

BETRIEBSANLEITUNG

BENZIN-VERTIKUTIERER

4005 VB

DE



Original Betriebsanleitung



D Betriebsanleitung..... 3

Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige grundlegende Informationen.....	4
2	Sicherheit.....	6
3	Technische Daten.....	9
4	Aufbau und Funktion.....	10
5	Transport, Aufbewahrung.....	14
6	Bedienung.....	15
7	Wartung.....	21
8	Fehlersuche.....	23
9	Erstinbetriebnahme (Erstinspektion der Maschine).....	24
10	Garantie und EG-Konformitätserklärung.....	25
11	Montage des Benzin-Vertikutierers.....	27
12	ETK Vertikutierer.....	33

1 Wichtige grundlegende Informationen

Wir freuen uns, dass Sie sich für eine Maschine der AL-KO Geräte GmbH entschieden haben.

Vor der ersten Benutzung der Maschine lesen Sie die Betriebsanleitung und beachten Sie die Hinweise und Sicherheitsvorschriften.

Allgemeines

Information zu dieser Anleitung

- Die Befolgung der Hinweise in dieser Anleitung ermöglicht einen gefahrlosen und effizienten Umgang mit der Maschine.
- Die Bedienperson muss vor Beginn aller Arbeiten diese Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden haben.
- Grundvoraussetzung für eine gefahrlose Nutzung der Maschine ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise.

Aufbewahrung der Anleitung

- Die Anleitung ist Bestandteil der Maschine und muss in der unmittelbaren Nähe der Maschine aufbewahrt werden.
- Die Bedienperson muss zu jeder Zeit Zugang zu der Anleitung besitzen.

Verkehrsvorschriften

- Bei Fahrten und Transport auf öffentlichen Straßen müssen die geltenden Verkehrsvorschriften eingehalten werden.

Unfallverhütungsvorschriften

- Die allgemeinen Sicherheits- und örtlichen Unfallverhütungsvorschriften müssen zusätzlich berücksichtigt werden.
- Die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen müssen eingehalten werden.

Mitgeltende Dokumente

- Original Betriebsanleitung Motor

1.1 Zeichenerklärung



GEFAHR!

Dieses Symbol warnt vor einer unmittelbar drohenden Situation, die zu schweren Verletzungen oder Tod führt, wenn sie nicht vermieden wird.



WARNUNG!

Dieses Symbol weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT!

Hinweis auf eine mögliche Gefährdung, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

ACHTUNG!

Hinweis auf eine mögliche gefährliche Gefahrenquelle, die zu Sachschäden führen kann.



Spezieller Hinweis zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

1.2 Haftungsbeschränkung

Bei folgenden Punkten wird eine Haftung auf Seiten des Herstellers ausgeschlossen:

- Nichtbeachtung der Anleitung.
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- Einsatz von ungeschultem Personal.
- Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen. Es dürfen nur Originalteile verwendet werden.
- Eigenmächtige Umbauten an der Maschine.

1.3 Urheberschutz

© AL-KO Geräte GmbH

Nur zu innerbetrieblichen Schulungszwecken ist das Vervielfältigen der Anleitung erlaubt.

1.4 Gewährleistung

Es gelten in jedem Land die von uns herausgegebenen allgemeinen Geschäftsbedingungen. Störungen innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist beseitigen wir kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler unsererseits die Ursache sein sollte. Bei Störungen wenden Sie sich bitte mit Ihrem Kaufbeleg an Ihren Vertragshändler.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist als Vertikutierer zur Verbesserung der Rasen- und Bodenqualität geeignet.

Jede darüber hinausgehende Verwendung 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 Bedienungs- und Wartungsbedingungen.

2.2 Mögliche Fehlanwendung

- Die Arbeitstiefe nur bei abgeschaltetem Motor verändern. Den Zündkerzenstecker vorab ziehen.
- Beim Vertikutieren an Böschungen und Hängen ist besondere Vorsicht geboten.
- Niemals ohne oder mit hochgeklappter hinterer Abdeckklappe vertikutieren.
- Niemals die Messerwelle einkuppeln, wenn die Messerscheibe nicht frei liegt.
- Bei zu tiefer Arbeitstiefe, die Maschine sofort ausschalten.

2.3 Allgemeine Gefahrenquellen



GEFAHR!

Nachfolgende Sicherheitshinweise müssen beachtet werden, um Personenschäden zu vermeiden!

2.3.1 Anwendung und Bedienung

- Vor Arbeitsbeginn ist die Maschine auf den ordnungsgemäßen Zustand und die Betriebssicherheit zu prüfen.
- Die Bedienperson hat die Maschine bestimmungsgemäß zu verwenden.
- Der Betrieb in geschlossenen Räumen ist untersagt.
- Die Maschine ist nur für die in dieser Anleitung ausgewiesenen Beläge zugelassen.
- Bedienung der Maschine nur von Personen, die in der Handhabung unterwiesen sind oder ihre Fähigkeiten zum Bedienen nachgewiesen haben und ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt sind.
- Beim Starten des Motors dürfen keine weiteren Personen in der Nähe der Maschine sein.
- Alle Schutzeinrichtungen müssen ordnungsgemäß angebracht sein und funktionieren.
- Die Maschine niemals unbeaufsichtigt lassen.
- Beim Verlassen der Maschine Motor abschalten und die Maschine gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern.
- Die Bedienperson ist für Unfälle mit anderen Personen oder deren Eigentum verantwortlich.

2.3.2 Produktspezifische Gefahren

- Niemals in die Nähe der Messerwelle kommen. Lebensgefahr!
- Die Hände oder Füße niemals unter den Vertikutierer halten.

2.3.3 Gefahren durch Motorbetrieb

- Nicht während des Betriebs und direkt danach Motorteile berühren. Erhebliche Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen.
- Vor allen Arbeiten an der Maschine sowie vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und abkühlen lassen.

2.3.4 Gefahren durch drehende Schneidwerkzeuge

- Durch Eingreifen in das Messerwerk können Körperteile eingezogen oder abgetrennt werden. Lebensgefahr!
- Abdeckungen der Maschine während des Betriebes nicht öffnen.

2.3.5 Gefahr für Kinder, ältere Personen und Haustiere

- Die Bedienperson muss auf die örtlichen Gegebenheiten achten, wie Lärmauswirkung auf Personen und Tiere.
- Die Maschine darf niemals am Hang abgestellt werden.
- Kinder, ältere Personen und Haustiere/Nutztiere dürfen sich nicht in der Nähe der Maschine aufhalten.
- Kinder dürfen nicht mit der Maschine spielen.

2.4 Wartung

- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen dürfen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vorgenommen werden. Gegebenenfalls ist der Zündkerzenstecker abzuziehen.
- Die Reinigung der Maschine darf nicht mit Spritzwasser erfolgen (Gefahr von Kurzschlüssen oder anderen Schäden).
- Sicherheitsüberprüfung nach den örtlich geltenden Vorschriften für ortsveränderliche gewerblich genutzte Geräte beachten.
- Arbeiten an der Maschine immer mit geeigneten Arbeitswerkzeugen durchführen.
- Nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

2.5 Personal und Benutzerqualifikation

- Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder Wissen dürfen die Maschine nicht benutzen, außer eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt die Bedienung oder Einweisung.
- Jugendlichen unter 16 Jahre ist die Bedienung der Maschine verboten.
- Die Reaktionsfähigkeit des Benutzers darf nicht beeinflusst sein, z.B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente.
- Die Bedienperson muss in der Handhabung der Maschine unterwiesen worden sein.
- Die Bedienperson muss mit den Hinweisen in der Anleitung vertraut sein.

2.6 Sicherheitskennzeichnungen

Diese Warnplaketten an der Maschine weisen Sie auf mögliche Gefahren hin, um ernsthafte Verletzungen oder Sachschäden vermeiden zu helfen. Falls Plaketten sich abgelöst haben sollten oder unleserlich geworden sind, wenden Sie sich bitte für Ersatz an Ihren AL-KO-Händler.

	<p>Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.</p>
	<p>Gefahr durch fortschleudernde Teile bei laufendem Motor. Personen, die die Maschine nicht bedienen, müssen einen Sicherheitsabstand von 3 m einhalten.</p>
	<p>Vor Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten Motor abstellen und Zündkerzenstecker ziehen.</p>

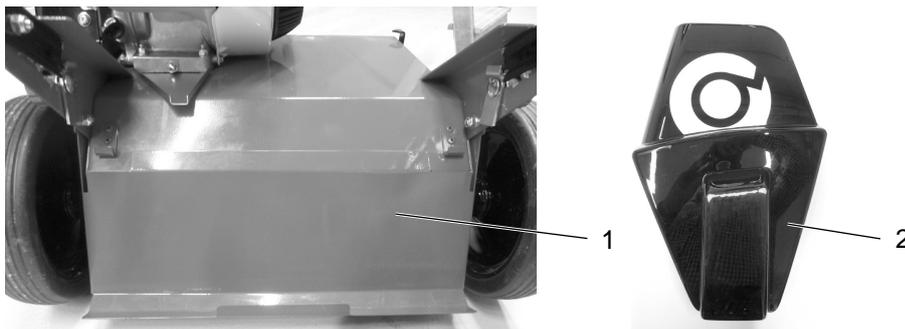
	Schutzeinrichtungen bei laufendem Motor nicht öffnen oder entfernen.
	Während des Betriebes ausreichend Abstand zum Vertikutiermesser halten.
	Nur mit Gehörschutz arbeiten.

2.7 Erforderliche Schutzausrüstung zur Bedienung

- Festes Schuhwerk
- Enganliegende Kleidung
- Gehörschutz
- Sicherheitshandschuhe

Beachten Sie zusätzlich die gängigen Unfallverhütungsvorschriften.

2.8 Sicherheitseinrichtungen



1	Steinschutz-Klappe	2	Riemenschutz
---	--------------------	---	--------------

- Während des Betriebes die Abdeckungen nicht entfernen.
- Beschädigungen an den Sicherheitseinrichtungen sofort beheben.

2.9 Verhalten im Gefahrenfall

1. Sofort Arbeit einstellen
2. Motor ausschalten
3. Gefahrensituation beheben

2.10 Umweltschutz

- Öle, Kraftstoffe, Fette und Filter sind ordnungsgemäß und getrennt entsprechend den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
- Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Führen Sie diese einer Wiederverwertung zu.
- Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Sie können über geeignete Sammelsysteme entsorgt werden.

3 Technische Daten

Modellname	4005 VB
Art.-Nr.	127320
Gerätedaten	
Motor	Honda GP 160
Hubraum	163 cm ³
Netto-Leistung bei 3200 min ⁻¹	3,6 kW / 4,8 PS
Tankinhalt	3,1 Liter
Motorölkapazität	0,6 Liter
Lose Messerklingen	33
Maße (L/B/H)	1300/680/1000 mm
Arbeitsbreite	41 cm
Gewicht	55 kg
Bereifung	
Stahlblechräder vorne	Ø 200 mm
Stahlblechräder hinten	Ø 260 mm
Geräuschemission	
Garantierter Schall-Leistungspegel	96 dB(A)
Schalldruckpegel	83 dB(A)
Hand-Armschwingung	2,9 m/s ²

3.1 Arbeitsplatz und Gefahrenbereiche

Arbeitsplatz

Bei der Maschine

Gefahrenbereiche

- Einzugsbereich vor und unter der Maschine
- Auswurfbereich von der Maschine

3.2 Zubehör und Ersatzteile

Originalteile

Es dürfen nur die Original-Ersatzteile und das Original-Zubehör verwendet werden.

4 Aufbau und Funktion

4.1 Kurzbeschreibung

Der Vertikutierer ist mit einem Verbrennungsmotor ausgerüstet. Die aus einer besonderen Stahllegierung gefertigten, speziell gehärteten Messerklingen sind extrem verschleißarm und äußerst bruchfest. Beweglich angeordnet arbeiten sie selbstreinigend und zentrieren sich durch die Fliehkraft ganz von allein. Auch können sie so Hindernissen wie Bordsteinkanten ausweichen. Der Lenkbügel lässt sich ganz einfach platzsparend zusammenklappen.

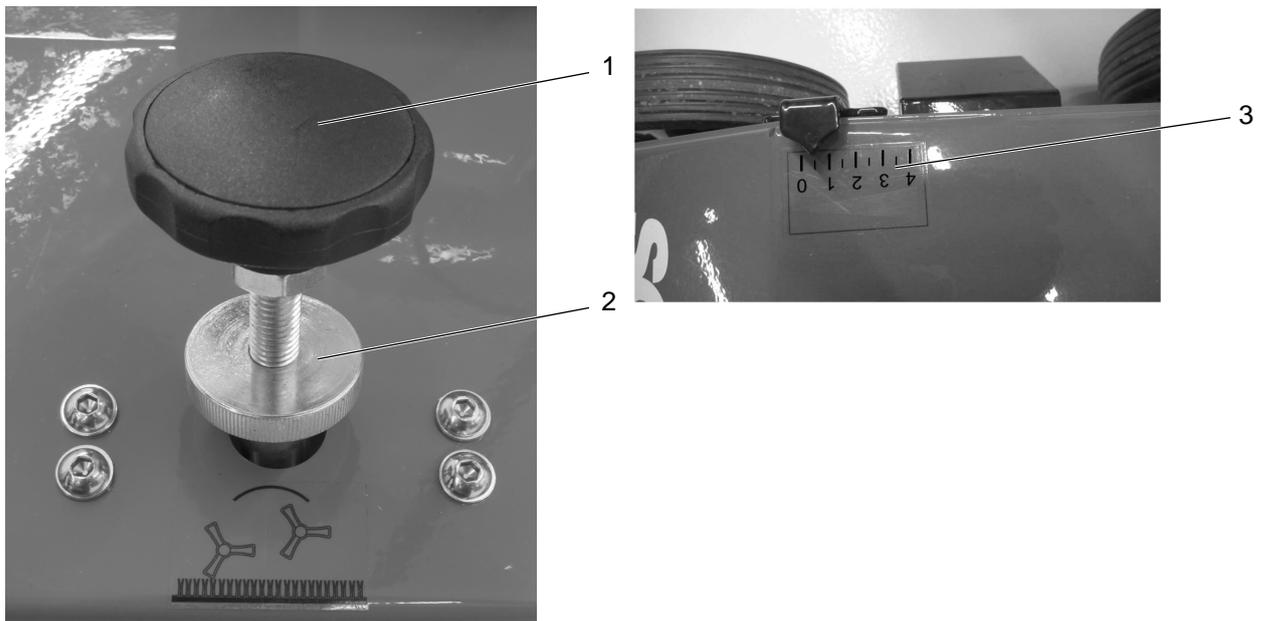
4.2 Übersicht



1	Lenkbügel	6	Rad, hinten
2	Handhebel	7	Rad, vorne
3	Verriegelungshebel	8	Höhenverstellung der Arbeitstiefe
4	Griffmutter am Lenkbügel	9	Skala, Anzeige Arbeitstiefe
5	Griffmutter am Holm		

4.3 Bedienelemente und Funktionen

Drehgriff zur Einstellung der Arbeitstiefe



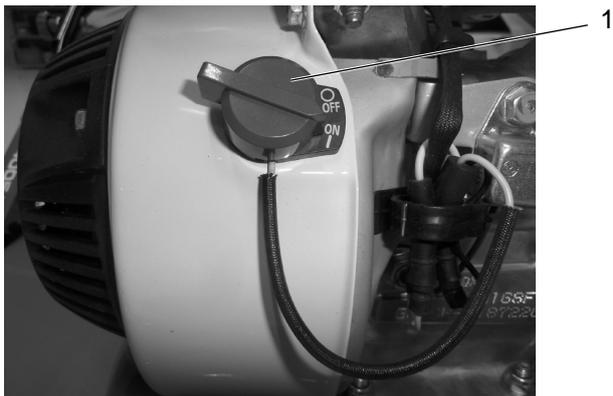
1	Drehgriff	3	Skala, Anzeige Arbeitstiefe
2	Kontermutter		<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 = Bodenniveau ■ 4 = tiefste Stufe

Motor



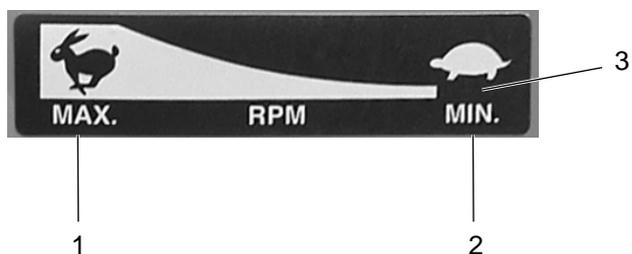
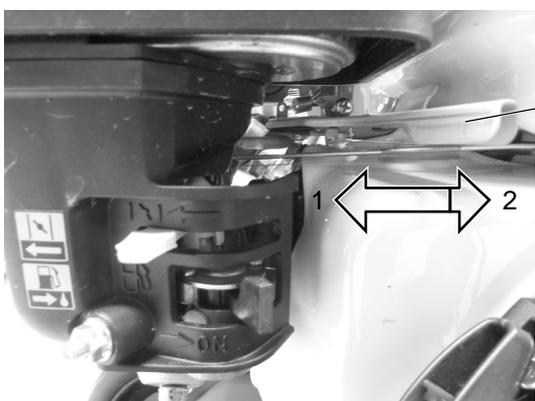
1	Gashebel	3	Kraftstoffhahn
2	Choke-Hebel	4	Startgriff

Zündschalter



1	Zündschalter
---	--------------

Gashebel



1	Vollgas (MAX.)
---	----------------

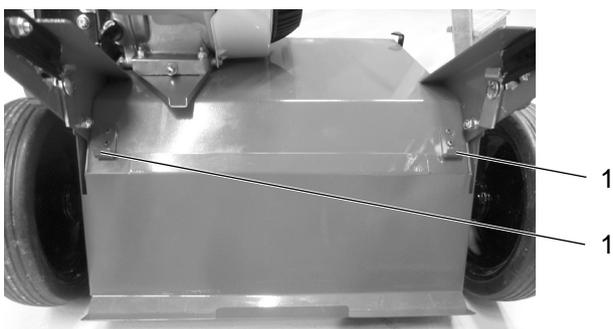
2	Leerlauf (MIN.)
---	-----------------

3	Skala
---	-------

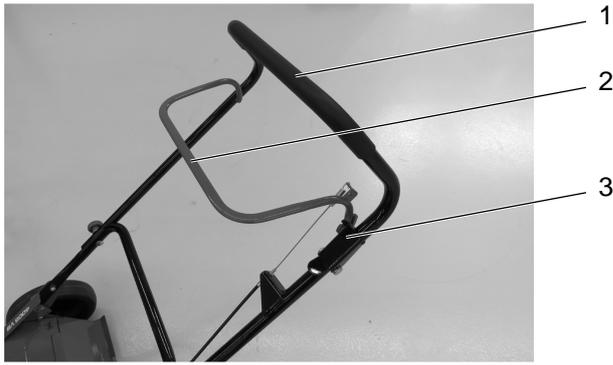
4	Gashebel
---	----------

Aufnahmepunkte Fangsack

In die Haken (1) an der Rückseite des Vertikutierers kann optional ein Fangsack (Art.-Nr. 127336) eingehängt werden.



Handhebel und Verriegelungshebel



1	Lenkbügel	3	Verriegelungshebel
2	Handhebel		

5 Transport, Aufbewahrung

5.1 Informationen zum Transport

Transport ohne Verpackung

- Die Maschine außer Betrieb setzen.
- Den Lenkbügel für den Transport einklappen.
- Die Maschine mit Spanngurten befestigen.

5.2 Aufbewahrung (kurzfristig)

Die Maschine:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Keinen aggressiven Materialien aussetzen.
- Vorher mit einer weichen Bürste reinigen.

5.3 Aufbewahrung (langfristig)

Folgende Empfehlungen sorgen für eine lange Funktionstüchtigkeit Ihrer Maschine:

1. Maschine reinigen; Wichtig! Auch den Auswurfbereich reinigen (Siehe Wartung, Reinigung).
2. Maschine auf Verschleiß kontrollieren, Lackschäden ausbessern.
3. Die Maschine trocken abstellen.



Die Pflege des Motors der beigelegten Motor-Bedienungsanleitung entnehmen!

6 Bedienung

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die Sicherheitsinformationen der Seiten 6 bis 8 sowie die untenstehenden Tätigkeiten vor Gebrauch.

6.1 Sicherheit bei der Bedienung

Unbefugtes Wiedereinschalten

- Es ist verboten, die Maschine einzuschalten, während eine weitere Person an der Maschine arbeitet.

Gefahren durch nicht angebrachte Schutzeinrichtungen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch fehlende Schutzabdeckungen!

Ohne Abdeckungen können Verletzungen durch fortgeschleuderte Materialien entstehen.

- Abdeckungen im Betrieb nicht öffnen oder entfernen.

Gefahren durch mangelnde Ordnung und Sauberkeit

- Die Maschine regelmäßig reinigen.
- Die Maschine auf blockierende Gegenstände kontrollieren.

Anforderungen an den Aufstellungsort

- Maschine nur auf einer ebenen Fläche und festem Untergrund abstellen.

6.2 Tätigkeiten vor Gebrauch

Um Ihre Sicherheit und eine max. Lebenszeit der Maschine zu gewährleisten, die folgenden Punkte prüfen, bevor Sie die Maschine einschalten:

- Stets die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung einhalten.
- Die Maschine ist ausgeschaltet, Zündschalter auf **OFF** eingestellt.
- Die Messer auf mögliche Fremdkörper kontrollieren.
- Nach Anzeichen für Beschädigungen suchen und ggf. beheben.
- Die Sicherheitseinrichtungen auf ihren Zustand überprüfen. Die Maschine darf nicht ohne oder mit defekten Sicherheitseinrichtungen gestartet werden.
- Hindernisse auf der zu bearbeitenden Fläche entfernen.
- Verbrauchsstoffe nachfüllen.



WARNUNG!

Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid!

Die Maschine darf niemals in geschlossenen oder zum Teil geschlossenen Räumen, wo sich Menschen aufhalten könnten, in Betrieb genommen und genutzt werden.

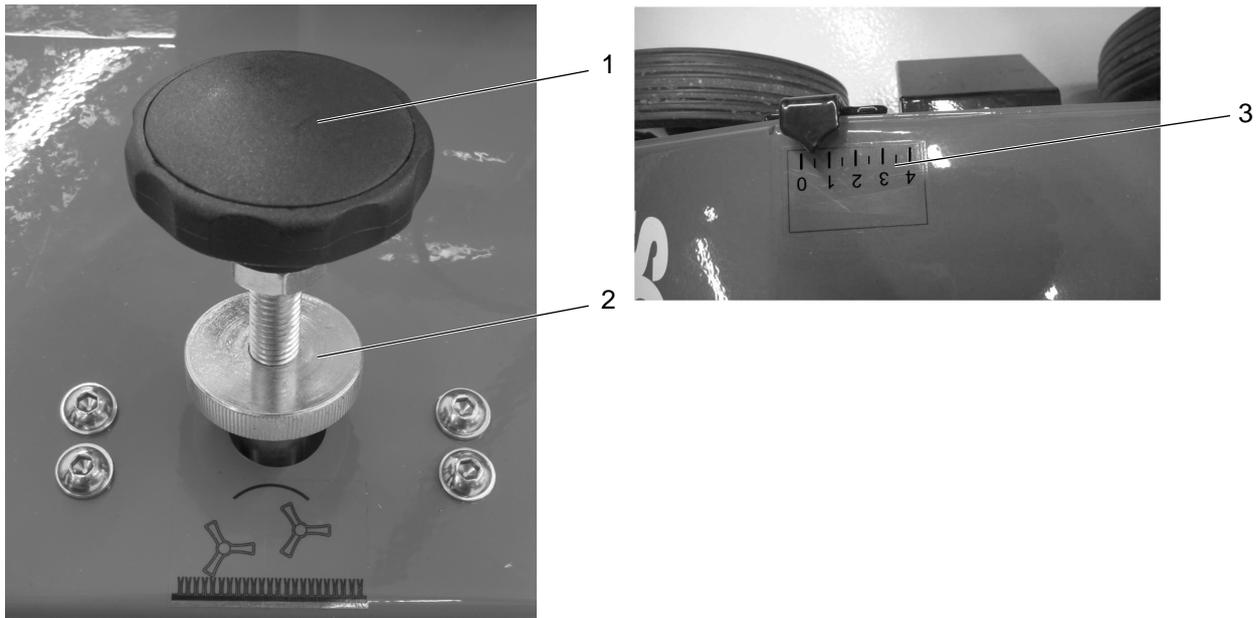
- Die Maschine nur außerhalb von geschlossenen Räumen betreiben.

6.3 Ein- und Ausschalten der Maschine

Arbeitstiefe einstellen

Die Arbeitstiefe des Vertikutierers lässt sich stufenlos mit dem Drehgriff (1) einstellen. An der seitlichen Skala (3) lässt sich die eingestellte Arbeitstiefe ablesen. Die Stufe 0 ist ungefähr auf Bodenniveau, ab der Stufe 0 bis 4 senkt sich die Arbeitstiefe immer weiter ab.

Um die Arbeitstiefe verstellen zu können, muss erst die Kontermutter (2) gelöst werden. Anschließend lässt sich der Drehgriff (1) nach links oder rechts drehen. Ein nach links gedrehter Drehgriff erhöht die Arbeitstiefe der Messer. Damit die Hauptwurzeln des Grases geschützt werden, liegt die empfohlene Arbeitstiefe bei 2-3 mm.



ACHTUNG!

Bei Steingeräuschen oder Blockierung des Motors die Maschine sofort ausschalten und die Arbeitstiefe neu einstellen. Ggf. den Vorgang bis zur optimalen Einstellung wiederholen.



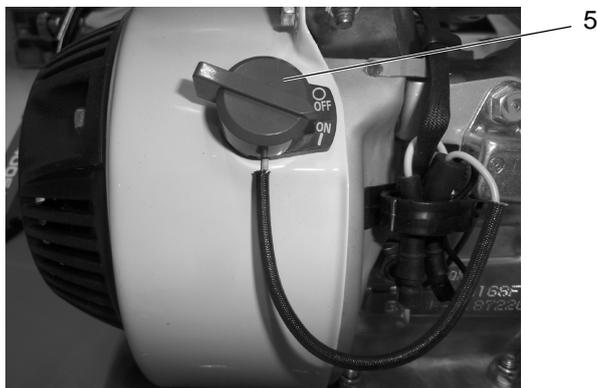
Entsprechend der Höhe des Arbeitseinsatzes nutzen sich die Messer ab, was zu einer erneuten Anpassung der Arbeitstiefe führen kann.

Beschaffenheit des Rasens	Arbeitshinweis
Gepflegte Fläche mit steinfreiem, weichem Boden	Die Schneidwerkzeuge max. 5 mm in den Boden eindringen lassen.
Steiniger Boden	Die Schneidwerkzeuge nicht in den Boden dringen lassen. Bei Steinschlag Arbeitstiefe neu einstellen.
Stark vermooste Flächen	Mehrmals kreuzweise vertikutieren. Mit geringer Arbeitstiefe beginnen, Maschine nicht überlasten. Bei Blockieren des Motors Arbeitstiefe höher einstellen.

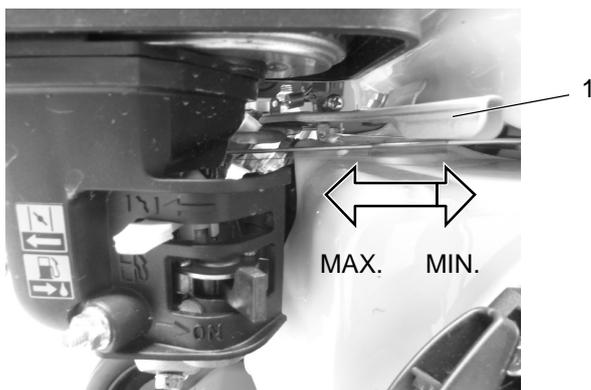
Motor starten



1. Den Choke-Hebel (2) nach links stellen (closed = geschlossen). Der Choke wird immer für den Kaltstart benötigt.
2. Den Kraftstoffhahn (3) auf ON stellen (Benzinhahn ist geöffnet).
3. Den Zündschalter (5) auf ON stellen.



4. Den Gashebel (1) auf 1/3-Position einstellen (1/3 des Weges von Leerlauf zu Vollgas).



MAX.	Vollgas	MIN.	Leerlauf
------	---------	------	----------

5. Startgriff (4) ziehen, bis zum Widerstand, dann den Griff kräftig durchziehen. Den Griff sachte zurückführen. Der Motor springt an.
6. Mit dem Gashebel die Motor-Leistung regulieren.
7. Choke-Hebel allmählich nach rechts zurückstellen (open = offen).

Motor ausschalten

1. Zündschalter (5) auf OFF stellen.
2. Kraftstoffhahn (3) schließen.

**GEFAHR!**

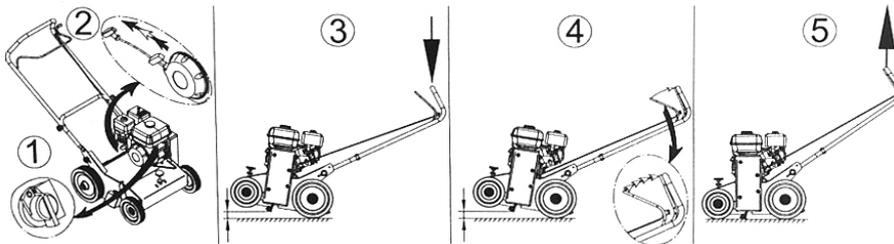
Im Notfall und gefährlichen Situationen die Maschine sofort ausschalten!

Wiedereinschalten nach einer Motor-Blockade

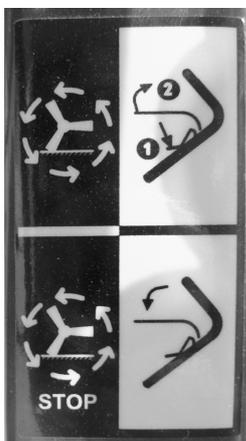
1. Maschine ausschalten (OFF).
2. Evtl. Blockierung beseitigen.
3. Motor einschalten.

Handhebel und Verriegelungshebel (Messerwelle einkuppeln)

Auf der Maschine befindet sich ein Aufkleber mit den Hinweisen auf die einzelnen Arbeitsschritte für das in Betrieb nehmen des Vertikutierers.



1. Den Motorschalter auf ON einstellen sowie den Choke und den Gashebel positionieren.
2. Das Starterseil ziehen, um den Motor zu starten.
3. Den Lenkbügel (1) nach unten drücken, bis der Vertikutierer sich vorne anhebt.
4. In dieser Position die Verriegelung (3) lösen und den Handhebel (2) anziehen. Die Messerwelle wird eingekuppelt.
Beim Loslassen des Handhebels kuppelt die Messerwelle wieder aus.



1	Verriegelung lösen
---	--------------------

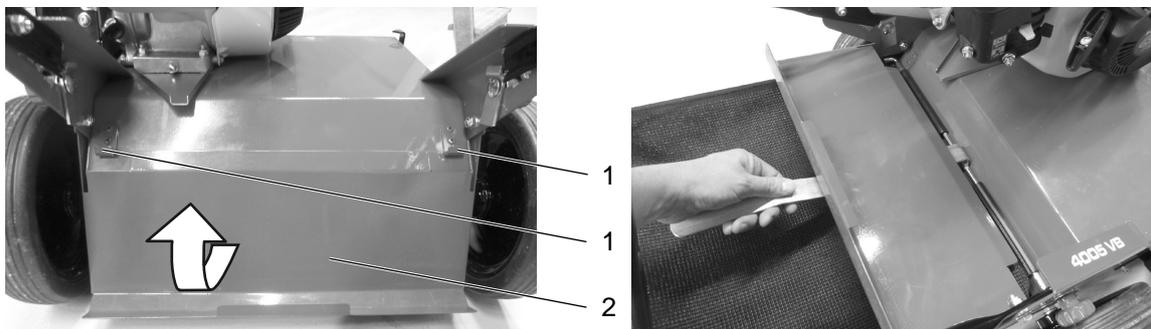
2	Handhebel anziehen
---	--------------------

5. Mit angezogenem Handhebel (2) den Vertikutierer über die zu bearbeitende Fläche schieben.

Fangsack einhängen

In die Haken (1) an der Rückseite des Vertikutierers kann ein Fangsack eingehängt werden.

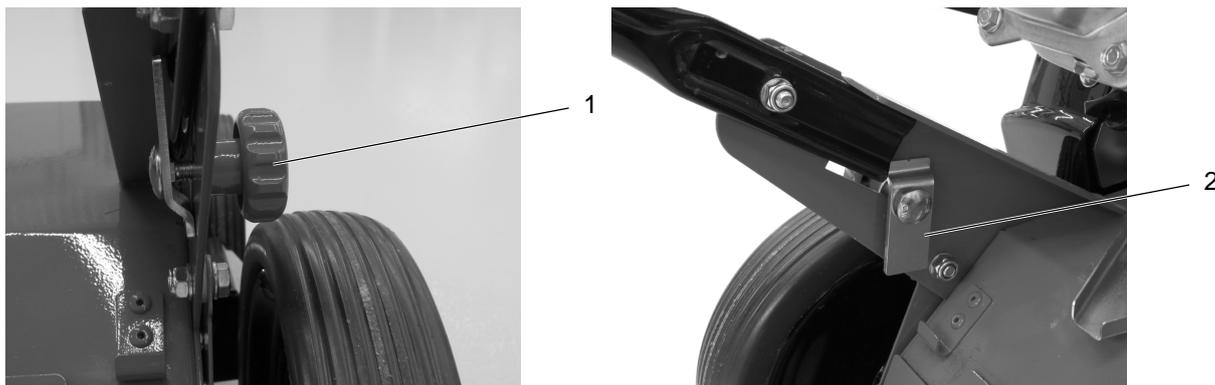
1. Steinschutz-Klappe (2) anheben.
2. Fangsack in die Haken (1) einhängen.



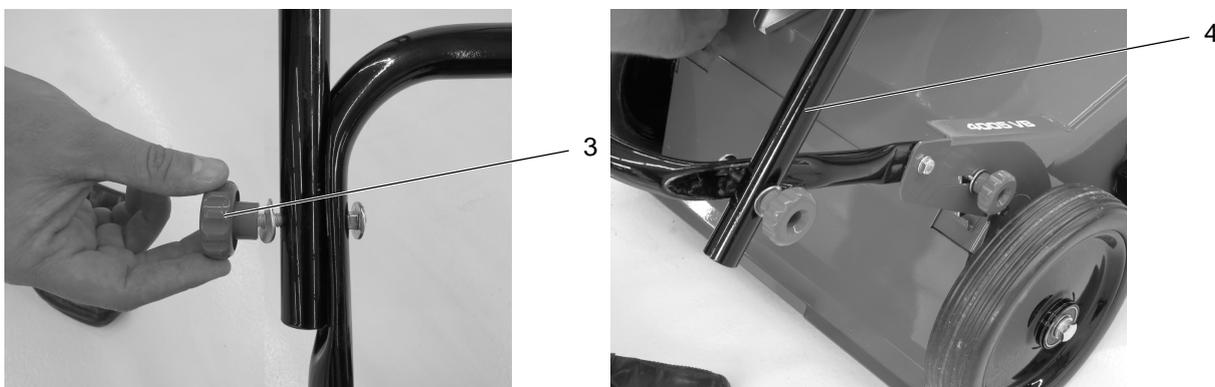
Lenkbügel verstellen oder einklappen

Der Lenkbügel des Vertikutierers lässt sich für eine platzsparende Aufbewahrung oder für den Transport zusammenklappen. Hierfür müssen die insgesamt vier Griffmutter (zwei auf jeder Seite) ein wenig abgedreht werden.

1. Die untere Griffmutter (1) etwas lockern und auf der Innenseite die Verriegelungsplättchen (2) von dem Ende des Lenkbügels abnehmen und zur Seite drehen.



2. Die mittlere Griffmutter (3) etwas lockern.
3. Wenn alle Griffmutter gelöst sind, lässt sich der Lenkbügel (4) wie auf dem nachfolgenden Bild dargestellt zusammenklappen.





6.4 Normalbetrieb

1. Grundeinstellung

- Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
- Verbrauchsstoffe nachfüllen.
- Arbeitstiefe einstellen.

2. Die Maschine einschalten.

- Evtl. Choke betätigen.
- Die Verriegelung lösen und den Handhebel zum Lenkbügel ziehen.



Treten bis dahin keine Funktionsstörungen auf, ist die Maschine einsatzbereit.

3. Die Maschine über die zu bearbeitende Fläche fahren.

- Regelmäßig auf den bearbeiteten Grünflächen die Arbeitstiefe überprüfen und ggf. ändern.

4. Die Maschine ausschalten.

- Die Maschine trocken abstellen.

6.5 Tätigkeiten nach der Benutzung

Nach der Benutzung die Maschine ausschalten und den Kraftstoffhahn schließen. Die Maschine sauber und trocken abstellen.

6.6 Tipps zum Vertikutieren

Durch die starke Beanspruchung des Rasens durch Regen, verwurzelte Triebe, usw. verhärtet der Boden, wodurch das Eindringen von Wasser und Sauerstoff zu den Wurzeln verhindert wird. Dies führt im Laufe der Zeit zur Moosbildung, Bräunung des Rasens, schwachen Wurzeln und Unkraut im Rasen. Durch das Vertikutieren wird die Bildung der Filzschicht verhindert und der Boden gelockert. In dem ausgelichteten Rasen kann neues Gras schneller und kräftiger wieder nachwachsen.

Hier noch einige Tipps zum erfolgreichen Vertikutieren:

- Vor dem Vertikutieren den trockenen Rasen auf eine Schnittlänge von 30-40 mm mähen.
- Die empfohlene Zeit zum Vertikutieren ist von April bis September.
- Das Vertikutieren im Frühjahr ermöglicht dem Rasen, sich nach der Auslichtung zu regenerieren.
- Das Vertikutieren am Ende des Sommers reduziert die Ansiedelung von Schädlingen während des Winters.

7 Wartung

7.1 Sicherheit bei Wartungsarbeiten

Für einen sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb der Maschine ist eine regelmäßige und gut ausgeführte Wartung von ausschlaggebender Bedeutung.

Die folgenden Abschnitte können Ihnen bei einer korrekten Pflege Ihrer Maschine helfen. Einfache routinemäßige Wartungsarbeiten können Sie mit grundlegenden Handwerkzeugen erledigen. Die schwierigeren Wartungsarbeiten mit Spezialwerkzeugen sollten Sie Fachpersonal wie z.B. Ihrem AL-KO-Händler oder einem qualifizierten Mechaniker überlassen.

In dem nachfolgenden Sicherheitshinweis sind einige der wichtigsten Sicherheitsvorkehrungen und Gefahren aufgeführt. Alle denkbaren Gefahren, die bei Wartungsarbeiten auftreten könnten, zu erwähnen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu beschreiben, ist leider nicht möglich. Welche Wartungsarbeiten Sie selbst durchführen wollen, können nur Sie entscheiden.



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Fehlerhafte Arbeiten können zu schweren Körperverletzungen und Sachschäden führen.

- Für ausreichend Montagefreiheit sorgen.
- Bauteile separat legen.
- Alle Bauteile wieder einbauen.
- Alle Sicherheits-Abdeckungen wieder montieren.
- Den Gefahrenbereich frei von Personen halten.
- Wegen der drehenden Messerwellen, keinen Kiesboden als Untergrund verwenden (fortschleudernde Teile).

7.2 Wartungsarbeiten



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch Motoren

Sämtliche Reinigungs- und Reparaturarbeiten dürfen niemals während des Betriebes oder im Leerlauf der Maschine erfolgen, da es zu Schnittverletzungen und Verbrennungen kommen könnte. Achtung! Die Messerwelle läuft nach dem Ausschalten des Motors noch einige Sekunden nach.

- Maschine und Motor abstellen und abkühlen lassen.
- Den Zündkerzenstecker abziehen.

7.2.1 Sicherheitsvorrichtungen prüfen

Sicherheitsvorrichtungen sind:

- Steinschutz-Klappe
- Abdeckung Riemenschutz

Während des Betriebes der Maschine dürfen die Abdeckungen keine Beschädigungen aufweisen oder demontiert werden. Bei Beschädigungen oder Verlust diese durch Originalteile ersetzen. Die Maschine darf ohne Sicherheitsvorrichtungen nicht in Betrieb genommen werden.

7.3 Reinigungsarbeiten

Die Maschine sollte regelmäßig gereinigt werden, um eventuelle Schäden am Lack oder den Kunststoffteilen erkennen zu können. Bitte halten Sie bei der Reinigung die aufgeführten Hinweise ein, um Schäden an der Elektronik des Motors zu vermeiden.

7.3.1 Maschine reinigen

Die Maschine von außen nach jeder Benutzung reinigen und auf Schäden kontrollieren.

1. Vor dem Reinigen die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Die Maschine ausschalten und den Motor abkühlen lassen.
3. Die Maschine mit einer weichen Bürste reinigen.
4. Evtl. anschließend die Maschine mit einem feuchten Tuch reinigen.

ACHTUNG!

Sachschaden!

Maschine nicht mit Spritzwasser reinigen.

7.4 Wartungsplan

Wartung	Vor jeder Nutzung	Intervalle in Stunden			
		30	40	100	200
Reinigungsarbeiten durchführen.	X (7.3)				
Sicherheitsvorrichtungen prüfen.	X (7.2.1)				
Alle Schrauben auf festen Sitz überprüfen.	O				
Verschleiß der Drehmesser kontrollieren.		O			
Messerwelle ausbauen und kontrollieren; die Messer könnten in der Welle eingeschliffen sein.			O F		
Lagerung Messerwelle auf Funktionsfähigkeit prüfen.			O		
Motorölstand prüfen.	B				
Luftfilter prüfen.	B				
Die Maschine auf Schäden oder Rost am Lack kontrollieren und ggf. ausbessern.	O				
Auf eventuellen Kraftstoff- oder Ölaustritt kontrollieren.	O				
Zündkerzen austauschen.				B	

X = In dieser Bedienungsanleitung unter dem angegebenen Punkt beschrieben.

O = Nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, ggf. Fachhändler informieren.

B = Beschreibung liegt der beiliegenden Motor-Bedienungsanleitung bei.

F = Arbeiten dürfen nur von einer in diesem Bereich qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden.

8 Fehlersuche

8.1 Sicherheit

Vorgehen bei Störungen und Unfällen

1. Not-Halt einleiten (Arbeitsplatz verlassen).
2. Maschine ausstellen.
3. Störungsursache ermitteln.
4. Störung beheben oder Fachhändler kontaktieren.



VORSICHT!

Beseitigung von Störungen nicht auf kiesbedeckten Wegen vornehmen. Die Schneidwerkzeuge drehen nach dem Ausschalten des Motors noch einige Sekunden nach.

8.2 Serviceadresse

Bei Störungen, Problemen oder anderen Hinweisen wenden Sie sich bitte an Ihren Verkaufsberater. Bei Fragen bitte immer die Serien-Nr. der Maschine angeben (siehe Typenschild auf der Maschine).

8.3 Erste Maßnahmen zur Störungsbeseitigung

Störung / Fehlermeldung	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Starkes Vibrieren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messerwelle stark verschmutzt ■ Schrauben der Messerlagerung haben sich evtl. gelockert ■ Messer sind beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messerwelle reinigen ■ Alle Schrauben festdrehen ■ Beschädigte Messer austauschen lassen
Ungewohnte laute Geräusche	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schrauben können sich gelockert haben 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle Schrauben kontrollieren und festdrehen
Arbeitsergebnis unzureichend	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messer können verschlissen sein 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Messer von Ihrem AL-KO-Händler austauschen lassen
Motor springt nicht an oder arbeitet unregelmäßig	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kraftstoffmangel - Ölmenge (sehr heißer Motor) ■ Falsche Position des Handhebels ■ Luftfilter des Motors verstopft ■ Zündkerze defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kraftstoff und Öl kontrollieren ggf. nachfüllen ■ Position des Handhebels verändern ■ Filter säubern bzw. wechseln ■ Zündkerze prüfen bzw. tauschen (BA Motor)

9 Erstinbetriebnahme (Erstinspektion der Maschine)

Die Montage und die Erstinbetriebnahme werden von Ihrem AL-KO-Vertragshändler durchgeführt.

9.1 Sicherheit

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen Sie die Betriebsanleitung gut durchgelesen haben und mit den Funktionen der Maschine vertraut sein.

9.2 Erstinbetriebnahme und Funktionstest

Vor der Erstinbetriebnahme überprüfen Sie bitte, ob alle Sicherheitsvorrichtungen montiert sind. Erst anschließend folgenden Funktionstest durchführen. Nach einer Betriebsdauer von ca. einer Stunde sollten alle Messerbefestigungsschrauben und die Befestigungsschraube der Messerscheibe nachgezogen werden.

Funktionstest / Maschine starten

1. Die Maschine sicher auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Kraftstoff auffüllen.
3. Schutzausrüstung anlegen.
4. Maschine einschalten (siehe Kapitel 6.3).

Treten bis dahin keine Funktionsstörungen auf, ist die Maschine einsatzbereit.

Sollten trotzdem Fehler in der Funktion auftauchen, wenden Sie sich bitte an Ihren AL-KO-Händler.

10 Garantie und EG-Konformitätserklärung

Etwaige Material- oder Herstellungsfehler am Gerät beseitigen wir während der gesetzlichen Verjährungsfrist für Mängelansprüche entsprechend unserer Wahl durch Reparatur oder Ersatzlieferung. Die Verjährungsfrist bestimmt sich jeweils nach dem Recht des Landes, in dem das Gerät gekauft wurde.

Unsere Garantie, sowie die Konformitätserklärung (CE-Zeichen) gilt nur bei:

- Bestimmungsgemäßer Behandlung und Benutzung des Gerätes.
- Beachtung der Betriebsanleitung.
- Verwendung von Original-Ersatzteilen.

Die Garantie, sowie die Konformitätserklärung (CE-Zeichen) erlischt bei:

- Unautorisierten Reparaturversuchen am Gerät.
- Unautorisierten Veränderungen am Gerät.
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung.
- Gewerblicher oder kommunaler Nutzung.

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Lackschäden, die auf normale Abnutzung zurückzuführen sind.
- Natürlicher Verschleiß und Teile, die auf der Ersatzteilkarte mit Rahmen gekennzeichnet sind.

Im Garantiefall wenden Sie sich bitte mit dieser Garantieerklärung und dem Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Service-Werkstätte.

Durch diese Garantiezusage bleiben die gesetzlichen Mängelansprüche des Käufers gegenüber dem Verkäufer unberührt.

Verbrennungsmotoren – für diese gelten die separaten Garantiebestimmungen der jeweiligen Motorenhersteller.

EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass dieses Produkt in der auf dem Markt vertriebenen Form die Anforderungen der harmonisierten EU-Richtlinien, der EU-Sicherheitsstandards und die produktspezifischen Standards erfüllt.

Produkt

Vertikutierer

Hersteller

AL-KO Geräte GmbH

Ichenhauser Str. 14

Bevollmächtigter

Andreas Hedrich

Ichenhauser Str. 14

Seriennummer

G14111416

D-89359 Kötz

DEUTSCHLAND

D-89359 Kötz

DEUTSCHLAND

Typ

4005 VB

EU-Richtlinien

2006-42-EG

2014-30-EU

2000-14-EG

Harmonisierte Normen

EN 13684:2010

EN ISO 12100:2013

EN ISO 3744:2010

EN ISO 14982

EN ISO 5349-2:2001

Schalleistung

EN ISO 3744

gemessen/garantiert

4005 VB: 93/96 dB(A)

Konformitätserklärung

2000-14-EG Anhang V

Kötz, 2016-01-14



Wolfgang Hergeth

Managing Director

11 Montage des Benzin-Vertikutierers

Anlieferung, Verpackung, Montage



VORSICHT!

Klemmgefahr bei der Montage!

Durch das Anbringen der Bauteile können Körperteile eingeklemmt werden.

- Während der Montage enganliegende Kleidung und Sicherheits-Handschuhe tragen.

Gefahren durch hohes Eigengewicht

- Geräteteile einzeln aus der Verpackung nehmen.

Transportinspektion durchführen

- Nach der Anlieferung, die Lieferung auf Vollständigkeit und Beschädigungen prüfen.
- Die Maschine wird teilmontiert an den Fachhändler geliefert.
- Die Montage und Erstinbetriebnahme muss von einem Fachhändler bzw. einer Fachkraft für dieses Gebiet durchgeführt werden.

Verpackung

- Folie, Kabelbinder und Polyesterband entfernen.
- Verpackungsmaterialien getrennt entsorgen.

Hinterräder montieren

1. Beide Hinterräder wie auf den nachfolgenden Bildern gezeigt zusammenbauen. Die Schrauben usw. sind an den Anbauteilen befestigt.



2. Außenseite vom Hinterrad: Eine kleine Unterlegscheibe auf die Schraube auflegen und durch die Lagerung des Hinterrades schieben.



Achten Sie auf die richtige Seite des Hinterrades.



3. Innenseite vom Hinterrad: Eine kleine Unterlegscheibe auf die Schraube auflegen und mit der Sechskantmutter festdrehen.

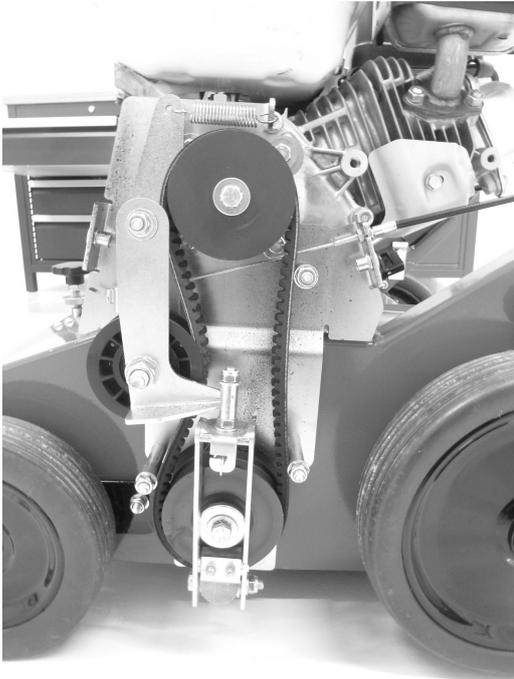


4. Eine große Unterlegscheibe auf die Schraube auflegen.
5. Das Hinterrad nun durch die Lochbohrung am Rahmen schieben und mit einer großen Unterlegscheibe und einer Sicherungsmutter befestigen.



Riemenschutz montieren

1. Den Riemenschutz über den Gewindebohrungen aufsetzen.



2. Riemenschutz mit den drei Schrauben mit Unterlegscheiben befestigen.

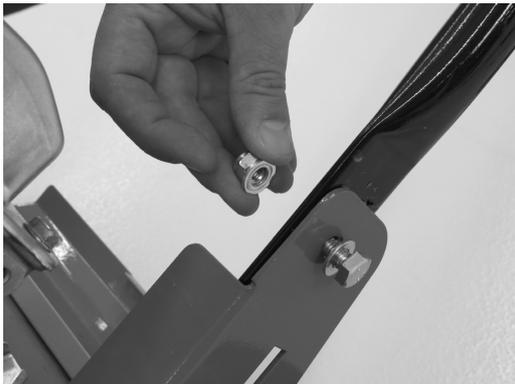


Holm und Lenkbügel montieren

1. Holm in die Aufnahmen des Vertikutierers stecken.



2. Holm mit Schrauben, Beilagscheiben und Stoppmuttern an den oberen Bohrungen befestigen. Dabei etwas Spiel lassen, so dass sich der Holm noch ohne Widerstand nach oben klappen lässt.



3. Verriegelungsplättchen mit Schrauben und Griffmuttern an den unteren Bohrungen befestigen.



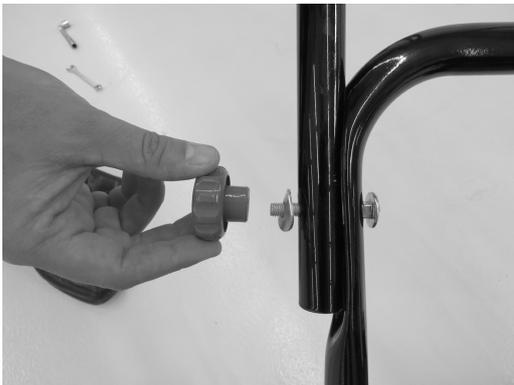
4. Verriegelungsplättchen so wie auf dem nachfolgenden Bild dargestellt ausrichten und Griffmuttern festziehen.



5. Bohrungen des Lenkbügels auf die oberen Bohrungen des Holms ausrichten.



6. Lenkbügel mit Schrauben, Beilagscheiben und Griffmuttern am Holm befestigen und Griffmuttern festziehen.

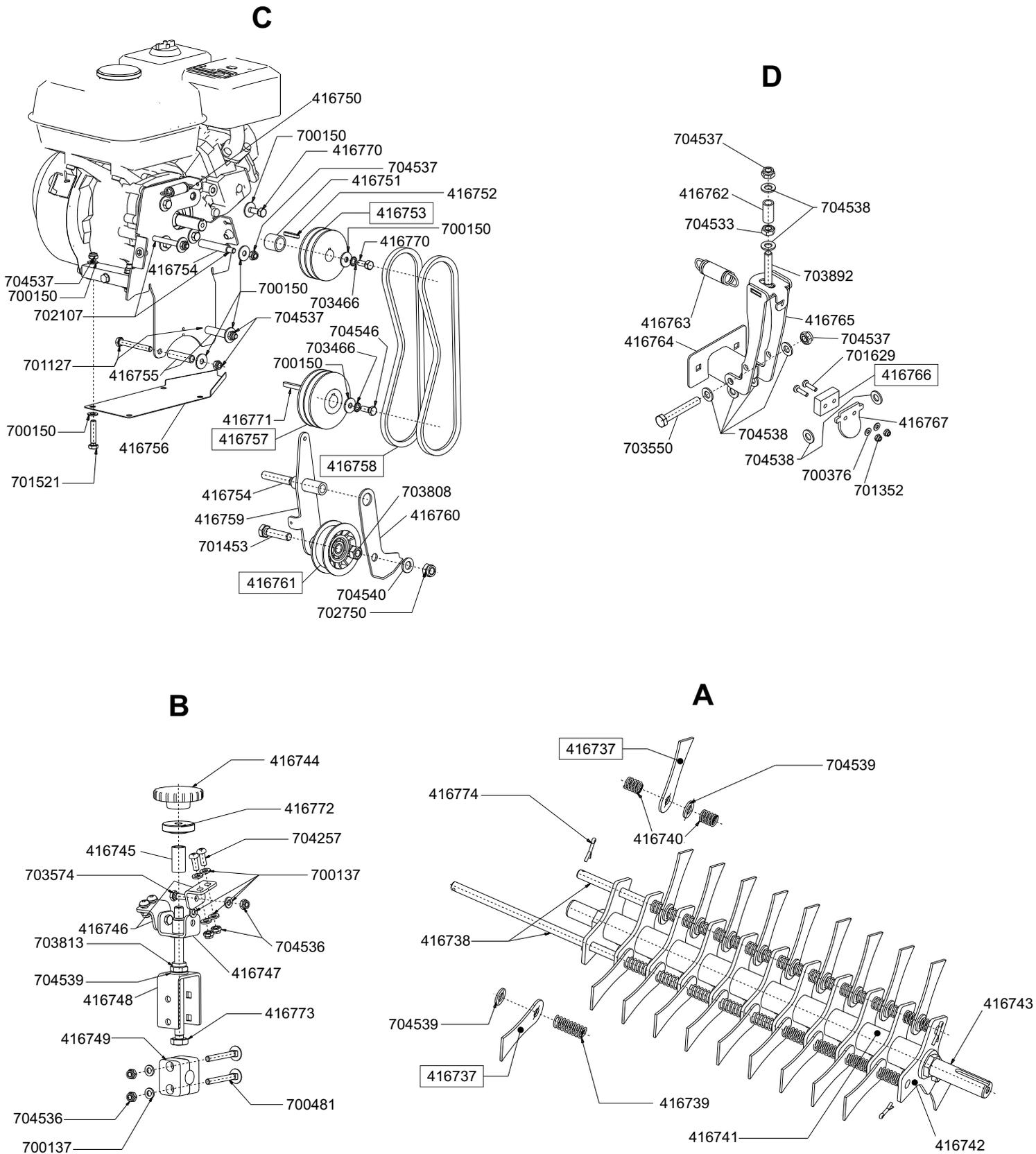


- ✓ Der Vertikutierer ist vollständig montiert.



Benzinvertikutierer 4005 VB

Art. Nr. 127 320



E 27320 2/2

a	b	c	d	e	f
*	*	*	*	*	*

Country	Company	Telephone	Fax
A	AL-KO KOBER Ges.m.b.H.	(+43)3578/2515-100	(+43)3578/2515-31
AUS	AL-KO INTERNATIONAL Pty. Ltd.	(+61) 3/97 67- 3700	(+61) 3/97 67- 3799
B / L	Eurogarden NV	(+32)16/805427	(+32)16/805425
BG	Valerii S&M Group SJ	(+359)2 942 34 02	(+359)2 942 34 10
CH	AL-KO KOBER AG	(+41)56/418-31 53	(+41)56/4183160
CZ	AL-KO KOBER Spol. S.R.O.	(+420) 3 82 / 21 03 81	(+420) 3 82 / 21 27 82
D	AL-KO GERÄTE GmbH	(+49)8221/203-0	(+49)8221/97-8199
DK	AL-KO GINGE A/S	(+45) 98 82 10 00	(+45) 98 82 54 54
EST/LT/LV	SIA AL-KO KOBER	(+371)67/627-326	((+371)67/807-018
F	AL-KO S.A.S.	(+33)3/8576-3500	(+33)3/8576-3581
GB	Rochford Garden Machinery Ltd.	(+44)1963/828050	(+44)1963/828052
H	AL-KO KFT	(+36) 29/53 70 -50	(+36) 29/5370-51
HR	Brun.ko.-prom d.o.o.	(+385)1 3096 567	(+385)1 3096 567
I	AL-KO KOBER GmbH / SRL	(+39) 0 39 / 9 32 9-3 11	(+39) 0 39 / 9 32 9-3 90
IN	AGRO-COMMERCIAL	(+91)3322874206	(+91)3322874139
IQ	Avro Gulistan Com	(+946)750 450 80 64	
IRL	Cyril Johnston & Co. Ltd.	(+44)2890813121	(+44)2890914220
LY	ASHOFAN FOR AGRICULT. ACC.	(+218)512660209	(+218)512660209
MA	BADRA Sarl	(+212)022447128	(+212)022447130
MK	Techno Geneks	(+389)2 2551801	(+389)2 2520175
N	AL-KO GINGE A/S	(+47)64/86-2550	(+47)64/86-2554
NL	O.DE LEEUW GROENTECHNIEK	(+31)38/ 444 6160	(+31)38/ 444 6358
PL	AL-KO KOBER Sp. z.o.o.	(+48)61/816-1925	(+48)61/816-1980
RO	SC PECEF TEHNICA SRL	(+40)344 40 30 30	(+40)244 51 44 86
RUS	OOO AL-KO KOBER	(+7)499/16708-42	(+7)499/96600-00
RUS	ZAO AL-KO St. Petersburg GmbH	(+7)812/446-1084	(+7)812/446-1084
S	GINGE Svenska AB	(+46)31/57-3580	(+46)31/57-5620
SK	AL-KO KOBER Slovakia Spol. S.R.O.	(+421)2/4564-8267	(+421)2/4564-8117
SLO	Darko Opara s.p.	(+386)1 722 58 50	(+386)1 722 58 51
SRB	Agromarket d.o.o.	(+381)34 308 000	(+381)34 308 16
TR	ZIMAS A.S.	(+90)232 4580586	(+90)232 4572697
UA	TOV AL-KO KOBER	(+380)44/392-07-08	(+380)44/392-07-09