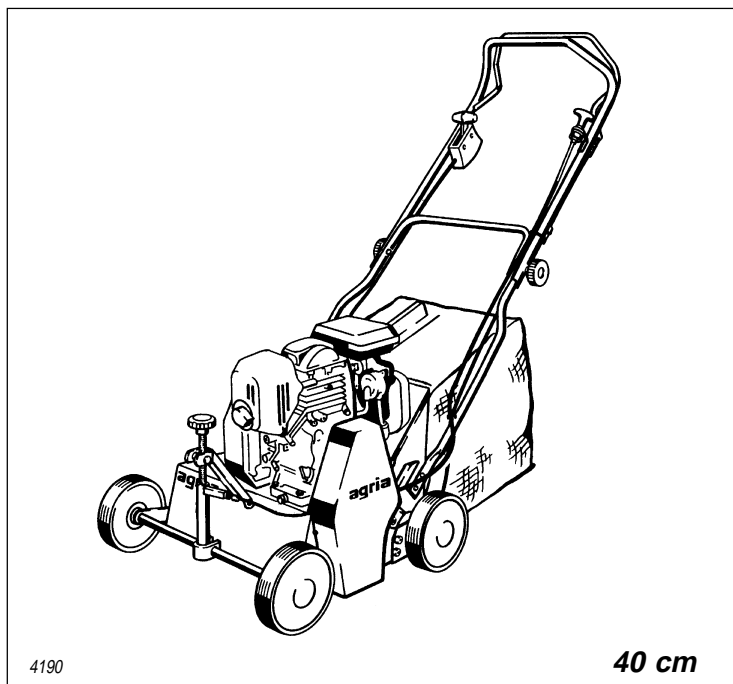


# agria

MotorGartenGeräte

*Qualität,  
die Spaß macht!*

## **Betriebsanleitung für agria®-Vertikutierer 8200-V4**



Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung durchlesen  
und Sicherheits- und Warnhinweise beachten!



Bitte hier eintragen:

Vertikutierer-Art.Nr.:.....
Ident-/Maschinen-Nr.: .....
Motor-Typ:.....
Motor-Nr.:.....
Kaufdatum:.....

Fabrikschild siehe

Seite 3, Abb. A/2

Motor-Typ-Nr.

siehe Seite 3, Abb. B/6.

Geben Sie diese Daten bei jeder Ersatzteilbestellung an, um Fehler bei der Lieferung zu vermeiden.

**Nur Original agria-Ersatzteile verwenden!**

Die technische Angaben, Abbildungen und Maße in dieser Anleitung sind unverbindlich. Irgendwelche Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Wir behalten uns vor, Verbesserungen vorzunehmen, ohne diese Anleitung zu ändern.

Symbole



Warnzeichen Hinweis auf Gefahrenstelle



wichtige Information



Kraftstoff



Choke



schnell

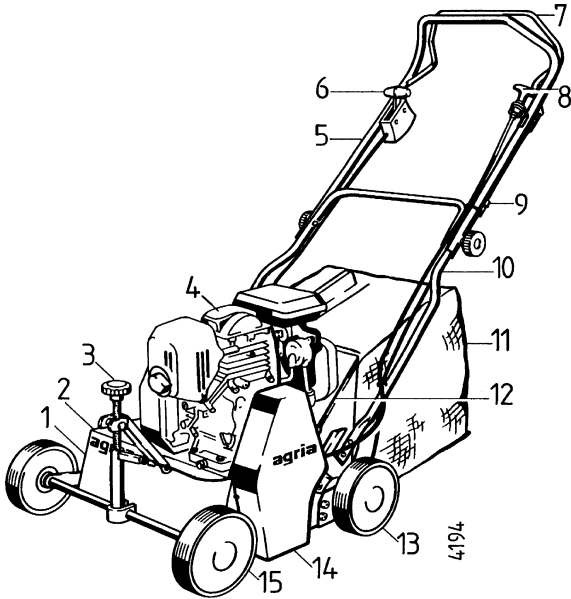


langsam

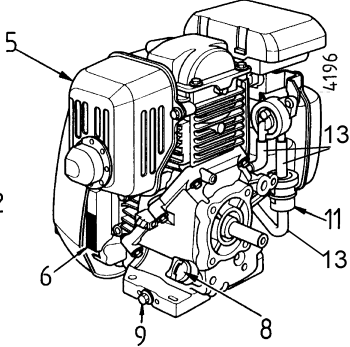
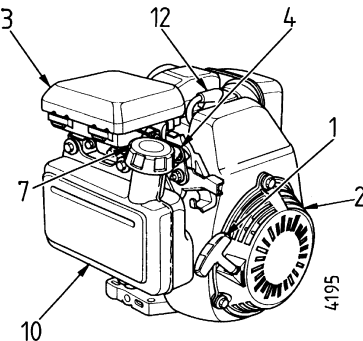


Messerantrieb

A



B



## Abb. A

- 1 Messergehäuse
- 2 Fabrikschild / Ident-Nr.
- 3 Stellspindel für Vertikutiertiefe
- 4 Motor
- 5 Lenker-Oberteil
- 6 Drehzahlverstellhebel (Motor-Aus-Schalter)
- 7 Schaltbügel für Messerantrieb
- 8 Zugriff für Schnellhöhenverstellung
- 9 Bowdenzugstellschrauben
- 10 Unterholm
- 11 Fangsack (Zubehör-Artikel)
- 12 Auswurfklappe
- 13 Laufrad hinten
- 14 Riemenschutz (Keilriemenkupplung)
- 15 Laufrad vorn

## Abb. B

- 1 Starter-Handgriff
- 2 Kühlluftsieb
- 3 Luftfilter / Vergaser
- 4 Choke-Hebel
- 5 Auspuff mit Berührungsschutz
- 6 Motor-Nr.
- 7 Kraftstoffbehälterdeckel
- 8 Motoröl-Einfüllverschlußschraube (Ölmeßstab)
- 9 Motoröl-Ablaßschraube
- 10 Kraftstoffbehälter
- 11 Kraftstoff-Filter
- 12 Zündkerze / Zündkerzenstecker
- 13 Kraftstoffleitung

## Empfehlungen

Schmierstoffe,	
Korrosionsschutzmittel .....	6
Kraftstoff .....	6
Wartung und Instandsetzung .....	6

## Bezeichnung der Teile ..... 3, 38

## Lieferumfang und Montageanleitung ..... 7

## 1. Sicherheitstechnische Hinweise ..... 8-11

### 2. Technische Angaben

Abmessungen .....	12
Motor .....	12
Vertikutiergerät .....	13
Geräuschwert .....	13
Schwingbeschleunigungswert .....	13
Hangtauglichkeit .....	13

### 3. Geräte- und Bedienelemente

Motor .....	14
Drehzahlregulierung u. Motor-Stop ...	14
Choke .....	14
Vertikutier-Messerantrieb .....	15
Vertikutiertiefen-Einstellung .....	16
Schnell-Höhenverstellung .....	16
Lenkholm .....	17
Auffangeinrichtung .....	18

## 4. Inbetriebnahme und Bedienung

Erstinbetriebnahme .....	19
Motor starten .....	20
Motor abstellen .....	21
Vertikutieren .....	22
Hinweise zum Vertikutieren .....	23

## 5. Wartung und Pflege

Motor .....	24 - 28
Laufräder .....	29
Vertikutiermesser-Antrieb .....	30
Spannrollen-Lagerung .....	31
Messerwelle .....	31 - 32
Allgemein .....	32
Reinigung .....	32
Einlagerung .....	33

## Schmierstoffe, Lacke, Verschleißteile ..... 35

## 6. Störungssuche und ihre Abhilfe ..... 33 - 37

## 7. Kontroll- und Wartungs-Übersicht ..... 40

## Konformitätserklärung .... 43



**Ausklappseiten beachten!**  
**Abb. A und B ..... 3**  
**Abb. C und D ..... 42**

1

2

3

4

5

6

7

## Schmierstoffe und Korrosionsschutzmittel:

Für Motor und Getriebe verwenden Sie die vorgeschriebenen Schmierstoffe (siehe "Technische Angaben").

Für "offene" Schmierstellen bzw. Nippelschmierstellen empfehlen wir **Bio-Schmieröl** bzw. **Bio-Schmierfett** zu verwenden (nach Angaben in der Betriebsanleitung).

Für Konservierung von Maschinen und Geräten empfehlen wir **Bio-Korrosionsschutzöl** zu verwenden (nicht verwenden für lackierte Außenverkleidungen). Kann mit Pinsel oder Sprühgerät aufgetragen werden.

Bio-Schmiermittel und Bio-Korrosionsschutzmittel sind umwelt-schonend, weil sie biologisch schnell abbaubar sind.

Mit dem Einsatz von Bio-Schmiermittel und Bio-Korrosionsschutzöl handeln Sie ökologisch richtig, schützen die Umwelt, fördern die Gesunderhaltung von Menschen, Tieren und Pflanzen.

## Kraftstoff:

Dieser Motor kann problemlos mit handelsüblichem **bleifreiem Normal-** und **Superbenzin** sowie **verbleitem Superbenzin** betrieben werden.

### Dem Benzin kein Öl beimischen.

Wenn der Umwelt zuliebe bleifreies Benzin verwendet wird, ist bei Motoren, die länger als 30 Tage stillgelegt werden sollen, der Kraftstoff vollständig abzulassen, um harzige Rückstände im Vergaser, Kraftstoff-Filter und Tank zu vermeiden, oder dem Kraftstoff eine Kraftstoffstabilisatorflüssigkeit beizumischen.

Bei Einlagerung nach Saisonende ist auch bei Verwendung von verbleitem Kraftstoff dieser vollständig abzulassen oder eine Kraftstoffstabilisatorflüssigkeit beizumischen.

Siehe hierzu Abschnitt "Motor konservieren".

## Wartung und Instandsetzung:

Ihre agria-Fachwerkstatt hat geschulte Mechaniker, die eine fachgemäße Wartung und Instandsetzung durchführen.

Größere Wartungsarbeiten und Instandsetzungen sollten Sie nur dann selbst vornehmen, wenn Sie über die entsprechenden Werkzeuge und Kenntnisse von Maschinen und Verbrennungsmotoren verfügen.

Nicht mit einem harten Gegenstand oder Metallwerkzeug gegen das Schwungrad klopfen, es könnte Risse bekommen und während des Betriebes zersplittern und Verletzungen oder Schäden verursachen. Zum Abziehen des Schwungrades nur geeignetes Werkzeug verwenden.

# Lieferumfang und Montageanleitung **agria**

- Kartondeckel oben öffnen
- Karton an allen 4 Ecken aufschneiden und Kartonwände nach unten klappen
- Unterholm (3) an den Messerkasten mit den Befestigungsteilen (5 und 6) montieren; die Basisplatte (4) für die Unterholmrohre hat für die Lenkholm-Höheneinstellung 3 Bohrungen A, B und C; für die Erstmontage Loch B verwenden (Schrauben nicht festziehen)
- Lenker-Oberteil (2) an den Unterholm mit den Befestigungsteilen (7-9) montieren
- Lenkholm-Höheneinstellung kontrol-

lieren, falls Sie eine andere Einstellung wünschen, die Unterholmrohre individuell in die Löcher A bzw. C montieren (beidseitig auf gleicher Höhe)

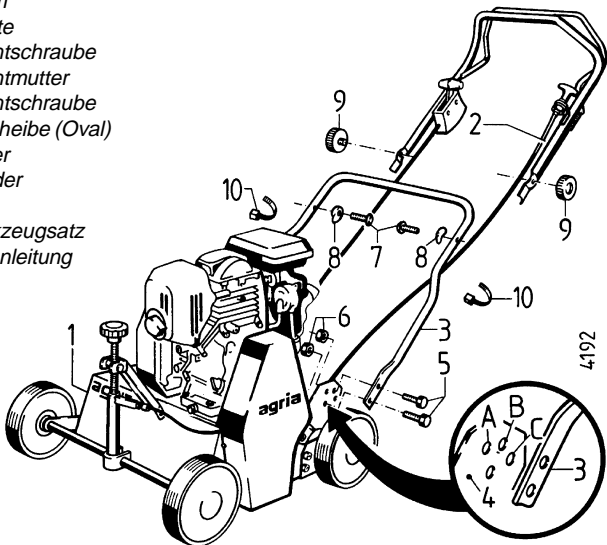
- alle Schraubverbindungen festziehen
- Bowdenzüge mit den Kabelbinder (10) an den Unterholm anbinden - auf saubere Verlegung der Bowdenzüge achten, daß diese nicht geknickt oder eingeklemmt sind

● **Maßnahmen für Erstinbetriebnahme durchführen** (siehe Beschreibung Seite 19).

## Lieferumfang:

- 1 Grundgerät
- 2 Lenker-Oberteil
- 3 Unterholm
- 4 Basisplatte
- 5 Sechskantschraube
- 6 Sechskantmutter
- 7 Sechskantschraube
- 8 Anlagescheibe (Oval)
- 9 Griffmutter
- 10 Kabelbinder

Bordwerkzeugsatz  
Betriebsanleitung



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung durchlesen und beachten:

1

## Warnschild



In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Vertikutierer ist ausschließlich für den üblichen Einsatz in der Grünflächenpflege gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

Jeder darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Aus Sicherheitsgründen darf der Vertikutierer nicht verwendet werden als Antriebsaggregat für andere Arbeitswerkzeuge und Werkzeugsätze jeglicher Art. Der Vertikutierer (mit Radantrieb) ist nicht geeignet, Rasenkehrgeräte und Streuwagen zu ziehen. Dies gilt auch für das Anbringen von Anhängern, z.B. zum Mitfahren, Transportieren von Schnittgut außer in dem hierfür vom Hersteller vorgesehenen Grasfangbehälter.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Eigenmächtige Veränderungen an dem Vertikutierer schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

## Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften

### Grundregel:

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Vor jeder Inbetriebnahme den Vertikutierer auf Betriebssicherheit überprüfen!

Der Vertikutierer darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Jugendliche unter 16 Jahren dürfen den Vertikutierer nicht bedienen!

Nur bei guten Licht- und Sichtverhältnissen arbeiten.

Die Bekleidung des Bedieners soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden. Festes Schuhwerk tragen!

Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!

Zum Transport auf Kraftfahrzeugen oder Anhängern außerhalb der zu bearbeitenden Fläche ist der Motor abzuschalten.

Vorsicht bei drehenden Werkzeugen -Sicherheitsabstand!

Das Vertikutiermesser kann, bedingt durch die Schwungmasse am Motor, nachlaufen. Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Messergehäuse herantreten. Erst wenn das Vertikutiermesser ganz stillsteht und der Zündkerzenstecker abgezogen wurde, darf an dem Vertikutierer gearbeitet werden.

Vorsicht bei nachlaufenden Werkzeugen. Vor Arbeiten an diesen abwarten, bis sie ganz stillstehen!

Einstellung des Drehzahlreglers des Motors nicht verstellen. Eine hohe Drehzahl erhöht die Unfallgefahr.

## Arbeits- und Gefahrenbereich

Der Benutzer ist gegenüber Dritten im Arbeitsbereich verantwortlich.

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich des Vertikutierers ist verboten.

Vor dem Starten und Anfahren den Nahbereich kontrollieren. Achten Sie vor allem auf Kinder und Tiere!

Vor Arbeitsbeginn sind Fremdkörper von der zu bearbeitenden Fläche zu entfernen. Bei der Arbeit auf weitere Fremdkörper achten und diese rechtzeitig beseitigen.

Bei Arbeiten in eingefaßten Flächen muß der Sicherheitsabstand zur Umrandung eingehalten werden, um das Werkzeug nicht zu beschädigen.

Vorsicht beim Vertikutieren, damit das rotierende Vertikutiermesser keine Hindernisse wie Grenzsteine, Wegeinfassungen, Wurzeln usw. erfaßt.

Zum Transport außerhalb der zu bearbeitenden Flächen ist der Motor auszuschalten.

## Bedienung und Schutzeinrichtungen

### Vor Arbeitsbeginn

Machen Sie sich mit den Einrichtungen und Bedienelementen sowie deren Funktion vertraut. Lernen Sie vor allem, wie der Motor im Notfall schnell und sicher abgestellt wird!

Sicherstellen, daß alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!

### Zum Starten

Motor nicht in geschlossenen Räumen starten, die Abgase enthalten Kohlenmonoxyd, das eingeatmet sehr giftig wirkt!

**Vorsicht während des Startens und während des Vertikutierens, nicht mit Händen oder Füßen in unmittelbare Nähe des Vertikutiermessers kommen!**

Beim Anlassen sind Hochkanten und Schrägstellen des Vertikutierers verboten.

Zum Starten des Motors nicht vor den Vertikutierer treten.

Beim Starten des Motors muß der Fahrtrieb (falls vorhanden) ausgeschaltet sein!

Keine Starthilfe-Flüssigkeiten bei der Benutzung von elektrischer Starthilfe (Starthilfekabel) verwenden. Es besteht dabei Explosionsgefahr!

### Betrieb

Während des Arbeitens den Bedienerplatz am Führungsholm niemals verlassen!

Bedienungsholme nie während der Arbeit verstellen - Unfallgefahr!

Bei allen Arbeiten mit dem Vertikutierer, insbesondere beim Wenden, muß der Maschinenführer den ihm durch den Lenker gegebenen Sicherheitsabstand zum Messergehäuse einhalten!

Vertikutierer zum Wenden nicht ziehen, sondern schieben.

Bei evtl. auftretenden Verstopfungen ist der Motor abzustellen und mit einem geeigneten Hilfsmittel zu säubern!

Bei Beschädigung des Vertikutierers den Motor sofort abstellen und Schaden beheben lassen!

Bei Funktionsstörungen an der Lenkung den Vertikutierer sofort anhalten und abstellen. Störung umgehend beseitigen lassen.

Besteht in Hanglagen die Gefahr des Abrutschens, so ist der Vertikutierer von einer Begleitperson mit einer Stange oder einem Seil zu halten. Die Begleitperson muß sich oberhalb des Vertikutierers in ausreichendem Abstand zum Messergehäuse befinden!

Möglichst immer quer zum Hang arbeiten!

## Arbeitsende

Vertikutierer niemals unbeaufsichtigt lassen, solange der Motor läuft.

Vor dem Verlassen des Vertikutierers den Motor abstellen.

Vertikutierer gegen unbefugtes Benutzen sichern. Bei Ausführung mit Zündschlüssel diesen abziehen, ansonsten Zündkerzenstecker abziehen.

## Grasfangeinrichtung

Bei unsachgemäßer Handhabung des Grasfangkorbes besteht Gefahr durch das umlaufende Vertikutiermesser und durch herausschleudernde Gegenstände.

Vor Abnahme der Grasfangeinrichtung oder dem Verstellen der Schnitthöhe ist der Motor abzustellen und der Stillstand des Vertikutiermessers abzuwarten.

## Wartung

Keine Wartungs- und Reinigungsarbeiten bei laufendem Motor vornehmen.

Bei Arbeiten am Motor grundsätzlich zusätzlich den Zündkerzenstecker abziehen.

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

Beschädigte Vertikutiermesser sind auszutauschen!

Beim Auswechseln des Vertikutiermessers geeignetes Werkzeug und Schutzhandschuhe benutzen.

Reparaturarbeiten wie Schweißen, Schleifen, Bohren usw. dürfen nicht an tragenden, sicherheitstechnischen Teilen durchgeführt werden!

Zur Vermeidung von Brandgefahr den Vertikutierer sauber halten.

Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.

Nach Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Schutzvorrichtungen unbedingt wieder anbauen und in Schutzstellung bringen!

Nur Original agria-Ersatzteile verwenden. Bei anderen handelsüblichen Ersatzteilen müssen diese qualitativ gleichwertig sein und den von der Firma agria festgelegten technischen Anforderungen entsprechen.

## Aufbewahrung

Die Aufbewahrung des Vertikutierers in Räumen mit offener Heizung ist verboten.

Vertikutierer auch nicht in geschlossenen Räumen abstellen, wenn noch Kraftstoff im Kraftstoffbehälter ist. Benzindämpfe sind eine Gefahrenquelle.

## Motor, Kraftstoff und Öl

Motor nicht in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Es besteht hohe Vergiftungsgefahr!

Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten. Es besteht erhöhte Brandgefahr. Niemals in der Nähe von offenen Flammen, zündfähigen Funken oder heißen Motorteilen Kraftstoff nachfüllen. Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen nachfüllen. Beim Auftanken nicht rauchen!

Auftanken nur bei abgestelltem und abgekühltem Motor.

Kraftstoff nicht verschütten, verwenden Sie geeignete Einfüllhilfe.

Haben Sie trotzdem Kraftstoff verschüttet, schieben Sie den Vertikutierer von dieser Stelle weg, bevor Sie ihn starten.

Auf vorgeschriebene Qualität des Kraftstoffes achten.

Kraftstoff nur in genehmigten Behältern lagern.

Korrosionsschutz- und Stabilisatorflüssigkeiten außer Reichweite von Kindern aufbewahren, bei Übelkeit und Erbrechen bitte sofort einen Arzt aufsuchen, bei Kontakt mit den Augen sofort gründlich ausspülen, das Einatmen der Dämpfe vermeiden.

Packungsbeilage lesen und beachten!

Aufgebrauchte, scheinbar leere Druckdosen (Starthilfe usw.) vor dem Wegwerfen an einer gelüfteten, von Funken und Flammen abgelegenen Stelle vollständig entleeren, oder ggf. zum Sondermüll geben.

Vorsicht beim Ablassen von heißem Öl, es besteht Verbrennungsgefahr.

Auf vorgeschriebene Qualität des Öls

achten. Nur in genehmigten Behältern lagern.

Öle, Kraftstoff, Fette und Filter getrennt und ordnungsgemäß entsorgen.

1

## Elektrische Anlage

Träger von Herzschrittmachern dürfen bei laufendem Motor die stromführenden Teile der Zündanlage nicht berühren!

## Beschreibung der Warnzeichen



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



Bei laufendem Motor ausreichend Abstand vom Vertikutiermesser halten!



Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.



Nicht ohne Schutzvorrichtungen arbeiten! Vor dem Starten die Schutzvorrichtungen in Schutzstellung bringen.

## 2. Technische Angaben

agria

2

**Motorenfabrikat:** ..... Honda  
**Typ:** ..... GC 135 QHE3

**Bauart:** ..... Gebläse-Luftgekühlter  
Einzylinder-Viertakt-OHC-Motor (Benzin)

**Bohrung:** ..... 64 mm

**Hub:** ..... 42 mm

**Hubraum:** ..... 135 ccm

**Verdichtung:** ..... 8,5:1

**Leistung:** ..... 2,9 kW bei 3600 min<sup>-1</sup>

**Drehmoment:**

..... max. 8,6 Nm bei 2500 min<sup>-1</sup>

**Zündkerze:** ..... NGK BPR6 ES

..... Bosch WR7 DC

..... Elektrodenabstand: 0,7 - 0,8 mm

**Zündung:**

Transistor-Magnetspule, kontaktlos,  
Zündzeitpunkt 20° vor OT, funkfern-  
entstört nach VDE 0879

**Ventilspiel (bei kaltem Motor):**

Einlaß ..... 0,15 ± 0,04 mm

Auslaß ..... 0,20 ± 0,04 mm

**Startereinrichtung:** ..... Reversierstarter

**Kaltstarteinrichtung:** ..... Choke

**Inhalt des**

**Kraftstoffbehälters:** ..... 1,7 Ltr.

**Kraftstoff:** ..... handelsübliches Benzin,  
Oktanzahl mind. 85 ROZ  
siehe Kraftstoffempfehlung

**Luftfilter:** ..... Trocken-Filterelement

**Vergaser:** ..... Schwimmer,  
Drosselklappentyp

**Gemisch-Regulierschraube:**

Grundeinstellung ca. 2 Umdr. auf

**Obere Leerlastdrehzahl:** .. 3850 min<sup>-1</sup>

**Leerlaufdrehzahl:** .... 1250-1550 min<sup>-1</sup>

**Motoröl:** ..... Einfüllmenge ca. 0,58 Ltr.  
Mehrbereichsöl SAE 10 W-40,  
Güteklasse SG, SF oder höher

**Motorenfabrikat:** ..... Honda  
**Typ:** ..... GC 160 QHE5

**Bauart:** ..... Gebläse-Luftgekühlter  
Einzylinder-Viertakt-OHC-Motor (Benzin)

**Bohrung:** ..... 64 mm

**Hub:** ..... 50 mm

**Hubraum:** ..... 160 ccm

**Verdichtung:** ..... 8,5:1

**Leistung:** ..... 3,7 kW bei 3600 min<sup>-1</sup>

**Drehmoment:**

..... max. 10,3 Nm bei 2500 min<sup>-1</sup>

**Zündkerze:** ..... NGK BPR6 ES

..... Bosch WR7 DC

..... Elektrodenabstand: 0,7 - 0,8 mm

**Zündung:**

Transistor-Magnetspule, kontaktlos,  
Zündzeitpunkt 20° vor OT, funkfern-  
entstört nach VDE 0879

**Ventilspiel (bei kaltem Motor):**

Einlaß ..... 0,15 ± 0,04 mm

Auslaß ..... 0,20 ± 0,04 mm

**Startereinrichtung:** ..... Reversierstarter

**Kaltstarteinrichtung:** ..... Choke

**Inhalt des**

**Kraftstoffbehälters:** ..... 2,0 Ltr.

**Kraftstoff:** ..... handelsübliches Benzin,  
Oktanzahl mind. 85 ROZ  
siehe Kraftstoffempfehlung

**Luftfilter:** ..... Trocken-Filterelement

**Vergaser:** ..... Schwimmer,  
Drosselklappentyp

**Gemisch-Regulierschraube:**

Grundeinstellung ca. 2 Umdr. auf

**Obere Leerlastdrehzahl:** .. 3850 min<sup>-1</sup>

**Leerlaufdrehzahl:** .... 1250-1550 min<sup>-1</sup>

**Motoröl:** ..... Einfüllmenge ca. 0,58 Ltr.  
Mehrbereichsöl SAE 10 W-40,  
Güteklasse SG, SF oder höher

**Arbeitsbreite:** ..... 40 cm

**Vertikutiermesser:** ..... 13 Stück  
Schlagkreis-Ø 183 mm

**Drehzahl Vertikutierwelle:** . 2500min<sup>-1</sup>

**Drehrichtung der Vertikutierwelle:**  
..... vorwärts

### **Höhenverstellung:**

Zentral-Spindelschraube ..... stufenlos  
..... und Schnellhöhenverstellung

**Auswurf:** ..... Heckauswurf

**Auffangeinrichtung:** ..... Fangsack  
..... Zubehör-Art.-Nr. 5229 821

**Räder:** ..... Vorderräder Ø 230 mm  
..... Hinterräder Ø 230 mm  
mit Kunststofflagern

**Führungsholm:** ..... umklappbar

### **Geräuschwert:**

Nach der 3. Verordnung zum Gerätesicherheits-Gesetz:

Geräuschpegel am Ohr der  
Bedienungsperson ..... 81 dB(A)  
(nach den Richtlinien der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft)

### **Schwingbeschleunigungswert:**

am Lenkerhandgriff .....  $a_{HWX} = 5,6 \text{ m/s}^2$   
nach ISO 5349 bei 85 % der Motornenn-  
drehzahl mit eingeschaltetem Werkzeug

### **Hangtauglichkeit:**

Solange die Bedienungsperson an  
Schräglagen noch gehen und den Verti-  
kutierer normal führen kann, arbeitet der  
Motor (bei Motor-Ölstand "max." = obe-  
re Füllstandsmarke) zufriedenstellend.

**Gewicht:** ..... ca. 39 kg

### **Abmessung:**

Länge: ..... 1370 mm

Breite: ..... 580 mm

Höhe: ..... 1000 mm

Der Vertikutierer agria Type 8200-V4 ist geeignet für den üblichen Einsatz im Gartenbau und der Anlagepflege.

## Motor

Der Viertakt-Benzin-Motor ist mit handelsüblichem Benzin (siehe Kraftstoffempfehlungen) zu betreiben. Während der ersten 20 Betriebsstunden (Einlaufzeit) den Motor nicht bis an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit beanspruchen. Auch **nach der Einlaufzeit** gilt der Grundsatz, nie mehr Gas zu geben, als für die Durchführung der jeweiligen Arbeit gerade noch erforderlich ist.

**i** **Hohe Drehzahlen sind jedem Motor schädlich und beeinträchtigen die Lebensdauer wesentlich. Dies gilt besonders bei Betrieb ohne Belastung! Überdrehen (Aufheulenlassen) des Motors kann sogar zu sofortigen Schäden führen.**

## Kühlung

Die Kühlung erfolgt bei dem Motor durch ein Luftgebläse. Das Kühlluftsieb am Reversierstarter und die Kühlrippen des Zylinders sind daher stets frei von Schmutz und angesaugten Pflanzenteilen zu halten. Stets darauf achten, daß der Leerlauf des Motors richtig eingestellt ist. Der Motor soll, wenn der Drehzahlregulierhebel am Anschlag auf Leerlauf steht, bei geringer Drehzahl einwandfrei und rund weiterlaufen.

## Luftfilter

Der Luftfilter reinigt die angesaugte Luft. Ein verunreinigter Filter vermindert die Motorleistung.

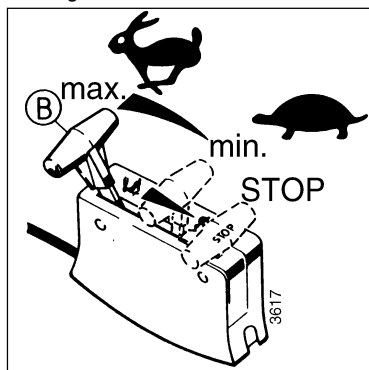
## Zündanlage

Der Motor ist mit einer wartungsfreien, kontaktlosen, elektronischen Zündanlage ausgerüstet. Wir empfehlen, notwendige Überprüfungen nur vom Fachmann vornehmen zu lassen.

## Drehzahlregulierhebel

(Motor-Aus-Schalter)

Mit dem Drehzahlregulierhebel (A/6) am Lenkholm kann außer der stufenlosen Drehzahlregulierung von min. = LEERLAUF bis max. = VOLLGAS der Motor-Aus-Schalter betätigt werden. Schaltstellungen siehe Abb..



**i** **Der Drehzahlregulierhebel dient auch als Not-Aus-Schalter, der bei Gefahrensituationen, die ein schnelles Ausschalten erfordern, in Stellung "STOP" zu schwenken ist!**

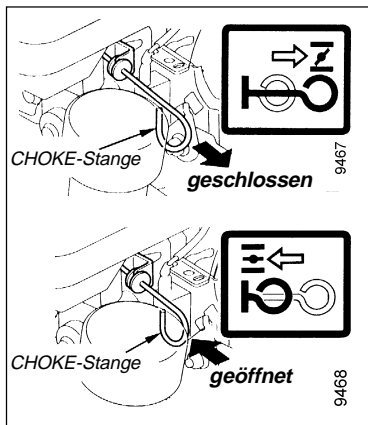
#### Choke

Bei kaltem Motor und niedriger Lufttemperatur, muß der CHOKE zum Motorstart verwendet werden; hierzu die CHOKE-Stange (B/4) nach außen ziehen auf Stellung "geschlossen".

Nach dem Start, wenn der Motor angewärmt ist und rund läuft, die CHOKE-Stange wieder auf Stellung "geöffnet" drücken.

Den CHOKE nicht benutzen, wenn der Motor warm oder die Lufttemperatur hoch ist

CHOKE-Stellung "geöffnet" = Betriebsstellung



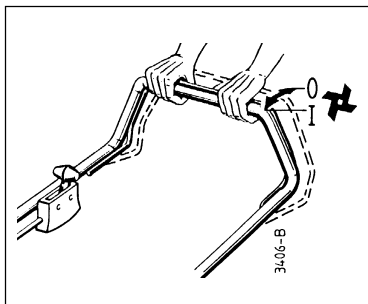
#### Vertikutiermesser-Antrieb

Für den Vertikutiermesserantrieb ist eine Keilriemenkupplung mit Spannrolle zwischen Motor und Vertikutierwelle eingebaut. Die Betätigung erfolgt durch den Schaltbügel (A/7) am Lenkholm.

0 = Schaltbügel nach hinten geschaltet

I = Schaltbügel zum Lenkholm gedrückt  
(Vertikutiermesser drehen sich)

**i** Schalthebel nicht bei erhöhter Motordrehzahl betätigen, da sonst der Keilriemen rasch zerstört wird. Einstellung der Keilriemen-spannung unbedingt beachten!



#### Messerwelle

Auf der Messerwelle sind 13 Vertikutiermesser angebaut.

#### Vertikutiertiefe einstellen

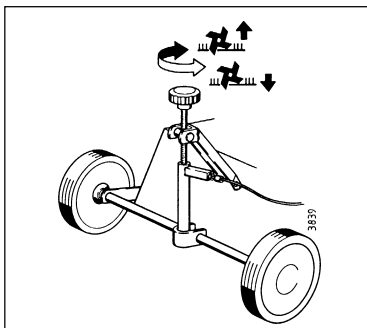


**Nur bei stillstehendem Motor und stillstehenden Vertikutiermessern!**

● Das Vertikutiergerät auf ebenen Boden stellen und die Tiefe der Messer mittels der am Messerkasten vorne angebrachten Stellspindel (A/3) so einstellen, daß die Vertikutiermesser den Boden gerade berühren

● mit der Stellspindel auf die gewünschte Vertikutiertiefe einstellen -eine Umdrehung der Stellspindel entspricht ca. 1 mm Verstellung

● die Vertikutiertiefe soll ca. 2 - 3 mm betragen



#### Schnell-Höhenverstellung



**Nur bei stillstehendem Motor und stillstehenden Vertikutiermessern!**

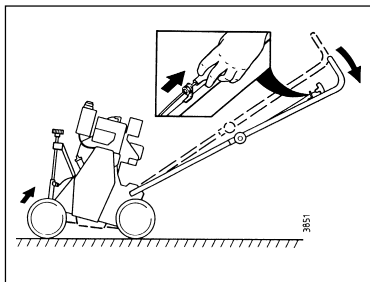
Damit die Vertikutiermesser beim Transport, inbes. über feste Wege oder Betonplatten, nicht beschädigt werden, ist der Vertikutierer mit der Schnell-Höhenverstellung in die Transportstellung zu bringen.

#### Transportstellung:

● Bowdenzug-Griff (A/8) bis zum Anschlag herausziehen

● Vertikutierer am Lenkholm nach unten drücken

● Bowdenzug-Griff loslassen und Lenkholm so weit nach unten drücken, bis die Höhenverstellung in die Transportstellung einrastet



#### Arbeitsstellung:

● Bowdenzug-Griff (A/8) bis zum Anschlag herausziehen

● Lenkholm nach oben schwenken

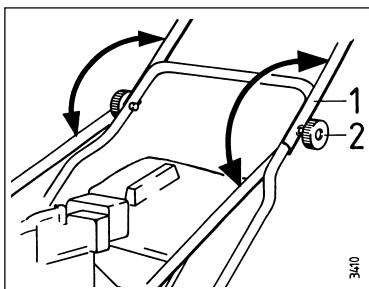
● Bowdenzug-Griff loslassen und Lenkholm weiter nach oben schwenken, bis die Höhenverstellung in Arbeitsstellung einrastet

#### Lenkholm

Für eine platzsparende Lagerung ist der Lenkholm nach vorne über das Gerät klappbar.

- Griffmutter (2) ca. 8 Umdrehungen öffnen
- Lenkholm (1) nach vorne klappen

Das Zurückschwenken erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Griffschrauben anschließend festdrehen.



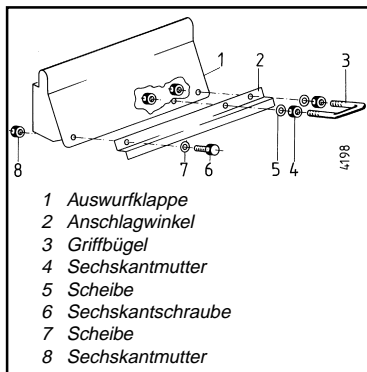
#### Lenkholm-Höhenverstellung

Die Lenkholm-Höheneinstellung erfolgt mit der Befestigung der Unterholmrohre an das Basisgerät mit 3 Höheneinstellungsmöglichkeiten (siehe Montageanleitung Seite 7).

## Auffangeinrichtung

Für den Vertikutierer gibt es als Zubehör einen Fangsack, Art.-Nr. 5229 821.

Hierzu an die Auswurfklappe (1) den Anschlagwinkel (2) mit dem Griffbügel (3) und die mitgelieferten Schrauben (6-8) nach Abb. montieren



3



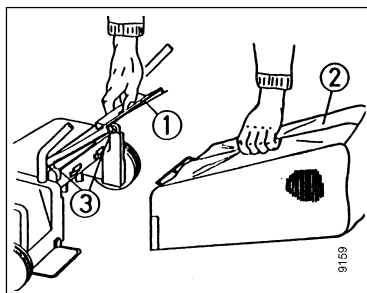
**Fangsack nur bei stillstehenden Vertikutiermessern ein- und aushängen!**

### Einhängen

- Auswurfklappe (1) hochheben
- Fangsack (2) mit den Haken in die Querstrebe (3) einhängen
- Auswurfklappe auf den Fangsack auflegen

### Aushängen

Erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie das Einhängen.



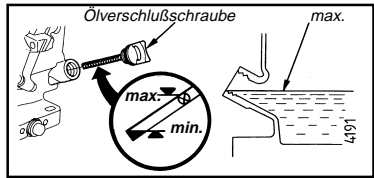
### Fangsack-Bezug

Nur mit einem luftdurchlässigen, nicht verschmutzten Grasfangkorb-Gewebe läßt sich eine zufriedenstellende Grasaufnahme erzielen. Daher sollten Sie ab und zu das Gewebe des Fangsacks mit einer Bürste oder mit einem Wasserstrahl reinigen.

## Erstinbetriebnahme

Bitte beachten Sie, daß Lebensdauer und Betriebssicherheit des Motors in starkem Maße von der Einlaufzeit abhängig ist. Einen kalten Motor immer erst einige Minuten warm laufen lassen und nicht sofort volle Leistung abverlangen. Denken Sie stets an gute Luftfilterpflege und sauberen Kraftstoff.

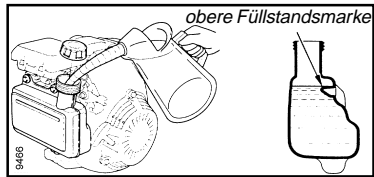
Beachten Sie bitte: während der ersten 20 Betriebsstunden (Einlaufzeit) den Motor nicht bis an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit beanspruchen.



- prüfen, ob genügend Kraftstoff im Behälter ist

**i** **Achtung:** Motor ist aus Transportgründen vom Werk aus ohne Motorölfüllung!

Vor der ersten Inbetriebnahme des Motors Motoröl einfüllen!



Den Kraftstoffbehälter nicht bis zum Überlaufen füllen, sondern nur bis obere Füllstandsmarke, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.

**!** Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten.

- Benzin ist leicht entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosiv!.
- Niemals in der Nähe von offenen Flammen, zündfähigen Funken oder heißen Motorteilen Kraftstoff nachfüllen.
- Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen nachfüllen
- auftanken nur bei abgestelltem und abgekühltem Motor



- beim Auftanken nicht rauchen!
- Kraftstoff nicht verschütten, verwenden Sie geeignete Einfüllhilfe. Falls Benzin verschüttet wurde, unbedingt sicherstellen, daß dieser Bereich vor dem Starten des Motors vollkommen trocken ist und daß sich die Benzindämpfe verflüchtigt haben.

Hierzu den Vertikutierer so hinstellen, daß der Motor waagrecht steht. Öleinfüllmenge und -Qualität siehe "Technische Angaben". Ölstand-Kontrolle durchführen!

## Vor jeder Inbetriebnahme

### Motorölstand kontrollieren:

- Öleinfüll-Verschlußschraube (B/8) herausschrauben
  - Ölmeßstab mit einem sauberen Lappen abwischen und wieder einführen nicht einschrauben
  - Ölmeßstab wieder herausziehen und Ölstand ablesen, ggf. Motoröl bis zur Füllstandsmarke "max." nachfüllen
- Bei laufendem Motor muß die Verschlußschraube immer fest im Einfüllstutzen sitzen!



**Motor nicht in geschlossenen Räumen starten. Die Abgase enthalten Kohlenmonoxyd, das eingeatmet sehr giftig wirkt. Mit den Füßen nicht in die Nähe des Messergehäuses treten.**

## Motor starten

- Choke Stange (B/4) in Stellung "geschlossen" betätigen;

den Choke nicht benutzen, wenn der Motor warm oder die Lufttemperatur hoch ist.

- Drehzahlregulierhebel auf "1/3" Gas stellen

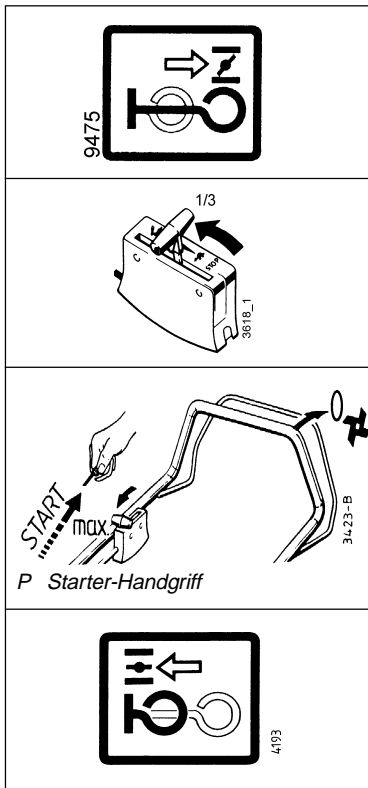
4

**Achtung: Zum Starten nicht den Schaltbügel für den Messerantrieb betätigen!**

- vom Lenkholm aus, am Starter-Handgriff (P), das Seil langsam herausziehen, bis der Starter einrastet; dann das Seil **zügig** und **kräftig** herausziehen; Handgriff nicht zurückschnellen lassen

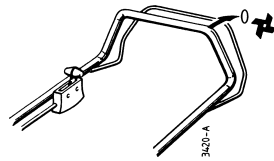
- nachdem der Motor gestartet ist, den Drehzahlregulierhebel auf die gewünschte Motordrehzahl stellen

- wenn der Choke betätigt wurde, diesen wieder zurückstellen auf "offen", sobald der Motor aufgewärmt und rund läuft.

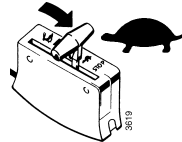


### Motor abstellen

- Schaltbügel für Vertikutiermesser-Antrieb auf "0" schalten



- Drehzahlregulierhebel auf "min." (LEERLAUF) stellen und den Motor noch kurz im Leerlauf laufen lassen



- Drehzahlregulierhebel auf "STOP" stellen (Motor wird abgestellt)

- **Vorsicht!** Motor läuft durch die Schwungmasse nach.



Der Drehzahlregulierhebel dient auch als NOT-AUS-Schalter. Der Drehzahlregulierhebel ist bei Gefahrensituationen, die ein schnelles Ausschalten erfordern, in Stellung "STOP" zu schwenken!

## Vertikutieren

- Rasenfläche muß vor dem Vertikutieren so tief wie möglich gemäht und von Schnittgut befreit sein
- kein feuchtes Gras und nicht bei Regen vertikutieren

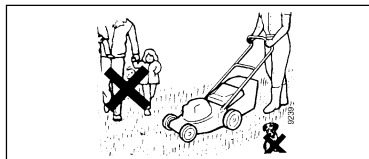
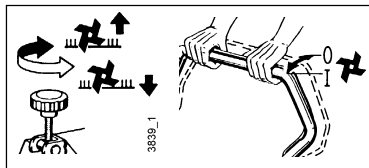
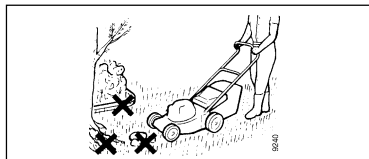


**Vor Arbeitsbeginn sind Fremdkörper von der zu bearbeitenden Fläche zu entfernen. Bei der Arbeit auf Fremdkörper achten.**

- Vertikutiertiefe einstellen
- Motor starten (wie unter "Motor starten" beschrieben)
- Messerantrieb einschalten, hierzu das Gerät kurz am Lenkholm herunterdrücken, bis die Vertikutiermesser frei drehen, damit die Messerwelle auf volle Drehzahl kommt (Keilriemenschlupf)



**Vor dem Anfahren Nahbereich kontrollieren (Kinder und Tiere).**



### Allgemeine Hinweise zum Vertikutieren

#### Was ist Vertikutieren?

Vertikutieren ist eine Tiefenreinigung des Rasens mit Vertikutiergeräten. Diese reinigen den Rasen und befreien ihn von Filz, Moos und flach wachsendem Unkraut. Luft, Wasser und Nährstoffe können wieder zu den feinen Rasenwurzeln vordringen.

#### Warum muß vertikutiert werden?

Der Winter und Trockenperioden im Sommer schaden dem Rasen. Verbrannte, abgestorbene Gräser und Moos haben viele Rasenflächen völlig verfilzt. Die Rasenwurzeln können Nährstoffe, Wasser und Luft nicht mehr in ausreichender Menge aufnehmen. Die Folge: kleine Wurzeln, schwache Halme, fahle Grünfärbung. Der Rasen verkümmert. Damit Sie wieder Freude an Ihrem Rasen haben, hilft dann der Vertikalschnitt als gesunde Kur.

#### Wie wird der Vertikutierer eingesetzt?

Bei stark verfilzter Grasfläche ist es sinnvoll einmal längs und einmal quer zu vertikutieren.

In der Regel zweimal im Jahr, am besten im Frühjahr, wenn der Boden nicht mehr gefroren ist, und im Spätsommer vertikutieren. Später als Ende September sollte dies nicht mehr geschehen, damit die Widerstandskraft des Rasens für einen evtl. strengen Winter erhalten bleibt.

Selbstverständlich muß nach der Behandlung das ausgeworfene Material aufgekehrt und abgefahren werden.

Nach dem Vertikalschnitt sollte möglichst einige Tage lang keine große Hitze, Trockenheit und lange Sonnenbestrahlung auftreten, um eine Gefahr des Ausbrennens entlang der Schnittlinie zu vermeiden. Da sich das Wetter aber erfahrungsgemäß nicht immer an die Voraussagen hält, muß im Ernstfall 4 - 5 Tage lang nach der Behandlung so intensiv beregnet werden, daß der Boden selbst an der Oberfläche nie trocknen wird.

Außer der Beachtung der für Vertikutierer geltenden Bedienungsvorschriften ist es ebenso wichtig, den nachstehenden Anweisungen über Pflege und Wartung die notwendige Aufmerksamkeit zu schenken.



**Achtung: Wartungs- und Pflegearbeiten nur bei abgestelltem Motor vornehmen.**

**Um ein unbeabsichtigtes Starten beim Arbeiten an dem Vertikutierer oder Motor zu vermeiden, stets den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen.**

**Bei Arbeiten im Bereich der Vertikutiermesser Schutzhandschuhe tragen.**

Der Vertikutierer wird Ihnen immer gute Dienste leisten, wenn Sie diesen pfleglich behandeln. Nach jedem Einsatz den Vertikutierer und ganz besonders das Schneidwerkzeug reinigen.

### Motor

#### Motorölstand prüfen

5

● **Vor jeder Inbetriebnahme und jeweils nach 5 Betriebsstunden!**

● nur bei abgestelltem und waagrecht stehendem Motor

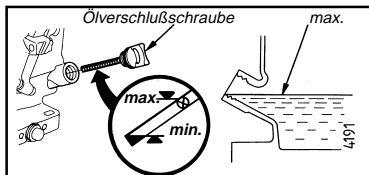
● Ölmeßstab (B/8) und dessen Umgebung reinigen

● Ölmeßstab heraus schrauben, mit einem sauberen Lappen abwischen und wieder einschrauben

● Ölmeßstab wieder heraus schrauben und Ölstand ablesen

● ist der Ölstand unter die Füllstandsmarke "**min.**" abgesunken, Motorenöl (siehe "Technische Angaben") bis zur Füllstandsmarke "**max.**" nachfüllen; nicht überfüllen!

● Ölmeßstab wieder einschrauben und festziehen



### Motoröl wechseln

**Erstmals nach 5 Betriebsstunden, dann jeweils nach 50 Betriebsstunden oder jährlich (je nachdem, was zuerst erreicht ist). Bei starker Beanspruchung bzw. bei hohen Außentemperaturen schon nach 25 Betriebsstunden das Öl wechseln.**

● Zum Ölablassen

Ablaßschraube (2) öffnen und Altöl in einem geeigneten Behälter auffangen; oder mit einer Saugpumpe aus der Einfüllöffnung absaugen

● Altöl ordnungsgemäß entsorgen

● Ablaßschraube (2) mit Dichtring (3) wieder eindrehen und festziehen; Dichtring zuvor kontrollieren ggf. austauschen

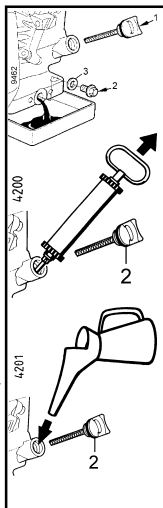
● Öleinfüllschraube/ Ölmeßstab (1) öffnen und frisches Motoröl einfüllen

Öleinfüllmenge und Qualität siehe Technische Angaben;

Öl möglichst mit einem Trichter oder Ähnlichem einfüllen

● Öleinfüllschraube wieder einschrauben und festziehen

Ölwechsel nur durchführen, solange der Motor noch warm, aber nicht mehr heiß ist - **Verbrennungsgefahr!**



### Luftfilter

Luftfilter-Einsatz alle **3 Monate** oder spätestens nach jeweils **25 Betriebsstunden** reinigen (bei starkem Staubanfall früher). Hierzu wie folgt vorgehen:

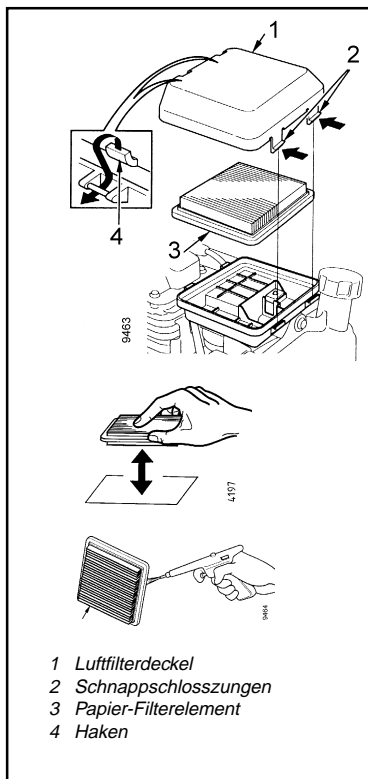
- Luftfilter und dessen Umgebung äußerlich reinigen
- Schnappschlossungen (2) öffnen, Luftfilterdeckel (1) aufklappen und abnehmen
- Papier-Filterelement (3) herausnehmen
- Filterelement auf einer glatten Fläche leicht ausklopfen oder Druckluft von innen nach außen durch den Filter blasen.

**Niemals versuchen den Filter abzubürsten, weil der Schmutz sonst in die Fasern gedrückt wird!**

- Filterelement bei starker Verschmutzung auswechseln
- das Filterelement sorgfältig auf Löcher und andere Beschädigungen überprüfen und ggf. austauschen
- Filterelement wieder einsetzen
- Luftfilterdeckel mit den Haken (4) einsetzen und Schnappschlossungen einrasten



Das Papier-Filterelement nicht auswaschen (nur abklopfen oder ausblasen).



### Kraftstoffanlage

- Bei jeder Wartungsarbeit Kraftstoffschlauch, Kraftstoffbehälter und Vergaser auf Undichtigkeit kontrollieren, ggf. Undichtigkeit beseitigen, undichten oder porösen Kraftstoffschlauch sofort erneuern

- Kraftstoffschläuche jeweils nach 2 Jahren erneuern

- Kraftstofftank jeweils nach 100 Betriebsstunden reinigen

**Wenden Sie sich hierzu an Ihre agria-Fachwerkstatt.**

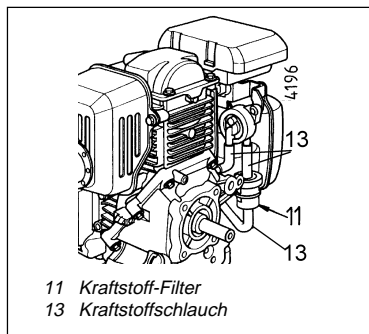
- Kraftstoff-Filter (B/11) nach jeweils 100 Betriebsstunden auswechseln

hierzu den Kraftstoff vollständig in einen geeigneten Kraftstoffbehälter ablassen

Kraftstoffschläuche beidseitig vom Filter abziehen und neuen Filter in umgekehrter Reihenfolge montieren

#### Zuviel Kraftstoff

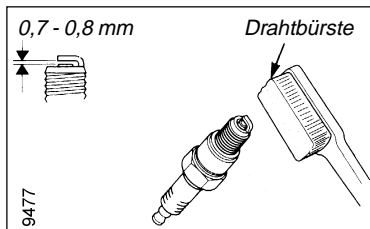
- wenn der Motor zuviel Kraftstoff erhalten hat: Zündkerze heraus-schrauben, reinigen, trocknen und mit Reversierstarter den Motor einigemal durchdrehen. Anschliessend Zündkerze wieder fest einschrauben; Drehzahlregulierhebel auf "VOLLGAS" bringen und Motor mit Reversierstarter durchdrehen, bis er wieder startet.



11 Kraftstoff-Filter  
13 Kraftstoffschlauch

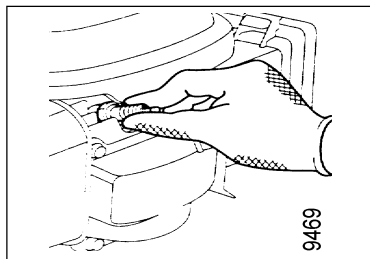
## Zündkerze

● Nach jeweils **50 Betriebsstunden** Zündkerze reinigen und den Elektrodenabstand auf 0,7 - 0,8 mm nachstellen. Zündkerze nur mit einer Drahtbürste reinigen und mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel auswaschen



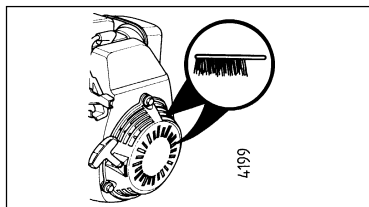
● nach jeweils **100 Betriebsstunden** Zündkerze erneuern oder wenn sie sichtbar abgenutzt oder der Isolator gerissen bzw. abgesplittert ist

● richtiger Zündkerzeineinbau:  
Zündkerze mit der Hand bis zum Aufsitzen in den Zylinderkopf einschrauben; Zündkerze dann mit dem Zündkerzenschlüssel um ca. 90° weiterdrehen bzw. Anziehdrehmoment 20...30 Nm



## Reinigen des Lüftergitters

Nach längerem Einsatz kann das Kühlsystem durch Schmutz verstopft werden. Zur Vermeidung von Überhitzung und Motorschäden das Lüftungsgitter (B/2) regelmäßig reinigen. Vor jeder Inbetriebnahme kontrollieren!

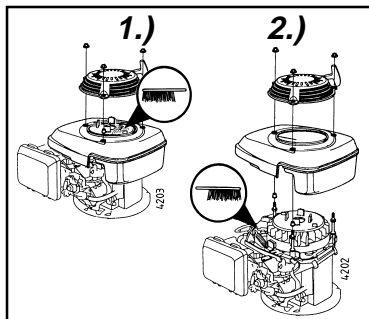


## Luftkühlungssystem

1.) rotierendes Lüftersieb min. alle 50 Betriebsstunden (bei starkem Staub- und Pflanzenrestenanfall früher); hierzu den Reversierstarter abbauen, siehe Abb.

2.) die innenliegenden Kühlrippen und Flächen mind. alle **100 Betriebsstunden** (bei starkem Staub- und Pflanzenrestenanfall früher) reinigen.

**Wenden Sie sich hierzu an Ihre agria-Fachwerkstatt.**



5

## 5. Wartung und Pflege

### Regler

Für einwandfreie Motorfunktion Reglergestänge, Federn und Betätigungen sauber und frei von Schmutz halten. Keine Teile verbiegen oder verstellen (Reglergestänge am Vergaser (B/3)).

### Auspuff

Umgebung des Schalldämpfers (B/5) regelmäßig von Gras, Schmutz und brennbaren Ablagerungen reinigen.

#### - Brandgefahr!

Vor jeder Inbetriebnahme kontrollieren.

### Drehzahlbetätigung

Die Drehzahlbetätigung muß richtig eingestellt sein, um den Motor mit richtiger Drehzahl starten, betreiben und abstellen zu können.

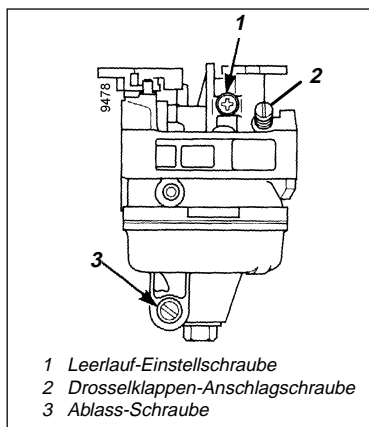
**Für die Einstellung wenden Sie sich an Ihre agria-Fachwerkstatt!**

### Vergasereinstellungen

5

Zum Ausgleich von Kraftstoff-, Temperatur-, Höhen- oder Belastungsunterschieden kann eine geringfügige Vergasernachstellung erforderlich werden. Motor nur mit anmontiertem Luftfilter und Luftfilterabdeckung laufen lassen.

**Für die Vergasereinstellung wenden Sie sich an Ihre agria-Fachwerkstatt!**



### **Laufräder**

Die Laufräder sind mit Kunststoff-Lagern ausgerüstet und bedürfen somit keiner besonderen Wartung.

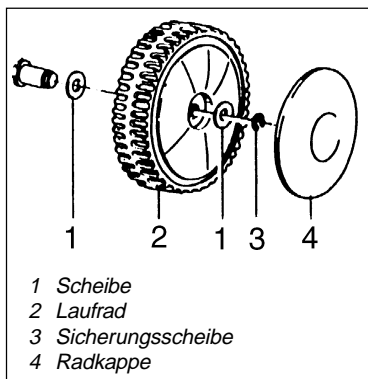
Falls sie jedoch schwergängig sind, die Laufräder demontieren und die Lagerachsen mit Gleitmo-Paste einstreichen. Wenn die Lagerachsen Rostansätze zeigen, diese vorher blankpolieren.

### **Laufräder demontieren**

Radkappen abnehmen, Sicherungsscheiben von der Achse mit einem Schraubenzieher demontieren und Laufrad von der Achse abziehen.

### **Laufräder montieren**

Erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



### Vertikutiermesser-Antrieb

#### Kupplung

Der Vertikutiermesser-Antrieb erfolgt mit einer Keilriemenkupplung.

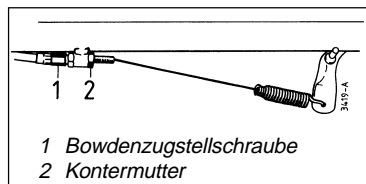
Keilriemenspannung erstmals nach **3 - 5** Betriebsstunden, dann jeweils nach **25** Betriebsstunden kontrollieren.

#### Kontrolle

- 3 Befestigungsschrauben am Riemen-schutz lösen und Riemenschutz (A/14) abnehmen
- Schaltbügel (A/7) auf "I" stellen und halten
- der Antriebskeilriemen (C/4) muß so spannen, daß sich dieser noch ca. 15 mm kräftig durchdrücken läßt; ist dies nicht der Fall, die Keilriemenspannung nachstellen

#### Einstellung

- Schaltbügel (A/7) auf "I" stellen und halten
- Kontermutter (2) lösen
- Bowdenzug-Stellschrauben mit den Sechskantmütern so verstellen, bis die richtige Keilriemenspannung erreicht ist
- Kontermutter (2) festziehen



- Riemenschutz montieren

#### Keilriemenführung

Damit die Keilriemenkupplung im ausgekuppelten Zustand zum Stillstand kommt, müssen die Riemenführungen (C/2; 3 und 8) korrekt eingestellt sein - richtige Lage des Keilriemens im ausgekuppelten Zustand siehe Abb. D.

Im eingekuppelten Zustand (Abb. C) dürfen die Riemenführungen (C/2; 3 und 8) den Keilriemen nicht berühren!

**Wenden Sie sich hierzu an Ihre agria-Fachwerkstatt!**

#### Keilriemenwechsel

- Befestigungsmuttern für die Riemenführungen (C/8) im Messerkasten lösen und die beiden Riemenführungen nach unten drehen
- Keilriemen wechseln
- Riemenführungen wieder hochdrehen, bis ein Spalt von ca. 1 mm zum gespannten Riemen erreicht ist (Abb. C)
- Keilriemenspannung kontrollieren, ggf. einstellen.



**Keine handelsüblichen Keilriemen verwenden, sondern nur agria-Spezial-Kuppelungskeilriemen!**

#### Keilriemenscheiben

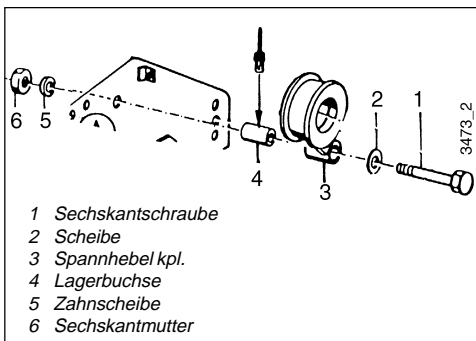
Keilriemenscheiben müssen exakt fluchten. Wenn nicht, die beiden Gewindestifte (C/10, mit Innensechskant) in der Kurbelwellen-Keilriemenscheibe (C/1) lösen und die Keilriemenscheibe axial fluchtgerecht zur Keilriemenscheibe für Messerwelle (C/7) stellen. Gewindestifte wieder festziehen!

## Spannrollen-Lagerung

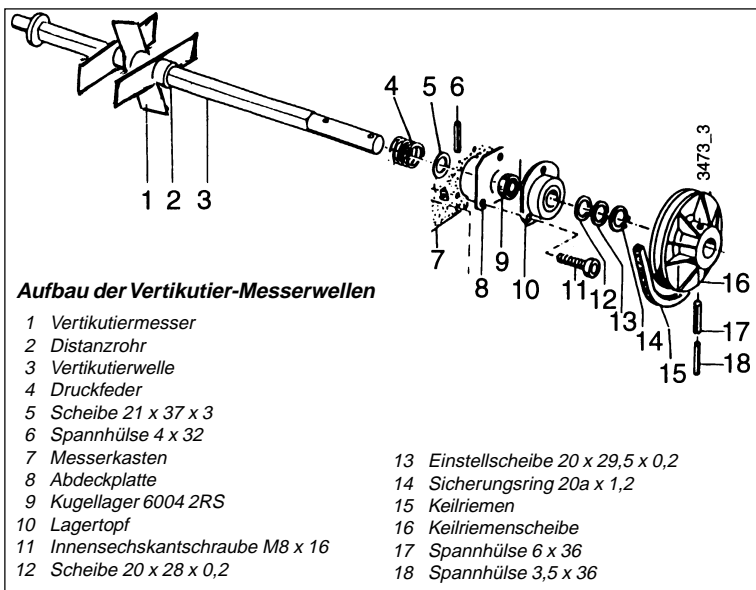
Die Spannrollen-Lagerung (C/6) mindestens **jährlich** und nach einer Reinigung mit einem Hochdruckreiniger auf Leichtgängigkeit kontrollieren.

Bei Schwergängigkeit die Lagerschrauben (1) heraus-schrauben und die Lagerbuchsen (4) außen mit Gleitmo-Paste einstreichen.

Wenn die Lagerbuchse (4) Rostansätze zeigt, diese vorher blankpolieren. Spannarm, Lagerbuchse und Sechskant-schraube wieder montieren.



- 1 Sechskantschraube
- 2 Scheibe
- 3 Spannhebel kpl.
- 4 Lagerbuchse
- 5 Zahnscheibe
- 6 Sechskantmutter



## Aufbau der Vertikutier-Messerwellen

- 1 Vertikutiermesser
- 2 Distanzrohr
- 3 Vertikutierwelle
- 4 Druckfeder
- 5 Scheibe 21 x 37 x 3
- 6 Spannhülse 4 x 32
- 7 Messerkasten
- 8 Abdeckplatte
- 9 Kugellager 6004 2RS
- 10 Lagertopf
- 11 Innensechskantschraube M8 x 14
- 12 Scheibe 20 x 28 x 0,2
- 13 Einstellscheibe 20 x 29,5 x 0,2
- 14 Sicherungsring 20a x 1,2
- 15 Keilriemen
- 16 Keilriemenscheibe
- 17 Spannhülse 6 x 36
- 18 Spannhülse 3,5 x 36

### Messerwellen-Lagerung

Die Messerwelle ist in 2 Spezial-Pendelkugellagern mit Dauerfettfüllung gelagert und bedürfen somit keiner Wartung.

### Vertikutiermesser

Auf der Messerwelle sind 13 Vertikutiermesser angebaut.

● Nach Abnützung der Vertikutiermesser bzw. Beschädigung, ist ein Austausch erforderlich. **Wenden Sie sich hierzu an Ihre agria-Fachwerkstatt!**

### Allgemein

- Auf Kraftstoff- und Ölaustritt achten, ggf. beseitigen
- Schrauben und Muttern regelmäßig auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen
- alle gleitenden bzw. beweglichen Teile (z.B. Drehzahlregulierhebel, Handhebellager usw.) mit Bio-Schmierfett bzw. Bio-Schmieröl etwas schmieren

### Reinigung

Nach jeder Reinigung (abspritzen mit Wasser, insbesondere mit Hochdruckreiniger) alle Schmierstellen abschmieren, einölen und den Vertikutierer kurz laufen lassen, damit das eingedrungene Wasser wieder herausgedrückt wird.

An der Lagerstelle soll ein Fettkragen vorhanden sein. Dieser schützt die Lager vor dem Eindringen von Pflanzensäften, Wasser und Schmutz.

**Den Motor nur mit einem Lappen reinigen.** Abspritzen mit einem starken Wasserstrahl vermeiden, denn es könnte Wasser in das Zünd- und Kraftstoffsystem gelangen und zu Störungen führen.

### Einlagerung

Wenn der Vertikutierer längere Zeit nicht benutzt wird, dann

#### a) eine gründliche Reinigung

durchführen, Lackierung ausbessern, Schmierstellen abschmieren und den Vertikutierer kurz in Betrieb nehmen, dann alle blanken Teile sowie insbesondere das Vertikutiermesser mit Bio-Korrosionsschutzöl einsprühen.

#### b) Motor konservieren

● Kraftstoff vollständig ablassen und Motor laufenlassen, bis dieser infolge Kraftstoffmangel stehenbleibt oder Kraftstoffstabilisator (agria-Nr. 673 50) beimischen

**Anwendung:** Kraftstoffbehälter volltanken, Korrosionsschutz- und Stabilisatorflüssigkeit in den Kraftstoffbehälter gießen (Menge "OZ" reicht für ca. 4 Ltr. Kraftstoff). Motor ca. 1 Minute laufen lassen. **(Gebrauchsanweisung beachten).**

- Motorölwechsel durchführen
- In die Zündkerzenöffnung einen Teelöffel voll (ca. 0,03 Ltr.) Motoröl einfüllen; Motor langsam durchdrehen
- Kolben mit Reversierstarter auf Kompression stellen, damit die Ventile geschlossen sind
- Motor mit einem Tuch oder Ähnlichem abdecken
- alle 2-3 Wochen Motor langsam durchdrehen (Zündkerzenstecker abgezogen!); anschließend Kolben wieder auf Kompression stellen



**Achtung:** Die Korrosionsschutz- und Stabilisatorflüssigkeit außer der Reichweite von Kindern aufbewahren, das Einatmen der Dämpfe vermeiden, bei Übelkeit und Erbrechen bitte sofort einen Arzt aufsuchen, bei Kontakt mit den Augen mit Wasser gründlich ausspülen.

### Vertikutierer abstellen und lagern

- Vertikutierer **nicht** nach vorne, hinten oder seitlich geneigt abstellen, transportieren und lagern. Durch die Neigung kann Motorenöl in den Zylinder und in den Verbrennungsraum gelangen, als Folge können Startschwierigkeiten und starke Ölverkohlung auftreten
- Vertikutierer nur mit ausgekuppeltem Vertikutiermesser-Antrieb (Stellung "0") abstellen, da ansonsten Kupplungsschwierigkeiten infolge von Keilriemenverformung auftreten können
- **Vertikutierer nicht unterstellen** in feuchten Räumen, in Räumen, in denen Kunstdünger gelagert wird, in Ställen oder danebenliegenden Räumen, da in diesen Fällen starke Korrosionsbildung hervorgerufen wird



# Schmierstoffe, Lacke, Verschleißteile **agri**a

---

agri-a-Bestell-Nummern:

## **Schmierstoffe und Korrosionsschutzmittel:**

671 20	Gleitmo-Paste	Tube	50 g
690 36	Bio-Korrosionsschutzöl	Flasche	500 ml
673 50	Kraftstoff-Stabilisator	Flasche	125 ml



Bitte Packungsbeilage lesen und beachten!

## **Lacke:**

181 03	Sprühlack birkengrün	Sprühdose	400 ml
712 98	Sprühlack rot, RAL 2002	Sprühdose	400 ml
509 68	Sprühlack schwarz, RAL 9005	Sprühdose	400 ml

## **Verschleißteile:**

759 98	Luftfilterelement
759 99	Zündkerze Bosch WR7 DC; NGK BPR GES
670 82	Vertikutiermesser
200 74	Keilriemen für Messerantrieb



Nur agria-Spezial-Keilriemen  
verwenden, keine handelsüblichen Keilriemen!

## **Ersatzteilliste:**

997 130	Vertikutierer 8200
---------	--------------------



**Sicherheitshinweise beachten!** Störungen an der Maschine oder am Motor, welche einen größeren Eingriff erforderlich machen, immer durch Ihre agria-Fachwerkstatt, welche über die erforderlichen Werkzeuge verfügt, beheben lassen. Ein unsachgemäßer Eingriff kann nur schaden.

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe	Seite
Motor startet nicht	- Zündkerzenstecker nicht aufgesteckt	Kerzenstecker aufstecken	
	- Choke-Hebel nicht betätigt	Choke-Hebel betätigen	20
	- Kraftstoffbehälter leer oder schlechten Kraftstoff	Kraftstoffbehälter mit frischem Kraftstoff füllen	19
	- Kraftstoffleitung verstopft	Kraftstoffleitung reinigen	
	- Zündkerze defekt	Zündkerze reinigen, einstellen oder erneuern	27
	- Motor zuviel Kraftstoff (abgesoffen)	Zündkerze trocknen, reinigen und starten mit VOLLGAS	26
	- Falschluft durch losen Vergaser und Ansaugleitung	Befestigungsschrauben anziehen	
Motor hat Aussetzer	- Zündkabel locker	Kerzenstecker fest auf Zündkerze stecken, Zündkabelbefestigung festklemmen	
	- Kraftstoffleitung verstopft, oder schlechten Kraftstoff	Kraftstoffleitung reinigen, frischen Kraftstoff tanken	19
	- Belüftung im Kraftstoffbehälterdeckel verstopft	Kraftstoffbehälterdeckel erneuern	
	- Wasser oder Schmutz in der Kraftstoffanlage	Kraftstoff ablassen und sauberen, frischen Kraftstoff tanken	
	- Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen oder erneuern	25
	- Vergaser verstellt	Vergaser einstellen	* 28
Motor wird zu heiß	- Zu wenig Motorenöl	Motorenöl nachfüllen	24
	- Kühlluftsystem eingeschränkt	Lüftergitter reinigen, innenliegende Kühlrippen reinigen	* 27
	- Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen	25
	- Vergaser nicht korrekt eingestellt	Vergaser einstellen	* 28
Motoraussetzer bei hohen Drehzahlen	- Zündabstand zu gering	Zündkerze einstellen	27
	- Leerlaufgemisch nicht korrekt eingestellt	Vergaser einstellen	* 28
6 Motor geht im Leerlauf häufig aus	- Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen	25
	- Zündabstand zu groß, Zündkerze defekt	Zündkerze einstellen oder erneuern	27
	- Vergaser nicht korrekt eingestellt	Vergaser einstellen	* 28
Motor arbeitet unregelmäßig	- Reglergestänge verschmutzt, klemmt	Reglergestänge reinigen	28
Motor geht in Stopstellung nicht aus	- integrierter Kurzschlußschalter defekt	Kurzschlußschalter prüfen evtl. einstellen	*
	- Drehzahl-Bowdenzug nicht korrekt eingestellt	Drehzahl-Bowdenzug einstellen	* 28

<b>Störung</b>	<b>mögliche Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>	<b>Seite</b>
Motor zu wenig Leistung	-Luftfilter verschmutzt -Zylinderkopf lose oder Dichtung beschädigt -zu wenig Kompression -Messergehäuse verstopft	Luftfilter reinigen Zylinderkopf anziehen Dichtung erneuern Motor prüfen lassen Messergehäuse reinigen	25 * *
Messerantrieb funktioniert nicht	-Keilriemenkupplung rutscht -Spannrollenlager schwergängig -Keilriemen verschlissen	Keilriemenkupplung einstellen Spannrollenlager schmieren Keilriemen austauschen	* 30 31 30
Vertikutiertiefe zu gering	-Einstellung der Vertikutiertiefe zu gering -Vertikutiermesser abgenützt	Vertikutiertiefen-Einstellung vornehmen Vertikutiermesser erneuern	16 32
Vertikutierer schwergängig	-Radlauf verschmutzt -Radachse ohne Schmierung	Radlauf reinigen Radachse reinigen und schmieren	29 29

\* = Wenden Sie sich hierzu an Ihre agria-Fachwerkstatt!





# 7. Kontroll- u. Wartungs-Übersicht **agri**

	A	Jeweils nach Betriebsstunden						min. nach 3 Mon.	min. jährl.	B	S
		5	8	25	50	100	250				
Motor reinigen,				K							32
Schrauben und Muttern kontrollieren				K							32
Motoröltank kontrollieren ggf. nachfüllen	K	K									24
Motorölwechsel ers tmals ,		W									24
alle weiteren					W						24
Luftfilter kontrollieren	K										25
Luftfilter-Einsatz reinigen				W				W			25
Luftfilter-Einsatz erneuern, bei Bedarf früher!					W						25
Kraftstoffschläuche erneuern									W*		26
Kühlluft-Sieb reinigen	K										27
Leitbleche, Kühlrippen reinigen, bei Bedarf früher!						W					27
Zündkerze reinigen, Elektrodenabstand einstellen					W						27
Zündkerze erneuern						K					27
Kraftstofftank reinigen						W					26
Kraftstoffieb reinigen						W					26
Kraftstoff-Filter erneuern						W					26
Radaufabschmieren										K	29
Spannrollen-Lagerung kontrollieren								W			31
Keilriemenspannungen kontrollieren		E			W						30
Alle gleitenden Teile schmieren								K	K		32

A = vor jeder Inbetriebnahme

B = nach jeder Reinigung

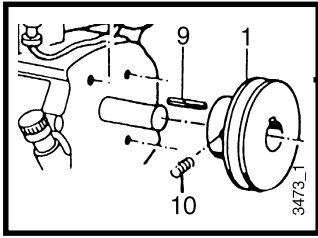
E = Einmalige Wartungsarbeiten von einer fachkundigen Werkstatt durchführbar

K = Kontroll- und Pflegearbeiten von der Bedienerperson durchführbar

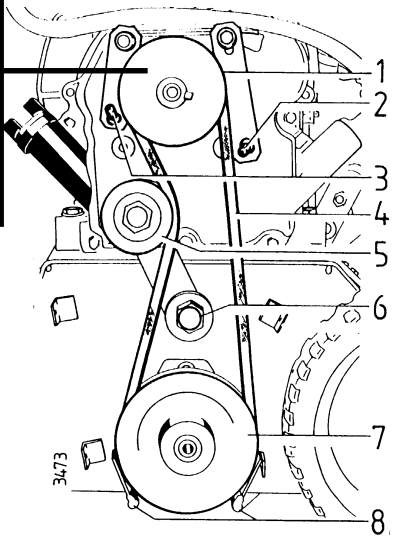
W = Wartungsarbeiten von einer fachkundigen Werkstatt durchführbar

\* = nach 2 Jahren

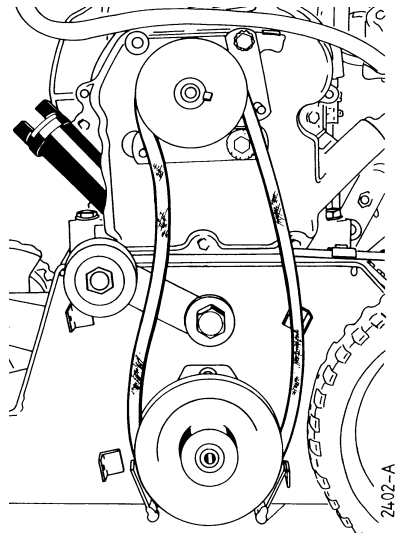
- 1 *Motor-Keilriemenscheibe*
- 2 *Riemenführung*
- 3 *Riemenführung*
- 4 *Keilriemen*
- 5 *Spannrolle*
- 6 *Spannrollen-Lagerung*
- 7 *Messerwellen- Keilriemen-  
scheibe*
- 8 *Riemenführung*
- 9 *Paßfeder*
- 10 *Gewindestift M 6 x 8 (2 Stück)*



C



D



**EG-Konformitätserklärung**

entsprechend der EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG

Wir **agria-Werke, GmbH**  
**D-74215 Möckmühl/Württ.**

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt

**Vertikutierer, Typ 8200-V4**

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG und EMV-Richtlinie 89/336/EWG entspricht.

Möckmühl, den 15.10.1999



i. V. Gregor Czaja  
Leiter Qualitätswesen



i. V. Dipl.Ing. Thomas Ilchmann  
Leiter Entwicklung & Konstruktion

# agria

## MotorGartenGeräte

agria-Werke GmbH

D-74215 Möckmühl/Württ.

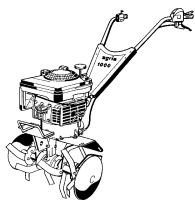
Telefon 06298/39-0

Telefax 06298/39-111

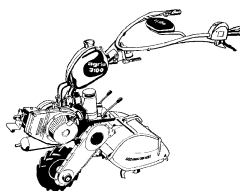
e-mail: [info@agria.de](mailto:info@agria.de)

Internet: <http://www.agria.de>

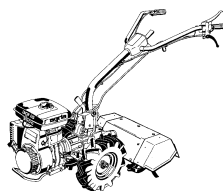
### Das Erfolgsprogramm



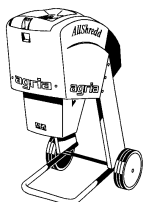
**Motorhacke**



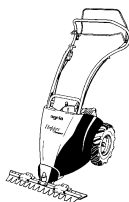
**Einradhacke**



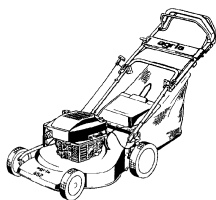
**Hobby-Einachser**



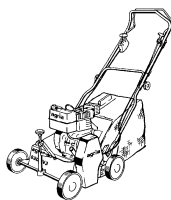
**AllShredd**



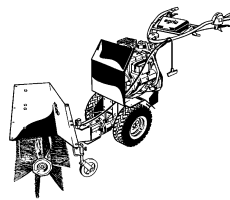
**Balkenmäher**



**Rasenmäher**



**Vertikutierer**



**Kombigeräte**

Für Service und schnelle Ersatzteillieferung sorgt Ihr agria-Fachhändler: