. erneuern W .
	Zündkerze verrußt.	Von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
	Kraftstoff überaltert oder verschmutzt	Benzintank entleeren und frischen Kraftstoff einfüllen.
Motor läuft unregelmäßig	Luftfilter verschmutzt.	Luftfiltereinsatz reinigen bzw. erneuern W .
	Zündkerze verrußt.	Von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.

Starke Erschütterungen (Vibrieren)	Motorbefestigung lose	Von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
Messerwelle dreht nicht	Keilriemen defekt	Von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen bzw. auswechseln lassen.

Bei Störungen und Defekten, die hier nicht angeführt sind, wenden Sie sich bitte an die nächste autorisierte Fachwerkstatt.

Reparaturen, die Fachkenntnis erfordern, sollten Sie nur von einem Fachmann durchführen lassen. Ihre autorisierte Fachwerkstatt hilft Ihnen ebenfalls gerne, falls Sie die hier beschriebenen Wartungsarbeiten nicht selbst durchführen wollen.

19 TECHNISCHE DATEN

Motor

Motor	LONCIN 4-Takt-Motor, G200F
Hubraum	196 cm ³
Drehzahl	3300 min ⁻¹
Nennleistung	4,0 kW
Elektrodenabstand	0,7 – 0,8 mm
Kraftstoff	Bleifreier Standard-Kraftstoff, mit max.10% Ethanol
Tankinhalt	ca. 3,6 Liter
Schmieröl	SAE 30*, SAE 10W-30**, SAE 10W-40, API SE oder ähnliches Markenöl, Mindestqualität SF
Ölmenge	0,6 Liter

* Unter 4°C führt die Verwendung von SAE 30 zu Startschwierigkeiten.

** Über 27°C kann 10W-30 zu höherem Ölverbrauch führen. Den Ölstand häufiger kontrollieren.

Vertikutierer

Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Arbeitsbreite	450 mm
Vertikutiermesser	19 Stck
Gewicht	45,0 kg
Länge	1140 mm
Breite	690 mm
Höhe	1000 mm
Räder vorn / hinten	Ø 200 mm / Ø 200 mm
Lagerung vorn / hinten	Rillenkugellager

Schallleistungspegel

Garantierter Schallleistungspegel; gemessen nach 2000/14/EG	$L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$
---	-----------------------------

Schalldruckpegel

Emissions-Schalldruckpegel am Bedienerplatz; gemessen nach DIN EN 13684	$L_{pA} = 80,8 \text{ dB(A)}$
Messunsicherheiten; nach ISO 4871	2,5 dB

Schwingungen

Schwingungen am Führungsholm; gemessen nach DIN EN 13684	$a_{hW} = 8,5 \text{ m/s}^2$
Messunsicherheiten; nach EN 12096	0,3 m/s ²

20 ORIGINAL-ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR

Zündkerze	SAE10005
Luftfiltereinsatz	SAE10171
Vertikutiermesser	Das Auswechseln der Vertikutiermesser ist aus Sicherheitsgründen nur von einer autorisierten Fachwerkstatt auszuführen. Diese Fachwerkstatt verfügt auch über die entsprechende Ersatzteilnummer der Vertikutiermesser.

1	Introduction.....	19
2	Explication de la plaque signalétique placée sur la machine.....	19
3	Explication des pictogrammes	19
4	Explication des symboles	19
5	Utilisation conforme à l'emploi prévu	20
6	Prescriptions générales de sécurité relatives au scarificateur à essence	20
	Consignes générales de sécurité.....	20
	Mesures préparatoires	21
	Maniement.....	21
	Entretien et rangement.....	22
7	Description des composants	23
8	Travaux préliminaires	23
	Fixation du guidon (Illustration E1 + X3 + C1)	23
	Montage de la corde de lanceur sur le guidon (Illustration L1).....	23
9	Avant la première mise en service	23
	Contrôler le niveau d'huile et ajouter de l'huile (Illustration Y1)	23
	Remplissage de carburant	24
10	Démarrage du moteur (Illustration S2 + D + E + Q2).....	24
11	Arrêt du moteur (Illustration F + Y2)	24
12	Arrêt d'urgence.....	24
13	Réglage de la profondeur de scarification	24
	Réglage (Illustration V2 + T2 + Z2).....	24
14	Fonctionnement du scarificateur	24
	Utilisation du scarificateur sur des terrains en pente	24
	Contrôle du niveau d'huile.....	24
	Contrôle de la sécurité de fonctionnement	25
	Restrictions horaires.....	25
	Conseils pour l'entretien des pelouses (Illustration M)	25
15	Intervalles d'entretien	25
16	Entretien et maintenance du scarificateur	25
	Nettoyage	25
	Stockage.....	25
	Transport et sécurisation de l'appareil (Illustration N + A1 + N4).....	25
	Entretien de l'arbre porte-lames	26
	Remplacement de la courroie de transmission.....	26
	Maintenance des roues	26
17	Maintenance du moteur	26
	Vidange d'huile (Illustration Y1 + Y2 + Y)	26
	Nettoyage ou remplacement du filtre à air (Illustration W)	26
	Nettoyage du collecteur de dépôts (Illustration W1).....	26
	Contrôle de la bougie d'allumage (Illustration Y)	27
	Hibernation conforme du moteur (ou non-utilisation prolongée)	27
18	Causes de dérangement et élimination	27
19	Caractéristiques techniques	27
	Moteur.....	27
	Scarificateur.....	27
	Niveau de puissance acoustique	28
	Niveau de pression acoustique	28
	Vibrations.....	28
20	Pièces de rechange et accessoires d'origine	28
	CE Déclaration de conformité.....	75

1 INTRODUCTION

Chère amatrice de jardinage, cher amateur de jardinage,

Vous prendrez conscience de l'importance de vos outils de jardinage, lorsqu'à la fierté d'une pelouse bien entretenue viendra s'ajouter le plaisir du jardinage. Votre nouveau scarificateur est un excellent choix. Il associe la puissance d'une grande marque de tradition aux innovations des technologies modernes. Vous le ressentirez au fil du travail et vous vous réjouirez des formidables résultats.

Mais avant de débiter l'entretien de votre jardin, lisez bien ces informations importantes qui doivent impérativement être respectées.

Avant la première mise en service du scarificateur, lisez attentivement le présent mode d'emploi afin de vous familiariser avec l'utilisation et l'entretien corrects de la machine et afin d'éviter les blessures ou les dommages sur votre scarificateur.

Utilisez le scarificateur avec prudence. Les pictogrammes apposés sur l'appareil vous indiquent les principales mesures de précaution.

Les consignes de sécurité sont indiquées dans ce mode d'emploi par des symboles.

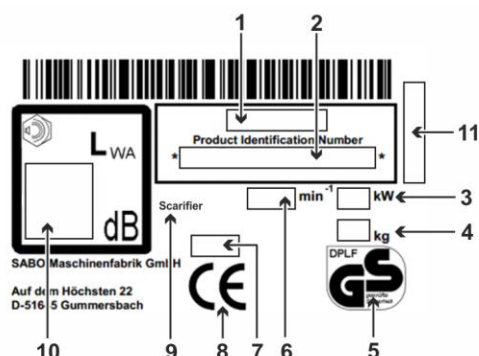
La signification des pictogrammes et des symboles est expliquée aux chapitres suivants.

Les désignations « à gauche » et « à droite » se réfèrent toujours au côté gauche et au côté droit de l'appareil dans le sens de la marche.

Votre scarificateur fonctionnera sans problème si vous respectez précisément les instructions techniques. Nous vous informons que les dommages du scarificateur qui sont causés par des erreurs de manipulation ne sont pas pris en charge dans l'obligation de responsabilité / de garantie.

Nous vous souhaitons un agréable entretien de votre pelouse et de votre terrain.

2 EXPLICATION DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE PLACÉE SUR LA MACHINE



- 1 Modèle
- 2 Numéro d'identification du produit
- 3 Puissance nominale
- 4 Poids
- 5 Sécurité contrôlée (selon le modèle)
- 6 Vitesse nominale du moteur
- 7 Année de construction
- 8 Marque de conformité CE
- 9 Scarificateur
- 10 Niveau de puissance acoustique garanti
- 11 Numéro de série

Ce mode d'emploi vaut pour les modèles suivants :

45-PRO V (SA331522) : Largeur de travail 450 mm, moteur : LONCIN G200F

3 EXPLICATION DES PICTOGRAMMES



Avant la mise en service, veuillez lire et observer le mode d'emploi et les consignes de sécurité !



Les pièces éjectées représentent un danger lorsque le moteur est en marche. Veuillez à conserver les distances de sécurité / garder les personnes étrangères à l'écart de la zone dangereuse !



Attention aux outils acérés ! Veuillez à ne pas vous couper les doigts ni les orteils ! Pour cela, veuillez à ne pas placer vos pieds ou vos mains sous le boîtier ! Coupez le moteur et retirez la cosse de bougie d'allumage avant de procéder à des travaux de nettoyage et d'entretien.



ARRÊT moteur



Les pièces éjectées représentent un danger lorsque le moteur est en marche. Portez des lunettes de protection !



Des bruits forts peuvent causer des troubles auditifs. Portez des protections auditives !



Mise en garde contre des surfaces chaudes. Veuillez à ne pas toucher le moteur ni le pot d'échappement. Risque de brûlure !



Les gaz d'échappement sont toxiques. Veuillez à ne pas faire tourner le moteur dans des pièces closes. Risque d'intoxication !



L'essence s'enflamme facilement. Tenir à l'écart des étincelles et des flammes, ne pas fumer. Risque d'incendie !

4 EXPLICATION DES SYMBOLES



AVERTISSEMENT

Lisez soigneusement et respectez les instructions de service et les consignes de sécurité générales. Conservez le mode d'emploi à des fins de consultation ultérieure. Le respect des conditions d'utilisation, de maintenance et d'entretien prescrites par le fabricant fait également partie d'une utilisation conforme aux prescriptions.



AVERTISSEMENT

Veuillez à tenir toute personne étrangère à l'écart de la zone de danger !
Le contact avec l'outil de coupe en rotation peut provoquer de graves blessures.
Des projections d'objets peuvent provoquer de graves blessures.
N'utilisez jamais le scarificateur lorsque des personnes se trouvent à proximité, en particulier des enfants ou des animaux.



AVERTISSEMENT

L'essence est facilement inflammable et très explosive. Une fuite d'essence ou d'huile sur le moteur chaud est facilement inflammable. Un incendie et une explosion peuvent provoquer de graves blessures et de lourds dommages matériels. Veuillez à ne pas ouvrir le bouchon du réservoir ni refaire le plein d'essence lorsque que le moteur est en marche ou que la machine est à chaud. Lorsque le moteur est en marche, la jauge de niveau d'huile doit toujours être vissée à fond.

	AVERTISSEMENT L'essence est facilement inflammable et très explosive. Un incendie et une explosion peuvent provoquer de graves blessures et de lourds dommages matériels. Il est interdit de fumer et d'allumer une flamme nue lors du ravitaillement.
	AVERTISSEMENT Attention aux lames tranchantes ! Le contact avec l'outil de coupe en rotation peut provoquer de graves blessures aux pieds. Ne démarrez le moteur qu'en position debout derrière l'appareil. Veillez à ne pas mettre vos pieds sous le boîtier.
	AVERTISSEMENT Attention aux lames tranchantes ! Le contact avec l'outil de coupe en rotation peut provoquer de graves blessures aux mains et aux pieds. Lorsque le moteur / l'arbre porte-lames est en marche, veillez à respecter la distance de sécurité donnée par la longueur du guidon. Veillez à ne pas mettre vos mains ni vos pieds sous le boîtier.
	AVERTISSEMENT Des projections d'objets peuvent provoquer de graves blessures. Avant de scarifier, veillez à retirer de la pelouse, en particulier sur les surfaces couvertes de feuilles, tous les bâtons, pierres, fils, jouets et autres objets étrangers. N'utilisez jamais l'appareil avec des dispositifs de protection endommagés ou absents. Des dispositifs de sécurité et de protection absents ou endommagés représentent un danger pour votre sécurité et celle d'autres personnes. Avant la première mise en service, contrôlez la bonne fixation de l'outil de coupe, et contrôlez avant chaque scarification la bonne fixation des lames, leur état d'usure et la présence éventuelle de dommages sur ces dernières. Faites remplacer les lames usées ou endommagées par un atelier spécialisé agréé. Avant de démarrer le moteur, vérifiez si les outils sont retirés.
	AVERTISSEMENT Un choc électrique peut entraîner des blessures graves. Ne passez jamais sur des câbles électriques avec l'outil de coupe en marche. Vérifiez l'absence de câbles électriques sur le terrain avant et pendant la scarification. En présence de câbles, veillez si possible à les retirer. Si un câble électrique est endommagé, arrêtez l'appareil et débranchez le câble du réseau d'alimentation.
	ATTENTION L'échappement et le moteur atteignent des températures très élevées pendant le fonctionnement. Risque de brûlure ! Avant d'effectuer des travaux de maintenance et de nettoyage, laissez refroidir la machine pendant au moins 15 minutes. N'utilisez jamais l'appareil avec des grilles de protection d'échappement endommagées ou manquantes.
	ATTENTION Le non-retrait de la cosse de la bougie d'allumage lors de travaux sur l'appareil implique un risque de démarrage du moteur avec pour conséquence de graves blessures potentielles. Avant de réaliser des travaux d'entretien et de réparation, arrêtez le moteur, retirez la cosse de la bougie d'allumage et, le cas échéant, la clé de contact. Ne retirez jamais la cosse de la bougie lorsque le moteur est en marche. Danger : choc électrique ! Consultez le mode d'emploi pour les consignes de nettoyage et d'entretien correspondantes. Un entretien insuffisant de votre appareil entraîne des défauts de sécurité.
	AVERTISSEMENT Le contact avec l'outil de coupe en rotation peut provoquer de graves blessures aux mains et aux pieds. Des projections d'objets peuvent provoquer de graves blessures. Coupez le moteur et patientez jusqu'à l'arrêt de l'outil de coupe : – si l'appareil doit être soulevé ou basculé, p. ex. en vue du transport ;

	– lors d'un déplacement en dehors de la pelouse, sur des voies ou des routes ; – si la machine est laissée sans surveillance un court instant ; – avant de régler la profondeur de scarification ; – avant de rajouter du carburant. N'ajoutez du carburant que lorsque le moteur est froid !
	ATTENTION Le contact avec les bords tranchants des lames du scarificateur peut entraîner des blessures. Pour les travaux d'entretien et de nettoyage, veillez toujours à porter des gants de protection.
	AVERTISSEMENT Portez des lunettes de protection ! Des projections d'objets peuvent provoquer de graves blessures. Ne scarifiez jamais sans lunettes de protection.
	AVERTISSEMENT Portez des protections auditives ! Des bruits forts peuvent causer des troubles auditifs. Ne scarifiez jamais sans protections auditives.

5 UTILISATION CONFORME À L'EMPLOI PRÉVU

- L'appareil est conçu uniquement pour la scarification des surfaces d'herbe et de gazon dans le cadre de l'entretien de jardins et de paysages (« Utilisation conforme à l'emploi prévu »). Toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme à l'emploi prévu ; le fabricant décline toute responsabilité quant à des dommages résultant d'une telle utilisation ; seul l'utilisateur en supporte les risques. Le respect des conditions d'utilisation, de maintenance et d'entretien prescrites par le fabricant fait également partie d'une utilisation conforme aux prescriptions.
- Une prudence particulière est requise lors de l'utilisation dans les espaces publics, les parcs, les installations sportives, le long des routes et dans les exploitations agricoles et forestières.
- Le scarificateur ne doit pas être utilisé pour l'élimination des mauvaises herbes dans les joints entre les pierres, sur les terrasses ou les trottoirs, comme motobineuse, ni pour niveler les élévations de terrains, comme, par exemple, les taupinières.
- L'utilisation de tout appareil supplémentaire ou ajouté non validé par le fabricant n'est pas autorisée. En cas d'utilisation d'un tel appareil supplémentaire ou ajouté, la conformité CE et la garantie sont annulées. Les modifications arbitraires apportées à cet appareil excluent la responsabilité du fabricant pour les dommages qui en résulteraient.

6 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ RELATIVES AU SCARIFICATEUR À ESSENCE

Consignes générales de sécurité



Pour votre protection personnelle et pour assurer un bon fonctionnement, veuillez lire attentivement le mode d'emploi. Familiarisez-vous avec les éléments de commande et l'utilisation correcte de la machine. Conservez le mode d'emploi à des fins de consultation ultérieure.

- N'oubliez pas que le conducteur de la machine ou l'utilisateur assume la responsabilité des accidents causés à autrui ou à des biens d'autrui avec la machine.
- Ce mode d'emploi fait partie de l'équipement de la machine et doit être remis à l'acheteur de l'appareil en cas de revente.
- Ne laissez jamais des enfants de moins de 16 ans, ni des personnes non familiarisées avec le mode d'emploi, utiliser la machine. Tenez également compte du fait que certaines prescriptions locales en vigueur peuvent déterminer l'âge minimal de l'utilisateur.
- Expliquez les risques de danger à toutes les personnes qui doivent travailler avec l'appareil et dites-leur comment éviter les accidents. L'utilisation, l'entretien et la maintenance de cette machine doivent être confiés uniquement à des personnes familiarisées avec cette dernière et informées sur les dangers. Les prescriptions de prévention des accidents en vigueur ainsi que les règlements généralement reconnus relatifs à la sécurité et à la médecine du travail doivent être observés.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées ou manquant d'expérience et / ou de savoir-faire, à moins qu'elles ne soient sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité et que cette dernière leur fournisse les instructions nécessaires sur la façon d'utiliser l'appareil. La personne exerçant la surveillance doit décider en premier lieu si la personne présentant des déficiences physiques, sensorielles ou mentales est en mesure de faire cette activité.



N'utilisez jamais le scarificateur lorsque des personnes se trouvent à proximité, en particulier des enfants ou des animaux.

- Rangez votre machine dans un endroit sûr ! Les appareils non utilisés doivent être rangés dans un endroit sec, fermé à clé et non accessible aux enfants.
- Les dispositifs de sécurité et de protection de la machine ne doivent pas être manipulés ni désactivés !
- Les câbles posés ne doivent pas être manipulés, p. ex. en retirant les serre-câbles ou en installant une attache supplémentaire ! Les câbles doivent être placés sur le côté extérieur de la barre de manière à ce qu'ils ne soient pas coincés ou tendus lorsque la barre est rabattue. Un câble endommagé peut entraîner un défaut technique de l'appareil.

Mesures préparatoires

- Lorsque vous scarifiez, portez toujours des chaussures résistantes, fermées et antidérapantes, ou des chaussures de sécurité, ainsi qu'un pantalon. Évitez de porter des vêtements larges ou avec des cordons ou des ceintures qui pendent. Ne scarifiez ni pieds-nus ni en sandales. Portez des lunettes de sécurité afin de vous protéger les yeux.
- Des bruits forts peuvent causer des troubles auditifs. Portez des protections auditives.



Avant et pendant l'utilisation du scarificateur, contrôlez entièrement le terrain sur lequel l'appareil est utilisé et retirez tous les bâtons, pierres, fils, jouets et autres objets étrangers susceptibles d'être agrippés et projetés.



Vérifiez l'absence de câbles électriques sur le terrain avant et pendant la scarification. En présence de câbles, veuillez si possible à les retirer.

Ne passez jamais sur des câbles électriques avec l'outil de coupe en marche. Danger : choc électrique !

Si un câble électrique est endommagé, arrêtez l'appareil et débranchez le câble du réseau d'alimentation.

- Si vous utilisez également une tondeuse robot pour l'entretien du gazon, les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées en ce qui concerne la surface de travail de la tondeuse robot :
 - Avant la scarification sur ces surfaces, la zone du câble de limitation doit toujours être contrôlée.
 - Si les câbles sont tirés dans la terre, ils doivent être contrôlés. Aucun câble ne doit être visible. Faites particulièrement attention au chargeur.
 - Si les câbles de limitation sont posés à l'air libre, ceux-ci doivent être directement tendus à même le sol et ne pas être flasques dans l'herbe. Les câbles doivent être fixés correctement par des clous de limitation. Pour cela, reportez-vous au mode d'emploi.
 - Les clous de limitation ne doivent pas dépasser, sans quoi ils doivent être à nouveau enfoncés.
 - Retirez les câbles qui traînent avant la scarification.
- Les cas décrits ci-dessus impliquent le risque que le câble soit accroché par l'outil et s'enroule, avec pour conséquence de graves blessures potentielles.
- Des branches basses ou des obstacles similaires peuvent blesser l'utilisateur et interférer avec le fonctionnement de l'outil de coupe. Avant la scarification, identifiez les obstacles potentiels, comme p. ex. des branches basses, et coupez ou éliminez ces obstacles.

AVERTISSEMENT



- L'essence est facilement inflammable et très explosive. Un incendie et une explosion peuvent provoquer de graves blessures et de lourds dommages matériels.
- Conservez l'essence uniquement dans un récipient homologué et tenez-la hors de portée des enfants.
- Ne remplissez jamais les récipients dans un véhicule, sur une plate-forme de chargement ou une remorque à revêtement plastique. Placez toujours les récipients au sol à l'écart du véhicule avant de faire le plein.
- Faites le plein uniquement à l'air libre et lorsque le moteur est froid. Il est interdit de fumer et d'allumer une flamme nue lors du ravitaillement.
- Pour les appareils fonctionnant à l'essence, qui se trouvent sur une plate-forme de chargement ou sur une remorque, veillez à ne pas faire le plein à la pompe mais au moyen d'un jerrican d'essence portatif.
- Faites le plein d'essence avant de démarrer le moteur.
- Veillez à ne pas ouvrir le bouchon du réservoir ni refaire le plein d'essence lorsque que le moteur est en marche ou que la machine est à chaud.



- Si de l'essence a débordé, ne tentez pas de démarrer le moteur. Retirez l'appareil de l'endroit souillé par l'essence, et essuyez le moteur en vue d'éliminer l'essence qui a débordé. Ne tentez en aucun cas de mettre le moteur en marche tant que les vapeurs d'essence ne se sont pas évaporées.
- Pour des raisons de sécurité, refermez soigneusement le réservoir d'essence et le bidon d'essence.
- En cas d'endommagement, remplacez le réservoir d'essence et le bouchon du réservoir.

- Avant d'utiliser le scarificateur et afin de prévenir tout risque, vérifiez que les raccords à vis de ce dernier sont bien fixés, que le montage est effectué correctement et que l'arbre porte-lames est en parfait état. Les lames et vis de fixation usées ou endommagées doivent être remplacées.
- Contrôlez l'état des pictogrammes avant chaque utilisation. Les pictogrammes usés ou endommagés doivent être remplacés.

Maniement

- L'appareil ne doit pas être utilisé dans une zone explosive.
- Veillez à ne pas faire tourner le moteur à essence dans des endroits fermés où une concentration de gaz d'échappement dangereux pourrait se former. Risque d'intoxication.
- Il est recommandé aux personnes portant un stimulateur cardiaque de ne pas toucher les parties du moteur sous tension lorsque le moteur est en marche.
- Attention ! Veillez à ne pas faire fonctionner l'appareil devant des orifices d'aspiration de systèmes de ventilation de locaux / pièces.
- N'utilisez pas le scarificateur par mauvais temps en cas de danger de foudre.
- Ne retirez jamais la cosse de la bougie lorsque le moteur est en marche. Danger : choc électrique !
- Retirez la cosse de la bougie uniquement lorsque le moteur est froid ! Risque de brûlure !
- Veillez à ne pas écouter la radio ou de la musique avec des écouteurs lors de l'utilisation de la machine. L'utilisation et l'entretien de la machine en toute sécurité exigent une attention totale.
- Utilisez le scarificateur uniquement de jour ou avec un éclairage suffisant. Conduisez la machine au pas.
- Faites preuve de prudence à l'approche d'angles morts, d'arbustes, d'arbres ou de tout autre objet limitant le champ de vision.
- Ne vous approchez pas trop des trous, fossés et talus. La machine risque de basculer subitement lorsqu'une roue se trouve au-dessus du rebord d'un fossé, d'un talus ou lorsqu'un rebord s'affaisse brusquement.
- N'utilisez pas la machine en cas d'indisposition, de malaise ou de fatigue, ni sous l'emprise de l'alcool, de médicaments ou de drogues.
- Évitez si possible d'utiliser l'appareil sur de l'herbe humide. Il existe un risque de glissement.
- Veillez toujours à une position sûre et stable sur des surfaces en pente. Utilisez le scarificateur en travers de la pente, jamais en montant ni en descendant. Faites preuve de grande prudence lors du changement de direction sur une pente.
- N'utilisez pas le scarificateur sur des pentes trop raides ! La scarification sur pente comporte généralement des dangers. Votre scarificateur est tellement performant qu'il peut scarifier sur des pentes présentant une déclivité de jusqu'à 46 % (inclinaison de 25°). Pour des raisons de sécurité, il est toutefois vivement recommandé de ne pas épuiser ce potentiel théorique. Veillez toujours à une position stable et sûre. En règle générale, les scarificateurs manuels ne doivent pas être utilisés sur des pentes de plus de 26 % (inclinaison de 15°), en raison d'un risque de perte de stabilité.
- Faites preuve d'une grande prudence lorsque vous tournez la machine ou rapprochez l'appareil vers vous.
- Évitez de faire des mouvements de marche arrière avec la machine, sans quoi vous risquez de trébucher. Évitez d'adopter des postures anormales. Veillez à adopter une position stable et sûre et à toujours garder l'équilibre.
- Respectez la distance de sécurité donnée par la longueur du guidon.
- Afin d'éviter que l'appareil ne glisse pendant le transport, veillez toujours à saisir l'appareil au niveau des dispositifs de préhension prévus à cet effet (boîtier, barre transversale de la partie inférieure du guidon).
- Avant de lever ou de transporter la machine, renseignez-vous sur son poids (voir chapitre « **Caractéristiques techniques** »). Le levage de poids élevés peut provoquer des risques pour la santé des utilisateurs.

- Ne soulevez ni portez jamais une machine lorsque le moteur est en marche.
- N'utilisez jamais la machine avec des dispositifs de sécurité et de protection absents ou endommagés. Des dispositifs de sécurité et de protection absents ou endommagés représentent un danger pour votre sécurité et celle d'autres personnes.

Les équipements de sécurité sont (voir chapitre « Description des composants ») :



- Étrier de commande de sécurité arrêt moteur (1)
Le scarificateur est équipé d'un dispositif d'arrêt du moteur. En fonctionnement et en cas de danger, relâchez l'étrier d'arrêt pour couper le moteur à combustion.
Le moteur à combustion et l'outil de coupe doivent s'arrêter (Attention ! L'outil de coupe met un peu de temps avant de s'arrêter entièrement !). Dans le cas contraire, veuillez consulter l'atelier spécialisé agréé le plus proche.
Dans tous les cas, l'étrier doit revenir dans la position indiquée sur l'illustration « Description des composants » après avoir été relâché. Dans le cas contraire, une inspection immédiate doit être réalisée par un atelier spécialisé agréé.
Le fonctionnement de l'étrier de commande de sécurité ne doit en aucun cas être mis hors service.
Veuillez au bon fonctionnement de l'étrier de commande de sécurité. En cas de dysfonctionnement, il est impératif de le faire réparer par un atelier spécialisé agréé.

Les équipements de protection sont (voir chapitre « Description des composants ») :



- Boîtier, couvercle anti-éclaboussure (7)
Ces dispositifs de protection permettent d'éviter des blessures liées à la projection d'objets en hauteur.
L'appareil ne doit pas être utilisé avec un boîtier endommagé ni en l'absence d'un couvercle anti-éclaboussure correctement fixé.



- Boîtier
Ce dispositif de protection prévient les blessures liées au contact avec l'outil de coupe en rotation.
L'appareil ne doit pas être utilisé avec un boîtier endommagé. Veuillez à ne pas mettre vos mains ni vos pieds sous le boîtier.

- Caches de l'entraînement par courroie (3), caches moteur (8)
Ces dispositifs de protection préviennent les blessures dues aux pièces en mouvement.
L'appareil ne doit pas être utilisé avec des caches endommagés ou mal fixés.



- Grille de protection d'échappement (11)
Le moteur / l'échappement est très chaud. La grille de protection protège des brûlures.
N'utilisez jamais l'appareil sans grille de protection d'échappement.

Les dispositifs de protection ne doivent pas être modifiés.

- Ne modifiez pas le réglage de base du moteur et ne montez pas en régime.



Lors de la mise en service, veuillez à ce que vos pieds se trouvent à une distance de sécurité suffisante de l'outil de coupe.



Lors du démarrage ou de l'allumage du moteur, la machine ne doit pas être mise sur l'arête, mais doit être, si nécessaire, placée dans une position en biais, en abaissant le guidon, de sorte que l'outil de coupe soit orienté dans le sens opposé à l'utilisateur, sachant que cette position doit être toutefois adoptée uniquement dans la mesure absolument nécessaire. Avant de replacer l'appareil au sol, les deux mains doivent se trouver sur la partie supérieure de la barre.



Ne mettez jamais les mains ou les pieds à proximité ou en dessous des pièces en rotation. Veuillez à ne pas mettre les mains et les pieds sous le boîtier.



Arrêtez le moteur en relâchant l'étrier d'arrêt, retirez la cosse de la bougie, assurez-vous que toutes les pièces mobiles sont à l'arrêt complet, et, le cas échéant, retirez la clé de contact :

- lorsque la machine n'est plus utilisée ;
- avant de contrôler la machine, de la nettoyer ou d'effectuer des travaux sur celle-ci ;
- avant de résoudre des blocages ou d'éliminer des colmatages dans le canal d'évacuation ;
- lorsqu'un corps étranger a été touché ;
- lorsque la machine commence à vibrer de manière inhabituelle.

- Si un corps étranger a été touché et en cas de blocage de la machine, p. ex. lorsque vous avez roulé sur un objet, faites vérifier par un atelier spécialisé agréé si des pièces de l'appareil ont été endommagées ou tordues. Confiez également toujours toutes les éventuelles réparations nécessaires à un atelier agréé.

- Si la machine commence à vibrer de manière inhabituellement forte ou à émettre des bruits inhabituels, une inspection immédiate doit être réalisée par un atelier spécialisé agréé.

Des vibrations importantes sur vos mains peuvent entraîner des dommages corporels. Si vous constatez des vibrations importantes, adressez-vous immédiatement à un atelier agréé.

AVERTISSEMENT

Les niveaux de bruit et de vibration indiqués dans ce mode d'emploi sont les niveaux maximums autorisés pour l'utilisation de la machine.

L'utilisation d'outils de coupe déséquilibrés, la vitesse excessive du mouvement ou l'absence de maintenance ont un impact important sur les émissions de bruit et les vibrations. Il est donc nécessaire de prendre des mesures préventives visant à éviter l'apparition d'éventuels dommages dus à des niveaux de bruit ou charges de vibration élevés.

Veillez à bien entretenir la machine, à porter des protections auditives et à faire des pauses pendant le travail.

Respectez les travaux de maintenance indiqués dans ce mode d'emploi, et faites contrôler et entretenir l'appareil par un atelier spécialisé agréé à intervalles réguliers.



Coupez le moteur en relâchant l'étrier d'arrêt, assurez-vous que toutes les pièces mobiles sont à l'arrêt complet :

- si vous devez soulever ou basculer le scarificateur, p. ex. pour le transport ;
- si vous transportez la machine vers et hors de la surface de scarification ;
- lors d'un déplacement en dehors de la pelouse ;
- si vous laissez la machine sans surveillance un court instant ;
- si vous souhaitez modifier la hauteur de scarification ;
- avant de rajouter du carburant. N'ajoutez du carburant que lorsque le moteur est froid !

- Si le moteur possède un robinet d'arrêt d'essence, celui-ci doit être fermé après la scarification.

Entretien et rangement

- Un entretien insuffisant de votre appareil entraîne des défauts de sécurité !
- Veillez à ce que tous les raccords vissés soient bien serrés et à ce que l'appareil soit dans un état de fonctionnement sûr.



Ne rangez jamais la machine avec de l'essence dans le réservoir à l'intérieur d'un bâtiment où les vapeurs d'essence risquent d'entrer en contact avec une flamme nue ou avec des étincelles, risquant ainsi de s'enflammer.



L'échappement et le moteur atteignent des températures très élevées pendant le fonctionnement.

Avant d'effectuer des travaux de maintenance et de nettoyage, laissez refroidir la machine pendant au moins 15 minutes.

- Afin d'éviter tout risque d'incendie, veuillez à ce qu'il n'y ait pas d'herbe, de feuilles ou d'huile qui s'échappe (graisse) dans le moteur, le pot d'échappement et le réservoir de carburant.

En cas de basculement vers le haut ou de positionnement sur le côté, veuillez à ce qu'il n'y ait pas d'huile ou d'essence qui s'échappe. Risque d'incendie !

Laissez refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un espace clos. Veillez à ne pas entreposer la machine à proximité de flammes nues ou sources de feu comme p. ex. des chauffe-eau ou des radiateurs.



Avant chaque scarification, vérifiez l'état et la fixation de l'arbre porte-lames. Les lames usées ou endommagées doivent être obligatoirement remplacées. Confiez toujours les travaux de remplacement ou autres sur l'arbre porte-lames à un atelier agréé. Un arbre porte-lames mal monté implique un risque de détachement de pièces, susceptible d'entraîner de graves blessures.

- Pour des raisons de sécurité, remplacez les pièces usées ou endommagées.



Portez systématiquement des gants de protection lors des travaux de maintenance et de nettoyage.

- Lors de la manipulation des consommables tels que l'huile moteur et le carburant, un équipement de protection adapté doit être porté (p. ex. des gants de protection appropriés). Les fiches de données des consommables doivent être respectées.



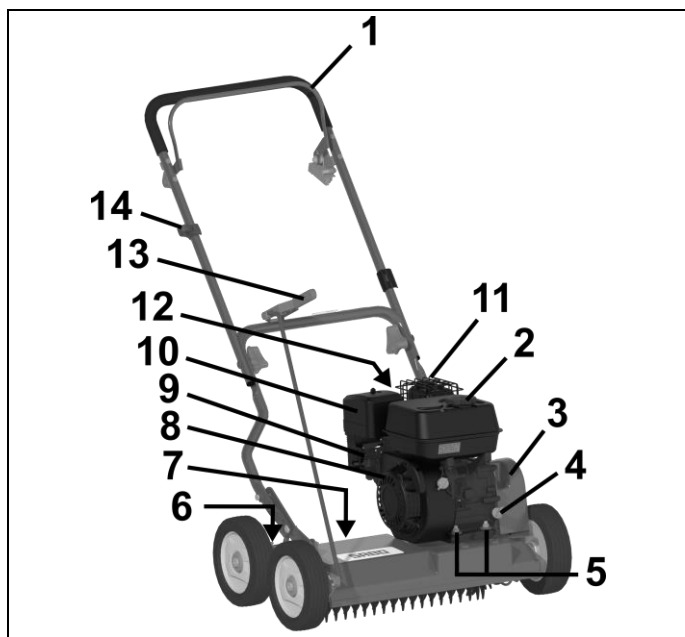
Effectuez les travaux d'entretien et de nettoyage uniquement sur une surface plane après avoir coupé le moteur et retiré la cosse de la bougie d'allumage. Un entretien régulier est indispensable pour la sécurité et la conservation de la capacité de fonctionnement.

- Ne retirez jamais la cosse de la bougie lorsque le moteur est en marche ! Danger : choc électrique.
- Retirez la cosse de la bougie uniquement lorsque le moteur est froid ! Risque de brûlure !
- Veillez à la bonne fixation de la cosse de la bougie d'allumage ! Danger : choc électrique.
- Si le réservoir doit être vidé, cette opération doit être effectuée en plein air et lorsque le moteur est froid. Veillez à prévenir tout déversement de carburant.
- Rangez le scarificateur uniquement avec le porte-lames relevé. Un porte-lames abaissé peut se déformer au fil du temps et nuire à la sécurité de fonctionnement du scarificateur.

Pour des raisons de garantie légale / constructeur et de sécurité, seules des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées.

Des pièces de rechange non équivalentes peuvent endommager la machine et impliquer un risque pour votre sécurité.

7 DESCRIPTION DES COMPOSANTS



- 1 Étrier de commande de sécurité arrêt moteur
- 2 Bouchon du réservoir
- 3 Caches de l'entraînement par courroie
- 4 Tubulure de remplissage d'huile
- 5 Fixation du moteur
- 6 Vis de réglage de la profondeur de scarification
- 7 Couvercle anti-éclaboussure
- 8 Cache moteur
- 9 Robinet de carburant
- 10 Filtre à air
- 11 Grille de protection d'échappement
- 12 Bougie d'allumage
- 13 Levier de scarification
- 14 Poignée de la corde de lanceur

8 TRAVAUX PRÉLIMINAIRES

Pour le montage du scarificateur, les pièces suivantes se trouvent dans l'emballage :

- scarificateur avec guidon prémonté
- trousse à outils contenant :
 - mode d'emploi avec déclaration de conformité
 - conditions de garantie (selon le modèle)
 - diverses pièces de fixation

Si une de ces pièces venait à manquer, veuillez vous adresser à votre distributeur spécialisé.

ATTENTION

Avant de monter le guidon et le support de la corde de lanceur et avant de déplier le guidon, veillez toujours à débrancher la cosse de la bougie d'allumage ! Après le montage, au plus tard avant le démarrage du moteur, rebranchez la cosse de la bougie d'allumage !

Fixation du guidon (Illustration E1 + X3)

IMPORTANT

Veillez à ce que les câbles ne soient pas pincés, écrasés, tournés ni tendus lors du pliage et du dépliage du guidon ! Veillez toujours guider les câbles sur le côté extérieur du raccord du guidon. Un câble endommagé peut entraîner un défaut technique de l'appareil.

- Tirez le guidon plié vers le haut.
- Lorsque la partie inférieure et la partie supérieure du guidon sont à niveau, serrez les écrous de poignée (1) des deux côtés fermement à la main E1.
- Sortez les écrous (2), rondelles (3) et vis à tête hexagonale (4) de la trousse à outils X3.
- Soulevez la partie inférieure du guidon (5) et appliquez-la sur les perçages supérieurs ou inférieurs de la ferrure d'appui prémontée (6) à différentes inclinaisons du guidon X3 :
perçage supérieurs = position raide du guidon (pour personnes de grande taille)
perçage inférieur = position plane du guidon (pour personnes de petite taille)
- Introduisez la vis à tête hexagonale (4) avec la rondelle (3) à travers la partie inférieure du guidon (5) et la ferrure d'appui (6) des deux côtés depuis l'extérieur, placez la seconde rondelle (3) et vissez (2) avec l'écrou.
- Serrez tous les raccords vissés fermement.

Montage de la corde de lanceur sur le guidon (Illustration L1)

- Sortez le support de la corde de lanceur (1) de la trousse à outils.
- Dévissez l'écrou jusqu'à pouvoir glisser les deux moitiés au-dessus de la barre.
- La barre supérieure comporte un autocollant (2) pour le positionnement du support de la corde de lanceur.

ATTENTION

Pour des raisons de sécurité, le support de la corde de lanceur doit être monté uniquement dans la position prédéfinie.

- Tirez la corde de lanceur (3) et introduisez-la dans le support de la corde de lanceur.
- Assemblez les deux moitiés (4) et tournez-les légèrement vers l'extérieur, revissez l'écrou. Cette manipulation évitera tout déraillement de la corde de lanceur. Montez / orientez le support de la corde de lanceur de manière à ce que la corde de lanceur soit libre et ne frotte contre aucune autre pièce.

9 AVANT LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE



Consigne de sécurité !

Explication des symboles, voir tableau page 3

Contrôlez le serrage de tous les raccords vissés et de la cosse de la bougie d'allumage. Resserrez les vis si besoin ! Vérifiez en particulier l'assemblage correct et le bon état de l'arbre porte-lames (voir à ce propos le chapitre « Entretien de l'arbre porte-lames »). Confiez toujours les travaux sur l'arbre porte-lames à un atelier spécialisé agréé. Un arbre porte-lames mal monté implique un risque de détachement de pièces, susceptible d'entraîner de graves blessures.

Le scarificateur est équipé d'un dispositif d'arrêt du moteur.

Avant la première mise en service, vérifiez que l'étrier de commande de sécurité d'arrêt du moteur fonctionne de manière irréprochable. Lorsque l'étrier de commande est relâché, le moteur et l'outil de coupe doivent s'arrêter (Attention ! L'outil de coupe met un peu de temps avant de s'arrêter entièrement !). Dans le cas contraire, veuillez consulter l'atelier spécialisé agréé le plus proche.

Dans tous les cas, l'étrier doit revenir dans la position indiquée sur l'illustration « Description des composants » après avoir été relâché.

Dans le cas contraire, une inspection immédiate doit être réalisée par un atelier spécialisé agréé.

Les dispositifs de sécurité et de protection de la machine ne doivent pas être manipulés ni désactivés !

Veillez à ce que tous les dispositifs de protection soient correctement fixés et non endommagés !

Contrôler le niveau d'huile et ajouter de l'huile (Illustration Y1)



Consigne de sécurité !

Explication des symboles, voir tableau page 3

IMPORTANT

Risque de dégâts matériels ! Le moteur est livré sans huile. Ajoutez de l'huile avant de mettre le moteur en marche.

- Le scarificateur doit être posé à l'horizontale sur un sol plat.
- Éliminez les saletés de la zone de remplissage d'huile.
- Retirez la jauge (1) et essuyez-la avec un chiffon propre.
- Réintroduisez la jauge (1). Veillez à ne pas la tourner ni la serrer.
- Retirez la jauge (1) et contrôlez le niveau d'huile. Le niveau d'huile est correct lorsque la jauge est enduite d'huile jusqu'au repère supérieur (2).
- Si le niveau d'huile est insuffisant, versez délicatement de l'huile moteur dans la tubulure de remplissage (3) (pour connaître la quantité et la qualité, reportez-vous aux caractéristiques techniques). Le niveau d'huile doit atteindre le bord inférieur de la tubulure de remplissage.
- Réintroduisez la jauge (1) et serrez-la.

Remplissage de carburant**Consigne de sécurité !**

Explication des symboles, voir tableau page 3

- Pour le remplissage du réservoir, utilisez exclusivement du carburant standard écologique, sans plomb et non usagé. Un carburant contenant au plus 10 % d'éthanol est admissible.
- Dévissez le bouchon du réservoir.
- Versez le carburant à l'aide d'un entonnoir en veillant à ne pas dépasser le bord inférieur de la tubulure de remplissage.
- Remettez le bouchon en place et revissez-le.

10 DÉMARRAGE DU MOTEUR**(ILLUSTRATION S2 + D + E + Q2)****Consigne de sécurité !**

Explication des symboles, voir tableau page 3

Avant de démarrer le moteur, veillez à ce que l'arbre porte-lames / l'appareil se trouve en position levée Z2.

Démarez le moteur depuis le côté droit du scarificateur. Dans tous les cas, placez le scarificateur sur une surface plane, non recouverte d'herbe haute (une herbe trop haute enraye le démarrage de l'arbre porte-lames et rend le processus de démarrage difficile). Lors du démarrage ou de l'allumage du moteur, la machine ne doit pas être mise sur l'arête, mais doit être, si nécessaire, placée dans une position en biais, en abaissant le guidon, de sorte que l'outil de coupe soit orienté dans le sens opposé à l'utilisateur, sachant que cette position doit être toutefois adoptée uniquement dans la mesure absolument nécessaire. Avant de replacer l'appareil au sol, les deux mains doivent se trouver sur la partie supérieure de la barre.

ATTENTION

Lors du démarrage, veillez à saisir fermement la poignée de la corde de lanceur, sans quoi la poignée pourrait glisser de votre main. Risque de blessures !

- Ouvrez le robinet de carburant (2) **S2**.
- En cas de moteur **froid**, déplacez le levier de starter (3) sur le moteur en position « Starter » **N**.
- Placez le régulateur de gaz (4) vers l'arrière en position « Lièvre ». Lorsque le moteur fonctionne, le régulateur de gaz doit être en position « Lièvre ».
- Afin de démarrer le moteur, tirez l'étrier de commande (5) sur la partie supérieure du guidon. Lorsque l'appareil fonctionne, l'étrier de commande doit être maintenu dans cette position **D**.
- Tirez la corde de lanceur (7) délicatement jusqu'à ressentir une résistance, puis tirez-la d'un coup. Une fois que le moteur démarre, laissez la corde retourner lentement dans sa position initiale **E**.
- Il se peut que vous deviez répéter l'opération de démarrage.
- Une fois que le moteur est chaud, déplacez le levier de starter (3) vers l'avant en position de fonctionnement **Q2**.
- En cas de moteur **chaud**, déplacez le levier de starter (3) sur le moteur vers l'avant en position de fonctionnement. Démarez le moteur comme décrit ci-dessus.
- Si le moteur ne répond pas, procédez de la même manière que pour le démarrage du moteur froid.

11 ARRÊT DU MOTEUR (ILLUSTRATION F + Y2)

- Relâchez l'étrier de commande de sécurité (1) **F**. Le moteur s'arrête et l'outil de coupe ralentit progressivement jusqu'à s'arrêter totalement. Attention ! L'outil de coupe met un peu de temps avant de s'arrêter entièrement !
- Fermez le robinet de carburant (2) **Y2**.

12 ARRÊT D'URGENCE

Relâchez l'étrier de commande de sécurité.

- L'outil de coupe ralentit progressivement jusqu'à s'arrêter totalement. Attention ! L'outil de coupe met un peu de temps avant de s'arrêter entièrement !
- Le moteur s'arrête.

ATTENTION

Avant chaque utilisation du scarificateur, vérifiez que l'étrier de commande de sécurité pour l'arrêt du moteur fonctionne de manière irréprochable :

- Lorsque l'étrier de commande est relâché, le moteur et l'outil de coupe doivent s'arrêter (Attention ! L'outil de coupe met un peu de temps avant de s'arrêter entièrement !).

Dans le cas contraire, veuillez consulter l'atelier spécialisé agréé le plus proche.

13 RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE SCARIFICATION**Consigne de sécurité !**

Explication des symboles, voir tableau page 3

Le réglage de la profondeur de scarification ne doit être effectué que lorsque le moteur est arrêté !

Pour vous servir du scarificateur, déplacez le levier de scarification vers l'avant en position « Scarification » **T2**. L'appareil avec l'arbre porte-lames est alors abaissé et les lames pénètrent dans le gazon.

La profondeur de travail dépend de l'usure des lames et doit être réglée en fonction de la nature de l'herbe et du sol.

La profondeur de scarification doit toujours être contrôlée et réglée sur une surface de gazon plane.

Lorsque l'arbre porte-lames est abaissé, les lames doivent effleurer la couche végétale. Une profondeur de travail de 3 à 5 mm est recommandée. Si le gazon est entretenu et sans cailloux sur un sol mou, la profondeur de scarification peut être légèrement augmentée. En cas de forte présence de mousse dans le gazon, il est conseillé de commencer le travail avec une plus faible profondeur.

Réglage (Illustration V2 + T2 + Z2)

Réglez la profondeur de scarification comme suit :

- Après avoir desserré le contre-écrou sur la vis de réglage **V2**, réglez la profondeur de coupe de sorte que la lame pénètre à environ 3 à 5 mm de profondeur dans le sol lorsque le scarificateur est en position abaissée (manette vers l'avant) **T2**.
- Une fois le réglage effectué, resserrez fermement le contre-écrou.
- Pour soulever l'appareil en conservant la position de coupe réglée, déplacez le levier entièrement vers l'arrière sur la position « Transport ». Ainsi, la profondeur de scarification réglée **ne sera pas modifiée Z2** !

Après quelques heures de fonctionnement, il est nécessaire de procéder à un nouveau réglage de la profondeur de scarification en raison de l'usure. Plus l'utilisation est intense, plus l'usure des lames est importante. Les sols durs ou très secs accélèrent l'usure. Il est donc impératif de procéder au réglage de la profondeur de scarification comme décrit ci-dessus.

14 FONCTIONNEMENT DU SCARIFICATEUR**Consigne de sécurité !**

Explication des symboles, voir tableau page 3

REMARQUE

Afin de protéger le porte-lames, évitez les virages serrés et soulevez le porte-lames avant de tourner.

Utilisation du scarificateur sur des terrains en pente**ATTENTION**

L'appareil peut être utilisé sur des talus et des pentes présentant une déclivité maximale de 46 % (inclinaison de 25°). Les terrains en pente présentant une déclivité supérieure impliquent un risque d'endommagement du moteur.

Pour des raisons de sécurité, il est toutefois vivement recommandé de ne pas épuiser ce potentiel théorique. Veillez toujours à une position stable et sûre. En règle générale, les scarificateurs manuels ne doivent pas être utilisés sur des pentes de plus de 26 % (inclinaison de 15°), en raison d'un risque de perte de stabilité.

Contrôle du niveau d'huile

Contrôlez le niveau d'huile avant chaque scarification (voir chapitre **Contrôler le niveau d'huile et ajouter de l'huile**). Par ailleurs, le scarificateur est également équipé d'un capteur de niveau d'huile. Lorsque le niveau d'huile est insuffisant, le moteur s'arrête. Le capteur de niveau d'huile ne dégage pas l'utilisateur de son obligation de contrôler le niveau d'huile à intervalles réguliers. Ne faites jamais tourner le moteur

avec un niveau d'huile insuffisant ou un trop-plein d'huile. Des dommages irréparables pourraient en résulter.

Contrôle de la sécurité de fonctionnement

Le scarificateur est équipé d'un dispositif d'arrêt du moteur.

Avant chaque utilisation du scarificateur, vérifiez que l'étrier de commande de sécurité pour l'arrêt du moteur fonctionne de manière irréprochable : Lorsque l'étrier de commande est relâché, le moteur et l'outil de coupe doivent s'arrêter (Attention ! L'outil de coupe met un peu de temps avant de s'arrêter entièrement !). Dans le cas contraire, veuillez consulter l'atelier spécialisé agréé le plus proche.

Dans tous les cas, l'étrier doit revenir dans la position indiquée sur l'illustration « Description des composants » après avoir été relâché.

Dans le cas contraire, une inspection immédiate doit être réalisée par un atelier spécialisé agréé.

Les dispositifs de sécurité et de protection de la machine ne doivent pas être manipulés ni désactivés !

Veillez à ce que tous les dispositifs de protection soient correctement fixés et non endommagés !

Afin d'éviter tout danger, vérifiez toujours l'état et la bonne fixation des lames avant de commencer à scarifier (pour ce faire, voir chapitre « Entretien de l'arbre porte-lames »). Confiez toujours les travaux sur l'arbre porte-lames à un atelier spécialisé. Un arbre porte-lames mal monté implique un risque de détachement de pièces, susceptible d'entraîner de graves blessures.

Toutes les 10 heures de fonctionnement, contrôlez la bonne fixation des vis et des écrous de l'appareil. Resserrez-les si besoin !

Veillez à la bonne fixation de la cosse de la bougie d'allumage ! Danger : choc électrique. Ne retirez jamais la cosse de la bougie lorsque le moteur est en marche ! Danger : choc électrique. Retirez la cosse de la bougie uniquement lorsque le moteur est froid ! Risque de brûlure.

Si l'arbre porte-lames est bloqué, p. ex. à cause du heurt d'un obstacle ou d'un corps étranger, demandez à un atelier spécialisé agréé de vérifier si des pièces du scarificateur ont été endommagées ou déformées. Confiez également toujours toutes les éventuelles réparations nécessaires à un atelier spécialisé agréé.

Si la machine commence à vibrer de manière inhabituellement forte ou à émettre des bruits inhabituels, une inspection immédiate doit être réalisée par un atelier spécialisé agréé.

Restrictions horaires

L'utilisation du scarificateur peut être soumise à certaines restrictions horaires variant d'un pays à l'autre (pour ne pas déranger le voisinage). Veuillez vous informer auprès des autorités compétentes avant la mise en service du scarificateur.

Conseils pour l'entretien des pelouses (Illustration M)

Pendant la scarification, guidez l'appareil sur des voies droites à une vitesse de marche modérée. En raison du sens de rotation vers l'avant de l'arbre porte-lames, une faible force transversale suffit. Suivant la nature du sol, il est parfois nécessaire de retenir le scarificateur dans le sens inverse du sens de travail. Évitez les virages serrés.

Si le gazon contient beaucoup de mousse ou de mauvaises herbes, il est recommandé de procéder à une nouvelle scarification perpendiculairement au premier sens de travail. Avant d'entreprendre la deuxième opération, enlevez la matière scarifiée dégrossie. La présence de matière scarifiée sur la surface de scarification nuirait au résultat obtenu, solliciterait davantage l'appareil et compliquerait inutilement le travail de l'utilisateur (forces transversales plus intenses).

Le moyen le plus simple pour retirer / recueillir la matière scarifiée est de l'aspirer à l'aide d'une tondeuse TurboStar ou de la ratisser manuellement.

15 INTERVALLES D'ENTRETIEN

IMPORTANT

Risque de dégâts matériels ! En cas de conditions extrêmes ou inhabituelles, des intervalles d'entretien plus courts que ceux indiqués peuvent s'avérer nécessaires. Si vous constatez des défauts, veuillez vous adresser à un atelier spécialisé agréé.

Effectuez les entretiens de routine de la machine conformément aux intervalles d'entretien suivants.

En plus des travaux d'entretien indiqués dans ce mode d'emploi, respectez les intervalles d'entretien suivants.

Avant la première mise en service

- Contrôler le niveau d'huile **Y1**.
- Contrôler le serrage de tous les raccords vissés.
- Contrôler l'arbre porte-lames et le faire éventuellement resserrer par un atelier spécialisé agréé.
- Vérifier que l'étrier de commande de sécurité pour l'arrêt du moteur fonctionne de manière irréprochable.
- Vérifier que tous les dispositifs de protection sont correctement fixés et non endommagés.

Avant chaque utilisation

- Contrôler la pelouse et retirer tous les corps étrangers.

- Contrôler la zone du câble de limitation (dans le cas où une tondeuse automatique est également utilisée pour l'entretien de la pelouse).
- Contrôler le niveau d'huile **Y1**.
- Contrôler l'état et le serrage des lames et les faire éventuellement remplacer ou resserrer par un atelier spécialisé agréé.
- Vérifier que l'étrier de commande de sécurité pour l'arrêt du moteur fonctionne de manière irréprochable.
- Vérifier que tous les dispositifs de protection sont correctement fixés et non endommagés.

Toutes les 10 heures de fonctionnement

- Contrôler le serrage de tous les raccords vissés.
- Contrôler l'usure et le serrage de l'arbre porte-lames.

Après chaque utilisation

- Nettoyer le scarificateur.
- Contrôler l'état et le niveau d'usure des lames.

Temps de rodage – après les 5 premières heures de fonctionnement

- Vidanger l'huile moteur **Y1**.

Toutes les 25 heures de fonctionnement ou une fois par an

- Nettoyer la cartouche en papier du filtre à air **W**.
- Nettoyer le pré-filtre **W**.
- Nettoyer la bougie d'allumage et régler l'écartement des électrodes **Y**.

Toutes les 50 heures de fonctionnement ou une fois par an

- Vidanger l'huile moteur **Y1**.

Lors de l'inspection annuelle

- Faire remplacer la cartouche en papier du filtre à air **W**.
- Faire remplacer le pré-filtre **W**.
- Faire remplacer la bougie d'allumage **Y**.
- Faire remplacer la crépine de réservoir.
- Faire nettoyer le système de refroidissement d'air.
- Faire nettoyer la zone sous le cache de la courroie.
- Contrôler l'étrier de commande et le câble Bowden du système d'arrêt du moteur et les faire réparer si besoin.

16 ENTRETIEN ET MAINTENANCE DU SCARIFICATEUR

Un entretien régulier est la meilleure garantie pour une longue durée de vie et un fonctionnement irréprochable ! Un entretien insuffisant de votre appareil entraîne des défauts de sécurité !

Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine, elles seules vous garantissent sécurité et qualité !



Consigne de sécurité !
Explication des symboles, voir tableau page 3

Nettoyage

IMPORTANT

Pour effectuer des travaux de nettoyage et d'entretien, faites basculer le scarificateur vers l'avant. Lorsque le scarificateur est soulevé, sécurisez-le !

Éliminez les saletés et les résidus d'herbe immédiatement après le travail. Nettoyez le scarificateur à l'aide d'une brosse ou d'un chiffon.

IMPORTANT

Ne nettoyez jamais les pièces moteurs (comme le système d'allumage, le carburateur, etc.), les joints et les paliers au moyen d'un nettoyeur à haute pression ou d'un jet d'eau normal. Des dommages ou des réparations onéreuses pourraient en résulter.

Stockage

Rangez toujours l'appareil dans un endroit fermé, sec et non accessible aux enfants, après l'avoir nettoyé. Laissez refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un espace clos.

Transport et sécurisation de l'appareil (Illustration N + A1 + N4)

- Si vous devez porter l'appareil, saisissez-le à l'avant au niveau du boîtier et à l'arrière au niveau de la barre transversale de la partie supérieure du guidon (voir illustration **N**).
- La partie supérieure de la barre peut également être rabattue sur le moteur à des fins de rangement compact ou de transport. Pour ce faire, desserrez les écrous de la poignée et faites pivoter la partie supérieure de la barre sur le moteur (voir illustration **A1**). Veillez à ce que le câble d'alimentation du moteur ne soit pas plié ni écrasé ! Pour le transport, saisissez-le à présent à l'avant au niveau du boîtier et à l'arrière au niveau de la barre transversale de la partie inférieure du guidon.

ATTENTION

Lors du changement de position de la barre à des fins de transport ou de rangement, la barre peut se rabattre de manière involontaire lors du desserrage des écrous de la poignée. De plus, des points d'écrasement peuvent se former entre la partie inférieure de la barre et sa partie supérieure. Il existe un risque de blessures !

Avant de lever ou de transporter la machine, renseignez-vous sur son poids (reportez-vous aux caractéristiques techniques). Le levage de poids élevés peut provoquer des risques pour la santé des utilisateurs. Nous recommandons de toujours soulever ou porter l'appareil au minimum à deux personnes, s'il n'y a pas d'autres outils à disposition.

Si l'appareil est transporté sur une surface de chargement, une rampe de chargement et de déchargement doit être utilisée.

ATTENTION

Risque de blessures ! Faites particulièrement attention lors du chargement et du déchargement de la machine.

En cas d'utilisation d'une remorque, il est recommandé de veiller à ce que celle-ci soit équipée de parois latérales stables.

Pour la sécurisation de l'appareil, seuls les points indiqués sur le véhicule de transport doivent être utilisés.

- Transportez l'appareil à la verticale sur les 4 roues afin d'éviter toute fuite de carburant, tout endommagement de l'appareil et toute blessure.
- Stationnez le moyen de transport sur un sol plat afin d'éviter que l'appareil ne glisse avant d'être sécurisé.
- Fixez et sécurisez l'appareil sur ou dans le véhicule à l'aide des moyens de fixation de charge autorisés (p. ex. sangles d'arrimage avec élément de serrage). Les sangles d'arrimage sont des bandes ou courroies en fibres synthétiques. Chaque sangle d'arrimage porte une étiquette. L'étiquette contient des indications importantes concernant l'utilisation. Respectez les indications de cette étiquette lors de l'utilisation de la sangle d'arrimage.
- Il est recommandé de sécuriser les charges susceptibles de rouler avec quatre sangles de serrage en procédant à un arrimage direct. À cette fin, les sangles sont directement fixées et légèrement prétendues au niveau des points de fixation sur l'appareil (voir illustration **N4**) et au niveau des points d'arrimage sur la surface de chargement.

ATTENTION

Veillez à ne pas trop serrer les sangles. Une fixation trop forte de l'appareil risque de l'endommager.

Entretien de l'arbre porte-lames

Avant toute utilisation du scarificateur, assurez-vous que les lames sont en bon état et bien fixées. Les lames usées ou endommagées doivent être obligatoirement remplacées.

AVERTISSEMENT

Le remplacement des lames doit toujours être confié à un atelier spécialisé agréé. Un arbre porte-lames mal monté implique un risque de détachement de pièces, susceptible d'entraîner de graves blessures.

En cas de remplacement, utilisez uniquement des lames de scarificateur d'origine ! Des pièces de rechange non équivalentes peuvent endommager la machine et impliquer un risque pour votre sécurité.

Les lames de scarificateur de rechange doivent être constamment pourvues du nom et / ou du logo d'entreprise du fabricant ou du fournisseur ainsi que du numéro de pièce.

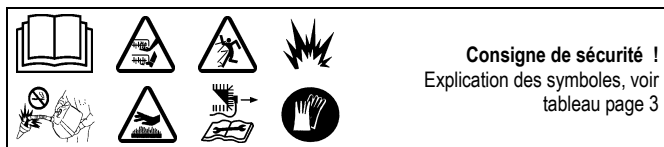
Remplacement de la courroie de transmission

En cas de remplacement, utilisez uniquement une courroie de transmission d'origine. Le remplacement de la courroie doit toujours être confié à un atelier spécialisé agréé.

Maintenance des roues

Les roues sont graissées au moyen d'une graisse longue durée. Une maintenance n'est pas nécessaire.

17 MAINTENANCE DU MOTEUR



AVERTISSEMENT

Risque de blessures ! Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone et peuvent causer des maladies graves, voire mortelles.

Ne faites jamais fonctionner le moteur dans des endroits clos (p. ex. un garage), même avec les portes et fenêtres ouvertes. Poussez la machine à l'extérieur avant de mettre le moteur en marche.

IMPORTANT

Pour effectuer des travaux de nettoyage et d'entretien, faites basculer le scarificateur vers l'avant. Lorsque le scarificateur est soulevé, sécurisez-le !

ATTENTION

Lors du basculement, veillez à ce qu'il n'y ait pas d'huile ou d'essence qui s'échappe. Risque d'incendie !

L'exécution à intervalles réguliers des travaux de maintenance et d'entretien prescrits est la condition permettant de garantir un fonctionnement durable et efficace du moteur ainsi que la condition de base pour bénéficier de la garantie.

Veillez à toujours maintenir le moteur propre à l'extérieur ; la zone du pot d'échappement et des cylindres notamment ne doit jamais comporter de corps étrangers (p. ex. résidus de pelouse). L'échappement et le moteur atteignent des températures très élevées pendant le fonctionnement. Les corps étrangers combustibles, tels que les feuilles, l'herbe, etc., peuvent s'enflammer.

Un refroidissement irréprochable n'est également garanti que lorsque les ailettes du cylindre sont propres en permanence.

IMPORTANT

Ne nettoyez jamais le moteur à l'aide d'un nettoyeur à haute pression ou d'un jet d'eau normal. Des dommages ou des réparations onéreuses pourraient en résulter.

Vidange d'huile (Illustration **Y1** + **Y2** + **Y**)

REMARQUE

Pour des raisons environnementales, la vidange d'huile doit être réalisée par un atelier spécialisé.

En cas de moteur neuf, la première vidange d'huile doit être réalisée au bout de 5 heures de fonctionnement environ. Ensuite, la vidange doit être réalisée toutes les 50 heures de fonctionnement environ ou au moins une fois dans la saison. Contrôlez régulièrement le niveau d'huile. Contrôlez le niveau d'huile toutes les 8 heures ou avant la mise en marche du moteur.

- Avant de basculer le moteur ou l'appareil afin de vider l'huile, videz le réservoir d'essence et faites fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête par manque de carburant.
- Arrêtez le moteur et retirez la cosse de la bougie d'allumage (1) **Y**.
- Fermez le robinet de carburant (2) **Y2**.
- Vidangez l'huile tant que le moteur est chaud.
- Pour la vidange de l'huile, dévissez le bouchon de vidange (4) situé à l'avant dans le sens de la marche **Y1**.
- Basculez le scarificateur de sorte que l'huile usagée s'écoule dans un récipient collecteur.
- **Ne videz pas l'huile usagée dans les canalisations ni dans la terre, mais éliminez-la conformément aux dispositions locales.**
- Rebasculez le scarificateur en position droite et revissez le bouchon de vidange (4) en veillant à bien le serrer **Y1**.
- Versez de l'huile moteur neuve (voir chapitre **Contrôler le niveau d'huile et ajouter de l'huile**, illustration **Y1**).

Nettoyage ou remplacement du filtre à air (Illustration **W**)

IMPORTANT

Ne démarrez ni ne faites jamais tourner le moteur en l'absence du filtre à air.

- Desserrez l'écrou (1) du couvercle du filtre à air (2) et retirez le cache.
- Retirez l'écrou de fixation (3) et le filtre (4). Retirez le pré-filtre (5) de la cartouche filtrante en papier.
- Nettoyez la cartouche filtrante en papier toutes les 25 heures de fonctionnement. En cas de léger encrassement, nettoyez-la en tapotant ; en cas d'encrassement ou d'endommagement important, remplacez-la. Ne nettoyez pas la cartouche filtrante en papier au moyen d'air comprimé. Ne la lubrifiez pas.
- Nettoyez le pré-filtre toutes les 25 heures de fonctionnement. Nettoyez le pré-filtre dans de l'eau chaude à l'aide d'un nettoyant liquide, rincez-le, éliminez l'excédent d'eau et laissez-le sécher à l'air libre soigneusement. Ne lubrifiez pas le pré-filtre.
- Montez le pré-filtre sec sur la cartouche filtrante en papier. Veillez à ce que le joint (6) sur la plaque du filtre à air (8) soit centré par rapport au goujon (7).
- Montez la cartouche filtrante en papier avec le pré-filtre sur le goujon (7) et la plaque du filtre à air (8). Veillez à ce que le filtre s'enclenche bien dans la plaque du filtre. Fixez le filtre avec l'écrou (3).
- Remplacez le cache (2) sur le filtre à air et fixez-le à la plaque du filtre à air (8) avec l'écrou (1).

Lorsque les conditions d'utilisation sont défavorables (forte formation de poussière), il est nécessaire de nettoyer l'appareil après chaque scarification. Remplacez la cartouche filtrante en papier et le pré-filtre tous les ans.

(Pour connaître le n° de commande de la cartouche filtrante et du pré-filtre, reportez-vous aux pièces de rechange et accessoires d'origine)

Nettoyage du collecteur de dépôts (Illustration **W1**)

- Fermez le robinet de carburant (1).
- Retirez le collecteur de dépôts (3) et le joint torique (2).

- Toutes les 100 heures de fonctionnement ou tous les 6 mois, nettoyez le collecteur de dépôts (3) et le joint torique (2) à l'aide d'un solvant non combustible, puis séchez-les.
- Placez le joint torique (2) dans la soupape à carburant, puis installez le collecteur de dépôts (3). Serrez fermement le collecteur de dépôts (3).
- Ouvrez le robinet de carburant (1) et contrôlez l'étanchéité. Remplacez le joint torique (2) en cas de fuite.

Contrôle de la bougie d'allumage (Illustration Y)

Pour contrôler l'usure de la bougie d'allumage, retirez la cosse de la bougie (1) et dévissez la bougie d'allumage (2). Si de fortes traces d'usure apparaissent sur l'électrode, la bougie d'allumage doit être impérativement remplacée (pour connaître le numéro de commande, reportez-vous aux pièces de rechange et accessoires d'origine).

Dans le cas contraire, il suffit simplement de nettoyer la bougie à l'aide d'une brosse métallique et de régler l'écartement des électrodes sur une valeur comprise entre 0,70 et 0,80 mm. Revissez à la main la bougie d'allumage sur le moteur (faites attention à la bague d'étanchéité), puis serrez-la avec une clé à douille. Remettez la cosse de la bougie en place. Remplacez la bougie d'allumage tous les ans.

Hibernation conforme du moteur (ou non-utilisation prolongée)

- Videz le réservoir d'essence et faites tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête par manque de carburant.
- Placez un récipient collecteur d'essence avec un entonnoir sous le carburateur **W2**.
- Retirez le bouchon de vidange du carburateur (4) et le collecteur de dépôts (3) et ouvrez le robinet de carburant (1) **W2**.
- Une fois le réservoir d'essence entièrement vidangé, remontez le collecteur de dépôts (3) et le bouchon de vidange du carburateur (4) en veillant à bien les serrer. Veillez à chaque fois à ce que le joint torique (2) et l'autre joint (5) soient montés **W2**.
- Arrêtez le moteur et retirez la cosse de la bougie d'allumage (1) **Y**.
- Fermez le robinet de carburant (2) **Y2**.
- Vidangez l'huile et remplissez le réservoir d'huile moteur neuve tant que le moteur est encore chaud (voir chapitre **Vidange de l'huile**).
- Éliminez le gazon et les dépôts d'herbe tondue sur le cylindre et les nervures du cylindre, sous le cache moteur (8) et autour du silencieux.
- Rangerez toujours l'appareil dans un endroit fermé, sec et non accessible aux enfants, après l'avoir nettoyé.

18 CAUSES DE DÉRANGEMENT ET ÉLIMINATION

Dérangements	Causes possibles	Remède
Le moteur ne démarre pas.	Étrier de commande non rabattu.	Pousser l'étrier de commande contre la partie supérieure du guidon D .
	Robinet de carburant fermé.	Ouvrir le robinet de carburant S2 .
	Lever de starter sur moteur en position de fonctionnement.	Régler le levier de starter sur le moteur en position  « Starter » S2 (voir « Démarrage du moteur »).
	Réservoir de carburant vide.	Remplir le réservoir avec du carburant propre et frais.
	Cosse de bougie d'allumage mal fixée.	Engager la cosse de bougie par pression ou faire contrôler par un atelier spécialisé agréé.
	Bougie d'allumage défectueuse ou encrassée, ou électrodes « grillées ».	Nettoyer ou remplacer la bougie d'allumage, régler l'écartement des électrodes sur une valeur comprise entre 0,70 et 0,80 mm Y .
	Moteur trop alimenté en essence (bougie d'allumage noyée).	Faire contrôler par un atelier spécialisé agréé.
Le moteur s'arrête.	Filtre à air encrassé.	Nettoyer ou remplacer la cartouche du filtre à air W .
	Réservoir de carburant vide.	Remplir le réservoir avec du carburant propre et frais.
	Niveau d'huile insuffisant.	Ajouter de l'huile. Ce moteur est équipé d'un capteur de niveau d'huile. Lorsque le niveau d'huile est insuffisant, le moteur s'arrête.

	Appareil trop basculé sur le côté.	Ne pas trop basculer la machine sur le côté. Ce moteur est équipé d'un capteur de niveau d'huile. Lorsque le niveau d'huile est insuffisant, le moteur s'arrête.
La puissance du moteur décline.	Filtre à air encrassé.	Nettoyer ou remplacer la cartouche du filtre à air W .
	Bougie d'allumage calaminée.	Faire contrôler par un atelier spécialisé agréé.
	Carburant trop vieux ou encrassé.	Vider le réservoir d'essence et remplir de carburant neuf et propre.
Le moteur tourne de manière irrégulière.	Filtre à air encrassé.	Nettoyer ou remplacer la cartouche du filtre à air W .
	Bougie d'allumage calaminée.	Faire contrôler par un atelier spécialisé agréé.
Fortes vibrations.	Fixation du moteur desserrée.	Faire contrôler par un atelier spécialisé agréé.
L'arbre porte-lames ne tourne pas.	Courroie défectueuse.	Faire contrôler ou remplacer par un atelier spécialisé agréé.

En cas de pannes ou défauts autres que ceux mentionnés ici, veuillez vous adresser à l'atelier spécialisé agréé le plus proche.

Il est vivement recommandé de confier les réparations exigeant des connaissances spécialisées à un personnel qualifié. Votre atelier spécialisé agréé se fera également un plaisir de vous aider dans le cas où vous ne souhaitez pas procéder vous-même aux travaux de maintenance décrits dans ce mode d'emploi.

19 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Moteur

Moteur	Moteur à 4 temps LONCIN, G200F
Cylindrée	196 cm ³
Tours par minute	3 300 min ⁻¹
Puissance nominale	4,0 kW
Écartement des électrodes	0,7 – 0,8 mm
Carburant	Carburant standard sans plomb, avec au max. 10 % d'éthanol
Capacité du réservoir	env. 3,6 litres
Huile lubrifiante	SAE 30*, SAE 10W-30**, SAE 10W-40, API SE ou autre huile de qualité similaire, qualité minimale SF
Volume d'huile	0,6 litre

* L'emploi d'huile SAE 30 au-dessous de 4 °C rend le démarrage difficile.

** L'utilisation d'une huile 10W-30 à des températures supérieures 27 °C peut entraîner une consommation d'huile supérieure à la normale. Vérifier le niveau d'huile plus souvent.

Scarificateur

Boîtier	Aluminium moulé sous pression
Largeur de travail	450 mm
Lames de scarificateur	19 pces
Poids	45,0 kg
Longueur	1 140 mm
Largeur	690 mm
Hauteur	1 000 mm
Roues avant / arrière	Ø 200 mm / Ø 200 mm
Palier avant / arrière	Roulement à billes à gorges profondes

Niveau de puissance acoustique

Niveau de puissance acoustique garanti ; mesuré selon la directive 2000/14/CE	$L_{wa} = 97 \text{ dB(A)}$
--	-----------------------------

Niveau de pression acoustique

Niveau de pression acoustique des émissions au poste d'opérateur ; mesuré selon la norme DIN EN 13684	$L_{pA} = 80,8 \text{ dB(A)}$
Incertitudes de mesure ; selon norme ISO 4871	2,5 dB

Vibrations

Vibrations sur le guidon ; mesurées selon la norme DIN EN 13684	$a_{hW} = 8,5 \text{ m/s}^2$
Incertitudes de mesure ; selon norme EN 12096	0,3 m/s^2

20 PIECES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES D'ORIGINE

Bougie d'allumage	SAE10005
Cartouche de filtre à air	SAE10171
Lames de scarificateur	Pour des raisons de sécurité, le remplacement des lames du scarificateur doit toujours être confié à un atelier spécialisé agréé. Cet atelier spécialisé dispose également des numéros de pièce de rechange correspondants des lames de scarificateur.

1	Introduction.....	31
2	Explanation of the rating plate affixed to the machine	31
3	Explanation of the pictograms.....	31
4	Explanation of the symbols	31
5	Proper use.....	32
6	General safety guidelines for the petrol scarifier	32
	General safety information	32
	Preparatory measures.....	33
	Handling	33
	Maintenance and storage.....	34
7	Description of components.....	35
8	Preparation.....	35
	Attach the guide bar (figure E1 + X3 + C1)	35
	Handle starter assembly (figure L1)	35
9	Before initial use	35
	Checking the oil level and filling with oil (figure Y1)	35
	Filling with fuel.....	35
10	Starting the engine (figure S2 + D + E + Q2)	36
11	Switching off the engine (figure F + Y2)	36
12	Emergency stopping.....	36
13	Adjusting the scarifying depth	36
	Setting (figure V2 + T2 + Z2)	36
14	Scarifier operation.....	36
	Using the machine on slopes	36
	Checking the oil level	36
	Checking operating safety.....	36
	Time restrictions	37
	Tips on caring for your lawn (figure M)	37
15	Service intervals.....	37
16	Care and servicing for your scarifier	37
	Cleaning	37
	Storage	37
	Transporting and securing the device (figure N + A1 + N4)	37
	Maintenance of the cutter shaft.....	38
	Replacing the drive V-belt	38
	Servicing the wheels	38
17	Servicing the engine	38
	Oil change (figure Y1 + Y2 + Y)	38
	Cleaning and replacing the air filter (figure W)	38
	Cleaning the deposit cap (figure W1)	38
	Checking the spark plug (figure Y).....	38
	Correct winter storage of the engine (or when not used for a long period of time)	38
18	Troubleshooting	39
19	Technical data.....	39
	Engine.....	39
	Scarifier	39
	Sound power level.....	39
	Sound pressure level.....	39
	Vibrations.....	39
20	Original spare parts and accessories	39
	EC Declaration of Conformity	75

1 INTRODUCTION

Dear garden lover,

Where pride in a trim lawn is coupled with a love of gardening, gardeners really appreciate good gardening equipment. You have made an excellent choice in purchasing your new scarifier. It combines the power of a major traditional brand with the innovations of modern high-tech. You will feel this when you are working with it and be very pleased with the wonderful result.

Yet before you start work on your lawn, here is some important information that you should always observe.

Before you start your scarifier for the first time, read these operating instructions through carefully to familiarise yourself with the correct operation and maintenance of the machine and to avoid injury or damage to your scarifier.

Use the scarifier carefully. The pictograms on the device draw your attention to the most important precautionary measures.

The safety information in these operating instructions is marked with symbols.

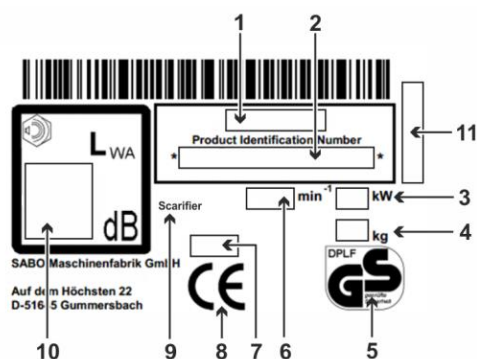
The meaning of the pictograms and symbols is explained in the following chapters.

The terms "left" and "right" always refer to the left and right-hand side of the device seen in the direction of movement.

Your scarifier will work reliably when the technical instructions are followed exactly. We would like to point out that any damage to the scarifier caused by operating faults is not covered by warranty / guarantee obligations.

We hope you enjoy cultivating your lawn.

2 EXPLANATION OF THE RATING PLATE AFFIXED TO THE MACHINE



- 1 Model
- 2 Product identification number
- 3 Rated input
- 4 Weight
- 5 Tested safety (depending on model)
- 6 Rated engine speed
- 7 Model year
- 8 CE conformity mark
- 9 Scarifier
- 10 Guaranteed sound power level
- 11 Serial number

These operating instructions apply for the following models:

45-PRO V (SA331522): Operating width 450 mm, engine: LONCIN G200F

3 EXPLANATION OF THE PICTOGRAMS



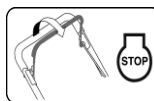
Read and follow the operating instructions and safety information!



Risk caused by thrown elements when the engine is running – observe the safety distance / Keep all persons outside the danger area!



Beware of sharp working tools. – Do not cut your fingers and toes. Please make sure that hands and feet do not get under the housing. – Stop the engine and remove the spark plug connector before carrying out cleaning and maintenance work.



Engine **STOP**



Danger of objects being flung out when the engine is running – wear protective goggles.



Loud noises can lead to hearing impairments – wear ear protection!



Beware of hot surfaces – do not touch the engine and exhaust. Risk of burns!



Exhaust fumes are toxic – do not have the engine running in closed rooms. Risk of poisoning!



Petrol is highly flammable - keep away from sparks and open flame, do not smoke. Fire hazard!

4 EXPLANATION OF THE SYMBOLS



WARNING

Always read and follow the operating instructions and general safety regulations carefully. Keep the operating instructions for reference purposes. Proper use also includes adherence to the operation, maintenance and service conditions prescribed by the manufacturer.



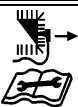
WARNING

Keep your distance / Keep all persons outside the danger area! Contact with the rotating cutting tool can cause severe injury. Objects ejected at high speed can cause severe injury. You must never scarify the lawn if there are other persons nearby, especially children, or animals.



WARNING

Petrol is highly flammable and explosive. Petrol or oil leaking out onto the hot engine are highly flammable. Fire and explosions can cause severe injury and material damage. Whilst the engine is running or if the machine is hot, the petrol tank cap must not be opened, nor may the tank be filled with more petrol. When the engine is running, the dipstick must always be screwed in firmly.

	WARNING Petrol is highly inflammable and explosive. Fire and explosions can cause severe injury and material damage. No smoking and no naked flames while filling the tank.
	WARNING Watch out for sharp blades! Contact with the rotating cutting tool can cause severe foot injuries. Only start the engine when standing behind the device. Ensure that your feet do not get under the housing.
	WARNING Watch out for sharp blades! Contact with the rotating cutting tool can cause severe hand and foot injuries. When the engine/cutter shaft is running, always observe the safety distance to the machine which is maintained by the guide bar. Ensure that your hands and feet do not get under the housing.
	WARNING Objects ejected at high speed can cause severe injury. Before scarifying areas covered in leaves in particular, remove all stones, sticks, wires, toys and other objects from the lawn. Never use the equipment with the protective devices damaged or missing. Missing or damaged safety and protective devices are a safety hazard for both you and other people. Before initial use, check to make sure the cutting tool is fitted tightly, then check the cutter blades for a tight fit, wear and damage every time you do any scarifying work. Have an authorised workshop replace worn or damaged blades. Before starting the engine, check whether the tools have been removed.
	WARNING Electric shock can lead to serious injuries. Never drive over live wires when the cutting tool is switched on. Before and during the scarifying process, check the area for live wires and remove them, if possible. If a live wire is damaged, switch off the device and disconnect the wire from the supply grid.
	CAUTION The engine and exhaust reach very high temperatures during operation. Risk of burns! Allow the machine to cool down for at least 15 minutes before starting any maintenance or cleaning work. Never operate the device with a damaged or missing exhaust protection grill.
	CAUTION If the spark plug connector is not removed when carrying out work on the device, the engine may start accidentally and serious injuries would be the consequence. Switch the engine off before doing any maintenance and repair work, remove the spark plug connector and the ignition key, if there is one. Never remove the plug connector when the engine is running. Risk of electric shock! For the appropriate cleaning or maintenance tips, consult the operating instructions. Insufficient device maintenance will lead to safety-related faults.
	WARNING Contact with the rotating cutting tool can cause severe hand and foot injuries. Objects ejected at high speed can cause severe injury. Switch off the engine and wait until the cutting tool has come to a standstill: – when the device needs lifting or tilting e.g. for transportation; – when driving outside the lawn on paths or streets; – if the machine is left unsupervised for a short time; – before the scarifying depth is set; – before filling with fuel. Only refill when the engine is cold!

	CAUTION Contact with the sharp edges of the scarifier cutters can cause severe injury. Protective gloves must be worn at all times during maintenance and cleaning work.
	WARNING Wear protective goggles! Objects ejected at high speed can cause severe injury. Never do any scarifying without wearing protective goggles.
	WARNING Wear ear protection! Loud noises can lead to hearing impairments. Never do any scarifying without wearing ear protection.

5 PROPER USE

- The device is intended solely for scarifying grass and lawn surfaces in the course of normal garden and landscaping care ("Proper use"). Any further form of use constitutes improper use; the manufacturer accepts no liability for any resulting damage; the risk is borne solely by the user. Proper use also includes adherence to the operation, maintenance and service conditions prescribed by the manufacturer.
- If used in public areas, parks, sports grounds, on roads and in agricultural and forest areas, special care must be taken.
- The scarifier must not be used in particular for the removal of weeds between stones or paving stones, on terraces or paths, as a rotavator or for levelling uneven areas of ground, such as molehills.
- The use of any additional equipment and attachments not approved by the manufacturer is prohibited. If such additional equipment and attachments are used, the CE conformity and guarantee are considered null and void. Unauthorised modifications to this device exclude the manufacturer from liability for any damage resulting from these modifications.

6 GENERAL SAFETY GUIDELINES FOR THE PETROL SCARIFIER

General safety information



For your own safety and in order to ensure that the machine functions correctly, please read these operating instructions carefully. Acquaint yourself with the controls and the correct use of the machine. Keep the operating instructions for reference purposes.

- Please remember that the person operating or using the machine bears full responsibility not only for possible risks to other people or their property, but also for accidents which occur whilst using the machine.
- These operating instructions are part of the scope of supply of the machine and must be handed over to the purchaser of the device in the event of resale.
- Never allow children or persons under the age of 16 or other persons who are not familiar with the operating instructions to use the machine. Local regulations can determine the minimum age of the person allowed to use the machine.
- Please explain the possible dangers and how to prevent accidents to every person who is supposed to work with the device. This device may only be used, maintained or serviced by persons who are familiar with the device, and who are aware of the possible dangers. The relevant accident prevention guidelines and other generally recognised safety and occupational safety rules must be adhered to.
- This device is not meant to be used by persons with restricted physical, sensory or mental capabilities or lacking in experience and/or knowledge, unless they are accompanied by a person responsible for their safety and unless they received instructions from the person on how the device is to be used. This responsible person must decide in advance whether the person with restricted physical, sensory or mental capabilities is suitable for this activity.



You must never scarify the lawn if there are other persons nearby, especially children, or animals.

- Please keep your machine in a safe place! Devices which are not being used should be kept in a dry, locked room out of reach of children.
- Machine safety and protective devices must not be manipulated or disabled!

- The laying of cables must not be manipulated, e.g. by removing cable clamps or attaching additional cable ties! The cables must lie against the outside of the bar in such a way that they are neither crushed nor overstretched when the bar is folded. A damaged cable may result in a technical defect of the device.

Preparatory measures

- When scarifying you must always wear a strong, closed, non-slip pair of shoes or safety shoes and long trousers. Avoid wearing loose clothing or clothing with cords or belts hanging down. Do not scarify whilst you are barefooted or wearing sandals. Wear protective goggles to protect your eyes.
- Loud noises can lead to hearing impairments. Wear ear protection.



Before and during scarifying, check the whole area the device is being used on and remove all stones, sticks, wires, toys and other objects which can be caught and catapulted out.



Before and during the scarifying process, check the area for live wires and remove them, if possible.

Never drive over live wires when the cutting tool is switched on. Risk of electric shock!

If a live wire is damaged, switch off the device and disconnect the wire from the supply grid.

- If you also use a mowing robot for lawn care, the following safety information must be heeded with regard to the working area of the mowing robot:
 - Before scarifying on these areas, always check the range of the boundary wire.
 - If the wires are laid in the ground, they must be checked. No wires may be visible, particular attention is advised at the charging station.
 - If the boundary wires are laid above ground, they should be routed tight directly on the ground and not lie loose in the grass. The wires must be sufficiently fixed using boundary staples, see the operating manual.
 - The boundary staples must not project, if this is the case, push them firmly in place.
 - Remove any residual wires before scarifying.
- In the cases described above, there is a risk of the wire being pulled in and wound up by the tool; this can lead to serious injury.
- Low-hanging branches and similar obstacles can injure the operator or interfere with the scarifying operation. Before scarifying, identify potential obstacles such as low-hanging branches, and trim back or remove those obstacles.

WARNING



- Petrol is highly inflammable and explosive. Fire and explosions can cause severe injury and material damage.
- Only store petrol in a suitable container, and out of reach of children.
- Never fill containers inside a vehicle or on a truck or trailer bed with a plastic liner. Always place containers on the ground away from your vehicle before filling up with fuel.
- Only fill the tank in the open and when the engine is cold. No smoking and no naked flames while filling the tank.
- Fuel-operated devices, which are positioned on a load floor or a trailer, must not be refuelled from a filling pump. Instead, these must be refuelled by a fuel container.
- The petrol must be filled into the tank before starting the engine.
- Whilst the engine is running or if the machine is hot, the petrol tank cap must not be opened, nor may the tank be filled with more petrol.
- If petrol has overflowed, you must not attempt to start the engine. Instead, remove the device from the area contaminated with petrol, and wipe the overflowed fuel off the engine. Avoid any attempt to start the engine until the petrol fumes have evaporated.
- For safety reasons, the petrol tank and the petrol container must be closed again carefully.
- If any damage has occurred, the petrol tank and tank cap must be replaced.
- Before using the scarifier and to avoid danger, check the machine for firm seating of screw fittings, correct assembly and the condition of the cutter shaft. Worn or damaged blades and attachment screws must be replaced.
- The condition of the pictograms must be checked every time the device is used. Worn or damaged pictograms must be replaced.

Handling

- The device must not be operated in potentially explosive surroundings.
- The internal combustion engine must never be used in enclosed rooms in which dangerous exhaust fumes can build up. Danger of poisoning.
- People with pacemakers must not touch any parts of the engine which might be live whilst the engine is running.
- Caution! Do not operate the device in front of the extraction openings of air conditioning systems.
- Do not scarify in bad weather when lightning could strike.
- Never remove the plug connector when the engine is running. Risk of electric shock!
- Only remove the plug connector once the engine has cooled down. Risk of burns!
- Do not wear radio or music headphones. Safe service and operation requires your full attention.
- Only use the scarifier during daylight or if the lighting is good. Always push the machine at walking pace.
- Take care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other obstacles that may obscure vision.
- Do not move too closely to holes, trenches and banks. The equipment can suddenly topple over when a wheel suddenly gives way over the edge of a trench or a bank or when an edge suddenly yields.
- Do not operate the equipment when you are sick, tired or under the influence of alcohol, medicine or drugs.
- Avoid using the device on wet grass, if possible. Otherwise there may be a risk of slipping.
- Always make sure that you have a firm stance whilst using the scarifier on slopes. Always work at right angles to the slope, never straight up or down. Please be especially careful when you change direction when using the scarifier on a slope.
- Do not scarify excessively steep slopes! Scarifying slopes always means additional risks. Your scarifier is powerful enough to scarify on slopes with a gradient of up to 46% (25° angle). For safety reasons, however, we urgently recommend you do not exploit this theoretical performance potential. Always make sure you have a firm stance. Manually guided scarifiers should never be used for slopes with a gradient in excess of 26% (15° angle of slope). Stability may be lost.
- Please be especially careful when turning the device or pulling it towards yourself.
- If you walk backwards whilst using the machine, you can easily stumble. Avoid walking backwards. Avoid unnatural body positions. Ensure that you have a firm stance and keep your balance at all times.
- Always observe the safety distance to the machine which is maintained by the guide bar.
- In order to avoid the device slipping when being carried, always hold the machine by the grip devices provided (housing, cross bar of the lower guide bar section).
- Note the weight of the machine before lifting or carrying it (see "Technical data"). Lifting large weights can result in health problems.
- Never lift or carry the machine when the engine is running.
- Never use the machine with damaged or missing safety and protective devices. Missing or damaged safety and protective devices are a safety hazard for both you and other people.

The safety devices include (see chapter "Description of components"):



- Engine stop safety control bar (1)
The scarifier is fitted with an engine stop device. During operation and in the event of a hazard, the engine is switched off by releasing the engine stop bar. The engine and the cutting tool must come to a standstill (Caution! The cutting tool runs for a while!). If this is not the case, please consult your nearest authorised workshop. After release, the bar must always return to the position shown in the "Description of components" diagram. If this is not the case, it must be checked immediately by an authorised workshop. The function of the safety control bar must never be put out of operation. It is important to make sure that the safety control bar functions correctly. If this is not the case, have it repaired by an authorised specialist workshop.

The protective devices include (see chapter "Description of components"):



- Housing, splash guard (7)
These protective devices protect against injuries from objects that are thrown upwards.
The device must not be operated with a damaged housing or without correctly attached splash guard.



- Housing
This protective device protects against injuries through contact with the rotating cutting tool.
The device must not be operated with a damaged housing.
Ensure that your hands and feet do not get under the housing.
- Belt drive covers (3), engine covers (8)
These protective devices protect against injuries through moving parts.
The device must not be operated with damaged covers or without correctly attached covers.



- Exhaust protection grill (11)
The engine/exhaust becomes very hot. The protection grill protects the user against burns.
Do not operate the device without the exhaust protection grill.

The protective devices must not be modified.

- Do not change the basic settings of the engine or operate the engine at excessive speed.



When you start the machine, make sure that your feet are at a sufficiently safe distance away from the cutting tool.



When the engine is started, the machine must not be tilted on end, if necessary it must be tilted by pressing the guide bar down so that the cutting tool is pointing in the direction away from the user, but only as far as absolutely necessary. As long as the device has not been lowered to the ground again, both of your hands must be on the top part of the bar.



Never put your hands or feet near or under revolving parts. Always make sure that your hands or feet do not get under the housing.



Stop the engine by releasing the engine stop bar, disconnect the plug connector, make sure that all moving parts have come to a complete standstill and the ignition key, if there is one, has been removed:

- if you intend to leave the machine;
 - before you inspect, clean or carry out work on the machine;
 - before unblocking jams or removing blockages in the ejection channel;
 - if a foreign body has been encountered.
 - when the machine starts to vibrate strangely.
- If a foreign object has been encountered or if the machine becomes blocked, e.g. by driving onto an obstacle, an authorised workshop must check whether parts of the device have been damaged or deformed. Always have any necessary repairs done by an authorised workshop too.
 - If the machine starts to vibrate unusually heavily or to make unusual noises, please have it checked immediately by an authorised workshop. Heavy vibrations on your hands can damage your health. Please contact an authorised workshop immediately if heavy vibrations occur.

WARNING

The noise and vibration levels shown in these operating instructions are the maximum levels for use of the machine.
The use of unbalanced cutting tools, the excessive speed of movement, or the absence of maintenance have a significant influence on noise emissions and vibrations. Consequently, it is necessary to take preventive steps to eliminate possible damage due to high levels of noise and stress from vibration.
Maintain the machine well, wear ear protection devices, and take breaks while working.
Adhere to the maintenance work listed in this operating manual and have the device checked and serviced regularly by an authorised workshop.



- Stop the engine by releasing the engine stop bar, make sure that all moving parts have come to a complete standstill,
- when you have to lift or tilt the scarifier e.g. for transportation;

- when you need to transport the machine to and from the area to be scarified;
- when driving off the lawn;
- if you have to leave the machine for a short time;
- if you wish to adjust the scarifying depth;
- before you fill it with fuel. Only refill when the engine is cold!

- If the engine is equipped with a petrol shut-off valve, this should be closed after scarifying.

Maintenance and storage

- Insufficient device maintenance will lead to safety-related faults.
- Ensure that all screws have been tightened securely and that the device is in a safe working condition.



If the tank still contains petrol, never store a machine inside a building where petrol fumes may come into contact with naked flames or sparks or where they may ignite.



The engine and exhaust reach very high temperatures during operation. Allow the machine to cool down for at least 15 minutes before starting any maintenance or cleaning work.

- To avoid a fire hazard, keep the engine, muffler (exhaust) and fuel tank free of grass, leaves or escaping oil (grease).
When tilting the machine upwards or placing it on its side, make sure no oil or petrol escapes. Fire hazard!
Allow the engine to cool down before you store the machine in closed rooms.
Do not store the machine near open flames or sources of fire such as boilers or heating systems.



Before you start scarifying, always check the condition and firm attachment of the cutter shaft. Worn or damaged blades must always be replaced. Always have a specialist workshop replace the cutter or carry out work on the cutter shaft. If the cutter shaft is assembled incorrectly, parts can become loose, which can lead to serious injuries.

- For reasons of safety, always replace worn or damaged parts.



Protective gloves must be worn at all times during maintenance and cleaning work.

- When handling operating fluids, such as engine oil and fuel, suitable protective equipment (e.g. suitable protective gloves) must be worn.
The data sheets of the operating fluids must be observed.

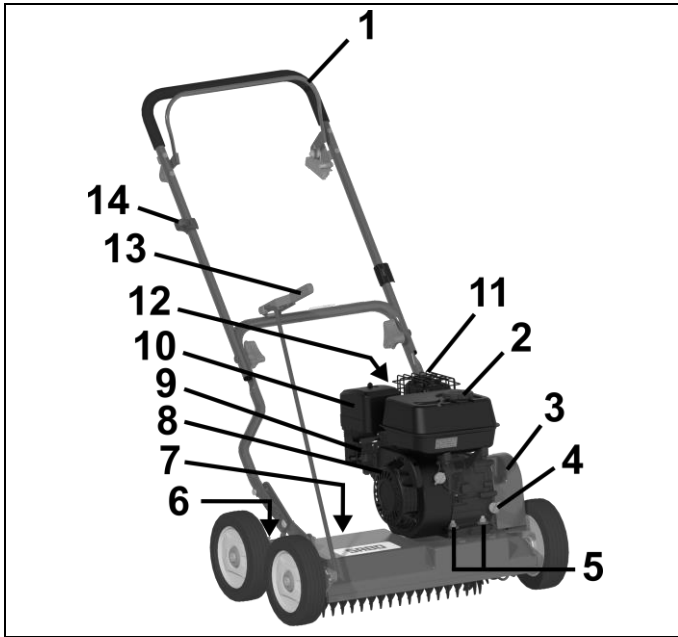


Maintenance and cleaning work may only be carried out on level surfaces with the engine switched off and the spark plug connector disconnected. Regular maintenance is essential for safety and top performance.

- Never remove the plug connector when the engine is running! Risk of electric shock.
- Only remove the plug connector once the engine has cooled down. Risk of burns!
- Make sure the spark plug connector is fitted tightly. Risk of electric shock.
- If the tank has to be emptied, this should be done in the open, and with a cold engine. Take care to ensure that no fuel is spilt.
- Only store the scarifier with the cutter shaft raised. A lowered cutter shaft may bend over time and compromise the operational safety of the scarifier.

For reasons of warranty and safety, only genuine spare parts may be used. Non-equivalent spare parts can damage the machine and are a safety hazard.

7 DESCRIPTION OF COMPONENTS



- 1 Engine stop safety control bar
- 2 Tank cap
- 3 Belt drive covers
- 4 Oil filling nozzle
- 5 Engine fixing
- 6 Adjusting screw for scarifying depth
- 7 Splash guard
- 8 Engine cover
- 9 Fuel tap
- 10 Air filter
- 11 Exhaust protection grill
- 12 Spark plug
- 13 Scarifier lever
- 14 Starter cable grip

8 PREPARATION

The following parts are included in the packaging for assembly of the scarifier:

- Scarifier with preassembled guide bar
- Tool bag with the following contents:
 - Operating instructions with declaration of conformity
 - Warranty conditions (depending on model)
 - Various fixing parts

In the unlikely event of a missing part, please contact your dealer.

ATTENTION

Always remove the spark plug connector before fitting the bar and starter cable holder, and when folding the bar out. Following assembly, at the latest before starting the engine, push the spark plug connector back in place.

Attach the guide bar (figure E1 + X3)

IMPORTANT

Make sure that the cables are not pinched, squeezed, twisted or overstretched when the guide bars are folded apart or collapsed! Always run the cables along the outside of the bar connection. A damaged cable may result in a technical defect of the device.

- Open out the folded guide bar by pulling upwards.
- When the top and bottom sections of the guide bar are aligned, firmly tighten the knurled nuts (1) on both sides by hand **E1**.
- Use the nuts (2), washers (3) and hexagon bolts (4) from the tool bag **X3**.
- Raise the lower guide bar section (5) and place against the upper or lower bore holes of the previously mounted support (6) in order to set the different

bar angles **X3**:

Upper bore hole = steep bar setting (for taller users)

Lower bore hole = flat bar setting (for shorter users)

- From the outside and on both sides, insert the hexagon bolts (4) with the fitted washer (3) through the lower bar section (5) and support (6), fit the second washer (3) and screw into place with the nut (2).
- Firmly tighten all screw connections.

Handle starter assembly (figure L1)

- Remove the starter cable holder (1) from the tool bag.
- Unscrew the nut until the two halves can be pushed over the bar.
- There is a sticker (2) on the top bar showing the position of the starter cable holder.

ATTENTION

For reasons of safety, the starter cable holder may only be fitted in the prescribed position.

- Pull the starter cable (3) out and insert it into the starter cable holder.
 - Fit the two halves (4) together and turn them outwards slightly, tighten the nut again. This prevents the starter cable from popping out.
- The starter cable holder must be fitted / aligned in such a way that the starter cable is freely accessible and does not rub against any other parts.

9 BEFORE INITIAL USE



Safety information!

For explanation of symbols, see the table on page 3

Check all screw connections and the spark plug connector for a tight fit. Tighten the screws, if necessary. Special attention must be paid to the assembly and condition of the cutter shaft (refer to the chapter "Cutter shaft care").

Always have work on the cutter shaft done by an authorised specialist workshop. If the cutter shaft is assembled incorrectly, parts can become loose, which can lead to serious injuries.

The scarifier is fitted with an engine stop device.

Before using the equipment for the first time, make sure that the engine stop safety control bar is working perfectly. When the safety grip is released, the engine and the cutting tool must come to a standstill (Note! The cutting tool runs for a while!). If this is not the case, please consult your nearest authorised workshop.

After release, the bar must always return to the position shown in the "Description of components" diagram.

If this is not the case, it must be checked immediately by an authorised workshop.

Machine safety and protective devices must not be manipulated or disabled.

Make sure that all protective devices have been attached properly and are not damaged.

Checking the oil level and filling with oil (figure Y1)



Safety information!

For explanation of symbols, see the table on page 3

IMPORTANT

Avoid damage! Engine is delivered without oil. You must add oil before running the engine.

- The scarifier must stand horizontally on level ground.
- Remove any dirt from the oil filling area.
- Take out the dipstick (1) and wipe it with a clean cloth.
- Insert the dipstick (1). Do not turn or tighten it.
- Pull out the dipstick (1) and check the oil level. If the oil level is correct, the oil will reach up to the full mark (2) of the dipstick.
- If the oil level is too low, slowly pour engine oil into the filling hole (3) (for quantity and quality, see technical data). The oil level should reach up to the lower edge of the filling hole.
- Insert the dipstick (1) again and tighten.

Filling with fuel



Safety information!

For explanation of symbols, see the table on page 3

- Only fill the tank with fresh and clean unleaded standard petrol.
- Fuel with up to 10% ethanol is acceptable.
- Unscrew the tank cap.

- Fill tank with fuel using a funnel up to max. lower edge of the filling nozzle.
- Replace tank cap and screw tight.

10 STARTING THE ENGINE (FIGURE S2 + D + E + Q2)



Safety information!
For explanation of symbols, see the table on page 3

Before starting the engine make sure that the cutter shaft/the device is in the surface cutting position Z2.

Start the engine from the right-hand side of the scarifier. Always place the scarifier on a level area which is not covered with high grass (if the grass is too high it will block the cutter shaft start-up and make starting the scarifier more difficult). When the engine is started, the machine must not be tilted on end, if necessary it must be tilted by pressing the guide bar down so that the cutting tool is pointing in the direction away from the user, but only as far as absolutely necessary. As long as the device has not been lowered to the ground again, both of your hands must be on the top part of the bar.

CAUTION

Hold the starter cable handle firmly when starting. The handle may otherwise slip out of your hand. Risk of injury!

- Open the fuel tap (2) S2.
- If the engine is cold, push the choke lever (3) on the engine to the "Choke" position I.
- Move the throttle control lever (4) backwards to position "Hare". During engine operation, the throttle control lever should remain in "Hare" position.
- To start the engine, pull the safety grip (5) on the top guide bar. During operation, the safety grip must remain held in this position D.
- Slowly pull the starter cable (7) until resistance is felt, then pull it out rapidly, – the engine begins to run, slowly recoil the cable E.
- Under certain circumstances the starting process must be repeated.
- After the engine has warmed up, push the choke lever (3) forwards into operating position Q2.
- In an operationally hot engine, push the choke lever (3) on the engine forwards into operating position. Start the engine as described above.
- If the engine does not start running, then proceed as when starting a cold engine.

11 SWITCHING OFF THE ENGINE (FIGURE F + Y2)

- Release the safety control bar (1) F. The engine switches off and the cutting tool comes to standstill. Attention! The cutting tool runs for a while!
- Close the fuel tap (2) Y2.

12 EMERGENCY STOPPING

Release the safety control bar.

- The cutting tool will stop. Attention! The cutting tool runs for a while!
- The engine will stop.

ATTENTION

Before every scarifying job, make sure that the engine stop safety control bar is working perfectly:

- When the safety grip is released, the engine must switch off and the cutting tool must come to a standstill (Caution! The cutting tool runs for a while!).

If this is not the case, please consult your nearest authorised workshop.

13 ADJUSTING THE SCARIFYING DEPTH



Safety information!
For explanation of symbols, see the table on page 3

The scarifying depth must only be adjusted with the engine switched off!

To work with the scarifier, the scarifier lever is pushed forward into the "Scarify" position T2. This lowers the device with cutter shaft and the blades penetrate the turf.

The working depth depends on the blade wear, and must also be set taking into account the relevant grass and ground conditions.

Always check and adjust the scarifying depth on a level area of lawn.

With the cutter shaft lowered, the blade should just be in contact with the turf. A working depth of up to 3-5 mm is recommended. In the case of a well-tended lawn with soft

ground, the scarifying depth can be set slightly deeper. In case of a very mossy lawn surface, the initial working depth should be slightly less.

Setting (figure V2 + T2 + Z2)

Set the scarifying depth as follows:

- After loosening the counter nut, set the working depth on the adjusting screw V2 so that the blades of the lowered scarifier (hand lever forward) T2 penetrate approx. 3 to 5 mm deep into the ground.
- Retighten the counter nut after the adjustment.
- To lift the device from the set working position, move the lever all the way to the back to position "transporting". This does **not change** the set scarifying depth Z2!

After a few hours of operation, a readjustment of the scarifying depth becomes necessary due to wear. The more intensively you use it, the more wear on the blades. Hard or very dry soils accelerate the wear. In this case, proceed in the same manner for the scarifying depth adjustment as described above.

14 SCARIFIER OPERATION



Safety information!
For explanation of symbols, see the table on page 3

NOTE

To protect the cutter shaft, avoid tight curves and raise the cutter shaft before turning.

Using the machine on slopes

ATTENTION

The device can be used on banks and slopes with a gradient of up to 46% (25° angle). Any steeper slopes can lead to engine damage.

For safety reasons, however, we urgently recommend you do not exploit this theoretical performance potential. Always make sure you have a firm stance. Manually guided scarifiers should never be used for slopes with a gradient in excess of 26% (15° angle of slope). Stability may be lost!

Checking the oil level

Check the oil level before scarifying (see the chapter **Checking the oil level and filling with oil**). The scarifier is also fitted with an oil level sensor. If the oil level is too low, the engine is switched off. The oil level sensor does not replace regular checks by the user. Never let the engine run with too little or too much oil. Irreparable damages could occur.

Checking operating safety

The scarifier is fitted with an engine stop device.

Before every scarifying job, make sure that the engine stop safety control bar is working perfectly. When the safety grip is released, the engine and the cutting tool must come to a standstill (Note! The cutting tool runs for a while!). If this is not the case, please consult your nearest authorised workshop.

After release, the bar must always return to the position shown in the "Description of components" diagram.

If this is not the case, it must be checked immediately by an authorised workshop.

Machine safety and protective devices must not be manipulated or disabled.

Make sure that all protective devices have been attached properly and are not damaged.

To avoid danger, check the condition and tight fit of the cutter shaft before every scarifying job (refer to the chapter "Cutter shaft care" for more details). Always have work on the cutter shaft done by a specialist workshop. If the cutter shaft is assembled incorrectly, parts can become loose, which can lead to serious injuries.

Also check device screws and nuts for a firm fit every 10 operating hours and tighten, if necessary.

Make sure the spark plug connector is fitted tightly. Risk of electric shock. Never remove the plug connector with the engine running. Risk of electric shock. Only remove the plug connector if the engine has cooled down. Risk of burns.

If the cutter shaft becomes blocked e.g. by colliding with an obstacle or through foreign objects, have an authorised workshop check whether any parts of the scarifier are damaged or deformed. Always have any necessary repairs done by an authorised workshop too.

If the machine starts to vibrate unusually heavily or to make unusual noises, please have it checked immediately by an authorised workshop.

Time restrictions

The time at which scarifiers may be used varies from region to region. Please ask the relevant authorities before using your scarifier.

Tips on caring for your lawn (figure M)

When using the device, always guide it in straight lines at medium walking speed. Due to the forward direction of rotation of the cutter shaft, only a slight pushing force is required. Depending on the properties of the surface, it may be necessary to hold the scarifier back against the working direction. Avoid moving in tight curves.

On very mossy and weedy lawns, it is advisable to apply the scarifier a second time, at right-angles to the first working direction. Remove the loose grass from the lawn before the second run. Loose grass lying on the lawn will have an adverse effect on the result, put an additional strain on the device and make the work unnecessarily difficult for the user (stronger pushing forces).

Loose materials can best be removed by vacuuming with a TurboStar lawn mower or manual raking.

15 SERVICE INTERVALS

IMPORTANT

Avoid damage! Under extreme or unusual conditions, shorter servicing intervals than the ones specified below may be necessary. If you establish any problems, please contact an authorised workshop.

Carry out routine servicing on the machine in line with the following servicing intervals. Work must be carried out at the following servicing intervals in addition to the maintenance work listed in these operating instructions.

Before initial use

- Check the oil level **Y1**.
- Check all screw connections for a tight fit.
- Check the cutter shaft and have an authorised workshop tighten it, if necessary.
- Check whether the engine stop safety control bar is working properly.
- Check that all protective devices have been attached properly and are not damaged.

Before every operation

- Check the lawn area and remove any objects.
- Check the area of the boundary wire (if an automatic mower is being used for lawn care).
- Check the oil level **Y1**.
- Check the condition and firm fit of the blades and have them replaced or tightened by an authorised workshop, if necessary.
- Check whether the engine stop safety control bar is working properly.
- Check that all protective devices have been attached properly and are not damaged.

Every 10 operating hours

- Check all screw connections for a tight fit.
- Check the cutter shaft for wear and a tight fit.

After every operation

- Clean the scarifier.
- Check the blades for damage and wear.

Running-in time – after the first 5 operating hours

- Change the engine oil **Y1**.

Every 25 operating hours or annually

- Clean the air filter paper insert **W**.
- Clean the pre-filter **W**.
- Clean the spark plug and adjust the electrode distance **Y**.

Every 50 operating hours or annually

- Change the engine oil **Y1**.

During annual servicing

- Have the air filter paper insert replaced **W**.
- Have the pre-filter replaced **W**.
- Have the spark plug replaced **Y**.
- Have the tank filter replaced.
- Have the air cooling system cleaned.
- Have the area under the belt cover cleaned.

- Have the safety grip, engine stop throttle cable checked and repaired, if necessary.

16 CARE AND SERVICING FOR YOUR SCARIFIER

Regular care is the best way to guarantee a long service life and problem-free operation! Insufficient device maintenance will lead to safety-related faults!

Only use original spare parts because only those guarantee safety and quality!



Safety information!
For explanation of symbols, see the table on page 3

Cleaning

IMPORTANT

To clean the scarifier and for maintenance work tip it forwards. Secure the scarifier in the raised position!

Remove all dirt and grass directly after scarifying. Use a brush or cloth to clean.

IMPORTANT

Never clean the seals and bearing points of engine parts (like ignition system, carburettor, etc.) with a high-pressure cleaner or normal water jet. Damages or expensive repairs can be the consequence.

Storage

Always keep the device in a clean condition in a closed, dry room out of reach of children. Allow the engine to cool down before you store the machine in closed rooms.

Transporting and securing the device (figure N + A1 + N4)

- If the device has to be carried, hold it on the housing at the front and on the cross bar of the top part of the guide bar at the back (see figure **N**).
- For space-saving storage or for transportation, the top part of the bar can be folded down over the engine. To do this, loosen the knurled nuts and swivel the top part of the bar above the engine (see figure **A1**). Ensure that the cable for engine operation is not kinked or squeezed. Now hold the housing at the front and the cross bar of the bottom part of the guide bar at the back for transport.

CAUTION

When folding the bar for transport and storage, the bar may fold over unintentionally when the knurled nuts are released. In addition, this may result in crushed points between the top and bottom of the bar. This may result in risk of injury.

Please take the weight of the machine into consideration before lifting it (see Technical Data). Lifting large weights can result in health problems. We recommend that this device should always be lifted or carried by at least two people if other means of help are not available.

When the device is transported on a load area, a loading ramp should be used for loading and unloading.

ATTENTION

Avoid injuries! Be especially careful when loading or unloading the equipment. When a trailer is used, we recommend ensuring that it is equipped with stable sidewalls.

Only the marked points on the transport vehicle may be used to secure the device.

- Transport the device upright on all 4 wheels to avoid fuel loss, damage to the equipment and personal injury.
- Park the means of transport on level ground so that the device cannot roll away before it is secured.
- Secure the device with approved load-securing devices (e.g. tie-down straps with clamping elements) on or inside the vehicle. Tie-down straps are belt bands made of synthetic fibres. Every tie-down strap is marked with a label. The label contains important details for application. The information on this label must be heeded when using the tie-down strap.
- For loaded goods that can roll, we recommend using direct strapping with four lashing straps. For this purpose, the belts are fastened directly on the fastening points on the device (see figure **N4**) and in the tie-down strapping points on the loading surface and slightly pre-tensioned.

ATTENTION

Do not tighten the belts too firmly. Fixing the device too firmly can cause damage.

Maintenance of the cutter shaft

Before using the machine, always check the condition and firm seating of the blades. Worn or damaged blades must always be replaced.

WARNING

Always have replacement of the cutters carried out by an authorised workshop. If the cutter shaft is assembled incorrectly, parts can become loose, which can lead to serious injuries.

Only use genuine scarifier cutter blades for replacement. Non-equivalent spare parts can damage the machine and are a safety hazard.

Replacement scarifier cutters must be marked permanently with the name and/or company logo of the manufacturer or supplier and the part number.

Replacing the drive V-belt

For replacement, use only original drive belts.

Only allow the V-belt to be replaced in authorised professional workshop.

Servicing the wheels

The wheels have been lubricated with a durable grease. Maintenance is unnecessary.

17 SERVICING THE ENGINE



Safety information!
For explanation of symbols,
see the table on page 3

WARNING

Avoid injuries! Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.

Do not run an engine in an enclosed area, such as a garage, even with doors and windows open. Move the machine to an outside area before starting the engine.

IMPORTANT

To clean the scarifier and for maintenance work tip it forwards. Secure the scarifier in the raised position!

ATTENTION

When tilting the machine upwards, ensure that no oil or fuel comes out of the machine. Fire hazard!

The regular implementation of the prescribed maintenance and care work are the prerequisite for a permanent and fault-free functionality of the engine and also the basic requirement for any guarantee claims.

The engine should be kept clean, particularly on the outside, and the silencer and cylinder area must always be kept free from foreign bodies (e.g. grass residue).

The engine and exhaust reach very high temperatures during operation.

Flammable foreign bodies such as leaves, grass etc. may catch fire.

Perfect cooling can also only be ensured when cylinder ribs are always clean.

IMPORTANT

Never use a pressure cleaner or ordinary water jet to clean the engine. Damages or expensive repairs can be the consequence.

Oil change (figure Y1 + Y2 + Y)

NOTE

For environmental reasons, we recommend that the oil change is performed by an authorised workshop.

The first oil change in a new engine is required after approx. 5 operating hours. Later, it should be done every 50 operating hours or at least once per season. Check the oil level regularly. Check the oil level every 8 hours or prior to starting the engine.

- Before the engine or the device is tilted to drain oil, empty the petrol tank and let the engine run until it stops due to lack of fuel.
- Stop the engine and remove the spark plug connector (1) Y.
- Close the fuel tap (2) Y2.
- Change the oil as long as the engine is warm.
- To change the oil, undo the oil drain screw (4) Y1.
- Tilt the scarifier so that the used oil can drain into a container.

Do not drain used oil into the sewage system or soil; dispose of it according to the local regulations.

- Position the scarifier straight and insert the oil drain screw (4) again and tighten Y1.
- Fill with fresh engine oil (see chapter **Checking the oil level and filling with oil**, figure Y1).

Cleaning and replacing the air filter (figure W)

IMPORTANT

Never let the engine start or run whilst the air filter is removed.

- Loosen the nut (1) on the air filter cover (2) and remove the cover.
- Remove the fastening nut (3) and remove the filter (4). Remove the pre-filter (5) from the paper filter element.
- Clean the paper filter element every 25 operating hours. If slightly dirty, knock the dirt off; if very dirty or damaged, replace it. Do not blast out the paper filter using compressed air. Do not grease it.
- Clean the pre-filter every 25 operational hours. Wash the pre-filter in hot water with liquid detergent, rinse it out, press out excess water and allow it to dry thoroughly in air. Do not lubricate the pre-filter with oil.
- Insert the dry pre-filter on the paper filter element. When doing so, ensure that the seal (6) on the air filter plate (8) is sitting at the centre of the stud bolt (7).
- Insert the paper filter element with mounted pre-filter onto the stud bolt (7) and air filter plate (8). Pay attention to ensure that the filter engages safely with the filter plate. Fasten the filter with the nut (3).
- Put the cover (2) on the air filter and fasten it with the nut (1) on the air filter plate (8).

In the case of unfavourable operation conditions (severe formation of dust), cleaning is required after every scarifying procedure. Replace the paper filter element and pre-filter annually.

(Please see original spare parts and accessories for order no. of filter element and pre-filter)

Cleaning the deposit cap (figure W1)

- Close the fuel tap (1).
- Remove the deposit cap (3) and the O-ring (2).
- Clean the deposit cap (3) and the O-ring (2) every 100 operating hours or every 6 months with a non-flammable solvent and then dry them.
- Place the O-ring (2) in the fuel valve. Install the deposit cap (3). Tighten the deposit cap (3).
- Open the fuel tap (1) and check for leaks. If there is a leak, replace the O-ring (2).

Checking the spark plug (figure Y)

To check for wear, remove the spark plug connector (1) and unscrew the spark plug (2). If the electrode is badly worn, the spark plug must be replaced as a matter of course (for order no. see original spare parts list and accessories).

Otherwise it is sufficient to clean the spark plug with a steel brush and set the electrode gap to between 0.70 and 0.80 mm. Screw the spark plug (pay attention to sealing ring) into the engine by hand and tighten using the socket wrench. Press on spark plug connector. Replace the spark plug annually.

Correct winter storage of the engine (or when not used for a long period of time)

- Empty the petrol tank and let the engine run until it stops due to lack of fuel.
- Place the petrol collection container with hopper under the carburettor W2.
- Remove the carburettor drain plug (4) and deposit cap (3) and open the fuel tap (1) W2.
- Once all the petrol has drained out, tighten the deposit cap (3) and carburettor drain plug (4). Ensure that the O-ring (2) and seal (5) are both mounted W2.
- Stop the engine and remove the spark plug connector (1) Y.
- Close the fuel tap (2) Y2.
- Drain the oil and fill with fresh motor oil as long as the engine is still warm (see the chapter **Oil change**).
- Remove grass and mowing deposits from the cylinder and cylinder ribs, under the engine cover (8) and around the silencer.
- Always keep the device in a clean state in a closed, dry room and inaccessible to children.

18 TROUBLESHOOTING

Faults	Possible causes	Remedy
Engine does not start	Safety grip not pressed down.	Press the safety grip to the upper part of the handlebar D .
	Fuel tap closed.	Open the fuel tap S2 .
	Choke lever on the engine in the operating position.	Place the choke lever on the engine in position I "Choke" S2 (see "Starting the engine").
	Fuel tank is empty.	Fill the fuel tank with clean and fresh fuel.
	Spark plug connector loose.	Press on spark plug connector or have it checked by an authorised workshop.
	Spark plug defective or dirty or electrode burnt out.	Replace or clean the spark plug, set the electrode gap to between 0.70 mm and 0.80 mm Y .
	Excessive petrol supply to engine (spark plug wet).	Have it checked by an authorised workshop.
	Air filter soiled.	Clean or replace the air filter insert W .
The engine stops	Fuel tank is empty.	Fill the fuel tank with clean and fresh fuel.
	Oil level too low.	Refill with oil. This engine is fitted with an oil level sensor. If the oil level is too low, the engine is switched off.
	Device tipped too far to the side.	Do not tip the machine too far to the side. This engine is fitted with an oil level sensor. If the oil level is too low, the engine is switched off.
Engine power decreasing	Air filter soiled.	Clean or replace the air filter insert W .
	Spark plug clogged with soot.	Have it checked by an authorised workshop.
	Fuel old or soiled	Empty the petrol tank and fill with fresh fuel.
Engine runs irregularly	Air filter soiled.	Clean or replace the air filter insert W .
	Spark plug clogged with soot.	Have it checked by an authorised workshop.
Extreme vibration	Engine fixing loose	Have it checked by an authorised workshop.
Cutter shaft will not turn	V-belt defective	Have it checked and replaced if necessary by an authorised specialist workshop.

In case of faults and defects which have not been listed here, please contact the nearest authorised workshop.

Repairs which require specialised knowledge should only be performed by a qualified expert. Your authorised workshop will naturally also be glad to help if you do not wish to perform the maintenance work described here yourself.

19 TECHNICAL DATA

Engine

Engine	LONCIN 4-stroke engine, G200F
Capacity	196 cm ³
Rotation speed	3300 rpm
Rated input	4.0 kW

Electrode gap	0.7 – 0.8 mm
Fuel	Lead-free standard fuel with max. 10% ethanol
Tank capacity	approx. 3.6 litres
Lubricating oil	SAE 30*, SAE 10W-30**, SAE 10W-40, API SE or similar brand name oil, minimum quality SF
Oil quantity	0.6 litres

* Below 4°C the use of SAE 30 will result in hard starting.

** Above 27°C the use of 10W-30 may cause increased oil consumption.
Check oil level more frequently.

Scarifier

Housing	Die-cast aluminium
Operating width	450 mm
Scarifier cutters	19 pieces
Weight	45.0 kg
Length	1140 mm
Width	690 mm
Height	1000 mm
Wheels front / rear	Ø 200 mm / Ø 200 mm
Bearing front / rear	Needle bearing

Sound power level

Guaranteed sound power level; measured according to 2000/14/EC	L _{wa} = 97 dB(A)
---	----------------------------

Sound pressure level

Emission sound pressure level at operator's workplace; measured according to DIN EN 13684	L _{pA} = 80.8 dB(A)
Measuring inaccuracies; according to ISO 4871	2.5 dB

Vibrations

Vibrations on the guide bar; measured according to DIN EN 13684	a _{hW} = 8.5 m/s ²
Measuring inaccuracies; according to EN 12096	0.3 m/s ²

20 ORIGINAL SPARE PARTS AND ACCESSORIES

Spark plug	SAE10005
Air filter insert	SAE10171
Scarifier cutters	For safety reasons, the scarifier cutters must always be replaced by an authorised workshop. This workshop has the respective spare part numbers for the scarifier cutters available.

1	Inleiding	41
2	Verklaring van het op de machine aangebrachte typeplaatje	41
3	Verklaring van de pictogrammen	41
4	Verklaring van de symbolen	41
5	Gebruik conform de voorschriften	42
6	Algemene veiligheidsvoorschriften voor de benzineverticuteerder	42
	Algemene veiligheidsinstructies	42
	Vorbereidende maatregelen	43
	Gebruik	43
	Onderhoud en opslag	44
7	Beschrijving van de componenten	45
8	Vorbereidende werkzaamheden	45
	Duwstang bevestigen (Afbeelding E1 + X3 + C1)	45
	Montage van de startstang (Afbeelding L1)	45
9	Vóór de eerste inbedrijfstelling	45
	Oliepeil controleren en olie bijvullen (Afbeelding Y1)	45
	Brandstof invullen	46
10	Starten van de motor (Afbeelding S2 + D + E + Q2)	46
11	Uitschakelen van de motor (Afbeelding F + Y2)	46
12	Stoppen in geval van nood	46
13	Instellen van de verticuteerdiepte	46
	Instelling (Afbeelding V2 + T2 + Z2)	46
14	Verticuteerbedrijf	46
	Verticuteren op hellingen	46
	Oliepeilcontrole	46
	Controle van de bedrijfsveiligheid	46
	Tijdelijke beperkingen	47
	Tips voor de verzorging van het gazon (Afbeelding M)	47
15	Onderhoudsintervallen	47
16	Verzorging en onderhoud van de verticuteerder	47
	Reiniging	47
	Opbergen	47
	Transport en beveiliging van het apparaat (Afbeelding N + A1 + N4)	47
	Onderhoud van de messen	48
	Vervangen van de V-snaar van de aandrijving	48
	Onderhoud van de wielen	48
17	Onderhoud van de motor	48
	Olie wisselen (Afbeelding Y1 + Y2 + Y)	48
	Schoonmaken resp. vervangen van de luchtfilter (Afbeelding W)	48
	Reinigen van de afzettingskap (afbeelding W1)	48
	Controle van de bougie (Afbeelding Y)	48
	Overwinteren van de motor volgens voorschrift (of bij langdurige stilstand)	48
18	Oorzaken van storingen en het verhelpen daarvan	49
19	Technische gegevens	49
	Motor	49
	Verticuteerder	49
	Geluidsvermogensniveau	49
	Geluidsdrukniveau	50
	Trillingen	50
20	Originele reserveonderdelen en toebehoren	50
	CE Verklaring van conformiteit	75

1 INLEIDING

Beste tuinliefhebber,

Als je niet alleen trots bent op een verzorgd gazon, maar ook met plezier in de tuin werkt, dan weet je dat je goede tuingereedschappen hebt. Met uw nieuwe verticuteerder heeft u een goede keuze getroffen. Hij verenigt de sterke prestaties van een merk met een rijke traditie met de innovaties van moderne hightech snufjes. Dat merkt u als u ermee werkt en dat ziet u aan het geweldige resultaat.

Maar voordat u een begin maakt met de verzorging van uw gazon, hier wat belangrijke informatie, waarmee u absoluut rekening moet houden.

Voordat u de verticuteerder voor de eerste keer in gebruik neemt, leest u deze gebruiksaanwijzing aandachtig door om u vertrouwd te maken met de correcte bediening en het onderhoud van de machine en om verwondingen en schade aan uw verticuteerder te vermijden.

Gebruik de verticuteerder voorzichtig. De op het apparaat aangebrachte pictogrammen wijzen u op de belangrijkste voorzorgsmaatregelen.

De veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing zijn gekenmerkt met symbolen.

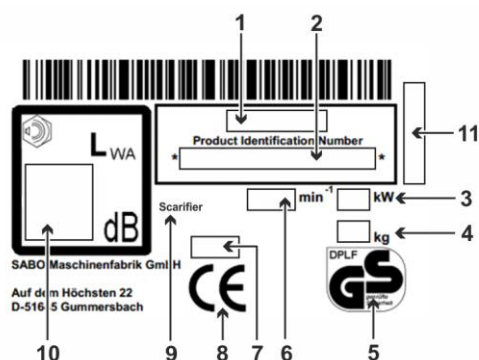
De betekenis van de pictogrammen en symbolen wordt in de volgende hoofdstukken uitgelegd.

De benamingen links en rechts hebben altijd betrekking op de in rijrichting geziene linker- of rechterkant van het apparaat.

Als de technische aanwijzingen zorgvuldig in acht worden genomen, zal uw verticuteerder betrouwbaar werken. Wij wijzen erop dat schade aan de verticuteerder als gevolg van bedieningsfouten niet onder de garantieplicht vallen.

Wij wensen u veel plezier bij de verzorging van gazon en terrein.

2 VERKLARING VAN HET OP DE MACHINE AANGEBRACHT TYPEPLAATJE



- 1 Model
- 2 Productidentificatienummer
- 3 Apparaatvermogen
- 4 Gewicht
- 5 Gekeurde veiligheid (afhankelijk van het model)
- 6 Nominaal toerental motor
- 7 Bouwjaar
- 8 CE-conformiteitskenmerk
- 9 Verticuteerder
- 10 Gegarandeerd geluidsvermogensniveau
- 11 Serienummer

Deze gebruiksaanwijzing geldt voor de volgende modellen:

45-PRO V (SA331522): Werkbreedte 450 mm, motor: LONCIN G200F

3 VERKLARING VAN DE PICTOGRAMMEN



Vóór inbedrijfstelling de gebruiksaanwijzing en veiligheidsinstructies lezen en in acht nemen!



Gevaar door weggeslingerde delen bij lopende motor - veiligheidsafstand aanhouden / derden uit de gevarenzone houden!



Opgelet voor scherpe werktgereedschappen! – Snij u niet in de vingers of tenen! Erop letten dat handen en voeten niet onder de behuizing komen! – Vóór reinigings- en onderhoudswerkzaamheden de motor afzetten en de bougiestekker verwijderen.



Motor **STOP**



Gevaar door weggeslingerde delen bij lopende motor - veiligheidsbril dragen!



Luide geluiden kunnen tot gehoorschade leiden – gehoorbescherming dragen!



Waarschuwing voor hete oppervlakken - motor en uitlaat niet aanraken. Verbrandingsgevaar!



Uitlaatgassen zijn giftig - motor niet in gesloten ruimtes laten lopen. Vergiftigingsgevaar!



Benzine is licht ontvlambaar - vonken en vlammen uit de buurt houden, niet roken. Brandgevaar!

4 VERKLARING VAN DE SYMBOLEN



WAARSCHUWING

Gebruiksaanwijzing en algemene veiligheidsvoorschriften zorgvuldig lezen en in acht nemen. De gebruiksaanwijzing bewaren om hem te kunnen raadplegen. Tot het doelmatig gebruik behoort ook de naleving van de door de fabrikant voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en servicevoorwaarden.



WAARSCHUWING

Derden uit de gevarenzone houden!
Contact met het roterende snijgereedschap kan zwaar letsel veroorzaken.
Omhoog geslingerde voorwerpen kunnen zware verwondingen veroorzaken.
Verticuteer nooit, terwijl personen, in het bijzonder kinderen, of dieren in de omgeving zijn.



WAARSCHUWING

Benzine is licht ontvlambaar en uiterst explosief.
Lekkende benzine en olie op de hete motor zijn licht ontvlambaar. Brand en explosies kunnen zwaar letsel en materiële schade veroorzaken.
Open de tankdop niet en tank geen benzine bij een draaiende motor of als de machine heet is.
Bij lopende motor moet de oliepeilstok steeds vast ingeschroefd zijn.

	WAARSCHUWING Benzine is licht ontvlambaar en uiterst explosief. Brand en explosies kunnen zwaar letsel en materiële schade veroorzaken. Roken en open vuur zijn bij het tanken verboden.
	WAARSCHUWING Let op voor scherpe messen! Contact met het roterende snijgereedschap kan ernstige verwondingen aan de voeten veroorzaken. De motor alleen achter het apparaat staand starten. Er op letten, dat de voeten niet onder de behuizing komen.
	WAARSCHUWING Let op voor scherpe messen! Contact met het roterende snijgereedschap kan ernstige verwondingen aan handen en voeten veroorzaken. Bij lopende motor/messenas de door de lengte van de duwstang geboden veiligheidsafstand aanhouden. Er op letten, dat handen en voeten niet onder de behuizing komen.
	WAARSCHUWING Omhoog geslingerde voorwerpen kunnen zware verwondingen veroorzaken. Vóór het verticuteren, met name bij met bladeren bedekte vlakken, alle stenen, stokken, draden, speelgoed en andere vreemde voorwerpen verwijderen van het gazon. Het apparaat nooit gebruiken met beschadigde of ontbrekende beschermminrichtingen. Ontbrekende of beschadigde veiligheids- en beschermminrichtingen brengen uw veiligheid en de veiligheid van andere personen in gevaar. Vóór de eerste inbedrijfstelling de bevestiging van het snijgereedschap controleren, daarna de messen vóór elk verticuteren onderzoeken op goede bevestiging, slijtage en schade. Versleten of beschadigde messen door een geautoriseerde vakwerkplaats laten vervangen. Vóór het starten van de motor controleren of de gereedschappen verwijderd zijn.
	WAARSCHUWING Elektrische schok kan zware verwondingen veroorzaken. Rijd nooit met ingeschakeld snijgereedschap over stroomvoerende kabels. Controleer voor en tijdens het verticuteren het terrein op stroomvoerende kabels en verwijder deze indien mogelijk. Bij beschadiging van een stroomvoerende kabel het apparaat uitzetten en de kabel van het voedingsnet loskoppelen.
	VOORZICHTIG Uitlaat en motor bereiken tijdens het gebruik zeer hoge temperaturen. Verbrandingsgevaar! Voor onderhouds- en reinigingswerkzaamheden de machine tenminste 15 minuten laten afkoelen. Het apparaat nooit gebruiken met beschadigd of ontbrekend veiligheidsrooster voor de uitlaat.
	VOORZICHTIG Als bij werkzaamheden aan het apparaat de bougiestekker niet wordt verwijderd, zou de motor gestart kunnen worden en zware verwondingen het gevolg kunnen zijn. Vóór onderhouds- en reparatiewerkzaamheden de motor afzetten, de bougiestekker verwijderen en de contactsleutel, indien voorhanden, verwijderen. Bougiestekker nooit bij lopende motor verwijderen. Gevaar: elektrische schok! Betreffende reinigings- of onderhoudsinstructies in de gebruiksaanwijzing raadplegen. Onvoldoende onderhoud van uw apparaat leidt tot veiligheidsrelevante gebreken.
	WAARSCHUWING Contact met het roterende snijgereedschap kan ernstige verwondingen aan handen en voeten veroorzaken. Omhoog geslingerde voorwerpen kunnen zware verwondingen veroorzaken.

	De motor afzetten en wachten tot het snijgereedschap stilstaat: – als het apparaat opgetild of gekanteld moet worden, bijv. voor het transport; – bij het rijden buiten het gazon op wegen of straten; – als de machine korte tijd zonder toezicht blijft; – voordat de verticuteerdiepte wordt ingesteld; – vóór het bijtanken. Alleen bijtanken bij koude motor!
	VOORZICHTIG Contact met de scherpe randen van de verticuteermessen kan letsel veroorzaken. Bij onderhouds- en reinigingswerkzaamheden steeds veiligheidshandschoenen dragen.
	WAARSCHUWING Veiligheidsbril dragen! Omhoog geslingerde voorwerpen kunnen zware verwondingen veroorzaken. Verticuteer nooit zonder veiligheidsbril.
	WAARSCHUWING Gehoorbescherming dragen! Luide geluiden kunnen tot gehoorschade leiden. Verticuteer nooit zonder gehoorbescherming.

5 GEBRUIK CONFORM DE VOORSCHRIFTEN

- Het apparaat is uitsluitend bestemd voor het verticuteren van grasperken en gazon in het kader van de tuin- en landschapsverzorging ("Gebruik conform de voorschriften"). Elke verder leidende toepassing geldt als niet conform de voorschriften; voor hieruit resulterende schade is de fabrikant niet aansprakelijk; het risico hiervoor draagt alleen de gebruiker. Tot het doelmatig gebruik behoort ook de naleving van de door de fabrikant voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en servicevoorwaarden.
- Bij gebruik in openbare plantsoenen, parken, op sportvelden, langs de weg en op land- en bosbouwbedrijven moet u bijzonder voorzichtig te werk gaan.
- De verticuteerder mag met name niet gebruikt worden voor onkruidverwijdering in steenvoegen, op terrassen of voetpaden, als motorhak en voor het egaliseren van grondoneffenheden zoals bijv. molshopen.
- Het gebruik van door de fabrikant niet vrijgegeven aanvullende en aanbouwapparaten is niet toegelaten. Bij gebruik van zulke aanvullende en aanbouwapparaten komen de CE-conformiteit en het recht op garantie te vervallen. Eigenmachtige veranderingen aan dit apparaat sluiten een aansprakelijkheid van de fabrikant voor daaruit resulterende schade uit.

6 ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR DE BENZINEVERTICUTEERDER

Algemene veiligheidsinstructies



Voor uw eigen veiligheid en voor een zo optimaal mogelijke werking van uw machine raden wij u aan deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door te lezen. Neem de tijd om kennis te nemen van de bedieningselementen en de machine juist te gebruiken. De gebruiksaanwijzing bewaren om hem te kunnen raadplegen.

- Wij wijzen u erop dat de bestuurder of gebruiker van de machine aansprakelijk is voor het in gevaar brengen van andere personen, hun eigendommen en ongevallen waarbij deze betrokken zijn.
- Deze gebruiksaanwijzing hoort bij de machine en moet bij eventuele verdere verkoop aan de nieuwe eigenaar van het apparaat worden overhandigd.
- Laat nooit kinderen en personen onder 16 jaar en andere personen die geen kennis hebben genomen van de gebruiksaanwijzing de machine gebruiken. Wij wijzen u op het volgende: De minimumleeftijd van gebruikers kan regionaal verschillen.
- Wijs iedereen die met het apparaat gaat werken op de mogelijke gevaren en hoe ongevallen kunnen worden vermeden. Dit apparaat mag alleen door personen gebruikt, onderhouden en gerepareerd worden, die hiermee vertrouwd zijn en over de gevaren geïnstrueerd werden. De geldende voorschriften voor ongevallenpreventie alsook de andere algemeen erkende veiligheidstechnische en arbeidsmedische regels dienen te worden opgevolgd.
- Dit apparaat dient niet te worden gebruikt door personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en/of kennis, tenzij een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon op hen toeziet en hen aanwijzingen geeft hoe het apparaat gebruikt moet worden. Deze toezichthouder moet van tevoren beslissen of de persoon met beperkte fysieke, sensorische of mentale vermogens voor deze activiteit geschikt is.



Verticuteer nooit, terwijl personen, in het bijzonder kinderen, of dieren in de omgeving zijn.

- Berg de machine veilig op! Ongebruikte apparaten moeten in een droge, gesloten ruimte buiten bereik van kinderen worden bewaard.
- Veiligheids- en beschermingsrichtingen van de machine mogen niet gemanipuleerd of gedeactiveerd worden!
- De kabelinstallering mag niet worden gemanipuleerd, bijv. door verwijderen van kabelklemmen of aanbrengen van extra kabelbinders! De kabels moeten zodanig tegen de buitenkant van de stang liggen dat ze bij het neerklappen van de stang niet bekneld raken of overbelast worden. Een beschadigde kabel kan tot een technisch defect van het apparaat leiden.

Voorbereidende maatregelen

- Tijdens het verticuteren moet altijd stevig, gesloten, antislipschoeisel of werkschoenen en een lange broek worden gedragen. Vermijd het dragen van losse kleding of kleding met hangende touwen of riemen. Verticuteer niet op blote voeten of in sandalen. Ter bescherming van de ogen draagt u een veiligheidsbril.
- Luide geluiden kunnen tot gehoorschade leiden. Gehoorbescherming dragen.



Controleer vóór en tijdens het verticuteren het terrein waarop het apparaat wordt ingezet volledig, en verwijder alle stenen, stokken, draden, speelgoed en andere vreemde voorwerpen die gegrepen en weggeslingerd kunnen worden.



Controleer voor en tijdens het verticuteren het terrein op stroomvoerende kabels en verwijder deze indien mogelijk.
Rijd nooit met ingeschakeld snijgereedschap over stroomvoerende kabels. Gevaar: elektrische schok!
Bij beschadiging van een stroomvoerende kabel het apparaat uitzetten en de kabel van het voedingsnet loskoppelen.

- Wanneer u voor het onderhoud van uw gazon ook een maairobot gebruikt, moeten de volgende veiligheidsinstructies met betrekking tot het werkoppervlak van de maairobot in acht worden genomen:
 - vóór het verticuteren op deze oppervlakken moet altijd het bereik van de begrenzingskabel worden gecontroleerd.
 - wanneer de kabels in de aarde zijn gelegd, moeten deze worden gecontroleerd, er mogen geen kabels te zien zijn, speciale aandacht is geboden voor het laadstation.
 - wanneer de begrenzingskabels bovengronds zijn gelegd, moeten deze direct op de ondergrond gespannen verlopen en niet slap rondslingeren in het gras. De kabels moeten voldoende door begrenzingsnagels gefixeerd zijn, zie gebruiksaanwijzing.
 - de begrenzingsnagels mogen niet uitsteken, anders moeten ze ingedrukt worden.
 - rondslingerende kabelresten voor het verticuteren verwijderen.

Bij de hierboven beschreven omstandigheden bestaat het gevaar dat de kabel door het werkgereedschap naar binnen getrokken en opgewikkeld wordt, wat kan leiden tot ernstige verwondingen.
- Naar beneden hangende takken en soortgelijke hindernissen kunnen de gebruiker verwonden of het verticuteren belemmeren. Vóór het verticuteren op mogelijke hindernissen zoals bijv. naar beneden hangende takken letten en deze snoeien of verwijderen.

WAARSCHUWING



- Benzine is licht ontvlambaar en uiterst explosief. Brand en explosies kunnen zwaar letsel en materiële schade veroorzaken.
- Benzine alleen in een goedgekeurde jerrycan en voor kinderen ontoegankelijk bewaren.
- Tank niet in het voertuig, op een laadvloer of een aanhanger met kunststofbekleding vullen. Tank voor het vullen met brandstof niet in de nabijheid van het voertuig en steeds op de bodem neerzetten.
- Tank alleen in de open lucht met een koude motor. Tijdens het tanken zijn roken en open vuur verboden.
- Met benzine aangedreven apparaten die zich op een laadvlak of een aanhanger bevinden, niet vanuit de pomp voltanken, maar voltanken met een draagbare jerrycan.
- Tank benzine voor u de motor start.
- Open de tankdop niet en tank geen benzine bij een draaiende motor of als de machine heet is.



- Probeer de motor niet te starten als u benzine heeft gemorst. Verwijder in plaats daarvan het apparaat van de met benzine vervuilde plek en veeg de overgelopen brandstof van de motor af. Probeer de motor niet te starten voordat de benzinedampen zijn vervlogen.
- Sluit benzinetank en jerrycan om veiligheidsredenen weer volledig af.
- Vervang bij beschadiging de benzinetank en de tankdop.

- Vóór het gebruik van de verticuteerder deze controleren op juiste bevestiging van de schroefverbindingen, correcte montage en toestand van de messen en gevaren te vermijden. Versleten en beschadigde messen en bevestigingsschroeven moeten worden uitgewisseld.
- De toestand van de pictogrammen moet bij elk gebruik worden gecontroleerd. Versleten of beschadigde pictogrammen moeten worden vervangen.

Gebruik

- Het apparaat mag niet in een explosiegevaarlijke omgeving worden gebruikt.
- Laat de verbrandingsmotor niet draaien in afgesloten ruimten waarin zich gevaarlijke verbrandingsgassen kunnen ophopen. Gevaar voor vergiftiging!
- Draggers van pacemakers mogen bij draaiende motor geen motoronderdelen aanraken die onder spanning staan.
- Opgelet! Apparaat niet voor aanzuigopeningen van ventilatiesystemen van ruimtes laten lopen.
- Verticuteer niet bij slecht weer, als het gevaar van blikseminslag bestaat.
- Bougie nooit bij lopende motor eraf trekken. Gevaar: elektrische schok!
- Bougie alleen bij afgekoelde motor eraf trekken. Verbrandingsgevaar!
- Geen koptelefoon dragen om naar de radio of muziek te luisteren. Veiligheid bij het onderhoud en het bedrijf van de machine vereisen onbeperkte aandacht.
- Verticuteer alleen bij daglicht of met voldoende licht. Bestuur de machine stapvoets.
- Bijzonder voorzichtig zijn als onoverzichtelijke hoeken, struiken, bomen of andere hindernissen het zicht kunnen beïnvloeden.
- Niet te dicht bij gaten, sloten en taluds rijden. De machine kan plotseling over de kop gaan als een wiel over de rand van een gat of talud rijdt of als een rand plotseling meegleeft.
- De machine niet tijdens ziekte, moeheid of onder invloed van alcohol, medicijnen of drugs bedienen.
- Indien mogelijk moet het gebruik van het apparaat bij nat weer worden vermeden. Er bestaat gevaar voor uitglijden.
- Zorg ervoor dat u op hellingen altijd stevig staat. Verticuteer op een helling in dwarsrichting, nooit naar boven of naar beneden. Wees bijzonder voorzichtig als u op een helling van rijrichting verandert.
- Verticuteer niet op al te steile hellingen! Het verticuteren op hellingen brengt extra gevaren met zich mee. Uw verticuteerder is zo krachtig, dat hij nog kan verticuteren op hellingen die tot 46% (25° helling) aflopen. Om veiligheidsredenen raden wij u echter dringend aan om dit theoretische potentieel niet volledig te benutten. Zorg altijd voor een stabiele stand. In principe mogen met de hand geleide verticuteerders bij hellingen steiler dan 26% (15° helling) niet worden ingezet. Het gevaar dreigt dat de stabiliteit verloren gaat.
- Wees bijzonder voorzichtig als u de machine omkeert of het apparaat naar u toe trekt.
- Bij achterwaartse bewegingen met de machine kunt u struikelen. Vermijd achteruitlopen. Vermijd abnormale lichaamshoudingen. Zorg ervoor dat u stevig staat en niet uw evenwicht verliest.
- Houd de door de lengte van de duwstang bepaalde veilige afstand aan.
- Om een wegglijden van het apparaat tijdens het dragen te verhinderen, dient u het apparaat steeds vast te nemen aan de daarvoor voorziene grijpinrichtingen (behuizing, dwarsstang van het onderste gedeelte van de duwstang).
- Neem voor het optillen of dragen het gewicht van de machine in acht (zie hoofdstuk "Technische gegevens"). Het optillen van zware gewichten kan problemen met de gezondheid veroorzaken.
- Til de machine nooit op en draag deze nooit met draaiende motor.
- Gebruik de machine nooit met beschadigde of ontbrekende veiligheids- en beschermingsrichtingen.

Ontbrekende of beschadigde veiligheids- en beschermingsinrichtingen brengen uw veiligheid en de veiligheid van andere personen in gevaar.

Veiligheidsinrichtingen zijn (zie hoofdstuk “Beschrijving van de componenten”):



- Veiligheidsschakelbeugel motorstop (1)
De verticuteerder is uitgerust met een motorstopinrichting. In het lopende bedrijf en op een moment van gevaar wordt door de beugel voor de motorstop los te laten de verbrandingsmotor afgezet. De verbrandingsmotor en het snijgereedschap moeten tot stilstand komen (Opgelet! Het snijgereedschap loopt na!). Anders de dichtstbijzijnde geautoriseerde vakwerkplaats opzoeken. De beugel moet na het loslaten in elk geval weer in de positie terugspringen, die in de afbeelding “Beschrijving van de componenten” wordt getoond. Als dit niet het geval is, dan moet dit onmiddellijk door een geautoriseerde vakwerkplaats gecontroleerd worden. De functie van de veiligheidsschakelbeugel mag in geen geval buiten werking worden gesteld. Men moet controleren of de veiligheidsschakelbeugel werkt zoals voorgeschreven. Als dat niet het geval is, moet hij door een erkend vakbedrijf gerepareerd worden.

Beschermingsinrichtingen zijn (zie hoofdstuk “Beschrijving van de componenten”):



- Behuizing, spatbescherming (7)
Deze beschermingsinrichtingen beschermen tegen letsel door omhoog geslingerde voorwerpen. Het apparaat mag niet met beschadigde behuizing c.q. zonder op de voorgeschreven wijze bevestigde spatbescherming worden gebruikt.



- Behuizing
Deze beschermingsinrichting beschermt tegen letsel door contact met het roterende snijgereedschap. Het apparaat mag niet met beschadigde behuizing worden gebruikt. Er op letten, dat handen en voeten niet onder de behuizing komen.

- Afdekkingen van de riemaandrijving (3), motorafdekkingen (8)
Deze beschermingsinrichtingen beschermen tegen letsel door bewegende onderdelen. Het apparaat mag niet met beschadigde c.q. zonder op de voorgeschreven wijze bevestigde afdekkingen worden gebruikt.



- Veiligheidsrooster voor de uitlaat (11)
De motor/uitlaat wordt zeer heet. Het veiligheidsrooster beschermt tegen verbrandingen. Het apparaat niet zonder veiligheidsrooster voor de uitlaat gebruiken.

De beschermingsinrichtingen mogen niet veranderd worden.

- Wijzig de basisafstelling van de motor niet en gebruik de motor niet met een te hoog toerental.



- Let er bij het in bedrijf nemen op dat uw voeten op een veilige afstand van het snijgereedschap staan.



- Bij het starten van de motor mag de machine niet omhoog worden gekanteld. Indien nodig moet de machine, door de duwstang omlaag te duwen, zo schuin worden gezet dat het snijgereedschap in de van de gebruiker afgewende richting wijst, maar niet verder dan absoluut noodzakelijk is. Voordat het apparaat weer op de grond staat, moeten beide handen zich aan het bovenste gedeelte van de duwstang bevinden.



- Houd handen en voeten altijd uit de buurt van draaiende onderdelen. Zorg ervoor dat handen en voeten niet onder de behuizing komen.



- Zet de motor af door de beugel voor de motorstop los te laten, trek de bougie eraf, en vergewis u ervan dat alle bewogen delen volkomen stilstaan en de contactsleutel, indien voorhanden, is uitgetrokken:

- als de machine wordt verlaten;
- voordat u de machine controleert, reinigt of werkzaamheden eraan uitvoert;
- voordat u blokkeringen losmaakt of verstoppingen in het uitwerpkanaal elimineert;
- als er een vreemd voorwerp werd geraakt;
- als de machine ongewoon begint te trillen.

- Wanneer er een vreemd voorwerp werd getroffen en als de machine blokkeert, bijv. als u tegen een hard voorwerp rijdt, moet u een vakhandelaar laten controleren of er onderdelen van het apparaat beschadigd of vervormd zijn. Ook de mogelijk noodzakelijke reparaties steeds door een geautoriseerde vakwerkplaats laten uitvoeren.

- Als de machine ongewoon sterk begint te trillen of abnormale geluiden begint te maken, dan is een onmiddellijke controle door een geautoriseerde vakwerkplaats vereist. Hoge trillingen op uw handen kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Neem als er sterke trillingen optreden, meteen contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.

WAARSCHUWING

De in deze gebruiksaanwijzing vermelde geluids- en trillingsniveaus zijn de maximum waarden voor het gebruik van de machine. Het gebruik van een snijgereedschap in onbalans, overmatige bewegingssnelheid of gebrekkig onderhoud zijn van aanzienlijke invloed op geluidsemisatie en trillingen. Daarom is het noodzakelijk om voorzorgsmaatregelen te treffen, zodat eventuele schade als gevolg van hoge geluidsniveaus en belasting door trilling wordt vermeden. Onderhoud de machine goed, draag een gehoorbescherming, en neem pauzes tijdens het werk. De in deze gebruiksaanwijzing opgesomde onderhoudswerkzaamheden uitvoeren en het apparaat regelmatig door een geautoriseerde werkplaats laten controleren en onderhouden.



Zet de motor af door de beugel voor de motorstop los te laten, en vergewis u ervan dat alle bewogen delen volkomen stilstaan,

- als u de verticuteerder moet optillen of kantelen, bijv. voor het transport;
- als u de machine naar het verticuteervlak toe en weer weg transporteert;
- bij het rijden buiten het gazon;
- als u de machine korte tijd verlaat;
- als u de verticuteerdiepte wilt instellen;
- voordat u bijtankt. Alleen bijtanken bij koude motor!

- Indien de motor een benzinekraan bezit, dient deze na het verticuteren dicht te worden gedraaid.

Onderhoud en opslag

- Onvoldoende onderhoud van uw apparaat leidt tot veiligheidsrelevante gebreken!
- Zorg ervoor dat alle schroefverbindingen goed zijn vastgeschroefd en dat het apparaat in een veilige arbeidstoestand is.



Bewaar de machine nooit met benzine in de tank in een gesloten ruimte waarin eventueel benzinedampen met open vuur of vonken in contact kunnen komen of kunnen ontvlammen.



Uitlaat en motor bereiken tijdens het gebruik zeer hoge temperaturen. Voor onderhouds- en reinigingswerkzaamheden de machine tenminste 15 minuten laten afkoelen.

- Houd, om brandgevaar te vermijden, de motor, uitlaat en brandstoftank vrij van gras, bladeren en lekkende olie (vet). Bij het omhoog kantelen of op de zijkant leggen erop letten dat er geen olie of benzine uitloopt. Brandgevaar! Laat de motor afkoelen voordat u de machine in een afgesloten ruimte wegzet. De machine in geen geval in de nabijheid van open vuur of warmtebronnen zoals boilers of verwarmingen wegzetten.



Controleer elke keer voordat u gaat verticuteren de toestand en de goede bevestiging van de messen. Versleten of beschadigde messen moeten absoluut worden vervangen. Het vervangen van de messen resp. werkzaamheden aan de messen altijd door een vakwerkplaats laten uitvoeren. Door een verkeerd gemonteerde messen kunnen delen loskomen, hetgeen tot ernstige verwondingen kan leiden.

- Vervang om veiligheidsredenen versleten of beschadigde onderdelen.



Draag bij onderhouds- en reinigingswerkzaamheden altijd veiligheidshandschoenen.

- Bij de omgang met bedrijfsmiddelen, zoals motorolie en brandstof, moeten geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (bijv. geschikte veiligheidshandschoenen) worden gedragen. De gegevensbladen van de bedrijfsmiddelen moeten in acht worden genomen.



Onderhouds- en reinigingswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd bij vlakke ondergronden bij uitgeschakelde motor en verwijderde bougiestekker. Een regelmatig onderhoud is onontbeerlijk voor de veiligheid en het behoud van het prestatievermogen.

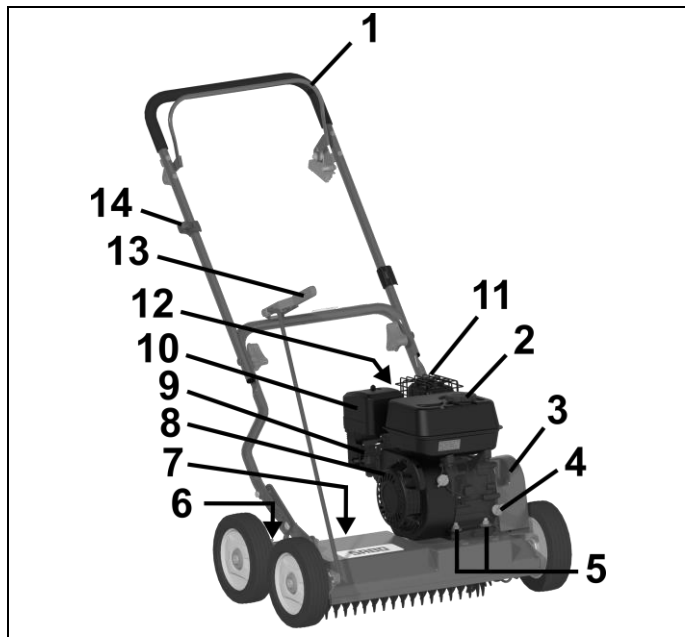
- Bougie nooit bij lopende motor eraf trekken! Gevaar: elektrische schok.
- Bougie alleen bij afgekoelde motor eraf trekken. Verbrandingsgevaar!

- Controleren of de bougie goed bevestigd is! Gevaar: elektrische schok.
- Indien de tank geleidigd dient te worden, dan moet dit in open lucht en bij koude motor gebeuren. Er op letten, dat er geen brandstof wordt gemorst.
- De verticuteerder alleen met geheven messenas opslaan. Een neergelaten messenas kan op den duur verbuigen en de gebruiksveiligheid van de verticuteerder in gevaar brengen.

Om garantie- en veiligheidsredenen mogen er alleen originele onderdelen worden gebruikt.

Ongelijkwaardige onderdelen kunnen de machine beschadigen en uw veiligheid in gevaar brengen.

7 BESCHRIJVING VAN DE COMPONENTEN



- 1 Veiligheidsschakelbeugel motorstop
- 2 Tankdop
- 3 Afdekkingen van de riemaandrijving
- 4 Olievulopening
- 5 Motorbevestiging
- 6 Stelschroef voor verticuteerdiepte
- 7 Spatbescherming
- 8 Motorafdekking
- 9 Brandstofkraan
- 10 Luchtfilter
- 11 Veiligheidsrooster voor de uitlaat
- 12 Bougie
- 13 Verticuteerhendel
- 14 Startkabelgreep

8 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

Voor de montage van de verticuteerder bevinden zich de volgende afzonderlijke delen in de verpakking:

- Verticuteerder met gemonteerde duwstang
- Gereedschapszak met volgende inhoud:
 - Gebruiksaanwijzing met conformiteitsverklaring
 - Garantie bepalingen (afhankelijk van het model)
 - Diverse montageonderdelen

Mocht er toch een onderdeel ontbreken, neem dan contact op met uw gespecialiseerde vakhandelaar.

LET OP

Vóór montage van de stang en de startkabelhouder en bij het omhoog klappen van de stang altijd de bougiestekker uittrekken! Na montage, uiterlijk vóór het starten van de motor de bougiestekker weer aanbrengen!

Duwstang bevestigen (Afbeelding E1 + X3)

BELANGRIJK

Let erop, dat de kabels bij het uit- en in elkaar klappen van de duwstangen niet ingeklemd, bekeld, verdraaid of overstrekt worden! De kabel altijd aan de buitenkant van de stangverbinding leiden. Een beschadigde kabel kan tot een technisch defect van het apparaat leiden.

- De ingeklapte duwstang naar boven toe uit elkaar trekken.
- Als het bovenste en het onderste deel van de duwstang op één niveau liggen, de gerande moer (1) aan beide kanten met de hand vast aandraaien E1.
- De moeren (2), sluitringen (3) en zeskantschroeven (4) uit de gereedschapszak nemen X3.
- Onderste deel van de duwstang (5) optillen en tegen de bovenste of onderste boringen van het voorgebouwde steunijzer (6) aan leggen voor verschillende schuinstanden van de stang X3:
 bovenste boring = steile stand van de duwstang (voor grotere personen)
 onderste boring = vlakke stand van de duwstang (voor kleinere personen)
- Van buiten aan beide kanten de zeskantschroef (4) met erop gezette ring (3) door het onderstuk van de stang (5) en het steunijzer (6) steken, de tweede ring (3) erop zetten en vastschroeven met de moer (2).
- Alle schroefverbindingen vast aandraaien.

Montage van de startstang (Afbeelding L1)

- Startkabelhouder (1) uit de gereedschapszak nemen.
- Moer zo ver eruit draaien, dat de beide helften over de stang kunnen worden geschoven.
- Op de bovenstang zit een sticker (2) voor de positionering van de startkabelhouder.

LET OP

Om veiligheidsredenen mag de startkabelhouder alleen in de opgegeven positie worden gemonteerd.

- Startkabel (3) uittrekken en in de startkabelhouder leiden.
 - De beide helften samenvoegen (4) en licht naar buiten draaien, moer weer vastdraaien. Zo wordt verhinderd dat de startkabel eruit springt.
- De startkabelhouder moet zo gemonteerd/uitgelijnd worden, dat de startkabel vrij loopt en niet tegen andere delen aanwrijft.

9 VÓÓR DE EERSTE INBEDRIJFSTELLING



Veiligheidsinstructie!

Verklaring van de symbolen zie tabel pagina 3

Alle schroefverbindingen en de bougiestekker controleren op goede bevestiging. De schroeven eventueel aandraaien! Met name de correcte montage en toestand van de messenas moet gecontroleerd worden (zie hiervoor hoofdstuk „Onderhoud van de messenas“).

Werkzaamheden aan de messenas altijd door een geautoriseerde vakwerkplaats laten uitvoeren. Door een verkeerd gemonteerde messenas kunnen delen loskomen, hetgeen tot ernstige verwondingen kan leiden.

De verticuteerder is uitgerust met een motorstopinrichting.

Vóór de eerste inbedrijfstelling controleren of de veiligheidsschakelbeugel voor de motorstop foutloos functioneert. Als de schakelbeugel wordt losgelaten, dan moet de motor zich uitschakelen en het snijgereedschap tot stilstand komen (Opgelet! Het snijgereedschap loopt na!). Anders de dichtstbijzijnde geautoriseerde vakwerkplaats opzoeken.

De beugel moet na het loslaten in elk geval weer in de positie terugspringen, die in de afbeelding „Beschrijving van de componenten“ wordt getoond. Als dit niet het geval is, dan moet dit onmiddellijk door een geautoriseerde vakwerkplaats gecontroleerd worden.

De veiligheids- en beschermingsinrichtingen van de machine mogen niet worden gemanipuleerd of gedeactiveerd!

Erop letten dat alle beschermingsinrichtingen zoals voorgeschreven aangebracht en niet beschadigd zijn!

Oliepeil controleren en olie bijvullen (Afbeelding Y1)



Veiligheidsinstructie!

Verklaring van de symbolen zie tabel pagina 3

BELANGRIJK

Schade vermijden! De motor wordt zonder olie geleverd. De motor moet voor het starten met olie worden gevuld.

- De verticuteerder moet horizontaal op een gelijke bodem staan.
- Vuil van olievlgbereik verwijderen.
- De oliepeilstok (1) uitnemen en met een schone doek afvegen.
- De oliepeilstok (1) erin zetten. Niet draaien of vastdraaien.
- De oliepeilstok (1) uittrekken en het oliepeil controleren. Als het oliepeil correct is, bevindt de olie zich aan de bovenkant van de vol-markering (2) van de oliepeilstok.

- Bij een te laag oliepeil langzaam motorolie in de vulopening (3) gieten (hoeveelheid en kwaliteit zie Technische gegevens). Het oliepeil moet tot aan de onderkant van de vulopening komen.
- De oliepeilstok (1) weer inzetten en vastdraaien.

Brandstof invullen



Veiligheidsinstructie!

Verklaring van de symbolen zie tabel pagina 3

- Gebruik als tankvulling alleen verse en schone loodvrije standaard brandstof. Brandstof met maximaal 10% ethanol is acceptabel.
- Benzinedop losdraaien.
- Brandstof m. b. v. een trechter tot max. onderkant van de vulpijp vullen.
- Benzinedop weer aanbrengen en vastdraaien.

10 STARTEN VAN DE MOTOR

(AFBEELDING S2 + D + E + Q2)



Veiligheidsinstructie!

Verklaring van de symbolen zie tabel pagina 3

Vóór het starten van de motor erop letten dat de messenas/het apparaat zich in de uittichtpositie bevindt Z2.

De motor starten vanaf de rechterkant van de verticuteerder. De verticuteerder in elk geval op een vlak, niet met hoog gras begroeide ondergrond zetten (te hoog gras remt de aanloop van de messenas en bemoeilijkt het startproces). Bij het starten van de motor mag de machine niet omhoog worden gekanteld. Indien nodig moet de machine, door de duwstang omlaag te duwen, zo schuin worden gezet dat het snijgereedschap in de van de gebruiker afgewende richting wijst, maar niet verder dan absoluut noodzakelijk is. Voordat het apparaat weer op de grond staat, moeten beide handen zich aan het bovenste gedeelte van de duwstang bevinden.

VOORZICHTIG

Startkabelgreep tijdens het starten stevig vastpakken. De greep zou anders uit de hand kunnen glijden. Verwondingsgevaar!

- De brandstofkraan (2) openen **S2**.
- Bij **koude** motor de chokehendel op de motor (3) naar stand "Choke" **N** schuiven.
- De gasregelaar (4) naar achter in positie "Haas" zetten. Tijdens gebruik van de motor dient de gasregelaar op "Haas" te staan.
- Om de motor te starten de schakelbeugel (5) naar het bovenste deel van de stang trekken. Tijdens het gebruik moet de schakelbeugel in deze stand worden vastgehouden **D**.
- De startkabel (7) langzaam uittrekken tot er een weerstand merkbaar wordt, dan snel uittrekken, – de motor begint te lopen, de kabel langzaam terugvoeren **E**.
- Onder bepaalde omstandigheden moet het startproces herhaald worden.
- Nadat de motor warmgelopen is, de chokehendel (3) naar voren in de bedrijfsstand schuiven **Q2**.
- Bij **bedrijfswarme** motor de chokehendel op de motor (3) naar voren in de bedrijfsstand schuiven. De motor starten zoals zojuist omschreven.
- Als de motor niet aanspringt, ga dan te werk zoals bij het starten van de koude motor.

11 UITSCHAKELN VAN DE MOTOR (AFBEELDING F + Y2)

- Veiligheidsschakelbeugel (1) loslaten **F**. De motor wordt uitgeschakeld en het snijgereedschap komt tot stilstand. Opgelet! Het snijgereedschap loopt na!
- Brandstofkraan (2) sluiten **Y2**.

12 STOPPEN IN GEVAL VAN NOOD

Veiligheidsschakelbeugel loslaten.

- Het snijgereedschap komt tot stilstand. Opgelet! Het snijgereedschap loopt na!
- De motor gaat uit.

LET OP

Vóór elk verticuteren controleren of de veiligheidsschakelbeugel motorstop foutloos functioneert:

- **Als de schakelbeugel wordt losgelaten, dan moet de motor zich uitschakelen en het snijgereedschap tot stilstand komen (Opgelet! Het snijgereedschap loopt na!).**

Anders de dichtstbijzijnde geautoriseerde vakwerkplaats opzoeken.

13 INSTELLEN VAN DE VERTICUTEERDIEPTE



Veiligheidsinstructie!

Verklaring van de symbolen zie tabel pagina 3

Het instellen van de verticuteerdiepte mag alleen bij uitgeschakelde motor gebeuren!

Voor het werken met de verticuteerder wordt de verticuteerhendel naar voren in de stand "Verticuteren" gedrukt **T2**. Daarna wordt het apparaat met messenas neergelaten en de messen dringen in het grasoppervlak.

De werkdiepte is afhankelijk van de slijtage van de messen en moet bovendien op de betreffende gazon- en grondverhoudingen worden ingesteld.

De verticuteerdiepte steeds op een effen gazonoppervlak controleren en instellen.

Bij neergelaten messenas dienen de messen de grasnerf iets aan te ritsen.

De werkdiepte van max. 3-5 mm is aan te bevelen. Bij een verzorgd gazon zonder stenen kan de verticuteerdiepte iets groter worden ingesteld. Bij een gazonoppervlak met veel mos dient met een kleinere werkdiepte te worden begonnen.

Instelling (Afbeelding V2 + T2 + Z2)

De verticuteerdiepte als volgt instellen:

- Na het losdraaien van de contramoer op de stelschroef **V2** de werkdiepte zo instellen dat de messen als de verticuteerder omlaag gelaten is (handhendel naar voren) **T2** ca. 3 tot 5 mm diep in de grond doordringen.
- Na het omzetten de contramoer weer vast aanhalen.
- Om het apparaat uit de ingestelde werkpositie te tillen, wordt de hendel geheel naar achteren in de stand "Transporteren" gezet. De ingestelde verticuteerdiepte wordt hierdoor **niet veranderd Z2**!

Na enkele bedrijfsuren zal bijstelling van de verticuteerdiepte wegens slijtage nodig worden. Hoe intensiever het gebruik, des te groter de slijtage van de messen. Harde of zeer droge gronden versnellen de slijtage. De afstelling van de verticuteerdiepte dient dan precies hetzelfde te worden uitgevoerd als boven staat omschreven.

14 VERTICUTEERBEDRIJF



Veiligheidsinstructie!

Verklaring van de symbolen zie tabel pagina 3

INSTRUCTIE

Om de messenas te ontzien, scherpe bochten vermijden en voor het keren de messenas verhogen.

Verticuteren op hellingen

LET OP

Het apparaat kan in bermen en op hellingen die tot 46% (25° helling) aflopen, worden ingezet. Steilere schuinstanden kunnen schade aan de motor veroorzaken.

Om veiligheidsredenen raden wij u echter dringend aan om dit theoretische potentieel niet volledig te benutten. Zorg er altijd voor dat u stevig en stabiel staat. In principe mogen met de hand geleide verticuteerders bij hellingen steiler dan 26% (15° helling) niet worden ingezet. Het gevaar dreigt dat de stabiliteit verloren gaat!

Oliepeilcontrole

Controleer het oliepeil voor elke verticuterings (zie hoofdstuk **Oliepeil controleren en olie bijvullen**). Daarnaast is de verticuteerder uitgerust met een oliepeilsensor. Als het oliepeil te laag is, wordt de motor uitgeschakeld. De oliepeilsensor is geen vervanging voor regelmatige controles door de gebruiker. De motor nooit met te weinig of te veel olie laten lopen. Onherstelbare schade zou het gevolg kunnen zijn.

Controle van de bedrijfsveiligheid

De verticuteerder is uitgerust met een motorstopinrichting.

Vóór elk verticuteren controleren of de veiligheidsschakelbeugel voor de motorstop foutloos functioneert. Als de schakelbeugel wordt losgelaten, dan moet de motor zich uitschakelen en het snijgereedschap tot stilstand komen (Opgelet! Het snijgereedschap loopt na!). Anders de dichtstbijzijnde geautoriseerde vakwerkplaats opzoeken.

De beugel moet na het loslaten in elk geval weer in de positie terugspringen, die in de afbeelding "Beschrijving van de componenten" wordt getoond.

Als dit niet het geval is, dan moet dit onmiddellijk door een geautoriseerde vakwerkplaats gecontroleerd worden.

De veiligheids- en beschermingsinrichtingen van de machine mogen niet worden gemanipuleerd of gedeactiveerd!

Erop letten dat alle beschermingsinrichtingen zoals voorgeschreven aangebracht en niet beschadigd zijn!

Ter vermindering van gevaar vóór elk verticuteren de toestand en goede bevestiging van de messen controleren (zie hiervoor hoofdstuk „Onderhoud van de messen“). Werkzaamheden aan de messen altijd door een vakwerkplaats laten uitvoeren. Door een verkeerd gemonteerde messen kunnen delen loskomen, hetgeen tot ernstige verwondingen kan leiden.

Om de 10 bedrijfsuren schroeven en moeren van het apparaat controleren op goede bevestiging en eventueel aandraaien!

Controleren of de bougie goed bevestigd is! Gevaar: elektrische schok. Bougie nooit bij lopende motor eraf trekken! Gevaar: elektrische schok. Bougie alleen bij afgekoelde motor eraf trekken! Verbrandingsgevaar.

Bij blokkering van de messen, bijv. door tegen een hindernis aan te rijden of door vreemde voorwerpen, door een geautoriseerde vakwerkplaats laten controleren of delen van de verticuteerder beschadigd of vervormd zijn. Ook de eventueel noodzakelijke reparaties altijd door een geautoriseerde vakwerkplaats laten uitvoeren.

Als de machine ongewoon sterk begint te trillen of abnormale geluiden begint te maken, dan is een onmiddellijke controle door een geautoriseerde vakwerkplaats vereist.

Tijdelijke beperkingen

Er bestaan plaatselijke voorschriften met betrekking tot de tijden, waarop verticuteerders mogen worden gebruikt. Informeert u zich a.u.b. voor het gebruik van de verticuteerder bij de desbetreffende instantie.

Tips voor de verzorging van het gazon (Afbeelding M)

Bij het verticuteren het apparaat in rechte banen met matige stapnelheid geleiden. Veroorzaakt door de voorwaartse draairichting van de messen is slechts een geringe duwkracht noodzakelijk. Afhankelijk van de kwaliteit van de bodem is het gedeeltelijk noodzakelijk om de verticuteerder tegen de werkrichting in tegen te houden. Het rijden van nauwe bochten vermijden.

Bij sterk bemest of bij veel voorhanden onkruid in het gazon is het aanbevolen, een tweede keer, haaks op de eerste werkrichting te verticuteren. Voor de tweede verticuteerbeurt het uitgewerkte verticuteermateriaal verwijderen. Extra bovenop liggend verticuteermateriaal zou het verticuteerresultaat verslechteren, het apparaat extra belasten en de werkzaamheden voor de bedienende persoon onnodig verzwaren (sterkere duwkrachten).

Het verwijderen/opnemen van het verticuteermateriaal gebeurt het makkelijkste door het op te zuigen met een TurboStar-grasmaaiër of kan manueel met de hark gebeuren.

15 ONDERHOUDSINTERVALLEN

BELANGRIJK

Vermijd schade! Onder extreme resp. uitzonderlijke voorwaarden zijn eventueel kortere onderhoudsintervallen vereist dan hierboven vermeld. Neem als u gebreken vaststelt, contact op met een geautoriseerde vakwerkplaats.

Routineonderhoud aan de machine uitvoeren conform de volgende onderhoudsintervallen.

De volgende onderhoudsintervallen moeten worden aangehouden naast de in deze gebruiksaanwijzing opgesomde intervallen voor onderhoudswerkzaamheden.

Vóór de eerste inbedrijfstelling

- Het oliepeil controleren **Y1**.
- Alle schroefverbindingen controleren op goede bevestiging.
- De messen controleren en eventueel door een geautoriseerde vakwerkplaats laten vastdraaien.
- Controleren of de veiligheidsschakelbeugel motorstop foutloos werkt.
- Controleren of alle beschermrichtingen zoals voorgeschreven aangebracht en niet beschadigd zijn.

Vóór elk bedrijf

- Gazon controleren en alle vreemde voorwerpen verwijderen.
- Bereik van de begrenzingskabel controleren (indien ook een automatische maaier wordt ingezet voor de verzorging van het gazon).
- Het oliepeil controleren **Y1**.
- Toestand en goede bevestiging van de messen controleren en eventueel door een geautoriseerde vakwerkplaats laten vervangen resp. vastdraaien.
- Controleren of de veiligheidsschakelbeugel motorstop foutloos werkt.
- Controleren of alle beschermrichtingen zoals voorgeschreven aangebracht en niet beschadigd zijn.

Om de 10 bedrijfsuren

- Alle schroefverbindingen controleren op goede bevestiging.
- Messen controleren op slijtage en goede bevestiging.

Na elk bedrijf

- De verticuteerder schoonmaken.
- De messen controleren op beschadigingen en slijtage.

Inrijtijd – Na de eerste 5 bedrijfsuren

- De motorolie verversen **Y1**.

Om de 25 bedrijfsuren of jaarlijks

- Papierelement van het luchtfilter schoonmaken **W**.
- Voorfilter reinigen **W**.
- Bougie reinigen en afstand tussen de elektroden instellen **Y**.

Om de 50 bedrijfsuren of jaarlijks

- De motorolie verversen **Y1**.

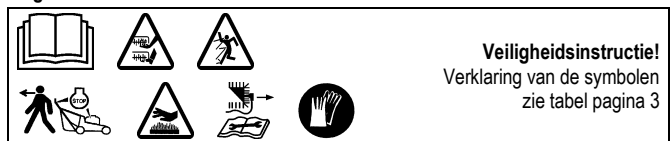
Bij de jaarlijkse inspectie

- Papierelement van het luchtfilter laten vervangen **W**.
- Voorfilter laten vervangen **W**.
- Bougie laten vervangen **Y**.
- Tankzeef laten vervangen.
- Luchtkoelingsysteem laten reinigen.
- Het gebied onder de riemafdekking laten reinigen.
- Schakelbeugel, motorstop-bowdenkabel controleren en evt. laten repareren.

16 VERZORGING EN ONDERHOUD VAN DE VERTICUTEERDER

Regelmatige verzorging is de beste garantie voor een lange levensduur en een storingsvrij bedrijf! Onvoldoende onderhoud van uw apparaat leidt tot veiligheidsrelevante gebreken!

Gebruik uitsluitend originele onderdelen, want alleen deze staan borg voor veiligheid en kwaliteit!



Reiniging

BELANGRIJK

Voor reinigings- en onderhoudswerkzaamheden de verticuteerder naar voren omhoog kantelen. De verticuteerder in omhoog gekantelde toestand beveiligen!

Vuil en grasresten na het verticuteren verwijderen. Gebruik een borstel of een lap voor het reinigen.

BELANGRIJK

Nooit met hogedrukreiniger of normale waterstraal motordelen (zoals ontstekingsstelsel, carburateur enz.) afdichten en lagerpunten reinigen. Beschadigingen en dure reparaties kunnen het gevolg zijn.

Opbergen

Het apparaat moet altijd in schone toestand in een droge, gesloten ruimte buiten bereik van kinderen worden bewaard. Laat de motor afkoelen voordat u de machine in een afgesloten ruimte wegzet.

Transport en beveiliging van het apparaat (Afbeelding N + A1 + N4)

- Als het apparaat moet worden gedragen, pakt u het voor vast aan de behuizing en achter aan de dwarsstang van het bovenste deel van de duwstang (zie afbeelding **N**).
- Om het plaatsbesparend te bewaren of voor het transport kan het bovenste gedeelte van de duwstang ook over de motor worden geklapt. Daarvoor de gerande moeren losdraaien en het bovenste deel van de duwstang over de motor zwenken (zie afbeelding **A1**). Erop letten dat de kabel voor het gebruik van de motor niet geknikt of beknelde wordt! Als u het apparaat wilt vervoeren, neemt u het voor aan de behuizing en achter aan de dwarsstang van het onderste gedeelte van de duwstang vast.

VOORZICHTIG

Bij het omlaggen van de stang voor transport- en opslagdoeleinden kan de stang bij het losdraaien van de gerande moeren onverwacht omslaan. Bovendien kunnen er tussen het onderste en bovenste gedeelte van de duwstang plaatsen ontstaan waar u zich kunt kneuzen. Er bestaat verwondingsgevaar!

Houd bij het optillen of dragen rekening met het gewicht van de machine (zie Technische gegevens). Het optillen van zware gewichten kan problemen met de gezondheid veroorzaken.

Wij raden aan om het apparaat altijd met minstens twee personen op te tillen of te dragen, als er geen andere hulpmiddelen ter beschikking staan.

Als het apparaat op een laadvak getransporteerd wordt, dan moet voor het op- en afladen een laadplatform worden gebruikt.

LET OP

Verwondingen vermijden! Bij het op- of afladen van de machine bijzonder voorzichtig te werk gaan.

Het wordt aangeraden om er bij het gebruik van een aanhanger op te letten dat deze is uitgerust met stabiele zijwanden.

Om het apparaat vast te zetten mogen alleen de aangeduide punten aan het transportvoertuig gebruikt worden.

- Het apparaat op alle 4 wielen staand transporteren, om brandstofverlies, beschadigingen van het apparaat en verwondingen van personen te vermijden.
- Het transportmiddel parkeren op vlakke ondergrond, opdat het apparaat niet kan weggrollen voordat het wordt vastgezet.
- Het apparaat met toegelaten borgmiddelen (bijv. sjerriemen met spanelement) veilig bevestigen op of in het voertuig. Sjerriemen zijn banden van synthetische vezels. Elke sjerriem is gekenmerkt met een etiket. Het etiket geeft belangrijke informatie over het gebruik. De aanwijzingen op dit etiket moeten bij gebruik van de sjerriem in acht worden genomen.
- Bij ladingen die kunnen rollen wordt aanbevolen om ze direct vast te sjerren met vier spanriemen. Daarvoor worden de riemen direct aan de bevestigingspunten aan het apparaat (zie afbeelding **N4**) en in de vastsjorpunten op de laadvloer bevestigd en licht voorgespannen.

LET OP

De riemen niet te strak aantrekken. Als het apparaat te strak wordt vastgezet, dan kunnen beschadigingen het gevolg zijn.

Onderhoud van de messenas

Controleer voor ieder verticuteren de toestand en vaste zitting van de messen. Versleten of beschadigde messen moeten absoluut worden vervangen.

WAARSCHUWING

Het uitwisselen van de messen steeds door een geautoriseerde vakwerkplaats laten uitvoeren. Door een verkeerd gemonteerde messenas kunnen delen loskomen, hetgeen tot ernstige verwondingen kan leiden.

Bij de vervanging alleen originele verticuteermessen gebruiken! Ongelijkwaardige onderdelen kunnen de machine beschadigen en uw veiligheid in gevaar brengen. Vervangende verticuteermessen moeten permanent met de naam en/of het logo van de fabrikant of leverancier en met het deel-nr. zijn gekenmerkt.

Vervangen van de V-snaar van de aandrijving

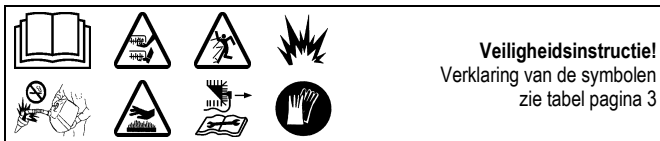
Bij vervanging uitsluitend originele aandrijfriemen gebruiken.

Het vervangen van de V-riem altijd door een erkend vakbedrijf laten uitvoeren.

Onderhoud van de wielen

De wielen zijn met langetermijnt ingevet. Een onderhoud is niet noodzakelijk.

17 ONDERHOUD VAN DE MOTOR



WAARSCHUWING

Verwondingen vermijden! Motoruitlaatgassen bevatten koolmonoxide en kunnen ernstige aandoeningen of de dood tot gevolg hebben.

De motor niet in gesloten ruimten, zoals garages, inschakelen, ook niet als deuren en vensters geopend zijn. De machine naar buiten bewegen voordat de motor wordt gestart.

BELANGRIJK

Voor reinigings- en onderhoudswerkzaamheden de verticuteerder naar voren omhoog kantelen. De verticuteerder in omhoog gekantelde toestand beveiligen!

LET OP

Bij het omhoog kantelen erop letten dat er geen olie of benzine uitloopt. Brandgevaar!

Het regelmatig uitvoeren van de voorgeschreven service- en onderhoudswerkzaamheden vormt de voorwaarde voor een duurzame en storingvrije functie van de motor en bovendien een basisvoorwaarde voor garantieaanspraken. De motor vooral uitwendig altijd schoonhouden, vooral de omgeving van geluiddemper en cilinder moet altijd vrij van vreemde voorwerpen zijn (bijv. grasresten). Uitlaat en motor bereiken tijdens het gebruik zeer hoge temperaturen. Brandbare vreemde voorwerpen zoals loof, gras enz. kunnen ontbranden. Ook een foutloze koeling is alleen gegarandeerd als de cilinderribben steeds schoon zijn.

BELANGRIJK

De motor nooit met een hogedrukreiniger of een normale waterstraal reinigen. Beschadigingen en dure reparaties kunnen het gevolg zijn.

Olie wisselen (Afbeelding **Y1 + **Y2** + **Y**)**

INSTRUCTIE

Om het milieu te beschermen adviseren wij de olieversing door een vakwerkplaats te laten uitvoeren.

De eerste olieversing bij nieuwe motor is vereist na ca. 5 bedrijfsuren. Later ongeveer om de 50 bedrijfsuren of minstens eenmaal per seizoen. Regelmatig het oliepeil controleren. Om de 8 uur of vóór het starten van de motor het oliepeil controleren.

- Voordat de motor of het apparaat worden gekanteld om olie weg te laten lopen, de benzinetank leegmaken en de motor laten lopen tot hij stopt wegens brandstofgebrek.
- Motor uitzetten en bougiestekker (1) verwijderen **Y**.
- De brandstofkraan (2) sluiten **Y2**.
- De olie versen, zolang de motor warm is.
- Om de olie te versen, de in de rijrichting vooraan liggende olievlenschroef (4) losdraaien **Y1**.
- De verticuteerder zo kantelen, dat de oude olie in een opvangbak terecht komt. **Oude olie niet in de riolering of in de grond terecht laten komen, maar verwerken conform de plaatselijke voorschriften.**
- Zet de verticuteerder rechtop en draai de olievlenschroef (4) weer vast **Y1**.
- Verse motorolie ingieten (zie hoofdstuk **Oliepeil controleren en olie bijvullen**, afbeelding **Y1**).

Schoonmaken resp. vervangen van de luchtfilter (Afbeelding **W**)

BELANGRIJK

Nooit de motor met gedemonteerd luchtfilter starten of laten lopen.

- De moer (1) op het luchtfilterdeksel (2) losdraaien en de afdekking verwijderen.
- De bevestigingsmoer (3) verwijderen en het filter (4) afnemen. Het voorfilter (5) van het papieren filterelement aftrekken.
- Papieren filterelement om de 25 bedrijfsuren reinigen. Bij lichte vervuiling uitkloppen; bij sterke vervuiling of beschadiging vervangen. Papieren filter niet schoonblazen met perslucht. Niet oliën.
- Het voorfilter om de 25 bedrijfsuren reinigen. Voorfilter in warm water wassen met vloeibaar reinigingsmiddel, uitspoelen, overtollig water uitpersen en goed in de lucht laten drogen. Het voorfilter niet oliën.
- Het droge voorfilter op het papieren filterelement schuiven. Erop letten dat de afdichting (6) op de luchtfilterplaat (8) in het midden ten opzichte van de steekbout (7) ligt.
- Het papieren filterelement met gemonteerd voorfilter op de steekbout (7) en de luchtfilterplaat (8) plaatsen. Opletten dat het filter goed in de filterplaat grijpt. Het filter met de moer (3) bevestigen.
- De afdekking (2) op het luchtfilter plaatsen en met de moer (1) vast op de luchtfilterplaat (8) bevestigen.

Bij ongunstige gebruiksomstandigheden (sterke stofontwikkeling) moet elke keer na het verticuteren worden gereinigd. Papieren filterelement en voorfilter elk jaar vervangen. (Bestelnr. filterelement en voorfilter zie originele reserveonderdelen en accessoires)

Reinigen van de afzettingskap (afbeelding **W1**)

- De brandstofkraan (1) sluiten.
- De afzettingskap (3) en de O-ring (2) verwijderen.
- De afzettingskap (3) en de O-ring (2) om de 100 bedrijfsuren of om de 6 maanden reinigen met een niet-brandbaar oplosmiddel en aansluitend drogen.
- De O-ring (2) in de brandstofklep aanbrengen en de afzettingskap (3) installeren. De afzettingskap (3) vastdraaien.
- Brandstofkraan (1) openen en op dichtheid controleren. De O-ring (2) vervangen als er een lekkage optreedt.

Controle van de bougie (Afbeelding **Y**)

Om de slijtage van de bougie te controleren, bougiestekker (1) verwijderen en de bougie (2) losschroeven. Als de elektrode sterk versleten is, dient de bougie in elk geval te worden vervangen (bestelnummer: zie originele reserveonderdelen en accessoires). Anders is het voldoende om de bougie schoon te maken met een staalborstel en de afstand tussen de elektroden in te stellen tussen 0,70 en 0,80 mm. De bougie (op omkeerringen letten) met de hand in de motor vastschroeven en met een dopsleutel handvast monteren. Bougiestekker aanbrengen. De bougie elk jaar vervangen.

Overwinteren van de motor volgens voorschrift (of bij langdurige stilstand)

- Benzinetank legen en de motor laten draaien tot hij stopt wegens brandstofgebrek.
- Opvangbak voor benzine met trechter onder carburateur zetten **W2**.

- Aftapschroef van de carburateur (4) en afzettingskap (3) verwijderen en brandstofkraan (1) openen **W2**.
- Nadat alle benzine is weggelopen, afzettingskap (3) en aftapschroef van de carburateur (4) vastdraaien. Let er telkens op dat de O-ring (2) en de afdichting (5) gemonteerd zijn **W2**.
- Motor uitzetten en bougiestekker (1) verwijderen **Y**.
- De brandstofkraan (2) sluiten **Y2**.
- Zolang de motor nog warm is, olie aftappen en verse motorolie ingieten (zie hoofdstuk **Olieverversing**).
- Gras- en maaigoedafzettingen van de cilinder en cilinderribben, onder de motorafdekking (8) en rond de geluiddemper verwijderen.
- Het apparaat altijd in schone toestand in een gesloten, droge ruimte, buiten het bereik van kinderen bewaren.

18 OORZAKEN VAN STORINGEN EN HET VERHELLEN DAARVAN

Storingen	Mogelijke oorzaken	Oplossing
Motor slaat niet aan	Schakelbeugel is niet omgeklapt.	Schakelbeugel op het bovenstuk van de stang drukken D .
	Brandstofkraan is gesloten.	Brandstofkraan opendraaien S2 .
	Chokehendel aan de motor in de bedrijfsstand.	Chokehendel aan de motor op stand I "Choke" schuiven S2 (zie "Starten van de motor").
	Brandstoftank leeg.	Zuivere en nieuwe brandstof natanken.
	Bougiestekker los.	Bougiestekker plaatsen of door een geautoriseerde vakwerkplaats laten controleren.
	Bougie defect resp. vuil of elektroden opgebrand.	Bougie vervangen of reinigen, afstand tussen de elektroden instellen tussen 0,70 en 0,80 mm Y .
	Motor krijgt te veel benzine (bougie nat).	Door een geautoriseerde vakwerkplaats laten controleren.
Motor gaat uit	Luchtfilter vuil.	Luchtfilter schoonmaken resp. vervangen W .
	Brandstoftank leeg.	Zuivere en nieuwe brandstof natanken.
	Oliepeil te laag.	Olie bijvullen. Deze motor is uitgerust met een oliepeilsensor. Als het oliepeil te laag is, wordt de motor uitgeschakeld.
Motorvermogen neemt af	Apparaat helt te sterk zijwaarts.	Machine niet te sterk zijwaarts kantelen. Deze motor is uitgerust met een oliepeilsensor. Als het oliepeil te laag is, wordt de motor uitgeschakeld.
	Luchtfilter vuil.	Luchtfilter schoonmaken resp. vervangen W .
	Bougie verkoold.	Door een geautoriseerde vakwerkplaats laten controleren.
Motor draait onregelmatig	Brandstof verouderd of vervuild	Benzinetank leegmaken en verse brandstof erin gieten.
	Luchtfilter vuil.	Luchtfilter schoonmaken resp. vervangen W .
Sterke trillingen (vibratie)	Bougie verkoold.	Door een geautoriseerde vakwerkplaats laten controleren.
	Motorbevestiging los.	Door een geautoriseerde vakwerkplaats laten controleren.

Messenas draait niet	V-riem defect	Door een geautoriseerde vakwerkplaats laten controleren resp. vervangen.
-----------------------------	---------------	--

Neem in geval van hier niet nader beschreven storingen en defecten contact op met de dichtstbijzijnde geautoriseerde vakwerkplaats.

Laat reparaties die vakkennis vereisen, altijd alleen door een vakman uitvoeren.

Uw geautoriseerde vakwerkplaats is u ook graag van dienst, wanneer u de hier beschreven onderhoudswerkzaamheden liever niet zelf uitvoert.

19 TECHNISCHE GEGEVENS

Motor

Motor	LONCIN 4-taktmotor, G200F
Cilinderinhoud	196 cm ³
Toerental	3300 tpm
Apparaatvermogen	4,0 kW
Afstand elektroden	0,7 – 0,8 mm
Brandstof	Loodvrije standaard brandstof, met max. 10% ethanol
Tankinhoud	ca. 3,6 liter
Smeerolie	SAE 30*, SAE 10W-30**, SAE 10W-40, API SE of soortgelijke kwaliteitsolie, min. kwaliteit SF
Hoeveelheid olie	0,6 liter

* Wordt SAE 30-olie gebruikt bij temperaturen onder 4°C, dan leidt dit tot slecht starten.

** Het gebruik van 10W-30 bij temperaturen boven 27°C zal resulteren in hoger olieverbruik. Controleer het oliepeil vaker.

Verticuteerder

Behuizing	Aluminium spuitgietwerk
Werkbreedte	450 mm
Verticuteermessen	19 stuks
Gewicht	45,0 kg
Lengte	1140 mm
Breedte	690 mm
Hoogte	1000 mm
Wielen voor / achter	Ø 200 mm / Ø 200 mm
Lagers voor / achter	Naaldlagers

Geluidsvermogensniveau

Gegarandeerd geluidsvermogensniveau; gemeten conform 2000/14/CE	L _{wa} = 97 dB(A)
---	----------------------------

Geluidsdrukkniveau

Emissie - geluidsdrukkniveau op de plaats van de bedienende persoon; gemeten volgens DIN EN 13684	$L_{pA} = 80,8 \text{ dB(A)}$
Meetonzekerheden; conform ISO 4871	2,5 dB

Trillingen

Trillingen aan de duwstang; gemeten volgens DIN EN 13684	$a_{hW} = 8,5 \text{ m/s}^2$
Meetonzekerheden; conform EN 12096	0,3 m/s^2

20 ORIGINELE RESERVEONDERDELEN EN TOEBEHOREN

Bougie	SAE10005
Luchtfilterelement	SAE10171
Verticuteermessen	Het vervangen van het verticuteermes mag om veiligheidsredenen alleen worden uitgevoerd door een geautoriseerde vakwerkplaats. Deze vakwerkplaats kent ook het bijhorende onderdeelnummer van het verticuteermes.

1	Introducción	53
2	EXPLICACIÓN DE LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS INSTALADA EN LA MÁQUINA	53
3	Explicación de los pictogramas	53
4	Explicación de los símbolos	53
5	Uso previsto	54
6	Normas generales de seguridad para el escarificador de gasolina	54
	Advertencias generales sobre la seguridad	54
	Medidas preparatorias	55
	Manejo	55
	Mantenimiento y almacenamiento	56
7	Descripción de los componentes	57
8	Trabajos preliminares	57
	Fijar el larguero de guía (Figura E1 + X3 + C1)	57
	Montaje del arrancador de larguero (Figura L1)	57
9	Antes de la primera puesta en servicio	57
	Controlar el nivel de aceite y reponer aceite (Figura Y1)	57
	Llenado de combustible	58
10	Arranque del motor (Figura S2 + D + E + Q2)	58
11	Apagado del motor (Figura F + Y2)	58
12	Parada de emergencia	58
13	Ajuste de la profundidad del escarificador	58
	Ajuste (Figura V2 + T2 + Z2)	58
14	Escarificación	58
	Escarificar en laderas	58
	Control del nivel de aceite	58
	Verificación de la seguridad de funcionamiento	58
	Restricción de horarios	59
	Indicaciones para el cuidado del césped (Figura M)	59
15	Intervalos de mantenimiento	59
16	Cuidado y mantenimiento del escarificador	59
	Limpieza	59
	Cómo guardar el aparato	59
	Transporte y protección del aparato (Figura N + A1 + N4)	59
	Mantenimiento del árbol de cuchillas	60
	Sustitución de la correa trapezoidal	60
	Mantenimiento de las ruedas	60
17	Mantenimiento del motor	60
	Cambio de aceite (Figura Y1 + Y2 + Y)	60
	Limpieza o recambio del filtro de aire (Figura W)	60
	Limpieza de la tapa del depósito (Figura W1)	60
	Control de la bujía (Figura Y)	60
	Instrucciones para el periodo invernal del motor (o prolongado desuso)	60
18	Causas de averías y su eliminación	61
19	Datos técnicos	61
	Motor	61
	Escarificador	61
	Nivel de potencia acústica	61
	Nivel de la presión acústica	61
	Vibraciones	61
20	Accesorios y repuestos originales	62
	Dichiarazione di conformità CE	75

1 INTRODUCCION

Estimados amigos de la jardinería:

Cuando a la diversión por la jardinería se le suma el orgullo de tener un jardín bien cuidado, solo entonces podrá apreciar sus utensilios de jardinería. Con su nuevo escarificador ha realizado una buena elección. Aúna la potencia de una gran marca con una larga tradición con la alta tecnología moderna e innovadora. Esto podrá percibirlo al trabajar con el escarificador y se sentirá orgulloso cuando pueda apreciar el fantástico resultado.

No obstante, antes de empezar con el cuidado del césped, aquí le presentamos información importante que deberá tener en cuenta.

Antes de poner en servicio el escarificador por primera vez, lea con atención el manual del operador para familiarizarse con el correcto manejo y mantenimiento de la máquina y para evitar lesiones o daños en su escarificador.

Emplee el escarificador con cuidado. Los pictogramas mostrados en el aparato le indican las medidas de precaución más importantes.

Las instrucciones de seguridad de este manual del operador están marcadas con símbolos.

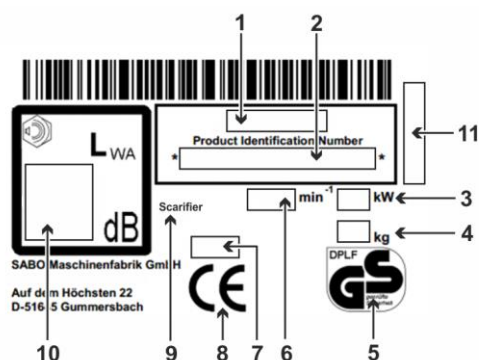
El significado de los pictogramas y símbolos se explica en los siguientes capítulos.

Las designaciones izquierda o derecha se refieren siempre al lado derecho o izquierdo del aparato visto en dirección de la marcha.

Si observa detalladamente las instrucciones técnicas, su escarificador funcionará correctamente. Le indicamos que los daños en el escarificador provocados por errores de manejo no están incluidos en la obligación de garantía.

Disfrute del cuidado de su jardín o parcela.

2 EXPLICACIÓN DE LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS INSTALADA EN LA MÁQUINA



- 1 Modelo
- 2 Número de identificación del producto
- 3 Potencia del aparato
- 4 Peso
- 5 Seguridad verificada (dependiendo del modelo)
- 6 Velocidad nominal del motor
- 7 Año de construcción
- 8 Marca CE de conformidad
- 9 Escarificador
- 10 Nivel garantizado de potencia acústica
- 11 Número de serie

Este manual del operador es válido para los siguientes modelos:

45-PRO V (SA331522): Ancho de trabajo 450 mm, motor: LONCIN G200F

3 EXPLICACION DE LOS PICTOGRAMAS



¡Lea y observe el manual del operador y las indicaciones de seguridad antes de la puesta en servicio!



Peligro de piezas sueltas con el motor en marcha - Respetar la distancia de seguridad/¡Mantener alejados a terceros de la zona peligrosa!



¡Tenga cuidado con las herramientas de trabajo afiladas!
¡Protéjase ante los cortes en los dedos de las manos o de los pies! ¡Evite colocar las manos y los pies bajo la carcasa!
- Antes de realizar las tareas de limpieza y mantenimiento, desconecte el motor y el capuchón de la bujía.



PARADA del motor



¡Peligro causado por las piezas que puedan salir despedidas con el motor en marcha! ¡Lleve gafas de protección!



¡Los ruidos fuertes pueden provocar daños auditivos!
¡Llevar protección auditiva!



Precaución, superficies calientes - No toque ni el motor ni el escape. ¡Peligro de quemaduras!



Los gases de escape son tóxicos - No ponga el motor en marcha en lugares cerrados. ¡Peligro de intoxicación!



La gasolina es muy inflamable - Evite acercarse a chispas o llamas, no fumar. ¡Peligro de incendio!

4 EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS



ADVERTENCIA

Lea el manual del operador y las indicaciones generales de seguridad con detenimiento y respételos. Guarde el manual del operador para posteriores consultas.
Al uso conforme a su destino pertenece igualmente la observancia de las condiciones de funcionamiento, mantenimiento y reparación prescritas por el fabricante.



ADVERTENCIA

¡Mantener alejados del área de peligro a terceros!
El contacto con la herramienta de corte rotativa puede causar graves lesiones.
Los objetos proyectados pueden provocar graves lesiones.
No escarificar nunca el césped cuando personas, en particular niños, o animales se hallen cerca.



ADVERTENCIA

La gasolina se inflama fácilmente y es altamente explosiva.
La gasolina y el aceite que se derraman sobre el motor caliente se inflaman fácilmente.
El fuego y las explosiones pueden causar graves lesiones y daños materiales.
Mientras que esté marchando el motor o la máquina esté caliente no está permitido abrir la tapa del depósito ni repostar gasolina.
Al estar el motor en marcha, la varilla indicadora del nivel de aceite tiene que estar siempre bien enroscada.

	ADVERTENCIA La gasolina se inflama fácilmente y es altamente explosiva. El fuego y las explosiones pueden causar graves lesiones y daños materiales. Al echar gasolina está prohibido fumar y el fuego abierto.
	ADVERTENCIA ¡Precaución con las cuchillas afiladas! El contacto con la herramienta de corte rotativa puede causar lesiones graves en los pies. Arrancar el motor solo estando detrás del aparato. Ponga cuidado en no meter los pies por debajo de la carcasa.
	ADVERTENCIA ¡Precaución con las cuchillas afiladas! El contacto con la herramienta de corte rotativa puede causar graves lesiones en las manos y en los pies. Con el motor/el árbol de cuchillas en marcha se tiene que observar la distancia de seguridad dada por el largo del larguero de guía. Cuidar de no meter las manos ni los pies debajo de la carcasa.
	ADVERTENCIA Los objetos proyectados pueden provocar graves lesiones. Antes de escarificar el césped, retire todas las piedras, palos, alambres, juguetes y otros cuerpos extraños, sobre todo en las superficies cubiertas por hojas. No utilice nunca el aparato si carece de los dispositivos de protección o estos están dañados. Que no haya dispositivos de protección o de seguridad o que estén dañados pone en peligro su seguridad y la seguridad de otras personas. Antes de cada puesta en funcionamiento, compruebe la fijación segura de la herramienta de corte. Posteriormente, revise la fijación, el desgaste y los daños de la cuchilla antes de escarificar. Las cuchillas desgastadas o dañadas deberán ser reemplazadas por un taller especializado autorizado. Antes de arrancar el motor, compruebe si se han retirado las herramientas.
	ADVERTENCIA Una descarga eléctrica puede generar lesiones graves. No pase nunca sobre cables con corriente con la herramienta de corte en funcionamiento. Tanto antes de iniciar como durante la tarea de escarificado deberá controlar siempre el terreno que se va a tratar y, si fuera posible, quitar los posibles cables con corriente. En caso de daños en un cable con corriente, deberá apagar inmediatamente el aparato y desconectar el cable de la red eléctrica.
	PRECAUCIÓN En funcionamiento, el tubo de escape y el motor alcanzan altísimas temperaturas. ¡Peligro de quemaduras! Antes de mantener y limpiar la máquina, deje que la máquina se enfríe, como mínimo, 15 minutos. No usar el aparato jamás si está dañada o falta la rejilla protectora del tubo de escape.
	PRECAUCIÓN Si se realizan trabajos en el aparato sin haber extraído el capuchón de la bujía, el motor se podría poner en marcha y provocar lesiones graves. Antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación parar el motor, extraer el capuchón de la bujía y, dado el caso, la llave de contacto. Nunca deberá extraer el capuchón de la bujía mientras el motor permanezca en marcha. Peligro: ¡Descarga eléctrica! Si desea leer las indicaciones de limpieza o mantenimiento, puede consultar el manual del operador. El mantenimiento insuficiente de su aparato provoca graves deficiencias relacionadas con la seguridad.
	ADVERTENCIA El contacto con la herramienta de corte rotativa puede causar graves lesiones en las manos y en los pies. Los objetos proyectados pueden provocar graves lesiones. Parar el motor y esperar hasta que la herramienta de corte esté parada: – si el aparato debe ser levantado o inclinado, p. ej., para el transporte;

	– en caso de desplazamientos fuera del césped en caminos o calles; – si la máquina queda sin vigilancia por poco tiempo; – antes de ajustar la profundidad de escarificación; – antes de repostar. ¡Repostar únicamente con el motor frío!
	PRECAUCIÓN El contacto con los bordes afilados de las cuchillas del escarificador puede causar lesiones. Hay que llevar siempre guantes de protección al efectuar trabajos de mantenimiento y limpieza.
	ADVERTENCIA ¡Lleve gafas de protección! Los objetos proyectados pueden provocar graves lesiones. Nunca escarifique sin gafas de protección.
	ADVERTENCIA ¡Llevar protección auditiva! Los ruidos fuertes pueden provocar daños auditivos. No escarificar nunca sin protección auditiva.

5 USO PREVISTO

- El aparato está previsto exclusivamente para escarificar hierba y céspedes en el marco de trabajos de jardinería y conservación del paisaje ("Uso previsto"). Cualquier trabajo que exceda este marco se considera como no conforme a su destino; el fabricante no responde de los daños de ello resultantes; el riesgo lo corre solo y exclusivamente el usuario. Al uso conforme a su destino pertenece igualmente la observancia de las condiciones de funcionamiento, mantenimiento y reparación prescritas por el fabricante.
- Para el empleo, tanto en instalaciones públicas, así como en parques, instalaciones deportivas, proximidades de calzadas y en empresas agrícolas y forestales se requiere un cuidado especial.
- No está permitido usar el escarificador especialmente para eliminar la hierba mala en las juntas de piedras, sobre terrazas o caminos empedrados, como azadón a motor ni para allanar elevaciones del terreno tales como, p.ej., topas.
- No está permitido el uso de equipos auxiliares no autorizados por el fabricante. En caso de uso de este tipo de equipos auxiliares, se extinguirá la conformidad CE y el derecho de garantía. Las modificaciones arbitrarias en este aparato eliminan la responsabilidad del fabricante frente a los daños ocasionados.

6 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA EL ESCARIFICADOR DE GASOLINA

Advertencias generales sobre la seguridad



Para su protección, así como para garantizar el funcionamiento de su máquina, lea minuciosamente el manual del operador. Familiarícese con los elementos de mando, con objeto de emplear adecuadamente la máquina. Guarde el manual del operador para posteriores consultas.

- Tenga presente que el conductor de la máquina o el usuario es responsable de los accidentes que pueda ocasionar a otras personas o su propiedad.
- Este manual del operador es parte integrante de la máquina y deberá ser entregado al comprador en caso de reventa del aparato.
- No permita nunca que los niños, ni en general, las personas menores de 16 años, ni tampoco cualquiera que desconozca el manual del operador, utilicen la máquina. Las disposiciones locales pueden establecer la edad mínima del usuario.
- Explique a toda persona que deba trabajar con la máquina las posibles situaciones de peligro y cómo se pueden evitar accidentes. Está permitido que este aparato sea usado, mantenido y reparado solo por personas que estén familiarizadas con estas labores e instruidas acerca de los peligros. Tienen que guardarse las prescripciones preventivas de accidentes pertinentes, así como otras reglas de las técnicas de seguridad y medicina laboral reconocidas generalmente.
- Este aparato no está determinado para ser usado por personas que presenten una disminución en sus facultades físicas, sensoriales o mentales o no posean la suficiente experiencia y/o conocimientos, salvo que sean vigilados por una persona responsable de su seguridad y reciban de esta las instrucciones necesarias sobre la utilización del aparato. Esta persona debe decidir, antes del comienzo del trabajo, si la persona con las facultades físicas, sensoriales o mentales disminuidas es apta para esta tarea.



No escarificar nunca el césped cuando personas, en particular niños, o animales se hallen cerca.

- ¡Guarde su máquina en un lugar seguro! Los aparatos que no se utilicen deberán guardarse en un lugar seco, cerrado e inaccesible para los niños.
- Los dispositivos de seguridad y de protección de la máquina no tienen que ser manipulados ni desactivados.
- ¡No está permitido manipular el cableado, p. ej. retirando las abrazaderas de los cables o colocando bridas adicionales! Los cables deben recorrer la parte exterior del larguero de tal forma que se evite aplastarlos o estirarlos excesivamente al plegar y desplegar el larguero. Un cable dañado puede generar una avería técnica del aparato.

Medidas preparatorias

- Durante la tarea de escarificado deberá usar siempre calzado cerrado, resistente y antideslizante o calzado de seguridad, así como pantalones largos. Evite usar prendas muy holgadas o con cintas o cinturones colgantes. No escarificar descalzo o con sandalias. Use unas gafas de seguridad para proteger sus ojos.
- Los ruidos fuertes pueden provocar lesiones auditivas. Llevar protección auditiva.



Antes y durante el escarificado, compruebe completamente el entorno en el cual se emplea el aparato y retire todas las piedras, palos, alambres, juguetes y otros cuerpos extraños que podrían ser absorbidos y lanzados.



Tanto antes de iniciar como durante la tarea de escarificado deberá controlar siempre el terreno que se va a tratar y, si fuera posible, quitar los posibles cables con corriente.

No pase nunca sobre cables con corriente con la herramienta de corte en funcionamiento. Peligro: ¡Descarga eléctrica!

En caso de daños en un cable con corriente, deberá apagar inmediatamente el aparato y desconectar el cable de la red eléctrica.

- Si también emplea un robot cortacésped para el cuidado del césped, deberá respetar las siguientes indicaciones de seguridad relacionadas con el área de trabajo del robot:
 - antes del escarificado deberá controlar el área del cable de limitación.
 - si los cables se han tendido bajo tierra, deberá revisarlos para evitar que estos estén a la vista, controle especialmente la zona de la unidad de carga.
 - si los cables limitadores se han tendido sobre tierra, deberán estar bien tensados y justo por encima del suelo y no flojos en el césped. Los cables deben estar adecuadamente sujetos mediante puntas de limitación, véase el manual de instrucciones.
 - las puntas de limitación no deben sobresalir, en estos casos deberá volver a hundirlas.
 - antes de iniciar la tarea de escarificado debe quitar posibles restos de cables.
- En los casos descritos más arriba se arriesga a que el cable sea absorbido por la herramienta de trabajo y se enrede, esto podría ocasionar lesiones graves.
- Las ramas bajas y otros obstáculos similares pueden lesionar al operador o interferir con la herramienta de corte. Antes de escarificar el césped, identificar posibles obstáculos, tales como ramas bajas, y cortarlos o eliminarlos.

ADVERTENCIA



- La gasolina se inflama fácilmente y es altamente explosiva. El fuego y las explosiones pueden causar graves lesiones y daños materiales.



- Guarde la gasolina solo en bidones autorizados para este fin y fuera del alcance de los niños.

- Los recipientes de combustible nunca deben llenarse en el interior de un vehículo, sobre un camión o en la plataforma de un remolque que tengan un revestimiento de plástico. Antes de añadirles combustible, los recipientes siempre deben colocarse sobre el suelo y alejados del vehículo.

- Llene la máquina de gasolina únicamente al aire libre y cuando el motor esté frío. Al echar gasolina está prohibido fumar y el fuego abierto.

- Los aparatos accionados por combustible, que se encuentren sobre una superficie de carga o sobre un remolque no deben ser reabastecidos desde un surtidor, sino que debe reponerse combustible con un bidón.

- La gasolina deberá rellenarse antes de arrancar el motor.

- Mientras el motor esté en marcha o la máquina esté caliente no se deberá abrir el tapón del depósito ni repostar gasolina.

- En caso de que se haya derramado gasolina, no se deberá intentar arrancar el motor. En lugar de ello se deberá retirar el aparato de la superficie ensuciada con gasolina y limpiar el combustible

derramado en el motor con un paño. Se deberá evitar cualquier intento de encender el motor hasta que los vapores de la gasolina se hayan volatilizado.

- Por razones de seguridad, tendrán que cerrarse nuevamente con cuidado el depósito y el bidón de gasolina.
- En caso de daños, habrá que sustituir el depósito de gasolina y la tapa del depósito.

- Antes de usar el escarificador, para evitar un peligro se tiene que controlar si las atornilladuras se asientan fijamente y el estado del árbol de cuchilla. Tienen que cambiarse las cuchillas desgastadas o dañadas y los tornillos de fijación.
- Comprobar el estado de los pictogramas en cada uso. Sustituir los pictogramas desgastados o deteriorados.

Manejo

- El aparato no deberá utilizarse en un entorno potencialmente explosivo.
- El motor de combustión no deberá funcionar en recintos cerrados, ya que en los mismos pueden acumularse gases de escape peligrosos. Peligro de intoxicación.
- Las personas portadoras de marcapasos no deberán tocar partes del motor bajo tensión cuando este se halle en marcha.
- ¡Atención! No emplee el aparato delante de orificios de aspiración o instalaciones de ventilación.
- No escarifique el césped si hace mal tiempo y existe riesgo de rayos.
- Nunca deberá extraer el capuchón de la bujía mientras el motor permanezca en marcha. Peligro: ¡Descarga eléctrica!
- Desconecte el capuchón de la bujía solo cuando el motor se haya enfriado. ¡Peligro de quemaduras!
- No se deben llevar auriculares para escuchar música o la radio. El funcionamiento y el mantenimiento seguros de la máquina requieren de toda la atención del operador.
- Escarifique el césped solo con luz diurna o una buena iluminación. Conduzca la máquina a velocidad de paso humano.
- Tenga cuidado al aproximarse a esquinas sin visibilidad, arbustos, árboles u otros objetos que puedan obstruir la visión.
- No se acerque demasiado a agujeros, zanjas o pendientes. La máquina podría girarse bruscamente en caso de que una rueda se tocase con el borde de una zanja o pendiente o si un borde se derrumba.
- No utilice la máquina en caso de enfermedad, cansancio o bajo la influencia de alcohol, medicamentos o drogas.
- Siempre que sea posible, debe evitarse usar el aparato cuando la hierba está mojada. Existe el peligro de resbalamiento.
- Tenga siempre cuidado de mantener una buena posición en las pendientes. Escarificar siempre en forma transversal a la pendiente y nunca cuesta arriba o cuesta abajo. Ponga un cuidado especial al cambiar el sentido de marcha en la pendiente.
- ¡No escarifique en pendientes pronunciadas! El escarificado en pendientes representa siempre un peligro. El escarificador es tan eficiente que puede escarificar en pendientes de hasta 46 % (inclinación de 25°). Por motivos de seguridad, aconsejamos seriamente no aprovechar este potencial teórico. Mantenga siempre una posición vertical segura. En principio, los escarificadores conducidos a pie no deben ser utilizados en pendientes superiores al 26 % (inclinación de 15°). Existe peligro de pérdida de estabilidad.
- Tenga un cuidado especial al invertir la marcha del aparato o al atraerlo hacia usted.
- Al realizar movimientos de retroceso con la máquina hay peligro de tropezar. Evite retroceder con la máquina. Evite una postura anormal. Procure mantener una posición segura y guarde siempre el equilibrio.
- Mantenga la distancia de seguridad establecida por la longitud del larguero de guía.
- Para evitar que el aparato se resbale al transportarlo, agarre siempre la máquina por los dispositivos previstos para ello (carcasa, o travesaño de la parte inferior del larguero guía).
- Antes de levantar o transportar la máquina, tenga en cuenta el peso de la misma (véase "Datos técnicos"). Levantar grandes pesos puede provocar problemas de salud.
- No levante ni transporte nunca una máquina con el motor en marcha.
- No utilice nunca el aparato si carece de los dispositivos de protección o de seguridad o si estos están dañados. Que no haya dispositivos de protección o de seguridad o que estén dañados pone en peligro su seguridad y la seguridad de otras personas.

Los dispositivos de seguridad son (véase el capítulo "Descripción de los componentes"):



- Arco de mando de seguridad parada del motor (1)
El escarificador está equipado con un dispositivo de parada del motor.
Durante el funcionamiento y en caso de peligro, se desconectará el motor de combustión soltando el estribo de parada del motor.
El motor de combustión y la herramienta de corte deben detenerse (Atención: ¡La herramienta de corte marcha en inercia!). Si no fuera el caso, acudir a un taller especializado autorizado.
Tras soltarlo, el arco debe volver a la posición mostrada en la imagen "Descripción de los componentes".
En caso contrario, la máquina tiene que ser revisada inmediatamente por un taller especializado autorizado.
No está permitido poner fuera de servicio el funcionamiento del arco de mando de seguridad.
Se debe observar el correcto funcionamiento del arco de mando de seguridad. Si no funciona correctamente, debe repararse en un taller especializado autorizado.

Los dispositivos de protección son (véase el capítulo "Descripción de los componentes"):



- Carcasa, protección contra salpicaduras (7)
Estos dispositivos de protección protegen contra lesiones por objetos lanzados al aire.
El aparato no puede hacerse funcionar con carcasa dañada o sin que esté correctamente fijada la protección contra salpicaduras.



- Carcasa
Este dispositivo de seguridad protege de lesiones por contacto con la herramienta de corte en rotación.
El aparato no debe ponerse en funcionamiento con la carcasa dañada. Cuidar de no meter las manos ni los pies debajo de la carcasa.

- Cubiertas del accionamiento por correa (3), cubiertas del motor (8)
Estos dispositivos protegen contra lesiones causadas por piezas móviles.
El aparato no debe ponerse en funcionamiento con cubiertas dañadas o no correctamente fijadas.



- Rejilla protectora del tubo de escape (11)
El motor/tubo de escape se calienta muchísimo. La rejilla protectora protege contra quemaduras.
No use el aparato sin la rejilla protectora del tubo de escape.

No está permitido modificar los dispositivos de protección.

- No altere el ajuste básico del motor ni lo pase de rosca.



Al efectuar la puesta en marcha se deberá tener cuidado que los pies se encuentren a una distancia segura de la herramienta de corte.



Al iniciar o arrancar el motor, la máquina no se puede inclinar en sentido vertical sino, en caso necesario, en diagonal presionando la barra guía hacia abajo de forma que la herramienta de corte se muestre hacia el lado que no esté en contacto con el usuario pero solo a la distancia justa necesaria. Antes de que el aparato se encuentre de nuevo en el suelo, ambas manos deberán estar ubicadas en la parte superior de la barra.



No ponga nunca las manos o los pies cerca o debajo de partes en rotación. Tenga cuidado de que las manos y los pies no se encuentren debajo de la carcasa.



Para el motor soltando el estribo de parada del motor, extraiga el capuchón de la bujía, asegúrese de que todas las piezas giratorias estén totalmente detenidas y, dado el caso, de que la llave de encendido se haya quitado:

- al abandonar la máquina;
- antes de controlar o limpiar la máquina o realizar trabajos en ella;
- antes de soltar los dispositivos de bloqueo o eliminar obstrucciones en el canal de expulsión;
- si se ha topado con un cuerpo extraño;
- si la máquina empieza a vibrar de forma extraña.

- Si se ha cogido un cuerpo extraño y en caso de que el aparato quede bloqueado, (p. ej., al pasar por un obstáculo), es necesario dejar que el taller especializado autorizado lo examine para comprobar si se han dañado o deformado partes de la máquina. Los posibles arreglos necesarios deben ser realizados siempre por un taller especializado autorizado.

- Si la máquina empieza a vibrar de forma extraña o a emitir sonidos inusuales, será necesaria una comprobación inmediata por parte de un taller especializado autorizado.
El exceso de vibraciones en las manos perjudica la salud. Si se producen grandes vibraciones, diríjase inmediatamente a un taller especializado autorizado.

ADVERTENCIA

Los niveles de ruido y vibración mostrados en este manual de instrucciones representan los niveles máximos para el uso de la máquina.
El uso de una herramienta de corte no equilibrado, la excesiva velocidad de los movimientos o la ausencia de mantenimiento influyen notablemente en el nivel de ruido emitido y en las vibraciones. Por tanto, es necesario llevar a cabo medidas preventivas para eliminar los posibles daños provocados por los niveles excesivos de ruido y estrés que origina la vibración.
Mantenga la máquina en buen estado, lleve protectores acústicos y realice descansos durante el funcionamiento.
Lleve a cabo las tareas de mantenimiento descritas en este manual de instrucciones. El mantenimiento y la comprobación del aparato deberán ser realizados periódicamente por un taller especializado autorizado.



Para el motor soltando el estribo de parada del motor, asegúrese de que todas las piezas giratorias estén totalmente detenidas,

- si debe levantar o inclinar el escarificador, p. ej., para el transporte;
- si debe transportar la máquina de una superficie de escarificado a otra;
- si se desliza fuera del césped;
- si abandona la máquina por un tiempo breve;
- si desea regular la profundidad de escarificado;
- antes de repostar. ¡Repostar únicamente con el motor frío!

- Suponiendo que el motor tenga un grifo de cierre de la gasolina, se debe cerrar después del escarificado.

Mantenimiento y almacenamiento

- El mantenimiento insuficiente de su aparato provoca graves deficiencias relacionadas con la seguridad.
- Asegúrese de que todas las uniones roscadas estén fuertemente apretadas y que el aparato se halle en un estado de trabajo seguro.



No guarde nunca la máquina con el depósito lleno de gasolina dentro de un recinto en el cual los vapores de gasolina puedan tener posiblemente contacto con fuego abierto o con chispas o se puedan inflamar.



En funcionamiento, el tubo de escape y el motor alcanzan altísimas temperaturas.

Antes de mantener y limpiar la máquina, deje que la máquina se enfríe, como mínimo, 15 minutos.

- Para evitar el peligro de incendio, mantenga el motor, silenciador (tubo de escape) y tanque de combustible libre de hierba, hojas o aceite rebosado (grasa). Al levantar la máquina o ponerlo sobre el lado, tenga cuidado de no derramar aceite o gasolina. ¡Peligro de incendio!
Deje que el motor se enfríe antes de aparcar la máquina en recintos cerrados. No almacene la máquina cerca de fuegos abiertos u otras fuentes de ignición, p. ej. calentadores o calefacciones.



Antes de cada escarificado, comprobar el estado y el asiento seguro del árbol de cuchillas. Sustituir las cuchillas desgastadas o deterioradas. La sustitución de las cuchillas o los trabajos en el árbol de cuchillas deberán ser realizados siempre por un taller especializado. Si el árbol de cuchillas no está montado correctamente, se podrían aflojar piezas y ocasionar lesiones graves.

- Por razones de seguridad, sustituya las partes desgastadas o dañadas.



Si debe realizar trabajos de mantenimiento y de limpieza, utilice siempre guantes de protección.

- Durante el empleo de combustibles, como aceite de motor y carburantes, deberá usar un equipo de protección adecuado (p. ej. guantes de protección adecuados). Respete las fichas de datos de los respectivos combustibles.



Las tareas de mantenimiento y limpieza solo pueden realizarse con el motor desconectado y el capuchón de la bujía retirado sobre una superficie plana. El mantenimiento periódico es imprescindible para la seguridad y el cumplimiento de la potencia.

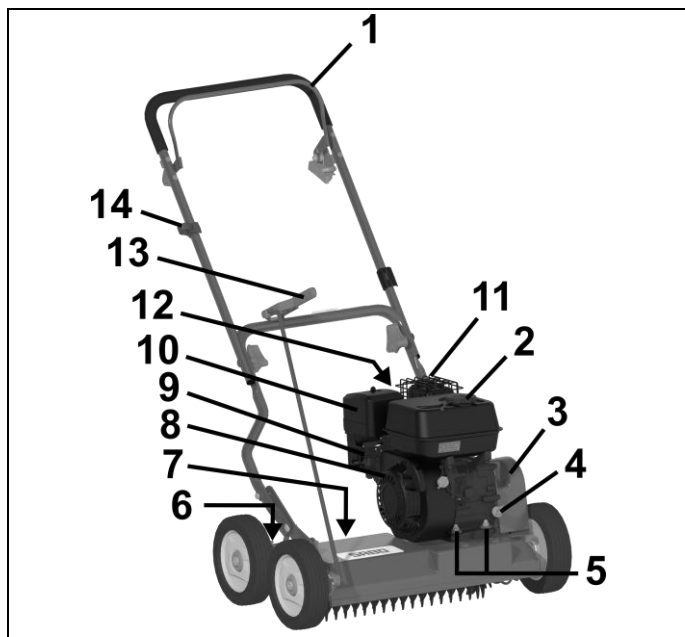
- Nunca deberá extraer el capuchón de la bujía mientras el motor permanezca en marcha. Peligro: Descarga eléctrica.

- Desconecte el capuchón de la bujía solo cuando el motor se haya enfriado. ¡Peligro de quemaduras!
- ¡Controle la sujeción segura del capuchón de la bujía! Peligro: Descarga eléctrica.
- En caso de tenerse que vaciar el depósito, hay que hacerlo al aire libre y estando el motor frío. Póngase atención en que no se derrame carburante alguno.
- Guarde el escarificador siempre con el árbol de cuchillas elevado. Un árbol de cuchillas bajado podría llegar a deformarse y peligrar la seguridad de funcionamiento del escarificador.

Por motivos de seguridad y de prestación de garantía, solo se pueden emplear piezas de repuesto originales.

Los repuestos no equivalentes pueden dañar la máquina y poner en peligro su seguridad.

7 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES



- 1 Estribo de mando de seguridad Parada motor
- 2 Tapa del depósito
- 3 Cubiertas del accionamiento por correa
- 4 Tubo de carga de aceite
- 5 Sujeción del motor
- 6 Llave reguladora para la profundidad del escarificador
- 7 Protección contra salpicaduras
- 8 Cubierta del motor
- 9 Grifo del combustible
- 10 Filtro de aire
- 11 Rejilla protectora del tubo de escape
- 12 Bujía
- 13 Palanca del escarificador
- 14 Asa del cable de arranque

8 TRABAJOS PRELIMINARES

Para el montaje del escarificador se encuentran en el embalaje las siguientes piezas individuales:

- Escarificador con larguero guía premontado
- Bolsa de herramientas con el siguiente contenido:
 - Manual del operador con Declaración de conformidad
 - Condiciones de garantía (según el modelo)
 - Diversas piezas de sujeción

En el caso improbable de que faltara alguna pieza, póngase en contacto con su concesionario.

ATENCIÓN

¡Antes del montaje del larguero y del soporte del cable de arranque, y al abrir el larguero, retire siempre el conector de la bujía! ¡Una vez realizado el montaje, presione de nuevo el conector de la bujía como muy tarde antes de arrancar el motor!

Fijar el larguero de guía (Figura E1 + X3)

IMPORTANTE

¡Al plegar y desplegar los largueros, tener cuidado para no doblar, aplastar, retorcer o estirar demasiado los cables! Colocar los cables siempre por el lado exterior de la unión del larguero. Un cable dañado puede generar una avería técnica del aparato.

- Desplegar hacia arriba el larguero de guía plegado.
- Cuando la parte superior e inferior del larguero de guía se encuentren a una misma altura, apretar con la mano la tuerca estrella (1) de ambos lados E1.
- Sacar las tuercas (2), las arandelas (3) y los tornillos hexagonales (4) de la bolsa de herramientas X3.
- Levantar la parte inferior del larguero de guía (5) y colocarla en los orificios superiores o inferiores de los hierros de apoyo premontados (6), para diferentes inclinaciones del larguero X3:
 - orificio superiores = posición empinada del larguero (para personas altas)
 - orificio inferior = posición plana del larguero (para personas bajas)
- Hacer pasar, de ambos lados y desde fuera, el tornillo hexagonal (4) con la arandela (3) colocada a través de la parte inferior del larguero (5) y los hierros de apoyo (6), colocar la segunda arandela (3) y atornillar con la tuerca (2).
- Apretar firmemente todas las uniones roscadas.

Montaje del arrancador de larguero (Figura L1)

- Retire el soporte del cable de arranque (1) de la bolsa de herramientas.
- Desenrosque la tuerca hasta que ambas mitades puedan ser desplazadas sobre el larguero.
- En el larguero superior se encuentra un adhesivo (2) para el posicionamiento del soporte del cable de arranque.

ATENCIÓN

Por motivos de seguridad, el soporte del cable de arranque solo se puede montar en la posición indicada.

- Extraiga el cable de arranque (3) e introdúzcalo en el soporte del cable de arranque.
- Una ambas mitades (4) y gírelas ligeramente hacia fuera, apriete de nuevo la tuerca. De este modo se evita que el cable de arranque salte hacia fuera. El soporte del cable de arranque debe montarse/orientarse de tal manera que el cable de arranque esté libre y no roce en otras piezas.

9 ANTES DE LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO



¡Advertencia sobre la seguridad!

Vea la explicación de los símbolos en el cuadro página 3

Compruebe el asiento seguro de todas las uniones atornilladas y del capuchón de la bujía. ¡Apriete los tornillos si fuera necesario! Se deberá comprobar especialmente el ensamblaje correcto y el estado del árbol de cuchillas (véase el capítulo "Mantenimiento del árbol de cuchillas").

Los trabajos en el árbol de cuchillas deberán ser realizados siempre por un taller especializado autorizado. Si el árbol de cuchillas no está montado correctamente, se podrían aflojar piezas y ocasionar lesiones graves.

El escarificador está equipado con un dispositivo de parada del motor.

Antes de la primera puesta en servicio, deberá controlar el funcionamiento del arco de mando de seguridad de la parada del motor. Al soltar el arco de mando, se deben parar el motor y la herramienta de corte (Atención: ¡La herramienta de corte marcha en inercia!). Si no fuera el caso, acudir a un taller especializado autorizado.

Tras soltarlo, el arco debe volver a la posición mostrada en la imagen "Descripción de los componentes".

En caso contrario, la máquina tiene que ser revisada inmediatamente por un taller especializado autorizado.

Los dispositivos de seguridad y de protección de la máquina no deben manipularse ni desactivarse.

¡Controlar que los dispositivos de protección estén colocados de forma correcta y no presenten daños!

Controlar el nivel de aceite y reponer aceite (Figura Y1)



¡Advertencia sobre la seguridad!

Vea la explicación de los símbolos en el cuadro página 3

IMPORTANTE

¡Evitar daños! El motor se entrega sin aceite. Se debe añadir aceite antes de poner en funcionamiento el motor.

- Aparcar el escarificador sobre suelo plano.
- Eliminar la suciedad de la zona de relleno de aceite.
- Sacar la varilla de medición de aceite (1) y limpiarla con un trapo limpio.

- Introducir la varilla de medición de aceite (1). No la enrosque o fije.
- A continuación, extraer de nuevo la varilla (1) y consultar el nivel de aceite. Si el nivel de aceite es el adecuado, el aceite llega hasta la marca de llenado máximo (2) de la varilla de medición.
- Si el nivel de aceite fuera inferior, reponer el aceite del motor lentamente por la tubuladura (3) (cantidad y calidad, véase en los datos técnicos). El nivel de aceite debería llegar hasta el borde inferior de la tubuladura.
- Introducir de nuevo la varilla de medición de aceite (1) y apretarla.

Llenado de combustible



¡Advertencia sobre la seguridad!

Vea la explicación de los símbolos en el cuadro página 3

- Para llenar el tanque utilice combustible estándar sin plomo, nuevo y limpio. Es aceptable combustible con hasta 10 % de etanol.
- Desenrosque la tapa del depósito.
- Llene el depósito con ayuda de un embudo, como máximo hasta el borde inferior de la boca de llenado.
- Coloque la tapa del depósito y enrósquela.

10 ARRANQUE DEL MOTOR (FIGURA S2 + D + E + Q2)



¡Advertencia sobre la seguridad!

Vea la explicación de los símbolos en el cuadro página 3

Antes de arrancar el motor, observe que el árbol de cuchillas/el aparato se encuentra en la posición de elevación Z2.

Arranque el motor por el lado derecho del escarificador. Coloque el escarificador en una superficie plana no cubierta de hierba alta (la hierba demasiado alta detiene el arranque del árbol de cuchillas y dificulta el proceso de arranque). Al iniciar o arrancar el motor, la máquina no se puede inclinar en sentido vertical sino, en caso necesario, en diagonal presionando la barra guía hacia abajo de forma que la herramienta de corte se muestre hacia el lado que no esté en contacto con el usuario pero solo a la distancia justa necesaria. Antes de que el aparato se encuentre de nuevo en el suelo, ambas manos deberán estar ubicadas en la parte superior de la barra.

PRECAUCIÓN

Para arrancar la máquina, sujetar el cable de arranque con fuerza. El asa del cable se le podría escurrir de las manos. ¡Peligro de lesiones!

- Abrir el grifo de combustible (2) S2.
- En caso de motor frío desplazar la palanca del choque en el motor (3) a la posición «Choke» I.
- Poner el regulador de gas (4) hacia adelante en la posición «Conejo». Durante el funcionamiento del motor, el regulador de gas debe estar en «Conejo».
- Para arrancar el motor tirar del arco de mando (5) en la parte superior del larguero. Durante el funcionamiento se debe mantener el arco de mando en esa posición D.
- Tirar lentamente del cable de arranque (7) hasta que se perciba resistencia, luego extraerlo sin interrupción, el motor se pone en marcha. Volver a colocar lentamente el cable en su posición original E.
- En caso necesario debe repetirse el proceso de arranque.
- Después de que el motor se haya calentado, desplazar la palanca del choque (3) hacia adelante a la posición de servicio Q2.
- En caso de motor a temperatura de servicio desplazar la palanca del choque (3) en el motor hacia adelante a la posición de servicio. Arrancar el motor como se describió anteriormente.
- Si el motor no arranca, proceder entonces como con el arranque con motor frío.

11 APAGADO DEL MOTOR (FIGURA F + Y2)

- Soltar el arco de mando de seguridad (1) F. El motor se para y la herramienta de corte se detiene. ¡Atención! ¡La herramienta de corte marcha en inercia!
- Cerrar el grifo de combustible (2) Y2.

12 PARADA DE EMERGENCIA

Suelte el estribo de mando de seguridad.

- La herramienta de corte se detendrá. ¡Atención! ¡La herramienta de corte marcha en inercia!
- El motor se detendrá.

ATENCIÓN

Antes de comenzar el escarificado, deberá controlar el funcionamiento de la parada del motor del arco de mando de seguridad:

- Al soltar el arco de mando de seguridad, se deberá parar el motor y detener la herramienta de corte (Atención: ¡La herramienta de corte marcha en inercia!).

Si no fuera el caso, acudir a un taller especializado autorizado.

13 AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DEL ESCARIFICADOR



¡Advertencia sobre la seguridad!

Vea la explicación de los símbolos en el cuadro página 3

¡Está permitido ajustar la profundidad de escarificación solo con el motor desconectado!

Para los trabajos con el escarificador se debe colocar la palanca del escarificador hacia adelante, en la posición «Escarificar» T2. De esta manera se baja el aparato con el árbol de cuchillas, y las cuchillas pueden penetrar en la capa de césped.

La profundidad de trabajo depende del desgaste de las cuchillas y, además, tiene que ajustarse a las respectivas condiciones de la hierba y del suelo.

Verificar y ajustar la profundidad de escarificación siempre sobre una superficie plana del césped.

Con el árbol de cuchillas bajado, las cuchillas deben rozar un poco la capa de césped. Se recomienda una profundidad de trabajo de 3 a 5 mm. Si se tiene un césped bien cuidado, sin piedras, con un suelo blando, se puede ajustar algo más grande la profundidad de escarificación. Si la superficie del césped tiene demasiado musgo, se debe empezar con una menor profundidad de trabajo.

Ajuste (Figura V2 + T2 + Z2)

Ajustar la profundidad de escarificación como sigue:

- Después de aflojar la contratuerca en el tornillo de regulación V2, ajustar la profundidad de trabajo, de modo que al bajar el escarificador (palanca de mano hacia delante) T2 las cuchillas penetren en el suelo aprox. de 3 a 5 mm.
- Después de la regulación, apretar la contratuerca de nuevo.
- Para levantar el aparato de la posición de trabajo ajustada, se lleva la palanca totalmente hacia atrás, a la posición «Transporte». De esta manera la ya regulada profundidad del escarificador no cambia Z2.

Después de algunas horas de servicio se hace necesario un reajuste de la profundidad de escarificación debido a desgaste. Cuanto más intensivo sea el uso cuanto mayor será el desgaste de las cuchillas. Los suelos duros o muy secos aceleran el desgaste. El ajuste de la profundidad de escarificación se debe llevar a cabo exactamente como se describió anteriormente.

14 ESCARIFICACIÓN



¡Advertencia sobre la seguridad!

Vea la explicación de los símbolos en el cuadro página 3

NOTA

Para proteger el árbol de cuchillas, evitar las curvas demasiado cerradas y elevar el árbol de cuchillas antes de realizar la maniobra de cambio de dirección.

Escarificar en laderas

ATENCIÓN

El aparato puede ser utilizado en pendientes y declives de hasta un 46 % (inclinación de 25°). Las posiciones inclinadas que superen estos valores pueden producir daños en el motor.

Por motivos de seguridad, aconsejamos seriamente no aprovechar este potencial teórico. Mantener siempre una posición vertical segura. En principio, los escarificadores conducidos a pie no deben ser utilizados en pendientes superiores al 26 % (inclinación de 15°). ¡Existe peligro de pérdida de estabilidad!

Control del nivel de aceite

Controlar el nivel de aceite antes de iniciar la tarea de escarificado (véase capítulo Controlar el nivel de aceite y reponer aceite). Además, el escarificador está equipado con un sensor de nivel de aceite. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, el motor se apagará. El sensor de nivel de aceite no sustituye las comprobaciones periódicas por parte del usuario. No poner nunca el motor en marcha si el nivel de aceite es insuficiente o se ha sobrepasado. Podrían generarse averías irreparables.

Verificación de la seguridad de funcionamiento

El escarificador está equipado con un dispositivo de parada del motor.

Antes del escarificado, deberá controlar el funcionamiento del arco de mando de seguridad parada del motor. Al soltar el arco de mando, se deben parar el motor y la herramienta de corte (Atención: ¡La herramienta de corte marcha en inercia!). Si no fuera el caso, acudir a un taller especializado autorizado.

Tras soltarlo, el arco debe volver a la posición mostrada en la imagen "Descripción de los componentes".

En caso contrario, la máquina tiene que ser revisada inmediatamente por un taller especializado autorizado.

Los dispositivos de seguridad y de protección de la máquina no deben manipularse ni desactivarse.

¡Controlar que los dispositivos de protección estén colocados de forma correcta y no presenten daños!

Para evitar posibles peligros, recomendamos el control del estado y de la sujeción de las cuchillas antes de cada escarificado (véase el capítulo "Mantenimiento del árbol de cuchillas"). Los trabajos en el árbol de cuchillas deben ser realizados siempre por un taller especializado. Si el árbol de cuchillas no está montado correctamente, se podrían aflojar piezas y ocasionar lesiones graves.

¡Comprobar la sujeción de los tornillos y las tuercas del aparato cada 10 horas de servicio, reapretar si es necesario!

¡Controlar la sujeción segura del capuchón de la bujía! Peligro: Descarga eléctrica.

¡Nunca deberá extraer el capuchón de la bujía mientras el motor permanezca en marcha! Peligro: Descarga eléctrica. Desconecte el capuchón de la bujía solo cuando el motor se haya enfriado. Peligro de quemaduras.

Si el árbol de cuchillas está bloqueado, p. ej. debido al choque con un obstáculo o un cuerpo extraño, se debe llevar el escarificador a un taller especializado autorizado para comprobar si algunas piezas del aparato están dañadas o deformadas. Los posibles arreglos necesarios deben ser realizados siempre por un taller especializado autorizado.

Si la máquina empieza a vibrar de forma extraña o a emitir sonidos inusuales, será necesaria una comprobación inmediata por parte de un taller especializado autorizado.

Restricción de horarios

En cada región, la legislación puede establecer diferentes horarios para la utilización de escarificadores. Por favor, solicite información a las autoridades competentes antes del primer uso del escarificador.

Indicaciones para el cuidado del césped (Figura M)

Para escarificar, conducir el aparato en franjas rectilíneas a la velocidad del paso humano moderada. Debido al sentido de giro de avance del árbol de cuchillas, se necesita poca fuerza para empujar el aparato. Según la constitución del suelo, en parte es necesario retener el escarificador en el sentido opuesto al de la marcha. Evitar tomar curvas demasiado cerradas.

Si el césped tiene demasiado musgo o mala hierba, se recomienda escarificar una vez más en ángulo recto al primer sentido de trabajo. Antes de la segunda pasada se tiene que quitar el material sacado en la primera. Si se deja este material sobre el césped, se empeoraría el resultado de la escarificación, se sometería el aparato a un esfuerzo adicional y se dificultaría el trabajo (más fuerza para empujar).

La manera más sencilla de retirar/recoger el material escarificado es aspirarlo con un cortacésped TurboStar o rastrellándolo a mano.

15 INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

IMPORTANTE

¡Evite posibles daños! Bajo condiciones extremas o extraordinarias podía ser necesario realizar los trabajos de mantenimiento tras periodos de tiempo más cortos. En caso de detectar daños, rogamos que se dirija a un taller especializado y autorizado.

Los trabajos rutinarios de mantenimiento de la máquina deberán realizarse según la siguiente tabla.

Además de los trabajos de mantenimiento incluidos en el manual del operador, deberá realizar las siguientes tareas de mantenimiento según los periodos indicados.

Antes de la primera puesta en servicio

- Comprobar el nivel de aceite **Y1**.
- Comprobar el asiento seguro de todas las uniones atornilladas.
- Comprobar el árbol de cuchillas y, en caso necesario, encargar a un taller especializado autorizado que lo apriete.
- Comprobar que la parada del motor del arco de mando de seguridad funciona correctamente.
- Comprobar que los dispositivos de protección estén colocados de forma correcta y no muestren daños.

Antes de cada servicio

- Comprobar la superficie del césped y retirar los cuerpos extraños.
- Comprobar la zona del cable de limitación (en caso de que se emplee también un cortacésped automático para cuidar el césped).
- Comprobar el nivel de aceite **Y1**.
- Comprobar el estado y el asiento seguro de las cuchillas; en caso necesario, el taller especializado autorizado deberá recambiarlas o apretarlas.
- Comprobar que la parada del motor del arco de mando de seguridad funciona correctamente.
- Comprobar que los dispositivos de protección estén colocados de forma correcta y no muestren daños.

Cada 10 horas de servicio

- Comprobar el asiento seguro de todas las uniones atornilladas.
- Comprobar el desgaste y el asiento seguro del árbol de cuchillas.

Tras cada servicio

- Limpiar el escarificador.

- Comprobar los daños y el desgaste de las cuchillas.

Tiempo de rodamiento - Después de las primeras 5 horas de servicio

- Cambiar el aceite del motor **Y1**.

Cada 25 horas de servicio o anualmente

- Limpiar el accesorio de papel del filtro de aire **W**.
- Limpiar el filtro previo **W**.
- Limpiar la bujía y ajustar la distancia de los electrodos **Y**.

Cada 50 horas de servicio o anualmente

- Cambiar el aceite del motor **Y1**.

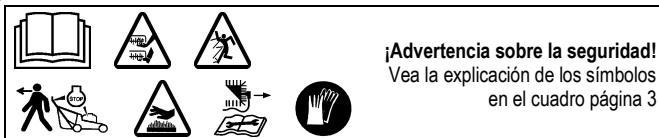
En la inspección anual

- Cambiar el papel del filtro de aire **W**.
- Cambiar el prefiltro **W**.
- Cambiar la bujía **Y**.
- Cambiar el filtro de combustible.
- Limpiar el sistema de refrigeración de aire.
- Limpiar la zona debajo de la cubierta de la correa.
- Comprobar el arco de mando y el cable Bowden de la parada del motor y arreglar en caso necesario.

16 CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL ESCARIFICADOR

¡El cuidado periódico es la mejor garantía de una larga vida útil y de un funcionamiento sin averías! ¡El mantenimiento insuficiente de su aparato provoca graves deficiencias relacionadas con la seguridad!

¡Utilice piezas de repuesto originales, ya que solo estas garantizan seguridad y calidad!



Limpieza

IMPORTANTE

Para efectuar los trabajos de limpieza y de mantenimiento en el escarificador levantar el aparato en su parte delantera. ¡Asegure el escarificador cuando esté levantado!

Quitar la suciedad y restos de hierba directamente después del trabajo. Utilice cepillos o trapos para la limpieza.

IMPORTANTE

No limpiar nunca partes del motor (como sistema de encendido, carburador, etc.), juntas y cojinetes con limpiadores de alta presión o chorro de agua normal. Las consecuencias podrían ser daños o costosas reparaciones.

Cómo guardar el aparato

Guarde siempre el aparato limpio en un lugar cerrado, seco e inaccesible para los niños. Deje que el motor se enfríe antes de aparcar la máquina en recintos cerrados.

Transporte y protección del aparato (Figura N + A1 + N4)

- Si el aparato debe ser transportado, agarrarlo delante por la carcasa y atrás por el travesaño de la parte superior del larguero de guía (véase figura **N**).
- Para guardar el aparato sin necesidad de tanto espacio o para su transporte, la parte superior del larguero se puede abatir sobre el motor. Para ello, afloje las tuercas de empuñadura y abata la pieza superior del larguero sobre el motor (véase la figura **A1**). ¡Al hacerlo, observar que el cable para el accionamiento del motor no se doble o aplaste! Para el transporte, sujete el aparato por delante en la carcasa y por detrás en el travesaño de la pieza inferior del larguero guía.

PRECAUCIÓN

Al plegar el larguero para el transporte o almacenamiento y soltar las tuercas de empuñadura se podría generar un movimiento brusco e imprevisible del mismo. Asimismo podrían producirse zonas de aplastamiento entre la parte inferior y superior del larguero. ¡Existe peligro de lesiones!

Antes de levantar la máquina, tener en cuenta el peso (véanse los datos técnicos). Levantar grandes pesos puede provocar problemas de salud.

Aconsejamos levantar o llevar el aparato con por lo menos dos personas, si no se dispone de otros medios auxiliares.

Si se transporta el aparato sobre una superficie de carga, utilizar una rampa de carga para la carga y descarga.

ATENCIÓN

¡Evitar lesiones! Proceder cuidadosamente al cargar o descargar la máquina. Si se utiliza un remolque, aconsejamos observar que tenga paredes laterales resistentes.

Para el aseguramiento del aparato se tienen que utilizar solo los puntos previstos en el vehículo de transporte.

- Transportar el aparato derecho sobre las 4 ruedas para evitar pérdidas de combustible, deterioros del aparato y lesiones personales.
- Aparcar el medio de transporte sobre suelo plano, para que el aparato no pueda deslizarse antes de ser asegurado.
- Fijar el aparato sobre o en el vehículo con medios de aseguramiento de carga autorizados (p. ej., correas de sujeción con elemento tensor). Las correas de sujeción son cintas de fibras sintéticas. Cada correa de sujeción está identificada con una etiqueta. La etiqueta contiene datos importantes para su utilización. Se deben observar las indicaciones de la etiqueta al utilizar la correa de sujeción.
- En caso de materiales de carga que rueden, aconsejamos el anclaje directo con cuatro correas tensoras. En este caso las correas se fijan directamente en los puntos de fijación del aparato (véase la figura **N4**) y en los puntos de anclaje en la superficie de carga y se las tensa ligeramente.

ATENCIÓN

No tensar demasiado las correas. Una fijación demasiado fuerte del aparato puede provocar daños.

Mantenimiento del árbol de cuchillas

Antes de cualquier escarificado, controle el estado y el asiento fijo de las cuchillas. Sustituir las cuchillas desgastadas o deterioradas.

ADVERTENCIA

Encargar que las cuchillas sean cambiadas siempre por un taller especializado autorizado. Si el árbol de cuchillas no está montado correctamente, se podrían aflojar piezas y ocasionar lesiones graves.

¡Emplee solo cuchillas escarificadoras originales como recambio! Los repuestos no equivalentes pueden dañar la máquina y poner en peligro su seguridad.

Las cuchillas de escarificado de recambio deben estar marcadas siempre con el nombre y/o el código de la empresa del fabricante o proveedor y de los números de piezas.

Sustitución de la correa trapezoidal

En caso de sustitución, utilizar solo correas de accionamiento originales.

La sustitución de la correa trapezoidal debe ser llevada a cabo siempre por un taller especializado autorizado.

Mantenimiento de las ruedas

Las ruedas están engrasadas con un lubricante de larga duración. Por lo cual, no es necesario ningún mantenimiento.

17 MANTENIMIENTO DEL MOTOR



ADVERTENCIA

¡Evitar lesiones! Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o la muerte.

No hacer funcionar un motor en un entorno cerrado, como un garaje, ni siquiera si las puertas y ventanas están abiertas. Colocar la máquina en un espacio abierto antes de poner en marcha el motor.

IMPORTANTE

Para efectuar los trabajos de limpieza y de mantenimiento en el escarificador levantar el aparato en su parte delantera. ¡Asegure el escarificador cuando esté levantado!

ATENCIÓN

Al levantar la máquina, tener cuidado de no derramar aceite o gasolina. ¡Peligro de incendio!

La ejecución periódica de los trabajos de mantenimiento y conservación descritos es la condición previa para un funcionamiento del motor duradero y sin fallos, además es la condición previa fundamental para los reclamos por garantía.

Mantener el motor siempre limpio, sobre todo el exterior, especialmente las zonas del silenciador y de los cilindros deben estar siempre sin cuerpos extraños (p. ej., restos de césped). En funcionamiento, el tubo de escape y el motor alcanzan altísimas temperaturas. Los cuerpos extraños inflamables, como hojas, hierba, etc. se podrían incendiar con facilidad.

Solo si las aletas de refrigeración del cilindro están siempre limpias, se puede garantizar una refrigeración correcta.

IMPORTANTE

No limpiar nunca el motor con limpiadores de alta presión o chorro de agua normal. Las consecuencias podrían ser daños o costosas reparaciones.

Cambio de aceite (Figura **Y1** + **Y2** + **Y**)

NOTA

Para proteger el medioambiente, aconsejamos llevar a cabo el cambio de aceite en un taller especializado.

En motores nuevos, el primer cambio de aceite debe tener lugar después de aprox. 5 horas de servicio. Después, aprox. cada 50 horas de servicio o por lo menos una vez por temporada.

Controlar periódicamente el nivel de aceite. Verificar el nivel de aceite cada 8 horas de marcha o antes de arrancar el motor.

- Antes de inclinar el motor o el aparato para hacer salir el aceite, vaciar el tanque de combustible y dejar en marcha el motor hasta que se pare por falta de combustible.
- Parar el motor y extraer el capuchón de la bujía (1) **Y**.
- Cerrar el grifo de combustible (2) **Y2**.
- Cambiar el aceite mientras el motor esté caliente.
- Para cambiar el aceite, desenroscar el tapón de aceite situado en la parte delantera, en la dirección de marcha (4) **Y1**.
- Colocar el escarificador de costado de modo que el aceite viejo caiga en un recipiente colector.

No hacer salir el aceite viejo en la canalización o en el suelo, sino que eliminarlo de acuerdo a las disposiciones locales.

- Enderezar el escarificador y volver a colocar y tensar el tapón de aceite (4) **Y1**.
- Reponer aceite limpio del motor (véase el capítulo **Controlar el nivel de aceite y reponer aceite**, figura **Y1**).

Limpieza o recambio del filtro de aire (Figura **W**)

IMPORTANTE

No arrancar nunca el motor o hacerlo funcionar con el filtro de aire desmontado.

- Desenroscar la tuerca (1) en la tapa del filtro de aire (2) y sacar la cubierta.
- Sacar la tuerca de fijación (3) y desmontar el filtro (4). Extraer el prefiltro (5) del elemento filtrante de papel.
- Limpiar el elemento filtrante de papel cada 25 horas de servicio. En caso de suciedad de poca importancia sacudir, en caso de gran suciedad o daño sustituir. No limpiar el filtro de papel con aire comprimido. No aceitar.
- Limpiar el prefiltro cada 25 horas de servicio. Lavar el prefiltro con agua caliente con detergente líquido, enjuagar, exprimir el agua sobrante y secar minuciosamente al aire. No aceitar el prefiltro.
- Deslizar el prefiltro seco en el elemento filtrante de papel. Asegurarse de que la junta (6) esté centrada en la placa del filtro de aire (8) con respecto al espárrago (7).
- Colocar el elemento filtrante de papel con el prefiltro montado en el espárrago (7) y la placa del filtro de aire (8). Al hacerlo, prestar atención que el filtro encaje correctamente en la placa del filtro. Fijar el filtro con la tuerca (3).
- Colocar la cubierta (2) sobre el filtro de aire y fijar con la tuerca (1) en la placa del filtro de aire (8).

En caso de condiciones de uso desfavorables (gran generación de polvo), es necesaria la limpieza después de cada escarificado. Sustituir anualmente el elemento filtrante de papel y el prefiltro.

(Núm. de pedido del elemento del filtro y del prefiltro, véase Piezas de repuesto originales y accesorios)

Limpieza de la tapa del depósito (Figura **W1**)

- Cerrar el grifo de combustible (1).
- Retirar la tapa del depósito (3) y la junta tórica (2).
- Limpiar la tapa del depósito (3) y la junta tórica (2) cada 100 horas de servicio o cada 6 meses con un disolvente no inflamable y luego secarlas.
- Colocar la junta tórica (2) en la válvula de combustible e instalar la tapa del depósito (3). Apretar la tapa del depósito (3).
- Abrir el grifo de combustible (1) y comprobar si hay fugas. Sustituir la junta tórica (2) si se produce una fuga.

Control de la bujía (Figura **Y**)

Para verificar el desgaste de la bujía, desenchufe su enchufe (1) y desenrosque la bujía (2). Si el electrodo está muy gastado se debe cambiar la bujía (N.º de pedido: véanse recambios originales y accesorios).

En caso contrario basta con limpiarla y ajustar la separación de los electrodos entre 0,70 y 0,80 mm. Enrosque a mano la bujía en el motor y apriétela firmemente con la llave de tubo. Meta el enchufe a presión. Sustituir anualmente la bujía.

Instrucciones para el periodo invernal del motor (o prolongado desuso)

- Vaciar el tanque de combustible y dejar en marcha el motor hasta que se pare por falta de combustible.
- Colocar el recipiente de recogida de gasolina con el embudo debajo del carburador **W2**.

- Retirar el tornillo de vaciado del carburador (4) y la tapa del depósito (3) y abrir el grifo de combustible (1) **W2**.
- Una vez que haya salido toda la gasolina, apretar la tapa del depósito (3) y el tornillo de vaciado del carburador (4). Asegurarse de que la junta tórica (2) y la junta (5) están colocadas **W2**.
- Parar el motor y extraer el capuchón de la bujía (1) **Y**.
- Cerrar el grifo de combustible (2) **Y2**.
- Hacer salir el aceite mientras el motor esté caliente y reponer aceite limpio (véase el capítulo **Cambio de aceite**).
- Eliminar el césped y los sedimentos de corte del cilindro y de las aletas de refrigeración del cilindro, debajo de la cubierta del motor (8) y alrededor del silenciador.
- Guardar el aparato bien limpio, en un espacio cerrado, seco y fuera del alcance de los niños.

18 CAUSAS DE AVERÍAS Y SU ELIMINACIÓN

Averías	Causas posibles	Remedio
El motor no arranca	Estribo de mando de seguridad sin bascular.	Apretar el estribo de mando contra la parte superior del larguero D .
	El grifo de combustible está cerrado.	Abrir el grifo de combustible S2 .
	Palanca del choque en el motor en posición de servicio.	Colocar en el motor la palanca del choque en posición 1 "Choque" S2 (véase "Arranque del motor").
	El depósito del combustible está vacío.	Rellene un combustible limpio y fresco.
	El conector de la bujía está flojo.	Encajar enchufe de bujía o dejar examinar por un taller especializado autorizado.
	La bujía está averiada o sucia, o los electrodos están carbonizados.	Sustituir o limpiar la bujía, ajustar la separación de los electrodos entre 0,70 y 0,80 mm Y .
	Pasa demasiada gasolina al motor (la bujía está húmeda).	Solicitar la comprobación a un taller especializado autorizado.
El motor se detiene	El depósito del combustible está vacío.	Rellene un combustible limpio y fresco.
	Nivel de aceite demasiado bajo.	Rellenar el aceite. El motor está equipado con un sensor de nivel de aceite. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, el motor se apagará.
	El aparato está demasiado inclinado hacia un lado.	No inclinar la máquina demasiado hacia un lado. El motor está equipado con un sensor de nivel de aceite. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, el motor se apagará.
Se reduce la potencia del motor	El filtro de aire está sucio.	Limpiar o sustituir el filtro de aire W .
	La bujía está ennegrecida a causa del humo.	Solicitar la comprobación a un taller especializado autorizado.
	El combustible envejece y se ensucia.	Vacíe el depósito de gasolina y vierta combustible nuevo.
El motor funciona irregularmente	El filtro de aire está sucio.	Limpiar o sustituir el filtro de aire W .
	La bujía está ennegrecida a causa del humo.	Solicitar la comprobación a un taller especializado autorizado.
Fuertes sacudidas (vibración)	La fijación del motor está floja.	Solicitar la comprobación a un taller especializado autorizado.

El árbol de cuchillas no gira	Correa trapezoidal defectuosa	Solicitar la comprobación o el cambio a un taller especializado autorizado para este fin.
--------------------------------------	-------------------------------	---

En caso de interrupciones y defectos que no se mencionan aquí, dirijase por favor a su taller especializado autorizado más próximo. Las reparaciones que requieren conocimientos técnicos las debería dejar Vd. que las efectúe solo un especialista. Su taller especializado autorizado le ayudará gustosamente también si Vd. no quiere realizar los trabajos de mantenimiento descritos aquí.

19 DATOS TÉCNICOS

Motor

Motor	Motor de 4 tiempos LONCIN, G200F	
Cilindrada	196 cm ³	
Número de revoluciones	3300 min ⁻¹	
Potencia del aparato	4,0 kW	
Distancia entre electrodos	0,7 – 0,8 mm	
Combustible	Combustible estándar sin plomo, con máx. 10 % de etanol	
Capacidad del depósito	aprox. 3,6 litros	
Aceite lubricante	SAE 30*, SAE 10W-30**, SAE 10W-40, API SE o un aceite de marca similar, calidad mínima SF	
Cantidad de aceite	0,6 litros	

* El uso de aceite SAE 30 a temperaturas inferiores a 4 °C producirá dificultad de arranque.

** El uso de aceite 10W-30 a temperaturas superiores a 27 °C puede producir un incremento en el consumo de aceite. Compruebe el nivel de aceite con mayor frecuencia.

Escarificador

Carcasa	Fundición de aluminio a presión	
Ancho de trabajo	450 mm	
Cuchilla escarificadora	19 uds.	
Peso	45,0 kg	
Largo	1140 mm	
Ancho	690 mm	
Altura	1000 mm	
Ruedas	Ø 200 mm / Ø 200 mm	
Disposición rodamientos delante/detrás	Rodamiento de agujas	

Nivel de potencia acústica

Nivel de potencia acústica garantizado; medido según 2000/14/CE	L _{wa} = 97 dB(A)
---	----------------------------

Nivel de la presión acústica

Nivel de la presión acústica de emisión en el puesto de manejo; medido según DIN EN 13684	L _{pA} = 80,8 dB(A)
Inseguridades de medición; según ISO 4871	2,5 dB

Vibraciones

Vibraciones en el larguero de guía; medidas según DIN EN 13684	a _{hw} = 8,5 m/s ²
Inseguridades de medición; según EN 12096	0,3 m/s ²

20 ACCESORIOS Y REPUESTOS ORIGINALES

Bujía	SAE10005
Elemento de filtro de aire	SAE10171
Cuchilla escarificadora	Por motivos de seguridad, el recambio de la cuchilla escarificadora solo debe ser realizado por un taller especializado autorizado. Este taller dispone también del número de recambio correspondiente de la cuchilla escarificadora.

1	Introduzione	65
2	Spiegazione della targhetta d'identificazione applicata sulla macchina	65
3	Spiegazione dei pittogrammi	65
4	Spiegazione dei simboli.....	65
5	Impiego conforme allo scopo previsto	66
6	Norme di sicurezza generali per lo scarificatore a benzina.....	66
	Avvisi di sicurezza generali	66
	Misure preliminari	67
	Uso.....	67
	Manutenzione e deposito	68
7	Descrizione dei componenti costruttivi	69
8	Lavori di preparazione	69
	Fissare il longherone di guida (figura E1 + X3 + C1)	69
	Montaggio dello starter sul longherone (figura L1)	69
9	Prima della prima messa in funzione	69
	Controllare il livello dell'olio ed eventualmente rabboccare (figura Y1)	69
	Rifornire di carburante	70
10	Avviamento del motore (figura S2 + D + E + Q2)	70
11	Spegnere il motore (figura F + Y2).....	70
12	Fermare il motore in caso di emergenza	70
13	Regolare la profondità di scarificazione	70
	Regolazione (figura V2 + T2 + Z2)	70
14	Esercizio di scarificazione.....	70
	Scarificazione in pendenza	70
	Controllo del livello dell'olio	70
	Controllo della sicurezza di funzionamento.....	70
	Limitazioni temporali.....	71
	Consigli per la cura del prato (figura M)	71
15	Intervalli di manutenzione	71
16	Pulizia e manutenzione dello scarificatore.....	71
	Pulizia	71
	Conservazione.....	71
	Trasporto e fissaggio dell'apparecchio (figura N + A1 + N4)	71
	Manutenzione dell'albero portalamina	72
	Sostituzione della cinghia trapezoidale di azionamento	72
	Manutenzione delle ruote	72
17	Manutenzione del motore	72
	Cambio dell'olio (figura Y1 + Y2 + Y)	72
	Pulizia o cambio del filtro dell'aria (figura W)	72
	Pulizia della cuffia di deposito (figura W1)	72
	Controllo della candela di accensione (figura Y).....	72
	Prescrizioni per un corretto svernamento del motore (oppure non utilizzo prolungato).....	72
18	Cause dei disturbi e loro eliminazione.....	73
19	Dati tecnici.....	73
	Motore.....	73
	Scarificatore.....	73
	Livello di potenza sonora.....	73
	Livello di pressione sonora	73
	Oscillazioni.....	73
20	Parti di ricambio e accessori originali	73
	Dichiarazione di conformità CE	75

1 INTRODUZIONE

Cara amica e caro amico amanti del giardino,

quando dopo un lavoro di giardinaggio ben fatto, si gioisce di aver ottenuto un prato ben curato, allora si capisce quali attrezzi di giardinaggio sono stati usati. Con il vostro nuovo scarificatore avete fatto la scelta giusta. La potenza delle prestazioni di un importante marchio della tradizione è associata all'innovazione della moderna alta tecnologia. Ciò diventa ancor più evidente quando lo usate e ancor più ne gioirete quando vedrete il meraviglioso risultato.

Prima di iniziare a rasare il prato, ecco alcune importanti informazioni che occorre assolutamente osservare.

Prima di mettere in funzione lo scarificatore per la prima volta, è opportuno leggere attentamente il presente manuale d'uso, per familiarizzare con il funzionamento e la manutenzione corretti della macchina e per evitare lesioni o danni al vostro scarificatore.

Utilizzare lo scarificatore con prudenza. Fare attenzione alle più importanti precauzioni riportate sui pittogrammi applicati sull'apparecchio.

Gli avvisi di sicurezza riportati nel presente manuale d'uso sono contrassegnati da simboli.

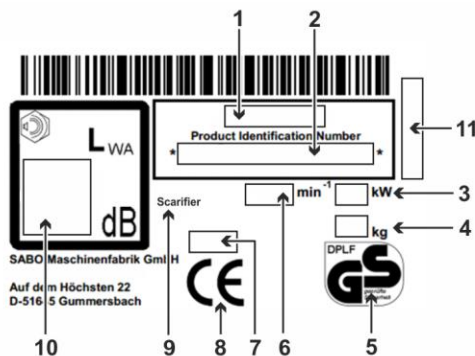
Il significato dei pittogrammi e dei simboli sono descritti nei seguenti capitoli.

Le descrizioni a sinistra e a destra sono sempre riferite ai lati sinistro e destro, rispetto al senso di marcia dell'apparecchio.

La corretta osservazione delle istruzioni tecniche fa sì che lo scarificatore funzioni con la massima affidabilità. Si prega di fare attenzione al fatto che eventuali danni allo scarificatore, derivanti da errori di utilizzo, non sono soggetti ad obblighi di garanzia legale e contrattuale.

Vi auguriamo buon divertimento durante i lavori per la cura del prato e del terreno.

2 SPIEGAZIONE DELLA TARGHETTA D'IDENTIFICAZIONE APPLICATA SULLA MACCHINA



- 1 Modello
- 2 Numero di identificazione del prodotto
- 3 Potenza nominale
- 4 Peso
- 5 Sicurezza controllata (specific per modello)
- 6 Regime nominale motore
- 7 Anno di costruzione
- 8 Marchio di conformità CE
- 9 Scarificatore
- 10 Livello di potenza sonora garantito
- 11 Numero di serie

Il presente manuale d'uso è valido per i seguenti modelli:

45-PRO V (SA331522): Larghezza di lavoro 450 mm, motore: LONCIN G200F

3 SPIEGAZIONE DEI PITTOGRAMMI



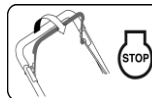
Prima della messa in funzione si raccomanda di leggere e osservare il manuale d'uso e gli avvisi di sicurezza!



Pericolo a causa di pezzi scagliati via mentre il motore è in funzione - Mantenere la distanza di sicurezza / tenere lontano dalla zona di pericolo eventuali terzi!



Attenzione agli utensili di lavoro affilati! – Attenzione a non tagliarsi le dita delle mani o dei piedi! Fare attenzione che mani e piedi non finiscano sotto l'alloggiamento! – Prima dei lavori di pulizia e manutenzione spegnere il motore ed estrarre il cappuccio della candela.



STOP motore



Pericolo a causa di pezzi lanciati via mentre il motore è in funzione - Indossare occhiali protettivi!



Rumori intensi possono causare danni all'udito – Portare cuffie di protezione acustica!



Avviso! Superfici molto calde - Non toccare il motore e il tubo di scappamento. Pericolo di ustioni!



I gas di scarico sono tossici - Non lasciar funzionare il motore in locali chiusi. Pericolo di intossicazione!



La benzina è facilmente infiammabile - Evitare fiamme e scintille, non fumare. Pericolo d'incendio!

4 SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



AVVERTENZA

Leggere e osservare scrupolosamente il manuale d'uso e le disposizioni di sicurezza. Conservare il manuale d'uso per consultarlo in un secondo tempo.
L'impiego appropriato prevede anche il rispetto del manuale d'uso, di manutenzione e riparazione fornito dal produttore.



AVVERTENZA

Mantenere la distanza / Mantenere lontane altre persone dalla zona di pericolo!
Il contatto con l'utensile di taglio rotante può causare gravi lesioni. Gli oggetti proiettati possono causare gravi lesioni. Non arieggiare mai l'erba mentre in prossimità si trovano ancora persone, in particolare bambini, oppure animali.



AVVERTENZA

La benzina è facilmente infiammabile e altamente esplosiva. La benzina e l'olio fuoriusciti dal motore caldo sono facilmente infiammabili. Il fuoco e le esplosioni possono causare gravi lesioni e danni materiali. Durante il funzionamento del motore o con la macchina ancora calda, non è consentito aprire il tappo del serbatoio o rifornire la benzina. Durante il funzionamento del motore, l'asta di misurazione dell'olio deve essere sempre avvitata in modo stretto.



AVVERTENZA

La benzina è facilmente infiammabile e altamente esplosiva. Il fuoco e le esplosioni possono causare gravi lesioni e danni materiali. Durante il rifornimento del carburante, è vietato fumare nonché manipolare con fiamme libere.

	AVVERTENZA Attenzione contro lame taglienti! Il contatto con l'utensile di taglio rotante può causare gravi lesioni ai piedi. Avviare il motore solo dalla parte posteriore dell'apparecchio. Accertarsi che i piedi non pervengano sotto l'alloggiamento.
	AVVERTENZA Attenzione contro lame taglienti! Il contatto con l'utensile di taglio rotante può causare gravi lesioni alle mani e ai piedi. Rispettare la necessaria distanza di sicurezza con il motore/l'albero portalama in moto in base alla lunghezza del longerone di guida. Accertarsi che le mani e i piedi non pervengano sotto l'alloggiamento.
	AVVERTENZA Gli oggetti proiettati possono causare gravi lesioni. Prima della scarificazione, specialmente in aree ricoperte di fogliame, rimuovere tutte le pietre, i bastoni, i fili, i giocattoli e altri corpi estranei dal prato. Non utilizzare mai l'apparecchio con dispositivi di protezione danneggiati o mancanti. La mancanza o il danneggiamento dei dispositivi di sicurezza e protezione mettono in pericolo la sicurezza degli addetti e di eventuali terzi. Prima della messa in funzione iniziale controllare se l'utensile di taglio è fissato bene, in seguito controllare ogni volta prima della scarificazione se le lame sono fissate bene, usurate o danneggiate. Fare sostituire da un'officina autorizzata le lame usurate o danneggiate. Prima di avviare il motore verificare se gli utensili sono stati rimossi.
	AVVERTENZA Le scosse elettriche possono causare gravi lesioni. Non condurre mai l'utensile di taglio acceso sopra condutture elettriche sotto tensione. Prima e durante la scarificazione controllare se sul terreno sono presenti condutture elettriche sotto tensione, ed eventualmente rimuoverle qualora possibile. Nel caso di danneggiamento di una conduttura elettrica sotto tensione, spegnere l'apparecchio e disinserire il cavo dalla rete di alimentazione.
	PRUDENZA Durante il funzionamento sia il tubo di scappamento che il motore raggiungono elevate temperature. Pericolo di ustioni! Prima dei lavori di manutenzione e riparazione, lasciare raffreddare la macchina per almeno 15 minuti. Non utilizzare mai l'apparecchio con la griglia del tubo di scappamento danneggiata o mancante.
	PRUDENZA Se si lavora all'apparecchio senza aver prima staccato il cappuccio della candela, il motore potrebbe avviarsi, con la conseguenza di subire lesioni gravi. Prima dei lavori di manutenzione e riparazione occorre spegnere il motore, staccare il cappuccio della candela e rimuovere la chiave di accensione se presente. Non staccare mai il cappuccio della candela mentre il motore è acceso. Pericolo di scossa elettrica! Per le avvertenze sulla pulizia o sulla manutenzione, consultare il manuale d'uso. Un'insufficiente manutenzione dell'apparecchio può causare anomalie e conseguente pericolo per la sicurezza.
	AVVERTENZA Il contatto con l'utensile di taglio rotante può causare gravi lesioni alle mani e ai piedi. Gli oggetti proiettati possono causare gravi lesioni. Spegner il motore e attendere finché non si ferma l'utensile di taglio: – quando si deve sollevare o ribaltare l'apparecchio, ad es. per il trasporto; – durante il movimento al di fuori dell'erba ad esempio su sentieri o strade; – quando si lascia da sola la macchina per breve tempo; – prima di regolare la profondità di scarificazione; – prima di rifornire con carburante. Rifornire con carburante solo a motore freddo!

	PRUDENZA Il contatto con i bordi affilati della lama di scarificazione può causare lesioni. Portare sempre dei guanti di protezione durante l'esecuzione dei lavori di manutenzione e pulizia.
	AVVERTENZA Indossare occhiali protettivi! Gli oggetti proiettati possono causare gravi lesioni. Non eseguire mai la scarificazione senza occhiali protettivi.
	AVVERTENZA Indossare cuffie di protezione acustica! Rumori intensi possono causare danni all'udito. Non eseguire mai la scarificazione senza cuffie di protezione acustica.

5 IMPIEGO CONFORME ALLO SCOPO PREVISTO

- L'apparecchio è concepito esclusivamente per la scarificazione su superfici di erba e prati nell'ambito della cura e manutenzione di giardini e paesaggi ("Impiego conforme allo scopo previsto"). Qualsiasi uso che vada oltre tale impiego è da considerarsi non consentito; il costruttore non si assumerà alcuna responsabilità per eventuali danni risultanti di conseguenza; il rischio grava unicamente sull'utente. L'impiego appropriato prevede anche il rispetto del manuale d'uso, di manutenzione e riparazione fornito dal produttore.
- Per l'utilizzo in impianti pubblici, parchi, strutture sportive, sulle strade e in stabilimenti agricoli e forestali, è necessaria una particolare cautela.
- Lo scarificatore non può essere in particolare utilizzato per eliminare erbacce da giunti di pietra, su terrazzi o vie di transito, come rastrello motore o per compensare dislivelli nel terreno, quali ad es. mucchi di terra sollevati da talpe.
- Non è consentito qualsiasi uso di parti di ricambio e di accessori non ammessi dal costruttore. Nel caso in cui vengano usati parti di ricambio e accessori non originali, la conformità CE e le richieste di intervento in garanzia decadono. Eventuali modifiche non autorizzate di questo apparecchio escludono ogni responsabilità del costruttore per gli eventuali danni che ne dovessero risultare.

6 NORME DI SICUREZZA GENERALI PER LO SCARIFICATORE A BENZINA

Avvisi di sicurezza generali



Per la propria sicurezza e per garantire il funzionamento ottimale della macchina, leggere attentamente il manuale d'uso.
 Prendere dimestichezza con i comandi e l'uso corretto della macchina.
 Conservare il manuale d'uso per consultarlo in un secondo tempo.

- Tenere presente che l'operatore della macchina è responsabile, oltre che per danni ad altre persone o beni, anche per infortuni verso terzi.
- Questo manuale d'uso è stato fornito insieme alla macchina e va consegnato, in caso di vendita a terzi, anche al successivo acquirente dell'apparecchio.
- Non consentire mai l'uso della macchina a bambini o a persone di età inferiore ai 16 anni, né ad altre persone che non conoscano il manuale d'uso. L'età minima può variare in base alle normative locali.
- Illustrare ai potenziali utenti della macchina i pericoli e il modo in cui evitarli. Questo apparecchio deve essere usato, mantenuto e riparato esclusivamente da persone che sono familiarizzate con la macchina e che sono state informate dei pericoli legati ad essa. Sono da osservare e rispettare le relative norme antinfortunistiche nonché le altre regolamentazioni tecniche e mediche generalmente approvate per la sicurezza e per le direttive e prescrizioni vigenti.
- Questo apparecchio non è destinato ad essere utilizzato da parte di persone con capacità fisiche, sensoriali e mentali ridotte o non in possesso di abbastanza esperienze e/o conoscenze, a meno che non lavorino sotto stretta vigilanza di una persona competente per la loro sicurezza e dopo essere state sottoposte ad un addestramento per utilizzare l'apparecchio. Questa persona addetta alla vigilanza deve decidere in anticipo se la persona con capacità fisiche, sensoriali e mentali ridotte è adatta a svolgere questa attività.



Non arieggiare mai l'erba mentre in prossimità si trovano ancora persone, in particolare bambini, oppure animali.

- Conservare la macchina in modo sicuro! Gli apparecchi non utilizzati devono essere conservati in un luogo asciutto e chiuso, fuori dalla portata dei bambini.
- Non è consentito manipolare né disattivare i dispositivi di sicurezza e di protezione della macchina!
- La posa dei cavi non deve essere manipolata, ad es. togliendo morsetti o applicando fascette serracavi addizionali! I cavi devono aderire al lato esterno

del longherone in modo che in caso di un suo reclinamento non vengano né schiacciati né tesi eccessivamente. Un cavo danneggiato può causare un difetto tecnico dell'apparecchio.

Misure preliminari

- Durante la scarificazione è necessario indossare sempre scarpe rigide, chiuse e antiscivolo o scarpe antinfortunistiche e pantaloni lunghi. Evitare di indossare abiti o indumenti larghi con lacci o cinture che pendono. Non scarificare da scalzi o con indosso sandali. Proteggere gli occhi con degli occhiali protettivi.
- Rumori intensi possono causare danni all'udito. Indossare cuffie di protezione acustica.



Prima e durante la scarificazione, controllare a fondo il terreno su cui è installato l'apparecchio, si raccomanda di rimuovere tutte le pietre, i bastoni, i fili, i giocattoli e altri corpi estranei che possono essere presi e scagliati via.



Prima e durante la scarificazione controllare se sul terreno sono presenti condutture elettriche sotto tensione, ed eventualmente rimuoverle qualora possibile.

Non condurre mai l'utensile di taglio acceso sopra condutture elettriche sotto tensione. Pericolo di scossa elettrica!

Nel caso di danneggiamento di una conduttura elettrica sotto tensione, spegnere l'apparecchio e disinserire il cavo dalla rete di alimentazione.

- Se per la cura del prato erboso viene utilizzato anche un tagliaerba robotizzato, è necessario osservare le seguenti istruzioni di sicurezza in merito alla superficie di lavoro del tagliaerba:
 - prima della scarificazione su queste superfici, è necessario controllare sempre l'area del cavo di delimitazione.
 - se i cavi sono posati interrati, è necessario controllarli attentamente poiché non devono essere a vista e si richiede inoltre particolare attenzione alla zona vicino alla stazione di carica.
 - se i cavi di delimitazione sono posati sopra terra, questi dovrebbero essere ben distesi sul terreno e non trovarsi laschi sull'erba. I cavi devono essere sufficientemente fissati con dei chiodi di delimitazione, vedi le istruzioni per l'uso.
 - i chiodi di delimitazione non devono sporgere, altrimenti è necessario premerli nel terreno.
 - rimuovere tutti i cavi restanti in giro prima della scarificazione.

Per tutti gli stati sopra menzionati sussiste il pericolo che i cavi restino impigliati nell'utensile di lavoro e questo potrebbe di conseguenza provocare gravi ferite.
- Rami che pendono dall'alto e ostacoli simili possono costituire un pericolo per l'utente o impedire la scarificazione. Prima di scarificare, controllare che non vi siano possibili ostacoli o rami che pendono; in tal caso procedere al loro taglio o alla loro rimozione.

AVVERTENZA



- La benzina è facilmente infiammabile e altamente esplosiva. Il fuoco e le esplosioni possono causare gravi lesioni e danni materiali.
- Conservare la benzina solo all'interno di un recipiente appositamente omologato e al di fuori della portata dei bambini.
- Non riempire il serbatoio in veicoli, su superfici di carico o rimorchi con rivestimento in plastica. Prima di fare rifornimento di carburante, non collocare il serbatoio vicino al veicolo e deporlo sempre a terra.
- Rifornire la macchina solo all'aperto e a motore freddo. Durante il rifornimento del carburante, è vietato fumare nonché manipolare con fiamme libere.
- Non fare il pieno di carburante direttamente dalla pompa se gli apparecchi si trovano su una superficie di carico o su un rimorchio. Utilizzare una tanica per carburante.
- Prima di avviare il motore, effettuare sempre il rifornimento di benzina.
- A motore funzionante o a macchina calda non aprire il tappo del serbatoio, né rabboccare benzina.
- Se fosse traboccata benzina, non cercare di avviare il motore. Allontanare invece l'apparecchio dalla superficie sporca di benzina e rimuovere il carburante fuoriuscito dal motore. Evitare qualsiasi tentativo di accensione prima che si siano volatilizzati tutti i vapori di benzina.
- Per motivi di sicurezza, richiudere bene il serbatoio e la tanica di benzina.
- In caso di guasto, sostituire il serbatoio della benzina e il tappo del serbatoio.

- Prima di utilizzare lo scarificatore, per prevenire qualsiasi pericolo, è necessario controllare la sede fissa dei collegamenti a vite, l'assemblaggio corretto e lo stato dell'albero portalamina. Le lame usurate o danneggiate nonché le viti di fissaggio devono essere immediatamente sostituite.
- Ad ogni impiego si devono controllare le condizioni dei pittogrammi. I pittogrammi usurati o danneggiati vanno sostituiti.

Uso

- Non è consentito utilizzare l'apparecchio in zone esposte al pericolo di deflagrazioni.
- Il motore a combustione non deve funzionare in locali chiusi, nei quali potrebbe verificarsi un accumulo di gas di scarico tossici. Pericolo di intossicazione.
- Durante il funzionamento, i portatori di pace-maker non devono toccare alcun elemento del motore sotto tensione.
- Attenzione! Non usare l'apparecchio davanti alle prese d'aria degli impianti di ventilazione.
- Non eseguire la scarificazione in caso di cattive condizioni meteorologiche, quando c'è pericolo di fulmini.
- Non staccare mai il cappuccio della candela mentre il motore è acceso. Pericolo di scossa elettrica!
- Staccare il cappuccio della candela solo a motore freddo. Pericolo di ustioni!
- Non indossare cuffie per la radio o per la musica. Per la sicurezza nel caso di manutenzione e quando la macchina è in esercizio si richiede un'attenzione assoluta.
- Utilizzare lo scarificatore solo con luce diurna o in presenza di un'illuminazione equiparabile. Condurre la macchina alla cadenza del passo.
- È necessario prestare la massima attenzione nel caso in cui angoli, cespugli, alberi o altri ostacoli possano compromettere la visibilità.
- Non avvicinarsi troppo a buche, fossi e scarpate. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui la ruota passi sopra il bordo di un fosso o di una scarpata, oppure se dovesse franare un bordo.
- Non usare la macchina in caso di malattia, stanchezza o sotto effetto di alcolici, farmaci o sostanze stupefacenti.
- Evitare possibilmente di utilizzare l'apparecchio con l'erba bagnata. Persiste un imminente pericolo di scivolamento.
- Sulle pendenze controllare sempre la stabilità. La scarificazione deve avvenire in senso trasversale, mai in salita o in discesa. Prestare particolare attenzione durante i cambi di direzione in pendenza.
- Non eseguire la scarificazione su pendii eccessivamente ripidi! La scarificazione su pendii nasconde sempre pericoli. Lo scarificatore è così potente che riesce ancora a scarificare su pendii con una pendenza in salita fino al 46% (inclinazione 25°). Tuttavia, per motivi di sicurezza consigliamo caldamente di non sfruttare questo potenziale teorico. Mantenere sempre una posizione ben salda. Fondamentalmente gli scaricatori manuali non si dovrebbero utilizzare nei pendii con una pendenza in salita di oltre il 26% (inclinazione 15°). Vi è il rischio di perdere la stabilità.
- Prestare particolare attenzione nel girare o nel tirare la macchina o l'apparecchio verso di sé.
- Spostando la macchina in retromarcia c'è pericolo di inciampare. Evitare i movimenti in retromarcia. Evitare un portamento anomalo. Cercare sempre una buona stabilità e mantenere sempre l'equilibrio.
- Mantenere sempre la distanza di sicurezza prevista dalla lunghezza del longherone di guida.
- Per evitare che l'apparecchio scivoli durante il trasporto, prendere sempre la macchina con i dispositivi di presa appositamente previsti (carcassa, longherone trasversale della parte inferiore del longherone di guida).
- Prima di sollevare o di trasportare la macchina, fare sempre attenzione al suo peso (fare riferimento al capitolo "Dati tecnici"). Il sollevamento di grandi pesi può causare problemi di salute.
- Non sollevare né trasportare mai una macchina con motore funzionante.
- Non utilizzare mai la macchina con dispositivi di sicurezza e protezione danneggiati o mancanti. La mancanza o il danneggiamento dei dispositivi di sicurezza e protezione mettono in pericolo la sicurezza degli addetti e di eventuali terzi.

I dispositivi di sicurezza sono (vedi capitolo "Descrizione dei componenti"):



- Staffa di comando di sicurezza arresto motore (1)
Lo scarificatore è equipaggiato con un dispositivo di arresto motore. Durante il funzionamento e in situazioni di pericolo il motore a combustione si disinserisce mediante rilascio della staffa arresto motore.
Il motore a combustione e l'utensile di taglio devono fermarsi (Attenzione! L'utensile di taglio gira ancora per un po' dopo lo spegnimento!). In caso contrario, rivolgersi all'officina autorizzata più vicina.
Dopo il rilascio, la staffa deve tornare in ogni caso alla posizione indicata nella figura "Descrizione dei componenti".
In caso contrario, si deve predisporre una verifica presso un'officina specializzata e autorizzata.
Non è consentito mettere fuori servizio la staffa di comando di sicurezza.
Fare attenzione affinché la staffa di comando di sicurezza funzioni correttamente. In caso contrario, incaricare un'officina specializzata e autorizzata alla riparazione.

I dispositivi di protezione sono (vedi capitolo "Descrizione dei componenti"):



- Carter, protezione antispruzzo (7)
Questi dispositivi servono per la protezione contro eventuali lesioni causate da oggetti scagliati ad elevata velocità.
L'apparecchio non deve essere azionato se il carter è danneggiato o senza che il dispositivo di protezione antispruzzo sia regolarmente fissato.



- Carter
Questo sistema di protezione evita le lesioni causate dal contatto con l'utensile di taglio rotante.
Non utilizzare l'apparecchio con carter danneggiato. Accertarsi che le mani e i piedi non pervengano sotto l'alloggiamento.

- Coperture trasmissione a cinghia (3), coperture motore (8)
Queste protezioni evitano le lesioni causate da parti in movimento. Non utilizzare l'apparecchio con coperture danneggiate o non correttamente montate.



- Griglia di protezione del tubo di scappamento (11)
Il motore/tubo di scappamento si riscalda notevolmente. La griglia di protezione serve per prevenire ustioni.
Non utilizzare l'apparecchio senza griglia di protezione del tubo di scappamento.

Non è consentito modificare i dispositivi di protezione.

- Non modificare la regolazione base del motore o non girarla eccessivamente.



Per la messa in funzione, tenere i piedi a distanza di sicurezza dall'utensile di taglio.



All'atto dell'accensione e dell'avvio del motore, non inclinare eccessivamente la macchina, altrimenti, se necessario, premere verso il basso il longherone di guida con un'inclinazione tale che l'utensile di taglio sia rivolto lontano dall'utente, ma solo di quanto assolutamente necessario. Prima che l'apparecchio non si ritrovi sul terreno, entrambe le mani devono trovarsi sulla parte superiore del longherone.



Non avvicinare né infilare mai mani e piedi nei pressi o sotto parti rotanti. Evitare che mani e piedi restino sotto il carter della macchina.



Spegnere il motore rilasciando la staffa del freno motore, staccare il cappuccio della candela, accertarsi che tutte le parti mobili siano completamente ferme e che la chiave di accensione, se presente, sia tirata:

- se la macchina viene lasciata da sola;
- prima di controllare o pulire la macchina oppure prima di eseguire lavori su di essa;
- prima di allentare i bloccaggi o prima di eliminare gli intasamenti dal canale di espulsione;
- se viene trovato un corpo estraneo.
- se la macchina inizia a vibrare fortemente.

- Qualora fosse stato colpito un corpo estraneo e in caso di blocchi della macchina, dovuti ad esempio a urti contro ostacoli, un esperto dovrà verificare se gli elementi dell'apparecchio hanno subito danneggiamenti o deformazioni. Anche le eventuali riparazioni richieste devono essere affidate ad un'officina specializzata e autorizzata.
- Nel caso in cui la macchina inizi a vibrare con forza in modo inusuale o emetta insoliti rumori intensi, occorre far eseguire tempestivamente una verifica da un'officina specializzata e autorizzata.

Forti vibrazioni sulle mani possono causare danni alla salute. Nel caso in cui si rilevino forti vibrazioni, rivolgersi tempestivamente ad un'officina specializzata ed autorizzata.

AVVERTENZA

I livelli di rumorosità e vibrazione indicati nelle presenti istruzioni per l'uso sono i valori massimi emessi dalla macchina durante l'uso.

L'uso di utensili di taglio non equilibrati, l'eccessiva velocità di movimento e la mancata manutenzione hanno un'influenza significativa sulle emissioni sonore e sulle vibrazioni. Di conseguenza, occorre adottare provvedimenti preventivi per eliminare i possibili danni dovuti agli elevati livelli di rumorosità e allo stress da vibrazione.

Mantenere la macchina in buone condizioni, usare una protezione per l'udito e fare pause durante il lavoro.

Eseguire gli interventi di manutenzione descritti nelle presenti istruzioni per l'uso e fare eseguire regolarmente il controllo e la manutenzione dell'apparecchio da un'officina autorizzata.



Spegnere il motore rilasciando la staffa del freno motore, accertarsi che tutte le parti mobili siano completamente ferme,

- quando si deve sollevare o ribaltare lo scarificatore, ad es. per il trasporto;
- quando si trasporta la macchina verso la superficie da scarificare e al ritorno;
- durante il movimento al di fuori dell'erba;
- quando si lascia la macchina da sola;
- se si desidera regolare la profondità di scarificazione;
- prima di rifornire con carburante. Rifornire con carburante solo a motore freddo!

- Se il motore è equipaggiato con un rubinetto d'arresto della benzina, si raccomanda di chiuderlo ogni volta dopo la scarificazione.

Manutenzione e deposito

- Un'insufficiente manutenzione dell'apparecchio può causare anomalie e conseguente pericolo per la sicurezza.
- Controllare che tutti i raccordi a vite siano serrati a fondo e che l'apparecchio si trovi in una condizione operativa sicura.



Non tenere mai la macchina con benzina in un edificio in cui i vapori di benzina possano venire a contatto con fuoco o scintille e incendiarsi.



Durante il funzionamento sia il tubo di scappamento che il motore raggiungono elevate temperature.

Prima dei lavori di manutenzione e riparazione, lasciare raffreddare la macchina per almeno 15 minuti.

- Per evitare il rischio di incendi, tenere il motore, il silenziatore (scappamento) e il serbatoio del carburante privi di erba, foglie od olio (grasso) fuoriuscito.
In caso di sollevamento o di collocazione sul fianco, accertare che non fuoriesca olio o benzina. Pericolo d'incendio!
Lasciare raffreddare il motore prima di riporre la macchina in spazi chiusi. Non collocare la macchina nelle vicinanze di fiamme libere o di fonti di fuoco, come ad esempio i bollitori o i riscaldamenti.



Prima della scarificazione controllare lo stato e la posizione dell'albero portalama. Le lame usurate o danneggiate vanno tassativamente sostituite. Far sostituire le lame ed eseguire i lavori sull'albero portalama sempre da un'officina specializzata. Un albero portalama non correttamente assemblato può causare l'allentamento di alcune parti e di conseguenza gravi ferite.

- Per motivi di sicurezza, sostituire parti usurate o danneggiate.



Durante i lavori di pulizia e manutenzione indossare sempre guanti di protezione.

- Quando si utilizzano mezzi d'esercizio, come per es. olio motore e carburante, è necessario indossare mezzi di protezione idonei (per es. guanti protettivi). Osservare le schede tecniche dei mezzi d'esercizio.



I lavori di manutenzione e di pulizia devono essere eseguiti su superfici piane solo a motore spento e dopo aver rimosso il cappuccio della candela. Una regolare manutenzione è indispensabile per la sicurezza e la tutela della capacità di prestazione.

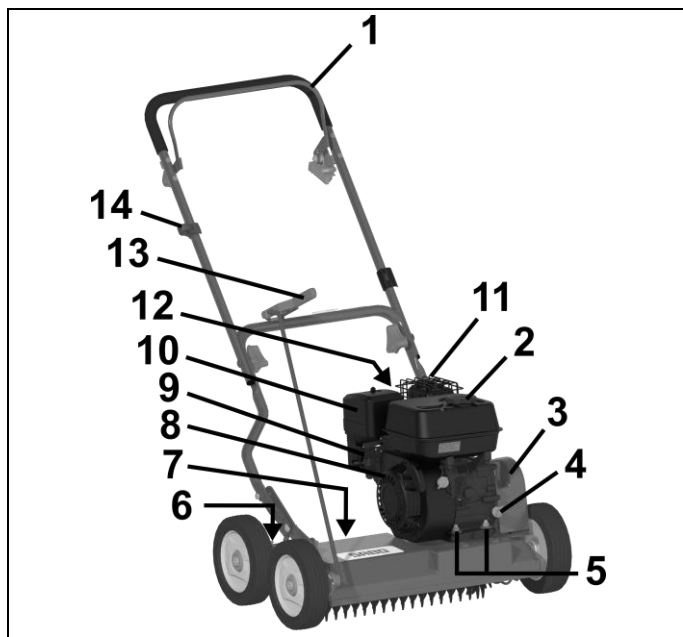
- Non staccare mai il cappuccio della candela mentre il motore è acceso! Pericolo di scossa elettrica.
- Staccare il cappuccio della candela solo a motore freddo. Pericolo di ustioni!

- Controllare che il cappuccio della candela sia posizionato bene! Pericolo di scossa elettrica.
- Qualora fosse necessario svuotare il serbatoio, si raccomanda di effettuare questa operazione solo all'aperto e a motore freddo. Accertarsi di non rovesciare il carburante.
- Riporre lo scarificatore solo con l'albero portalama sollevato. Un albero portalama abbassato, col tempo può deformarsi e pregiudicare la sicurezza del funzionamento dello scarificatore.

Per motivi relativi alle prestazioni di garanzia e alla sicurezza devono essere utilizzati solo pezzi di ricambio originali.

Parti di ricambio non equivalenti possono danneggiare la macchina e inficiare la propria sicurezza.

7 DESCRIZIONE DEI COMPONENTI COSTRUTTIVI



- 1 Staffa di comando di sicurezza dell'arresto del motore
- 2 Tappo del serbatoio
- 3 Coperture trasmissione a cinghia
- 4 Bocchettone di rifornimento d'olio
- 5 Supporto di fissaggio del motore
- 6 Vite di regolazione per profondità di scarificazione
- 7 Protezione antispruzzo
- 8 Copertura motore
- 9 Rubinetto del carburante
- 10 Filtro dell'aria
- 11 Griglia di protezione del tubo di scappamento
- 12 Candela di accensione
- 13 Leva dello scarificatore
- 14 Corda di avviamento maniglia

8 LAVORI DI PREPARAZIONE

Per il montaggio dello scarificatore sono disponibili i seguenti pezzi singoli nell'imballaggio:

- Scarificatore con longherone di guida premontato
- Borsa degli utensili con il seguente contenuto:
 - Manuale d'uso con dichiarazione di conformità
 - Condizioni di garanzia (specifiche per modello)
 - Diversi pezzi di fissaggio

Se dovesse mancare qualche pezzo, La preghiamo di mettersi in contatto con il Suo commerciante specializzato.

ATTENZIONE

Prima del montaggio del longherone e del supporto fune e durante l'apertura del longherone, togliere sempre il cappuccio della candela! Dopo il montaggio, al più tardi prima dell'avvio del motore applicare a pressione il cappuccio della candela!

Fissare il longherone di guida (figura E1 + X3)

IMPORTANTE

Assicurarsi che durante l'abbassamento e il sollevamento del longherone di guida i cavi non vengano incastrati, schiacciati, sottoposti a torsioni o tesi eccessivamente! Far passare i cavi sempre sul lato esterno del raccordo del longherone. Un cavo danneggiato può causare un difetto tecnico dell'apparecchio.

- Aprire verso l'alto il longherone di guida ripiegato.
- Quando la parte superiore e quella inferiore del longherone di guida si trovano sullo stesso livello, serrare a mano il dado zigrinato (1) da entrambi i lati **E1**.
- Prendere dal sacchetto degli attrezzi i dadi (2), le rondelle (3) e le viti a testa esagonale (4) **X3**.
- Sollevare la parte inferiore del longherone di guida (5) e appoggiarla sui fori superiori o inferiori del ferro di appoggio premontato (6) per ottenere diverse inclinazioni del longherone **X3**:
foro superiore = longherone in posizione ripida (per persone più alte)
foro inferiore = longherone in posizione piana (per persone più basse)
- Infilare dai due lati esterni le viti a testa esagonale (4) con rondella (3) attraverso la parte inferiore del longherone (5) e il ferro di appoggio (6), posizionare la seconda rondella (3) e avvitare con il dado (2).
- Serrare bene tutti i collegamenti a vite.

Montaggio dello starter sul longherone (figura L1)

- Rimuovere il supporto funi (1) dal sacchetto utensili.
- Svitare il dado in modo da poter spostare entrambe le metà sul longherone.
- Sul longherone superiore si trova un adesivo (2) per il posizionamento del supporto funi.

ATTENZIONE

Per motivi di sicurezza il supporto della fune deve essere montato solo nella posizione prevista.

- Estrarre la fune (3) e inserirla nel supporto funi.
 - Unire entrambe le metà (4) e ruotare leggermente verso l'esterno, quindi serrare di nuovo il dado. Si impedisce l'espulsione della fune d'avvio.
- Il supporto della fune deve essere montato/allineato in modo da rendere accessibile la fune d'avvio e non usurare altre parti.

9 PRIMA DELLA PRIMA MESSA IN FUNZIONE



Nota di sicurezza!

Per la spiegazione dei simboli si veda alla tabella pagina 3

Controllare che tutte le connessioni a vite e i cappucci delle candele siano ben saldi. Stringere le viti se necessario! In particolare si deve controllare il corretto assemblaggio e lo stato dell'albero portalama (vedi a tal proposito il capitolo "Manutenzione dell'albero portalama").

Far eseguire i lavori sull'albero portalama sempre da un'officina specializzata autorizzata. Un albero portalama non correttamente assemblato può causare l'allentamento di alcune parti e di conseguenza gravi ferite.

Lo scarificatore è equipaggiato con un dispositivo di arresto motore.

Prima della prima messa in esercizio occorre accertarsi che la staffa di comando di sicurezza per il freno motore funzioni perfettamente. Quando si rilascia la staffa di comando, il motore e l'utensile di taglio devono arrestarsi (Attenzione! L'utensile di taglio gira ancora per un po' dopo lo spegnimento!). In caso contrario, rivolgersi all'officina autorizzata più vicina.

Dopo il rilascio, la staffa deve tornare in ogni caso alla posizione indicata nella figura "Descrizione dei componenti".

In caso contrario, si deve predisporre una verifica presso un'officina specializzata e autorizzata.

Non si devono manipolare né disattivare i dispositivi di sicurezza e protezione della macchina!

Accertarsi che tutti i dispositivi di protezione siano applicati correttamente e che non siano danneggiati!

Controllare il livello dell'olio ed eventualmente rabboccare (figura Y1)



Nota di sicurezza!

Per la spiegazione dei simboli si veda alla tabella pagina 3

IMPORTANTE

Pericolo di danni! Alla consegna della macchina, il motore è privo d'olio. Prima di avviare il motore, rabboccare l'olio.

- Parcheggiare lo scarificatore in orizzontale su una superficie piana.
- Rimuovere lo sporco dall'area di riempimento dell'olio.
- Estrarre l'asta di misurazione dell'olio (1) e pulire con un panno pulito.
- Reinserire l'asta di misurazione dell'olio (1). Non ruotare o stringere.
- Estrarre l'asta di misurazione dell'olio (1) e controllare il livello. Se il livello è corretto, l'olio si trova sopra alla marcatura di pieno (2) dell'asta di misurazione dell'olio.

- Nel caso di livello di olio troppo basso, versare olio motore nell'apertura di riempimento (3) (per la quantità e la qualità vedere i dati tecnici). Il livello dell'olio dovrebbe trovarsi fino al bordo inferiore dell'apertura di riempimento.
- Reinserire e avvitare saldamente l'asta di misurazione dell'olio (1).

Rifornire di carburante



Nota di sicurezza!

Per la spiegazione dei simboli si veda alla tabella pagina 3

- Per il rifornimento del serbatoio si raccomanda di utilizzare esclusivamente del carburante standard fresco e pulito senza piombo. È ammissibile carburante con il 10% di etanolo.
- Togliere il tappo del serbatoio.
- Versare la benzina con un imbuto al massimo fino al bordo inferiore del bocchettone.
- Riapplicare il tappo e avvitare.

10 AVVIAMENTO DEL MOTORE (FIGURA S2 + D + E + Q2)



Nota di sicurezza!

Per la spiegazione dei simboli si veda alla tabella pagina 3

Prima di avviare il motore accertarsi che l'albero portalama/l'apparecchio si trovi nella posizione di sollevamento Z2.

Avviare il motore dal lato destro dello scarificatore. In ogni caso posizionare lo scarificatore su terreno piano che non sia ricoperto con erba troppo alta (l'erba troppo alta blocca l'accensione dell'albero portalama e rende più difficile la procedura di avviamento). All'atto dell'accensione e dell'avvio del motore non inclinare eccessivamente la macchina, altrimenti, se necessario, premere verso il basso il longherone di guida con un'inclinazione tale che l'utensile di taglio sia rivolto lontano dall'utente, ma solo di quanto assolutamente necessario. Prima che l'apparecchio non si ritrovi sul terreno, entrambe le mani devono trovarsi sulla parte superiore del longherone.

PRUDENZA

Durante l'avvio, afferrare l'impugnatura della fune di avviamento saldamente, altrimenti rischia di scivolare dalla mano. Pericolo di lesioni!

- Aprire il rubinetto del carburante (2) **S2**.
- Quando il motore è **freddo**, portare la leva del choke sul motore (3) nella posizione "Choke" **N1**.
- Posizionare indietro il regolatore della velocità (4) nella posizione "Lepre". Mentre è in funzione il motore, il regolatore dovrebbe trovarsi nella posizione "Lepre".
- Avviare il motore tirando poi la staffa di comando (5) verso la parte superiore del longherone. Durante il funzionamento, la staffa di comando deve essere tenuta in questa posizione **D**.
- Tirare lentamente la fune d'avviamento (7) finché non si sente una certa resistenza, dopodiché tirarla con forza, a questo punto si mette in moto il motore; riaccompagnare lentamente la fune **E**.
- Talvolta potrebbe essere necessario ripetere la procedura d'avviamento.
- Una volta che il motore raggiunge la temperatura di regime, portare in avanti la leva del choke (3) nella posizione di esercizio **Q2**.
- Quando il motore è a **temperatura di regime**, portare in avanti la leva del choke sul motore (3) nella posizione di esercizio. Avviare il motore come appena descritto.
- Qualora non dovesse avviarsi il motore, occorre procedere come descritto per l'avviamento del motore a freddo.

11 SPEGNERE IL MOTORE (FIGURA F + Y2)

- Rilasciare la staffa di comando di sicurezza (1) **F**. Il motore si spegne e l'utensile di taglio si ferma. Attenzione! L'utensile di taglio gira ancora per un po' dopo lo spegnimento!
- Chiudere il rubinetto del carburante (2) **Y2**.

12 FERMARE IL MOTORE IN CASO DI EMERGENZA

Lasciare la staffa di comando di sicurezza.

- L'utensile di taglio è in posizione di arresto. Attenzione! L'utensile di taglio gira ancora per un po' dopo lo spegnimento!
- Il motore si spegne.

ATTENZIONE

Prima di ogni scarificazione, accertarsi che la staffa di comando di sicurezza per il freno motore funzioni correttamente:

- Se la staffa di comando viene rilasciata, il motore deve spegnersi e l'utensile di taglio deve fermarsi (Attenzione! L'utensile di taglio gira ancora per un po' dopo lo spegnimento!).

In caso contrario, rivolgersi all'officina autorizzata più vicina.

13 REGOLARE LA PROFONDITÀ DI SCARIFICAZIONE



Nota di sicurezza!

Per la spiegazione dei simboli si veda alla tabella pagina 3

La regolazione della profondità di scarificazione può essere effettuata soltanto a motore spento!

Per lavorare con lo scarificatore viene spostata in avanti la leva dello scarificatore sulla posizione "scarificazione" **T2**. Con ciò viene abbassato l'apparecchio con l'albero portalama e queste penetrano nel terreno da lavorare.

La profondità di lavoro dipende sostanzialmente dall'usura della lama e deve, inoltre, essere adattata al rispettivo tipo d'erba ovvero alle condizioni del terreno.

La profondità di scarificazione deve essere sempre verificata e regolata sopra una superficie d'erba piana.

Con l'albero portalama abbassato le lame dovrebbero appena intagliare la zolla erbosa. È raccomandabile una profondità di lavoro di 3-5 mm. Su erba curata, senza pietre e su terreno morbido la profondità di scarificazione può essere regolata ad un valore un po' più alto. In superfici d'erba con forte presenza di muschio si dovrebbe iniziare a una profondità di lavoro più bassa.

Regolazione (figura V2 + T2 + Z2)

Regolare la profondità di scarificazione in base alla seguente procedura:

- Dopo aver allentato il controdado sulla vite di regolazione **V2**, impostare l'altezza di lavoro in modo che con lo scarificatore abbassato (leva in avanti) **T2** la lama penetri nel terreno per circa 3-5 mm.
- Dopo la regolazione, fissare nuovamente il controdado.
- Per sollevare l'apparecchio dalla posizione di lavoro impostata è necessario spostare completamente indietro la leva nella posizione "Trasporto". In questo modo la profondità di scarificazione **non viene modificata Z2!**

A causa del logoramento, dopo alcune ore di esercizio, è necessaria una nuova regolazione della profondità di scarificazione. L'usura delle lame aumenta in proporzione alla frequenza di utilizzo. Terreni duri o molto secchi ne accelerano il processo di usura. In questo caso la regolazione della profondità di scarificazione deve essere effettuata nello stesso modo descritto sopra.

14 ESERCIZIO DI SCARIFICAZIONE



Nota di sicurezza!

Per la spiegazione dei simboli si veda alla tabella pagina 3

NOTA

Per proteggere l'albero portalama evitare di effettuare curve strette e prima di fare una conversione sollevare l'albero portalama.

Scarificazione in pendenza

ATTENZIONE

L'apparecchio può essere usato su scarpate e pendii con una pendenza in salita fino al 46% (inclinazione 25°). Posizioni oblique che vanno oltre possono danneggiare il motore.

Tuttavia, per motivi di sicurezza consigliamo caldamente di non sfruttare questo potenziale teorico. Mantenere sempre una posizione ben salda.

Fondamentalmente gli scaricatori manuali non si dovrebbero utilizzare nei pendii con una pendenza in salita di oltre il 26% (inclinazione 15°). Vi è il rischio di perdere la stabilità!

Controllo del livello dell'olio

Prima di ogni scarificazione, controllare il livello dell'olio (vedi capitolo **Controllare il livello dell'olio e rabboccare olio**). Lo scarificatore è inoltre dotato di un sensore del livello dell'olio. Se il livello dell'olio è insufficiente, il motore viene spento. Il sensore del livello dell'olio non sostituisce i controlli regolari a opera dell'utente. Non far girare mai il motore con un livello di olio troppo basso o troppo alto. Potrebbero verificarsi danni irreparabili.

Controllo della sicurezza di funzionamento

Lo scarificatore è equipaggiato con un dispositivo di arresto motore.

Prima di ogni scarificazione, accertarsi che la staffa di comando di sicurezza per il freno motore funzioni correttamente. Quando si rilascia la staffa di comando, il motore e l'utensile di taglio devono arrestarsi (Attenzione! L'utensile di taglio gira ancora per un po' dopo lo spegnimento!). In caso contrario, rivolgersi all'officina autorizzata più vicina. Dopo il rilascio, la staffa deve tornare in ogni caso alla posizione indicata nella figura "Descrizione dei componenti".

In caso contrario, si deve predisporre una verifica presso un'officina specializzata e autorizzata.

Non si devono manipolare né disattivare i dispositivi di sicurezza e protezione della macchina!

Accertarsi che tutti i dispositivi di protezione siano applicati correttamente e che non siano danneggiati!

Controllare lo stato e la corretta sede delle lame prima di ogni scarificazione onde evitare eventuali pericoli (vedi a tal proposito il capitolo "Manutenzione dell'albero portalama"). I lavori all'albero portalama devono essere eseguiti sempre e solo da un'officina specializzata. Un albero portalama non correttamente assemblato può causare l'allentamento di alcune parti e di conseguenza gravi ferite.

Ogni 10 ore di lavoro controllare che tutte le viti e i dadi dell'apparecchio siano ben saldi; stringerli se necessario!

Controllare che il cappuccio della candela sia posizionato bene! Pericolo di scossa elettrica. Non staccare mai il cappuccio della candela mentre il motore è acceso! Pericolo di scossa elettrica. Staccare il cappuccio della candela solo a motore freddo! Pericolo di ustioni.

Se l'albero portalama si blocca, ad es. dopo aver tamponato un ostacolo o a causa di corpi estranei, far controllare da un'officina autorizzata se lo scarificatore presenta componenti danneggiati o deformati. Far eseguire sempre da un'officina autorizzata anche le eventuali riparazioni che si rendono necessarie.

Nel caso in cui la macchina inizi a vibrare con forza in modo inusuale o emetta insoliti rumori intensi, occorre far eseguire tempestivamente una verifica da un'officina specializzata e autorizzata.

Limitazioni temporali

Il funzionamento degli scarificatori è sottoposto ad un ordinamento regionale e temporaneo diverso. Lei è perciò pregato di informarsi presso le autorità competenti, prima di azionarlo.

Consigli per la cura del prato (figura M)

Durante la scarificazione, guidare l'apparecchio in linee dritte ad una velocità moderata. A causa della direzione di rotazione in avanti dell'albero portalama, è richiesta soltanto una ridotta forza di spinta. A seconda delle caratteristiche del terreno in parte potrebbe essere necessario trattenere lo scarificatore contro la direzione di lavoro. Evitare percorsi di curve strette.

Su erba con forte presenza di muschio o erbacce si consiglia di scarificare una seconda volta ad angolo retto rispetto alla prima direzione di lavoro. Prima della seconda passata è necessario eliminare il prodotto scarificato. L'altro materiale arieggiato potrebbe pregiudicare il risultato di scarificazione, caricare inutilmente l'apparecchio e rendere inutilmente difficile il lavoro all'operatore (notevoli forze di spinta).

L'eliminazione/il caricamento di materiale scarificato può avvenire molto facilmente mediante un'aspirazione per mezzo di un tagliaerba TurboStar oppure manualmente con un rastrello.

15 INTERVALLI DI MANUTENZIONE

IMPORTANTE

Evitare danni! In condizioni estreme e straordinarie occorrono eventualmente intervalli di manutenzione più brevi rispetto a quelli indicati in basso. Se si riscontrano difetti, rivolgersi ad un'officina autorizzata.

Eseguire le manutenzioni di routine sulla macchina rispettando gli intervalli di manutenzione riportati di seguito.

I seguenti intervalli di manutenzione si devono eseguire oltre ai lavori di manutenzione riportati nel presente manuale d'uso.

Prima della prima messa in funzione

- Controllare il livello dell'olio **Y1**.
- Controllare che tutte le connessioni a vite siano ben salde.
- Controllare l'albero portalama ed eventualmente farlo stringere da un'officina autorizzata.
- Controllare se la staffa di comando di sicurezza per l'arresto del motore funziona perfettamente.
- Controllare se tutti i dispositivi di protezione sono applicati correttamente e non sono danneggiati.

Prima di ogni impiego

- Controllare la superficie del prato e rimuovere tutti i corpi estranei.
- Controllare l'area del cavo di limitazione (se si utilizza una falciatrice automatica per la cura del prato).
- Controllare il livello dell'olio **Y1**.
- Controllare lo stato e la posizione della lama ed eventualmente farla sostituire o stringere da un'officina autorizzata.
- Controllare se la staffa di comando di sicurezza per l'arresto del motore funziona perfettamente.
- Controllare se tutti i dispositivi di protezione sono applicati correttamente e non sono danneggiati.

Ogni 10 ore di esercizio

- Controllare che tutte le connessioni a vite siano ben salde.
- Controllare se l'albero portalama è usurato e in posizione.

Dopo ogni impiego

- Pulire lo scarificatore.
- Controllare se le lame sono danneggiate o usurate.

Tempo di rodaggio – dopo le prime 5 ore di esercizio

- Cambiare l'olio motore **Y1**.

Ogni 25 ore di esercizio oppure una volta all'anno

- Pulire l'elemento filtrante di carta del filtro dell'aria **W**.
- Pulire il prefiltro **W**.
- Pulire la candela di accensione e regolare la distanza tra gli elettrodi **Y**.

Ogni 50 ore di esercizio oppure una volta all'anno

- Cambiare l'olio motore **Y1**.

In occasione dell'ispezione annuale

- Fare sostituire l'elemento di carta del filtro dell'aria **W**.
- Fare sostituire il prefiltro **W**.
- Fare sostituire la candela di accensione **Y**.
- Fare sostituire il filtro del serbatoio.
- Fare pulire il sistema di raffreddamento dell'aria.
- Fare pulire l'area sotto la copertura della cinghia.
- Controllare la staffa di comando, il tirante Bowden dell'arresto motore ed eventualmente sottoporli a manutenzione.

16 PULIZIA E MANUTENZIONE DELLO SCARIFICATORE

Una regolare manutenzione è la migliore garanzia per un funzionamento duraturo e senza problemi! Un'insufficiente manutenzione dell'apparecchio può causare anomalie e conseguente pericolo per la sicurezza!

Utilizzare solo pezzi di ricambio originali in quanto gli unici in grado di garantire sicurezza e qualità!



Nota di sicurezza!
Per la spiegazione dei simboli si veda alla tabella pagina 3

Pulizia

IMPORTANTE

Per i lavori di pulizia e manutenzione alzare lo scarificatore in avanti. Bloccare lo scarificatore in stato sollevato!

Subito dopo la scarificazione del prato togliere la sporcizia e i residui di erba. Usare una spazzola o uno straccio per pulirlo.

IMPORTANTE

Non pulire mai con un'idropulitrice ad alta pressione o normali getti d'acqua i componenti del motore (quali l'impianto d'accensione, carburatore, ecc.), le guarnizioni e i punti di supporto. Ciò potrebbe causare danni o costose riparazioni.

Conservazione

Riporre sempre l'apparecchio in condizioni pulite in uno spazio chiuso e asciutto e fuori dalla portata dei bambini. Lasciare raffreddare il motore prima di riporre la macchina in spazi chiusi.

Trasporto e fissaggio dell'apparecchio (figura N + A1 + N4)

- Se l'apparecchio deve essere trasportato, afferrarlo sul davanti per il telaio e dietro per il longherone trasversale della parte superiore del longherone di guida (vedi figura **N**).
- Per uno stoccaggio poco ingombrante o per il trasporto, la parte superiore del longherone può anche essere ripiegata sopra il motore. A tal fine allentare i dadi zigrinati e portare la parte superiore del longherone sopra il motore (vedi figura **A1**). Assicurarsi che il cavo per l'azionamento del motore non venga piegato o schiacciato! Per il trasporto afferrare solo il davanti per il telaio e dietro per il longherone trasversale della parte inferiore del longherone.

PRUDENZA

Durante il reclinamento del longherone per il trasporto e lo stoccaggio, quando si allentano i dadi zigrinati può verificarsi una rovesciamento improvviso del longherone. Inoltre possono formarsi punti di schiacciamento tra la parte inferiore e superiore del longherone. Pericolo di lesioni!

Prima del sollevamento o del trasporto, si raccomanda di osservare il peso della macchina (vedi Dati tecnici). Il sollevamento di grandi pesi può causare problemi di salute.

Se non sono disponibili altri ausili, consigliamo di fare effettuare il sollevamento o il trasporto dell'apparecchio sempre da almeno due persone.

Se l'apparecchio viene trasportato su una superficie di carico, per il caricamento e lo scarico si dovrebbe ricorrere a un'apposita rampa.

ATTENZIONE

Evitare eventuali lesioni! Per il carico e lo scarico della macchina procedere con particolare attenzione.

In caso di utilizzo di un rimorchio, consigliamo che quest'ultimo sia dotato di robuste pareti laterali.

Per il fissaggio dell'apparecchio si devono utilizzare solo gli appositi punti del mezzo di trasporto.

- Per evitare perdite di carburante, danni all'apparecchio e lesioni a persone, trasportare l'apparecchio verticalmente sulle 4 ruote.
- Parcheggiare il mezzo di trasporto su un fondo piano, in modo che l'apparecchio non possa spostarsi prima di essere fissato.
- Fissare correttamente l'apparecchio sul o nel veicolo con mezzi di fissaggio del carico omologati (ad es. cinghie di fissaggio con elemento di serraggio). Le cinghie di fissaggio sono cinghie in fibra sintetica. Ciascuna cinghia di serraggio è contrassegnata da un'etichetta. L'etichetta contiene indicazioni importanti per l'uso. Per l'uso della cinghia di fissaggio si devono rispettare le indicazioni di questa etichetta.
- In caso di carichi che possono spostarsi, si consiglia il bloccaggio diretto con quattro cinghie di fissaggio. A tal fine le cinghie vengono fissate e leggermente precaricate direttamente agli appositi punti dell'apparecchio (vedi figura **N4**) e a quelli di serraggio della superficie di carico.

ATTENZIONE

Non stringere eccessivamente le cinghie. Un fissaggio eccessivo dell'apparecchio può provocare danni.

Manutenzione dell'albero portalama

Prima di ogni scarificazione si raccomanda di verificare la condizione e la sede fissa delle lame. Le lame usurate o danneggiate vanno tassativamente sostituite.

AVVERTENZA

Lasciare eseguire una sostituzione delle lame sempre da parte di un'officina specializzata e autorizzata. Un albero portalama non correttamente assemblato può causare l'allentamento di alcune parti e di conseguenza gravi ferite.

La sostituzione della lama di scarificazione deve avvenire solo con componenti originali! Parti di ricambio non equivalenti possono danneggiare la macchina e inficiare la propria sicurezza.

Le lame di scarificazione di ricambio devono essere contrassegnate in modo permanente con il nome e/o il marchio del costruttore o del fornitore e con il codice prodotto.

Sostituzione della cinghia trapezoidale di azionamento

Sostituire le cinghie di azionamento esclusivamente con quelle originali.

La cinghia trapezoidale va sostituita sempre da un'officina autorizzata.

Manutenzione delle ruote

Le ruote sono lubrificate con grasso ad azione lunga. Non è necessaria alcuna manutenzione.

17 MANUTENZIONE DEL MOTORE



Nota di sicurezza!
Per la spiegazione dei simboli si veda alla tabella pagina 3

AVVERTENZA

Evitare eventuali lesioni! I gas di scarico contengono monossido di carbonio e possono causare gravi malattie con conseguenze anche mortali.

Non avviare il motore in ambienti chiusi, come i garage, anche con porte e finestre aperte. Portare la macchina all'aperto prima di accendere il motore.

IMPORTANTE

Per i lavori di pulizia e manutenzione alzare lo scarificatore in avanti. Bloccare lo scarificatore in stato sollevato!

ATTENZIONE

Nel capovolgere la macchina, fare attenzione affinché non fuoriescano olio né benzina. Pericolo d'incendio!

L'esecuzione regolare degli interventi di manutenzione e pulizia prescritti è la condizione preliminare indispensabile per un funzionamento duraturo e senza anomalie del motore ed è anche condizione preliminare per avere diritto alla garanzia. Mantenere il motore sempre pulito, soprattutto esternamente, in particolare la zona del silenziatore e quella del cilindro devono essere sempre libere da corpi estranei (ad es. residui di erba). Durante il funzionamento sia il tubo di scappamento che il motore raggiungono elevate temperature. Corpi estranei infiammabili, come il fogliame, l'erba ecc., possono incendiarsi.

Si garantisce un corretto raffreddamento soltanto se le alette del cilindro sono sempre pulite.

IMPORTANTE

Non pulire mai il motore con un'idropulitrice ad alta pressione o un normale getto d'acqua. Ciò potrebbe causare danni o costose riparazioni.

Cambio dell'olio (figura **Y1 + Y2 + Y**)

NOTA

Per tutelare l'ambiente si consiglia di eseguire il cambio dell'olio in un'officina specializzata.

Il primo cambio dell'olio con il motore nuovo è necessario dopo circa 5 ore di funzionamento. Successivamente ogni 50 ore di funzionamento circa o almeno una volta per ogni stagione.

Controllare regolarmente il livello dell'olio. Controllare il livello dell'olio ogni 8 ore oppure prima dell'avvio del motore.

- Prima che il motore o l'apparecchio sia inclinato per lo scarico dell'olio, svuotare il serbatoio della benzina e fare funzionare il motore fino a che si spegne a causa della mancanza di carburante.
- Arrestare il motore ed estrarre il connettore della candela di accensione (1) **Y**.
- Chiudere il rubinetto del carburante (2) **Y2**.
- Cambiare l'olio, finché il motore è caldo.
- Per il cambio dell'olio, svitare la vite di chiusura dell'olio (4) che si trova davanti in direzione di marcia **Y1**.
- Inclinare lo scarificatore di così tanto, fino a che l'olio vecchio fuoriesce in un recipiente di raccolta.

Non versare l'olio vecchio nella rete fognaria o nel terreno, ma smaltirlo nel rispetto delle disposizioni locali.

- Riposizionare in orizzontale lo scarificatore e reinserire la vite di chiusura dell'olio (4) e stringere a regola d'arte **Y1**.
- Rabboccare olio motore fresco (vedi capitolo **Controllare il livello dell'olio e rabboccare olio**, figura **Y1**).

Pulizia o cambio del filtro dell'aria (figura **W**)

IMPORTANTE

Non avviare mai né lasciare in funzione il motore con il filtro dell'aria rimosso.

- Svitare il dado (1) dal coperchio del filtro dell'aria (2) e rimuovere la copertura.
- Rimuovere il dado di fissaggio (3) e il filtro (4). Estrarre il prefiltro (5) dall'elemento filtrante di carta.
- Pulire l'elemento filtrante di carta ogni 25 ore di esercizio.
Se lo sporco non è eccessivo, basta battere; se invece lo sporco è eccessivo o vi sono danni, sostituire l'elemento. Non pulire il filtro di carta usando aria compressa. Non oliare.
- Pulire il prefiltro ogni 25 ore di esercizio.
Lavare il prefiltro in acqua tiepida con un detergente liquido, sciacquare, rimuovere l'acqua in eccesso e lasciare asciugare bene all'aria. Non lubrificare il prefiltro.
- Spingere il prefiltro asciutto sull'elemento filtrante di carta. Accertarsi che la guarnizione (6) si trovi sulla piastra del filtro dell'aria (8) in posizione centrale rispetto al tirante a vite (7).
- Applicare l'elemento filtrante di carta con prefiltro montato sul tirante a vite (7) e sulla piastra del filtro dell'aria (8). Accertarsi che il filtro entri perfettamente nella piastra del filtro. Fissare il filtro con il dado (3).
- Applicare la copertura (2) sul filtro dell'aria e fissarla sulla piastra (8) con il dado (1).

In condizioni di funzionamento sfavorevoli (presenza di polvere abbondante), si deve eseguire la pulizia dopo ogni scarificazione. Sostituire ogni anno l'elemento filtrante di carta e il prefiltro.

(Per il codice d'ordine dell'elemento filtrante e del prefiltro vedi parti di ricambio e accessori originali)

Pulizia della cuffia di deposito (figura **W1**)

- Chiudere il rubinetto del carburante (1).
- Rimuovere la cuffia di deposito (3) e l'o-ring (2).
- Pulire la cuffia di deposito (3) e l'o-ring (2) ogni 100 ore di esercizio oppure ogni 6 mesi con solventi non infiammabili e successivamente asciugare.
- Inserire l'o-ring (2) nella valvola del carburante e installare la cuffia di deposito (3). Serrare la cuffia di deposito (3).
- Aprire il rubinetto del carburante (1) e verificare la presenza di eventuali perdite. Sostituire l'o-ring (2) se si presenta una perdita.

Controllo della candela di accensione (figura **Y**)

Per il controllo dell'usura, togliere il cappuccio della candela (1) e svitare la candela di accensione (2). Se l'elettrodo è molto consumato, la candela va sostituita in ogni caso (n. di ordinazione: si veda ricambi originali e accessori).

Altrimenti è sufficiente pulire la candela con una spazzola di acciaio e regolare la distanza degli elettrodi tra 0,70 e 0,80 mm. Avvitare a mano la candela di accensione nel motore (fare attenzione all'anello di tenuta) e poi stringere con la chiave a tubo. Mettervi sopra il cappuccio della candela. Sostituire ogni anno la candela di accensione.

Prescrizioni per un corretto svernamento del motore (oppure non utilizzo prolungato)

- Svuotare il serbatoio della benzina e fare funzionare il motore fino a che si spegne a causa della mancanza di carburante.

- Posizionare il recipiente di raccolta della benzina con imbuto sotto il carburatore **W2**.
- Rimuovere la vite di scarico del carburatore (4) e la cuffia di deposito (3) e aprire il rubinetto del carburante (1) **W2**.
- Dopo che tutta la benzina è fuoriuscita, serrare la cuffia di deposito (3) e la vite di scarico del carburatore (4). Accertarsi che l'o-ring (2) e la guarnizione (5) siano montati **W2**.
- Arrestare il motore ed estrarre il connettore della candela di accensione (1) **Y**.
- Chiudere il rubinetto del carburante (2) **Y2**.
- Fintanto che il motore è caldo, scaricare l'olio e rabboccare olio motore fresco (vedi capitolo **Cambio dell'olio**).
- Eliminare i depositi di erba e di altro materiale dal cilindro e dalle alette del cilindro, da sotto alla cappa di copertura del motore (8) e attorno al silenziatore di scarico.
- Riporre sempre l'apparecchio in condizioni pulite in uno spazio chiuso e asciutto e fuori dalla portata dei bambini.

18 CAUSE DEI DISTURBI E LORO ELIMINAZIONE

Disturbi	Possibili cause	Soluzione
Il motore non si avvia	Staffa di comando non premuta.	Premere la staffa di comando sulla parte superiore del longherone D .
	Rubinetto del carburante chiuso.	Aprire il rubinetto del carburante S2 .
	La leva del choke sul motore si trova in posizione di esercizio.	Spostare sul motore la leva del choke in posizione  "Choke" S2 (vedere "Avviamento del motore").
	Serbatoio carburante vuoto.	Fare rifornimento con carburante pulito e fresco.
	Il cappuccio della candela è staccato.	Applicare, premendo, il cappuccio della candela o far controllare dall'officina autorizzata.
	La candela di accensione è difettosa oppure imbrattata oppure gli elettrodi sono bruciati.	Sostituire ovvero pulire la candela di accensione, portare la distanza degli elettrodi tra 0,70 e 0,80 mm Y .
	Al motore arriva troppa benzina (candela bagnata).	Far controllare dall'officina autorizzata.
	Il filtro dell'aria è imbrattato.	Pulire o sostituire la cartuccia del filtro W .
Il motore si spegne	Serbatoio carburante vuoto.	Fare rifornimento con carburante pulito e fresco.
	Livello dell'olio insufficiente.	Rabboccare l'olio. Questo motore è dotato di un sensore del livello dell'olio. Se il livello dell'olio è insufficiente, il motore viene spento.
	Apparecchio ribaltato eccessivamente di lato.	Non ribaltare eccessivamente la macchina di lato. Questo motore è dotato di un sensore del livello dell'olio. Se il livello dell'olio è insufficiente, il motore viene spento.
Potenza del motore ridotta	Il filtro dell'aria è imbrattato.	Pulire o sostituire la cartuccia del filtro W .
	La candela di accensione è imbrattata di fuliggine.	Far controllare dall'officina autorizzata.
	Carburante vecchio o sporco	Svuotare il serbatoio di benzina e riempire con nuovo carburante.
	Il filtro dell'aria è imbrattato.	Pulire o sostituire la cartuccia del filtro W .

Il motore funziona in modo irregolare	La candela di accensione è imbrattata di fuliggine.	Far controllare dall'officina autorizzata.
Forti scossoni (vibrazioni)	Il dispositivo di fissaggio del motore è staccato	Far controllare dall'officina autorizzata.
L'albero portalama non gira	La cinghia trapezoidale è difettosa	Far verificare o sostituire da parte di un'officina specializzata e autorizzata.

In caso di guasti o difetti non menzionati in questo testo, rivolgetevi alla più vicina officina autorizzata.

Riparazioni che necessitano di conoscenze speciali devono essere eseguite da uno specialista. La vostra officina autorizzata sarà felice di aiutarvi se non volete eseguire i lavori di manutenzione da soli.

19 DATI TECNICI

Motore

Motore	LONCIN motore a 4 tempi, G200F
Cilindrata	196 cm ³
Velocità	3300 min ⁻¹
Potenza nominale	4,0 kW
Distanza tra gli elettrodi	0,7 – 0,8 mm
Carburante	Carburante standard senza piombo, con max. 10% di etanolo
Capienza del serbatoio	ca. 3,6 litri
Olio lubrificante	SAE 30*, SAE 10W-30**, SAE 10W-40, API SE oppure olio simile, qualità minima SF
Quantità d'olio	0,6 litri

* Con temperature esterne inferiori a 4°C l'uso di olio SAE 30 comporta difficoltà di avviamento.

** Con temperature esterne superiori a 27°C l'uso di olio 10W-30 può aumentare il consumo del lubrificante. Controllare il livello dell'olio con maggiore frequenza.

Scarificatore

Carter	Pressofusione in alluminio
Larghezza di lavoro	450 mm
Lama scarificatore	19 pezzi
Peso	45,0 kg
Lunghezza	1140 mm
Larghezza	690 mm
Altezza	1000 mm
Ruote avanti / dietro	Ø 200 mm / Ø 200 mm
Supporti avanti / dietro	Cuscinetto a rullini

Livello di potenza sonora

Livello di potenza sonora garantito; misurato secondo 2000/14/CE	$L_{wa} = 97 \text{ dB(A)}$
--	-----------------------------

Livello di pressione sonora

Livello d'emissione di pressione sonora sul posto operatore; misurato secondo DIN EN 13684	$L_{pA} = 80,8 \text{ dB(A)}$
Insicurezze di misurazione; secondo ISO 4871	2,5 dB

Oscillazioni

Oscillazioni nel longherone di guida; misurate secondo DIN EN 13684	$a_{HW} = 8,5 \text{ m/s}^2$
Insicurezze di misurazione; secondo EN 12096	0,3 m/s ²

20 PARTI DI RICAMBIO E ACCESSORI ORIGINALI

Candela di accensione	SAE10005
Elemento di filtrazione dell'aria	SAE10171

Lama scarificatore	La sostituzione della lama scarificatore, per motivi di sicurezza, deve essere eseguita solo da un'officina specializzata autorizzata. Detta officina specializzata dispone anche del codice ricambio appropriato della lama di scarificazione.
--------------------	---

**EG Konformitätserklärung / CE Déclaration de conformité / EC Declaration of Conformity /
CE Verklaring van conformiteit / Declaración de conformidad CE / Dichiarazione di conformità CE**

**SABO-Maschinenfabrik GmbH, Auf dem Höchsten 22, D-51645 Gummersbach
Deutschland / Allemagne / Germany / Duitsland / Alemania / Germania**

Die nachstehend genannte Person erklärt, dass / La personne nommée ci-dessous a déclaré que / The person named below declares that / De onderstaande persoon verklaart dat / La persona abajo mencionada declara que / La persona di seguito nominata dichiara che:

Maschinentyp	Type d'appareil	Machine Type	Machine type	Tipo de máquina	Modello macchina
Vertikutierer (Scarifier)	Scarificateur (Scarifier)	Scarifier (Scarifier)	Verticuteerder (Scarifier)	Escarificador (Scarifier)	Arieggiatore (Scarifier)
Modell	Modèle	Model	Model	Modelo	Modello
45-PRO V					
Seriennummer	Numéro de série	Serial number	Seriennummer	Número de serie	Numero di serie
SA331522					

alle relevanten Bestimmungen und wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllt:
remplit toutes les garanties pertinentes et toutes les exigences essentielles des directives suivantes :
fulfils al relevant provisions and essential requirements of the following directives:
voldoet aan alle relevante bepalingen en essentiële vereisten van de volgende richtlijnen:
cumple todas las disposiciones relevantes y todos los requisitos esenciales de las siguientes directivas:
soddisfa le relative condizioni e i requisiti essenziali di cui alle seguenti direttive:

RICHTLINIE / DIRECTIVE / DIRETTIVA / RICHTLIJN / DIRETTIVA / DIRETTIVA	NUMMER / NUMERO / NUMBER / NUMMER / NÚMERO / NUMERO	ZERTIFIZIERUNGSMETHODE / METHODE DE CERTIFICATION / CERTIFICATION METHOD / CERTIFICATIMETHODE / METODO DE CERTIFICACION / METODO DI CERTIFICAZIONE
Maschinenrichtlinie / Directive relative aux machines / Machinery Directive / Machinerichtlijn / Directiva de máquinas / Direttiva sui macchinari	2006/42/EC	Selbstzertifizierung / Autocertification / Self-Certification / Zelfcertificatie / Autocertificación / Autocertificazione
Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit / Directive relative à la compatibilité électromagnétique / Electromagnetic Compatibility Directive / Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit / Directiva de compatibilidad electromagnética / Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica	2014/30/EC	VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH, D-63069 Offenbach EU Kenn-Nummer 0366 Numéro d'identification UE 0366 EU-Ident. Number 0366 EU-kengetal 0366 Número de identificación de la UE 0366 No. di riferimento UE 0366
Geräuschrictlinie Directive relative au bruit Noise Directive Geluidsrichtlijn Directiva de emisiones sonoras Direttiva sui rumori	2000/14/EC (Anhang V) 2000/14/EC (Annexe V) 2000/14/EC (Annex V) 2000/14/EC (bijlage V) 2000/14/EC (anexo V) 2000/14/EC (Appendice V)	Selbstzertifizierung / Autocertification / Self-Certification / Zelfcertificatie / Autocertificación / Autocertificazione
RoHS-Richtlinie / Directive RoHS / RoHS Directive / RoHS-Richtlijn / Directiva RoHS / Direttiva RoHS	2011/65/EC	Selbstzertifizierung / Autocertification / Self-Certification / Zelfcertificatie / Autocertificación / Autocertificazione

Gemessener Schallleistungspegel / Niveau de puissance acoustique mesuré / Measured Sound Power Level / Gemeten geluidssterkteniveau / Nivel de potencia acústica determinado / Livello di potenza sonora misurato	
45-PRO V Vertikutierer, Arbeitsbreite 45 cm Scarificateur 45-PRO V, largeur de travail 45 cm 45-PRO V Scarifier, operating width 45 cm 45-PRO V verticuteerder, werkbreedte 45 cm Escarificador 45-PRO V, anchura de trabajo 45 cm Arieggiatore 45-PRO V, larghezza di lavoro 45 cm	94,9 dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel / Niveau de puissance acoustique assuré / Guaranteed Sound Power Level / Gegarandeerd geluidssterkteniveau / Nivel de potencia acústica garantizado / Livello di potenza sonora garantito	
45-PRO V Vertikutierer, Arbeitsbreite 45 cm Scarificateur 45-PRO V, largeur de travail 45 cm 45-PRO V Scarifier, operating width 45 cm 45-PRO V verticuteerder, werkbreedte 45 cm Escarificador 45-PRO V, anchura de trabajo 45 cm Arieggiatore 45-PRO V, larghezza di lavoro 45 cm	97 dB(A)

Name und Anschrift der Person in der Gemeinschaft, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Nom et adresse de la personne de la communauté habilité à compiler la documentation technique:

Name and address of the person in the community authorized to compile the technical construction file:

Naam en adres van de persoon in de Gemeenschap die gemachtigd is de technische documenten samen te stellen:

Nombre y dirección de la persona en la comunidad autorizada a recopilar la documentación técnica:

Nome e indirizzo della persona della comunità autorizzata a mettere insieme la documentazione tecnica:

Sebastian Majewski
SABO-Maschinenfabrik GmbH
Auf dem Höchsten 22
D-51645 Gummersbach

Ort der Erklärung / Lieu de la déclaration:

Place of declaration / Plaats van de verklaring:

Lugar de la declaración / Luogo della dichiarazione:

Gummersbach, Deutschland / Allemagne
Gummersbach, Germany / Duitsland
Gummersbach, Alemania / Germania



Name / Nom / Name / Naam / Nombre / Nome:

Titel / Titre / Title / Titel / Titolo / Titolo:

.....
Pierre Janotta
Head of PMO

Datum der Erklärung / Date de la déclaration:

Date of declaration / Datum van de verklaring:

Fecha de la declaración / Data della dichiarazione:

01.02.2023

Hersteller / Unité de fabrication:

Manufacturing unit / Fabricage-unit:

Unidad industrial / Centro di produzione:

SABO-Maschinenfabrik GmbH
Auf dem Höchsten 22
D-51645 Gummersbach
Tel.: +49 2261 704-0
Fax: +49 2261 704-104
E-Mail: SA_DOC@sabo-online.com
www.sabo-online.com

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
sabo-online.com
facebook.de/SABO

02/2023

