



Motorsäge

BKS 400-2.2

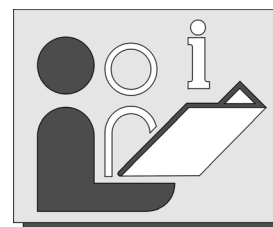


9096-31C105



III/03/05

460 488
a b c d e f
2005



www.al-ko.com

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Sicherheitshinweise | 3 |
| 1.1 | Allgemeine Hinweise | 3 |
| 1.1.1 | Bediener | 3 |
| 1.1.2 | Persönliche Schutzausrüstung..... | 3 |
| 1.1.3 | Arbeitsbereich..... | 3 |
| 1.1.4 | Betriebszeiten..... | 3 |
| 1.1.5 | Betrieb | 3 |
| 1.1.6 | Betriebsstoffe – Kraftstoff/Sägekettenöl..... | 4 |
| 1.1.6.1 | Sägekettenöl..... | 4 |
| 1.2 | Bedeutung der Symbole auf der Kettensäge | 5 |
| 2 | Verwendungszweck..... | 5 |
| 2.1 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 5 |
| 2.2 | Ersatzteile und Zubehör | 5 |
| 3 | Montage..... | 7 |
| 3.1 | Montage Führungsschiene..... | 7 |
| 3.2 | Montage Sägekette | 7 |
| 3.3 | Sägekette spannen | 8 |
| 3.4 | Kontrolle der Kettenspannung..... | 8 |
| 3.5 | Kettenbremse | 8 |
| 3.5.1 | Funktionstest der Kettenbremse bei ausgeschaltetem Motor..... | 8 |
| 3.5.2 | Funktionstest der Kettenbremse bei eingeschaltetem Motor..... | 9 |
| 3.6 | Betriebsstoffe..... | 9 |
| 3.6.1 | Kraftstoffgemisch..... | 9 |
| 3.6.2 | Kraftstoffgemisch herstellen | 9 |
| 3.6.3 | Lagerung von Kraftstoff..... | 9 |
| 3.6.4 | Sägekettenöl..... | 9 |
| 4 | Inbetriebnahme | 10 |
| 4.1 | Motor starten | 10 |
| 4.1.1 | Kaltstart | 10 |
| 4.1.2 | Warmstart..... | 11 |
| 4.1.3 | Motor ausschalten | 11 |
| 4.1.4 | Kettenbremse prüfen..... | 11 |
| 5 | Wartung und Pflege..... | 12 |
| 5.1 | Sägekette schärfen | 12 |
| 5.2 | Kettenrad-Innenraum reinigen..... | 13 |
| 5.3 | Führungsschiene..... | 13 |
| 5.4 | Luftfilter | 13 |
| 5.5 | Kraftstofffilter | 13 |
| 5.6 | Zündkerze auswechseln..... | 14 |
| 5.7 | Schalldämpfer..... | 14 |
| 5.8 | Vergaser | 14 |
| 5.9 | Lagerung der Motorsäge..... | 14 |
| 6 | Arbeitsverhalten und Arbeitstechnik..... | 14 |
| 6.1 | Technik beim Fällen von Bäumen..... | 15 |
| 6.2 | Fällen..... | 15 |
| 6.3 | Entasten | 15 |
| 6.4 | Ablängen von Schnittholz..... | 16 |
| 7 | Störung, Ursache, Behebung | 16 |
| 8 | Technische Daten | 17 |
| 9 | CE-Konformitätserklärung..... | 17 |
| 10 | Ersatzteilliste KING CRAFT BKS 400-2.2..... | 19 |

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Hinweise

Die Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen. Machen Sie sich mit dem richtigen Gebrauch des Gerätes vertraut.

Die Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch und Nachbesitzer aufbewahren.

Sicherheitshinweise sowie Warnhinweise auf dem Gerät beachten.

1.1.1 Bediener

Jugendliche unter 18 Jahren, sowie Personen, denen die Betriebsanleitung nicht vertraut ist, dürfen das Gerät nicht benutzen. Ausgenommen hiervon sind Auszubildende über 16 Jahre unter Aufsicht.

Personen unter Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss, sowie Personen, welche die Bedienungsanleitung nicht kennen, dürfen das Gerät nicht benutzen.

1.1.2 Persönliche Schutzausrüstung

Um Verletzungen an Kopf und Gliedmaßen, sowie Gehörschäden zu vermeiden, ist vorschriftsmäßige Kleidung und Schutzausrüstung zu tragen.

Die Kleidung muss zweckmäßig (enganliegend) sein und darf nicht behindern. Bei langen Haaren unbedingt Haarnetz tragen.

Die persönliche Schutzausrüstung ist:

- Schutzhelm
- Gehörschutz (z.B. Gehörschutzkapseln)
- Schutzbrille oder Gesichtsschutz des Schutzhelms
- Schutzhose mit Schnittschutzeinlage
- feste Arbeitshandschuhe
- Sicherheitsschuhe mit griffiger Sohle und Stahlkappe.

1.1.3 Arbeitsbereich

Im Arbeitsbereich der Säge dürfen sich keine weiteren Personen befinden. Auf Kinder und auch auf Tiere achten.

Der Benutzer des Gerätes ist für Unfälle mit anderen Personen oder deren Eigentum verantwortlich.

Den Arbeitsbereich frei von Sägeschnitt-Teilen und anderen Gegenständen halten – Stolpergefahr.

1.1.4 Betriebszeiten

Beim Betrieb in Wohngebieten die landesspezifischen und die kommunal erlaubten Betriebszeiten entsprechend den Lärmschutzverordnungen beachten.

Nur bei Tageslicht oder bei guter Beleuchtung mit dem Gerät arbeiten.

1.1.5 Betrieb

Gerät erst in Betrieb nehmen, wenn die Montage vollständig durchgeführt wurde.

Vor dem Gebrauch des Gerätes immer eine Sichtkontrolle durchführen. Das Gerät muss sich in sicherem Betriebszustand befinden.

Beschädigte oder abgenutzte Teile sind sofort auszuwechseln.

Das Gerät nur im vom Hersteller vorgeschriebenen, technischen Zustand benutzen.

Sicherheits- bzw. Schutzeinrichtungen des Gerätes nicht außer Kraft setzen.

Immer auf sicheren Stand achten.

Vor Arbeitsbeginn das Schnittgut auf Fremdkörper untersuchen, um Rückschläge zu vermeiden.

Die Motorsäge bei der Arbeit immer mit beiden Händen festhalten – rechte Hand am hinteren Griff, linke Hand am Bügelgriff.

Die Motorsäge nicht über Schulterhöhe verwenden, da eine sichere Handhabung so nicht mehr möglich ist.

Die Handgriffe müssen sauber, trocken und frei von Öl und Treibstoffgemisch sein.

Niemals die Motorsäge mit laufender Sägekette tragen und transportieren.

Beim Transport und Standortwechsel den Motor ausschalten und Kettenschutz aufstecken.

Die Motorsäge nur am Bügelgriff tragen – das Kettenschwert zeigt dabei nach hinten.

Bei allen Instandhaltungsarbeiten, wie z.B. Auswechseln der Sägekette, sowie beim Entfernen des Gerätes den Motor ausschalten.

Auf nichtbenutzte Motorsägen immer den Kettenschutz aufstecken.



Das Fällen von Bäumen, sowie Ausasten bedürfen großer Erfahrung – solche Arbeiten nur unter Anleitung von geschultem Fachpersonal durchführen.



Gefahr durch Rückschlag (Kickback). Ein Rückschlag kann zu tödlichen Verletzungen führen.

1.1.6 Betriebsstoffe – Kraftstoff/Sägekettenöl

Kraftstoff und Sägekettenöl nur in dafür zugelassenen und gekennzeichneten Behältern transportieren und lagern.



Benzin ist hochgradig entflammbar.

Nur im Freien tanken. Während des Einfüllvorganges nicht rauchen!

Während der Motor läuft oder bei heißer Maschine darf der Tankverschluss nicht geöffnet oder Benzin nachgefüllt werden.

Zum Auftanken einen Trichter oder ein Einfüllrohr benutzen, damit kein Kraftstoff oder Kettenöl auf den Motor, auf das Gehäuse bzw. ins Erdreich auslaufen kann.

Falls Benzin übergelaufen ist, darf der Motor nicht gestartet werden.

Das Gerät reinigen und jeglichen Zündversuch unterlassen, bis die Benzindämpfe sich verflüchtigt haben.

Zum Starten der Motorsäge den Standort wechseln (min. 3 Meter entfernt vom Tankplatz).



Der Auspuff, sowie die Bereiche um den Auspuff können sehr heiß werden – Verbrennungsgefahr.

Den Verbrennungsmotor niemals in geschlossenen Räumen laufen lassen – Vergiftungsgefahr

Aus Sicherheitsgründen sind Benzintank und Tankverschluss bei Beschädigung auszutauschen.

1.1.6.1 Sägekettenöl

Zur Schmierung der Sägekette und Führungsschiene nur umweltschonendes, biologisch abbaubares Qualitäts-Sägekettenöl, bzw. Sägenketten-Haftöl auf Mineralölbasis (ISO VG 100) verwenden.



Kein Altöl verwenden! Altöl hat nicht die erforderliche Schmiereigenschaft für die Kettenschmierung und ist außerdem umweltschädlich.

Beim Arbeiten mit der Kettensäge kann es zum gefährlichen Rückschlag kommen.

Dieser Rückschlag entsteht, wenn der obere Bereich der Führungsschienenspitze Holz oder andere feste Gegenstände berührt.

Die Motorsäge wird dabei unkontrolliert mit hoher Geschwindigkeit in Richtung Sägeföhrer geschleudert und kann zu schweren Verletzungen föhren.

Zur Vermeidung von Rückschlag folgendes beachten:

- Motorsäge fest mit beiden Händen und mit sicherem Griff halten.
- Mit laufender Sägekette den Schnitt beginnen – nur mit Vollgas sägen.
- Nicht mit der Führungsschienenspitze sägen.
- Führungsschienenspitze immer im Auge behalten.
- Motorsäge niemals mit gestreckten Armen betreiben.
- Nicht auf einer Leiter stehend oder über Schulterhöhe sägen.
- Vorsicht beim Fortsetzen von begonnenen Schnitten.
- Nicht zu weit vorgebeugt arbeiten.
- Niemals mehrere Äste auf einmal durchsägen.
- Nur mit richtig geschärfte und gespannte Sägekette arbeiten.
- Motorsäge nur bei laufender Sägekette aus dem Schnitt nehmen.

1.2 Bedeutung der Symbole auf der Kettensäge



ACHTUNG - besondere Vorsicht.



Bedienungsanleitung lesen



Schutzhelm,
Schutzbrille und Gehörschutz tragen



Schutzhandschuhe tragen



ca. 18,9° Kickbackwinkel, gemessen
nach ISO 9518



Vorsicht vor Rückschlag



Berührung mit der Schienenspitze
vermeiden. Rückschlag!



Motorsäge nicht mit einer Hand festhalten.



Richtige Handhabung:
Motorsäge mit beiden Händen festhalten.

Bei längeren Arbeiten kann es aufgrund von Vibrationen zu Störungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems an den Fingern, Händen und Handgelenken kommen. Einschlafen der Körperteile, Kitzeln, Stechen, Schmerz, Hautveränderungen können auftreten. Bei entsprechenden Anzeichen wird eine medizinische Untersuchung empfohlen.

2.2 Ersatzteile und Zubehör

Es sind ausschließlich Original-Ersatzteile und Original-Zubehör zu verwenden. Siehe dazu die Ersatzteilliste.

2 Verwendungszweck

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

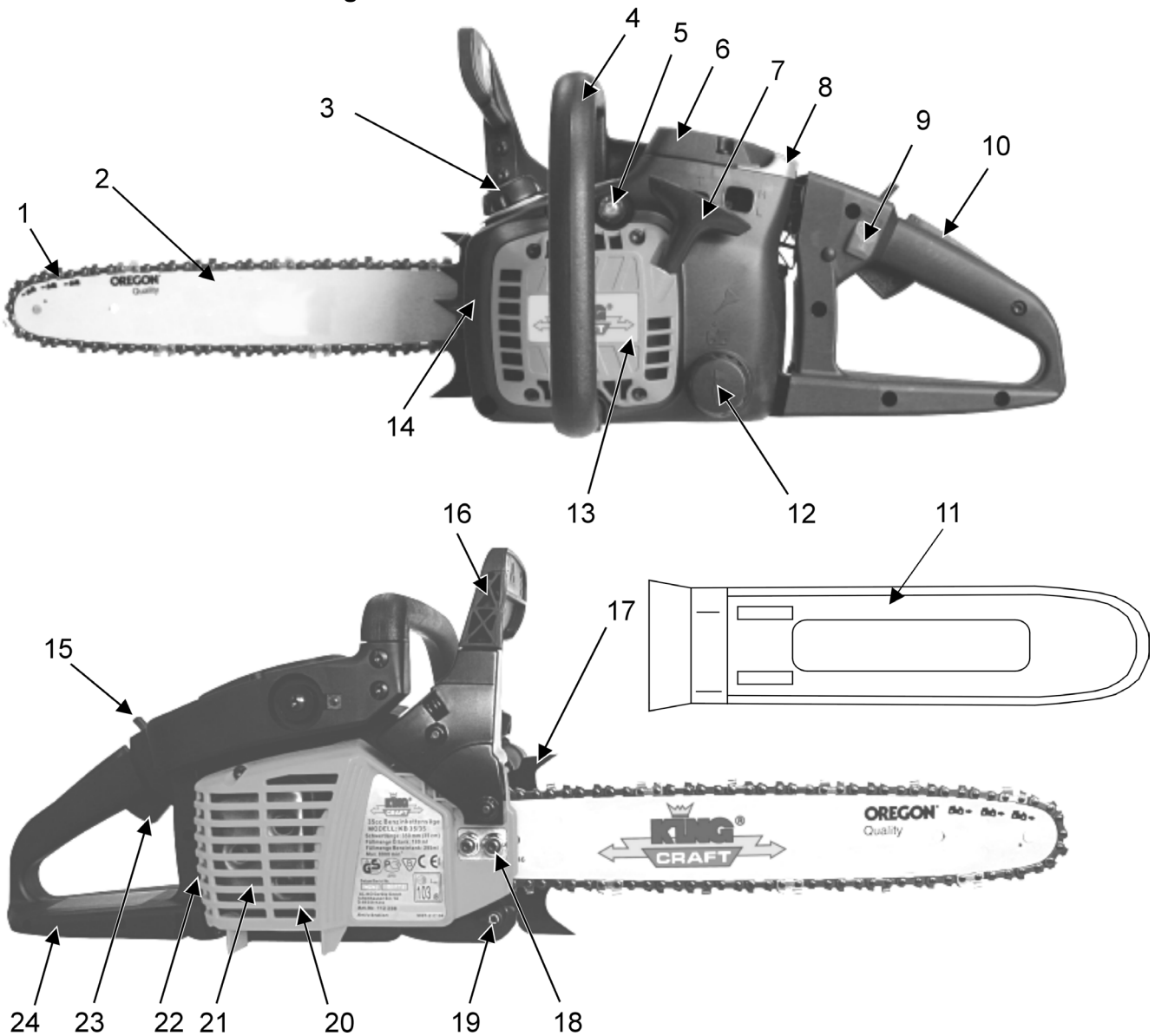
Diese Motorsäge ist für eine gelegentliche Verwendung im Haus-, Hobby- und Gartenbereich ausgelegt und in diesem Bereich für allgemeine Arbeiten, wie z. B.:

- Roden
- Hecken ausschneiden
- Brennholz sägen

einzusetzen.

Sie ist nicht für gewerbliche Anwendung vorgesehen.

Teilebezeichnung



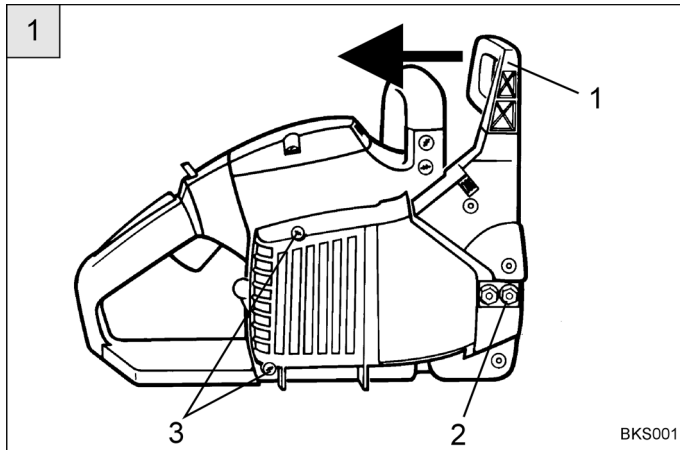
- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|--|
| 1 | Sägekette | 14 | Kettenspannschraube |
| 2 | Führungsschiene (Kettenschwert) | 15 | Betriebssperre |
| 3 | Kraftstofftank | 16 | Handschutz (Auslöser für Kettenbremse) |
| 4 | Bügelgriff | 17 | Krallenanschlag |
| 5 | Primer (Kaltstartmembranpumpe) | 18 | Befestigungsmuttern - Führungsschiene |
| 6 | Abdeckung – Luftfilter | 19 | Kettenfänger |
| 7 | Startergriff | 20 | Schalldämpfer |
| 8 | Choke | 21 | Abdeckung - Schalldämpfer |
| 9 | Stoppschalter (Zündung: EIN /AUS) | 22 | Zündkerze |
| 10 | Gashebelsperre | 23 | Gashebel |
| 11 | Kettenschutz | 24 | Handgriff hinten |
| 12 | Kettenöltank | | |
| 13 | Abdeckung – Startvorrichtung | | |

3 Montage

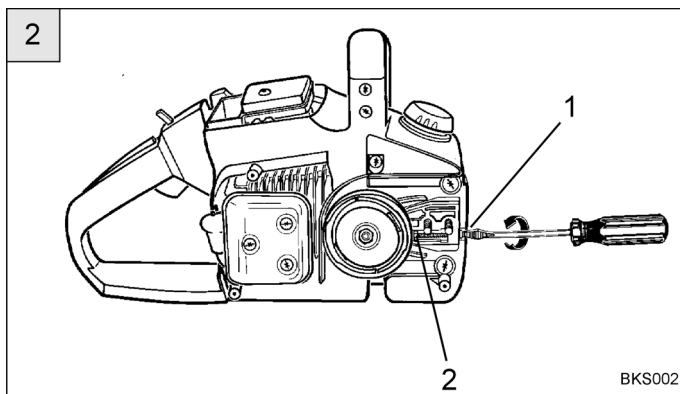


Das Verpackungsmaterial ist aus recyclingfähigem Material hergestellt und ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

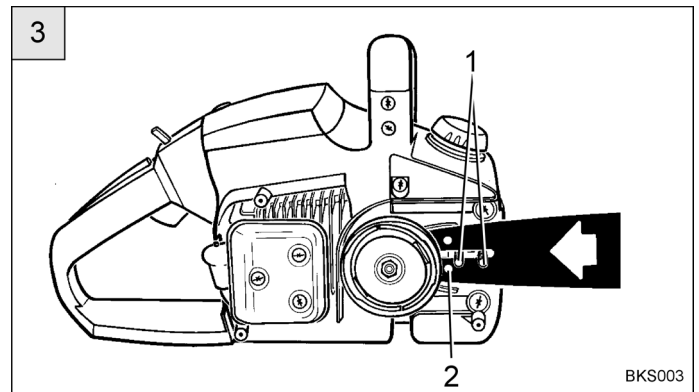
3.1 Montage Führungsschiene



1. Kettenbremse lösen. Handschutz (1/1) in Pfeilrichtung zum Bügelgriff ziehen.
2. Befestigungsmuttern (1/2) und Schrauben (1/3) der Schalldämpferabdeckung abschrauben und die Abdeckung abnehmen.



1. Kettenspannschraube (2/1) nach links bis zum Anschlag drehen. Der Spannhaken (2/2) befindet sich jetzt am Anschlagende, in Richtung Kettenzahnrad.



1. Führungsschiene auf die beiden Führungsbolzen (3/1) setzen und so weit in Richtung Kettenzahnrad schieben, bis der Spannhaken (2/2) in das Loch (3/2) der Führungsschiene passt.

3.2 Montage Sägekette



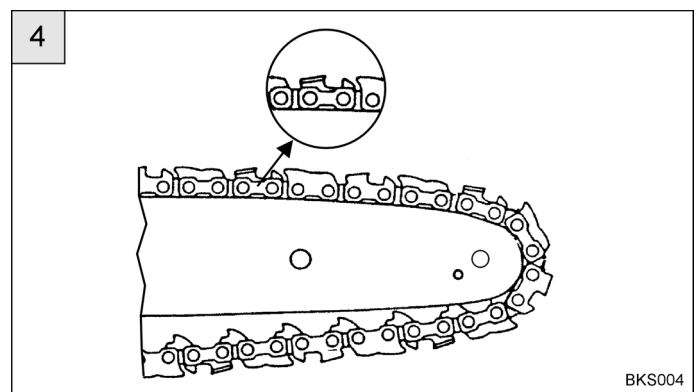
Vor allen Arbeiten an der Führungsschiene und Sägekette:



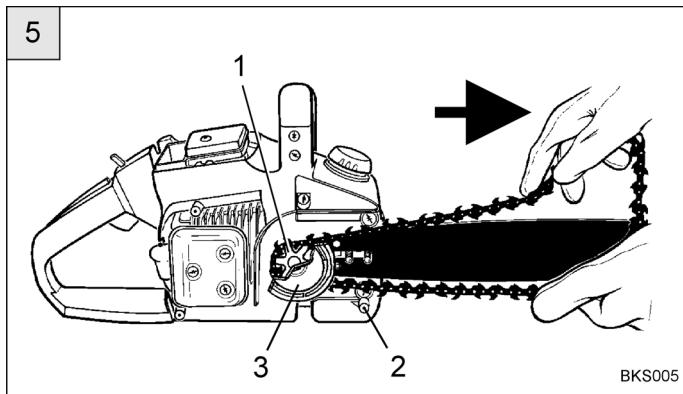
- Motor ausschalten
- Zündkerzenstecker ziehen
- Schutzhandschuhe tragen.



Laufrichtung der Sägekette beachten.



Die Schneiden der Sägezähne auf der Oberseite der Führungsschiene zeigen nach vorne zum Umlenkstern (Schienenspitze).



1. Sägekette auf das Kettenzahnrad (5/1) (hinter der Kupplung (5/3) und in die Rille der Führungsschiene einlegen.
2. Sägekette um den Umlenkstern der Führungsschiene führen, dabei die Sägekette leicht in Pfeilrichtung ziehen.
3. Sägekette über den Kettenfänger (5/2) führen. Die Sägekette hängt an der Unterseite der Führungsschiene etwas durch.
4. Kettenspannschraube (2/1) etwas anziehen (nach rechts drehen), bis die Sägekette an der Unterseite der Führungsschiene anliegt.

i Beim Anziehen der Kettenspannschraube darauf achten, dass der Spannhaken (2/2) nicht aus der Bohrung der Führungsschiene heraussrutscht.

5. Schalldämpferabdeckung montieren. Schrauben (1/3) und Muttern (1/2) nur handfest anziehen.

3.3 Sägekette spannen

1. Zur Kontrolle die Sägekette von Hand etwas durchziehen, damit diese richtig auf dem Kettenzahnrad und in der Führungsschiene liegt.
2. Führungsschiene am Umlenkstern anheben und Kettenspannschraube nach rechts drehen, bis die Sägekette an der Schienenunterseite anliegt.
3. Befestigungsmuttern (1/2) fest anziehen.

Die Sägekette ist richtig gespannt, wenn sie sich in der Mitte der Führungsschiene um ca. 3 – 4 mm anheben und von Hand leicht durchziehen lässt.

3.4 Kontrolle der Kettenspannung

Kettenspannung häufig kontrollieren, da sich neue Sägeketten längen.

In **kalt**em Zustand muss die Sägekette an der Unterseite der Führungsschiene anliegen, sich aber noch von Hand durchziehen lassen.

Bei **Betriebstemperatur** längt sich die Sägekette und hängt durch.



Die Treibglieder der Sägekette dürfen nicht aus der Rille an der Unterseite der Führungsschiene heraustreten – die Sägekette könnte sonst abspringen. Sägekette nachspannen.

Führungsschiene: Zur Vermeidung einer einseitigen Abnutzung der Führungsschiene, diese bei jedem Kettenwechsel wenden.

3.5 Kettenbremse

Die Kettensäge hat eine manuelle Kettenbremse, welche z. B. bei einem Rückschlag (Kickback) über den Handschutz ausgelöst wird.

Bei Auslösung der Kettenbremse wird die Sägekette schlagartig gestoppt.

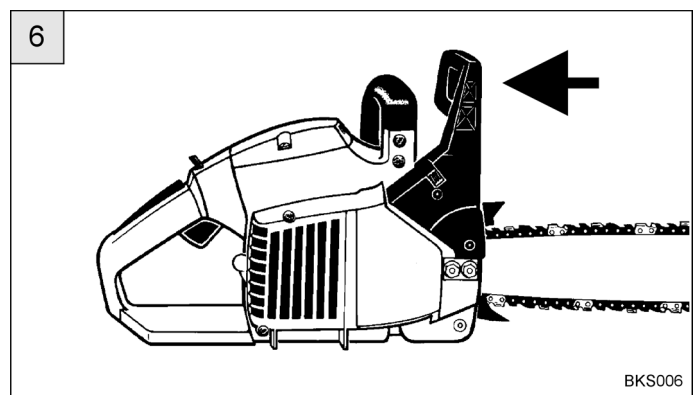


Die Kettenbremse hat den Zweck, eine Verletzung bei eventuellem Rückschlag zu verhindern bzw. zu mindern. Sie kann jedoch keinen angemessenen Schutz bei fahrlässigem Umgang bieten.

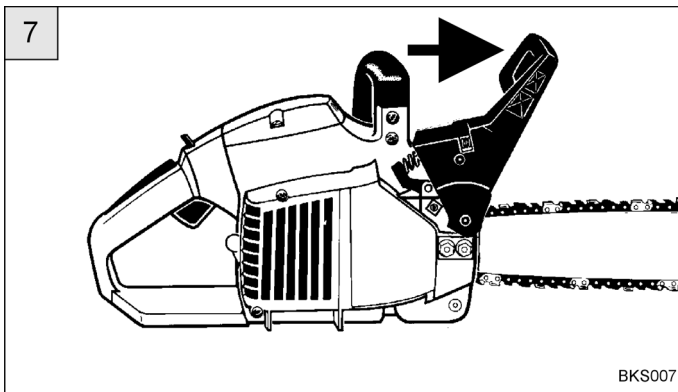


Vor jedem Arbeitsbeginn die Funktion der Kettenbremse prüfen.

3.5.1 Funktionstest der Kettenbremse bei ausgeschaltetem Motor



1. Handschutz in Pfeilrichtung zum Bügelgriff ziehen. Die Kettenbremse ist ausgeschaltet. Die Sägekette kann mit der Hand durchgezogen werden.



2. Handschutz in Pfeilrichtung nach vorne drücken. Die Kettenbremse ist eingeschaltet. Die Sägekette darf sich nicht durchziehen lassen.

3.5.2 Funktionstest der Kettenbremse bei eingeschaltetem Motor

Vor jedem Arbeitsbeginn ist ein Funktionstest bei laufendem Motor durchzuführen.

1. Handschutz nach vorne drücken. (Sägekette ist blockiert).
2. Motor starten und kurzzeitig (max. 3 Sekunden) Vollgas geben. Die Sägekette darf nicht mitlaufen.



Die Motorsäge nicht mit ausgelöster (blockierter) Kettenbremse betreiben, da dies in kürzester Zeit zu erheblichen Schäden führen kann.

3.6 Betriebsstoffe

3.6.1 Kraftstoffgemisch

Die Motorsäge ist mit einem Zweitaktmotor ausgestattet und wird mit einem Gemisch aus Kraftstoff und Zweitakt-Motorenöl betrieben.

Das Mischungsverhältnis ist 40 : 1

Benzin: Bleifreies Normalbenzin (min. 90 ROZ)

Zweitakt-Motorenöl Qualitäts-Zweitakt-Motorenöl

Tabelle Kraftstoffgemisch

| Benzin | Zweitakt-Motorenöl Verhältnis 40 : 1 |
|---------------------------------|---|
| 1 Liter (1000 cm ³) | 0,025 l (25 cm ³) |
| 3 Liter (3000 cm ³) | 0,075 l (75 cm ³) |
| 5 Liter (5000 cm ³) | 0,125 l (125 cm ³) |

3.6.2 Kraftstoffgemisch herstellen



Benzin und Zweitakt-Motorenöl nur in einem dafür zugelassenen Behälter mischen.

1. Die gesamte vorgesehene Ölmenge mit der halben Benzinmenge vormischen.
2. Anschließend die restliche Benzinmenge zugeben und alles gut durchmischen.



Vor Einfüllen des Gemisches in die Motorsäge dieses gut durchschütteln.

3.6.3 Lagerung von Kraftstoff

Kraftstoffe sind nur begrenzt lagerfähig. Kraftstoffe und Kraftstoffgemische altern. Altes Kraftstoffgemisch kann zu Startproblemen führen. Nur so viel Kraftstoffgemisch bereithalten, das innerhalb der nächsten 4 Wochen aufgebraucht wird.

3.6.4 Sägekettenöl

Um die Sägekette ausreichend zu schmieren, muss immer genügend Sägekettenöl im Tank vorhanden sein.



Bei jeder Tankfüllung mit Kraftstoffgemisch Sägekettenöl nachfüllen.

Zur Schmierung der Sägekette und Führungsschiene nur **umweltschonendes biologisch abbaubares Qualitäts-Sägekettenöl, bzw. Sägenketten-Haftöl auf Mineralölbasis (ISO VG 100)** verwenden.



Sägekettenöle neigen bei längerer Außerbetriebnahme zum Verkleben. Schäden an der Ölpumpe oder den ölführenden Bauteilen können entstehen.

Abhilfe:

1. Sägekettenöl aus dem Öltank der Motorsäge ausleeren.
2. Etwas Motorenöl einfüllen.
3. Motorsäge damit einige Zeit betreiben, um Ölleitungen und Ölpumpe durchzuspülen.

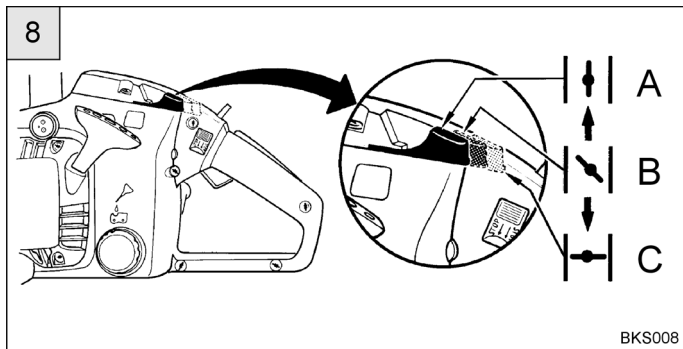
Für die erneute Inbetriebnahme einfach wieder Sägekettenöl einfüllen.

4 Inbetriebnahme

4.1 Motor starten



Vor jedem Starten der Motorsäge immer die Kettenbremse lösen. Handschutz zum Bügelgriff ziehen.



BKS008



A = Betrieb



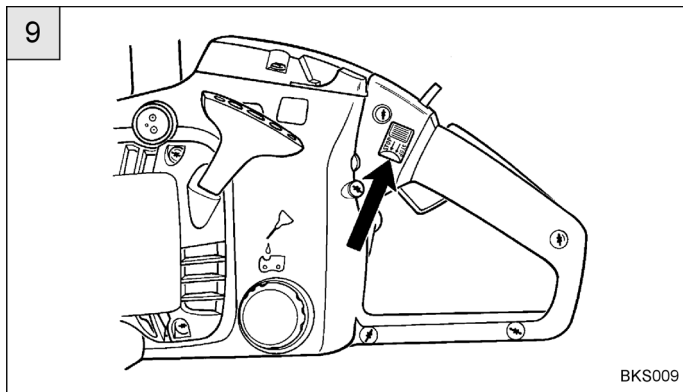
B = Warmstart (HALB)



C = Kaltstart (CHOKE)

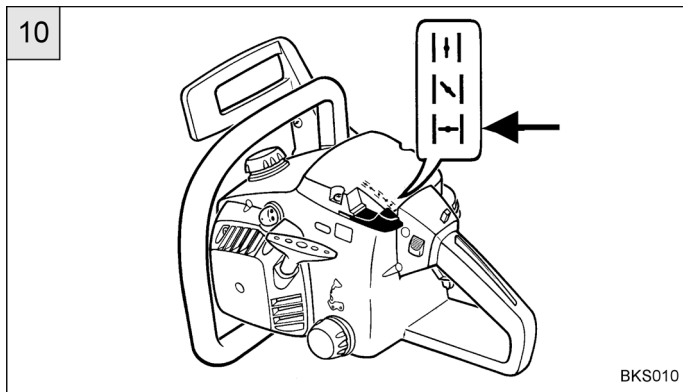
Choke - Positionen

4.1.1 Kaltstart



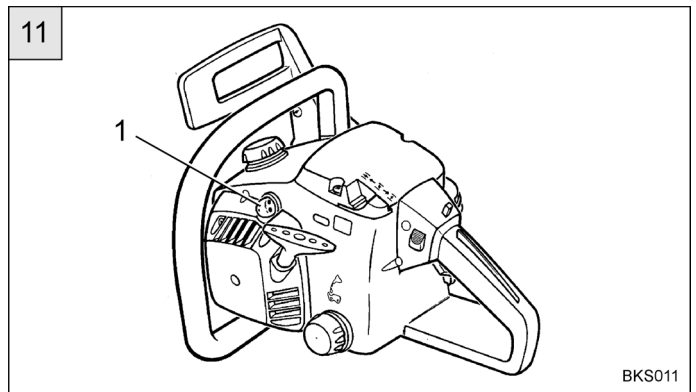
BKS009

1. Roten Stoppschalter nach oben schieben.



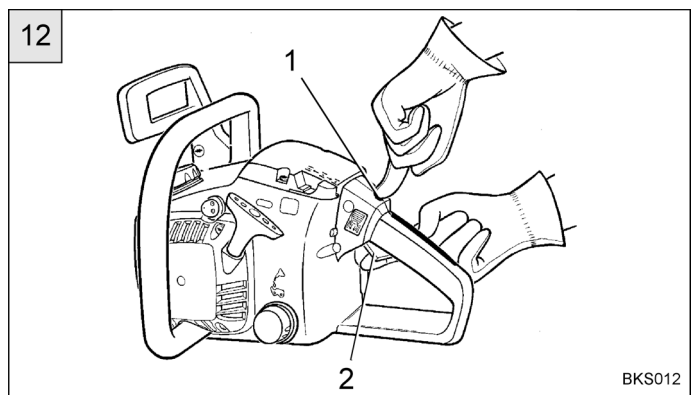
BKS010

2. CHOKE auf Kaltstart  stellen.



BKS011

3. Knopf (11/1) des Primeres 10 mal drücken, im Zeitabstand von ca. 2 Sekunden.



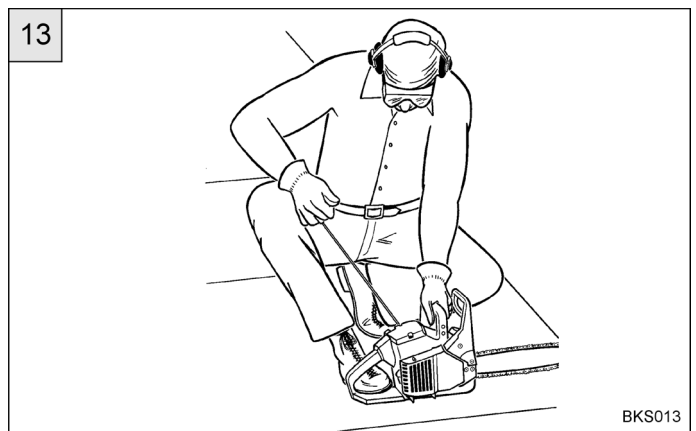
BKS012

4. Gashebelsperre (12/1) drücken und gedrückt halten.

5. Gashebel (12/2) drücken und gedrückt halten.

6. Gashebelsperre (12/1) jetzt völlig niederdrücken.

7. Zuerst den Gashebel (12/2) und dann die Gashebelsperre (12/1) loslassen. Gashebel und Gashebelsperre sind verriegelt.

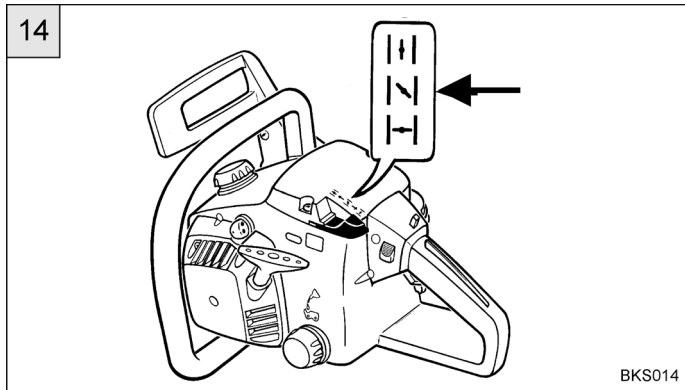


BKS013

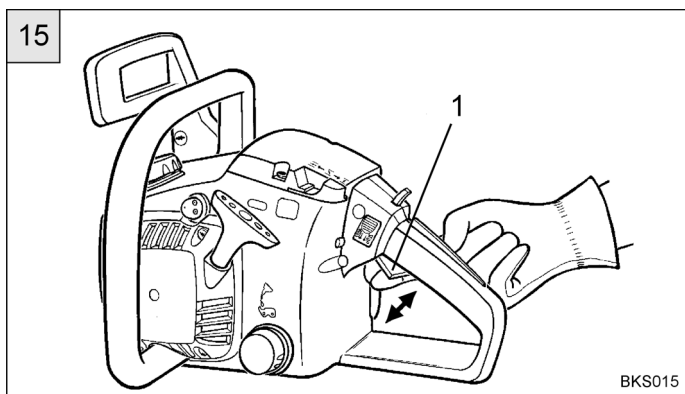
8. Sichern Stand einnehmen und Motorsäge so auf den Boden stellen, dass das Kettenschwert frei steht.

Betriebsanleitung

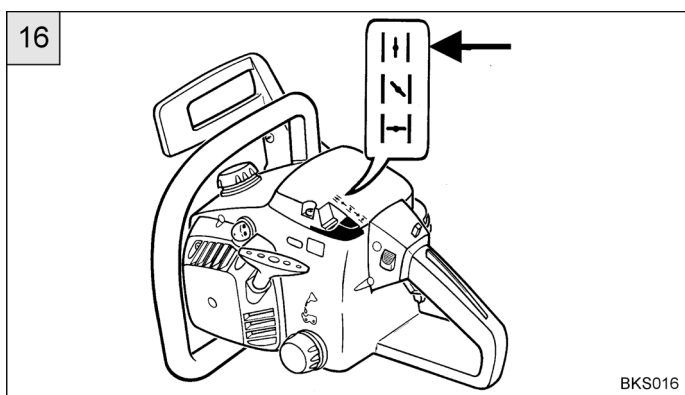
9. Rechte Fußspitze in den hinteren Handgriff stellen.
10. Starterseil 4 mal zügig herausziehen. Auf die laufende Kette achten.



11. CHOKE auf "HALB" stellen.
12. Starterseil zügig herausziehen, bis der Motor startet.



13. Motor ca. 10 Sekunden warm laufen lassen, dann den Gashebel (15/1) drücken und loslassen. Der Motor läuft im Leerlauf.



14. CHOKE auf "Betrieb" stellen.

4.1.2 Warmstart

1. Roten Stoppschalter nach oben schieben.
2. CHOKE auf "HALB" stellen.
3. Knopf (11/1) des Primers 10 mal drücken, im Zeitabstand von ca. 2 Sekunden.
4. Gashebelsperre (12/1) drücken und gedrückt halten.
5. Gashebel (12/2) drücken und gedrückt halten.
6. Gashebelsperre (12/1) jetzt völlig niederdrücken.
7. Zuerst den Gashebel (12/2) und dann die Gashebelsperre (12/1) loslassen. Gashebel und Gashebelsperre sind verriegelt.
8. Sicheren Stand einnehmen und Motorsäge so auf den Boden stellen, dass das Kettenschwert frei steht.
9. Rechte Fußspitze in den hinteren Handgriff stellen.
10. Starterseil zügig herausziehen, bis der Motor startet.
11. CHOKE auf "Betrieb" stellen.
12. Gashebel (15/1) drücken und loslassen. Der Motor läuft im Leerlauf.

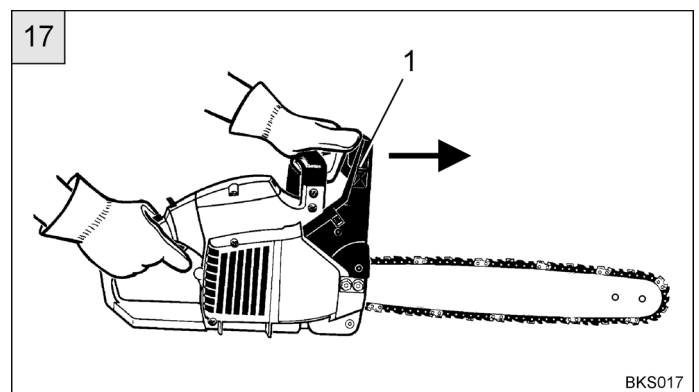
4.1.3 Motor ausschalten

1. Roten Stoppschalter nach unten schieben.

4.1.4 Kettenbremse prüfen



Vor jedem Arbeitsbeginn die Funktion der Kettenbremse prüfen.



1. Motorsäge auf den Boden stellen und starten.
2. Motorsäge sicher und fest am Bügel- und Handgriff halten.

Betriebsanleitung

3. Motor bei mittlerer Drehzahl laufen lassen.
4. Mit den Handrücken den Handschutz (17/1) nach vorne drücken. Die Sägekette muss sofort zum Stillstand kommen.
5. Motor sofort in Leerlauf bringen und Kettenbremse lösen.



Wenn die Sägekette nicht sofort zum Stillstand kommt, darf die Motorsäge nicht benutzt werden.

Motorsäge in einer Kundendienstwerkstatt überprüfen lassen.

5 Wartung und Pflege



Bei allen Wartungs- und Pflegearbeiten an der Motorsäge:

- Motor ausschalten und etwas auskühlen lassen
- Zündkerzenstecker ziehen
- Schutzhandschuhe tragen.



5.1 Sägekette schärfen



Für den unerfahrenen Benutzer von Motorsägen wird empfohlen, die Sägekette von einem Fachmann des entsprechenden Kundendienstes schärfen zu lassen.

Nicht mit stumpfer oder beschädigter Sägekette arbeiten. Starke körperliche Beanspruchung, schlechtes Schnittergebnis und ein hoher Kettenverschleiß sind die Folge.

Zum Schärfen der Sägekette nur geeignetes Schärfwerkzeug verwenden:

- Kettenfeile Rund mit $\varnothing = 4,0$ mm
- Feilenführung
- Kettenmesslehre.

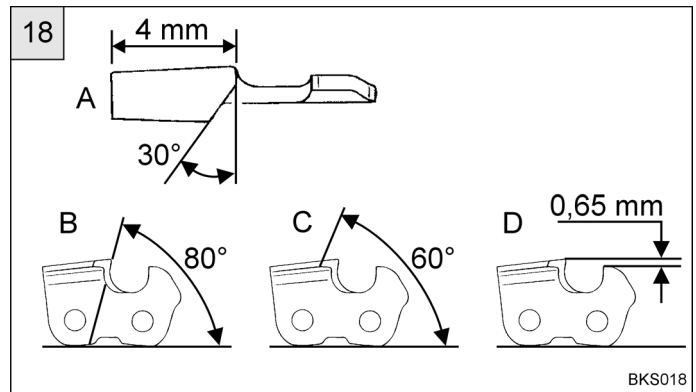
Diese Werkzeuge sind im Fachhandel erhältlich.



Eine scharfe Kette erzeugt wohlgeformte Späne. Wenn die Kette Sägemehl erzeugt, muss sie geschärft werden.



Alle Schneidezähne müssen gleich lang sein. Ungleiche Zahn­längen verursachen einen rauhen Kettenlauf bis hin zum Kettenriss.

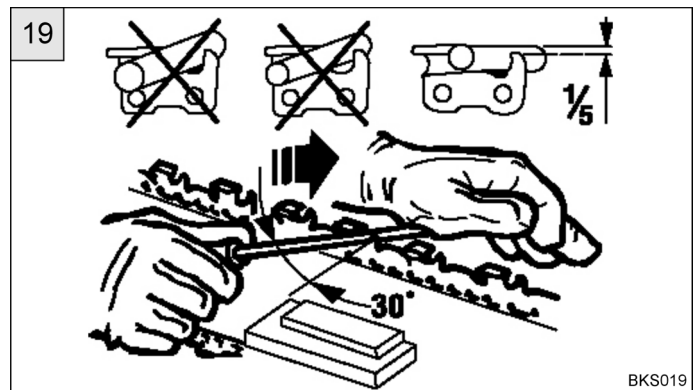


Die minimale Länge der Schneidezähne muss 4 mm sein. Danach Sägekette wechseln.

Die Winkel am Schneidezahn müssen eingehalten werden.



Bei Verwendung der vorgeschriebenen Schärfwerkzeuge und bei richtiger Handhabung werden die vorgeschriebenen Werte der Winkel A und B (Bild 18) automatisch erzielt.



Für das einfache Nachschleifen genügen 2 bis 3 Feilenstriche von innen nach außen, gemäß Bild 19.



Bei nicht richtig geschärfte Sägekette erhöht sich die Rückschlaggefahr.



Nach 3 bis 4 mal eigenem Schärfen der Schneidezähne, Sägekette in einer Fachwerkstatt nachschärfen lassen. Dabei wird auch der Tiefenbegrenzer nachgeschliffen, um den Abstand D (Bild 18) zu erreichen.

5.2 Kettenrad-Innenraum reinigen

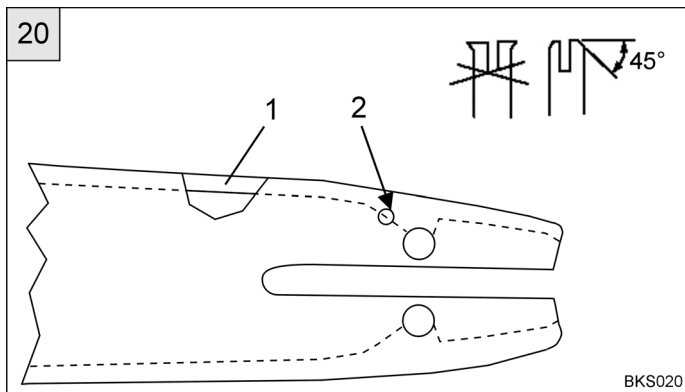
Nach jedem Gebrauch die Motorsäge gründlich reinigen.

1. Schalldämpferabdeckung (Bild 1) abschrauben.
2. Innenraum mit einem Pinsel reinigen.
3. Kettenspannschraube (2/1) nach links bis zum Anschlag drehen.
4. Sägekette abnehmen und Führungsschiene herausnehmen.
5. Schienennut und Öleintrittsbohrung sauber halten.

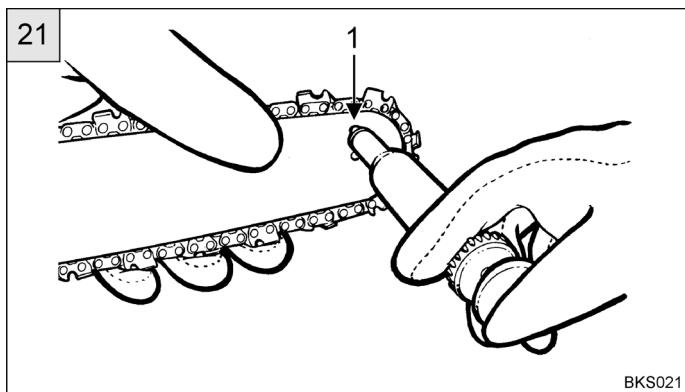
5.3 Führungsschiene

Um eine einseitige Abnutzung zu vermeiden, Führungsschiene nach jedem Kettenschärfen und Kettenwechsel wenden.

Führungsschiene regelmäßig auf Beschädigung überprüfen. Eventuell überstehenden Grat (Bild 20) entfernen.



1. Schienennut (20/1) und Öleintrittsbohrung (20/2) sorgfältig reinigen.

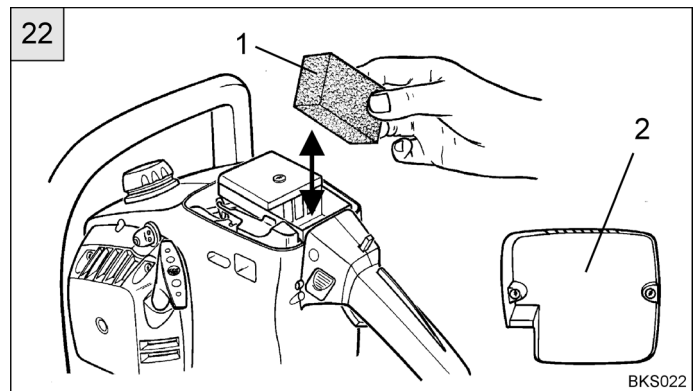


2. Schmierbohrung (21/1) an der Schienenspitze (beidseitig) sorgfältig reinigen.

3. Mit einer Fettpresse nacheinander auf beiden Seiten so viel Fett einpressen, bis das Fett an den Spitzen des Sternrades gleichmäßig austritt. Sternrad dabei immer wieder drehen.

5.4 Luftfilter

Den Luftfilter regelmäßig reinigen.



1. Abdeckplatte (22/2) abschrauben.
2. Schaumstofffilter (22/1) nach oben herausziehen und in warmem Seifenwasser auswaschen. Nur in trockenem Zustand wieder einsetzen.



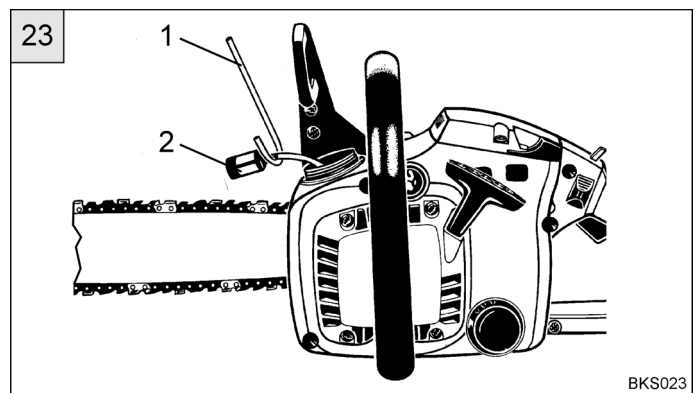
Schaumstofffilter nicht mit Benzin auswaschen. Beschädigte Filter austauschen.

5.5 Kraftstofffilter

Nach etwa 20 Betriebsstunden den Kraftstofffilter erneuern.

Im Tank befinden sich zwei Schläuche:

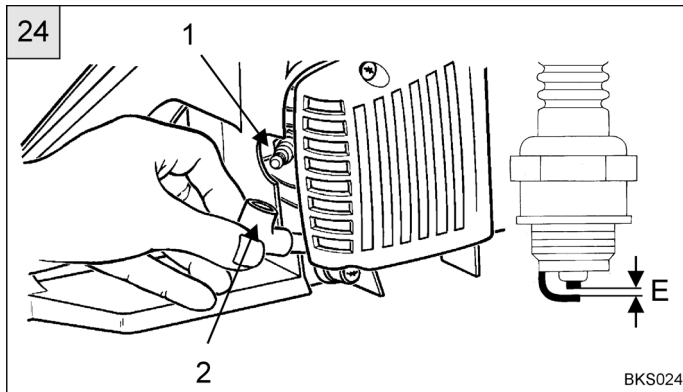
- 1 kurzer Schlauch zum Primer (ohne Filter)
- 1 langer Schlauch zum Vergaser (mit Filter).



1. Treibstoffdeckel abschrauben und mit der Ausfallsicherung abnehmen.
2. Kraftstofffilter (23/2) mit einem Drahthaken (23/1) vorsichtig durch die Einfüllöffnung herausziehen und auswechseln.

5.6 Zündkerze auswechseln

Defekte und abgebrannte Zündkerzen auswechseln. Nur Original-Zündkerzen verwenden. Alternativ auch **CHAMPION RDJ 6Y**

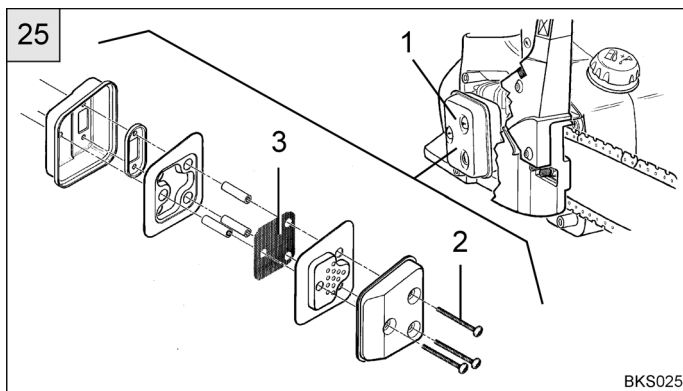


1. Zündkerzenstecker (24/2) abziehen.
2. Zündkerze (24/1) mit dem Kombiwerkzeug herausdrehen.
3. Elektrodenabstand (24/E) überprüfen.
E=0,635 mm ist richtig.

5.7 Schalldämpfer

Der Schalldämpfer ist mit einem speziellen Funken-
schutzgitter ausgestattet. Dieses muss regelmäßig
gereinigt werden.

i Ein verschmutztes Funken-
schutzgitter ver-
mindert die Motorleistung.



1. Schalldämpferabdeckung (Bild 1) abschrauben.
2. Schalldämpfer (25/1) abschrauben. Dazu die drei Schrauben (25/2) herausschrauben und den Schalldämpfer komplett abnehmen.
3. Schalldämpfer auseinander ziehen und das Funken-
schutzgitter (25/3) reinigen, bei Beschä-
digung erneuern.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.8 Vergaser

Der Vergaser wurde werkseitig auf optimale Motor-
leistung eingestellt.

Eventuelle Nachstellungen nur in einer Kunden-
dienstwerkstatt vornehmen lassen.

! Die Sägekette darf im Leerlauf nicht mitlau-
fen.

5.9 Lagerung der Motorsäge

Nach jedem Gebrauch Motorsäge gründlich reini-
gen.

Bei Betriebspausen länger als 30 Tage folgende
Arbeiten an der Motorsäge durchführen:

1. Sägekettenöl aus dem Öltank der Motorsäge
ausleeren.
2. Etwas Motorenöl einfüllen.
3. Motorsäge damit einige Zeit betreiben, um Öl-
leitungen und Ölpumpe durchzuspülen.
4. Kraftstofftank entleeren.
5. Motor starten und laufen lassen, bis dieser aus
Kraftstoffmangel abstirbt.
6. Sägekette und Führungsschiene abnehmen,
reinigen und mit Rostschutzöl einsprühen.
7. Motorsäge gründlich reinigen und in einem tro-
ckenen Raum aufbewahren.

6 Arbeitsverhalten und Arbeits- technik

! Bäume fällen erfordert viel Erfahrung. Fäl-
len und Entasten dürfen nur Personen, die
dafür geschult und ausgebildet wurden.

i Kurse im Umgang mit Motorsägen sowie
Baumfällkurse werden von den Landwirt-
schaftlichen Berufsgenossenschaften re-
gelmäßig angeboten.

6.1 Technik beim Fällen von Bäumen

Im Fällbereich dürfen sich keine weiteren Personen und Tiere aufhalten.

Der Sicherheitsabstand zwischen dem zu fällenden Baum soll mind. 2½ Baumlängen sein.

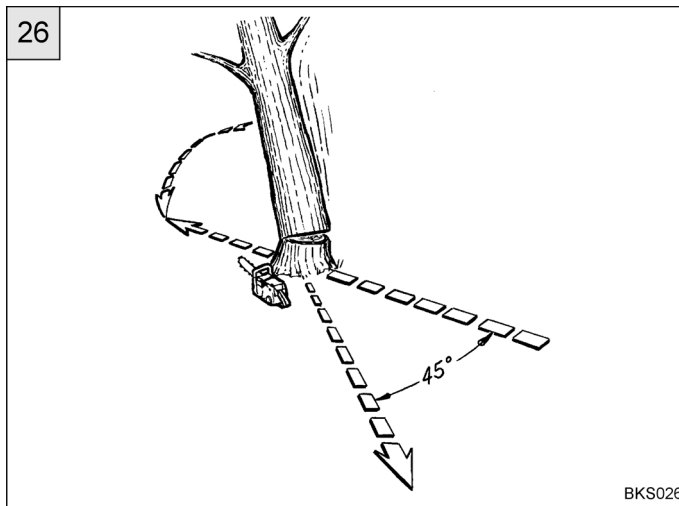


Nicht mit der Führungsschienenspitze sägen. Rückschlaggefahr.

Bei größeren Bäumen müssen Kerbschnitte ange-setzt werden. Diese bestimmen die Fallrichtung des Baumes.



Mit der Fällarbeit darf erst begonnen werden, wenn ein hindernisfreies Zurückweichen von dem zu fällenden Baum möglich ist.



Der Rückweichweg soll ca. 45° schräg rückwärts verlaufen.

Für die Fallrichtung des Baumes entscheiden mit auch:

- die natürliche Neigung des Baumes
- Höhe des Baumes
- starke Astbildung
- Ebene oder Hanglage
- asymmetrischer Wuchs, Holzschäden
- Windrichtung und Windgeschwindigkeit
- Schneelast

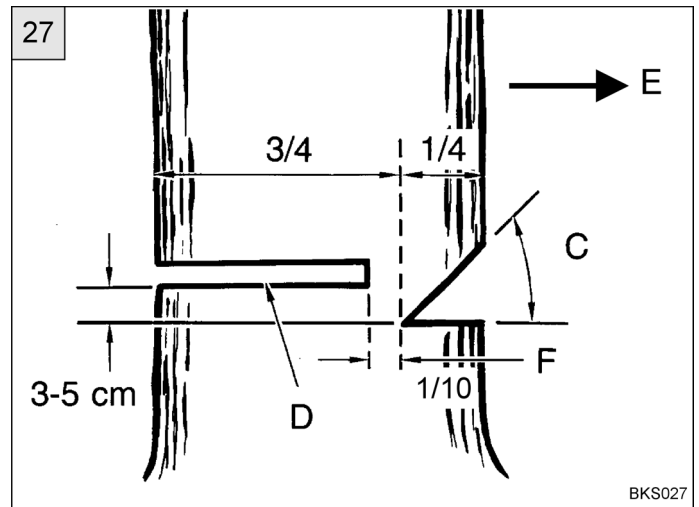


Bei Wind keine Fällarbeiten durchführen.

6.2 Fällen

Gefällt wird mit 3 Sägeschnitten; den Kerbschnitten und dem Fällschnitt.

Bei Fäll- und Ablängschnitten muss der Krallenschlag sicher am zu schneidenden Holz angebracht werden.



Die Fallkerbe (27/C) in der gewünschten Fallrichtung (27/E), möglichst nah am Boden anbringen.

1. Die Fallkerbe (27/C) zuerst schräg von oben, dann waagrecht einsägen.
2. Den Fällschnitt (27/D) gegenüber der Fallkerbe, absolut horizontal einsägen. Die Höhe des Fällschnittes muss ca. 3-5 cm höher als der waagrechte Kerbschnitt sein.



Zwischen der Fallkerbe und dem Fällschnitt muss eine Bruchleiste (27/F) stehen bleiben, die ca. 1/10 des Stammdurchmessers beträgt.

Falls der Baum während des Sägens zu fallen beginnt, Motorsäge sofort aus dem Schnitt ziehen und in den Rückweichbereich gehen. Auf herunterfallende Äste und Zweige achten.

Bleibt der Baum stehen, diesen durch Eintreiben von Keilen in den Fällschnitt zu Fall bringen. Auf herunterfallende Äste und Zweige achten.

6.3 Entasten

Beim Entasten die Motorsäge am Stamm abstützen.



Nicht mit der Schienenspitze sägen. Rückschlaggefahr

Auf unter Spannung stehende Äste achten.

Freihängende Äste nicht von unten absägen.

Nicht auf dem Baumstamm stehend Entastungsarbeiten durchführen.

Betriebsanleitung

Einstech-, Längs- und Herzschnitte sollten nur von erfahrenen Motorsägenbenutzern durchgeführt werden.

6.4 Ablängen von Schnittholz

Stets sichere Auflage verwenden (Sägebock).

Das Holz nicht mit dem Fuß oder durch eine andere Person festhalten.

Rundhölzer gegen Verdrehen sichern.

Motorsäge so führen, dass sich kein Körperteil im verlängerten Schwenkbereich der Sägekette befindet.

7 Störung, Ursache, Behebung



Vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten Zündkerzenstecker abziehen!

| Störung | Mögliche Ursache | Behebung |
|---|------------------------------|--|
| Motor springt nicht an | Kein Benzin | Benzin auftanken |
| | Falscher Startverlauf | Startanweisungen beachten |
| | Verrußte Zündkerze | Zündkerze überprüfen / erneuern |
| | Luftfilter verschmutzt | Luftfilter reinigen |
| | Kraftstofffilter verschmutzt | Kraftstofffilter überprüfen / erneuern |
| Unzureichende Motorleistung, unrunder Motorlauf | falsche Choke – Position | Choke auf richtige Position stellen |
| | Luftfilter verschmutzt | Luftfilter reinigen |
| | Funkengitter verschmutzt | Funkengitter überprüfen / erneuern |
| | Falsche Vergasereinstellung | Vergasereinstellung überprüfen → Kundendienst-Werkstatt |
| | Verrußte/defekte Zündkerze | Zündkerze überprüfen / erneuern |
| Übermäßige Rauchentwicklung | Falsche Kraftstoffmischung | Kraftstofftank entleeren und richtige Kraftstoffmischung einfüllen |
| | Falsche Vergasereinstellung | Vergasereinstellung überprüfen → Kundendienst-Werkstatt |
| Keine Kettenschmierung | Öltank leer | Öltank überprüfen / Sägekettenöl einfüllen |
| | Führungsschiene verschmutzt | Öleintrittsbohrung / Ölführungsnut reinigen |

Störungen, die mit Hilfe dieser Tabelle nicht behoben werden können, dürfen nur durch einen autorisierten Fachbetrieb (Kundendienst-Werkstatt) behoben werden.

8 Technische Daten

| Typ | BKS 400-2.2 |
|---|-------------------------------|
| Motorhubraum | 38 cm ³ |
| max. Leistung | 1,6 kW |
| Länge – Führungsschiene | 40 cm |
| Sägekette (OREGON) | 3/8" / 91 VG 54 |
| Treibgliedstärke | 1,3 mm |
| Teilung – Kettenrad | 3/8" |
| Zähnezahl | 6 z |
| Kettenbremse | Ja |
| Leerlaufdrehzahl | 2.800–3.300 min ⁻¹ |
| Max. Drehzahl (mit Schiene und Kette) | 8.000 min ⁻¹ |
| Kettengeschwindigkeit | 12 m/s |
| Volumen Kraftstofftank | 0,295 l |
| Volumen-Kettenöltank | 0,180 l |
| Kraftstoff- Mischungsverhältnis | 40 : 1 |
| Gewicht | 5,7 kg |
| Kraftstoffverbrauch | ca. 1,5 kg/h |
| Schalldruckpegel L _{PA} | 94 db (A) |
| Schwingungsbeschleunigung a _{vhw} | 10,2 m/s ² |

9 CE-Konformitätserklärung

Gemäß der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG erklären wir hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbeschreibung

Motorsäge,
tragbar mit Verbrennungsmotor

Hersteller

AL-KO Geräte GmbH
Ichenhauser Str. 14
D-89359 Kötz

Typ:

BKS 400-2.2

Angewendete einschlägige EG-Richtlinien:

98/37/EG, 89/336/EWG, 2000/14/EG, 2002/88/EG

Angewendete harmonisierte Normen:

EN ISO 11681-1, EN ISO 14982

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren:

Anhang V

Gemessener Schalleistungspegel:

L_{WA} 102 db (A)

Garantierter Schalleistungspegel:

L_{WA} 103 db (A)

Kötz, den 20.09.04

(Antonio De Filippo, Entwicklungsleitung)

GARANTIE

Die Garantiezeit beträgt 3 Jahre und beginnt am Tag des Kaufs. Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf.

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.

Während der Garantiezeit können defekte Benzin-Kettensägen unfrei an eine der Serviceadressen gesandt werden. Sie erhalten im Garantiefall ein neues oder repariertes Gerät kostenlos zurück.

Unsere Garantiezusage gilt nur bei:

- sachgemäßer Behandlung des Gerätes
- Beachtung der Betriebsanleitung
- Verwendung von Original-Ersatzteilen

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Lackschäden, die auf normale Abnutzung zurückzuführen sind
- Natürlicher Verschleiß

Die Garantie erlischt bei:

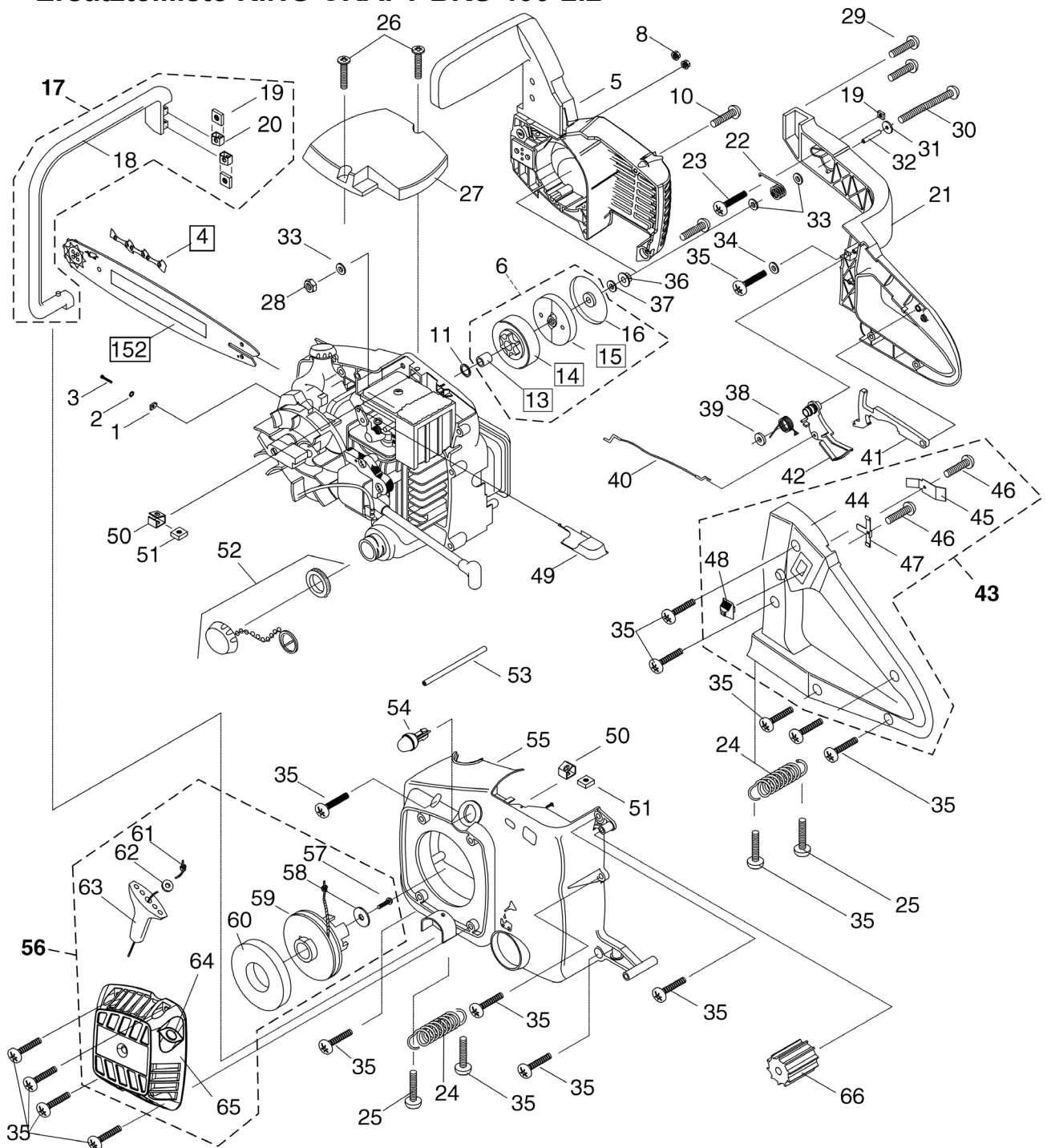
- Reparaturversuchen am Gerät
- technischen Veränderungen am Gerät
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- gewerblicher oder kommunaler Nutzung etc.

Nach Ablauf der Garantiezeit haben Sie ebenfalls die Möglichkeit, das defekte Gerät zwecks Reparatur an einen autorisierten Servicepartner zu senden. Adressen siehe beiliegendes Zusatzblatt.

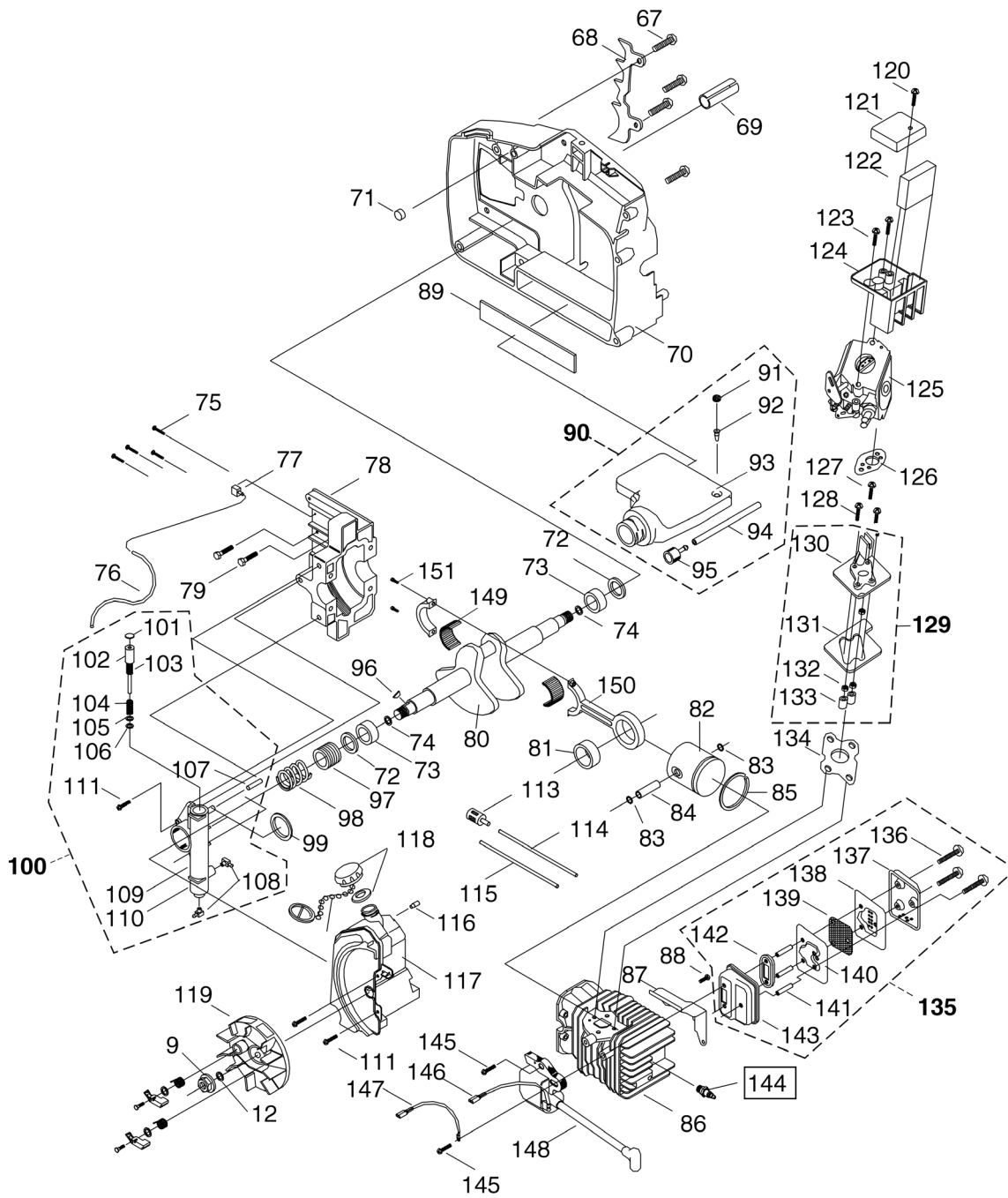
Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

10 Ersatzteilliste KING CRAFT BKS 400-2.2



| Pos. | Art. Nr. | Pos. | Art. Nr. | Pos. | Art. Nr. | Pos. | Art. Nr. | Pos. | Art. Nr. | Pos. | Art. Nr. |
|------|---------------|------|---------------|------|----------|------|---------------|------|---------------|------|----------|
| 1 | 410573 | 15 | 410585 | 26 | 410596 | 37 | 410607 | 48 | 410618 | 59 | 410629 |
| 2 | 410574 | 16 | 410586 | 27 | 410597 | 38 | 410608 | 49 | 410741 | 60 | 410630 |
| 3 | 410575 | 17 | 410587 | 28 | 410598 | 39 | 410609 | 50 | 410620 | 61 | 410631 |
| 4 | 410757 | 18 | 410588 | 29 | 410599 | 40 | 410610 | 51 | 410621 | 62 | 410632 |
| 5 | 410740 | 19 | 410589 | 30 | 410600 | 41 | 410611 | 52 | 410622 | 63 | 410633 |
| 6 | 410577 | 20 | 410590 | 31 | 410601 | 42 | 410612 | 53 | 410623 | 64 | 410634 |
| 8 | 410578 | 21 | 410591 | 32 | 410602 | 43 | 410613 | 54 | 410624 | 65 | 410743 |
| 10 | 410580 | 22 | 410592 | 33 | 410603 | 44 | 410614 | 55 | 410625 | 66 | 410636 |
| 11 | 410581 | 23 | 410593 | 34 | 410604 | 45 | 410615 | 56 | 410742 | | |
| 13 | 410583 | 24 | 410594 | 35 | 410605 | 46 | 410616 | 57 | 410627 | | |
| 14 | 410584 | 25 | 410595 | 36 | 410606 | 47 | 410617 | 58 | 410628 | | |



| Pos. | Art. Nr. | Pos. | Art. Nr. | Pos. | Art. Nr. | Pos. | Art. Nr. | Pos. | Art. Nr. | Pos. | Art. Nr. |
|------|----------|------|---------------|------|---------------|------|----------|------|---------------|------|----------|
| 67 | 410637 | 82 | 410652 | 97 | 410667 | 112 | 410682 | 127 | 410697 | 142 | 410712 |
| 68 | 410638 | 83 | 410653 | 98 | 410668 | 113 | 410683 | 128 | 410698 | 143 | 410713 |
| 69 | 410639 | 84 | 410654 | 99 | 410669 | 114 | 410684 | 129 | 410699 | 144 | 410714 |
| 70 | 410640 | 85 | 410655 | 100 | 410670 | 115 | 410685 | 130 | 410700 | 145 | 410715 |
| 71 | 410641 | 86 | 410656 | 101 | 410671 | 116 | 410686 | 131 | 410701 | 146 | 410716 |
| 72 | 410642 | 87 | 410657 | 102 | 410672 | 117 | 410687 | 132 | 410702 | 147 | 410717 |
| 73 | 410643 | 88 | 410658 | 103 | 410673 | 118 | 410688 | 133 | 410703 | 148 | 410718 |
| 74 | 410644 | 89 | 410659 | 104 | 410674 | 119 | 410689 | 134 | 410704 | 149 | 410719 |
| 75 | 410645 | 90 | 410660 | 105 | 410675 | 120 | 410690 | 135 | 410705 | 150 | 410720 |
| 76 | 410646 | 91 | 410661 | 106 | 410676 | 121 | 410691 | 136 | 410706 | 151 | 410721 |
| 77 | 410647 | 92 | 410662 | 107 | 410677 | 122 | 410692 | 137 | 410707 | 152 | 410758 |
| 78 | 410648 | 93 | 410663 | 108 | 410678 | 123 | 410693 | 138 | 410708 | | |
| 79 | 410649 | 94 | 410664 | 109 | 410679 | 124 | 410694 | 139 | 410709 | | |
| 80 | 410650 | 95 | 410665 | 110 | 410680 | 125 | 410695 | 140 | 410710 | | |
| 81 | 410651 | 96 | 410666 | 111 | 410681 | 126 | 410696 | 141 | 410711 | | |