

## STIHL KM 90

Gebrauchsanleitung  
Notice d'emploi  
Handleiding  
Istruzioni d'uso



**Ⓛ** **Gebrauchsanleitung**  
**1 - 32**

**Ⓛ** **Notice d'emploi**  
**33 - 64**

**Ⓛ** **Handleiding**  
**65 - 96**

**Ⓛ** **Istruzioni d'uso**  
**97 - 128**

# Inhaltsübersicht

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| KombiSystem .....                                    | 2  |
| Zu dieser Gebrauchsanleitung .....                   | 2  |
| Sicherheitshinweise und<br>Arbeitstechnik .....      | 3  |
| Zulässige KombiWerkzeuge .....                       | 8  |
| Zweihandgriff anbauen .....                          | 9  |
| Gaszug einstellen .....                              | 11 |
| Rundumgriff anbauen .....                            | 12 |
| 4-MIX-Motor .....                                    | 13 |
| Kraftstoff .....                                     | 13 |
| Kraftstoff einfüllen .....                           | 15 |
| Motor starten / abstellen .....                      | 16 |
| Betriebshinweise .....                               | 19 |
| Luftfilter reinigen .....                            | 19 |
| Vergaser einstellen .....                            | 19 |
| Funkenschutzgitter<br>im Schalldämpfer .....         | 21 |
| Zündkerze prüfen .....                               | 22 |
| Anwurfseil / Rückholfeder<br>wechseln .....          | 23 |
| Gerät aufbewahren .....                              | 26 |
| Prüfung und Wartung durch<br>den Fachhändler .....   | 26 |
| Wartungs- und Pflegehinweise .....                   | 27 |
| Verschleiß minimieren<br>und Schäden vermeiden ..... | 28 |
| Wichtige Bauteile .....                              | 29 |
| Technische Daten .....                               | 30 |
| Sonderzubehör .....                                  | 31 |
| Reparaturhinweise .....                              | 31 |
| CE-Konformitätserklärung<br>des Herstellers .....    | 31 |
| Anschriften .....                                    | 32 |
| Qualitäts-Zertifikat .....                           | 32 |

Verehrte Kundin, lieber Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein  
Qualitätserzeugnis der Firma STIHL  
entschieden haben.

Dieses Produkt wurde mit modernen  
Fertigungsverfahren und  
umfangreichen Qualitätssicherungs-  
maßnahmen hergestellt. Wir sind  
bemüht alles zu tun, damit Sie mit  
diesem Gerät zufrieden sind und  
problemlos damit arbeiten können.

Wenn Sie Fragen zu Ihrem Gerät  
haben, wenden Sie sich bitte an Ihren  
Händler oder direkt an unsere  
Vertriebsgesellschaft.

Ihr



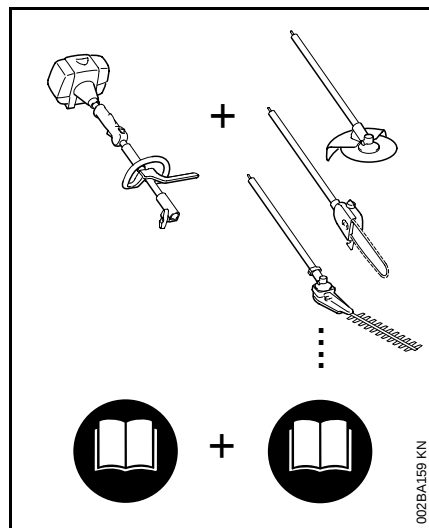
Hans Peter Stihl



**STIHL®**

KM 90, KM 90 R

## KombiSystem



Beim STIHL KombiSystem werden unterschiedliche KombiMotoren und KombiWerkzeuge zu einem Motorgerät zusammengeführt. Die funktionsfähige Einheit von KombiMotor **und** KombiWerkzeug wird in dieser Gebrauchsanleitung Motorgerät genannt.

Dementsprechend bilden die Gebrauchsanleitungen für KombiMotor und KombiWerkzeug die gesamte Gebrauchsanleitung für das Motorgerät.

Immer **beide** Gebrauchsanleitungen vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam **lesen** und für späteren Gebrauch sicher aufbewahren.

## Zu dieser Gebrauchsanleitung

### Bildsymbole

Sämtliche Bildsymbole, die auf dem Gerät angebracht sind, sind in dieser Gebrauchsanleitung erklärt.

Die Beschreibung der Handhabung wird durch Abbildungen unterstützt.

### Kennzeichnung von Textabschnitten

Die beschriebenen Handhabungsschritte können unterschiedliche Kennzeichnungen haben:

- Handhabungsschritt ohne direkten Bezug zur Abbildung

Handhabungsschritt mit direktem Bezug zur darüber- oder nebenstehenden Abbildung mit Verweis auf Positions-Ziffer. Beispiel:

- 1 = Schraube lösen
- 2 = Hebel ...

Neben der Beschreibung der Handhabung können in dieser Gebrauchsanleitung Textabschnitte mit zusätzlicher Bedeutung enthalten sein. Diese Abschnitte sind mit einem der nachfolgend beschriebenen Symbole gekennzeichnet:

 Warnung vor Unfall- und Verletzungsgefahr für Personen sowie vor schwerwiegenden Sachschäden.

 Warnung vor Beschädigung des Gerätes oder einzelner Bauteile.

 Hinweis, der zur Bedienung des Gerätes nicht unbedingt erforderlich ist, aber zu besserem Verständnis und einer besseren Nutzung führen kann.

 Hinweis für umweltgerechtes Verhalten zur Vermeidung von Umweltschäden.

## Sicherheitshinweise und Arbeitstechnik

### \* Lieferumfang / Ausstattung

Diese Gebrauchsanleitung bezieht sich auf Modelle mit unterschiedlichem Lieferumfang. Bauteile, die nicht in allen Modellen enthalten sind und sich daraus ergebende Anwendungen, sind mit \* gekennzeichnet. Die nicht im Lieferumfang enthaltenen, mit \* gekennzeichneten Bauteile sind beim STIHL Händler als Sonderzubehör erhältlich.

### Technische Weiterentwicklung

STIHL arbeitet ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Maschinen und Geräte; Änderungen des Lieferumfanges in Form, Technik und Ausstattung müssen wir uns deshalb vorbehalten.

Aus Angaben und Abbildungen dieser Gebrauchsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden.



Besondere Sicherheitsmaßnahmen sind beim Arbeiten mit einem Motorgerät nötig.



Immer beide Gebrauchsanleitungen (KombiMotor und KombiWerkzeug) vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam lesen und für

späteren Gebrauch sicher aufbewahren. Nichtbeachten der Gebrauchsanleitungen kann lebensgefährlich sein.

Länderbezogene Sicherheitsvorschriften, z. B. von Berufsgenossenschaften, Sozialkassen, Behörden für Arbeitsschutz und andere beachten.

Wer zum ersten Mal mit dem Motorgerät arbeitet: Vom Verkäufer oder von einem anderen Fachkundigen erklären lassen, wie man damit sicher umgeht – oder an einem Fachlehrgang teilnehmen.

Minderjährige dürfen nicht mit dem Motorgerät arbeiten – ausgenommen Jugendliche über 16 Jahre, die unter Aufsicht ausgebildet werden.

Kinder, Tiere und Zuschauer fern halten.

Wird das Motorgerät nicht benutzt, ist es so abzustellen, dass niemand gefährdet wird. Motorgerät vor unbefugtem Zugriff sichern.

Der Benutzer ist verantwortlich für Unfälle oder Gefahren, die gegenüber anderen Personen oder deren Eigentum auftreten.

Motorgerät nur an Personen weitergeben oder ausleihen, die mit diesem Modell und seiner Handhabung vertraut sind – und stets die Gebrauchsanleitungen von KombiMotor und KombiWerkzeug mitgeben.

Wer mit dem Motorgerät arbeitet, muss ausgeruht, gesund und in guter Verfassung sein.

Wer sich aus gesundheitlichen Gründen nicht anstrengen darf, sollte seinen Arzt fragen, ob die Arbeit mit einem Motorgerät möglich ist.

Nur Träger von Herzschrittmachern: Die Zündanlage dieses Gerätes erzeugt ein sehr geringes elektromagnetisches Feld. Ein Einfluss auf einzelne Herzschrittmacher-Typen kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von gesundheitlichen Risiken empfiehlt STIHL den behandelnden Arzt und den Hersteller des Herzschrittmachers zu befragen.

Nach der Einnahme von Alkohol, Medikamenten, die das Reaktionsvermögen beeinträchtigen oder Drogen darf nicht mit dem Motorgerät gearbeitet werden.

Das Motorgerät – abhängig von dem verwendeten KombiWerkzeug – nur zu den in der Gebrauchsanleitung des KombiWerkzeugs beschriebenen Arbeiten verwenden.

Der Einsatz des Motorgeräts für andere Zwecke ist nicht zulässig und kann zu Unfällen oder Schäden am Motorgerät führen. Keine Änderungen am Produkt vornehmen - auch dies kann zu Unfällen oder Schäden am Motorgerät führen.

Den KombiMotor nur mit angebautem KombiWerkzeug betreiben – ansonsten kann Schaden am Gerät die Folge sein.

Nur solche KombiWerkzeuge oder Zubehöre anbauen, die von STIHL für dieses Motorgerät zugelassen sind oder technisch gleichartige Teile. Unbedingt Kapitel „Zulässige KombiWerkzeuge“ beachten. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden. Nur hochwertige Werkzeuge oder Zubehöre verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Motorgerät bestehen.

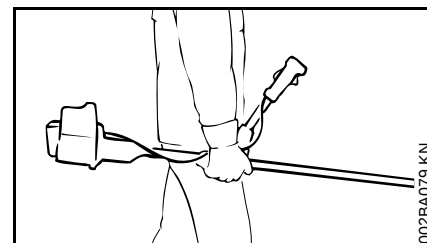
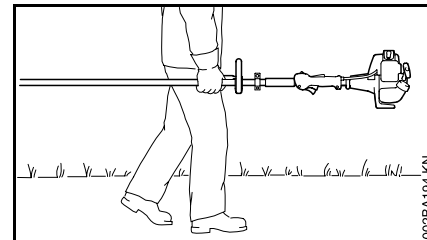
STIHL empfiehlt STIHL Original-Werkzeuge und Zubehör zu verwenden. Diese sind in ihren Eigenschaften optimal auf das Produkt und die Anforderungen des Benutzers abgestimmt.

## Bekleidung und Ausrüstung

Vorschriftsmäßige Bekleidung und Ausrüstung tragen.

Siehe auch Hinweise zu „Bekleidung und Ausrüstung“ in der Gebrauchsanleitung des verwendeten KombiWerkzeugs.

## Motorgerät transportieren



Immer Motor abstellen.

In Fahrzeugen: Motorgerät gegen Umkippen, Beschädigung und Auslaufen von Kraftstoff sichern.

Siehe auch Hinweise zu „Motorgerät transportieren“ in der Gebrauchsanleitung des verwendeten KombiWerkzeugs.

## Tanken



**Benzin ist extrem leicht entzündlich** – von offenem Feuer Abstand halten – keinen Kraftstoff verschütten – nicht rauchen.

### Vor dem Tanken **Motor abstellen.**

Nicht tanken, solange der Motor noch heiß ist – Kraftstoff kann überlaufen – **Brandgefahr!**

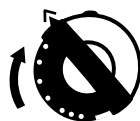
Tankverschluss vorsichtig öffnen, damit bestehender Überdruck sich langsam abbauen kann und kein Kraftstoff herauspritzt.

Tanken nur an gut belüfteten Orten. Wurde Kraftstoff verschüttet, Motorgerät sofort säubern – keinen Kraftstoff an die Kleidung kommen lassen, sonst sofort wechseln.

Die Motorgeräte können serienmäßig mit unterschiedlichen Tankverschlüssen ausgerüstet sein.



Nach dem Tanken Schraub-Tankverschluss so fest wie möglich anziehen.



Nach dem Tanken Tankverschluss mit Klappbügel (Bajonettverschluss) korrekt einsetzen, bis zum Anschlag drehen und den Bügel zuklappen.

Dadurch wird das Risiko verringert, dass der Tankverschluss durch die Vibration des Motors sich löst und Kraftstoff austritt.

Auf Undichtigkeiten achten – wenn Kraftstoff ausläuft, Motor nicht starten – **Lebensgefahr durch Verbrennungen!**

## Vor dem Starten

Motorgerät auf betriebs sicheren Zustand überprüfen – entsprechende Kapitel in den Gebrauchsanleitungen beachten:

- Kombischieber / Stoppschalter leicht auf **STOP** bzw. **0** stellbar
- Gashebelsperre und Gashebel müssen leichtgängig sein – der Gashebel muss von selbst in die Leerlaufstellung zurückfedern
- Festsitz des Zündleistungssteckers prüfen – bei lose sitzendem Stecker können Funken entstehen, die austretendes Kraftstoff-Luftgemisch entzünden können – **Brandgefahr!**
- keine Änderung an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen vornehmen
- Handgriffe sauber und trocken, frei von Öl und Schmutz – zur sicheren Führung des Motorgerätes
- Traggurt und Handgriff(e) entsprechend der Körpergröße einstellen.

Das Motorgerät darf nur in betriebs-sicherem Zustand betrieben werden – **Unfallgefahr!**

Für den Notfall bei Verwendung von Traggurten: Schnelles Absetzen des Gerätes üben. Beim Üben Gerät nicht auf den Boden werfen, um Beschädigungen zu vermeiden.

Siehe auch Hinweise zu „Vor dem Starten“ in der Gebrauchsanleitung des verwendeten KombiWerkzeugs.

### Motor starten

Mindestens 3 Meter vom Ort des Tankens entfernt – nicht in geschlossenem Raum.

Nur auf ebenem Untergrund, auf festen und sicheren Stand achten, Motorgerät sicher festhalten – das Arbeitswerkzeug darf keine Gegenstände und nicht den Boden berühren, weil es sich beim Starten mitdrehen kann.

Kontakt mit dem Arbeitswerkzeug vermeiden – **Verletzungsgefahr!**

Motor nicht „aus der Hand“ anwerfen – starten wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben. Das Arbeitswerkzeug läuft noch kurze Zeit weiter, wenn der Gashebel losgelassen wird – Nachlaufeffekt.

Motorleerlauf prüfen: Das Arbeitswerkzeug muss im Leerlauf – bei losgelassenem Gashebel – stillstehen.

Leicht entflammbare Materialien (z.B. Holzspäne, Baumrinde, trockenes Gras, Kraftstoff) vom heißen Abgasstrom und von der heißen Schalldämpfer-Oberfläche fern halten – **Brandgefahr!**

Siehe auch Hinweise zu „Motor starten“ in der Gebrauchsanleitung des verwendeten KombiWerkzeugs.

### Während der Arbeit

Bei drohender Gefahr bzw. im Notfall sofort Motor abstellen – Kombischieber / Stoppschalter auf **0** bzw.  stellen.

Auf einwandfreien Motorleerlauf achten, damit sich das Arbeitswerkzeug nach dem Loslassen des Gashebels nicht mehr dreht.

Regelmäßig Leerlaufeinstellung kontrollieren bzw. korrigieren. Wenn sich das Arbeitswerkzeug im Leerlauf trotzdem dreht, vom Fachhändler instandsetzen lassen.

Bei angelegtem Gehörschutz ist erhöhte Achtsamkeit und Umsicht erforderlich – weil das Wahrnehmen von Gefahr ankündigenden Geräuschen (Schreie, Signaltöne u.a.) eingeschränkt ist.

Ruhig und überlegt arbeiten – nur bei guten Licht- und Sichtverhältnissen. Umsichtig arbeiten, andere nicht gefährden.

Das Motorgerät nur in den Bereichen einsetzen, die in der Gebrauchsanleitung des KombiWerkzeugs angegeben sind.



Das Motorgerät erzeugt giftige Abgase, sobald der Motor läuft. Diese Gase können geruchlos und unsichtbar sein. Niemals in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen mit dem Motorgerät arbeiten – auch nicht mit Katalysator-Maschinen.

Bei der Arbeit in Gräben, Senken oder unter beengten Verhältnissen stets für ausreichenden Luftaustausch sorgen.

#### **Lebensgefahr durch Vergiftung!**

Motorgerät lärm- und abgasarm betreiben – Motor nicht unnötig laufen lassen, Gasgeben nur beim Arbeiten.

**Nicht rauchen** bei der Benutzung und in der näheren Umgebung des Motorgerätes – **Brandgefahr!**

Aus dem Kraftstoffsystem können entzündliche Benzindämpfe entweichen.

Während der Arbeit entstehende Stäube, Dunst und Rauch können Gesundheit gefährdend sein. Bei starker Staub- oder Rauchentwicklung Atemschutz tragen.

Falls das Motorgerät nicht bestimmungsgemäßer Beanspruchung (z.B. Gewalteinwirkung durch Schlag oder Sturz) ausgesetzt wurde, unbedingt vor weiterem Betrieb auf betriebssicheren Zustand prüfen – siehe auch „Vor dem Starten“.

Insbesondere die Dichtheit des Kraftstoff-Systems und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen prüfen. Motorgeräte, die nicht mehr betriebssicher sind, auf keinen Fall weiter benutzen. Im Zweifelsfall Fachhändler aufsuchen.

Nicht mit Startgaseinstellung arbeiten – die Motordrehzahl ist bei dieser Gashebelstellung nicht regulierbar.

Vor dem Verlassen des Gerätes: Motor abstellen.

Zum Auswechseln des KombiWerkzeugs oder des Arbeitswerkzeugs Motor abstellen und Zündkerzenstecker abziehen – durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors **Verletzungsgefahr!**

## **Vibrationen**

Längere Benutzungsdauer des Motorgerätes kann zu vibrationsbedingten Durchblutungsstörungen der Hände führen („Weißfingerkrankheit“).

Eine allgemein gültige Dauer für die Benutzung kann nicht festgelegt werden, weil diese von mehreren Einflussfaktoren abhängt.

Die Benutzungsdauer wird verlängert durch:

- Schutz der Hände (warme Handschuhe)
- Pausen

Die Benutzungsdauer wird verkürzt durch:

- besondere persönliche Veranlagung zu schlechter Durchblutung (Merkmal: häufig kalte Finger, Kribbeln)
- niedrige Außentemperaturen
- Größe der Greifkräfte (festes Zugreifen behindert die Durchblutung)

Bei regelmäßiger, langandauernder Benutzung des Motorgerätes und bei wiederholtem Auftreten entsprechender Anzeichen (z.B. Fingerkribbeln) wird eine medizinische Untersuchung empfohlen.

## Wartung und Reparaturen

Motorgerät regelmäßig warten. Nur Wartungsarbeiten und Reparaturen ausführen, die in den beiden Gebrauchsanleitungen beschrieben sind. Alle anderen Arbeiten von einem Fachhändler ausführen lassen.

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmäßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

Nur hochwertige Ersatzteile verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Gerät bestehen. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden.

STIHL empfiehlt STIHL Original Ersatzteile zu verwenden. Diese sind in ihren Eigenschaften optimal auf das Gerät und die Anforderungen des Benutzers abgestimmt.

Zur Reparatur, Wartung und Reinigung immer **Motor abstellen und Zündkerzenstecker abziehen – Verletzungsgefahr** durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors! – Ausnahme: Vergaser- und Leerlaufeinstellung.

Motorgerät nicht in der Nähe von offenem Feuer warten und aufbewahren – durch Kraftstoff **Brandgefahr!**

Tankverschluss regelmäßig auf Dichtheit prüfen.

Nur einwandfreie, von STIHL freigegebene Zündkerze – siehe „Technische Daten“ – verwenden

Zündkabel prüfen (einwandfreie Isolation, fester Anschluss).

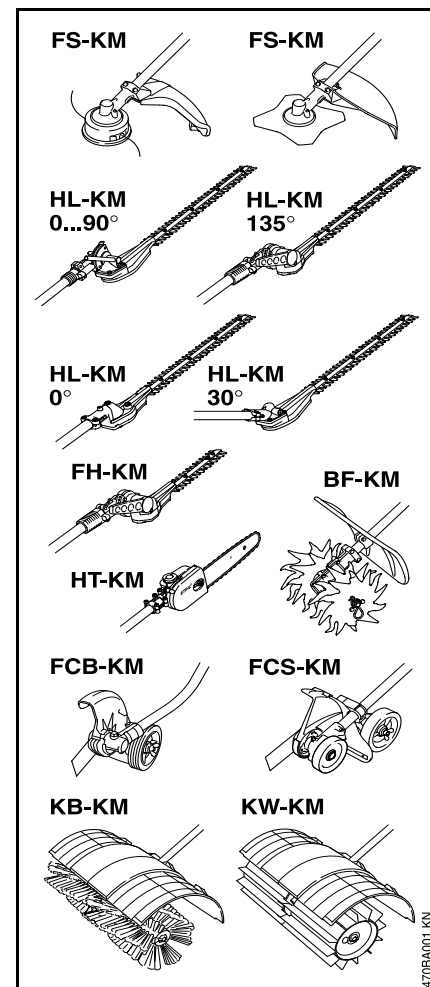
Motor bei abgezogenem Zündleitungsstecker oder bei ausgeschraubter Zündkerze mit der Anwerfvorrichtung nur dann in Bewegung setzen, wenn der Kombischieber / Stoppschalter auf **STOP** bzw. **0** steht – **Brandgefahr** durch Zündfunken außerhalb des Zylinders.

Schalldämpfer auf einwandfreien Zustand prüfen.

Nicht mit defektem oder ohne Schalldämpfer arbeiten – **Brandgefahr!** – **Gehörschäden!**

Heißen Schalldämpfer nicht berühren – **Verbrennungsgefahr!**

Der Zustand der AV-Elemente beeinflusst das Vibrationsverhalten – AV-Elemente regelmäßig kontrollieren.

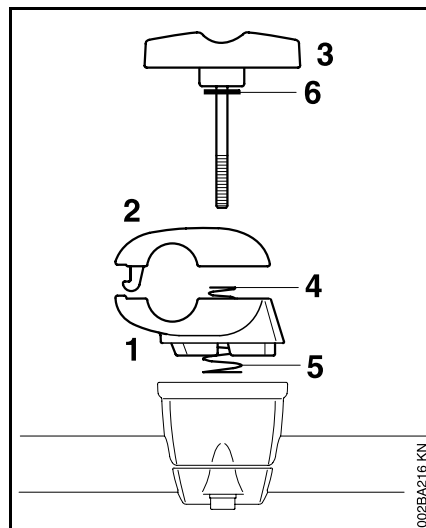


## Zweihandgriff anbauen

Folgende STIHL KombiWerkzeuge dürfen an den KombiMotor angebaut werden:

| KombiWerkzeug                 | Verwendungszweck             |
|-------------------------------|------------------------------|
| FS-KM                         | Sense mit Mähkopf            |
| FS-KM <sup>1)</sup>           | Sense mit Grasschneideblatt  |
| HL-KM 0..90° <sup>1) 3)</sup> | Heckenschneider, einstellbar |
| HL-KM 135° <sup>1) 3)</sup>   | Heckenschneider, einstellbar |
| HL-KM 0° <sup>2)</sup>        | Heckenschneider              |
| HL-KM 30° <sup>1) 3)</sup>    | Heckenschneider              |
| FH-KM <sup>1)</sup>           | Gestrüppschneider            |
| HT-KM <sup>2)</sup>           | Hoch-Entaster                |
| BF-KM <sup>1)</sup>           | Bodenfräse                   |
| FCB-KM <sup>3)</sup>          | Kantenschneider              |
| FCS-KM <sup>3)</sup>          | Kantenschneider              |
| KB-KM <sup>2)</sup>           | Kehrbürste                   |
| KW-KM <sup>2)</sup>           | Kehrwalze                    |

- 1) **Bügel** (Schrittbegrenzer) am Rundumgriff **notwendig**
- 2) für KombiMotoren mit Zweihandgriff nicht zugelassen
- 3) für KombiMotoren mit Zweihandgriff nur bedingt geeignet



### Klemmschalen abbauen

- 1 = untere Klemmschale und  
 2 = obere Klemmschale festhalten  
 3 = Knebelschraube herausdrehen

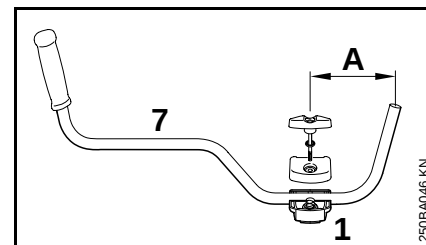
💡 Nach dem Herausdrehen der Knebelschraube sind die Teile lose und werden durch die beiden Federn (4) und (5) auseinander gedrückt!

- die Knebelschraube herausziehen

💡 Die Scheibe (6) bleibt auf der Knebelschraube.

- die Klemmschalen trennen

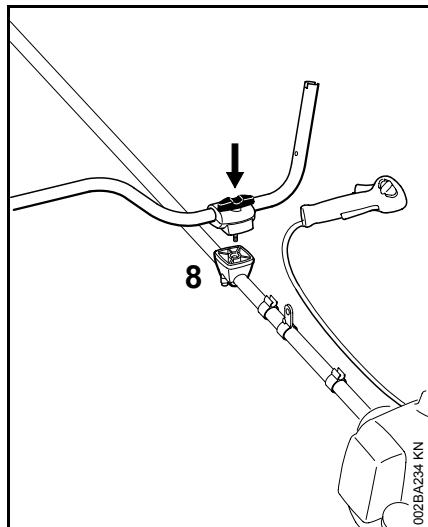
💡 Die Federn (4) und (5) bleiben in der unteren Klemmschale!



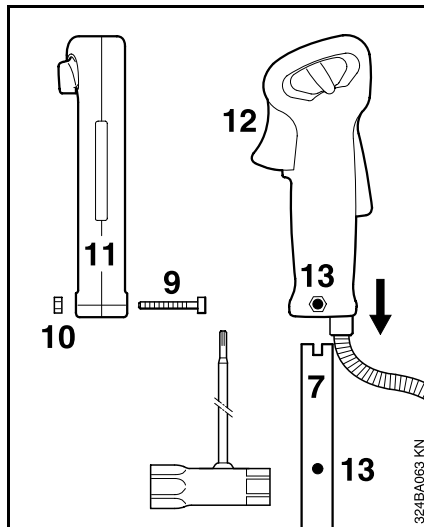
### Griffrohr befestigen

- 7 = Griffrohr so in die  
 1 = untere Klemmschale legen, dass der Abstand **A** nicht mehr als 15 cm (6 in) beträgt

- die obere Klemmschale auflegen und beide Schalen zusammen halten
- die Knebelschraube mit **aufgesteckter Scheibe** bis zum Anschlag durch beide Schalen stecken – alle Teile zusammen halten und sichern

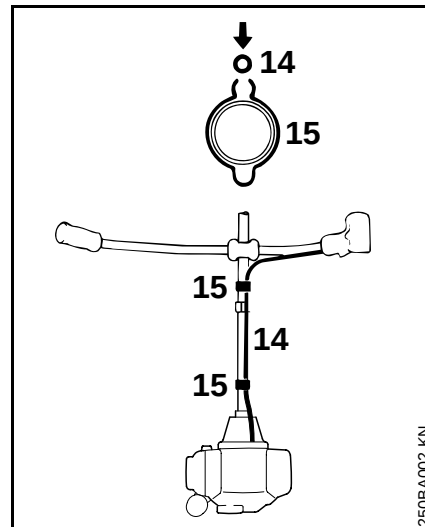


- den ganzen, gesicherten Teileverband mit der Knebelschraube in Richtung Motor weisend auf die  
**8 = Griffstütze** setzen
- die Knebelschraube bis zum Anschlag in die Griffstütze drücken und dann eindrehen – noch nicht festdrehen
- das Griffrohr quer zum Schaft ausrichten – das Maß **A** prüfen
- die Knebelschraube festziehen



### Bedienungsgriff anbauen

- die
- 9=** Schraube herausdrehen – die
  - 10=** Mutter bleibt dabei im
  - 11=** Bedienungsgriff
  - den Bedienungsgriff mit dem
  - 12=** Gashebel in Richtung Getriebe weisend auf das
  - 7=** Griffrohrende schieben, bis die
  - 13=** Bohrungen fluchten
  - die Schraube eindrehen und festziehen



### Gaszug befestigen

- Den Gaszug nicht knicken oder in engen Radien verlegen – der Gashebel muss leicht beweglich sein.

- den
- 14=** Gaszug in die
- 15=** Gaszughalter drücken

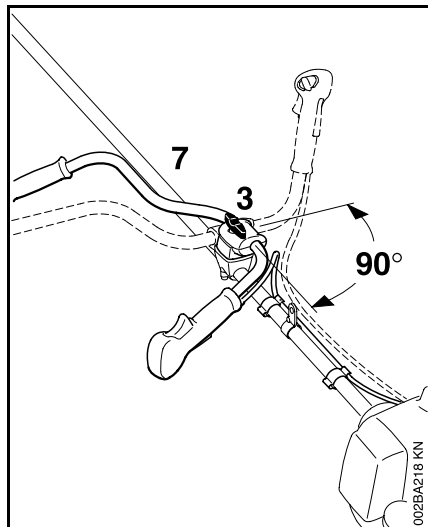
### Gaszug einstellen\*

bei Bedienungsgriffen mit Raste\*:

- weiter bei „Gaszug einstellen“

\* siehe „Zu dieser Gebrauchsanleitung“

## Gaszug einstellen



### Griffrohr schwenken in die Transportstellung

**3** = Knebelschraube lösen und soweit herausdrehen, bis das  
**7** = Griffrohr im Uhrzeigersinn gedreht werden kann

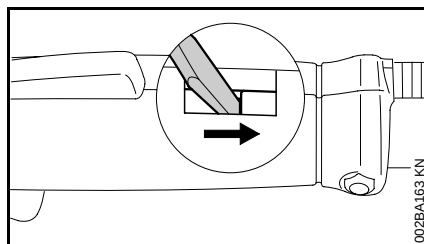
- das Griffrohr um 90° drehen und anschließend nach unten schwenken
- die Knebelschraube festziehen

### in die Arbeitsstellung

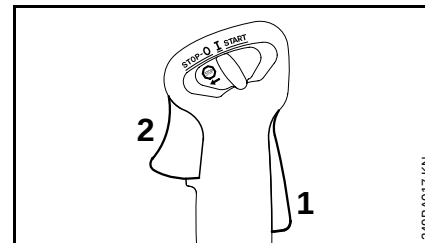
- das Griffrohr in umgekehrter Reihenfolge wie oben beschrieben und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen bzw. schwenken

💡 Die korrekte Gaszugeinstellung ist Voraussetzung für die richtige Funktion von Vollgas, Startgas und Leerlauf.

Den Gaszug nur bei komplett montiertem Gerät einstellen – der Bedienungsgriff muss sich in Arbeitsposition befinden.

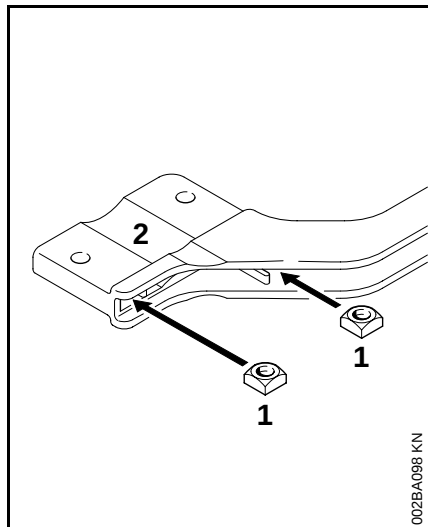


- die Raste am Bedienungsgriff mit einem Werkzeug an das Ende der Nut drücken



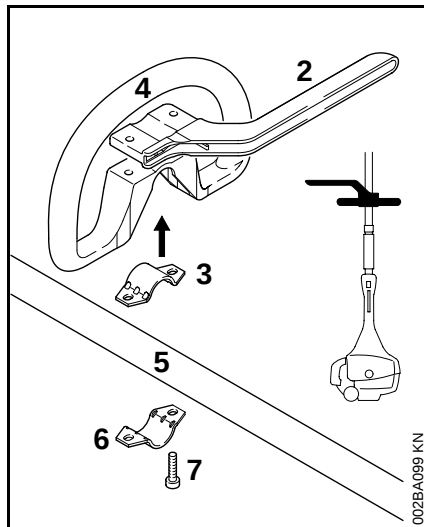
**1** = Gashebelsperre und  
**2** = Gashebel ganz eindrücken (Vollgas-Stellung) – dadurch wird der Gaszug richtig eingestellt

## Rundumgriff anbauen

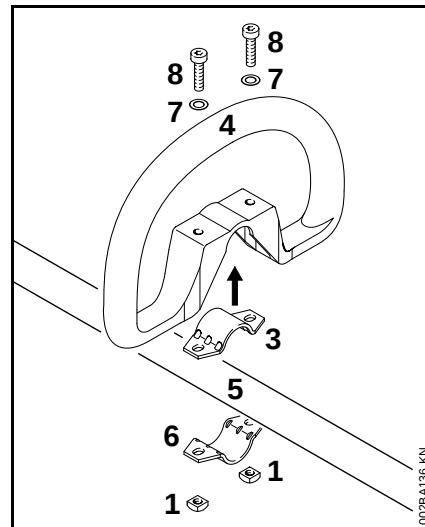


### Rundumgriff mit Bügel anbauen

- 1 = Vierkantmuttern in den  
2 = Bügel stecken – Bohrungen zur  
Deckung bringen



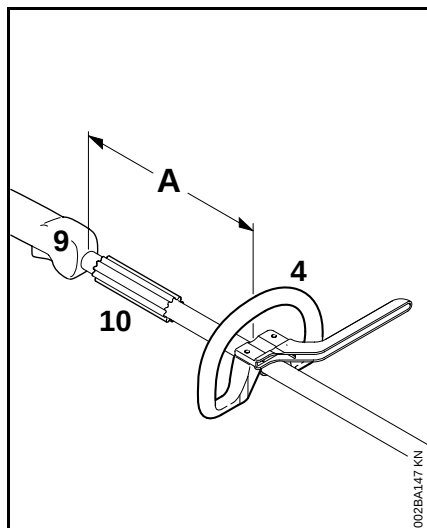
- 3 = Schelle in den  
4 = Rundumgriff legen –  
und zusammen auf den  
5 = Schaft setzen  
6 = Schelle anlegen  
2 = Bügel anlegen –  
Lage beachten!  
● Bohrungen zur Deckung bringen  
7 = Schrauben in die Bohrungen  
stecken – und bis zur Anlage in den  
Bügel drehen  
● weiter bei „Rundumgriff befestigen“



### Rundumgriff ohne Bügel anbauen

- 3 = Schelle in den  
4 = Rundumgriff legen –  
und zusammen auf den  
5 = Schaft setzen  
6 = Schelle anlegen  
● Bohrungen zur Deckung bringen  
7 = Scheibe auf die  
8 = Schraube und diese wiederum in  
die Bohrung stecken, darauf die  
1 = Vierkantmutter drehen – bis zur  
Anlage  
● weiter bei „Rundumgriff befestigen“

## 4-MIX-Motor



### Rundumgriff befestigen

**4=** Rundumgriff im Abstand von

**A** ca. 20 cm (8 in) vor dem

**9=** Bedienungsgriff befestigen

- Rundumgriff ausrichten
- die Schrauben festziehen – dazu bei Bedarf die Muttern kontern

Die

**10=** Hülse ist länderabhängig vorhanden und muss sich zwischen Rundumgriff und Bedienungsgriff befinden.

Der **STIHL 4-MIX-Motor** ist gemischgeschmiert und muss mit einem **Kraftstoffgemisch** aus Benzin und Motoröl betrieben werden.

Er arbeitet nach dem 4-Takt-Prinzip.

## Kraftstoff

Der Motor muss mit einem Kraftstoffgemisch aus Benzin und Motoröl betrieben werden.

Direkten Hautkontakt mit Kraftstoff und das Einatmen von Kraftstoffdämpfen vermeiden – **Gesundheitsgefahr!**

### STIHL MotoMix

STIHL empfiehlt die Verwendung von STIHL MotoMix. Dieser fertig gemischte Kraftstoff ist benzolfrei, bleifrei, zeichnet sich durch eine hohe Oktanzahl aus und bietet immer das richtige Mischungsverhältnis.

**STIHL MotoMix ist auf STIHL Motoren abgestimmt und garantiert hohe Motorlebensdauer.**

MotoMix ist nicht in allen Märkten verfügbar.

### Kraftstoff mischen

-  Ungeeignete Betriebsstoffe oder von der Vorschrift abweichendes Mischungsverhältnis können zu ernststen Schäden am Triebwerk führen. Benzin oder Motoröl minderster Qualität können Motor, Dichtringe, Leitungen und Kraftstofftank beschädigen.

## Benzin

Nur **Markenbenzin** mit einer Oktanzahl von mindestens 90 ROZ verwenden — bleifrei oder verbleit.

Maschinen mit Abgaskatalysator müssen mit bleifreiem Benzin betrieben werden.



Bei Verwendung mehrerer Tankfüllungen verbleiten Benzins kann sich die Wirkung des Katalysators deutlich verringern.

## Motoröl

Nur Qualitäts-Zweitakt-Motoröl verwenden — am besten

**STIHL Zweitakt-Motoröl, dieses ist auf STIHL Motoren abgestimmt und garantiert hohe Motorlebensdauer.**

Steht kein STIHL Zweitakt-Motoröl zur Verfügung, nur Zweitakt-Motoröl für luftgekühlte Motoren verwenden — kein Motoröl für wassergekühlte Motoren, kein Motoröl für Motoren mit getrenntem Ölkreislauf (z.B. konventionelle Viertakt-Motoren).

Bei Motorgeräten mit Abgaskatalysator darf zum Ansetzen der Kraftstoffmischung nur

**STIHL Zweitakt-Motoröl 1:50** verwendet werden.

## Mischungsverhältnis

bei STIHL Zweitakt-Motoröl 1:50;  
1:50 = 1 Teil Öl + 50 Teile Benzin

bei anderem Marken-Zweitakt-Motoröl;  
1:25 = 1 Teil Öl + 25 Teile Benzin

## Beispiele

| Benzin-<br>menge | STIHL<br>Zweitaktöl<br>1:50 | Liter | Liter | übrige Marken<br>2T-Öle<br>1:25 | Liter |
|------------------|-----------------------------|-------|-------|---------------------------------|-------|
|                  |                             | (ml)  |       | (ml)                            |       |
| 1                | 0,02                        | (20)  | 0,04  | (40)                            |       |
| 5                | 0,10                        | (100) | 0,20  | (200)                           |       |
| 10               | 0,20                        | (200) | 0,40  | (400)                           |       |
| 15               | 0,30                        | (300) | 0,60  | (600)                           |       |
| 20               | 0,40                        | (400) | 0,80  | (800)                           |       |
| 25               | 0,50                        | (500) | 1,00  | (1000)                          |       |

- in einen für Kraftstoff zugelassenen Kanister zuerst Motoröl, dann Benzin einfüllen und gründlich mischen

## Kraftstoffgemisch aufbewahren

Lagerung nur in für Kraftstoff zugelassenen Behältern an einem trockenen, kühlen und sicheren Ort, gegen Licht und Sonne geschützt.

**Kraftstoffgemisch altert** — nur den Bedarf für einige Wochen mischen. Kraftstoffgemisch nicht länger als 3 Monate lagern.

Unter Einwirkung von Licht, Sonne, niedrigen oder hohen Temperaturen, kann das Kraftstoffgemisch schneller unbrauchbar werden.

- Kanister mit dem Kraftstoffgemisch vor dem Auftanken kräftig schütteln



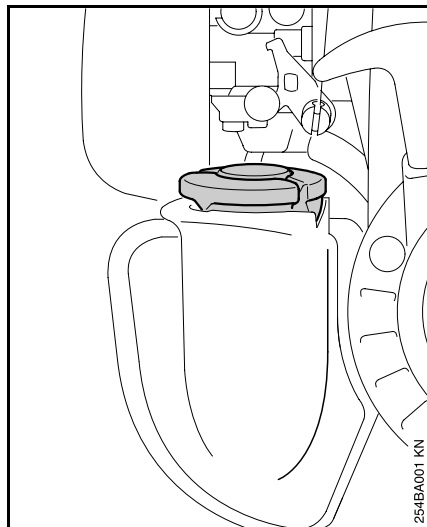
Im Kanister kann sich Druck aufbauen — vorsichtig öffnen

- Kraftstofftank und Kanister von Zeit zu Zeit gründlich reinigen



Restkraftstoff und die zur Reinigung benutzte Flüssigkeit vorschriften- und umweltgerecht entsorgen!

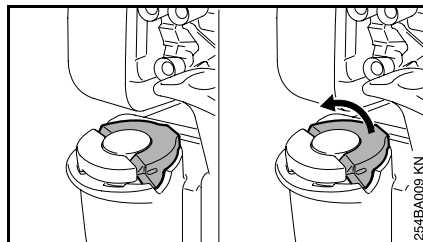
## Kraftstoff einfüllen



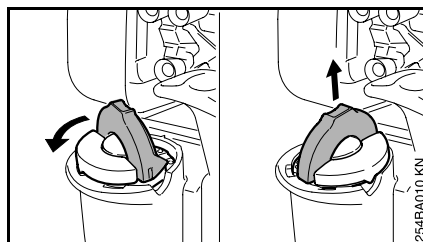
- Tankverschluss und Umgebung vor dem Auftanken reinigen, damit kein Schmutz in den Tank fällt
- Gerät so positionieren, dass der Tankverschluss nach oben weist

Beim Auftanken keinen Kraftstoff verschütten und den Tank nicht randvoll füllen. STIHL empfiehlt das STIHL Einfüllsystem (Sonderzubehör).

### Verschluss öffnen

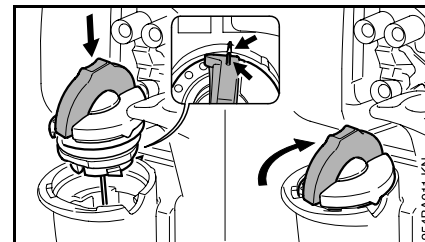


- Bügel ausklappen bis er senkrecht steht

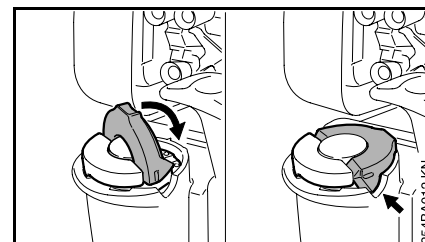


- Den Verschluss gegen den Uhrzeigersinn drehen (ca. 1/4 Umdrehung)
- Tankverschluss abnehmen

### Verschluss schließen



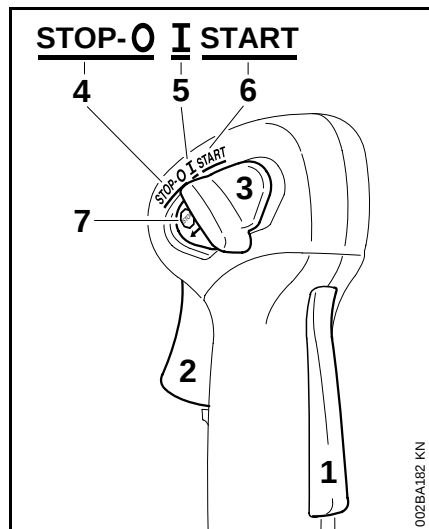
- Verschluss ansetzen – Bügel senkrecht – Markierungen müssen fluchten
- Verschluss bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen (ca. 1/4 Umdrehung)



- Bügel so zuklappen, dass er eben mit der Oberfläche abschließt

Ist der Bügel nicht eben mit der Oberfläche und liegt die Nase des Bügels nicht ganz in der Aussparung (Pfeil), ist der Verschluss nicht richtig geschlossen und die beschriebenen Schritte müssen wiederholt werden.

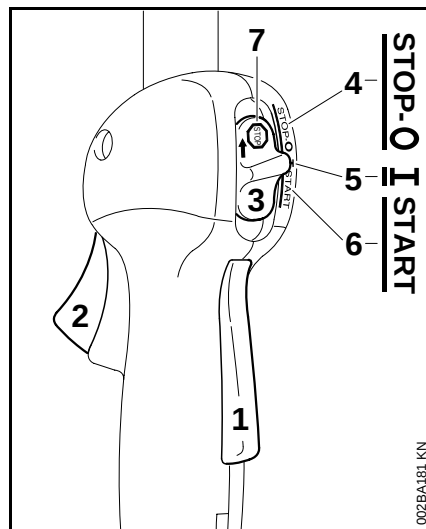
## Motor starten / abstellen



### Bedienungselemente

#### Bedienungsgriff am Griffrohr

- 1 = Gashebelsperre
- 2 = Gashebel
- 3 = Kombischieber



#### Bedienungsgriff am Schaft

- 1 = Gashebelsperre
- 2 = Gashebel
- 3 = Kombischieber

### Stellungen des Kombischiebers

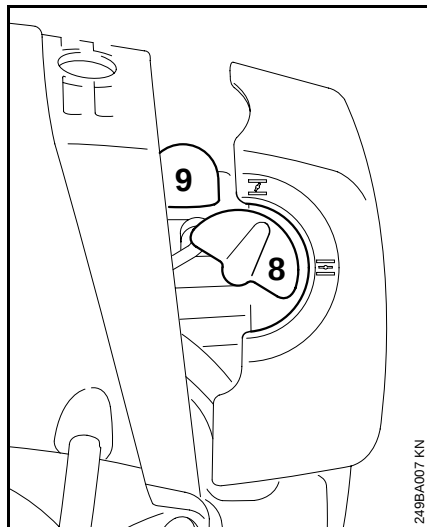
- 4 = **STOP-O** – Motor aus – die Zündung ist ausgeschaltet
- 5 = **I** – Betrieb – der Motor läuft oder kann anspringen
- 6 = **START** – Starten – die Zündung ist eingeschaltet – der Motor kann anspringen

### Symbol am Kombischieber

7 = – Stoppsymbol und Pfeil – zum Abstellen des Motors den Kombischieber in Richtung des Pfeiles am Stoppsymbol ( ) auf **STOP-O** schieben

### Starten

- nacheinander Gashebelsperre und Gashebel drücken
- beide Hebel gedrückt halten
- den Kombischieber auf **START** schieben und ebenfalls halten
- nacheinander Gashebel, Kombischieber und Gashebelsperre loslassen = **Startgasstellung**



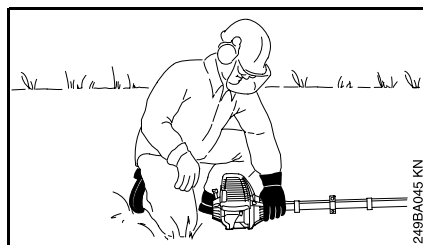
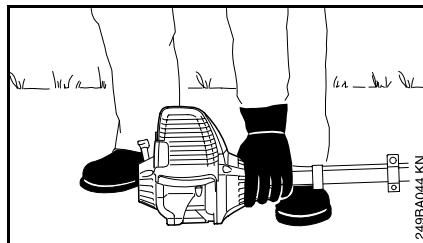
den  
**8 =** Drehknopf der Startklappe  
 einstellen:

**bei kaltem Motor auf** 

**bei warmem Motor auf** 

– auch wenn der Motor schon  
 gelaufen, aber noch kalt ist

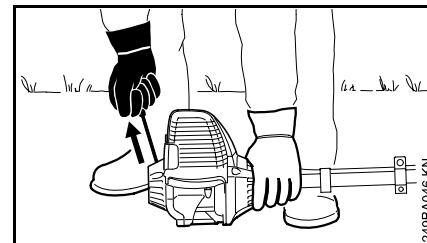
den  
**9 =** Balg der Kraftstoffpumpe  
 mindestens 5 mal drücken – auch  
 wenn der Balg noch mit Kraftstoff  
 gefüllt ist



- den KombiMotor mit der Stütze am Motor auf den Boden stellen, dabei darf das Arbeitswerkzeug weder den Boden, noch irgendwelche Gegenstände berühren – siehe auch „Motor starten / abstellen“ in der Gebrauchsanleitung für das KombiWerkzeug
- einen sicheren Stand einnehmen
- das Gerät mit der linken Hand **fest** an den Boden drücken – Daumen unter dem Lüftergehäuse



Nicht den Fuß auf den Schaft stellen oder darauf knien!



- mit der rechten Hand den
- Anwerfgriff langsam bis zum ersten spürbaren Anschlag herausziehen und dann schnell und kräftig durchziehen – Seil nicht bis zum Seilende herausziehen – **Bruchgefahr!**
  - den Anwerfgriff nicht zurück schnellen lassen – senkrecht zurückführen, damit sich das Anwerfseil richtig aufwickelt

- anwerfen bis der **Motor zündet** – spätestens nach dem **fünftens Anwerfen** – Drehknopf der Startklappe auf  stellen
- weiter anwerfen **sobald der Motor läuft**
- Gashebel kurz antippen, der Kombischieber springt in die Betriebsstellung **I** – der Motor geht in den Leerlauf



Bei richtig eingestelltem Vergaser darf sich das Arbeitswerkzeug im Motorleerlauf nicht bewegen.

**Das Gerät ist einsatzbereit.**

### Motor abstellen

- den Kombischieber in Richtung des Pfeiles am Stoppzeichen () auf **STOP-O** schieben

### Bei sehr niedriger Temperatur

nach dem Anspringen des Motors:

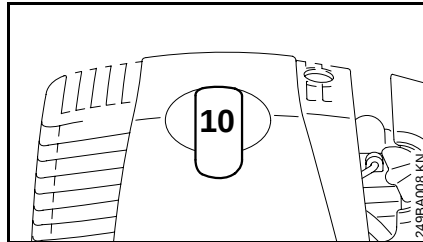
- den Gashebel kurz antippen = Startgasstellung ausrasten – der Kombischieber springt in die Betriebsstellung **I** – der Motor geht in den Leerlauf
- wenig Gas geben
- den Motor kurz warmlaufen lassen

### Wenn der Motor nicht anspringt Drehknopf der Startklappe

Wurde nach der ersten Motorzündung der Drehknopf der Startklappe nicht rechtzeitig auf  gestellt, dann ist der Motor abgesoffen.

- den Drehknopf der Startklappe auf 
- den Kombischieber, Sperrhebel und Gashebel in Startgasstellung bringen
- den Motor anwerfen – dazu das Anwerfseil kräftig durchziehen – 10 bis 20 Seilhübe können notwendig sein

### Springt der Motor trotzdem nicht an



- den Kombischieber auf **STOP-O** schieben

**10**= Zündkerzenstecker abziehen

- die Zündkerze herausschrauben und abtrocknen
- den Gashebel ganz eindrücken
- das Anwerfseil mehrmals durchziehen, zum Lüften des Verbrennungsraumes
- die Zündkerze einsetzen
- den Zündkerzenstecker aufdrücken
- den Kombischieber auf **START** schieben
- den Drehknopf der Startklappe auf  drehen – auch bei kaltem Motor!
- den Motor anwerfen

### Gaszugeinstellung

- die Einstellung des Gaszuges überprüfen – siehe „Gaszug einstellen“

### Der Tank wurde restlos leergefahren

- nach dem Betanken den Balg der Kraftstoffpumpe mindestens 5 mal drücken – auch wenn der Balg mit Kraftstoff gefüllt ist
- den Drehknopf der Startklappe abhängig von der Motorwärme einstellen
- erneut starten

## Betriebshinweise

### Während der ersten Betriebszeit

Das fabrikneue Gerät bis zur dritten Tankfüllung nicht unbelastet im hohen Drehzahlbereich betreiben, damit während der Einlaufphase keine zusätzlichen Belastungen auftreten. Während der Einlaufphase müssen sich die bewegten Teile aufeinander einspielen – im Triebwerk besteht ein höherer Reibungswiderstand. Der Motor erreicht seine maximale Leistung nach einer Laufzeit von 5 bis 15 Tankfüllungen.

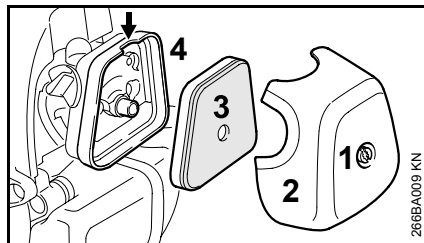
### Während der Arbeit

Nach längerem Volllastbetrieb den Motor noch kurze Zeit im Leerlauf laufen lassen, bis die größere Wärme durch den Kühlluftstrom abgeführt ist, damit die Bauteile am Triebwerk (Zündanlage, Vergaser) nicht durch einen Wärmestau extrem belastet werden.

### Nach der Arbeit

Bei kurzzeitigem Stillsetzen: Motor abkühlen lassen. Gerät mit gefülltem Kraftstofftank an einem trockenen Ort, nicht in der Nähe von Zündquellen, bis zum nächsten Einsatz aufbewahren. Bei längerer Stilllegung – siehe Kapitel „Gerät aufbewahren“.

## Luftfilter reinigen

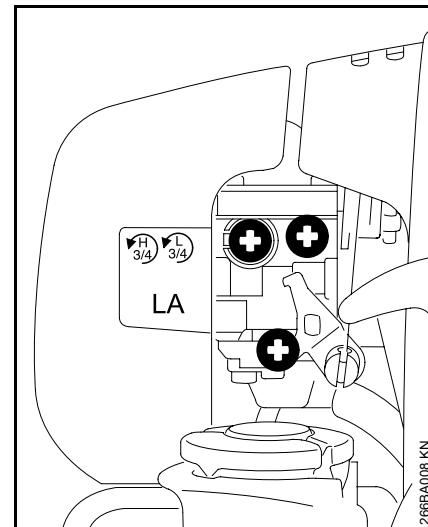


Verschmutzte Luftfilter vermindern die Motorleistung, erhöhen den Kraftstoffverbrauch und erschweren das Anwerfen.

### Wenn die Motorleistung spürbar nachlässt

- Drehknopf der Startklappe auf drehen
- 1 = Schraube herausdrehen
- 2 = Filterdeckel abnehmen
- Umgebung des Filters von grobem Schmutz befreien
- 3 = Filter an der Vertiefung (Pfeil) des Filtergehäuses fassen und entnehmen
- Filter austauschen – behelfsweise ausklopfen oder ausblasen – **nicht auswaschen**
- Beschädigte Teile ersetzen
- Filter in das Filtergehäuse einsetzen
- Filterdeckel aufsetzen
- Schraube eindrehen und festziehen

## Vergaser einstellen



Der Vergaser ist ab Werk mit der Standardeinstellung versehen.

Diese Vergasereinstellung ist so abgestimmt, dass dem Motor in allen Betriebszuständen ein optimales Kraftstoff-Luft-Gemisch zugeführt wird.

Bei diesem Vergaser können Korrekturen an der Hauptstellschraube und Leerlaufstellschraube nur in engen Grenzen vorgenommen werden.

## Standardeinstellung

- Motor abstellen
- KombiWerkzeug mit angebaute Arbeits- oder Schneidwerkzeug montieren
- Luftfilter prüfen – bei Bedarf reinigen oder ersetzen
- Einstellung des Gaszuges prüfen, bei Bedarf einstellen – siehe „Gaszug einstellen“
- Funkenschutzgitter (länderabhängig nicht vorhanden) prüfen – bei Bedarf reinigen oder ersetzen
- beide Einstellschrauben entgegen dem Uhrzeigersinn gefühlvoll bis zum Anschlag drehen:

**H** = Hauptstellschraube ist 3/4 Umdrehung geöffnet

**L** = Leerlaufstellschraube ist 3/4 Umdrehung geöffnet

- Gerät starten und Motor warmlaufen lassen  
Mit der

**LA**=Leerlaufanschlagschraube den Leerlauf so einstellen, dass sich das Arbeitswerkzeug nicht mitbewegt

## Feineinstellung

Wenn die Motorleistung bei Einsatz im Gebirge, auf Meeresebene oder nach Arbeitswerkzeug-Wechsel nicht zufriedenstellend ist, kann eine geringfügige Korrektur der Einstellung der Hauptstellschraube **H** notwendig sein.

### Richtwert

**H** = Hauptstellschraube pro 1000 m Höhenunterschied um ca. 1/4 Umdrehung verdrehen

- Standardeinstellung durchführen
- Motor ca. 3 min warmlaufen lassen

## im Gebirge

**H** = Hauptstellschraube so weit im Uhrzeigersinn (magerer) drehen – bis sich die Drehzahl nicht mehr merklich erhöht – max. bis zum Anschlag

## auf Meeresebene

**H** = Hauptstellschraube so weit entgegen dem Uhrzeigersinn (fetter) drehen – bis sich die Drehzahl nicht mehr merklich erhöht – max. bis zum Anschlag

 Es kann sein, dass schon jeweils bei der Standardeinstellung die höchste Drehzahl erreicht wird.

## Leerlauf einstellen

Nach jeder Korrektur an der Leerlaufstellschraube (**L**) ist meistens auch eine Veränderung an der Leerlaufanschlagschraube (**LA**) nötig.

- Motor warmlaufen lassen

## Motor bleibt im Leerlauf stehen

**LA**=Leerlaufanschlagschraube langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis der Motor gleichmäßig läuft – das Arbeitswerkzeug darf sich nicht mitbewegen

## Funkenschutzgitter im Schalldämpfer

### Arbeitswerkzeug bewegt sich im Leerlauf mit

**LA**=Leerlaufanschlagschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis das Arbeitswerkzeug stehen bleibt, dann 1/2 bis 3/4 Umdrehung in der gleichen Richtung weiterdrehen

### Drehzahl im Leerlauf unregelmäßig, Motor geht trotz Korrektur der LA-Einstellung aus, schlechte Beschleunigung

Die Leerlaufeinstellung ist **zu mager** –

**L** = Leerlaufstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis der Motor regelmäßig läuft und gut beschleunigt – max. bis zum Anschlag

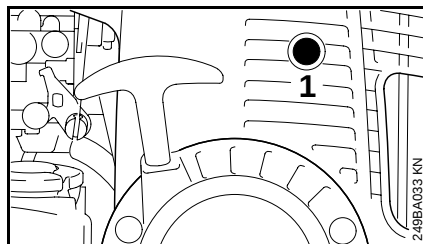
### Drehzahl im Leerlauf unregelmäßig

Die Leerlaufeinstellung ist **zu fett** –

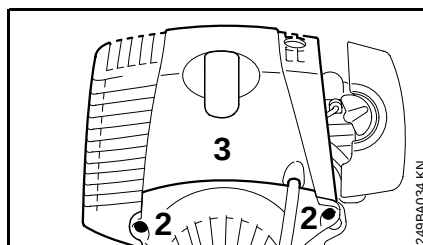
**L** = Leerlaufstellschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis der Motor regelmäßig läuft und noch gut beschleunigt – max. bis zum Anschlag

Das Funkenschutzgitter ist abhängig von der Ausstattung des Gerätes nicht vorhanden.

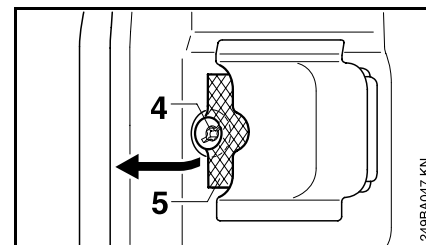
- bei nachlassender Motorleistung das Funkenschutzgitter im Schalldämpfer prüfen
- Schalldämpfer abkühlen lassen



- den Kombischieber auf **STOP-O** schieben
- 1 = Schraube herausdrehen

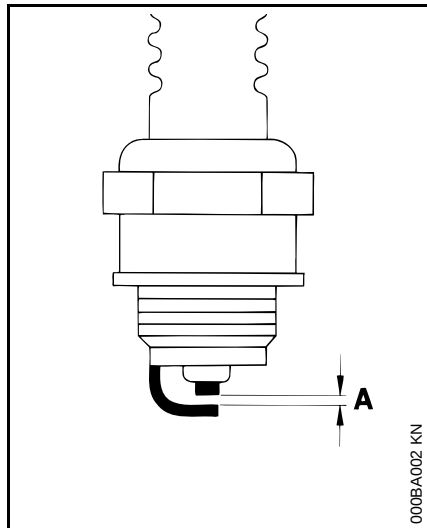


- 2 = Schrauben herausdrehen
- 3 = Haube abnehmen



- 4 = Schraube herausdrehen
- 5 = Funkenschutzgitter anheben und herausziehen
- verschmutztes Funkenschutzgitter reinigen – bei Beschädigung oder starker Verkokung ersetzen
  - das Funkenschutzgitter wieder einsetzen
  - Schraube eindrehen und festziehen
  - Haube montieren

## Zündkerze prüfen



Bei ungenügender Motorleistung, schlechtem Starten oder Leerlaufstörungen zuerst die Zündkerze prüfen.

- Zündkerze ausbauen – siehe „Motor starten / abstellen“
- verschmutzte Zündkerze reinigen

**A** = Elektrodenabstand prüfen – ggf. nachstellen – Wert siehe „Technische Daten“

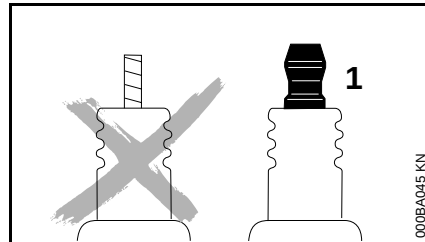
- Ursachen für die Verschmutzung der Zündkerze beseitigen

Mögliche Ursachen sind:

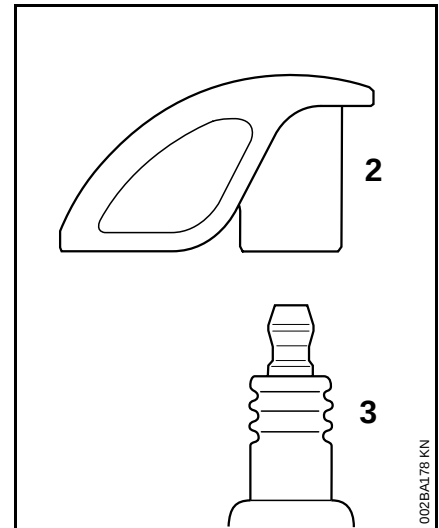
- zu viel Motoröl im Kraftstoff
- verschmutztes Luftfilter
- ungünstige Betriebsbedingungen

- nach ca. **100 Betriebsstunden Zündkerze ersetzen** – bei stark abgebrannten Elektroden auch schon früher – nur von STIHL freigegebene, entstörte Zündkerzen verwenden – siehe „Technische Daten“

### Zur Vermeidung von Funkenbildung und Brandgefahr

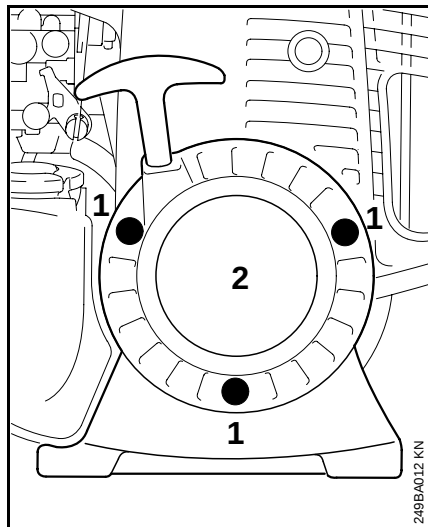


Bei Zündkerze mit separater Anschlussmutter unbedingt **1** = Anschlussmutter auf das Gewinde drehen und **fest** anziehen



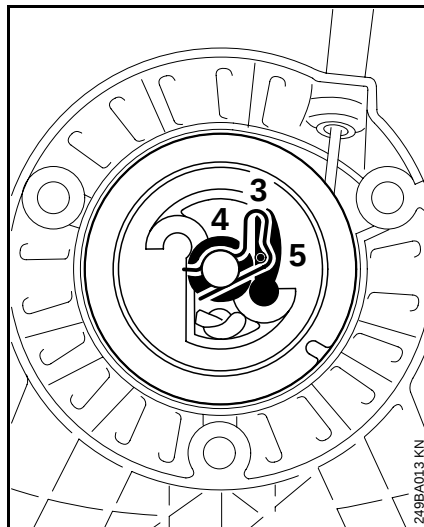
Bei allen Zündkerzen  
**2** = Zündkerzenstecker **fest** auf die  
**3** = Zündkerze drücken

## Anwurfseil / Rückholfeder wechseln

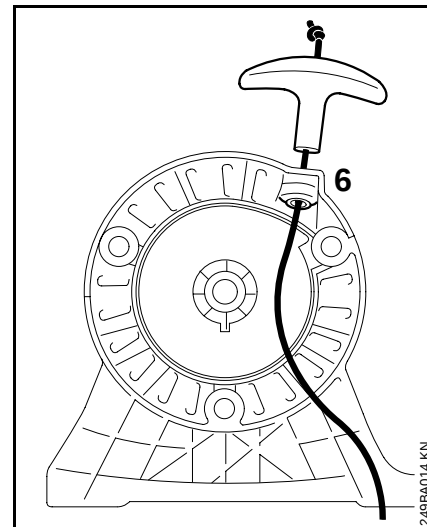


### Anwurfseil auswechseln

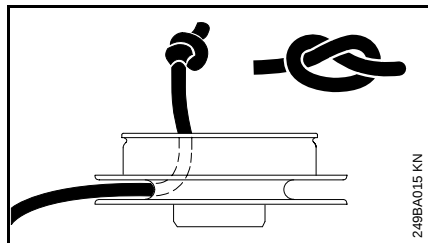
- Kombischieber in Richtung des  – Pfeiles auf **STOP-O** schieben
- 1 = Schrauben herausdrehen
- 2 = Starterdeckel vom Gehäuse abnehmen



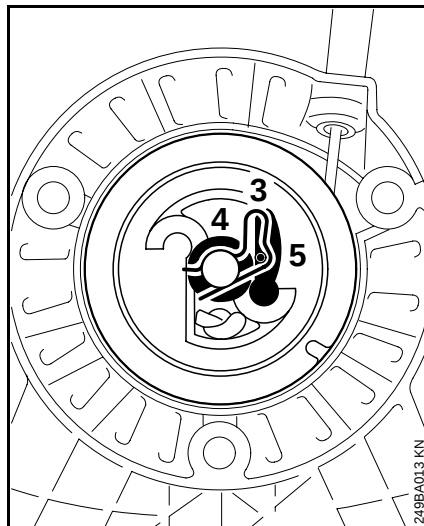
- 3 = Federspange abdrücken
- Seilrolle mit
- 4 = Scheibe und
- 5 = Klinke abziehen



- Seilreste aus der Seilrolle und dem Anwurfgriff entfernen
- neues Anwurfseil (siehe „Technische Daten“) mit einem einfachen Knoten versehen, von oben durch den Anwurfgriff und die
- 6 = Seilbuchse ziehen



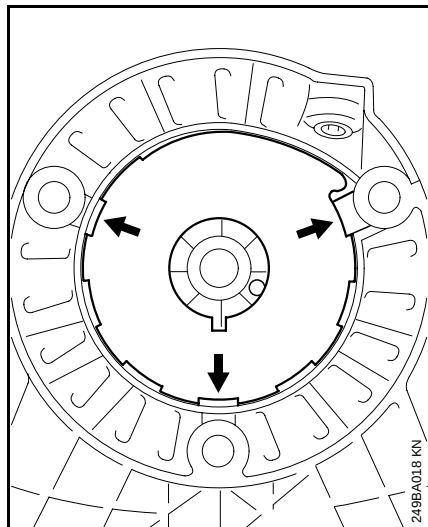
- Anwerfseil durch die Seilrolle ziehen und mit einem einfachen Knoten in der Seilrolle sichern
- Lagerbohrung der Seilrolle mit harzfreiem Öl benetzen
- Seilrolle auf die Achse stecken – etwas hin- und herdrehen bis die Öse der Rückholfeder einrastet



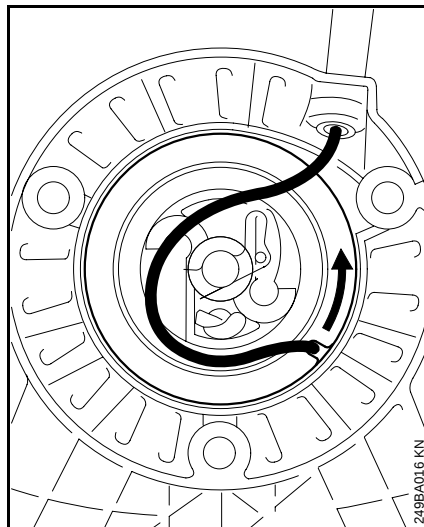
- 5 = Klinke wieder in die Seilrolle einsetzen
- 4 = Scheibe auf die Achse setzen
- 3 = Federspange mit Schraubendreher oder geeigneter Zange auf die Achse und über den Zapfen der Klinke drücken – die Federspange muss gegen den Uhrzeigerdrehsinn zeigen – wie in der Abbildung
- weiter mit Abschnitt „Rückholfeder spannen“

## Gebrochene Rückholfeder auswechseln

- Seilrolle ausbauen wie Abschnitt „Anwerfseil auswechseln“
- ⚠ Die Federbruchstücke können noch vorgespannt sein und dadurch beim Herausnehmen aus dem Gehäuse überraschend auseinanderspringen – **Verletzungsgefahr!**  
Gesichtsschutz und Schutzhandschuhe tragen
- Federgehäuse und Federteile herausnehmen
- Neue Ersatzfeder mit einigen Tropfen harzfreiem Öl benetzen



- neues Federgehäuse mit dem Boden nach oben an den Aussparungen (Pfeile) ansetzen
- Federgehäuse in den Starterdeckel drücken
- Seilrolle wieder montieren – weiter mit Abschnitt „Rückholfeder spannen“
- Sollte die Feder aus dem Federgehäuse herausgesprungen sein: wieder einlegen – gegen den Uhrzeigersinn – von außen nach innen



### Rückholfeder spannen

- Mit dem abgewickelten Anwerfseil eine Schlaufe bilden und damit die Seilrolle sechs Umdrehungen in Pfeilrichtung drehen
- Seilrolle festhalten – verdrehtes Seil herausziehen und ordnen
- Seilrolle loslassen
- Anwerfseil langsam nachlassen, so dass es sich auf die Seilrolle wickelt. Der Griff muss fest in die Seilbuchse gezogen werden. Kippt er seitlich weg: Feder um eine weitere Umdrehung spannen

- Bei voll ausgezogenem Seil muss sich die Seilrolle noch um eine halbe Umdrehung weiter drehen lassen. Ist das nicht möglich, dann ist die Feder zu stark gespannt – Bruchgefahr! Eine Seilwindung von der Rolle abnehmen
- Starterdeckel auf Gehäuse aufsetzen
- Schrauben festdrehen

## Gerät aufbewahren

Bei Betriebspausen ab ca. 3 Monaten

- Kraftstofftank an gut belüftetem Ort entleeren und reinigen
- Kraftstoff vorschriften- und umweltgerecht entsorgen
- Vergaser leerfahren, andernfalls können die Membranen im Vergaser verkleben
- Gerät gründlich säubern, besonders Zylinderrippen und Luftfilter
- Arbeitswerkzeug abnehmen reinigen und prüfen
- Gerät an einem trockenen und sicheren Ort aufbewahren. Vor unbefugter Benutzung (z.B. durch Kinder) schützen

## Prüfung und Wartung durch den Fachhändler

### Kraftstoff-Saugkopf im Tank

- Saugkopf im Kraftstofftank jährlich wechseln lassen

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen.

# Wartungs- und Pflegehinweise

| Die Angaben beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen.<br>Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten die angegebenen Intervalle entsprechend verkürzen. |                                                                          | vor<br>Arbeitsbeginn | nach Arbeitsende<br>bzw. täglich | nach jeder<br>Tankfüllung | wöchentlich | monatlich | jährlich | bei Störung | bei Beschädigung | bei Bedarf |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------|-----------|----------|-------------|------------------|------------|
| Komplette Maschine                                                                                                                                                                                          | Sichtprüfung (Zustand, Dichtheit)                                        | X                    |                                  | X                         |             |           |          |             |                  |            |
|                                                                                                                                                                                                             | reinigen                                                                 |                      | X                                |                           |             |           |          |             |                  |            |
| Bedienungsgriff                                                                                                                                                                                             | Funktionsprüfung                                                         | X                    |                                  | X                         |             |           |          |             |                  |            |
| Luftfilter                                                                                                                                                                                                  | reinigen                                                                 |                      |                                  |                           |             |           |          | X           |                  | X          |
|                                                                                                                                                                                                             | erneuern                                                                 |                      |                                  |                           |             |           |          |             | X                |            |
| Saugkopf im Kraftstofftank                                                                                                                                                                                  | prüfen durch Fachhändler <sup>1)</sup>                                   |                      |                                  |                           |             |           |          | X           |                  |            |
|                                                                                                                                                                                                             | erneuern durch Fachhändler <sup>1)</sup>                                 |                      |                                  |                           |             |           | X        |             | X                | X          |
| Kraftstofftank                                                                                                                                                                                              | reinigen                                                                 |                      |                                  |                           |             |           |          | X           |                  | X          |
| Vergaser                                                                                                                                                                                                    | Leerlauf kontrollieren, Arbeitswerkzeug darf sich nicht mitbewegen       | X                    |                                  | X                         |             |           |          |             |                  |            |
|                                                                                                                                                                                                             | Leerlauf nachregulieren                                                  |                      |                                  |                           |             |           |          |             |                  | X          |
| Zündkerze                                                                                                                                                                                                   | Elektrodenabstand nachstellen                                            |                      |                                  |                           |             |           |          | X           |                  |            |
|                                                                                                                                                                                                             | ersetzen nach 100 Betriebsstunden                                        |                      |                                  |                           |             |           |          |             |                  |            |
| Ansaugöffnungen für Kühlluft                                                                                                                                                                                | Sichtprüfung                                                             |                      | X                                |                           |             |           |          |             |                  |            |
|                                                                                                                                                                                                             | reinigen                                                                 |                      |                                  |                           |             |           |          |             |                  | X          |
| Funkenschutzgitter* im Schalldämpfer                                                                                                                                                                        | überprüfen                                                               |                      | X                                |                           |             |           |          | X           |                  |            |
|                                                                                                                                                                                                             | erneuern                                                                 |                      |                                  |                           |             |           |          |             | X                | X          |
| Zugängliche Schrauben und Muttern (außer Einstellschrauben)                                                                                                                                                 | nachziehen                                                               |                      |                                  |                           |             |           |          |             |                  | X          |
| Antivibrationselemente                                                                                                                                                                                      | prüfen                                                                   | X                    |                                  |                           |             |           |          | X           |                  | X          |
|                                                                                                                                                                                                             | erneuern durch Fachhändler <sup>1)</sup>                                 |                      |                                  |                           |             |           |          |             | X                |            |
| Ventilspiel                                                                                                                                                                                                 | prüfen, ggf. einstellen, einmalig nach 139 Betriebsstunden <sup>1)</sup> |                      |                                  |                           |             |           |          |             |                  | X          |
| Sicherheitsaufkleber                                                                                                                                                                                        | ersetzen                                                                 |                      |                                  |                           |             |           |          |             | X                |            |

<sup>1)</sup> STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

\* siehe „Zu dieser Gebrauchsanleitung“

## Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden

Einhalten der Vorgaben dieser Gebrauchsanleitung vermeidet übermäßigen Verschleiß und Schäden am Gerät.

Benutzung, Wartung und Lagerung des Gerätes müssen so sorgfältig erfolgen, wie in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben.

Alle Schäden, die durch Nichtbeachten der Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise verursacht werden, hat der Benutzer selbst zu verantworten. Dies gilt insbesondere für:

- nicht von STIHL freigegebene Änderungen am Produkt
- die Verwendung von Werkzeugen oder Zubehör, die nicht für das Gerät zulässig, geeignet oder qualitativ minderwertig sind
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Einsatz des Gerätes bei Sport- oder Wettbewerbs-Veranstaltungen
- Folgeschäden infolge der Weiterbenutzung des Gerätes mit defekten Bauteilen

### Wartungsarbeiten

Alle im Kapitel „Wartungs- und Pflegehinweise“ aufgeführten Arbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden. Soweit diese Wartungsarbeiten nicht vom Benutzer selbst ausgeführt werden können, ist damit ein Fachhändler zu beauftragen.

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmäßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

Werden diese Arbeiten versäumt oder unsachgemäß ausgeführt, können Schäden entstehen, die der Benutzer selbst zu verantworten hat. Dazu zählen unter anderem:

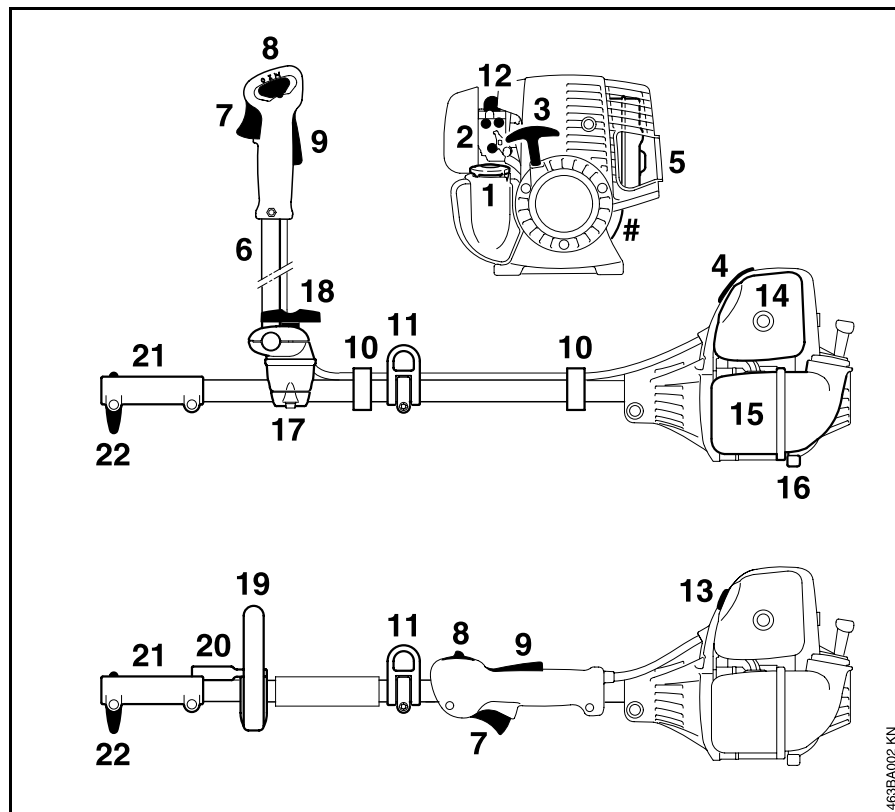
- Schäden am Triebwerk infolge nicht rechtzeitig oder unzureichend durchgeführter Wartung (z.B. Luft- und Kraftstofffilter), falscher Vergaser-Einstellung oder unzureichender Reinigung der Kuhlufthührung (Ansaugschlitze, Zylinderrippen)
- Korrosions- und andere Folgeschäden infolge unsachgemäßer Lagerung
- Schäden am Gerät infolge Verwendung von qualitativ minderwertigen Ersatzteilen

### Verschleißteile

Manche Teile des Motorgerätes unterliegen auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch einem normalen Verschleiß und müssen je nach Art und Dauer der Nutzung rechtzeitig ersetzt werden. Dazu gehören u.a.:

- Kupplung
- Filter (für Luft, Kraftstoff)
- Anwerfvorrichtung
- Zündkerze

## Wichtige Bauteile



- 1= Tankverschluss
- 2= Vergaser-Einstellschrauben
- 3= Anwerfgriff
- 4= Zündkerzenstecker
- 5= Schalldämpfer  
(mit Funkenschutzgitter\*)
- 6= Zweihandgriffrohr
- 7= Gashebel
- 8= Kombischieber
- 9= Gashebelsperre
- 10= Gaszughalter
- 11= Tragöse
- 12= Kraftstoffpumpe
- 13= Drehknopf für Startklappe
- 14= Luftfilterdeckel
- 15= Kraftstofftank
- 16= Gerätestütze
- 17= Griffstütze
- 18= Knebelschraube
- 19= Rundumgriff
- 20= Bügel
- 21= Kupplungsmuffe
- 22= Knebelschraube
- # Maschinenummer

\* siehe „Zu dieser  
Gebrauchsanleitung“

## Technische Daten

### Einzylinder-Viertaktmotor mit Gemischschmierung

Hubraum: 28,4 cm<sup>3</sup>

Zylinderbohrung: 38 mm

Kolbenhub: 25 mm

Leistung nach ISO 8893:  
0,95 kW (1,3 PS) bei 7000 1/min

Leerlaufdrehzahl: 2800 1/min

Abregeldrehzahl: 10500 1/min

#### Ventilspiel

Einlassventil: 0,10 mm

Auslassventil: 0,10 mm

#### Kraftstofftankinhalt:

0,53 l

#### Zündkerze (entstört):

Bosch USR7AC

Elektrodenabstand 0,5 mm

#### Anwerfseil

Durchmesser: 3,0 mm

Länge: 850 mm

#### Gewicht (ohne KombiWerkzeug)

KM 90 R mit Rundumgriff: 4,50 kg

KM 90 mit Zweihandgriff: 4,80 kg

### Schall- und Schwingungswerte

mit KombiWerkzeugen

#### Schalldruckpegel $L_{\text{peq}}$

nach ISO 11201, ISO 22868

KM 90 <sup>1)</sup> 88 ... 95 dB(A)

KM 90 R <sup>2)</sup> 88 ... 97 dB(A)

#### Schallleistungspegel $L_{\text{weq}}$

nach ISO 3744, ISO 22868

KM 90 <sup>1)</sup> 99 ... 102 dB(A)

KM 90 R <sup>2)</sup> 99 ... 102 dB(A)

<sup>1)</sup> Ausführung mit Zweihandgriff

<sup>2)</sup> Ausführung mit Rundumgriff

### Schwingbeschleunigung $a_{\text{hv,eq}}$ <sup>3)</sup>

nach ISO 8662, ISO 11789,  
ISO 20643, ISO 22867

#### Handgriff links

KM 90 <sup>1)</sup> 1,5 ... 4,3 m/s<sup>2</sup>

KM 90 R <sup>2)</sup> 3,4 ... 6,8 m/s<sup>2</sup>

#### Handgriff rechts

KM 90 <sup>1)</sup> 2,1 ... 3,0 m/s<sup>2</sup>

KM 90 R <sup>2)</sup> 4,1 ... 7,0 m/s<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Ausführung mit Zweihandgriff

<sup>2)</sup> Ausführung mit Rundumgriff

<sup>3)</sup> Weiterführende Angaben zur Erfüllung der Arbeitgeberrichtlinie Vibration 2002/44/EG siehe [www.stihl.com/vib/](http://www.stihl.com/vib/)

## Sonderzubehör

Schutzbrille  
 Einschultergurt  
 Doppelschultergurt  
 Kombischlüssel  
 Vergaser-Schraubendreher  
 Harzfreies Spezialschmieröl

Aktuelle Informationen zu diesem und weiterem Sonderzubehör sind beim STIHL Fachhändler erhältlich.

Siehe auch die Hinweise zum Sonderzubehör in der Gebrauchsanleitung für das KombiWerkzeug.

## Reparaturhinweise

Benutzer dieses Gerätes dürfen nur Wartungs- und Pflegearbeiten durchführen, die in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Weitergehende Reparaturen dürfen nur Fachhändler ausführen.

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmäßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

Bei Reparaturen nur Ersatzteile einbauen, die von STIHL für dieses Motorgerät zugelassen sind oder technisch gleichartige Teile. Nur hochwertige Ersatzteile verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Motorgerät bestehen.

STIHL empfiehlt STIHL Original-Ersatzteile zu verwenden.

STIHL Original-Ersatzteile erkennt man an der STIHL Ersatzteilnummer, am Schriftzug **STIHL** und gegebenenfalls am STIHL Ersatzteilkennzeichen . Auf kleinen Teilen kann das Zeichen auch allein stehen.

## CE-Konformitätserklärung des Herstellers

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
 Badstr. 115  
 71336 Waiblingen

bestätigt, dass die neue, wie folgt beschriebene Maschine

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Bauart:                | KombiMotor       |
| Fabrikmarke:           | STIHL            |
| Typ:                   | KM 90<br>KM 90 R |
| Serienidentifizierung: | 4180             |

den Vorschriften in Umsetzung der Richtlinien 98/37/EG und 89/336/EWG entspricht.

Das Erzeugnis ist in Übereinstimmung mit den folgenden Normen entwickelt und gefertigt worden: EN ISO 12100, EN 61000-6-1, EN 55012 (in Verbindung mit den genannten KombiWerkzeugen BF-KM, FCB-KM, FCS-KM, FH-KM, FS-KM, HL-KM, HT-KM, KB-KM und KW-KM).

Der beschriebene KombiMotor darf nur in Verbindung mit von STIHL für diesen KombiMotor freigegebenen KombiWerkzeugen in Betrieb genommen werden.

Aufbewahrung der Technischen Unterlagen:  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Waiblingen, 23.05.2006  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
i.V.



Elsner  
Leiter Produktgruppen Management

## Anschriften

### **STIHL Hauptverwaltung**

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Postfach 1771  
71307 Waiblingen

### **STIHL Vertriebsgesellschaften**

#### **DEUTSCHLAND**

#### **STIHL Vertriebszentrale AG & Co. KG**

Robert-Bosch-Straße 13  
64807 Dieburg  
Telefon (06071) 2040

#### **ÖSTERREICH**

#### **STIHL Ges. m.b.H.**

Mühlgasse 93  
2380 Perchtoldsdorf  
Telefon (01) 865 96 37

#### **SCHWEIZ**

#### **STIHL Vertriebs AG**

Industrie Isenriet  
8617 Mönchaltorf  
Telefon (01) 9493030

## Qualitäts-Zertifikat



Sämtliche Produkte von STIHL entsprechen höchsten Qualitätsanforderungen.

Mit der Zertifizierung durch eine unabhängige Gesellschaft wird dem Hersteller STIHL bescheinigt, dass sämtliche Produkte bezüglich Produktentwicklung, Materialbeschaffung, Produktion, Montage, Dokumentation und Kundendienst die strengen Anforderungen der internationalen Norm ISO 9001 für Qualitätsmanagement-Systeme erfüllen.

## Table des matières

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| CombiSystème .....                                                    | 34 |
| Indications concernant la<br>présente Notice d'emploi .....           | 34 |
| Prescriptions de sécurité et<br>technique de travail .....            | 35 |
| Outils CombiSystème autorisés .....                                   | 40 |
| Montage du guidon .....                                               | 41 |
| Réglage du câble de<br>commande des gaz .....                         | 43 |
| Montage de la poignée circulaire ....                                 | 44 |
| Moteur 4-MIX .....                                                    | 45 |
| Carburant .....                                                       | 45 |
| Faire le plein de carburant .....                                     | 47 |
| Mise en route / arrêt du moteur .....                                 | 48 |
| Instructions de service .....                                         | 51 |
| Nettoyage du filtre à air .....                                       | 51 |
| Réglage du carburateur .....                                          | 51 |
| Grille pare-étincelles<br>dans le silencieux .....                    | 53 |
| Contrôle de la bougie .....                                           | 54 |
| Remplacement du câble de<br>lancement / du ressort de rappel ....     | 55 |
| Rangement du dispositif .....                                         | 58 |
| Contrôle et maintenance<br>par le revendeur spécialisé .....          | 58 |
| Instructions pour la<br>maintenance et l'entretien .....              | 59 |
| Conseils à suivre pour réduire<br>l'usure et éviter les avaries ..... | 60 |
| Principales pièces .....                                              | 61 |
| Caractéristiques techniques .....                                     | 62 |
| Accessoires optionnels .....                                          | 63 |
| Instructions pour les réparations ....                                | 63 |
| Déclaration de conformité CE<br>du fabricant .....                    | 64 |
| Certificat de qualité .....                                           | 64 |

Chère cliente, cher client,

Nous vous félicitons pour votre choix  
et d'avoir décidé l'achat d'un produit  
de qualité de la société STIHL.

Ce produit a été construit en utilisant  
les procédés de fabrication les plus  
modernes et les méthodes d'assu-  
rance de qualité les plus évoluées.  
Nous faisons tous les efforts possi-  
bles pour que vous puissiez tirer la  
plus grande satisfaction de votre  
appareil et vous en servir avec la plus  
grande efficacité.

Pour tous renseignements complé-  
mentaires veuillez contacter le con-  
cessionnaire ou le distributeur STIHL  
ou directement la société de vente  
STIHL de votre pays.

*Hans Peter Stihl*

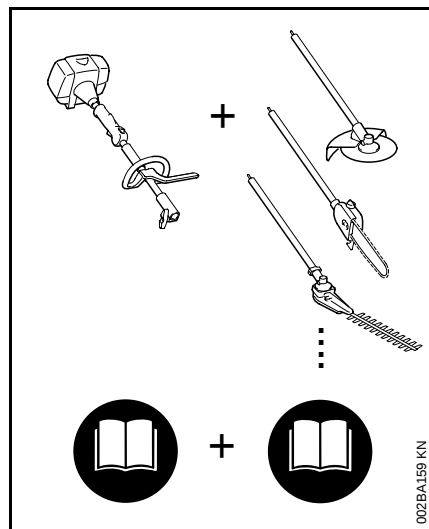
Hans Peter Stihl



**STIHL®**

KM 90, KM 90 R

## CombiSystème



Le CombiSystème STIHL offre la possibilité de combiner différents moteurs CombiSystème et outils CombiSystème, pour composer un dispositif à moteur. Dans la présente Notice d'emploi, l'ensemble – en ordre de marche – d'un moteur CombiSystème **et** d'un outil CombiSystème est dénommé dispositif à moteur.

Par conséquent, les Notices d'emploi respectives du moteur CombiSystème et de l'outil CombiSystème constituent, ensemble, la Notice d'emploi intégrale valable pour le dispositif à moteur.

Il faut toujours **lire** attentivement les **deux** Notices d'emploi avant la première mise en service du dispositif et les conserver pour pouvoir les relire à l'utilisation ultérieure du dispositif.

## Indications concernant la présente Notice d'emploi

### Pictogrammes

Tous les pictogrammes appliqués sur le dispositif sont expliqués dans la présente Notice d'emploi.

Pour faciliter la compréhension, des illustrations viennent compléter les descriptions concernant l'utilisation du dispositif.

### Repérage des différents types de textes

Les textes qui décrivent l'utilisation du dispositif peuvent être mis en évidence de différentes manières :

- Description ou instruction qui ne se réfère pas directement à l'illustration.

Description ou instruction qui se réfère directement à l'illustration placée au-dessus ou à côté du texte, avec renvoi au numéro de repérage d'une pièce sur cette illustration.

Exemple :

- Desserrer la
- 1** = vis ;
- démonter le
- 2** = levier ...

Outre la description concernant l'utilisation, la présente Notice d'emploi peut renfermer des textes complémentaires importants. Ces passages sont repérés par l'un des pictogrammes suivants :

- ⚠ Avertissement contre un risque d'accident et de blessure ainsi que de graves dommages matériels.
- ⚙ Avertissement contre un risque de détérioration du dispositif ou de certains composants.
- 💡 Indication pas forcément indispensable pour la manipulation du dispositif, mais pouvant être utile pour une meilleure compréhension et une utilisation optimale.
- 🌱 Indication à suivre pour ménager l'environnement avec une utilisation éco-compatible.

## Prescriptions de sécurité et technique de travail

### \* Volume de fourniture / équipement

La présente Notice d'emploi est valable pour des modèles qui ne sont pas tous dotés des mêmes équipements. Les composants qui ne sont pas compris sur tous les modèles et les utilisations qui s'y rapportent sont repérés par un astérisque \*. Les composants qui ne font pas partie du volume de fourniture standard et qui sont par conséquent repérés par un astérisque \* peuvent être fournis par le revendeur STIHL à titre d'accessoires optionnels.

### Développement technique

La philosophie de STIHL consiste à poursuivre le développement continu de toutes ses machines et de tous ses dispositifs ; c'est pourquoi nous devons nous réserver tout droit de modification du volume de fourniture, en ce qui concerne la forme, la technique et les équipements.

On ne pourra donc en aucun cas se prévaloir des indications et illustrations de la présente Notice d'emploi à l'appui de revendications quelconques.



En travaillant avec un dispositif à moteur, il faut respecter des prescriptions de sécurité particulières.



Avant la première mise en service, toujours lire attentivement les deux Notices d'emploi (celle du moteur CombiSystème et celle de l'outil CombiSystème) et les conserver précieusement pour l'utilisation ultérieure. Le fait de ne pas respecter les instructions des Notices d'emploi peut présenter un danger de mort.

Respecter les prescriptions de sécurité nationales spécifiques publiées p. ex. par les caisses professionnelles d'assurances mutuelles, caisses de sécurité sociale, services pour la protection du travail et autres organismes compétents.

Une personne qui travaille pour la première fois avec ce dispositif à moteur doit demander au vendeur ou à une personne compétente de lui montrer comment utiliser ce dispositif en toute sécurité – ou elle doit participer à un stage de formation.

Les jeunes encore mineurs ne sont pas autorisés à travailler avec le dispositif à moteur – une seule exception est permise pour des apprentis de plus de 16 ans travaillant sous surveillance.

Veiller à ce que des spectateurs éventuels, en particulier des enfants, ou des animaux restent à une distance suffisante.

Lorsque le dispositif à moteur n'est pas utilisé, il faut le ranger de telle sorte qu'il ne présente pas de risque pour d'autres personnes. Assurer le dispositif à moteur de telle sorte qu'il ne puisse pas être utilisé sans autorisation.

L'utilisateur est responsable des blessures qui pourraient être infligées à d'autres personnes ou des dommages causés à leur propriété.

Ne confier ou prêter le dispositif à moteur qu'à des personnes parfaitement familiarisées avec ce modèle et sa manipulation et toujours y joindre les Notices d'emploi du moteur CombiSystème et de l'outil CombiSystème.

L'utilisateur du dispositif à moteur doit être reposé, en bonne santé et en bonne condition physique.

Il ne faut pas travailler avec un dispositif à moteur si l'on a consommé de l'alcool ou de la drogue ou bien après avoir pris des médicaments qui risquent de limiter la capacité de réaction.

Uniquement pour les personnes qui portent un stimulateur cardiaque : Le système d'allumage de ce dispositif à moteur engendre un champ électromagnétique de très faible intensité. Une influence sur certains types de stimulateurs cardiaques ne peut pas être totalement exclue. Afin d'écartier tout risque pour la santé, STIHL recommande aux personnes portant un stimulateur cardiaque de consulter leur médecin traitant et le fabricant du stimulateur cardiaque.

Il est interdit de travailler avec le dispositif à moteur après avoir consommé de l'alcool ou de la drogue ou bien après avoir pris des médicaments qui risquent de limiter la capacité de réaction.

Utiliser le dispositif à moteur – en fonction de l'outil CombiSystème employé – exclusivement pour les travaux décrits dans la Notice d'emploi de l'outil CombiSystème considéré.

L'utilisation du dispositif à moteur pour d'autres travaux est interdite et pourrait provoquer des accidents ou endommager le dispositif à moteur. N'apporter aucune modification sur ce produit – cela aussi pourrait causer des accidents ou endommager le dispositif à moteur.

Faire fonctionner le moteur CombiSystème exclusivement avec un outil CombiSystème accouplé – sinon le dispositif risquerait d'être endommagé.

Utiliser exclusivement des outils CombiSystème livrés par STIHL ou des pièces similaires du point de vue technique. Respecter impérativement les instructions du chapitre « Outils CombiSystème autorisés ».

Pour toute question à ce sujet, s'adresser à un revendeur spécialisé. Utiliser exclusivement des outils et accessoires de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir ou le dispositif à moteur pourrait être endommagé.

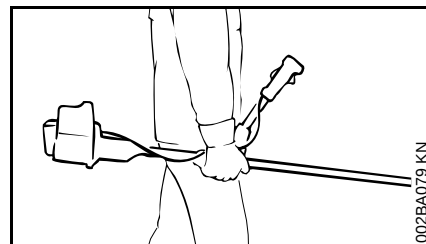
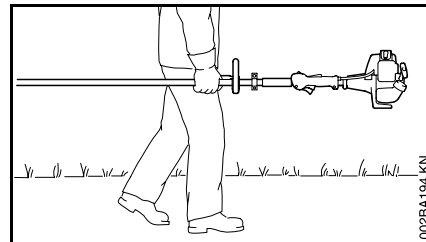
STIHL recommande d'utiliser exclusivement des outils et accessoires d'origine STIHL. Les caractéristiques de ces pièces sont adaptées de façon optimale au produit considéré et aux exigences de l'utilisateur.

### Vêtements et équipements de protection

Porter des vêtements et des équipements de protection réglementaires.

Voir aussi les indications relatives aux « Vêtements et équipements de protection », dans la Notice d'emploi de l'outil CombiSystème utilisé.

### Transport du dispositif à moteur



Toujours arrêter le moteur.

Pour le transport dans un véhicule : assurer le dispositif à moteur de telle sorte qu'il ne risque pas de se renverser, d'être endommagé et de perdre du carburant.

Voir aussi les indications « Transport du dispositif à moteur » dans la Notice d'emploi de l'outil CombiSystème utilisé.

## Ravitaillement



**L'essence est un carburant extrêmement inflammable –**

ne pas s'approcher d'une flamme nue ou d'un feu – ne pas renverser du carburant – ne pas fumer.

**Arrêter le moteur** avant de refaire le plein.

Ne pas refaire le plein tant que le moteur est très chaud – du carburant peut déborder – **risque d'incendie !**

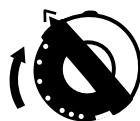
Ouvrir prudemment le bouchon du réservoir de carburant, afin que la surpression interne s'échappe lentement et que du carburant ne soit pas éjecté.

Faire le plein exclusivement à un endroit bien aéré. Si l'on a renversé du carburant, essuyer immédiatement le dispositif à moteur. Ne pas se renverser du carburant sur les vêtements – le cas échéant, se changer immédiatement.

Départ usine, les dispositifs à moteur peuvent être équipés de différents bouchons de réservoir.



Après le ravitaillement, le bouchon de réservoir à visser doit être resserré le plus fermement possible.



Dans le cas du « bouchon de réservoir à ailette rabattable » (verrouillage à baïonnette), le présenter correctement, le faire tourner jusqu'en butée et rabattre l'ailette.

Cette précaution réduit le risque de desserrage du bouchon du réservoir – et donc de fuite de carburant – sous l'effet des vibrations du moteur.

Vérifier l'étanchéité – si du carburant s'échappe, ne pas mettre le moteur en marche – **risque de brûlure – danger de mort !**

## Avant la mise en route

S'assurer que le dispositif à moteur se trouve en bon état de fonctionnement – respecter les directives des chapitres correspondants des Notices d'emploi :

- le commutateur d'arrêt doit pouvoir être facilement amené en position **STOP** ou **0** ;
- la gâchette d'accélérateur doit pouvoir être actionnée facilement – et elle doit revenir d'elle-même en position de ralenti ;
- vérifier le serrage du contact de bougie – si le contact n'est pas serré, cela risque de provoquer un jaillissement d'étincelles et d'enflammer le mélange carburant/air qui aurait pu s'échapper – **risque d'incendie !**
- n'apporter aucune modification aux dispositifs de commande et de sécurité ;
- les poignées doivent être propres et sèches – elles ne doivent pas être huileuses – pour que l'on puisse manier le dispositif à moteur en toute sécurité ;
- ajuster le harnais et la poignée (les poignées) suivant la taille de l'utilisateur.

Il est interdit d'utiliser le dispositif à moteur s'il ne se trouve pas en parfait état de fonctionnement – **risque d'accident !**

En cas d'urgence, lorsqu'on utilise un harnais, il faut savoir se dégager rapidement du dispositif. Il convient donc de s'exercer – sans toutefois laisser tomber le dispositif par terre, car cela pourrait l'endommager.

Voir aussi les instructions à suivre « Avant la mise en route », dans la Notice d'emploi de l'outil CombiSystème utilisé.

### Mise en route du moteur

Aller au moins à 3 m du lieu où l'on a fait le plein et ne pas lancer le moteur dans un local fermé.

Il faut impérativement se tenir bien d'aplomb sur une aire stable et plane – tenir fermement le dispositif à moteur – l'outil de travail ne doit toucher ni le sol, ni un objet quelconque – car il peut être entraîné au démarrage du moteur.

Éviter tout contact avec l'outil de travail – **risque de blessure !**

Ne pas lancer le moteur « à bout de bras » ! – procéder à la mise en route comme décrit dans la Notice d'emploi. Après le relâchement de la gâchette d'accélérateur, l'outil de travail tourne encore pendant quelques instants – par inertie.

Contrôler le ralenti : au ralenti – lorsque la gâchette d'accélérateur est relâchée – l'outil de travail doit être immobile.

Écarter les matières facilement inflammables (tels que copeaux, morceaux d'écorce, herbe sèche, carburant) du flux des gaz d'échappement très chaud et de la surface très chaude du silencieux – **risque d'incendie !**

Voir aussi les instructions « Mise en route du moteur » dans la Notice d'emploi de l'outil CombiSystème utilisé.

### Au cours du travail

En cas d'urgence ou de danger imminent, arrêter immédiatement le moteur – placer le levier universel / commutateur d'arrêt sur la position **0** ou .

Veiller au réglage impeccable du ralenti de telle sorte que l'outil de travail ne soit plus entraîné après le relâchement de la gâchette d'accélérateur.

Vérifier régulièrement le réglage du ralenti et le rectifier si nécessaire. Si, malgré un réglage correct du ralenti, l'outil de travail continue de tourner au ralenti, faire réparer le dispositif à moteur par le revendeur spécialisé.

En travaillant avec des protège-oreilles, il faut faire tout particulièrement attention – parce que des bruits signalant un danger (cris, signaux sonores etc.) sont moins bien perceptibles.

Travailler calmement et de façon réfléchie – seulement dans de bonnes conditions de visibilité. Travailler prudemment – ne pas mettre d'autres personnes en danger.

Utiliser le dispositif à moteur exclusivement dans les domaines précisés dans la Notice d'emploi de l'outil CombiSystème.



Dès que le moteur est en marche, il dégage des gaz d'échappement toxiques. Ces gaz peuvent être inodores et invisibles. Ne jamais travailler avec le dispositif à moteur dans des locaux fermés ou mal aérés – pas non plus si le dispositif est équipé d'un pot catalytique.

En travaillant dans des fossés, des dépressions de terrain ou sur des espaces restreints, toujours prendre soin d'assurer une ventilation suffisante.  
**Danger de mort par intoxication !**

Éviter les émissions de bruit et de gaz d'échappement inutiles – ne pas laisser le moteur en marche lorsque le dispositif n'est pas utilisé, accélérer seulement pour travailler.

**Ne pas fumer** en travaillant ou à proximité du dispositif à moteur – **risque d'incendie !**

Des vapeurs d'essence inflammables peuvent s'échapper du système de carburant.

Les poussières, vapeurs et fumées dégagées au cours du travail peuvent être nocives. En cas de fort dégagement de poussière ou de fumée, porter un masque respiratoire.

Si le dispositif à moteur a été soumis à des sollicitations sortant du cadre de l'utilisation normale (p. ex. s'il a été soumis à des efforts violents, en cas de choc ou de chute), avant de le remettre en marche, il faut impérativement s'assurer qu'il se trouve en parfait état de fonctionnement – voir également « Avant la mise en route ».

Contrôler tout particulièrement l'étanchéité du système de carburant et la fiabilité des dispositifs de sécurité. Il ne faut en aucun cas continuer d'utiliser des dispositifs à moteur dont la sécurité de fonctionnement n'est pas garantie. En cas de doute, consulter un revendeur spécialisé.

Ne pas travailler avec la commande d'accélérateur en position de démarrage. Dans cette position de la commande d'accélérateur, il est impossible de contrôler le régime du moteur.

Avant de quitter le dispositif à moteur : arrêter le moteur.

Pour le remplacement de l'outil de travail ou de l'outil CombiSystème, arrêter le moteur et retirer le contact du câble d'allumage de la bougie – **risque de blessure** en cas de mise en route inopinée du moteur !

## Vibrations

Au bout d'une assez longue durée d'utilisation du dispositif, les vibrations peuvent provoquer une perturbation de l'irrigation sanguine des mains (« maladie des doigts blancs »).

Il n'est pas possible de fixer une durée d'utilisation valable d'une manière générale, car l'effet des vibrations dépend de plusieurs facteurs.

Les précautions suivantes permettent de prolonger la durée d'utilisation :

- se protéger les mains (porter des gants chauds) ;
- pauses.

Les facteurs suivants raccourcissent la durée d'utilisation :

- tendance personnelle à souffrir d'une mauvaise irrigation sanguine (symptôme : doigts souvent froids, fourmillements) ;
- utilisation du dispositif à de basses températures ambiantes ;
- effort exercé sur les poignées (une prise très ferme gêne l'irrigation sanguine).

Si l'on utilise régulièrement le dispositif pendant de longues périodes et que les symptômes indiqués ci-avant (p. ex. fourmillements dans les doigts) se manifestent à plusieurs reprises, il est recommandé de se faire ausculter par un médecin.

## Outils CombiSystème autorisés

### Maintenance et réparation

Le dispositif à moteur doit faire l'objet d'une maintenance régulière. Exécuter exclusivement les opérations de maintenance et les réparations décrites dans la Notice d'emploi. Faire exécuter toutes les autres opérations par un revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont à leur disposition les informations techniques requises.

Utiliser exclusivement des pièces de rechange de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir ou bien le dispositif à moteur risquerait d'être endommagé. Pour toute question à ce sujet, s'adresser à un revendeur spécialisé.

STIHL recommande d'utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL. Leurs caractéristiques sont optimisées tout spécialement pour ce produit, compte tenu des exigences de l'utilisateur.

Pour la réparation, la maintenance et le nettoyage, toujours **arrêter le moteur et débrancher le contact de câble d'allumage de la bougie – risque de blessure** en cas de mise en route inopinée du moteur ! – Exception : réglage du carburateur et du ralenti.

Ne pas procéder à la maintenance du dispositif à moteur à proximité d'un feu et ne pas non plus ranger le dispositif à moteur à proximité d'un feu – le carburant présente un **risque d'incendie** !

Contrôler régulièrement l'étanchéité du bouchon du réservoir de carburant.

Utiliser exclusivement une bougie autorisée par STIHL, conforme aux spécifications du chapitre « Caractéristiques techniques » et dans un état impeccable.

Vérifier le câble d'allumage (isolement dans un état impeccable, bon serrage du raccord).

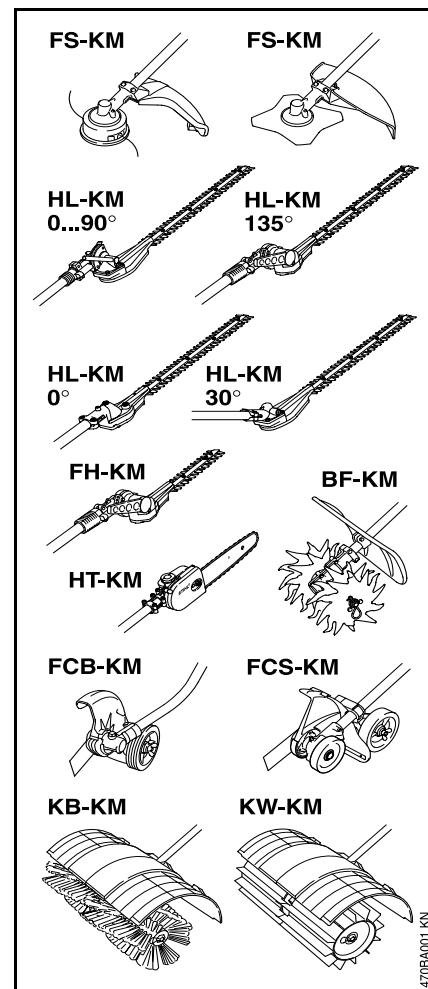
Lorsque le câble d'allumage est débranché ou que la bougie est démontée, ne jamais faire tourner le moteur avec le lanceur sans avoir préalablement placé le curseur combiné / le commutateur d'arrêt en position **STOP** ou **0** – **risque d'incendie** en cas de jaillissement d'étincelles d'allumage à l'extérieur du cylindre.

S'assurer que le silencieux est dans un état impeccable.

Ne pas travailler avec le dispositif à moteur si le silencieux est endommagé ou manque – **risque d'incendie – lésion de l'ouïe** !

Ne pas toucher au silencieux très chaud – **risque de brûlure** !

L'état des éléments AV a une influence sur les caractéristiques du point de vue vibration – c'est pourquoi il faut régulièrement contrôler les éléments AV.

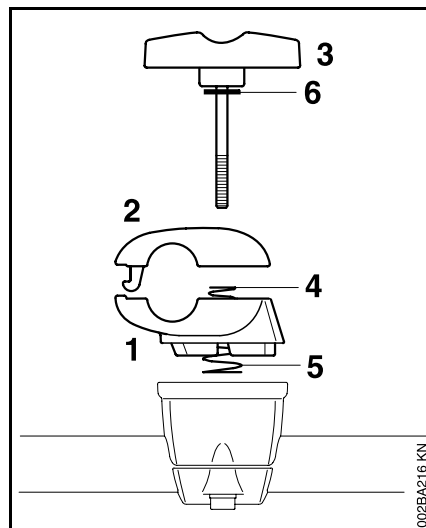


## Montage du guidon

Les outils CombiSystème STIHL suivants sont autorisés pour l'accouplement au moteur CombiSystème :

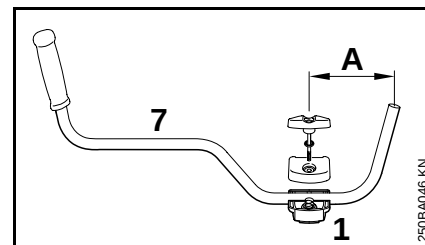
| Outil<br>CombiSystème         | Fonction                              |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| FS-KM                         | Débroussailleuse avec tête faucheuse  |
| FS-KM <sup>1)</sup>           | Débroussailleuse avec couteau à herbe |
| HL-KM 0..90° <sup>1) 3)</sup> | Coupe-haies, à angle réglable         |
| HL-KM 135° <sup>1) 3)</sup>   | Coupe-haies, à angle réglable         |
| HL-KM 0° <sup>2)</sup>        | Coupe-haies                           |
| HL-KM 30° <sup>1) 3)</sup>    | Coupe-haies                           |
| FH-KM <sup>1)</sup>           | Faucheuse                             |
| HT-KM <sup>2)</sup>           | Perche élagueuse                      |
| BF-KM <sup>1)</sup>           | Houe-bineuse                          |
| FCB-KM <sup>3)</sup>          | Dresse-bordures                       |
| FCS-KM <sup>3)</sup>          | Dresse-bordures                       |
| KB-KM <sup>2)</sup>           | Balai brosse                          |
| KW-KM <sup>2)</sup>           | Balai racleur                         |

- 1) La **protection** (pour garder une distance de sécurité entre l'outil de travail et les pieds et jambes de l'utilisateur) doit être **impérativement** montée sur la poignée circulaire.
- 2) Interdit pour les moteurs CombiSystème à guidon.
- 3) Pour les moteurs CombiSystème à guidon, cet outil ne convient que sous réserves.



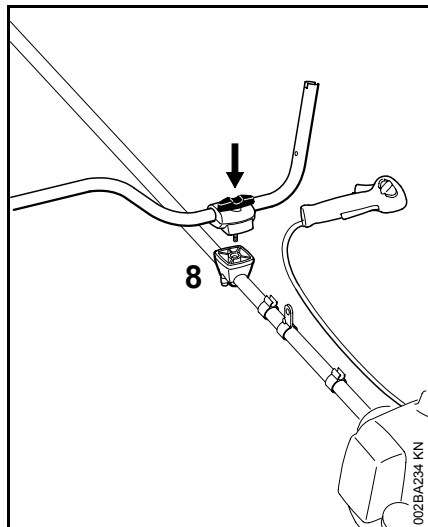
### Démontage des mâchoires

- Retenir la
- 1 = mâchoire inférieure et
  - 2 = la mâchoire supérieure ;
  - dévisser la
  - 3 = vis à garrot ;
  - ☛ Après le dévissage de la vis à garrot, les pièces sont détachées et elles sont écartées par les deux ressorts (4) et (5) !
  - extraire la vis à garrot ;
  - ☛ La rondelle (6) reste sur la vis à garrot.
  - séparer les mâchoires.
  - ☛ Les ressorts (4) et (5) restent dans la mâchoire inférieure !

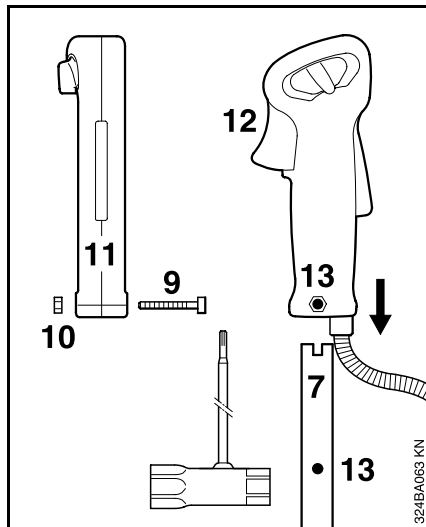


### Fixation du tube du guidon

- Poser le
- 7 = tube de guidon dans la
  - 1 = mâchoire inférieure de telle sorte que la distance **A** ne dépasse pas 15 cm (6 po) ;
  - poser la mâchoire supérieure et maintenir les deux mâchoires assemblées ;
  - **glisser la rondelle sur la vis à garrot** et introduire à fond la vis à garrot à travers les deux mâchoires – maintenir toutes les pièces assemblées et les immobiliser ;

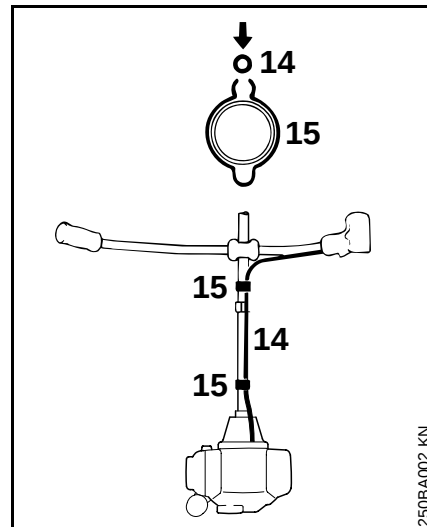


- en maintenant les pièces assemblées, les présenter de telle sorte que la vis à garrot se trouve du côté du moteur et les
- 8** = poser sur le support de guidon ;
- introduire à fond la vis à garrot dans le support de guidon et la visser – mais sans la serrer ;
- orienter le tube du guidon perpendiculairement au tube de protection – contrôler la cote **A** ;
- serrer fermement la vis à garrot.



### Montage de la poignée de commande

- Dévisser la
- 9**= vis,  
**10**= l'écrou reste alors dans la  
**11**= poignée de commande ;
- présenter la poignée de commande de telle sorte que la
  - 12**= gâchette d'accélérateur soit orientée en direction du réducteur et la glisser sur
  - 7**= l'extrémité du tube de guidon, de telle sorte que les
  - 13**= trous coïncident ;
  - visser la vis et la serrer.



### Fixation du câble de commande des gaz

-  Le câble ne doit pas être plié ou former des courbes trop serrées – la gâchette d'accélérateur doit pouvoir être actionnée facilement.

- Enfoncer le
- 14**= câble dans les  
**15**= attaches de câble.

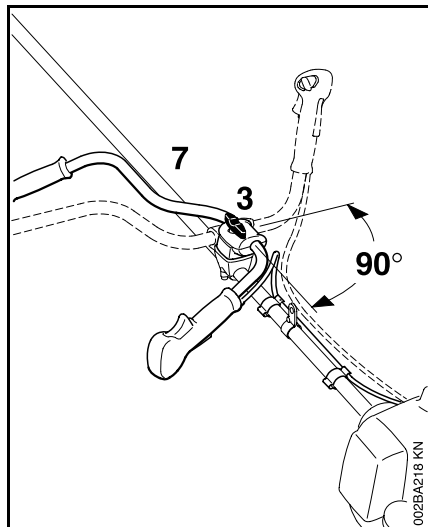
### Réglage du câble de commande des gaz\*

sur poignée de commande à cliquet\* :

- pour continuer, voir « Réglage du câble de commande des gaz ».

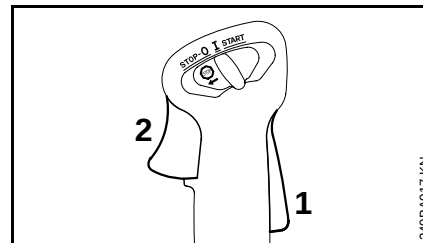
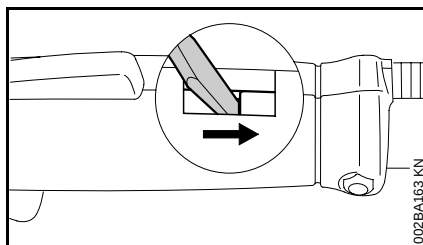
\* voir « Indications concernant la présente Notice d'emploi »

## Réglage du câble de commande des gaz



💡 Le réglage correct du câble de commande des gaz est une condition indispensable pour un bon fonctionnement à pleins gaz, en position de démarrage et au ralenti.

Régler le câble de commande des gaz uniquement sur le dispositif intégralement assemblé – la poignée de commande doit se trouver en position de travail.



Enfoncer à fond le

- 1** = blocage de gâchette d'accélérateur et la  
**2** = gâchette d'accélérateur (position pleins gaz) – le câble de commande des gaz est alors correctement réglé.

### Pivotement du guidon dans la position de transport

Desserrer la

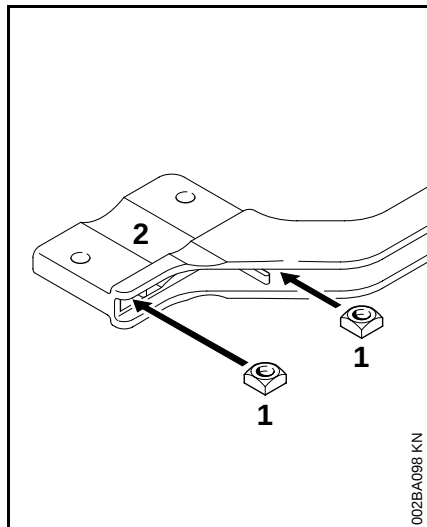
- 3** = vis à garrot et la dévisser jusqu'à ce que le  
**7** = guidon puisse tourner dans le sens des aiguilles d'une montre ;
- faire pivoter le guidon de 90° et le basculer vers le bas
  - serrer la vis à garrot.

### dans la position de travail

- faire pivoter le guidon et le redresser en procédant dans l'ordre inverse de la description ci-dessus, en tournant dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

- Sur la poignée de commande, repousser le cliquet avec un outil adéquat, pour le mettre à l'extrémité de la rainure

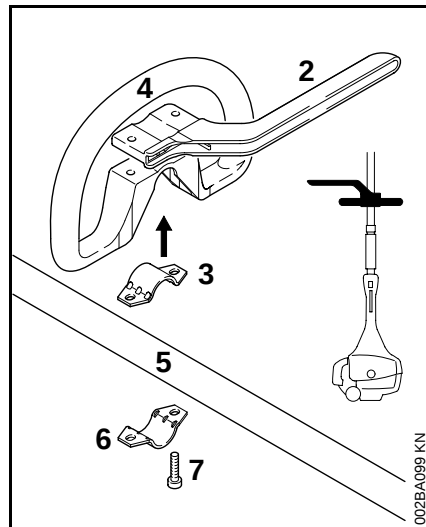
## Montage de la poignée circulaire



### Montage de la poignée circulaire avec protection

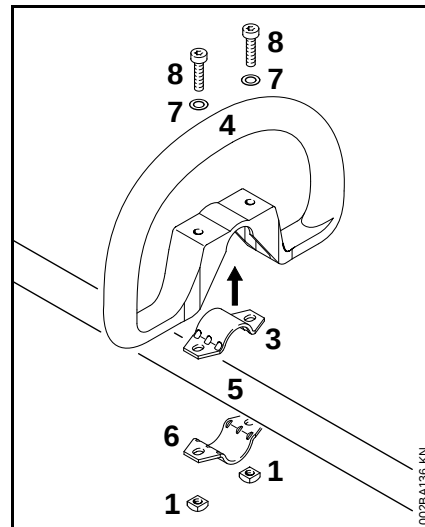
Introduire les

- 1 = écrous à quatre pans dans la  
2 = protection – faire coïncider les trous.



Poser le

- 3 = collier dans la  
4 = poignée circulaire –  
et les poser ensemble sur le  
5 = tube ;  
appliquer le  
6 = collier ;  
appliquer la  
2 = protection –  
faire attention au positionnement !
- Faire coïncider les trous ;  
introduire les  
7 = vis dans les trous – et les serrer  
jusqu'à ce qu'elles viennent en  
appui dans la protection ;
  - continuer comme décrit au chapitre  
« Fixation de la poignée circulaire ».

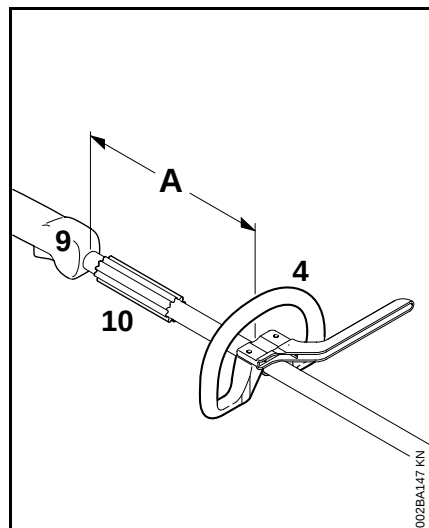


### Montage de la poignée circulaire sans protection

Poser le

- 3 = collier dans la  
4 = poignée circulaire – et les poser  
ensemble sur le  
5 = tube de protection ;  
appliquer le  
6 = collier ;
- faire coïncider les trous ;  
poser la  
7 = rondelle sur la  
8 = vis et introduire la vis dans le trou ;  
visser  
1 = l'écrou à quatre pans sur la vis –  
jusqu'en appui ;
  - continuer comme décrit au chapitre  
« Fixation de la poignée circulaire ».

## Moteur 4-MIX



### Fixation de la poignée circulaire

Fixer la

**4**= poignée circulaire à une distance

**A**=environ 20 cm (8 pouces) de la

**9**= poignée de commande ;

- ajuster la poignée circulaire ;
- serrer les vis – en retenant les écrous si nécessaire.

La

**10**= douille n'est montée que sur les modèles destinés à certains pays ; le cas échéant, elle doit se trouver entre la poignée circulaire et la poignée de commande.

Le **moteur STIHL 4-MIX** est lubrifié par le mélange et il faut donc impérativement faire le plein avec un **mélange composé d'essence et d'huile moteur**.

Ce moteur fonctionne suivant le principe à quatre temps.

## Carburant

Le moteur doit être alimenté avec un mélange d'essence et d'huile moteur.

Éviter un contact direct de la peau avec l'essence et l'inhalation des vapeurs d'essence – **danger pour la santé !**

### STIHL MotoMix

STIHL recommande l'utilisation du carburant STIHL MotoMix. Ce mélange prêt à l'usage ne contient ni benzol, ni plomb. Il se distingue par un indice d'octane élevé et présente l'avantage de toujours garantir le taux de mélange qui convient.

**Le carburant STIHL MotoMix est adapté aux moteurs STIHL et garantit une grande longévité.**

Le MotoMix n'est pas disponible sur tous les marchés.

### Composition du mélange

 Des essences et huiles qui ne conviennent pas ou un taux de mélange non conforme aux prescriptions peuvent entraîner de graves avaries du moteur. Des essences et huiles moteur de qualité inférieure risquent de détériorer le moteur, les bagues d'étanchéité, les conduites et le réservoir de carburant.

## Essence

Utiliser seulement de l'**essence de marque** – sans plomb ou avec plomb – dont l'indice d'octane atteint au moins 90 RON.

Pour les machines avec catalyseur d'échappement il faut impérativement utiliser de l'essence sans plomb.



Si l'on fait plusieurs fois le plein avec un mélange composé d'essence plombée, l'effet catalytique peut être considérablement réduit.

## Huile moteur

Utiliser seulement de l'huile de qualité pour moteur deux-temps – de préférence **l'huile STIHL pour moteur deux-temps. Elle est spécialement élaborée pour les moteurs STIHL et garantit une grande longévité du moteur.**

Si de l'huile STIHL pour moteur deux-temps n'est pas disponible, utiliser exclusivement de l'huile pour moteurs deux-temps refroidis par air – n'utiliser ni huile pour moteurs refroidis par eau, ni huile pour moteurs à circuit d'huile séparé (p. ex. moteurs à quatre temps conventionnels).

Pour les machines avec catalyseur d'échappement il faut composer le mélange exclusivement avec de **l'huile STIHL pour moteur deux-temps 1:50.**

## Taux du mélange

Avec de l'huile moteur deux-temps STIHL 1:50 :

1:50 = 1 volume d'huile  
+ 50 volumes d'essence :

avec d'autres huiles moteur deux-temps de marque :

1:25 = 1 volume d'huile  
+ 25 volumes d'essence.

## Exemples

| Es-<br>sence | Huile<br>deux-temps<br>STIHL<br>1:50 |       | Autres huiles<br>deux-temps de<br>marque<br>1:25 |        |
|--------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|--------|
| Litres       | Litres                               | (ml)  | Litres                                           | (ml)   |
| 1            | 0,02                                 | (20)  | 0,04                                             | (40)   |
| 5            | 0,10                                 | (100) | 0,20                                             | (200)  |
| 10           | 0,20                                 | (200) | 0,40                                             | (400)  |
| 15           | 0,30                                 | (300) | 0,60                                             | (600)  |
| 20           | 0,40                                 | (400) | 0,80                                             | (800)  |
| 25           | 0,50                                 | (500) | 1,00                                             | (1000) |

- Verser dans un bidon homologué pour carburant d'abord l'huile moteur, puis l'essence – et mélanger soigneusement.

## Stockage du mélange

Stocker le mélange exclusivement dans des bidons homologués pour carburant, à un endroit sec, frais et sûr, à l'abri de la lumière et des rayons du soleil.

**Le mélange vieillit** – ne préparer le mélange que pour quelques semaines. Ne pas stocker le mélange pendant plus de 3 mois.

Attention : Sous l'effet de la lumière, des rayons du soleil ou de températures trop basses ou trop fortes, le mélange peut se dégrader plus rapidement et devenir inutilisable au bout d'une très courte période.

- Avant de faire le plein, agiter vigoureusement le bidon de mélange.



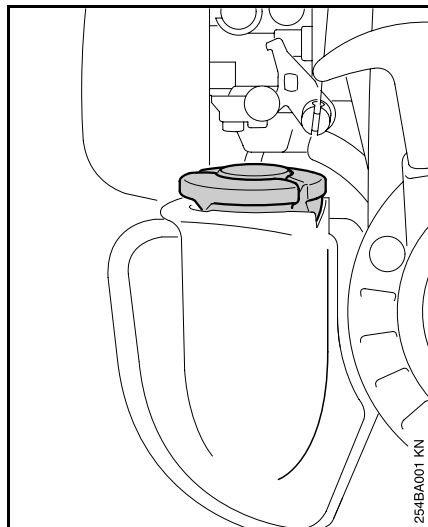
Une pression peut s'établir dans le bidon – l'ouvrir avec précaution !

- Nettoyer régulièrement et soigneusement le réservoir de carburant et les bidons.



Pour l'élimination des restes de carburant et du liquide utilisé pour le nettoyage, procéder conformément à la législation et de façon écologique !

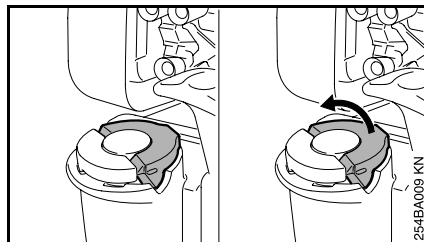
## Faire le plein de carburant



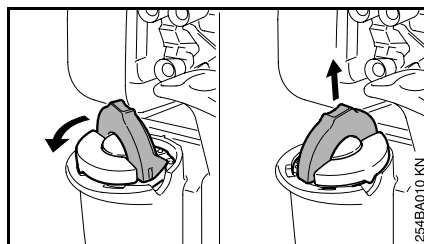
- Avant de faire le plein, nettoyer le bouchon du réservoir et son voisinage afin qu'aucune impureté ne risque de pénétrer dans le réservoir !
- Positionner le dispositif de sorte que le bouchon soit orienté vers le haut.

En faisant le plein, ne pas renverser du carburant et ne pas remplir le réservoir jusqu'au bord. STIHL recommande l'utilisation du système de remplissage STIHL (accessoire optionnel).

### Ouverture du bouchon

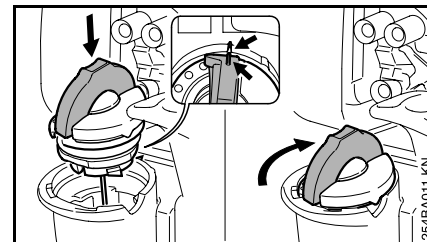


- Relever l'étrier rabattable à la verticale.

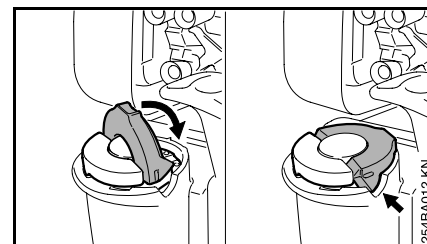


- Tourner le bouchon à fond dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre (env. 1/4 de tour).
- Enlever le bouchon du réservoir.

### Fermeture du bouchon



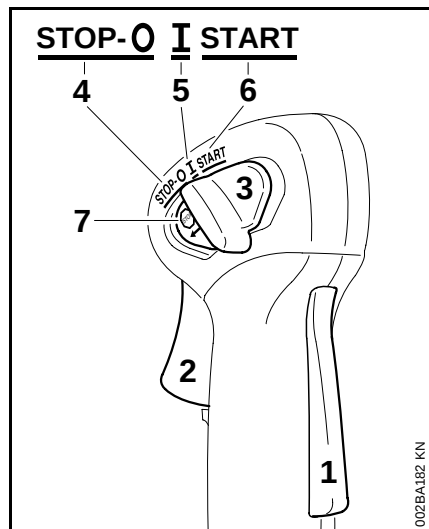
- Présenter le bouchon du réservoir – avec l'étrier rabattable relevé à la verticale ; les repères doivent coïncider.
- Tourner le bouchon à fond dans le sens des aiguilles d'une montre (env. 1/4 de tour).



- Rabattre l'étrier rabattable de telle sorte qu'il affleure avec la surface du bouchon.

Si l'étrier rabattable n'affleure pas parfaitement avec la surface du bouchon et que le talon de l'étrier ne se loge pas dans l'évidement (flèche) du goulot de remplissage, le bouchon n'est pas correctement monté ; il faut alors répéter les opérations ci-avant.

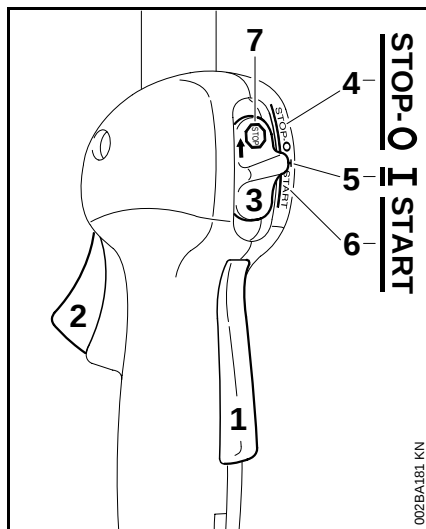
## Mise en route / arrêt du moteur



### Éléments de commande

#### Poignée de commande sur la poignée tubulaire

- 1 = Blocage de gâchette d'accélérateur
- 2 = Gâchette d'accélérateur
- 3 = Curseur combiné



#### Poignée de commande sur le tube

- 1 = Blocage de gâchette d'accélérateur
- 2 = Gâchette d'accélérateur
- 3 = Curseur combiné

### Positions du curseur combiné

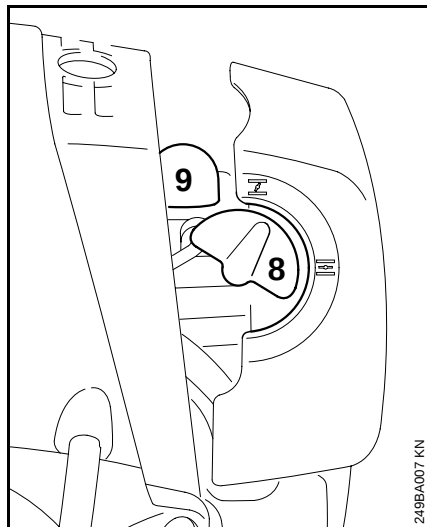
- 4 = **STOP-O** – arrêt du moteur – le contact est coupé
- 5 = **I** – position de marche – le moteur tourne ou peut démarrer
- 6 = **START** – démarrage – le contact est mis – le moteur peut démarrer

### Symboles sur le curseur combiné

7 =  – symbole d'arrêt et flèche – pour arrêter le moteur, repousser le curseur combiné en direction de la flèche du symbole d'arrêt () , sur la position **STOP-O**.

### Mise en route du moteur

- Enfoncer successivement le blocage de gâchette d'accélérateur et la gâchette d'accélérateur ;
- maintenir les deux commandes enfoncées ;
- pousser le curseur combiné en position **START** et le retenir aussi dans cette position ;
- relâcher successivement la gâchette d'accélérateur, le curseur combiné et le blocage de gâchette d'accélérateur = **position de démarrage**.



Placer le  
**8** = bouton tournant du volet de starter en position :

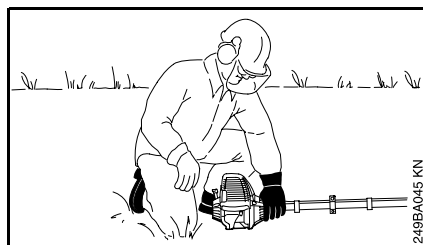
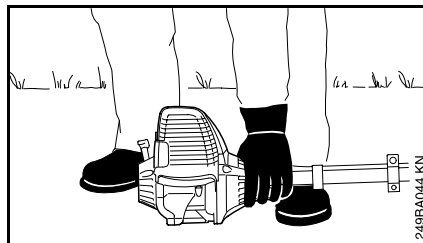
**I** si le moteur est froid,

**II** si le moteur est chaud

– également si le moteur a déjà tourné mais est encore froid ;

actionner au moins 5 fois de suite le

**9** = soufflet de la pompe d'amorçage – même si le soufflet est encore rempli de carburant.

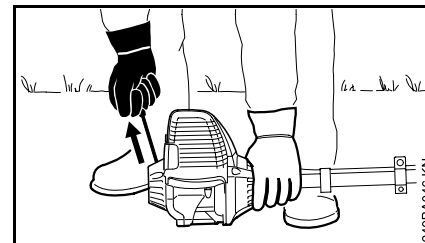


- Poser le moteur CombiSystème de sorte que la patte d'appui située sous le moteur porte sur le sol – l'outil de travail ne doit toucher ni le sol, ni un objet quelconque – voir aussi « Mise en route / arrêt du moteur » dans la Notice d'utilisation de l'outil CombiSystème !

- Se tenir dans une position stable.
- Avec la main gauche, plaquer **fermement** le dispositif sur le sol – en passant le pouce sous le carter de ventilateur.



Ne pas appuyer le pied ou le genou sur le tube !



- Avec la main droite, tirer lentement la poignée de lancement, jusqu'au point dur – puis tirer vigoureusement d'un coup sec – ne pas sortir complètement le câble de lancement – **risque de rupture** !
- Ne pas lâcher la poignée et la laisser revenir brutalement – mais la guider dans le sens opposé à celui du lancement, de telle sorte que le câble de lancement s'embobine correctement.

- Lancer le **moteur jusqu'au premier coup d'allumage** – au plus tard après le **cinquième lancement** – tourner le bouton du volet de starter dans la position  $\overline{\text{I}}$  ;
- relancer le moteur.

#### Dès que le moteur tourne

- donner une légère impulsion à la gâchette d'accélérateur, le curseur combiné passe automatiquement en position de marche normale **I** – le moteur passe au ralenti.

**⚠** Si le carburateur est correctement réglé, l'outil de travail ne doit pas tourner au régime de ralenti.

**Le dispositif est prêt à l'utilisation.**

#### Arrêt du moteur

- Repousser le curseur combiné en direction de la flèche du symbole d'arrêt ( $\overline{\text{O}}$ ), sur la position **STOP-O**.

#### À de très basses températures ambiantes

Une fois que le moteur a démarré :

- actionner brièvement la gâchette d'accélérateur = la dégager de la position de démarrage – le curseur combiné passe en position de marche normale **I** – le moteur passe au ralenti ;
- accélérer légèrement ;
- faire chauffer le moteur pendant quelques instants.

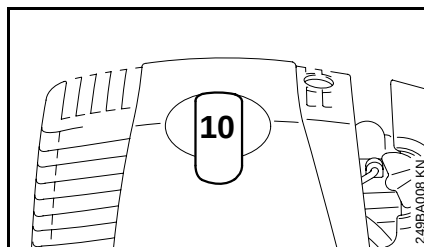
#### Si le moteur ne démarre pas

##### Bouton tournant du volet de starter

Si après le premier coup d'allumage, le bouton tournant du volet de starter n'a pas été ramené à temps en position  $\overline{\text{I}}$ , le moteur est noyé.

- Tourner le bouton du volet de starter en position  $\overline{\text{I}}$  ;
- amener le curseur combiné, le blocage de gâchette d'accélérateur et la gâchette d'accélérateur en position de démarrage ;
- lancer le moteur – en tirant vigoureusement sur le câble de lancement – 10 à 20 lancements peuvent être nécessaires.

#### Si malgré tout le moteur ne démarre pas



- Repousser le curseur combiné sur la position **STOP-O** ;  
retirer le **10** = contact de bougie ;

- dévisser la bougie et la sécher ;
- enfoncer la gâchette d'accélérateur à fond ;
- tirer plusieurs fois sur le câble de lancement, pour ventiler la chambre de combustion ;
- remettre la bougie ;
- emboîter le contact de bougie ;
- repousser le curseur combiné en position **START** ;
- tourner le bouton du volet de starter en position  $\overline{\text{I}}$  – même si le moteur est froid !
- Lancer le moteur.

#### Réglage du câble de commande des gaz

- Contrôler le réglage du câble de commande des gaz – voir « Réglage du câble de commande des gaz ».

#### Si l'on a refait le plein après une panne sèche

- Après le ravitaillement, enfoncer au moins 5 fois le soufflet de la pompe à carburant – même si le soufflet est rempli de carburant ;
- tourner le bouton du volet de starter en fonction de la température du moteur ;
- relancer le moteur.

## Instructions de service

### Au cours des premières périodes d'utilisation

Jusqu'à épuisement des trois premiers pleins du réservoir, ne pas faire tourner le dispositif neuf à haut régime – à vide – afin d'éviter des sollicitations supplémentaires au cours du rodage.

Au rodage, les éléments mobiles doivent s'adapter les uns aux autres – la résistance de frottement dans le bloc-moteur est assez élevée. Le moteur atteint sa puissance maximale au bout d'une période d'utilisation correspondant à la consommation de 5 à 15 fois le contenu du réservoir de carburant.

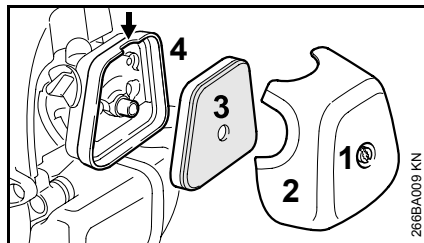
### Au cours du travail

Après une assez longue période d'utilisation à pleine charge, laisser le moteur tourner au ralenti pendant quelques instants, afin que le plus gros de la chaleur soit dissipé par le flux d'air de refroidissement, de telle sorte que les composants rapportés sur le bloc-moteur (allumage, carburateur) ne soient pas soumis à des sollicitations extrêmes par suite d'une accumulation de chaleur.

### Après le travail

Pour un arrêt de courte durée :  
Laisser le moteur refroidir. Refaire le plein du réservoir de carburant et, jusqu'à sa prochaine utilisation, entreposer le dispositif à un endroit sec, mais pas dans un environnement présentant des risques d'inflammation.  
Pour un arrêt prolongé – voir chapitre « Rangement du dispositif ».

## Nettoyage du filtre à air

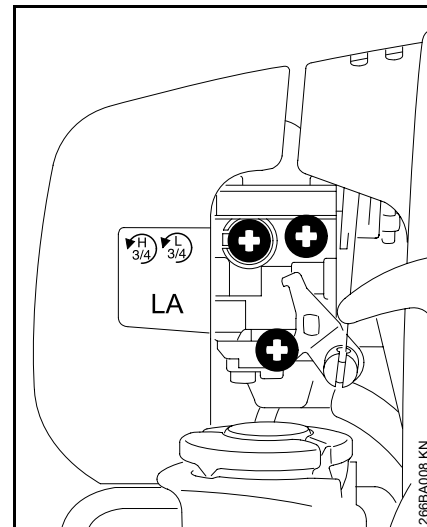


Si les filtres à air sont encrassés, la puissance du moteur baisse, la consommation de carburant augmente et la mise en route du moteur devient plus difficile.

### Si l'on constate une baisse sensible de la puissance du moteur

- Tourner le bouton du volet de starter sur **I** ;  
dévisser la
- 1 = vis ;  
enlever le
- 2 = couvercle de filtre ;
- nettoyer grossièrement le voisinage du filtre ;  
saisir le
- 3 = filtre par l'échancrure (flèche) du
- 4 = boîtier de filtre et le sortir ;
- remplacer le filtre – à titre de dépannage provisoire, le battre ou le nettoyer à la soufflette – **ne pas le laver** ;
- remplacer les pièces endommagées ;
- mettre le filtre dans le boîtier de filtre ;
- monter le couvercle de filtre ;
- visser et serrer la vis.

## Réglage du carburateur



Départ usine, le carburateur est ajusté avec le réglage standard.

Ce réglage est fixé de telle sorte que dans toutes les conditions de service le moteur soit alimenté avec un mélange carburé de composition optimale.

Sur ce carburateur, des corrections à la vis de réglage de richesse à haut régime et à la vis de richesse au ralenti ne sont possibles que dans d'étroites limites.

## Réglage standard

- Arrêter le moteur ;
- monter l'outil CombiSystème avec l'outil de travail ou l'outil de coupe monté ;
- contrôler le filtre à air – le nettoyer ou le remplacer si nécessaire ;
- contrôler le réglage du câble de commande des gaz, procéder à un nouveau réglage si nécessaire - voir « Réglage du câble de commande des gaz » ;
- contrôler la grille pare-étincelles (pas montée pour tous les pays) – la nettoyer ou la remplacer si nécessaire ;
- en tournant avec doigté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, serrer les deux vis de réglage jusqu'en butée :

**H** = vis de réglage de richesse ouverte de 3/4 de tour ;

**L** = vis de réglage de richesse au ralenti ouverte de 3/4 de tour ;

- mettre le moteur en route et le faire chauffer ;  
en agissant sur la

**LA**=vis de butée de réglage de régime de ralenti, régler le ralenti de telle sorte que l'outil de travail ne soit pas entraîné.

## Réglage de précision

Si, à l'utilisation en montagne (altitude) ou au niveau de la mer, ou bien après un changement d'outil de travail, le rendement du moteur n'est pas satisfaisant, il peut s'avérer nécessaire de corriger légèrement l'ajustage de la vis **(H)** de réglage de richesse à haut régime.



### Valeur indicative

Par palier de 1000 m de variation d'altitude, il convient de faire tourner la

**H** = vis de réglage de richesse à haut régime d'env. 1/4 de tour.

- Procéder au réglage standard.
- Faire chauffer le moteur pendant env. 3 mn.

## En montagne

Tourner la

**H** = vis de réglage de richesse à haut régime dans le sens des aiguilles d'une montre (appauvrissement du mélange carburé) – jusqu'à ce que l'on ne constate plus d'augmentation sensible du régime – au maximum jusqu'en butée.

## Au niveau de la mer

Tourner la

**H** = vis de réglage de richesse à haut régime dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (enrichissement du mélange carburé) – jusqu'à ce que l'on ne constate plus d'augmentation sensible du régime – au maximum jusqu'en butée.



Il est toutefois possible que le régime maximal soit déjà atteint avec le réglage standard.

## Réglage du ralenti

Après chaque correction effectuée au niveau de la vis de réglage de richesse au ralenti **(L)**, il faut généralement corriger aussi l'ajustage de la vis de butée de réglage de régime de ralenti **(LA)**.

- Faire chauffer le moteur.

## Si le moteur cale au ralenti

Tourner lentement la

**LA**=vis de butée de réglage de régime de ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le moteur tourne rond – l'outil de travail ne doit pas être entraîné.

## Grille pare-étincelles dans le silencieux

### Si l'outil de travail est entraîné au ralenti

Tourner la

**LA** = vis de butée de réglage de régime de ralenti dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil de travail s'arrête – puis tourner encore de 1/2 tour à 3/4 de tour dans le même sens.

### Si le régime de ralenti n'est pas régulier, si le moteur cale malgré une correction avec la vis LA, si l'accélération n'est pas satisfaisante

Le réglage du ralenti est **trop pauvre** – tourner la

**L** = vis de réglage de richesse au ralenti dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le moteur tourne rond et accélère bien – au maximum jusqu'en butée.

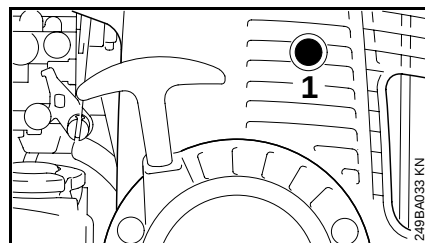
### Si le régime de ralenti n'est pas régulier

Le réglage du ralenti est **trop riche** – tourner la

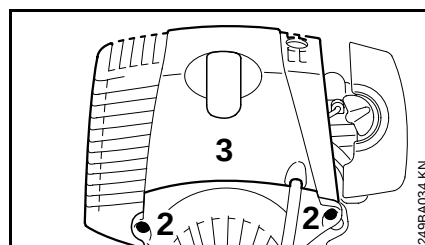
**L** = vis de réglage de richesse au ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le moteur tourne rond et accélère encore bien – au maximum jusqu'en butée.

Suivant l'équipement du dispositif à moteur, une grille pare-étincelles n'est pas toujours montée.

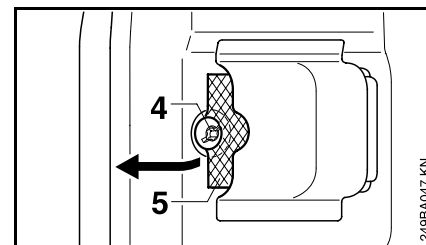
- Si la puissance du moteur baisse, contrôler la grille pare-étincelles du silencieux ;
- laisser préalablement le silencieux refroidir ;



- repousser le curseur combiné sur **STOP-O** ;
- dévisser la  
**1** = vis ;

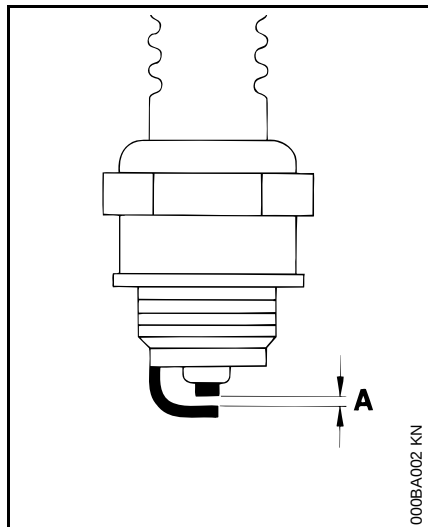


- dévisser les  
**2** = vis ;
- enlever le  
**3** = capot ;



- dévisser la  
**4** = vis ;
- soulever la  
**5** = grille pare-étincelles et l'extraire ;
- si la grille pare-étincelles est encrassée, la nettoyer – si elle est endommagée ou fortement calaminée, la remplacer ;
- mettre la grille pare-étincelles en place ;
- visser et serrer la vis ;
- monter le capot.

## Contrôle de la bougie



En cas de manque de puissance du moteur, de difficultés de démarrage ou de perturbations au ralenti, contrôler tout d'abord la bougie.

- Démontez la bougie – voir « Mise en route / arrêt du moteur » ;
  - nettoyer la bougie encrassée ; contrôler
- A** = l'écartement des électrodes – le rectifier si nécessaire – pour la valeur correcte, voir « Caractéristiques techniques ».

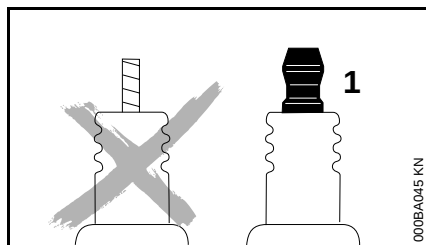
- Éliminer les causes de l'encrassement de la bougie.

Causes possibles :

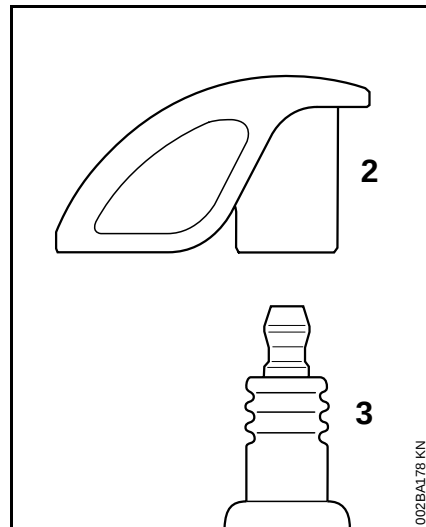
- trop d'huile moteur dans le carburant ;
- filtre à air encrassé ;
- conditions de service défavorables.

- **Remplacer la bougie** au bout d'env. **100 heures de service** – ou plus tôt, si les électrodes sont fortement usées – utiliser exclusivement les bougies antiparasitées autorisées par STIHL – voir « Caractéristiques techniques ».

### Pour éviter un jaillissement d'étincelles et tout risque d'incendie

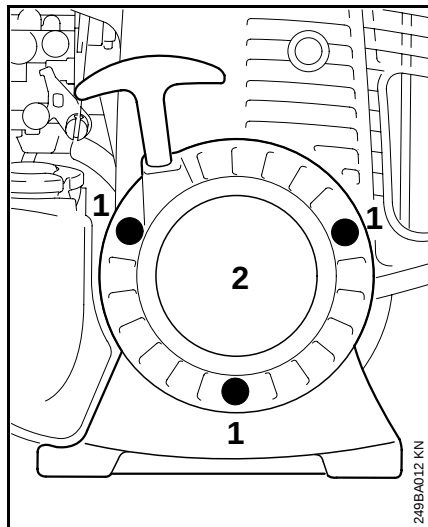


Sur une bougie avec écrou de bougie séparé, visser impérativement **1** = l'écrou sur le filetage et le serrer **fermement**.



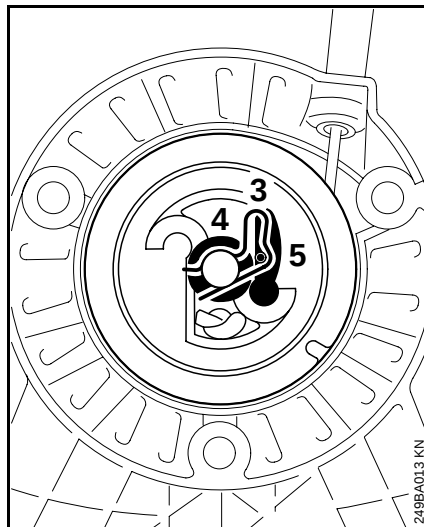
Sur toutes les bougies, presser **fermement** le **2** = contact de bougie sur la **3** = bougie.

## Remplacement du câble de lancement / du ressort de rappel

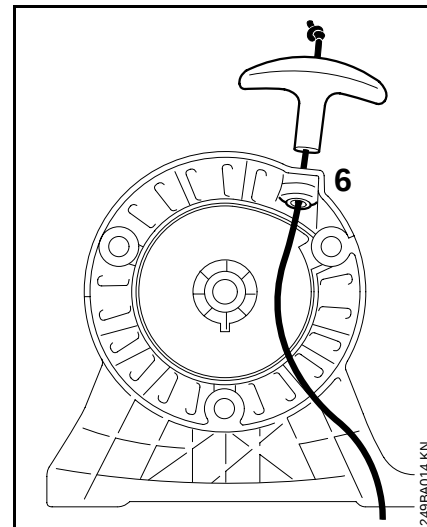


### Remplacement du câble de lancement

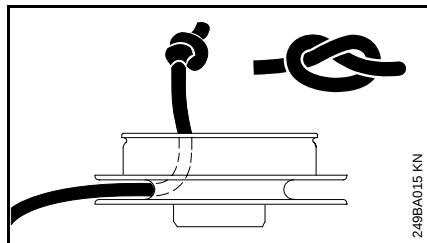
- Repousser le curseur combiné en direction de la flèche , sur **STOP-O** ;  
dévisser les  
**1** = vis ;  
enlever le  
**2** = couvercle de lanceur du carter ;



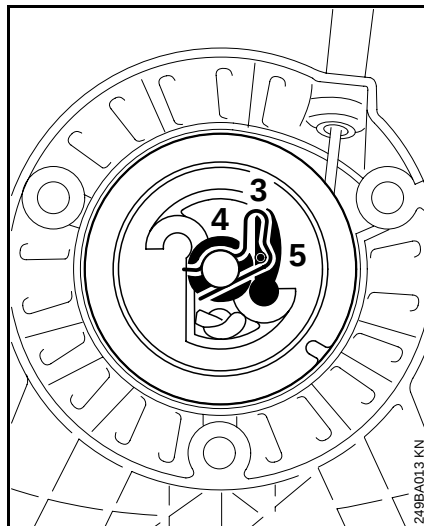
- faire sauter
- 3** = l'agrafe à ressort ;
- enlever la poulie à câble avec la  
**4** = rondelle et le  
**5** = cliquet ;



- enlever les morceaux de câble restés dans la poulie à câble et dans la poignée de lancement ;
- faire un nœud simple à une extrémité du câble de lancement neuf (voir « Caractéristiques techniques ») et l'introduire par le haut à travers la poignée de lancement et la  
**6** = douille de guidage de câble ;



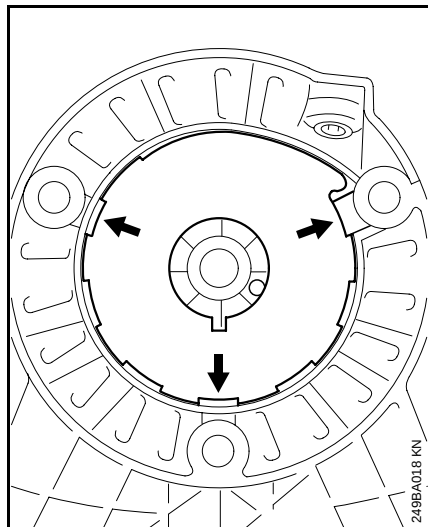
- tirer le câble de lancement à travers la poulie à câble et l'assurer dans la poulie à câble avec un nœud simple ;
- humecter l'alésage de palier de la poulie à câble avec de l'huile exempte de résine ;
- glisser la poulie à câble sur l'axe – la faire jouer légèrement jusqu'à ce que l'œillet du ressort de rappel s'encliquette ;



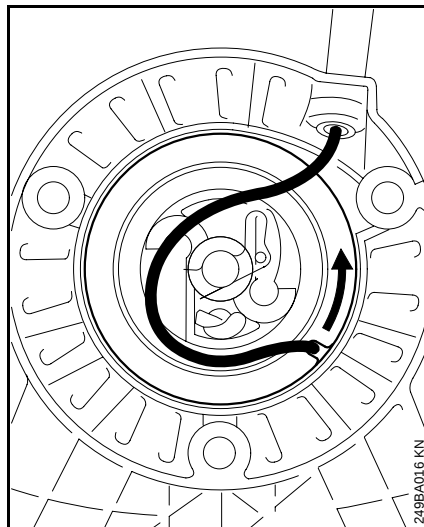
- remettre le
- 5 = cliquet dans la poulie à câble ;
- glisser la
- 4 = rondelle sur l'axe ;
- à l'aide d'un tournevis ou d'une pince adéquate, repousser
- 3 = l'agrafe à ressort sur l'axe et par-dessus le téton du cliquet – l'agrafe à ressort doit être orientée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre – comme montré sur l'illustration ;
- continuer comme décrit au chapitre « Tension du ressort de rappel ».

## Remplacement d'un ressort de rappel cassé

- Démonter la poulie à câble – comme décrit au chapitre « Remplacement du câble de lancement » ;
- ⚠ Les morceaux du ressort cassé peuvent être encore sous tension et ils risquent de se détendre brusquement lorsqu'on les sort du boîtier – **risque de blessure !** Porter une visière, pour se protéger le visage, et des gants de protection.
- sortir le boîtier de ressort et les morceaux du ressort ;
  - humecter le ressort de rechange neuf avec quelques gouttes d'huile non résineuse ;



- présenter le nouveau boîtier de ressort avec le fond orienté vers le haut et le positionner sur les évidements (flèches) ;
- repousser le boîtier de ressort dans le couvercle de lanceur ;
- remonter la poulie à câble – continuer comme décrit au chapitre « Tension du ressort de rappel » ;
- si le ressort s'est échappé du boîtier de ressort : le remettre en place – en l'enroulant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre – de l'extérieur vers l'intérieur.



### Tension du ressort de rappel

- Former une boucle avec la partie du câble de lancement déroulée et, avec cette boucle, faire tourner la poulie de six tours dans le sens de la flèche ;
- retenir la poulie à câble – tirer le câble vrillé vers l'extérieur et le remettre en ordre ;
- relâcher la poulie ;
- relâcher lentement le câble pour qu'il s'embobine sur la poulie à câble. La poignée du lanceur doit être fermement tirée dans la douille de guidage de câble. Si elle bascule sur le côté : tendre plus fortement le ressort en exécutant un tour supplémentaire ;

- lorsque le câble est totalement sorti, la poulie à câble doit encore pouvoir exécuter un quart de tour supplémentaire. Si cela n'est pas possible, le ressort est trop fortement tendu – risque de rupture ! Enlever une spire du câble de la poulie ;
- monter le couvercle de lanceur sur le carter ;
- serrer les vis.

## Rangement du dispositif

En cas d'arrêt de travail d'environ 3 mois ou plus :

- vider le réservoir de carburant, à un endroit bien aéré, et le nettoyer ;
- Éliminer le carburant conformément aux prescriptions pour la protection de l'environnement
- faire tourner le moteur jusqu'à ce que le carburateur soit complètement vide, sinon les membranes du carburateur risquent de se coller ;
- nettoyer soigneusement le dispositif, en particulier les ailettes de refroidissement du cylindre et le filtre à air ;
- enlever l'outil de travail, le nettoyer et le contrôler ;
- conserver le dispositif à un endroit sec et sûr – le ranger de telle sorte qu'il ne puisse pas être utilisé sans autorisation (p. ex. par des enfants).

## Contrôle et maintenance par le revendeur spécialisé

### Crépine d'aspiration dans le réservoir de carburant

- Faire remplacer une fois par an la crépine d'aspiration qui se trouve dans le réservoir de carburant.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement par le revendeur spécialisé STIHL.

# Instructions pour la maintenance et l'entretien

| Les indications ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse etc.) et des journées de travail plus longues, il faut réduire, en conséquence, les intervalles indiqués. |                                                                                           | avant de commencer le travail | après le travail ou une fois par jour | après chaque plein du réservoir | une fois par semaine | une fois par mois | une fois par an | en cas de panne | en cas de détérioration | au besoin |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-----------|
| Machine complète                                                                                                                                                                                                                                             | contrôle visuel (état, étanchéité)                                                        | X                             |                                       | X                               |                      |                   |                 |                 |                         |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | nettoyage                                                                                 |                               | X                                     |                                 |                      |                   |                 |                 |                         |           |
| Poignée de commande                                                                                                                                                                                                                                          | contrôle de fonctionnement                                                                | X                             |                                       | X                               |                      |                   |                 |                 |                         |           |
| Filtre à air                                                                                                                                                                                                                                                 | nettoyage                                                                                 |                               |                                       |                                 |                      |                   |                 | X               |                         | X         |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | remplacement                                                                              |                               |                                       |                                 |                      |                   |                 |                 | X                       |           |
| Crépine d'aspiration dans le réservoir de carburant                                                                                                                                                                                                          | contrôle par le revendeur spécialisé <sup>1)</sup>                                        |                               |                                       |                                 |                      |                   |                 | X               |                         |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | remplacement par le revendeur spécialisé <sup>1)</sup>                                    |                               |                                       |                                 |                      |                   | X               |                 | X                       | X         |
| Réservoir de carburant                                                                                                                                                                                                                                       | nettoyage                                                                                 |                               |                                       |                                 |                      |                   |                 | X               |                         | X         |
| Carburateur                                                                                                                                                                                                                                                  | contrôle du ralenti, l'outil de travail ne doit pas tourner au ralenti                    | X                             |                                       | X                               |                      |                   |                 |                 |                         |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | réglage du ralenti                                                                        |                               |                                       |                                 |                      |                   |                 |                 |                         | X         |
| Bougie                                                                                                                                                                                                                                                       | ajustement de l'écartement des électrodes                                                 |                               |                                       |                                 |                      |                   |                 | X               |                         |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | remplacement toutes les 100 heures de service                                             |                               |                                       |                                 |                      |                   |                 |                 |                         |           |
| Ouvertures d'aspiration d'air de refroidissement                                                                                                                                                                                                             | contrôle visuel                                                                           |                               | X                                     |                                 |                      |                   |                 |                 |                         |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | nettoyage                                                                                 |                               |                                       |                                 |                      |                   |                 |                 |                         | X         |
| Grille pare-étincelles* du silencieux                                                                                                                                                                                                                        | contrôle                                                                                  |                               | X                                     |                                 |                      |                   |                 | X               |                         |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | remplacement                                                                              |                               |                                       |                                 |                      |                   |                 |                 | X                       | X         |
| Vis et écrous accessibles (à l'exception des vis de réglage)                                                                                                                                                                                                 | resserrage                                                                                |                               |                                       |                                 |                      |                   |                 |                 |                         | X         |
| Éléments antivibratoires                                                                                                                                                                                                                                     | contrôle                                                                                  | X                             |                                       |                                 |                      |                   |                 | X               |                         | X         |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | remplacement par le revendeur spécialisé <sup>1)</sup>                                    |                               |                                       |                                 |                      |                   |                 |                 | X                       |           |
| Jeu de soupapes                                                                                                                                                                                                                                              | contrôle, réglage si nécessaire, une seule fois au bout de 139 h de service <sup>1)</sup> |                               |                                       |                                 |                      |                   |                 |                 |                         | X         |
| Étiquettes de sécurité                                                                                                                                                                                                                                       | remplacement                                                                              |                               |                                       |                                 |                      |                   |                 |                 | X                       |           |

<sup>1)</sup> STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL

\* Voir « Indications concernant la présente Notice d'emploi »

## Conseils à suivre pour réduire l'usure et éviter les avaries

Le fait de respecter les prescriptions de la présente Notice d'emploi permet d'éviter une usure excessive et l'endommagement du dispositif à moteur.

Le dispositif à moteur doit être utilisé, entretenu et rangé comme décrit dans la présente Notice d'emploi.

L'utilisateur assume toute la responsabilité des dommages occasionnés par suite du non-respect des prescriptions de sécurité et des instructions pour l'utilisation et la maintenance.

Cela s'applique tout particulièrement aux points suivants :

- modifications apportées au produit sans l'autorisation de STIHL ;
- utilisation de pièces, adaptations, outils ou appareils à rapporter ou bien outils de coupe qui ne sont pas autorisés par STIHL ;
- utilisation du dispositif à moteur pour des travaux autres que ceux prévus pour ce dispositif ;
- utilisation du dispositif à moteur dans des concours ou dans des épreuves sportives ;
- avaries découlant du fait que le dispositif à moteur a été utilisé avec des pièces défectueuses.

## Opérations de maintenance

Toutes les opérations énumérées au chapitre « Instructions pour la maintenance et l'entretien » doivent être exécutées périodiquement. Dans le cas où l'utilisateur ne pourrait pas effectuer lui-même ces opérations de maintenance et d'entretien, il doit les faire exécuter par un revendeur STIHL officiel.

Si ces opérations ne sont pas effectuées comme prescrit, cela peut entraîner des avaries dont l'utilisateur devra assumer l'entière responsabilité.

Il pourrait s'ensuivre, entre autres, les dommages ci-après :

- avaries du moteur par suite du fait que la maintenance n'a pas été effectuée à temps ou n'a pas été intégralement effectuée (p. ex. filtres à air et à carburant) ou bien par suite d'un réglage incorrect du carburateur et d'un nettoyage insuffisant des pièces de canalisation d'air de refroidissement (fentes d'aspiration d'air, ailettes du cylindre) ;
- corrosion et autres avaries subséquentes imputables au fait que le dispositif n'a pas été rangé correctement ;
- avaries et dommages subséquents imputables à l'utilisation de pièces de rechange non d'origine STIHL ;
- avaries découlant d'opérations de maintenance ou de réparations effectuées dans des ateliers qui ne sont pas autorisés par STIHL.

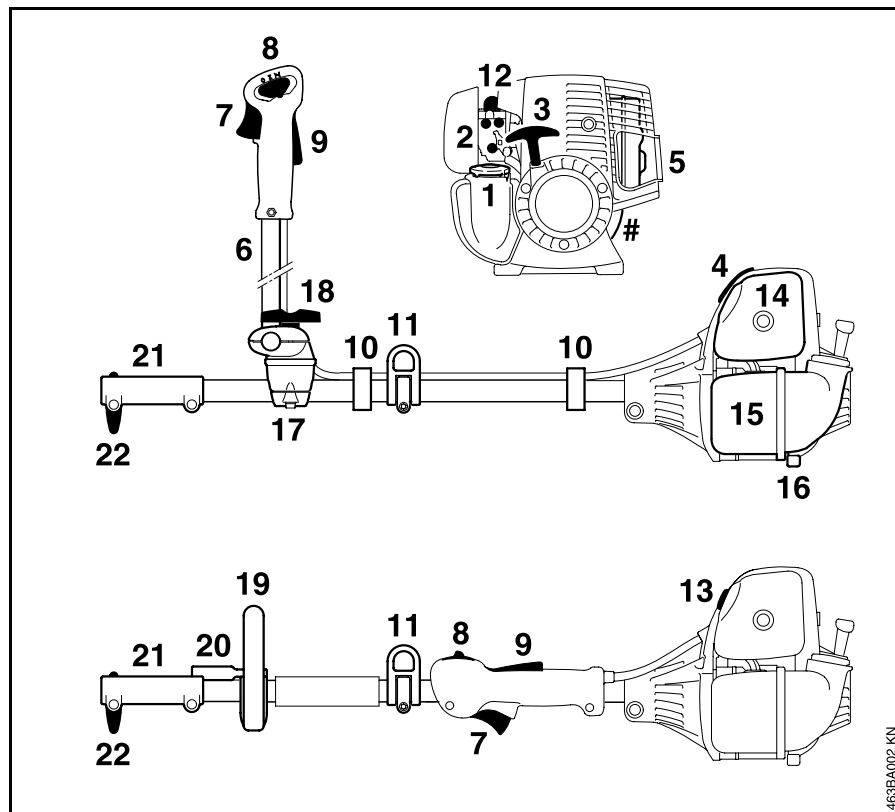
## Pièces d'usure

Même lorsqu'on utilise le dispositif à moteur pour les travaux prévus dans sa conception, certaines pièces subissent une usure normale et elles doivent être remplacées en temps voulu, en fonction du genre d'utilisation et de la durée de fonctionnement.

Il s'agit, entre autres, des pièces suivantes :

- embrayage ;
- filtres (pour air, carburant) ;
- lanceur ;
- bougie.

## Principales pièces



- 1= Bouchon du réservoir de carburant
- 2= Vis de réglage du carburateur
- 3= Poignée du lanceur
- 4= Contact de bougie
- 5= Silencieux  
(avec grille pare-étincelles\*)
- 6= Poignée tubulaire à deux mains
- 7= Gâchette d'accélérateur
- 8= Curseur combiné
- 9= Blocage de gâchette d'accélérateur
- 10= Attache de câble de commande des gaz
- 11= Anneau de suspension
- 12= Pompe d'amorçage
- 13= Bouton tournant pour volet de démarrage
- 14= Couvercle de filtre à air
- 15= Réservoir de carburant
- 16= Patte d'appui du dispositif
- 17= Support de poignée
- 18= Vis à garrot
- 19= Poignée circulaire
- 20= Protection (pour garder une distance de sécurité entre l'outil de coupe et les pieds et jambes de l'utilisateur)
- 21= Manchon d'accouplement
- 22= Vis à garrot
- # Numéro de machine

\* voir « Indications concernant la présente Notice d'emploi »

## Caractéristiques techniques

### Moteur STIHL monocylindrique à quatre temps avec lubrification par le mélange

Cylindrée : 28,4 cm<sup>3</sup>

Alésage du cylindre : 38 mm

Course du piston : 25 mm

Puissance suivant ISO 8893 :  
0,95 kW (1,3 ch) à 7000 tr/mn

Régime de ralenti : 2800 tr/mn

Régime de limitation : 10500 tr/mn

#### Jeu de soupapes

Soupape d'admission : 0,10 mm

Soupape d'échappement : 0,10 mm

**Capacité du réservoir de carburant :**  
0,53 l

#### Bougie (antiparasitée) :

Bosch USR7AC

Écartement des électrodes 0,5 mm

#### Câble de lancement

Diamètre : 3,0 mm

Longueur : 850 mm

#### Poids (sans outil CombiSystème)

KM 90 R à poignée circulaire : 4,50 kg

KM 90 à guidon : 4,80 kg

### Niveaux sonores et taux de vibrations

avec outils CombiSystème

**Niveau de pression sonore  $L_{peq}$**   
suivant ISO 11201, ISO 22868

KM 90 <sup>1)</sup> 88 ... 95 dB(A)

KM 90 R <sup>2)</sup> 88 ... 97 dB(A)

**Niveau de puissance acoustique  $L_{weq}$**   
suivant ISO 3744, ISO 22868

KM 90 <sup>1)</sup> 99 ... 102 dB(A)

KM 90 R <sup>2)</sup> 99 ... 102 dB(A)

<sup>1)</sup> Version à guidon

<sup>2)</sup> Version à poignée circulaire

### Accélération globale équivalente $a_{hv,eq}$ <sup>3)</sup>

suivant ISO 8662, ISO 11789,  
ISO 20643, ISO 22867

#### Poignée gauche

KM 90 <sup>1)</sup> 1,5 ... 4,3 m/s<sup>2</sup>

KM 90 R <sup>2)</sup> 3,4 ... 6,8 m/s<sup>2</sup>

#### Poignée droite

KM 90 <sup>1)</sup> 2,1 ... 3,0 m/s<sup>2</sup>

KM 90 R <sup>2)</sup> 4,1 ... 7,0 m/s<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Version à guidon

<sup>2)</sup> Version à poignée circulaire

<sup>3)</sup> Pour de plus amples renseignements sur le respect de la directive « Risques dus aux agents physiques (vibrations), directive 2002/44/CE » concernant les employeurs, voir [www.stihl.com/vib/](http://www.stihl.com/vib/)

## Accessoires optionnels

Lunettes de protection

Harnais simple

Harnais double

Clé multiple

Tournevis pour carburateur

Huile de graissage spéciale exempte de résine

Pour obtenir des informations d'actualité sur ces accessoires ou sur d'autres accessoires optionnels, veuillez vous adresser au revendeur spécialisé STIHL.

Voir aussi les indications relatives aux accessoires optionnels, dans la Notice d'emploi de l'outil CombiSystème.

## Instructions pour les réparations

L'utilisateur de ce dispositif ne doit effectuer que les interventions de maintenance et d'entretien décrites dans la présente Notice d'emploi.

Les réparations plus poussées ne doivent être effectuées que par un revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont à leur disposition les informations techniques requises.

Pour les réparations, monter exclusivement des pièces autorisées par STIHL pour ce dispositif à moteur ou des pièces similaires du point de vue technique. Utiliser exclusivement des pièces de rechange de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir ou bien le dispositif à moteur risquerait d'être endommagé.

STIHL recommande d'utiliser des pièces détachées d'origine STIHL.

Les pièces détachées d'origine STIHL sont reconnaissables à leur référence de pièce de rechange STIHL, au nom **STIHL** et, le cas échéant, au symbole d'identification des pièces détachées STIHL .

Les petites pièces ne portent parfois que ce symbole.

## Déclaration de conformité CE du fabricant

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Badstr. 115  
D-71336 Waiblingen

confirme que la machine neuve  
spécifiée ci-après

Genre de machine : Moteur  
CombiSystème  
Marque de fabrique : STIHL  
Type : KM 90  
KM 90 R

No d'identification  
de série : 4180

est conforme aux dispositions relatives à  
l'application des directives 98/37/C.E. et  
89/336/C.E.

Le produit en question a été développé  
et fabriqué conformément aux normes  
suivantes :

EN ISO 12100, EN 61000-6-1,  
EN 55012 (en combinaison avec les  
outils CombiSystème BF-KM, FCB-KM,  
FCS-KM, FH-KM, FS-KM, HL-KM,  
HT-KM, KB-KM und KW-KM indiqués).

Le moteur CombiSystème décrit ne doit  
être mis en service qu'en combinaison  
avec les outils CombiSystème expres-  
sément autorisés pour ce moteur  
CombiSystème.

Conservation des documents  
techniques :  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung  
(Homologation Produits)

Waiblingen, le 26/05/2006  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG



Elsner  
Chef de la Division Produits

## Certificat de qualité



Tous les produits STIHL répondent aux  
exigences de qualité les plus sévères.

Une certification établie par une société  
indépendante atteste au fabricant  
STIHL que tous ses produits répondent  
aux exigences sévères de la norme  
internationale ISO 9001 pour les systè-  
mes de management de la qualité en ce  
qui concerne la conception des produits,  
la fourniture de matériaux, la production,  
le montage, la documentation et le ser-  
vice après-vente.

# Inhoud

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| CombiSysteem .....                                   | 66 |
| Bij deze handleiding .....                           | 66 |
| Veiligheidsaanwijzingen en<br>werktechniek .....     | 67 |
| Toegestane combigereedschappen .....                 | 72 |
| Dubbele handgreep monteren .....                     | 73 |
| Gaskabel afstellen .....                             | 75 |
| Beugelhandgreep monteren .....                       | 76 |
| 4-MIX-motor .....                                    | 77 |
| Brandstof .....                                      | 77 |
| Tanken .....                                         | 79 |
| Motor starten/afzetten .....                         | 80 |
| Gebruiksvoorschriften .....                          | 83 |
| Luchtfilter reinigen .....                           | 83 |
| Carburateur afstellen .....                          | 83 |
| Vonkenrooster in uitlaatdemper .....                 | 85 |
| Bougie controleren .....                             | 86 |
| Startkoord / starterveer vervangen .....             | 87 |
| Opslag apparaat .....                                | 90 |
| Controle en onderhoud<br>door de dealer .....        | 90 |
| Onderhouds- en<br>reinigingsvoorschriften .....      | 91 |
| Slijtage minimaliseren<br>en schade voorkomen .....  | 92 |
| Belangrijke componenten .....                        | 93 |
| Technische gegevens .....                            | 94 |
| Speciaal toebehoren .....                            | 95 |
| Reparatierichtlijnen .....                           | 95 |
| CE-conformiteitsverklaring<br>van de fabrikant ..... | 96 |
| Kwaliteitscertificaat .....                          | 96 |

Geachte cliënt(e),

het doet ons veel genoegen dat u  
gekozen hebt voor een  
kwaliteitsproduct van de firma STIHL.

Dit product werd met moderne  
productiemethoden en onder  
uitgebreide kwaliteitscontroles  
gefabriceerd. Er is ons alles aan  
gelegen dat u tevreden bent met uw  
apparaat en er probleemloos mee  
kunt werken.

Wendt u zich met vragen over uw  
apparaat tot uw dealer of de  
importeur. Voor het adres van  
laatstgenoemde kunt u terecht bij uw  
dealer.

Met vriendelijke groeten,

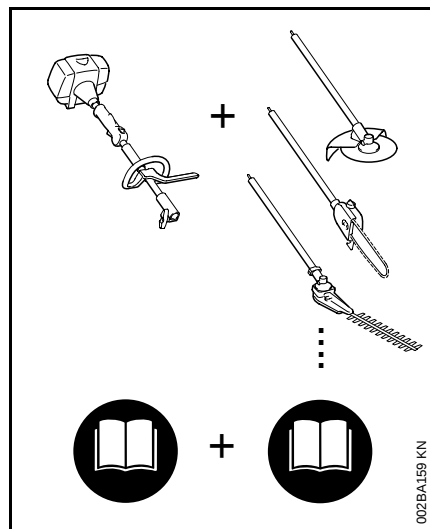
*Hans Peter Stihl*

Hans Peter Stihl



**STIHL®**

KM 90, KM 90 R



Bij het STIHL CombiSysteem worden verschillende combimotoren en combigereedschappen samengevoegd tot een motorapparaat. De complete combinatie van de combimotor **en** het combigereedschap wordt in deze handleiding het motorapparaat genoemd.

Dienovereenkomstig vormen de handleidingen voor de combimotor en het combigereedschap dan ook de complete handleiding voor het motorapparaat.

Altijd de **beide** handleidingen voor de eerste ingebruikneming aandachtig **doorlezen** en voor later gebruik goed bewaren.

## Symbolen

Alle symbolen die op het apparaat zijn aangebracht worden in deze handleiding toegelicht.

De beschrijving voor het gebruik wordt door afbeeldingen ondersteund.

## Codering van de tekstalinea's

De beschreven instructies kunnen zijn voorzien van verschillende coderingen:

- Instructies zonder directe relatie met de afbeelding

Instructie met directe relatie tot de daarboven of daarnaast staande afbeelding met verwijzing naar positienummer.  
Bijvoorbeeld:

1 = bout losdraaien

2 = hendel ...

Naast de beschrijving voor het gebruik kunnen in deze handleiding alinea's staan met een extra betekenis. Deze alinea's zijn gekenmerkt met één van de hierna beschreven symbolen:

- ⚠ Waarschuwing voor kans op ongevallen en letsel van personen alsmede ernstige materiële schade.
- ⚙ Waarschuwing voor beschadiging van het apparaat of afzonderlijke onderdelen.
- 💡 Aanwijzing, die voor de bediening van het apparaat niet beslist nodig is, maar tot een beter begrip en een beter gebruik kan leiden.
- 🌿 Aanwijzing met betrekking tot het milieu en tot het voorkomen van schade aan het milieu.

## Veiligheidsaanwijzingen en werktechniek

### \* Leveringsomvang/uitvoering

Deze handleiding heeft betrekking op modellen met verschillende uitvoeringen. Componenten die niet bij alle modellen worden meegeleverd en de toepassingen hiervan zijn met \* gecodeerd. De niet tot de leveringsomvang behorende met \* gecodeerde componenten zijn via de STIHL dealer als speciaal toebehoren leverbaar.

### Technische verderontwikkeling

STIHL werkt voortdurend aan de verdere ontwikkeling van alle machines en apparaten; wijzigingen in de leveringsomvang qua vorm, techniek en uitrusting moeten wij ons dan ook voorbehouden.

Aan de hand van de gegevens en de afbeeldingen in deze handleiding kunnen dan ook geen aanspraken worden afgeleid.



Extra veiligheidsmaatregelen zijn nodig bij het werken met een motorapparaat.



Altijd de beide handleidingen (combimotor en combigereedschap) voor de eerste ingebruikneming

aandachtig doorlezen en voor later gebruik goed bewaren. Het niet in acht nemen van de handleidingen kan levensgevaarlijk zijn.

De nationale veiligheidsvoorschriften, bijv. van beroepsgroepen, sociale instanties, arbeidsinspectie en andere, in acht nemen.

Wie voor het eerst met het motorapparaat werkt: Door de verkoper of door een andere deskundige laten uitleggen hoe men hiermee veilig kan werken – of deelnemen aan een cursus.

Minderjarigen mogen niet met het motorapparaat werken – behalve jongeren boven de 16 jaar, die onder toezicht leren met het apparaat te werken.

Kinderen, huisdieren en toeschouwers op afstand houden.

Als het motorapparaat niet wordt gebruikt, dit zo neerleggen dat niemand in gevaar kan worden gebracht. Het motorapparaat zo opbergen dat onbevoegden er geen toegang toe hebben.

De gebruiker is verantwoordelijk voor ongevallen die andere personen of hun eigendommen overkomen, resp. voor de gevaren waaraan deze worden blootgesteld.

Het motorapparaat alleen aan personen geven of uitlenen die met dit type en het gebruik ervan vertrouwd zijn – en ook altijd de handleidingen van de combimotor en het combigereedschap meegeven.

Wie met het motorapparaat werkt moet goed uitgerust, gezond zijn en een goede lichamelijke conditie hebben.

Wie zich om gezondheidsredenen niet mag inspannen, moet zijn arts raadplegen of het werken met een motorapparaat mogelijk is.

Alleen voor dragers van een pacemaker: Het ontstekingsmechanisme van dit apparaat genereert een zeer gering elektromagnetisch veld. Beïnvloeding van enkele typen pacemakers kan niet volledig worden uitgesloten. Ter voorkoming van gezondheidsrisico's adviseert STIHL de behandelend arts en de fabrikant van de pacemaker te raadplegen.

Na gebruik van alcohol, medicijnen die het reactievermogen beïnvloeden of drugs mag niet met het motorapparaat worden gewerkt.

Het motorapparaat – afhankelijk van het gebruikte combigereedschap – alleen voor de in de handleiding van het combigereedschap beschreven werkzaamheden gebruiken.

Het gebruik van het motorapparaat voor andere doeleinden is niet toegestaan en kan leiden tot ongelukken of schade aan het motorapparaat. Geen wijzigingen aan het product aanbrengen – ook dit kan leiden tot ongelukken of schade aan het motorapparaat.

De combimotor alleen met gemonteerd combigereedschap laten draaien – anders zou schade aan het apparaat kunnen ontstaan.

Alleen die combigereedschappen of toebehoren monteren die door STIHL voor dit motorapparaat zijn vrijgegeven of technisch gelijkwaardige onderdelen. Beslist op het hoofdstuk „Toegestane combigereedschappen“ letten. Bij vragen contact opnemen met een geautoriseerde dealer. Alleen hoogwaardige gereedschappen of toebehoren monteren. Als dit wordt nagelaten bestaat de kans op ongelukken of schade aan het motorapparaat.

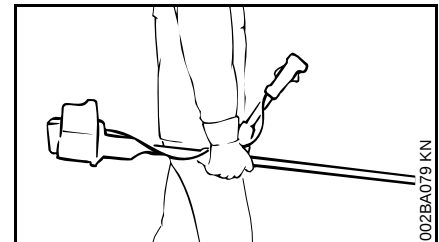
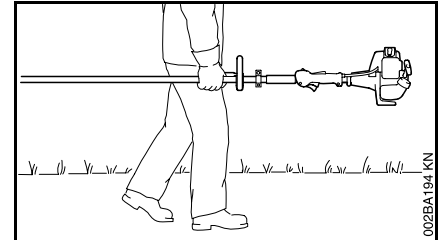
STIHL adviseert originele STIHL werktuigen en toebehoren te monteren. Deze zijn qua eigenschappen optimaal op het product en de eisen van de gebruiker afgestemd.

### Kleding en uitrusting

De voorgeschreven kleding en uitrusting dragen.

Zie ook de aanwijzingen met betrekking tot „Kleding en uitrusting“ in de handleiding van het gebruikte combigereedschap.

### Motorapparaat transporteren



Altijd de motor afzetten.

In auto's: Het motorapparaat tegen omvallen, beschadiging en tegen het weglekken van benzine beveiligen.

Zie ook de aanwijzingen met betrekking tot „Motorapparaat transporteren“ in de handleiding van het gebruikte combigereedschap.

## Tanken



**Benzine is bijzonder licht ontvlambaar** – uit de buurt blijven van open vuur – geen benzine morsen – niet roken.

Voor het tanken **de motor afzetten**.

Niet tanken zolang de motor nog heet is – de benzine kan overstromen – **brandgevaar!**

De tankdop voorzichtig losdraaien, zodat de heersende overdruk zich langzaam kan afbouwen en er geen benzine uit de tank kan spuiten.

Uitsluitend op een goed geventileerde plek tanken. Als er benzine werd gemorst, de machine direct schoonmaken – de kleding niet in aanraking laten komen met de benzine – anders direct andere kleding aantrekken.

De motorapparaten kunnen af fabriek zijn uitgevoerd met verschillende tankdoppen.



Na het tanken de tank-schroefdop zo vast mogelijk aandraaien.



Na het tanken de tankdop met beugel (bajonetsluiting) correct aanbrengen, tot aan de aanslag draaien en de beugel inklappen.

Hierdoor wordt het risico verkleind dat de tankdop door de motortrillingen losloopt en er benzine wegstroomt.

Op lekkages letten – als er benzine naar buiten stroomt, de motor niet starten – **levensgevaar door verbranding!**

## Voor het starten

Controleren of het motorapparaat in goede staat verkeert – het betreffende hoofdstuk in de handleidingen in acht nemen:

- Combischuif/stopschakelaar gemakkelijk in stand **STOP**, resp. **0** te plaatsen
- De gashendelblokkering en de gashendel moeten goed gangbaar zijn – de gashendel moet automatisch in de stationaire stand terugveren
- Bougiesteker op vastzitten controleren – bij een loszittende steker kunnen vonken ontstaan, hierdoor kan het vrijkomende benzine-luchtmengsel ontbranden – **brandgevaar!**
- Geen wijzigingen aan de bedieningselementen en de veiligheidsvoorzieningen aanbrengen
- De handgrepen schoon en droog, vrij van olie en vuil – voor een veilige geleiding van het motorapparaat
- Het draagstel en de handgreep (-grepen) overeenkomstig de lichaamslengte instellen.

Het motorapparaat mag alleen in een technisch goede staat worden gebruikt – **kans op ongelukken!**

Voor noodgevallen bij gebruik van het draagstel: het snel loskoppelen en neerzetten van het apparaat oefenen. Tijdens het oefenen het apparaat niet op de grond gooien, om beschadigingen te voorkomen.

Zie ook de aanwijzingen met betrekking tot „Voor het starten“ in de handleiding van het gebruikte combigereedschap.

### **Motor starten**

Minstens op 3 meter van de plek waar werd getankt – niet in een afgesloten ruimte.

Alleen op een vlakke ondergrond, een stabiele en veilige houding aannemen, het motorapparaat goed vasthouden – het werktuig mag geen voorwerpen en ook de grond niet raken, omdat dit tijdens het starten kan meedraaien.

Contact met het werktuig voorkomen – **kans op letsel!**

De motor niet „los uit de hand“ starten – starten zoals in de handleiding staat beschreven. Het werktuig blijft nog even nadraaien als de gashendel wordt losgelaten – naloopeffect.

Stationair toerental controleren: Het werktuig moet bij stationair toerental – bij losgelaten gashendel – stilstaan.

Licht ontvlambare materialen (bijv. houtspanen, boomschors, droog gras, benzine) uit de buurt van de hete uitlaatgassen en de hete uitlaatdemper houden – **brandgevaar!**

Zie ook de aanwijzingen met betrekking tot „Motor starten“ in de handleiding van het gebruikte combigereedschap.

### **Tijdens de werkzaamheden**

Bij dreigend gevaar, resp. in geval van nood de motor direct afzetten – de combischuif/stopschakelaar in stand **0**, resp.  plaatsen.

Op een correct stationair toerental letten – zodat het werktuig na het loslaten van de gashendel niet meer ronddraait.

Regelmatig de afstelling van het stationair toerental controleren, resp. corrigeren. Als het werktuig bij stationair toerental toch meedraait, het stationair toerental door een geautoriseerde dealer laten corrigeren.

Bij gebruik van gehoorbeschermers moet extra omzichtig en bedachtzaam worden gewerkt – omdat geluiden die op gevaar wijzen (schreeuwen, alarmsignalen e.d.) minder goed hoorbaar zijn.

Rustig en met overleg werken – alleen bij voldoende licht en goed zicht. Voorzichtig werken, anderen niet in gevaar brengen.

Het motorapparaat alleen voor die toepassingen gebruiken, die in de handleiding van het combigereedschap staan aangegeven.



Het motorapparaat produceert giftige uitlaatgassen zodra de motor draait. Deze gassen kunnen geurloos en onzichtbaar zijn. Nooit

in afgesloten of slecht geventileerde ruimtes met het motorapparaat werken – ook niet met apparaten voorzien van katalysator.

Bij het werken in greppels, slenken of op plaatsen met weinig ruimte steeds voor voldoende luchtventilatie zorgen.

#### **Levensgevaar door vergiftiging!**

Geluidsoverlast en uitlaatgasemissie zo veel mogelijk beperken – de motor niet onnodig laten draaien, alleen gas geven tijdens het werk.

**Niet roken** tijdens het gebruik en in de directe omgeving van het motorapparaat – **brandgevaar!**

Uit het brandstofsysteem kunnen ontvlambare benzinedampen ontsnappen.

De tijdens het werk vrijkomende stof, rook en dampen kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Bij sterke stof- of rookontwikkeling een stofmasker dragen.

Als de motor niet volgens voorschrift (bijv. door geweld van buitenaf, door stoten of vallen) werd uitgeschakeld, deze voor het opnieuw in gebruik nemen beslist op een bedrijfszekere staat controleren – zie ook „Voor het starten“. Vooral op lekkage van het brandstofsysteem en de goede werking van de veiligheidsinrichtingen letten. Motorapparaten die niet meer bedrijfszeker zijn, in geen geval verder gebruiken. In geval van twijfel contact opnemen met een geautoriseerde dealer.

Niet in de startgasstand werken – het motortoerental is bij deze stand van de gashendel niet reguleerbaar.

Voor het achterlaten van het apparaat: Motor afzetten.

Voor het verwisselen van het combigereedschap of het werktuig de motor afzetten en de bougiesteker lostrekken – kans op letsel door het onbedoeld starten van de motor.

## **Trillingen**

Als het motorapparaat langere tijd wordt gebruikt, kunnen de trillingen doorbloedingsstoringen in de handen veroorzaken („witte vingers“).

Een algemeen geldende gebruiksduur kan niet worden vastgelegd, omdat dit van meerdere factoren afhankelijk is.

De gebruiksduur wordt verlengd door:

- bescherming van de handen (warme handschoenen)
- pauzes

De gebruiksduur wordt verkort door:

- bijzondere persoonlijke aanleg voor slechte doorbloeding (kenmerk: vaak koude vingers, tintelen)
- lage buitentemperaturen
- de kracht waarmee het motorapparaat wordt vastgehouden (stevig vasthouden belemmert de doorbloeding)

Bij regelmatig en langdurig gebruik van het motorapparaat en bij herhaald optreden van betreffende symptomen (bijv. tintelende vingers) wordt geadviseerd een arts te raadplegen.

## Toegepaste combigereedschappen

### Onderhoud en reparaties

Het motorapparaat regelmatig onderhouden. Alleen die onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitvoeren, die in de beide handleidingen staan beschreven. Alle andere werkzaamheden laten uitvoeren door een geautoriseerde dealer.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers worden regelmatig geschoold en hebben de beschikking over Technische informatie.

Alleen hoogwaardige onderdelen monteren. Als dit wordt nagelaten is er kans op ongelukken of schade aan het apparaat. Bij vragen contact opnemen met een geautoriseerde dealer.

STIHL adviseert originele STIHL onderdelen te monteren. Deze zijn qua eigenschappen optimaal op het apparaat en de eisen van de gebruiker afgestemd.

Bij reparatie-, onderhouds- en reinigingswerkzaamheden altijd **de motor afzetten en de bougiesteker lostrekken – kans op letsel** door het onbedoeld starten van de motor! – Uitzondering: afstelling carburateur en stationair toerental.

Het motorapparaat niet in de nabijheid van open vuur onderhouden en opslaan – **brandgevaar** door de brandstof!

De tankdop regelmatig op lekkage controleren.

Alleen in goede staat verkerende, door STIHL vrijgegeven bougies – zie „Technische gegevens“ – monteren.

Bougiekabel controleren (goede isolatie, vaste aansluiting).

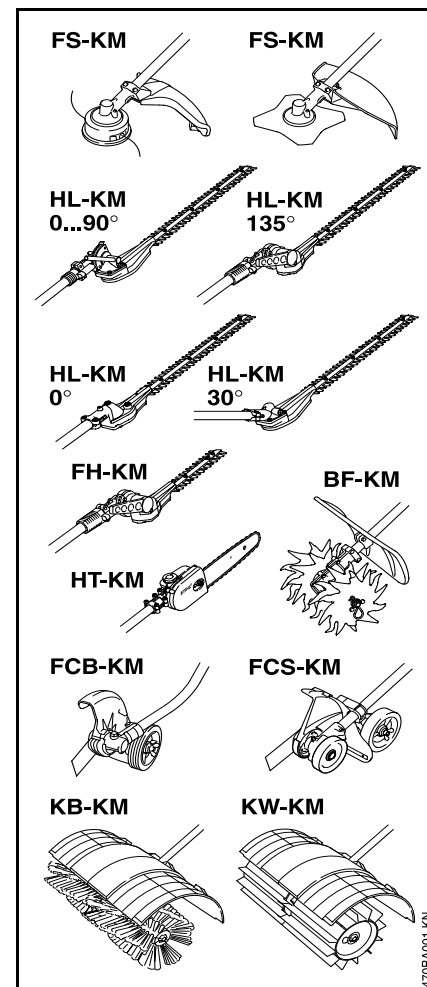
De motor mag, als de bougiesteker is losgetrokken of als de bougie is losgedraaid, alleen met het startmechanisme worden getornd als de combischuif/stopschakelaar in stand **STOP**, resp. **0** staat – **brandgevaar** door ontstekingsvonken buiten de cilinder.

Controleer of de uitlaatdemper in een goede staat verkeert.

Niet met een defecte of zonder uitlaatdemper werken – **brandgevaar!** – **Gehoorschade!**

De hete uitlaatdemper niet aanraken – **gevaar voor brandwonden!**

De staat van de AV-elementen beïnvloedt het trillingsgedrag – AV-elementen regelmatig controleren.

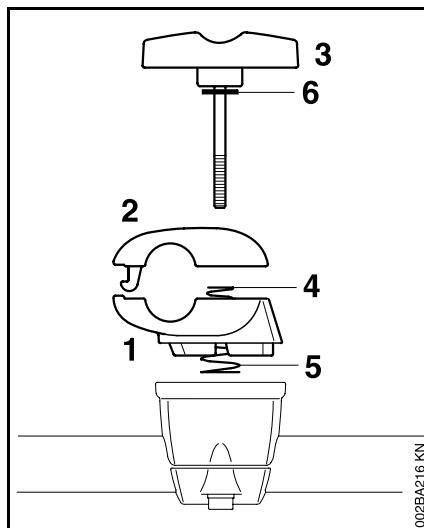


## Dubbele handgreep monteren

De volgende STIHL combigereedschappen mogen op de combimotor worden gemonteerd:

| Combigereedschap             | Gebruiksdoel              |
|------------------------------|---------------------------|
| FS-KM                        | zeis met maaikop          |
| FS-KM <sup>1)</sup>          | zeis met grassnijblad     |
| HL-KM 0..90° <sup>1)3)</sup> | heggensnoeier, instelbaar |
| HL-KM 135° <sup>1)3)</sup>   | heggensnoeier, instelbaar |
| HL - KM 0° <sup>2)</sup>     | heggensnoeier             |
| HL-KM 30° <sup>1)3)</sup>    | heggensnoeier             |
| FH- KM <sup>1)</sup>         | struiksnoeier             |
| HT-KM <sup>2)</sup>          | hoogsnoeier               |
| BF-KM <sup>1)</sup>          | grondfrees                |
| FCB-KM <sup>3)</sup>         | kantensnijder             |
| FCS-KM <sup>3)</sup>         |                           |
| KB-KM <sup>2)</sup>          | borstelrol                |
| KW-KM <sup>2)</sup>          | bezemrol                  |

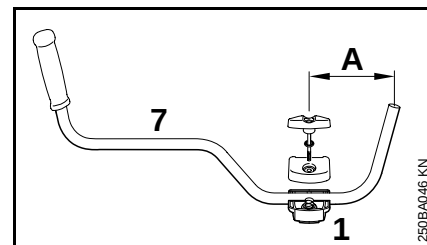
- 1) **Beugel** (loopbegrenzer) op de beugelhandgreep is **noodzakelijk**
- 2) Voor combimotoren met dubbele handgreep niet toegestaan
- 3) Voor combimotoren met dubbele handgreep slechts in beperkte mate geschikt



### Klembeugels verwijderen

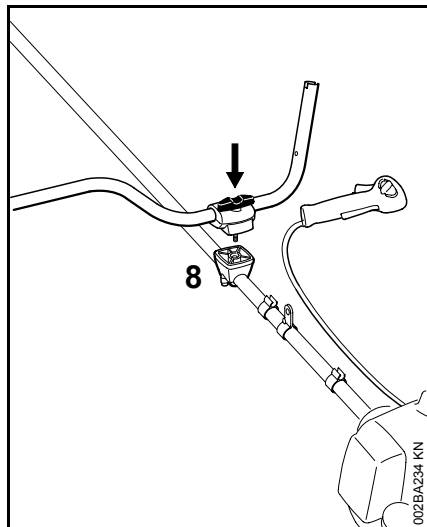
- 1 = onderste klembeugel en  
 2 = bovenste klembeugel vasthouden  
 3 = knevelbout losdraaien

- 💡 Na het losdraaien van de knevelbout zijn de onderdelen los van elkaar en worden door de beide veren (4) en (5) uit elkaar gedrukt!
- De knevelbout uit de boring trekken
- 💡 De ring (6) blijft op de knevelbout.
- De klembeugels van elkaar nemen
- 💡 De veren (4) en (5) blijven in de onderste klembeugel!

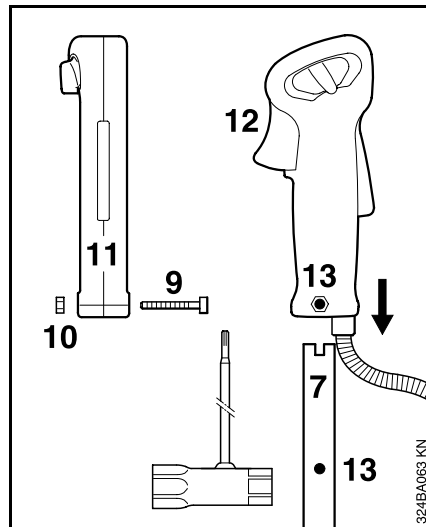


### Handgreepbuis bevestigen

- 7 = handgreepbuis zo in de  
 1 = onderste klembeugel plaatsen, dat de afstand A niet meer dan 15 cm (6 inch) bedraagt
- De bovenste klembeugel aanbrengen en de beide beugels op elkaar drukken
  - De knevelbout met de aangebrachte ring tot aan de aanslag door de beide beugels schuiven – alle onderdelen bij elkaar houden en goed vasthouden

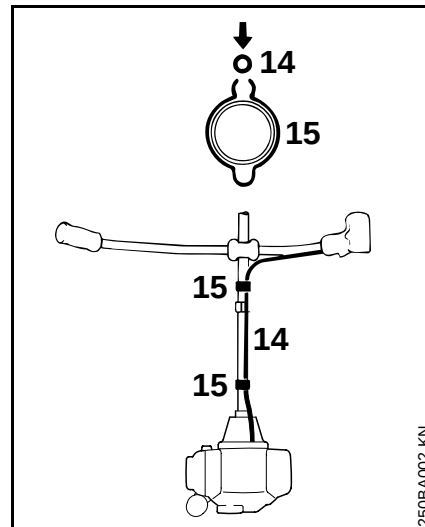


- Het geheel, met de knevelbout in de richting van de motor gericht, op de **8 = handgreepsteun** plaatsen
- De knevelbout tot aan de aanslag in de handgreepsteun drukken en vervolgens in de boring draaien – nog niet vastdraaien
- De handgreepbuis dwars ten opzichte van de maaiboom uitlijnen – de maat **A** controleren
- De knevelbout vastdraaien



### Bedieningshandgreep monteren

- De **9=** bout losdraaien, de **10=** moer blijft hierbij achter in de **11=** bedieningshandgreep
- De bedieningshandgreep met de **12=** gashendel gericht naar de aandrijfkop op het **7=** uiteinde van de handgreepbuis schuiven, tot de **13=** boringen in lijn liggen
- De bout aanbrengen en vastdraaien



### Gaskabel bevestigen

-  De gaskabel niet knikken of in een nauwe bocht leggen – de gaskabel moet goed gangbaar zijn.

- De **14=** gaskabel in de **15=** gaskabelsteunen drukken

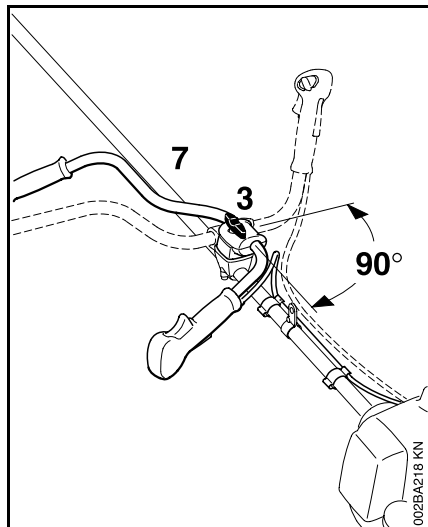
### Gaskabel afstellen\*

Bij bedieningshandgrepen met pal\*:

- Verder bij „Gaskabel afstellen“

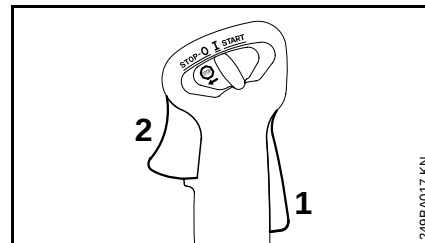
\* Zie „Bij deze handleiding“

## Gaskabel afstellen

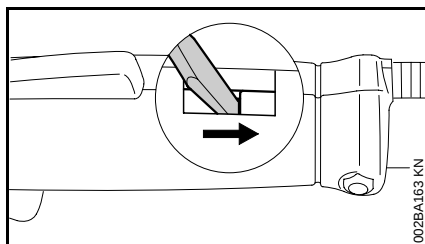


💡 Een correcte gaskabelafstelling is voorwaarde voor de juiste werking van volgas, startgas en stationair toerentel.

De gaskabel alleen bij een compleet gemonteerd apparaat afstellen – de bedieningshandgreep moet zich in de werkstand bevinden.



1 = gashendelblokkering en de  
2 = gashendel in z'n geheel indrukken (volgasstand) – hierdoor wordt de gaskabel correct afgesteld



### Draagbeugel kantelen

#### In de transportstand

3 = knevelbout losdraaien en zo ver uit de boring draaien dat de

7 = handgreepbuis rechtersom kan worden gedraaid

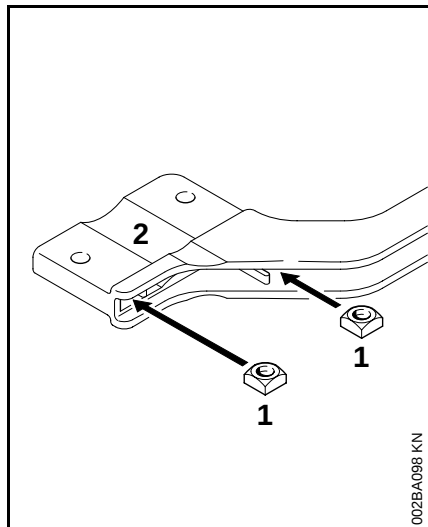
- De draagbeugel 90° verdraaien en aansluitend naar beneden kantelen
- De knevelbout vastdraaien

#### In de werkstand

- De handgreepbuis in omgekeerde volgorde dan hierboven staat beschreven en linksom draaien, resp. zwenken

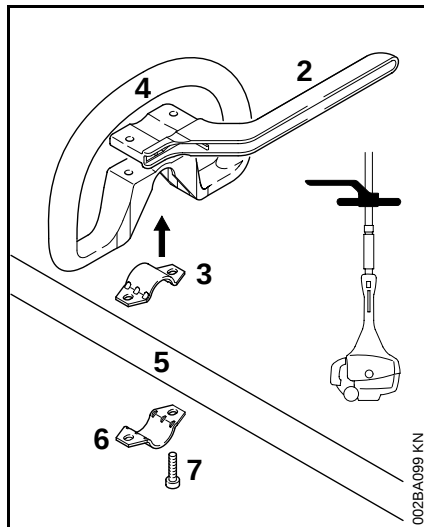
- De pal met behulp van een schroevendraaier naar rechts drukken

## Beugelhandgreep monteren

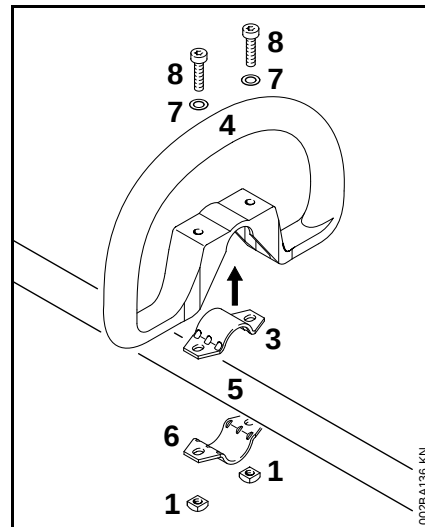


### Beugelhandgreep met beugel monteren

- 1 = vierkante moeren in de  
2 = beugel steken – de boringen  
moeten in lijn liggen



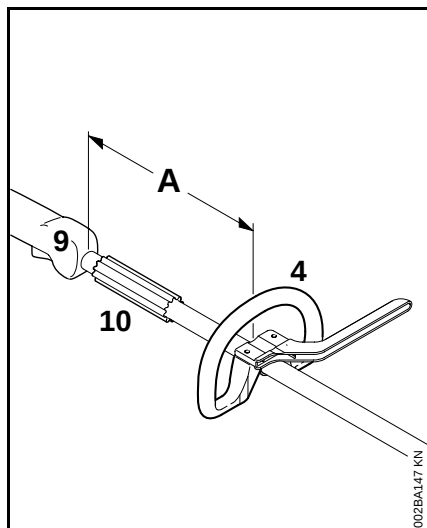
- 3 = klembeugel in de  
4 = beugelhandgreep plaatsen –  
en breng ze samen aan op de  
5 = maaiboom  
6 = klembeugel aanbrengen  
2 = beugel aanbrengen –  
stand in acht nemen!
- De boringen moeten in lijn liggen
  - 7 = bouten in de boringen aanbrengen – en in de beugel draaien tot ze aanliggen
  - Verder bij "Beugelhandgreep bevestigen"



### Beugelhandgreep zonder beugel monteren

- 3 = klembeugel in de  
4 = beugelhandgreep plaatsen –  
en breng ze samen aan op de  
5 = maaiboom  
6 = klembeugel aanbrengen
- De boringen moeten in lijn liggen
  - 7 = de ring op de
  - 8 = bout aanbrengen en de bout weer in de boring steken, de
  - 1 = vierkante moer op de bout draaien – tot deze aanligt
  - Verder bij "Beugelhandgreep bevestigen"

## 4-MIX-motor



De **STIHL 4-MIX-motor** wordt via mengsmering gesmeerd en draait op een **brandstofmengsel** van benzine en motorolie.

De motor werkt volgens het 4-takt-principe.

## Brandstof

De motor draait op een brandstofmengsel van benzine en motorolie.

Direct huidcontact met benzine en het inademen van benzinedampen voorkomen – **gevaar voor de gezondheid!**

### STIHL MotoMix

STIHL adviseert het gebruik van STIHL MotoMix. Dit kant-en-klare brandstofmengsel bevat geen benzol, is loodvrij, kenmerkt zich door een hoog octaangetal en biedt altijd de juiste mengverhouding.

**STIHL MotoMix is afgestemd op STIHL motoren en garandeert een lange levensduur van de motor.**

MotoMix is niet in alle exportlanden leverbaar.

### Brandstof mengen

 Brandstoffen die niet geschikt zijn of met een afwijkende mengverhouding kunnen leiden tot ernstige schade aan de motor. Benzine of motorolie van een mindere kwaliteit kunnen de motor, keerringen, leidingen en benzinetank beschadigen.

### Beugelhandgreep bevestigen

**4=** beugelhandgreep op een afstand van

**A** ca. 20 cm (8 inch) voor de

**9=** bedieningshandgreep bevestigen

- Beugelhandgreep uitlijnen
- De bouten vastdraaien – hierbij eventueel de moeren tegenhouden

De

**10=** huls is afhankelijk van de exportuitvoering gemonteerd en moet zich tussen de beugelhandgreep en de bedieningshandgreep bevinden

### Benzine

Alleen **benzine van een gerenommeerd merk** met een octaangetal van minimaal 90 RON tanken — loodvrij of loodhoudend.

Machines met uitlaatgaskatalysator moeten worden getankt met loodvrije benzine.

 Bij gebruik van meerdere tankvullingen loodhoudende benzine kan de werking van de katalysator duidelijk teruglopen.

### Motorolie

Alleen kwaliteits-tweetakt-motorolie gebruiken – bij voorkeur **STIHL tweetaktmotorolie, deze is op de STIHL motoren afgestemd en garandeert een lange levensduur van de motor.**

Als er geen STIHL tweetaktmotorolie leverbaar is, alleen tweetaktmotorolie voor luchtgekoelde motoren gebruiken – geen motorolie voor watergekoelde motoren, geen motorolie voor motoren met een gescheiden oliecircuit (bijv. conventionele viertaktmotoren).

Bij motorapparaten met uitlaatgaskatalysator mag voor het gebruik van het brandstofmengsel alleen **STIHL tweetaktmotorolie 1:50** worden gebruikt.

### Mengverhouding

Bij STIHL tweetaktmotorolie 1:50;  
1:50 = 1 deel olie + 50 delen benzine

Bij andere merken tweetaktmotorolie;  
1:25 = 1 deel olie + 25 delen benzine

### Voorbeelden

| Hoeveel<br>-heid<br>benzine | STIHL<br>Tweetaktolie<br>1:50 | Overige<br>merken<br>2-taktolie<br>1:25 |       |        |
|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------|
| liter                       | liter                         | (ml)                                    | liter | (ml)   |
| 1                           | 0,02                          | (20)                                    | 0,04  | (40)   |
| 5                           | 0,10                          | (100)                                   | 0,20  | (200)  |
| 10                          | 0,20                          | (200)                                   | 0,40  | (400)  |
| 15                          | 0,30                          | (300)                                   | 0,60  | (600)  |
| 20                          | 0,40                          | (400)                                   | 0,80  | (800)  |
| 25                          | 0,50                          | (500)                                   | 1,00  | (1000) |

- In een voor benzine vrijgegeven jerrycan eerst motorolie bijvullen en vervolgens benzine en goed mengen

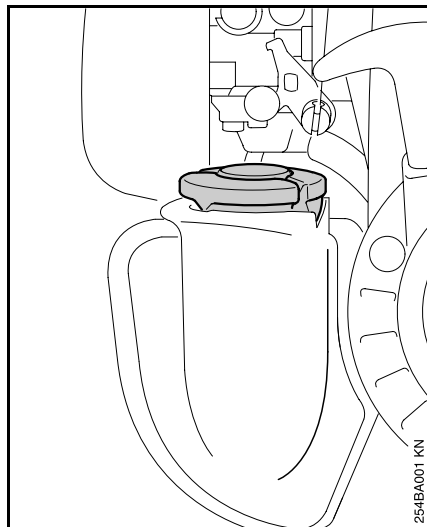
### Brandstofmengsel opslaan

Benzine alleen bewaren in voor benzine vrijgegeven jerrycans op een droge, koele en veilige plaats, beschermd tegen licht en zonnestralen.

**Het brandstofmengsel veroudert** – alleen de hoeveelheid die nodig is voor enkele weken mengen. Het brandstofmengsel niet langer dan 3 maanden bewaren. Door de inwerking van licht, zon, lage of hoge temperaturen kan het brandstofmengsel sneller onbruikbaar worden.

- De jerrycan met brandstofmengsel voor het tanken goed schudden
-  In de jerrycan kan zich druk opbouwen – de dop voorzichtig losdraaien
- De benzinetank en de jerrycan regelmatig grondig reinigen
-  De restbrandstof en de voor de reiniging gebruikte vloeistof volgens voorschrift en milieubewust opslaan en afvoeren!

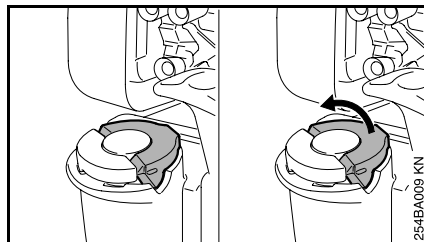
## Tanken



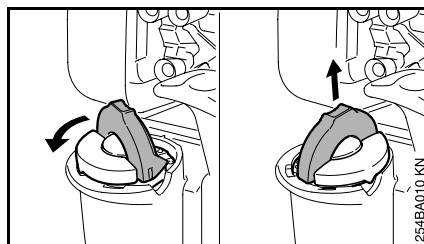
- De tankdop en de omgeving ervan voor het tanken reinigen zodat er geen vuil in de tank valt
- Het apparaat zo plaatsen, dat de tankdop naar boven is gericht

Bij het tanken geen benzine morsen en de tank niet tot aan de rand vullen. STIHL adviseert het STIHL vulsysteem (speciaal toebehoren).

### Dop openen

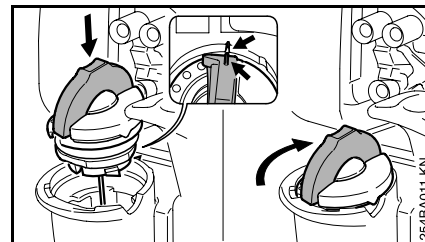


- Beugel uitklappen tot deze verticaal staat

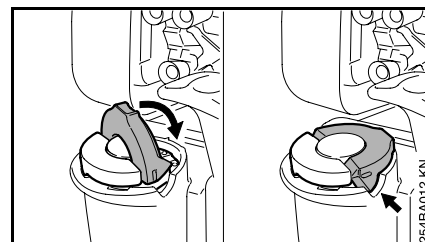


- De dop linksom draaien (ca. 1/4 slag)
- Tankdop wegnemen

### Dop sluiten



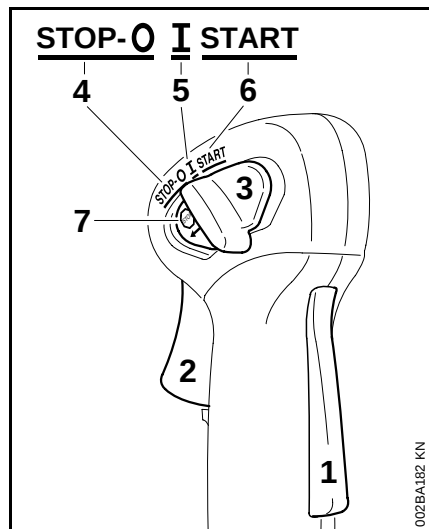
- Dop aanbrengen – beugel verticaal – markeringen moeten in lijn staan
- Dop tot aan de aanslag rechtsom draaien (ca. 1/4 slag)



- Beugel inklappen, zodat hij gelijkligt met de bovenzijde van de dop

Als de beugel niet gelijkligt met de bovenzijde van de dop en de nok van de beugel niet helemaal in de uitsparing (pijl) ligt, is de dop niet juist gesloten en moeten de genoemde stappen worden herhaald.

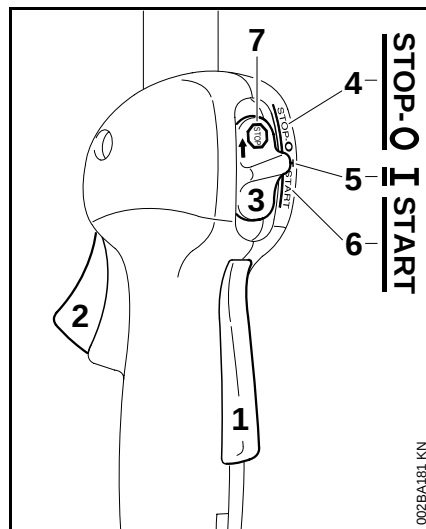
## Motor starten/afzetten



### Bedieningselementen

#### Bedieningshandgreep op de draagbeugel

- 1 = gashendelblokkering
- 2 = gashendel
- 3 = combischuif



#### Bedieningshandgreep op de maaiboom

- 1 = gashendelblokkering
- 2 = gashendel
- 3 = combischuif

### Standen van de combischuif

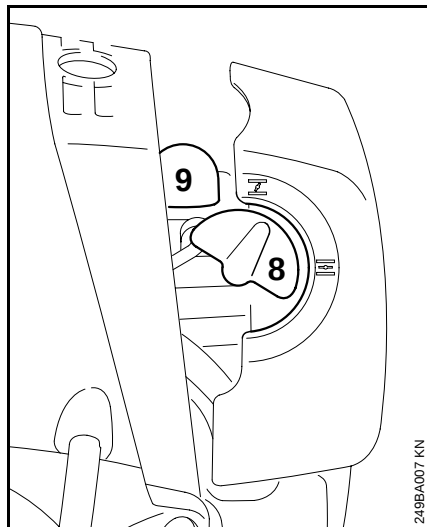
- 4 = **STOP-O** – motor uit – de ontsteking is uitgeschakeld
- 5 = **I** – werkstand – de motor draait of kan aanslaan
- 6 = **START** – starten – de ontsteking is ingeschakeld – de motor kan aanslaan

### Symbol op combischuif

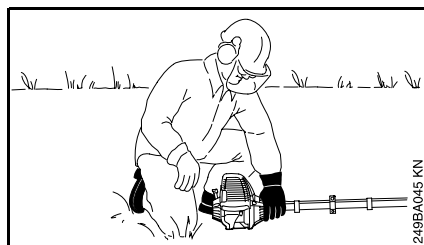
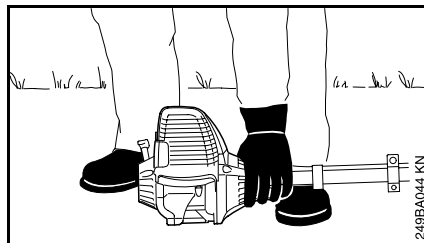
7 =  – stopteken en pijl – voor het afzetten van de motor de combischuif in de richting van de pijl op het stopteken () in stand **STOP-O** schuiven

### Starten

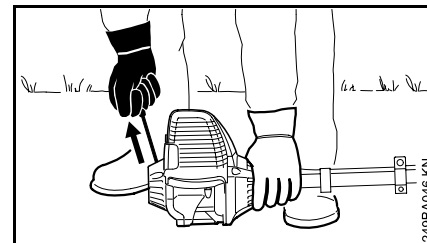
- Na elkaar de gashendelblokkering en de gashendel indrukken
- De beide hendels ingedrukt houden
- De combischuif in stand **START** schuiven en ook vasthouden
- Achtereenvolgens de gashendel, de combischuif en de gashendelblokkering loslaten = **startgasstand**



- De  
**8 =** chokeknop afstellen: **I**  
**bij koude motor op**  
**bij warme motor op** **II**  
 – ook als de motor reeds heeft  
 gedraaid, maar nog koud is
- De  
**9 =** balg van de benzinepomp ten  
 minste 5-maal indrukken – ook als  
 de balg nog met benzine is gevuld



- De combimotor met de steun van de motor op de grond plaatsen, daarbij mag het werktuig noch de grond, noch een ander voorwerp raken – zie ook „Motor starten/afzetten“ in de handleiding van het combigereedschap
  - Een stabiele houding aannemen
  - Het apparaat met de linkerhand **stevig** op de grond drukken – duim onder het ventilatorhuis
-  De voet of de knie niet op de steel (maaiboom) plaatsen!



- Met de rechterhand de
- Starthandgreep langzaam tot aan de voelbare aanslag uittrekken – en vervolgens snel en krachtig verder trekken – het startkoord niet tot aan het uiteinde uit de boring trekken **kans op breuk!**
  - De starthandgreep niet terug laten schieten – loodrecht laten vieren, zodat het startkoord correct wordt opgerold

- Starten tot de **eerste ontsteking** – na maximaal **vijfmaal starten** – de chokeknop in stand  draaien
- Verder starten
- **Zodra de motor draait**
- De gashendel even aantippen, de combischuif springt in de werkstand **I** – de motor gaat stationair draaien

 Bij een correct afgestelde carburateur mag het werktuig bij stationair toerental niet meedraaien.

**Het apparaat is klaar voor gebruik.**

### Motor afzetten

- De combischuif in de richting van de pijl op het stopteken () in stand **STOP-O** schuiven

### Bij zeer lage temperaturen

Zodra de motor aanslaat:

- De gashendel even aantippen = startgasstand ontgrendelen – de combischuif springt in de werkstand **I** – de motor gaat stationair draaien
- Iets gas geven
- De motor even warm laten draaien

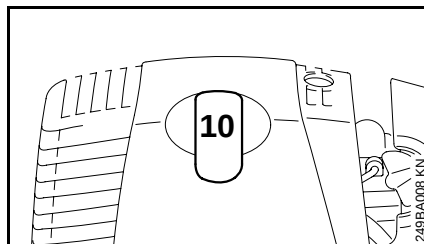
### Als de motor niet aanslaat

#### Chokeknop

Als na de eerste ontsteking de chokeknop niet op tijd in stand  werd geplaatst, is de motor verzopen.

- De chokeknop in stand 
- De combischuif, de blokkeerhendel en de gashendel in de startgasstand plaatsen
- Motor starten – hiervoor het startkoord krachtig uittrekken – 10 tot 20 keer trekken aan het startkoord kan nodig zijn

#### Als de motor ondanks dit niet aanslaat



- De combischuif in stand **STOP-O** schuiven
- 10=** bougiesteker lostrekken

- De bougie losdraaien en afdrogen
- De gashendel helemaal indrukken
- Het startkoord meerdere malen uittrekken om de verbrandingskamer te ventileren
- De bougie in de boring draaien
- De bougiesteker op de bougie drukken
- De combischuif in stand **START** schuiven
- De chokeknop in stand  draaien – ook bij koude motor!
- De motor starten

### Gaskabelafstelling

- Afstelling van de gaskabel controleren – zie „Gaskabel afstellen“

### Alle benzine werd verbruikt

- Na het tanken de balg van de benzinepomp ten minste 5-maal indrukken – ook als de balg met benzine is gevuld
- De chokeknop afhankelijk van de temperatuur van de motor instellen
- Opnieuw starten

## Gebruiksaanwijzingen

### Gedurende de eerste bedrijfsuren

Het nieuwe apparaat tot aan de derde tankvulling niet onbelast met hoge toerentallen laten draaien, om te voorkomen dat er tijdens de inloophase extra belasting optreedt. Gedurende de inloophase moeten de bewegende delen op elkaar inlopen – in de motor heerst een verhoogde wrijvingsweerstand. De motor levert zijn maximale vermogen pas na 5 tot 15 tankvullingen.

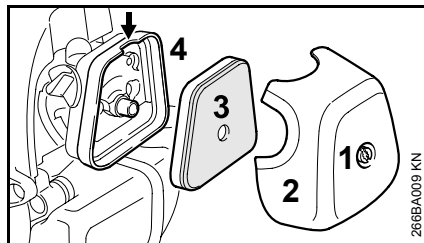
### Tijdens de werkzaamheden

De motor nog even stationair laten draaien als hij voordien lange tijd onder vollast heeft gedraaid, tot de meeste warmte door de koelluchtstroom is afgevoerd, dit om te voorkomen dat de componenten op de motor (ontstekingsstelsel, carburateur) door warmteophoping te zwaar worden belast.

### Na het werk

Als het werk even wordt onderbroken: De motor laten afkoelen. Het apparaat met gevulde benzinetank op een droge plaats, niet in de buurt van ontstekingsbronnen, opbergen tot het moment dat het apparaat weer wordt gebruikt. Bij langdurige stilstand - zie hoofdstuk „Apparaat opslaan“.

## Luchtfilter reinigen

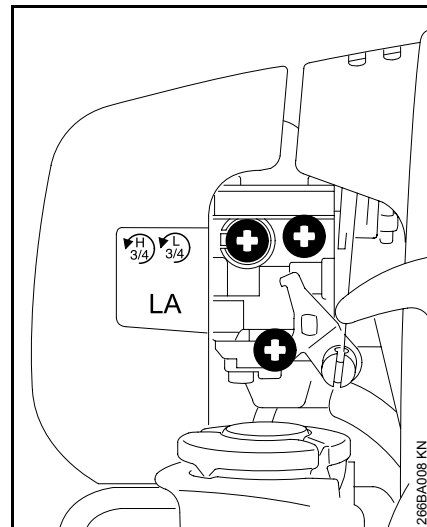


Vervuilde luchtfilters doen het motorvermogen afnemen, verhogen het benzineverbruik en bemoeilijken het starten.

### Als het motorvermogen merkbaar afneemt

- De chokeknop in stand **I** draaien
- 1 = bout losdraaien
- 2 = filterdeksel wegnemen
- Het grofste vuil uit de omgeving van het filter verwijderen
- 3 = filter bij de uitsparing (pijl) van het
- 4 = filterhuis beetpakken en wegnemen
- Filter vervangen – als tijdelijke maatregel uitkloppen of uitblazen – **niet uitwassen**
- Beschadigde onderdelen vervangen
- Het filter in het filterhuis aanbrengen
- Filterdeksel aanbrengen
- De bout aanbrengen en vastdraaien

## Carburateur afstellen



De carburateur is af fabriek op de standaardafstelling afgesteld.

De carburateur is zo afgesteld dat de motor onder alle bedrijfsomstandigheden wordt voorzien van een optimaal benzine-luchtmengsel.

Bij deze carburateur kunnen slechts geringe correcties via de hoofdstelschroef en de stelschroef stationair toerental worden uitgevoerd.

## Standaardafstelling

- Motor afzetten
- Combigereedschap met hierop gemonteerd gereedschap of snijgarnituur monteren
- Luchtfilter controleren – indien nodig reinigen of vervangen
- De afstelling van de gaskabel controleren, indien nodig afstellen – zie “Gaskabel afstellen”
- Vonkenrooster (afhankelijk van de exportuitvoering niet gemonteerd) controleren – indien nodig reinigen of vervangen
- Beide stelschroeven voorzichtig tot aan de aanslag linksom draaien:

**H** = hoofdstelschroef is 3/4 slag opengedraaid

**L** = stelschroef stationair toerental is 3/4 slag opengedraaid

- Motor starten en warm laten draaien  
Met behulp van de

**LA**=aanslagschroef stationair toerental  
het stationair toerental zo afstellen,  
dat het gereedschap niet meedraait

## Fijninstelling

Als het motorvermogen bij gebruik op grotere hoogte of op zeeniveau of na vervanging van het gereedschap niet optimaal is – kan een geringe correctie van de afstelling van de hoofdstelschroef **H** nodig zijn.



### Richtwaarde

**H** = hoofdstelschroef per 1000 m hoogteverschil ca. 1/4 slag verdraaien

- Standaardafstelling uitvoeren
- Motor ca. 3 min. warm laten draaien

## Op grotere hoogte

**H** = hoofdstelschroef rechtsom (armer) draaien – tot het toerental niet meer merkbaar oploopt – max. tot aan de aanslag

## Op zeeniveau

**H** = hoofdstelschroef linksom (rijker) draaien – tot het toerental niet meer merkbaar oploopt – max. tot aan de aanslag



Het kan voorkomen dat al bij de standaardafstelling het maximumtoerental wordt bereikt.

## Stationair toerental afstellen

Na elke correctie van de stelschroef stationair toerental (**L**) is meestal ook een wijziging van de aanslagschroef stationair toerental (**LA**) nodig.

- De motor warm laten draaien

## Motor slaat bij stationair toerental af

**LA**=aanslagschroef stationair toerental  
langzaam rechtsom draaien, tot de motor gelijkmatig draait – het gereedschap mag niet meedraaien

## Vonkenrooster in uitlaatdemper

**Het gereedschap draait bij stationair toerental mee**

**LA**=aanslagschroef stationair toerental linksom draaien, tot het gereedschap stil blijft staan, daarna 1/2 tot 3/4 slag in dezelfde richting verder draaien

**Onregelmatig stationair toerental, motor slaat ondanks correctie met de LA-stelschroef af, motor neemt slecht op**

Stationaire afstelling is **te arm** –

**L** = stelschroef stationair toerental linksom draaien, tot de motor gelijkmatig draait en goed opneemt – max. tot aan de aanslag

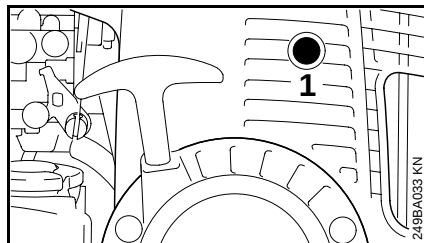
**Onregelmatig stationair toerental**

De afstelling stationair toerental is **te rijk** –

**L** = stelschroef stationair toerental rechtsom draaien, tot de motor gelijkmatig draait en goed opneemt – max. tot aan de aanslag

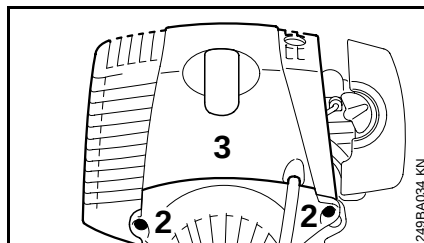
Het vonkenrooster is, afhankelijk van de uitrusting van het apparaat, niet gemonteerd.

- Bij onvoldoende motorvermogen het vonkenrooster in de uitlaatdemper controleren
- Uitlaatdemper laten afkoelen



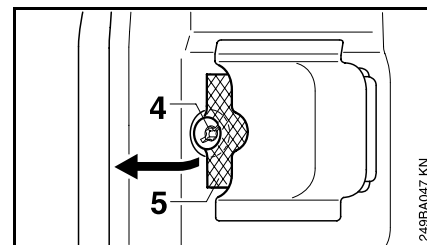
- De combischakelaar in stand **STOP-O** schuiven

**1** = bout losdraaien



**2** = bouten losdraaien

**3** = kap wegnemen

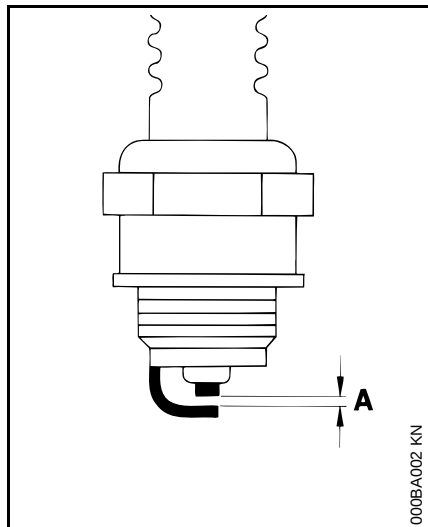


**4** = bout losdraaien

**5** = vonkenrooster opwippen en lostrekken

- Vervuild vonkenrooster reinigen – bij beschadiging of sterke koolaanslag vervangen
- Vonkenrooster weer aanbrengen
- De bout aanbrengen en vastdraaien
- Kap monteren

## Bougie controleren



Bij onvoldoende motorvermogen, slecht starten of een onregelmatig stationair toerental eerst de bougie controleren.

- Bougie uitbouwen – zie „Motor starten/afzetten“
- Vervuilde bougie reinigen

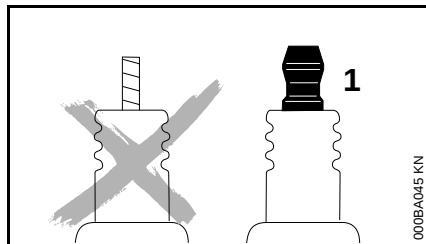
**A** = elektrodeafstand controleren – eventueel afstellen – waarde, zie „Technische gegevens“

- Oorzaken van de vervuiling van de bougie opheffen –

Mogelijke oorzaken zijn:

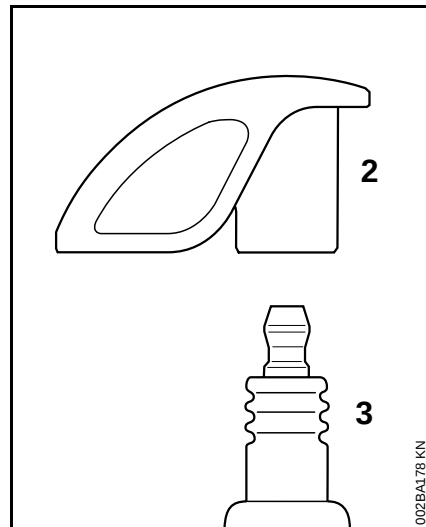
- Te veel motorolie in de benzine
- Vervuild luchtfilter
- Ongunstige bedrijfsomstandigheden
- Na ca. **100 bedrijfsuren de bougie vervangen** – bij sterk ingebrande elektroden reeds eerder – alleen een door STIHL vrijgegeven, ontstoorde bougie monteren – Zie „Technische gegevens“

### Overspringen van vonken en brandgevaar voorkomen



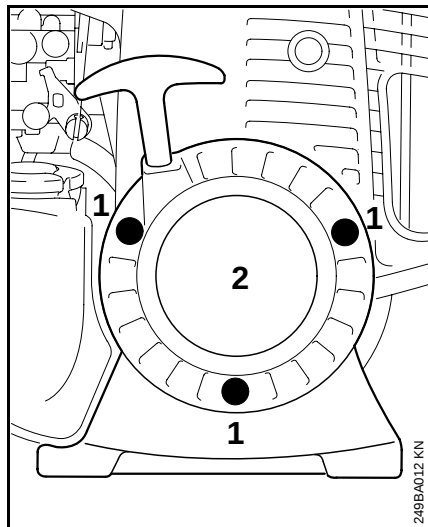
Bij bougie met aparte aansluitmoer beslist de

- 1** = aansluitmoer op de schroefdraad draaien en **vast** draaien



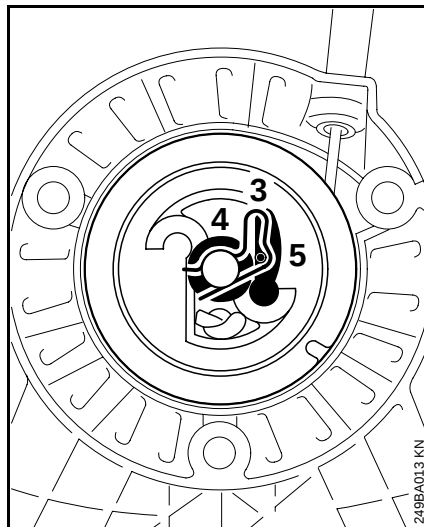
Bij alle bougies  
**2** = bougiesteker **stevig** op de  
**3** = bougie drukken

## Startkoord / starterveer vervangen

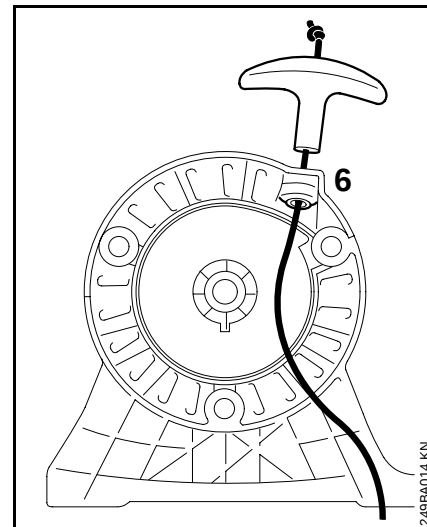


### Startkoord vervangen

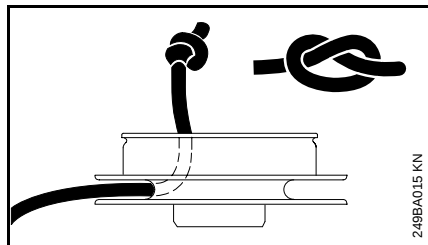
- Combischakelaar in de richting van de  – pijl op **STOP-O** schuiven
- 1 = bouten losdraaien
- 2 = starterdeksel wegnemen van het huis



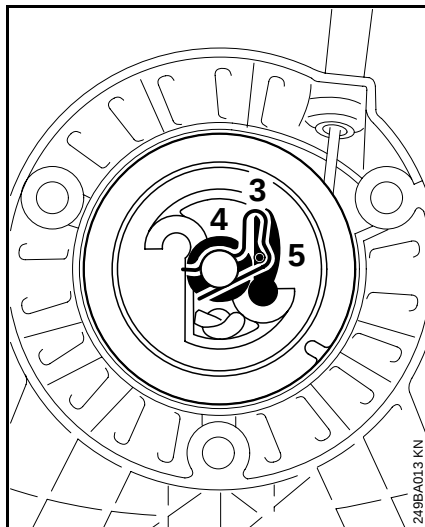
- 3 = borgveer losdrukken
- Koordrol met
- 4 = ring en
- 5 = pal lostrekken



- De resten uit de koordrol en de starthandgreep verwijderen
- Nieuw startkoord (zie „Technische gegevens“) – met een eenvoudige knoop, van bovenaf door de starthandgreep en de
- 6 = koordbus trekken



- Het koord door de koordrol trekken en met behulp van een eenvoudige knoop in de koordrol borgen
- De lagerboring van de koordrol met harsvrije olie insmeren
- De koordrol op de as schuiven – iets heen en weer draaien tot het oog van de starterveer aangrijpt



5 = pal weer in de koordrol aanbrengen

4 = ring op de as schuiven

3 = borgveer met behulp van een schroevendraaier of een geschikte tang op de starteras en over de tap van de pal drukken – de borgveer moet naar rechts zijn gericht – zoals in de afbeelding

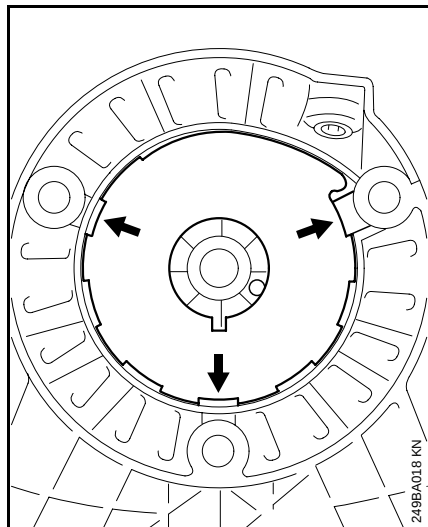
- Vervolg met hoofdstuk "Starterveer spannen"

## Gebroken starterveer vervangen

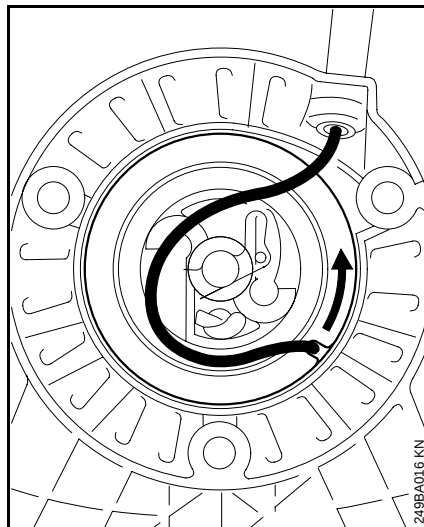
- Koordrol uitbouwen, zoals beschreven in hoofdstuk „Startkoord vervangen“

**⚠ De veerresten kunnen nog zijn voorgespannen en daardoor onverwacht wegspringen als deze uit het huis worden genomen – kans op letsel!**  
Gezichtsbescherming en veiligheidshandschoenen dragen

- Het veerhuis en de delen van de starterveer verwijderen
- De nieuwe veer met enkele druppels harsvrije olie insmeren



- Nieuw veerhuis met de bodem naar boven gericht op de uitsparingen (pijlen) plaatsen
- Veerhuis in het starterdeksel drukken
- Koordrol weer monteren – vervolg met hoofdstuk "Starterveer spannen"
- Als de veer uit het veerhuis is gesprongen: weer aanbrengen – linksom – van buiten naar binnen



### Starterveer spannen

- Met het afgewikkelde startkoord een lus vormen en hiermee de koordrol zes slagen in de richting van de pijl draaien
- De koordrol vasthouden – het verdraaide koord naar buiten trekken en recht leggen
- De koordrol loslaten
- Het startkoord langzaam laten vieren zodat het op de koordrol wordt gewikkeld. De handgreep moet stevig in de koordbus worden getrokken. Als de handgreep opzij kantelt: De veer nog een slag spannen

- Als het koord volledig is uitgetrokken moet de koordrol nog een halve slag verder kunnen worden gedraaid. Als dit niet mogelijk is, is de veer te strak gespannen – kans op breuk! Het koord op de koordrol één slag terugwikkelen
- Starterdeksel op het huis plaatsen
- Bouten vastdraaien

## Opslag apparaat

Bij buitengebruikstelling vanaf ca. 3 maanden

- De benzinetank op een goed geventileerde plaats aftappen en reinigen
- De brandstof volgens de voorschriften en milieuwetgeving opslaan.
- De motor laten draaien tot hij zelf afslaat, als dit wordt nagelaten kunnen de carburateurmembranen vastplakken
- Het apparaat grondig reinigen, vooral de koelribben van de cilinder en het luchtfilter
- Het gereedschap demonteren, schoonmaken en controleren
- Het apparaat op een droge en veilige plaats opslaan.  
Tegen gebruik door onbevoegden (bijv. kinderen) beschermen

## Controle en onderhoud door de dealer

### Benzineaanzuigmond in de tank

- De benzineaanzuigmond in de tank jaarlijks laten vervangen

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren.

## Onderhouds- en reinigingsvoorschriften

| Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden.<br>Onder zware omstandigheden (veel stofoverlast enz.) en bij langere werktijden per<br>dag dienen de opgegeven intervallen navenant te worden verkort. |                                                                             | Voor<br>aanvang van het werk | Na het werk,<br>resp. dagelijks | Na elke<br>tankvulling | Wekelijks | Maandelijks | Jaarlijks | Bij storingen | Bij beschadiging | Indien nodig |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------|-------------|-----------|---------------|------------------|--------------|
| Complete machine                                                                                                                                                                                                                | visuele controle (staat, lekkage)                                           | X                            |                                 | X                      |           |             |           |               |                  |              |
|                                                                                                                                                                                                                                 | reinigen                                                                    |                              | X                               |                        |           |             |           |               |                  |              |
| Bedieningshandgreep                                                                                                                                                                                                             | werking controleren                                                         | X                            |                                 | X                      |           |             |           |               |                  |              |
| Luchtfilter                                                                                                                                                                                                                     | reinigen                                                                    |                              |                                 |                        |           |             |           | X             |                  | X            |
|                                                                                                                                                                                                                                 | vervangen                                                                   |                              |                                 |                        |           |             |           |               | X                |              |
| Aanzuigmond in benzinetank                                                                                                                                                                                                      | controleren door geautoriseerde dealer <sup>1)</sup>                        |                              |                                 |                        |           |             |           | X             |                  |              |
|                                                                                                                                                                                                                                 | vervangen door geautoriseerde dealer <sup>1)</sup>                          |                              |                                 |                        |           |             | X         |               | X                | X            |
| Benzinetank                                                                                                                                                                                                                     | reinigen                                                                    |                              |                                 |                        |           |             |           | X             |                  | X            |
| Carburateur                                                                                                                                                                                                                     | stationair toerental controleren, het gereedschap mag niet meedraaien       | X                            |                                 | X                      |           |             |           |               |                  |              |
|                                                                                                                                                                                                                                 | stationair toerental afstellen                                              |                              |                                 |                        |           |             |           |               |                  | X            |
| Bougie                                                                                                                                                                                                                          | elektrodeafstand afstellen                                                  |                              |                                 |                        |           |             |           | X             |                  |              |
|                                                                                                                                                                                                                                 | vervangen na 100 bedrijfsuren                                               |                              |                                 |                        |           |             |           |               |                  |              |
| Aanzuigopeningen voor koellucht                                                                                                                                                                                                 | visuele controle                                                            |                              | X                               |                        |           |             |           |               |                  |              |
|                                                                                                                                                                                                                                 | reinigen                                                                    |                              |                                 |                        |           |             |           |               |                  | X            |
| Vonkenrooster* in uitlaatdemper                                                                                                                                                                                                 | controleren                                                                 |                              | X                               |                        |           |             |           | X             |                  |              |
|                                                                                                                                                                                                                                 | vervangen                                                                   |                              |                                 |                        |           |             |           |               | X                | X            |
| Bereikbare bouten en moeren (behalve stelschroeven)                                                                                                                                                                             | natrekken                                                                   |                              |                                 |                        |           |             |           |               |                  | X            |
| Antivibratie-element                                                                                                                                                                                                            | controleren                                                                 | X                            |                                 |                        |           |             |           | X             |                  | X            |
|                                                                                                                                                                                                                                 | vervangen door geautoriseerde dealer <sup>1)</sup>                          |                              |                                 |                        |           |             |           |               | X                |              |
| Klepspeling                                                                                                                                                                                                                     | controleren, zo nodig afstellen, eenmalig na 139 bedrijfsuren <sup>1)</sup> |                              |                                 |                        |           |             |           |               |                  | X            |
| Veiligheidssticker                                                                                                                                                                                                              | vervangen                                                                   |                              |                                 |                        |           |             |           |               | X                |              |

<sup>1)</sup> STIHL adviseert de STIHL dealer

\* Zie „Bij deze handleiding“

## Slijtage minimaliseren en schade voorkomen

Het aanhouden van de voorschriften in deze handleiding voorkomt overmatige slijtage en schade aan het apparaat.

Gebruik, onderhoud en opslag van het apparaat moeten net zo zorgvuldig plaatsvinden als staat beschreven in de handleiding.

De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor alle schade die door het niet in acht nemen van de veiligheids-, bedienings- en onderhoudsaanwijzingen wordt veroorzaakt. Dit geldt in het bijzonder voor:

- Niet door STIHL vrijgegeven wijzigingen aan het product
- Het gebruik van gereedschappen of toebehoren die niet voor het apparaat zijn vrijgegeven, niet geschikt of kwalitatief minderwaardig zijn
- Niet volgens voorschrift gebruikmaken van het apparaat
- Gebruik van het apparaat bij sportmanifestaties of wedstrijden
- Vervolgschade door het blijven gebruiken van het apparaat met defecte onderdelen

### Onderhoudswerkzaamheden

Alle in het hoofdstuk "Onderhouds- en reinigingsvoorschriften" vermelde werkzaamheden moeten regelmatig worden uitgevoerd. Voor zover deze onderhoudswerkzaamheden niet door de gebruiker zelf kunnen worden uitgevoerd, moeten deze worden overgelaten aan een STIHL dealer.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers worden regelmatig geschoold en hebben de beschikking over Technische informatie.

Als deze werkzaamheden niet of onvakkundig worden uitgevoerd, kan er schade ontstaan waarvoor de gebruiker zelf verantwoordelijk is. Hiertoe behoren o.a.:

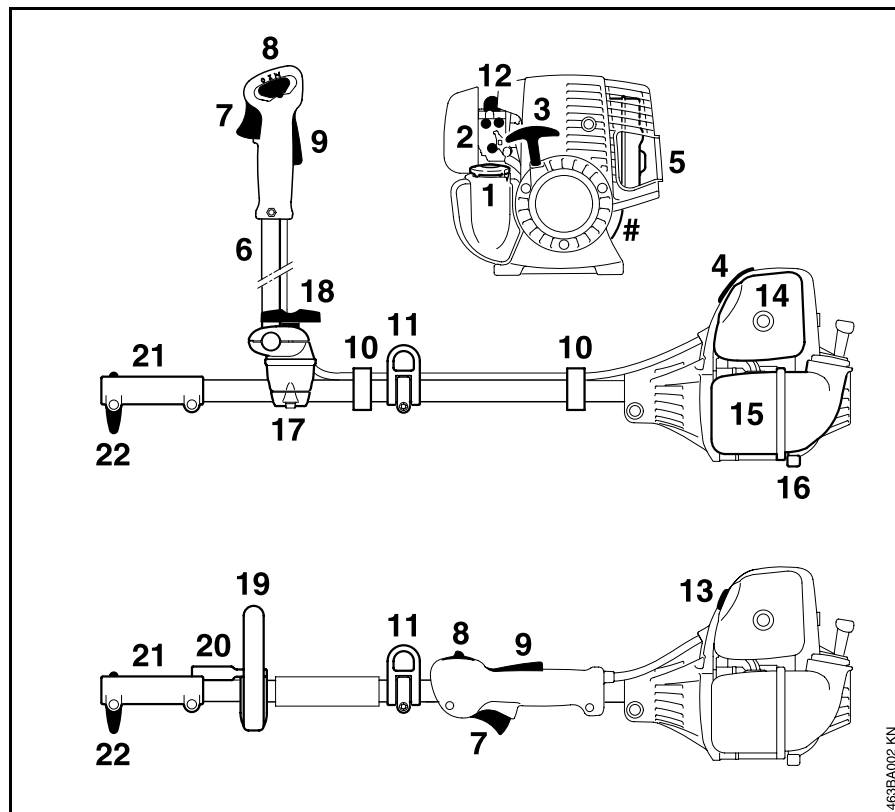
- Schade aan de motor ten gevolge van niet tijdig of niet correct uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden (bijv. lucht- en benzinefilter), verkeerde carburateurafstelling of onvoldoende reiniging van de koelluchtgeleiding (inlaatsleuven, cilinderribben)
- Corrosie- en andere vervolgschade ten gevolge van onjuiste opslag
- Schade aan het apparaat ten gevolge van gebruik van kwalitatief minderwaardige onderdelen

### Aan slijtage onderhevige delen

Sommige onderdelen van het apparaat staan ook bij gebruik volgens de voorschriften aan normale slijtage bloot en moeten, afhankelijk van de toepassing en de gebruiksduur, tijdig worden vervangen. Hiertoe behoren o.a.:

- koppeling
- filter (voor lucht, benzine)
- startmechanisme
- bougie

## Belangrijke componenten



- 1= tankdop
- 2= carburateurstelschroeven
- 3= starthandgreep
- 4= bougiesteker
- 5= uitlaatdemper  
(met vonkenrooster\*)
- 6= dubbele handgreep
- 7= gashendel
- 8= combischakelaar
- 9= gashendelblokkering
- 10= gaskabelsteun
- 11= draagoog
- 12= benzinepomp
- 13= chokeknop
- 14= luchtfilterdeksel
- 15= benzinetank
- 16= steunvoet
- 17= handgreepsteun
- 18= knevelbout
- 19= beugelhandgreep
- 20= beugel
- 21= koppelingsmof
- 22= knevelbout
- # machinenummer

\* Zie „Bij deze handleiding“

## Technische gegevens

### Eencilinder-viertaktmotor met mengsmering

Cilinderinhoud: 28,4 cm<sup>3</sup>

Boring: 38 mm

Slag: 25 mm

Vermogen volgens ISO 8893:  
0,95 kW (1,3 pk) bij 7000 1/min

Stationair toerental: 2800 1/min

Afregeltoerental: 10.500 1/min

### Klepspeling

inlaatklep: 0,10 mm

uitlaatklep: 0,10 mm

### Inhoud benzinetank:

0,53 l

### Bougie (ontstoord):

Bosch USR7AC

Elektrodeafstand 0,5 mm

### Startkoord

Diameter: 3,0 mm

Lengte: 850 mm

### Gewicht (zonder combigereedschap)

KM 90 R met beugelhandgreep: 4,50 kg

KM 90 met dubbele handgreep: 4,80 kg

### Geluids- en oscillatiewaarden

met combigereedschappen

### Geluidsdrukniveau $L_{peq}$

volgens ISO 11201, ISO 22868

KM 90 <sup>1)</sup> 88 ... 95 dB(A)

KM 90 R <sup>2)</sup> 88 ... 97 dB(A)

### Geluidvermogensniveau $L_{weq}$

volgens ISO 3744, ISO 22868

KM 90 <sup>1)</sup> 99 ... 102 dB(A)

KM 90 R <sup>2)</sup> 99 ... 102 dB(A)

<sup>1)</sup> Uitvoering met dubbele handgreep

<sup>2)</sup> Uitvoering met beugelhandgreep

### Oscillatieversnelling $a_{hv,eq}$ <sup>3)</sup>

volgens ISO 8662, ISO 11789,  
ISO 20643, ISO 22867

### Handgreep links

KM 90 <sup>1)</sup> 1,5 ... 4,3 m/s<sup>2</sup>

KM 90 R <sup>2)</sup> 3,4 ... 6,8 m/s<sup>2</sup>

### Handgreep rechts

KM 90 <sup>1)</sup> 2,1 ... 3,0 m/s<sup>2</sup>

KM 90 R <sup>2)</sup> 4,1 ... 7,0 m/s<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Uitvoering met dubbele handgreep

<sup>2)</sup> Uitvoering met beugelhandgreep

<sup>3)</sup> Gedetailleerde gegevens m.b.t. de arbo-wetgeving voor wat betreft trillingen 2002/44/EEG, zie [www.stihl.com/vib/](http://www.stihl.com/vib/)

## Speciaal toebehoren

Veiligheidsbril

Enkel draagstel

Dubbel draagstel

Combisleutel

Carburateurschroevendraaier

Harsvrije, speciale smeeroilie

Actuele informatie betreffende dit en ander speciaal toebehoren is verkrijgbaar bij de STIHL dealer.

Zie ook de aanwijzingen met betrekking tot het speciale toebehoren in de handleiding van het combigereedschap

## Reparatierichtlijnen

Door de gebruiker van dit apparaat mogen alleen die onderhouds- en reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd die in deze handleiding staan beschreven. Verdergaande reparaties mogen alleen door een STIHL dealer worden uitgevoerd.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers worden regelmatig bijgeschoold en ontvangen regelmatig Technische informatie.

Bij reparatiewerkzaamheden alleen onderdelen inbouwen die door STIHL voor dit motorapparaat zijn vrijgegeven of technisch gelijkwaardige onderdelen. Alleen hoogwaardige onderdelen monteren. Als dit wordt nagelaten bestaat de kans op ongelukken of schade aan het motorapparaat.

STIHL adviseert originele STIHL onderdelen te monteren.

Originele STIHL onderdelen zijn te herkennen aan het STIHL onderdeelnummer, aan het logo **STIHL** en, indien aanwezig, aan het STIHL onderdeellogo . Op kleine onderdelen kan dit logo ook als enig teken voorkomen.

## CE-conformiteitsverklaring van de fabrikant

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Badstr. 115  
71336 Waiblingen

bevestigt dat de nieuwe, hieronder  
beschreven machine

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Constructie:         | combimotor       |
| Fabrieksmerk:        | STIHL            |
| Type:                | KM 90<br>KM 90 R |
| Serie-identificatie: | 4180             |

voldoet aan de voorschriften van de  
richtlijn 98/37/EG en 89/336/EEG.

Het product is in overeenstemming met  
de volgende normen ontwikkeld en  
geproduceerd: EN ISO 12100,  
EN 61000-6-1, EN 55012  
(in combinatie met de genoemde  
combigereedschappen BF-KM,  
FCB-KM, FCS-KM, FH-KM, FS-KM,  
HL-KM, HT-KM, KB-KM en KW-KM).

De beschreven combimotor mag alleen  
in combinatie met de door STIHL voor  
deze combimotor vrijgegeven  
combigereedschappen in gebruik  
worden genomen.

Bewaren van technische documentatie:  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Waiblingen, 23-05-2006

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
i.V.



Elsner  
hoofd Productgroepen management

## Kwaliteitscertificaat



Alle producten van STIHL voldoen  
aan de hoogste kwaliteitseisen.

Met de certificatie door een  
onafhankelijk instituut wordt  
geattesteerd dat alle producten van de  
fabrikant STIHL wat betreft  
productontwikkeling,  
materiaalvoorziening, productie,  
montage, documentatie en service  
voldoen aan de strenge eisen van de  
internationale norm ISO 9001 voor  
kwaliteitsmanagementsystemen.

## Indice

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Sistema combinato .....             | 98  |
| Spiegazioni per queste              |     |
| Istruzioni d'uso .....              | 98  |
| Avvertenze di sicurezza e           |     |
| tecnica operativa .....             | 99  |
| Attrezzi Kombi ammesssi .....       | 104 |
| Montaggio del manubrio .....        | 105 |
| Impostazione del tirante gas .....  | 107 |
| Montaggio dell'impugnatura          |     |
| circolare .....                     | 108 |
| Motore 4-MIX .....                  | 109 |
| Carburante .....                    | 109 |
| Rifornimento di carburante .....    | 111 |
| Avviamento / arresto del motore ... | 112 |
| Istruzioni operative .....          | 115 |
| Pulizia del filtro aria .....       | 115 |
| Regolazione del carburatore .....   | 115 |
| Griglia parascintille               |     |
| nel silenziatore .....              | 117 |
| Controllo della candela .....       | 118 |
| Sostituzione della fune             |     |
| di avviamento / molla di recupero . | 119 |
| Conservazione                       |     |
| dell'apparecchiatura .....          | 122 |
| Controllo e manutenzione            |     |
| da parte del rivenditore .....      | 122 |
| Istruzioni di manutenzione e cura . | 123 |
| Ridurre al minimo l'usura           |     |
| ed evitare i danni .....            | 124 |
| Componenti principali .....         | 125 |
| Dati tecnici .....                  | 126 |
| Accessori a richiesta .....         | 127 |
| Istruzioni per la riparazione ..... | 127 |
| Dichiarazione di conformità CE      |     |
| del costruttore .....               | 128 |
| Certificato di qualità .....        | 128 |

Gentile cliente,

**La ringrazio vivamente per aver scelto un prodotto di qualità della ditta STIHL.**

**Questo prodotto è stato realizzato secondo moderni procedimenti di fabbricazione ed ampie misure di garanzia della qualità. Siamo impegnati in uno sforzo continuo teso a soddisfare sempre meglio le Sue esigenze e a rendere agevole il Suo lavoro.**

**Se desidera avere informazioni sulla Sua apparecchiatura, La preghiamo di rivolgersi al Suo rivenditore o direttamente alla nostra concessionaria.**

Suo



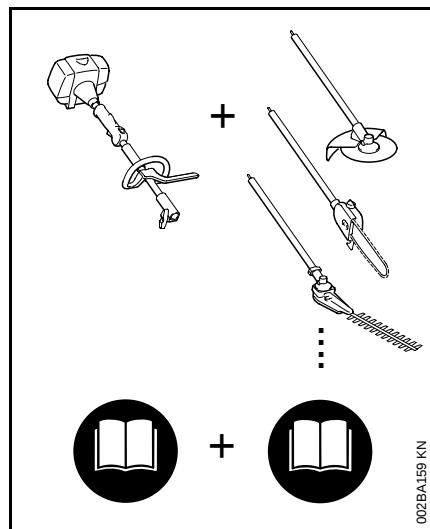
**Hans Peter Stihl**

**CE**

**STIHL®**

KM 90, KM 90 R

## Sistema combinato



Nel sistema combinato STIHL vengono riuniti in una sola apparecchiatura differenti motori per applicazione e attrezzi di applicazione. Nelle presenti Istruzioni d'uso il complesso funzionante formato dal motore e dall'attrezzo di applicazione è indicato come apparecchiatura a motore.

Di conseguenza le Istruzioni d'uso per il motore per applicazione e quelle per l'attrezzo di applicazione costituiscono l'insieme delle Istruzioni d'uso per l'apparecchiatura a motore.

Mettere in funzione per la prima solo dopo **avere letto** attentamente **entrambe** le Istruzioni d'uso; conservarle in un luogo sicuro per la successiva consultazione.

## Spiegazioni per queste Istruzioni d'uso

### Pittogrammi

Tutti i pittogrammi riportati sull'apparecchiatura sono spiegati nelle presenti Istruzioni d'uso.

La descrizione del procedimento è corredata di figure.

### Identificazione di sezioni di testo

I passi del procedimento descritti possono avere diversi riferimenti:

- Passo senza diretto riferimento alla figura

Passo direttamente riferito alla figura riportata sopra o a lato, con rimando al numero di voce.

Esempio:

Allentare la

1 = vite

2 = leva ...

Oltre che la descrizione del procedimento, queste Istruzioni d'uso possono contenere sezioni di testo anche importanti indicate con i seguenti simboli:

- ⚠ Avviso del pericolo di infortuni e lesioni per persone nonché di gravi danni materiali.
- ⚙ Avviso del pericolo di danneggiamento dell'apparecchiatura o di singoli componenti.
- 💡 Segnalazione non indispensabile per il comando, ma che può aiutare a comprendere e usare meglio l'apparecchiatura.
- 🌸 Segnalazione per un comportamento che eviti danni all'ambiente.

## Avvertenze di sicurezza e tecnica operativa

### \* Entità di fornitura / dotazione

Queste istruzioni d'uso si riferiscono a modelli di dotazione diversa. I componenti non previsti su tutti i modelli ed i relativi impieghi, sono identificati con \*. I componenti non compresi nella fornitura e identificati con \* sono disponibili come accessori a richiesta presso il rivenditore STIHL.

### Sviluppo tecnico continuo

Tutte le macchine e apparecchiature STIHL sono soggette a un continuo sviluppo; dobbiamo quindi riservarci modifiche di fornitura per quanto riguarda forma, tecnica e dotazione.

Non potranno perciò derivare diritti dai dati e dalle illustrazioni di queste Istruzioni d'uso.



Il lavoro con l'apparecchiatura a motore richiede misure di sicurezza particolari.



Mettere in funzione per la prima volta solo dopo avere letto attentamente entrambe le Istruzioni d'uso (motore Kombi e attrezzo Kombi);

conservarle con cura per la successiva consultazione.

L'inosservanza delle Istruzioni d'uso può comportare rischi mortali.

Osservare le norme di sicurezza emanate nei singoli paesi, per es. associazioni professionali di categoria, istituti di previdenza, enti per la prevenzione degli infortuni ed altri.

Per chi lavora per la prima volta con l'apparecchiatura:

Farsi istruire dal venditore o da un altro esperto su come operare in modo sicuro – o frequentare un corso di addestramento.

L'uso dell'apparecchiatura è vietato ai minorenni – eccetto i giovani oltre i 16 anni addestrati sotto vigilanza.

Tenere lontani bambini, curiosi e animali.

Se non si usa l'apparecchiatura, riporla in modo che non sia di pericolo a nessuno. Metterla al sicuro dall'uso non autorizzato.

L'operatore è responsabile per infortuni o pericoli nei confronti di terzi o della loro proprietà.

Affidare o prestare l'apparecchiatura solo a persone che conoscono e sanno usare questo modello – dando loro sempre le Istruzioni d'uso del motore Kombi e dell'attrezzo Kombi.

Chi lavora con l'apparecchiatura deve essere riposato, sano, in buone condizioni psico-fisiche.

Chi non deve affaticarsi per motivi di salute deve chiedere al proprio medico se può lavorare con un'apparecchiatura a motore.

Solo per i portatori di stimolatori cardiaci: l'impianto di accensione di questa apparecchiatura genera un campo elettromagnetico assai modesto. Non può essere del tutto escluso un effetto su singoli tipi di stimolatori. Per evitare rischi sanitari, la STIHL consiglia di consultare il medico curante e il costruttore dello stimolatore.

Non è consentito di usare l'apparecchiatura dopo avere assunto alcol, medicine che pregiudicano la prontezza di riflessi o droghe.

Impiegare l'apparecchiatura – secondo l'attrezzo Kombi usato – solo per i lavori descritti nelle Istruzioni d'uso dell'attrezzo Kombi.

Non è consentito usare l'apparecchiatura per altri scopi; potrebbe causare infortuni, o danni all'apparecchiatura stessa. Non modificare il prodotto – anche questo potrebbe causare infortuni, o danni all'apparecchiatura.

Usare il motore Kombi solo con attrezzo Kombi montato – diversamente potrebbero verificarsi danni all'apparecchiatura.

Montare solo attrezzi Kombi o accessori ammessi da STIHL per questa apparecchiatura o tecnicamente equivalenti.

Osservare assolutamente il cap.

„Attrezzi Kombi ammessi“.

Per informazioni al riguardo rivolgersi ad un rivenditore. Impiegare solo attrezzi o accessori di prima qualità.

Diversamente può esservi il rischio di infortuni, o di danni all'apparecchiatura.

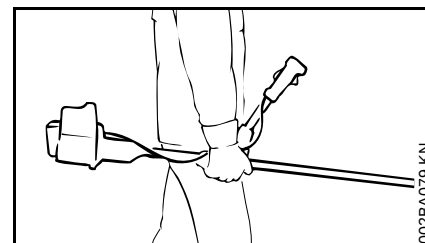
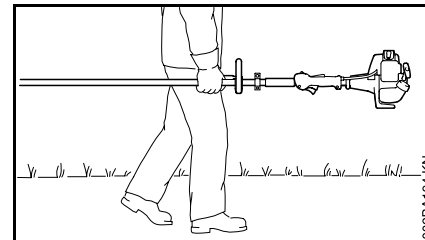
STIHL raccomanda di usare attrezzi e accessori originali STIHL; le loro caratteristiche sono perfettamente adatte all'apparecchiatura e soddisfano le esigenze dell'utente.

### **Abbigliamento ed equipaggiamento**

Portare l'abbigliamento e l'equipaggiamento prescritti.

Ved. anche le avvertenze in „Abbigliamento ed equipaggiamento“ nelle Istruzioni d'uso dell'attrezzo Kombi impiegato.

### **Trasporto dell'apparecchiatura**



Spegnere sempre il motore.

Su veicoli: assicurare l'apparecchiatura contro il ribaltamento, il danneggiamento e le perdite di carburante.

Ved. anche le avvertenze in „Trasporto dell'apparecchiatura“ nelle Istruzioni d'uso dell'attrezzo Kombi impiegato.

## Rifornimento



**La benzina è estremamente infiammabile** – stare lontani dalle fiamme libere – non spandere carburante – non fumare.

Prima del rifornimento **spegnere il motore**.

Non rifornire finché il motore è caldo – il carburante può traboccare – **pericolo d'incendio!**

Aprire con precauzione il tappo serbatoio per scaricare lentamente la sovrappressione ed evitare che schizzi fuori carburante.

Rifornire solo in locali bene aerati. Se si è sparso carburante, asciugare immediatamente l'apparecchiatura – non macchiare di carburante i vestiti – altrimenti cambiarli immediatamente.

Le apparecchiature possono essere allestite di serie con chiusure diverse.



Dopo il rifornimento serrare quanto più possibile il tappo a vite.



Applicare correttamente il tappo con aletta (chiusura a baionetta), avvitarlo fino in fondo e ripiegare l'aletta.

Così si riduce il pericolo che il tappo si allenti per le vibrazioni del motore, lasciando uscire il carburante.

Attenzione alle perdite! Se esce carburante, non avviare il motore – **pericolo di ustioni mortali!**

## Prima dell'avviamento

Verificare che l'apparecchiatura sia in condizioni di funzionamento sicuro – attenersi ai relativi capitoli delle Istruzioni d'uso:

- cursore marcia-arresto/interruttore Stop facili da spostare su **STOP** o **0**
- il bloccaggio grilletto e il grilletto devono essere scorrevoli – il grilletto deve scattare al minimo automaticamente
- controllare l'accoppiamento fisso del raccordo cavo di accensione – se il raccordo è allentato, possono sprigionarsi scintille e incendiare la miscela aria/carburante che fuoriesce – **pericolo d'incendio!**
- non modificare i dispositivi di comando e quelli di sicurezza
- impugnature pulite e asciutte, esenti da olio o sporco, per una guida sicura dell'apparecchiatura
- regolare la tracolla e la(e) impugnatura(e) secondo la propria statura.

Usare l'apparecchiatura solo in condizioni di sicurezza – **pericolo d'infortunio!**

In caso di emergenza con l'uso di spallacci: esercitarsi nel liberarsi rapidamente dell'apparecchiatura, senza gettarla a terra, per evitare di danneggiarla.

Ved. anche le avvertenze in „Prima dell'avviamento“ delle Istruzioni d'uso dell'attrezzo Kombi impiegato.

### **Avviamento del motore**

Ad almeno 3 metri dal luogo di rifornimento – non in un ambiente chiuso.

Solo su un fondo piano, assumere una posizione stabile e sicura. Afferrare bene l'apparecchiatura – l'attrezzo di lavoro non deve toccare oggetti né il terreno, perché potrebbe mettersi in moto nell'avviamento.

Evitare il contatto con l'attrezzo di lavoro – **pericolo di lesioni!**

Non avviare il motore „a mano libera“ – ma come descritto nelle Istruzioni d'uso. Dopo il rilascio del grilletto l'attrezzo continua a girare per breve tempo – effetto d'inerzia.

Controllare il minimo: con grilletto rilasciato l'attrezzo deve restare fermo.

Tenere lontani dalla corrente calda dei gas di scarico e dalla superficie rovente del silenziatore i materiali facilmente infiammabili (per es. trucioli di legno, cortecce, erba secca, carburante) – **pericolo d'incendio!**

Ved. anche le avvertenze in „Avviamento del motore“ nelle Istruzioni d'uso dell'attrezzo Kombi impiegato.

### **Durante il lavoro**

In caso di pericolo imminente o di emergenza, spegnere subito il motore – spostare il cursore marcia-arresto / interruttore Stop su **0** o su .

Accertarsi che il minimo sia regolare; l'attrezzo non deve più girare dopo il rilascio del grilletto.

Controllare o regolare periodicamente l'impostazione del minimo. Se tuttavia al minimo l'attrezzo gira, rivolgersi al rivenditore per la riparazione.

Portando le protezioni acustiche, occorre usare maggiore attenzione e prudenza – perché la percezione di allarmi (grida, segnali ecc.) è ridotta.

Lavorare calmi e concentrati – solo in buone condizioni di luce e di visibilità. Lavorare con prudenza, non mettere in pericolo altri.

Impiegare l'apparecchiatura solo nei settori indicati nelle Istruzioni d'uso dell'attrezzo Kombi.



Non appena il motore è avviato, l'apparecchiatura produce gas di scarico tossici, che possono essere inodori e invisibili.

Non lavorare mai con l'apparecchiatura in ambienti chiusi o male aerati – neppure con macchine catalizzate.

Lavorando in fossi, avallamenti o in passaggi stretti, procurare sempre un sufficiente ricambio d'aria. **Pericolo mortale d'intossicazione!**

Mantenere bassi i livelli di rumore e dei gas di scarico – non tenere acceso il motore senza necessità, accelerare solo per il lavoro.

**Non fumare** durante l'uso e in vicinanza dell'apparecchiatura – **pericolo d'incendio!**

Dal sistema di alimentazione possono sprigionarsi vapori di benzina infiammabili.

Le polveri, il pulviscolo e il fumo che si sviluppano durante il lavoro possono nuocere alla salute. In caso di notevole presenza di polvere o di fumo usare una maschera appropriata.

Se l'apparecchiatura ha subito una sollecitazione anomala (per es. l'effetto violento di un urto o di una caduta), prima di rimetterla in funzione accertarsi assolutamente che sia in condizioni operative sicure – ved. anche „Prima dell'avviamento“.

Verificare principalmente la tenuta del sistema di alimentazione e la funzionalità dei dispositivi di sicurezza. Non continuare a usare in nessun caso le apparecchiature prive di sicurezza funzionale. In caso di dubbio rivolgersi al rivenditore.

Non lavorare con il grilletto in posizione di semi-accelerazione, perché in questa posizione il regime non è regolabile.

Prima di allontanarsi dall'apparecchiatura: spegnere il motore.

Per sostituire l'attrezzo Kombi o quello di lavoro, spegnere il motore e staccare il raccordo candela – **pericolo di lesioni** per l'avvio accidentale del motore!

## Vibrazioni

L'impiego prolungato dell'apparecchiatura può causare disturbi alla circolazione nelle mani ("malattia della mano bianca") attribuibili alle vibrazioni.

Non è possibile di stabilire una durata d'impiego generalmente valida, perché su di essa influiscono vari fattori.

Il tempo d'impiego è prolungato da:

- protezione delle mani (guanti caldi)
- intervalli

Il tempo d'impiego è abbreviato per:

- la predisposizione personale ad un'insufficiente irrorazione sanguigna (caratteristica: dita spesso fredde, formicolio)
- basse temperature esterne
- forza d'impugnatura (una presa forte impedisce l'irrorazione)

Impiegando la macchina in modo continuo e prolungato e notando il verificarsi frequente dei sintomi suddetti (per es. formicolio alle dita), si consiglia una visita medica.

## Manutenzione e riparazioni

Fare regolarmente la manutenzione dell'apparecchiatura. Eseguire solo le operazioni di manutenzione e di riparazione descritte nelle due Istruzioni d'uso. Fare eseguire da un rivenditore STIHL tutte le altre operazioni.

STIHL raccomanda di fare eseguire le operazioni di manutenzione e di riparazione solo presso un rivenditore STIHL.

Ai rivenditori STIHL vengono regolarmente messi a disposizione corsi di aggiornamento e informazioni tecniche.

Usare solo ricambi di prima qualità, diversamente può esservi il pericolo di infortuni o di danni all'apparecchiatura. Per informazioni in proposito rivolgersi ad un rivenditore.

STIHL raccomanda di usare ricambi originali STIHL; le loro caratteristiche sono perfettamente adatte all'apparecchiatura e soddisfano le esigenze dell'utente.

Per le operazioni di manutenzione, riparazione e pulizia **spegnere** sempre **il motore e staccare il raccordo candela** – **pericolo di lesioni** per avviamento accidentale del motore! – eccezione: regolazione del carburatore e del minimo.

Non fare la manutenzione o sistemare l'apparecchiatura vicino a fiamme libere – **pericolo d'incendio** per il carburante!

Controllare periodicamente la tenuta del tappo serbatoio.

Usare solo candele intatte autorizzate da STIHL – ved. „Dati tecnici“.

Controllare il cavo di accensione (isolamento perfetto, attacco solido).

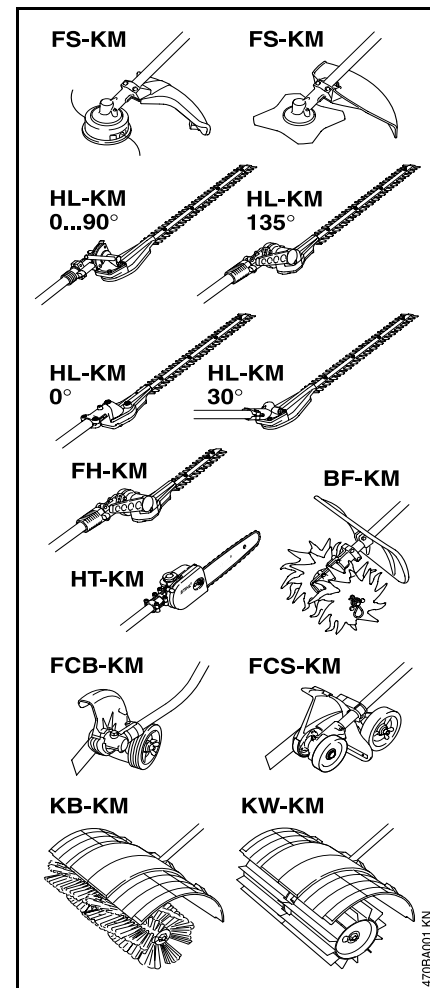
Con raccordo candela staccato o candela svitata azionare il dispositivo di avviamento solo se il cursore marcia-arresto/interruttore Stop si trova su **STOP** o su **0** – **pericolo d'incendio** per scintille che si sprigionano fuori dal cilindro.

Verificare che il silenziatore sia in perfette condizioni.

Non lavorare con silenziatore guasto o assente – **pericolo d'incendio!** – **danni all'udito!**

Non toccare il silenziatore rovente – **pericolo di ustioni!**

Le condizioni degli elementi AV influiscono sulle vibrazioni – controllarli periodicamente.

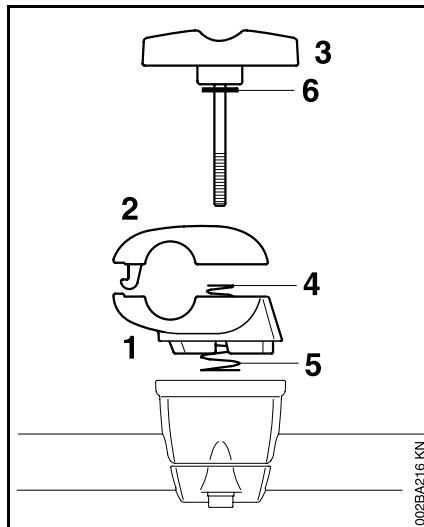


## Montaggio del manubrio

Sul motore Kombi possono essere montati i seguenti attrezzi Kombi STIHL:

| Attrezzo Kombi                | Destinazione                         |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| FS-KM                         | Decespugliatrice con testa falciante |
| FS-KM <sup>1)</sup>           | Decespugliatrice con lama tagliaerba |
| HL-KM 0..90° <sup>1) 3)</sup> | Tosasiepi regolabile                 |
| HL-KM 135° <sup>1) 3)</sup>   | Tosasiepi regolabile                 |
| HL-KM 0° <sup>2)</sup>        | Tosasiepi                            |
| HL-KM 30° <sup>1) 3)</sup>    | Tosasiepi                            |
| FH-KM <sup>1)</sup>           | Tagliasterpi                         |
| HT-KM <sup>2)</sup>           | Sramatore lungo                      |
| BF-KM <sup>1)</sup>           | Fresatrice                           |
| FCB-KM <sup>3)</sup>          | Tagliabordi                          |
| FCS-KM <sup>3)</sup>          | Tagliabordi                          |
| KB-KM <sup>2)</sup>           | Spazzatrice a spazzole rotanti       |
| KW-KM <sup>2)</sup>           | Spazzatrice a rulli                  |

- 1) **richiesta staffa** (limitatore di passo) sull'impugnatura circolare
- 2) non consentito per motori Kombi con impugnatura a manubrio
- 3) adatto solo parzialmente per motori Kombi con impugnatura a manubrio



### Smontaggio delle coppe di bloccaggio

- tenere ferma la
- 1 = coppa di bloccaggio inferiore e la
- 2 = coppa di bloccaggio superiore
- svitare la
- 3 = vite ad alette

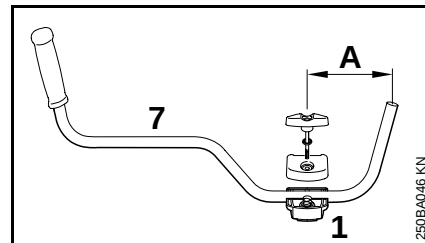
💡 Dopo avere svitato quest'ultima, le coppe sono libere, e vengono premute una contro l'altra dalle molle (4) e (5)!

- sfilare la vite ad alette

💡 La rondella (6) rimane sulla vite ad alette.

- separare le coppe

💡 Le molle (4) e (5) restano nella coppa inferiore



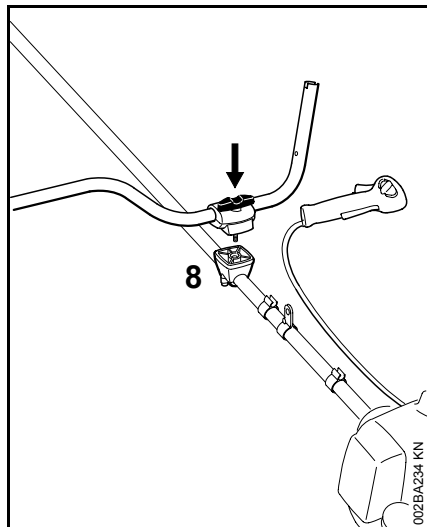
### Fissaggio del manubrio

Sistemare il

7 = manubrio nella

1 = coppa inferiore facendo in modo che la distanza **A** non superi i 15 cm (6 in)

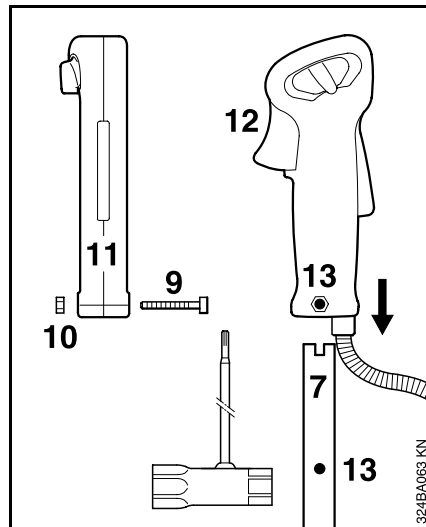
- mettervi sopra la coppa superiore e mantenere unite le due coppe
- infilare attraverso le due coppe fino all'arresto la vite ad alette **con rondella applicata** – mantenere uniti tutti i particolari e bloccarli



- mettere l'intero gruppo fissato, con la vite ad alette rivolta verso il motore, sul

**8** = supporto impugnatura

- spingere la vite ad alette nel supporto fino all'arresto, poi avvitare – non stringerla ancora
- orientare il manico trasversalmente allo stelo – verificare la quota **A**
- stringere la vite ad alette



### Montaggio dell'impugnatura di comando

Svitare la

**9**= vite; il

**10**= dado rimane nell'-

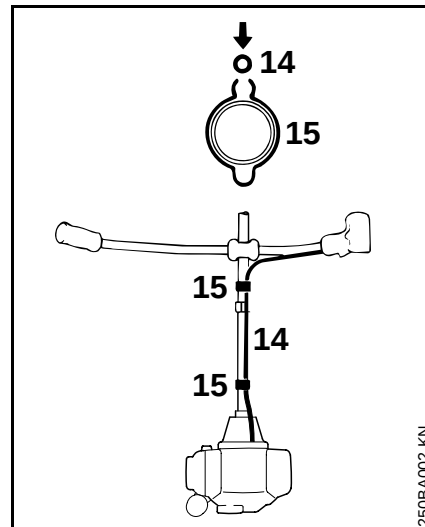
**11**= impugnatura di comando

- calzare l'impugnatura, con il grilletto rivolto verso il riduttore, sull'-

**7**= estremità del manico tubolare sino a fare coincidere i

**13**= fori

- avvitare e stringere le viti



### Fissaggio del tirante gas

- ⚙ Non piegare il tirante né posarlo con raggi stretti – il grilletto deve potere essere azionato con facilità.

spingere il

**14**= tirante nel suo

**15**= supporto

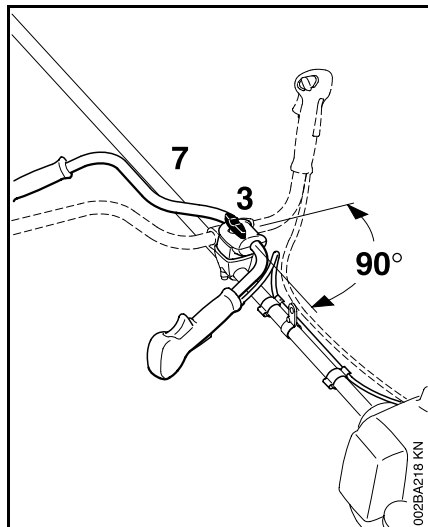
### Impostazione del tirante gas\*

sulle impugnature con arresto\*:

- proseguire con „Impostazione del tirante“

\* ved. „Spiegazioni per queste Istruzioni d'uso“

## Impostazione del tirante gas



### Orientamento del manico tubolare

#### in posizione di trasporto

sbloccare la

**3** = vite ad alette e svitarla fino a potere girare in senso orario il

**7** = manico tubolare

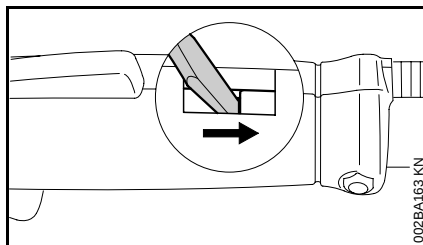
- girare di 90° il manico, poi orientarlo in basso
- stringere la vite ad alette

#### in posizione di esercizio

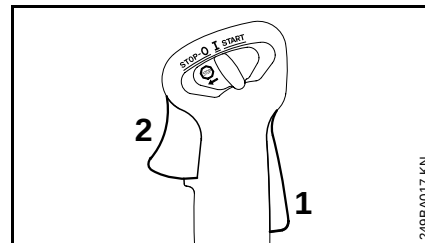
- orientare il manico in senso inverso a quello descritto sopra e girarlo od orientarlo in senso antiorario

💡 La corretta impostazione del tirante gas è la premessa per il corretto funzionamento dei regimi di pieno gas, semi-accelerazione e minimo.

Impostare il tirante gas solo con l'apparecchiatura completamente montata – l'impugnatura di comando deve trovarsi nella posizione operativa.

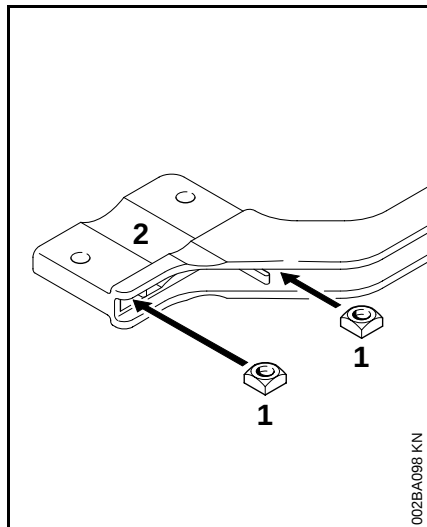


- con un attrezzo spostare la tacca sull'impugnatura di comando in fondo alla scanalatura



premere a fondo il  
**1** = bloccaggio grilletto e il  
**2** = grilletto (posizione di pieno gas) –  
 in questo modo si imposta  
 correttamente il tirante gas

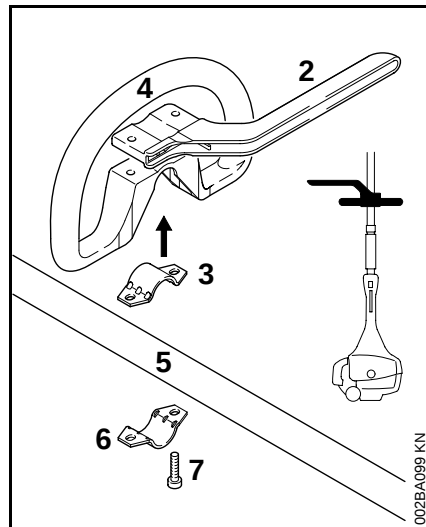
## Montaggio dell'impugnatura circolare



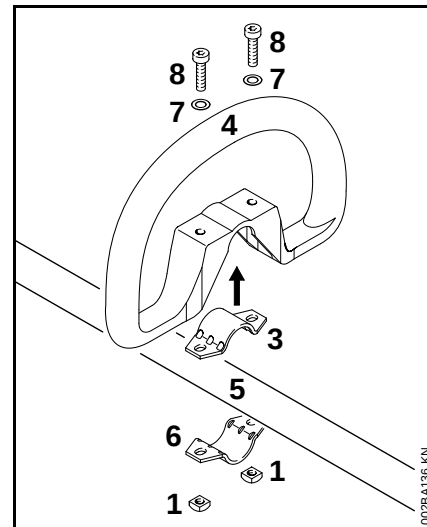
### Montaggio dell'impugnatura circolare con archetto

Innestare i

- 1 = dadi quadri nell'-  
2 = archetto – fare coincidere i fori



- Sistemare la  
3 = fascetta nell'-  
4 = impugnatura circolare – e montarli insieme sullo  
5 = stelo
- Applicare la  
6 = fascetta – applicare l'-  
2 = archetto – attenzione alla posizione!
- Fare coincidere i fori
- Infilare le  
7 = viti nei fori – e avvitarle a fondo nell'archetto
- Continuare come in "Fissaggio dell'impugnatura circolare"



### Montaggio dell'impugnatura circolare senza archetto

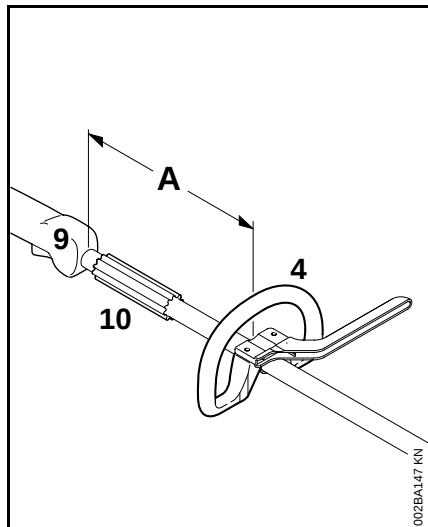
Sistemare la

- 3 = fascetta nell'-  
4 = impugnatura circolare – e montarle insieme sullo  
5 = stelo

Applicare la

- 6 = fascetta
- Fare coincidere i fori
- Mettere la  
7 = rondella sulla  
8 = vite e innestare questa nel foro; avvitarsi sopra sino in fondo il  
1 = dado quadro
- Continuare come in "Fissaggio dell'impugnatura circolare"

## Motore 4-MIX



### Fissaggio dell'impugnatura circolare

Fissare l'-

**4**= impugnatura circolare alla distanza di

**A**=circa 20 cm (8 in.) davanti all'-

**9**= impugnatura di comando

- centrare l'impugnatura circolare
  - serrare le viti – se necessario, bloccarle con dadi
- secondo il paese, è prevista la
- 10**= bussola, che deve trovarsi fra l'impugnatura circolare e quella di comando.

Il motore **STIHL 4-MIX** è lubrificato con miscela, e deve essere alimentato con una **miscela di carburante** composta da benzina e olio motore.

Funziona secondo il principio dei motori a quattro tempi.

## Carburante

Il motore deve essere alimentato con una miscela di benzina e di olio per motori.

Evitare il contatto diretto della pelle con il carburante e l'inalazione dei vapori – **pericolo per la salute!**

### STIHL MotoMix

STIHL raccomanda di impiegare lo STIHL MotoMix. Questo carburante pronto per l'uso, privo di benzolo e di piombo, si distingue per un alto numero di ottano e garantisce sempre il giusto rapporto di miscelazione.

**Lo STIHL MotoMix è perfettamente adatto ai motori STIHL e ne assicura una lunga durata.**

MotoMix non è disponibile su tutti i mercati.

### Miscelazione del carburante

-  Materiali di esercizio inadatti o non conformi alle prescrizioni possono causare seri danni al propulsore. Benzina od olio motore di qualità inferiore possono danneggiare il motore, gli anelli di tenuta, le tubazioni e il serbatoio carburante.

## Benzina

Usare solo **benzina di marca** con numero di ottano di almeno 90 NORM – con o senza piombo.

Le macchine catalizzate devono essere alimentate con benzina senza piombo.



Facendo ripetuti rifornimenti con benzina con piombo, l'efficacia del catalizzatore può ridursi nettamente.

## Olio motore

Usare solo olio di qualità per motori a due tempi – preferibilmente **olio STIHL per motori a due tempi, che è perfettamente adatto ai motori STIHL e ne assicura una lunga durata.**

Se non si dispone di questo tipo di olio, impiegare solo olio per motori a due tempi raffreddati ad aria – non quello per motori raffreddati ad acqua, né quello per motori con circuito olio separato (per es. motori convenzionali a quattro tempi).

Nella preparazione della miscela per apparecchiature catalizzate, usare solo **olio STIHL per motori a due tempi 1:50**

## Rapporto di miscelazione

con olio STIHL per motori a due tempi 1:50;  
1:50 = 1 parte di olio + 50 parti di benzina

con olio di altre marche per motori a due tempi;  
1:25 = 1 parte di olio + 25 parti di benzina

## Esempi

| parte di<br>benzina | olio STIHL<br>per due tempi<br>1:50 | oli di marca<br>per 2 tempi<br>1:50 |       |        |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------|--------|
| litri               | litri                               | (ml)                                | litri | (ml)   |
| 1                   | 0,02                                | (20)                                | 0,04  | (40)   |
| 5                   | 0,10                                | (100)                               | 0,20  | (200)  |
| 10                  | 0,20                                | (200)                               | 0,40  | (400)  |
| 15                  | 0,30                                | (300)                               | 0,60  | (600)  |
| 20                  | 0,40                                | (400)                               | 0,80  | (800)  |
| 25                  | 0,50                                | (500)                               | 1,00  | (1000) |

- introdurre in una tanica omologata per carburante prima l'olio per motori, poi la benzina e mescolare ben bene

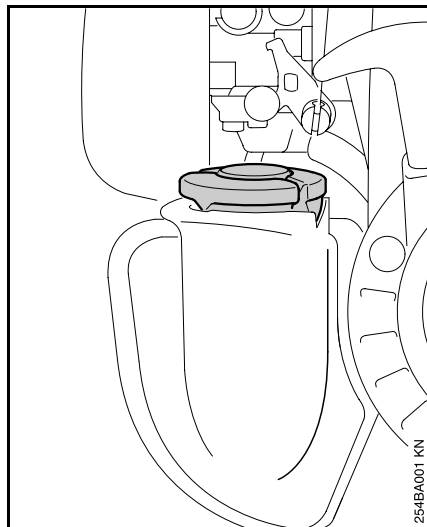
## Conservazione della miscela di carburante

Conservarla soltanto in contenitori omologati per carburante in un luogo asciutto, fresco e sicuro, protetto dalla luce e dal sole.

**La miscela invecchia** – preparare solo una quantità di miscela sufficiente per qualche settimana. Non conservarla per più di 3 mesi. Sotto l'effetto della luce, del sole, delle basse o delle alte temperature la miscela può diventare più rapidamente inservibile.

- Prima del rifornimento, agitare vigorosamente la tanica
- ⚠ Nella tanica può crearsi pressione – aprirla con cautela
- Pulire bene di tanto in tanto il serbatoio carburante e la tanica
- 🌿 Smaltire il residuo di carburante e il liquido usato per la pulizia come prescritto e rispettando l'ambiente!

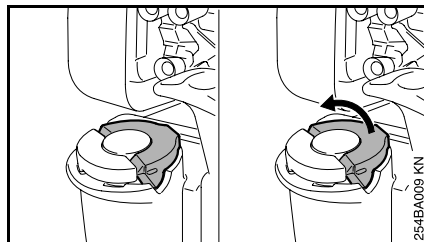
## Rifornimento di carburante



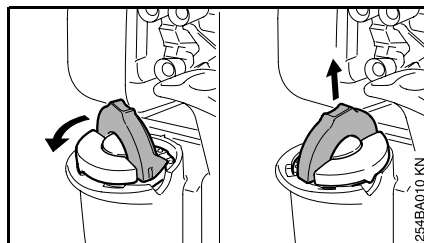
- Prima di rifornire, pulire il tappo di chiusura e la zona circostante per evitare che s'infiltri sporcizia nel serbatoio
- Sistemare l'apparecchiatura rivolgendo verso l'alto la chiusura del serbatoio

Durante il rifornimento non spandere carburante e non riempire il serbatoio fino all'orlo. STIHL raccomanda il dispositivo di riempimento STIHL (a richiesta).

### Aprire il tappo

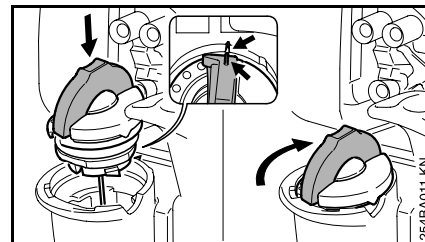


- Sollevare l'aletta verticalmente

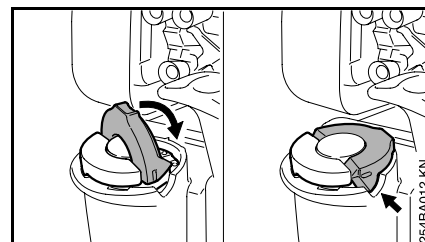


- girare il tappo in senso antiorario (circa 1/4 di giro)
- togliere il tappo

### Chiudere il tappo



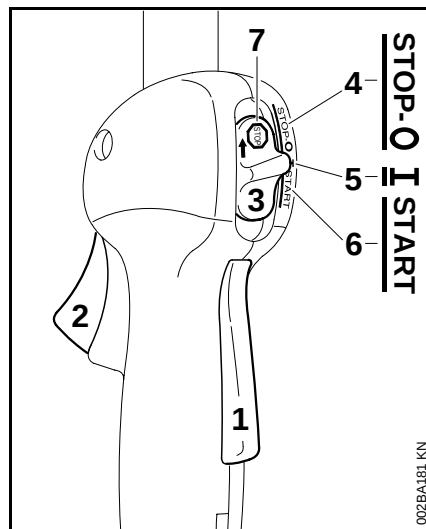
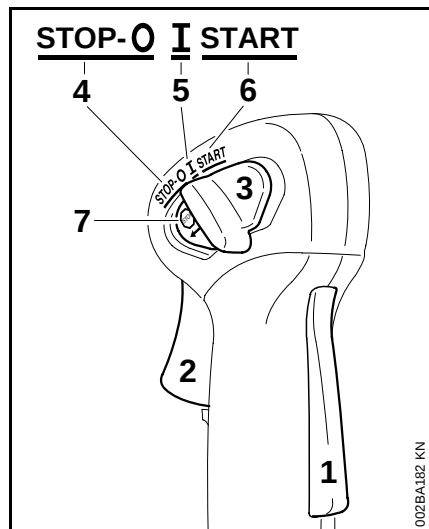
- Applicare il tappo – aletta verticale – i riferimenti devono coincidere
- girare il tappo in senso orario fino all'arresto (circa 1/4 di giro)



- chiudere l'aletta in modo che chiuda a raso con la superficie

Se l'aletta non è in questa posizione e il suo nasello non si trova completamente nell'incavo (freccia), il tappo non è chiuso correttamente, e si devono ripetere le operazioni descritte sopra.

## Avviamento / arresto del motore



### Simbolo sul cursore marcia-arresto

7 =  – segno Stop e freccia – per spegnere il motore, spostare su **STOP-O** il cursore in direzione della freccia posta sul segno Stop ()

### Avviamento

- premere in successione il bloccaggio grilletto e il grilletto
- tenere premute le due leve
- spostare il cursore su **START** e tenervelo premuto
- rilasciare in successione il grilletto, il cursore e il bloccaggio grilletto = **semi-accelerazione**

### Elementi di comando

#### Impugnatura di comando sul manico tubolare

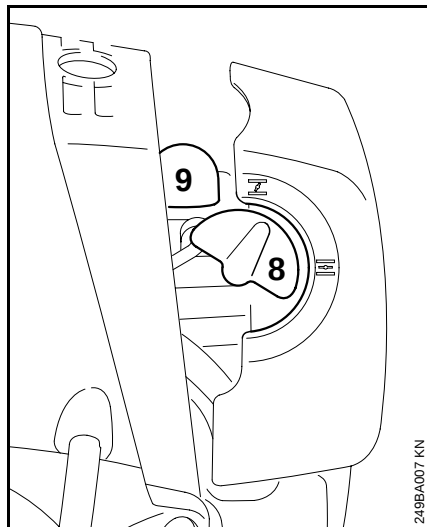
- 1 = bloccaggio grilletto  
2 = grilletto  
3 = cursore marcia-arresto

#### Impugnatura di comando sullo stelo

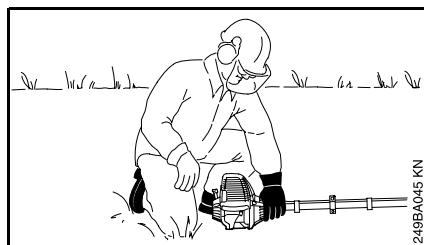
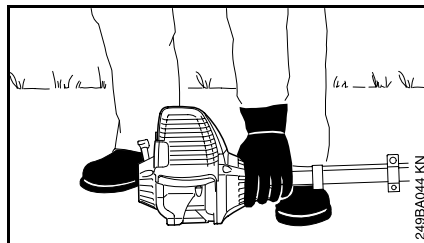
- 1 = bloccaggio grilletto  
2 = grilletto  
3 = cursore marcia-arresto

#### Posizioni del cursore marcia/arresto

- 4 = **STOP-O** – motore spento – accensione disinserita  
5 = **I** – esercizio – il motore gira o può avviarsi  
6 = **START** – avviamento – accensione inserita – il motore può avviarsi



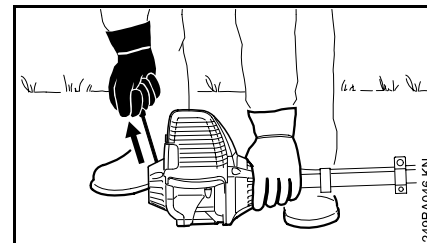
- posizionare la
- 8** = manopola della farfalla di avviamento :
- con motore freddo su** 
- con motore caldo su** 
- anche se il motore ha già funzionato, ma è ancora freddo
- premere almeno 5 volte la
- 9** = pompetta a sfera – anche se è ancora piena di carburante



- sistemare stabilmente il motore Kombi con il sostegno sul terreno in modo che l'attrezzo di lavoro non tocchi né oggetti né il suolo – ved. anche “Avviamento / arresto del motore” nelle Istruzioni d'uso per l'attrezzo Kombi
- premere **forte** con la mano sinistra l'apparecchiatura sul suolo – pollice sotto la carenatura ventola
- assumere una posizione stabile



Non mettere il piede o il ginocchio sopra lo stelo!



- con la mano destra estrarre lentamente
- l'impugnatura di avviamento fino a percepire il primo arresto poi tirarla rapidamente e con forza – non estrarre completamente la fune – **pericolo di rottura!**
  - non lasciare tornare di colpo l'impugnatura, ma accompagnarla perché la fune possa avvolgersi correttamente

- avviare finché il **motore non parte** – al massimo dopo il **quinto avviamento** – manopola della leva farfalla su 
- riavviare **appena il motore gira**
- toccare brevemente il grilletto; il cursore scatta in posizione di esercizio **I** – il motore passa al minimo

 Se il carburatore è impostato correttamente, l'attrezzo di lavoro non deve muoversi al minimo.

**L'apparecchiatura è pronta per l'uso.**

### Arresto del motore

- Spostare il cursore marcia-arresto in direzione della freccia sul segno Stop () su **STOP-O**

### Con temperatura molto bassa

- dopo l'avvio del motore:
  - toccare brevemente il grilletto; = passaggio in semi-accellerazione – il cursore scatta in posizione normale **I** – il motore passa al minimo
  - accelerare poco
  - lasciare scaldare il motore

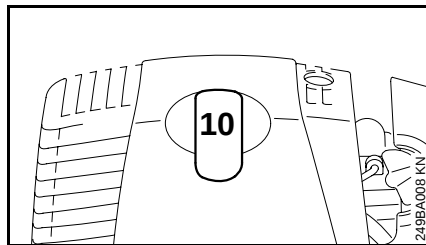
### Se il motore non parte

#### Manopola della farfalla di avviamento

Se dopo la prima accensione non si è portato tempestivamente la leva della farfalla avviamento su ; il motore è ingolfato.

- spostare la manopola della farfalla su 
- spostare il cursore, la leva di bloccaggio e il grilletto in posizione di semi-accellerazione
- avviare il motore, estraendo con energia la fune – possono essere necessarie da 10 a 20 corse della fune

### Se tuttavia il motore non parte ancora



- spostare il cursore su **STOP-O** e staccare il

**10**= raccordo candela

- svitare e asciugare la candela
- premere a fondo il grilletto
- estrarre più volte la fune per ventilare la camera di combustione
- rimontare la candela
- montare a pressione il raccordo
- spostare il cursore su **START**
- spostare la leva farfalla su  – anche con motore freddo
- riavviare il motore

### Impostazione del tirante gas

- controllare l'impostazione del tirante gas – ved. "Impostazione del tirante gas"

### Il serbatoio è rimasto a secco

- Dopo il rifornimento premere almeno 5 volte la pompetta a sfera della pompa di alimentazione – anche se è piena di carburante
- regolare la manopola della farfalla secondo la temperatura del motore
- riavviare il motore.

## Istruzioni operative

### Durante il rodaggio

Non fare funzionare a vuoto e ad alto regime l'apparecchiatura nuova di fabbrica fino al terzo pieno di carburante; questo per non sottoporla a ulteriori sollecitazioni durante il rodaggio. In questa fase si devono assestare le parti in movimento – nel propulsore vi è una maggiore resistenza di attrito. Il motore raggiunge la sua massima potenza dopo un funzionamento da 5 a 15 pieni di carburante.

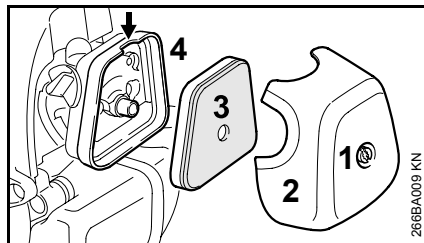
### Durante il lavoro

Dopo un funzionamento prolungato a pieno carico, lasciare girare brevemente il motore al minimo finché la maggior parte del calore non è stata smaltita dalla corrente d'aria di raffreddamento, in modo che i componenti sul propulsore (impianto di accensione, carburatore) non subiscano un sovraccarico termico.

### Dopo il lavoro

In caso d'inattività breve: lasciare raffreddare il motore. Riporre l'apparecchiatura con serbatoio pieno in un luogo asciutto, lontano dalle fonti di combustione, fino al prossimo impiego. In caso d'inattività prolungata – ved. cap. „Conservazione dell'apparecchiatura”.

## Pulizia del filtro aria

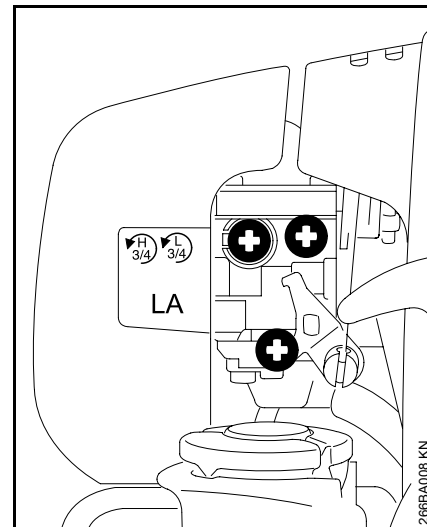


I filtri sporchi riducono la potenza del motore, aumentano il consumo di carburante e rendono difficile l'avviamento.

### Se si avverte un sensibile calo di potenza del motore

- girare la manopola della farfalla di avviamento su **I**
- svitare la
- 1 = vite**
- togliere il
- 2 = coperchio filtro**
- rimuovere lo sporco grossolano dalla zona del filtro
- prendere il
- 3 = filtro sull'incavo (freccia) del**
- 4 = corpo filtro e toglierlo**
- sostituire il filtro – come primo rimedio sbatterlo o soffiare – **non lavarlo**
- sostituire le parti difettose
- montare il filtro nel corpo
- applicare il coperchio
- avvitare e serrare la vite

## Regolazione del carburatore



In produzione al carburatore viene fatta una regolazione standard.

Questa regolazione produce per il motore una miscela ottimale aria-carburante in tutte le condizioni di esercizio.

Su questo carburatore si possono fare correzioni con la vite di registro principale e con quella del minimo solo entro limiti ristretti.

## Regolazione standard

Spegnere il motore

- montare l'attrezzo Kombi con attrezzo di lavoro o di taglio applicato
- controllare il filtro aria – se occorre, pulirlo o sostituirlo
- controllare l'impostazione del tirante gas; correggerla, se occorre – ved. „Impostazione del tirante gas”
- controllare la griglia parascintille (non presente secondo il paese) – se occorre, pulirla o sostituirla
- girare delicatamente in senso antiorario fino all'arresto le due viti di registro:

**H** = vite di registro principale = apertura 3/4 di giro

**L** = vite di registro del minimo = apertura 3/4 di giro

- avviare il motore e lasciarlo scaldare con la

**LA**=vite di arresto impostare il minimo in modo che l'attrezzo di lavoro non venga trascinato

## Regolazione di precisione

Se la potenza del motore nell'impiego in montagna, al livello del mare o dopo la sostituzione dell'attrezzo di lavoro non è soddisfacente, può essere necessario correggere leggermente l'impostazione della vite di registro principale **H**.

### Valore di riferimento

Girare la

**H** = vite di registro principale di circa 1/4 di giro per ogni 1000 m di dislivello

- eseguire la regolazione standard
- lasciare scaldare il motore per circa 3 min.

## in montagna

girare la

**H** = vite di registro principale in senso orario (più povera) – finché il regime non aumenta più in modo apprezzabile – max. fino all'arresto

## al livello del mare

girare la

**H** = vite di registro principale in senso antiorario (più ricca) finché il regime non aumenta più in modo apprezzabile – max. fino all'arresto

 È possibile che si raggiunga il regime massimo già con la regolazione standard.

## Regolazione del minimo

Dopo ogni correzione sulla vite di registro del minimo (**L**) è per lo più necessario variare anche la vite di arresto del minimo (**LA**).

- Lasciare scaldare il motore

### Il motore si ferma al minimo

Girare lentamente in senso orario la **LA**=vite di arresto del minimo finché il motore non gira regolarmente – l'attrezzo di lavoro non deve essere trascinato

## Griglia parascintille nel silenziatore

### L'attrezzo di lavoro viene trascinato al minimo

Girare in senso antiorario la

**LA**=vite di arresto del minimo finché l'attrezzo non si ferma, poi continuare per 1/2 - 3/4 di giro nella stessa direzione.

### Minimo irregolare, il motore si spegne nonostante la regolazione della LA, accelerazione scadente

La regolazione del minimo è **troppo povera** –

girare in senso antiorario la

**L** = vite di registro del minimo finché il motore non gira regolarmente e accelera bene – max. fino all'arresto.

### Minimo irregolare

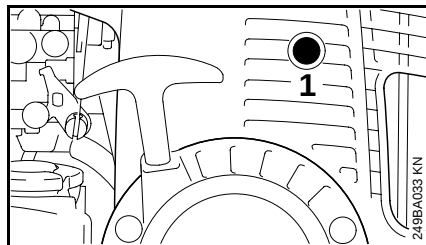
La regolazione del minimo è **troppo ricca** –

girare in senso orario la

**L** = vite di registro del minimo finché il motore non gira regolarmente e accelera bene – max. fino all'arresto.

La presenza della griglia parascintille dipende dalla dotazione dell'apparecchiatura.

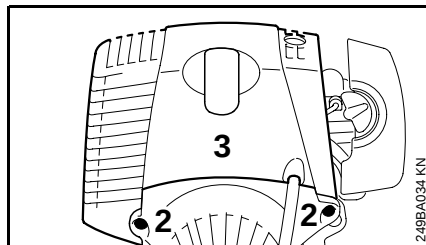
- Se la potenza del motore comincia a diminuire, controllare la griglia parascintille nel silenziatore
- lasciare raffreddare il silenziatore



- spostare il cursore marcia-arresto su **STOP-O**

svitare la

**1** = vite

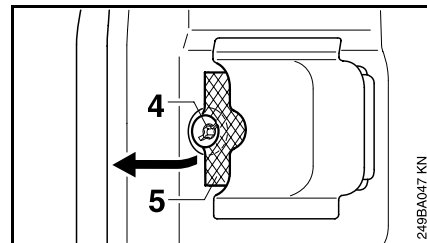


svitare le

**2** = viti

togliere la

**3** = cappottatura



svitare la

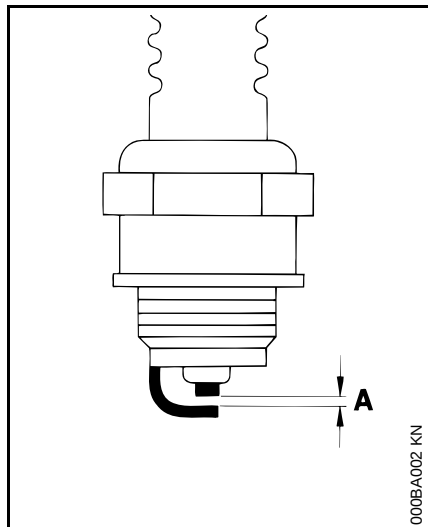
**4** = vite

sollevare ed estrarre la

**5** = griglia parascintille

- pulire la griglia sporca – sostituirla se difettosa o molto incrostata
- rimontare la griglia
- avvitare e serrare la vite
- montare la cappottatura

## Controllo della candela



Se la potenza motore è insufficiente, l'avviamento è difficile, e se il regime del minimo è irregolare, controllare innanzitutto la candela.

- Smontare la candela – ved. cap. "Avviamento/arresto del motore"
- se sporca, pulirla  
controllare la

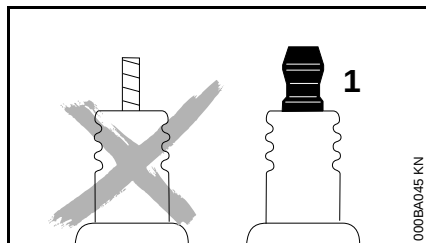
**A** = distanza degli elettrodi – se necessario, correggerla – per i valori ved. „Dati tecnici“

- eliminare le cause dell'imbrattamento della candela

Le possibili cause sono:

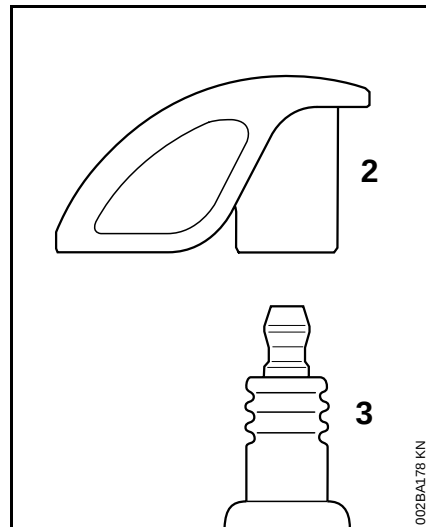
- eccessiva quota d'olio motore nel carburante
- filtro aria sporco
- condizioni d'esercizio improprie
- **sostituire la candela** dopo circa **100 ore lavorative** – anche prima se gli elettrodi sono molto bruciati – impiegare soltanto candele schermate approvate da STIHL – ved. "Dati tecnici"

**Per evitare la formazione di scintille e il pericolo d'incendio:**



con le candele con dado di raccordo separato avvitare assolutamente sul filetto il

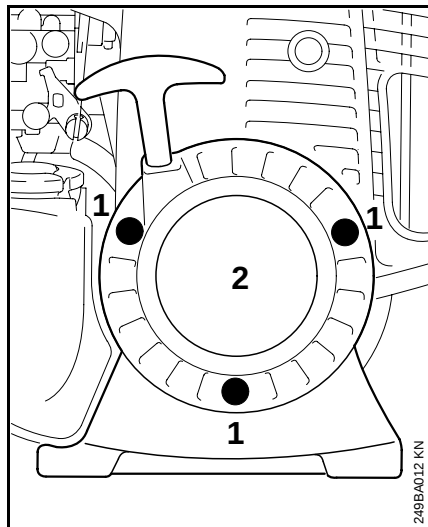
**1** = dado e serrarlo **forte**



con tutte le altre candele spingere **forte** il

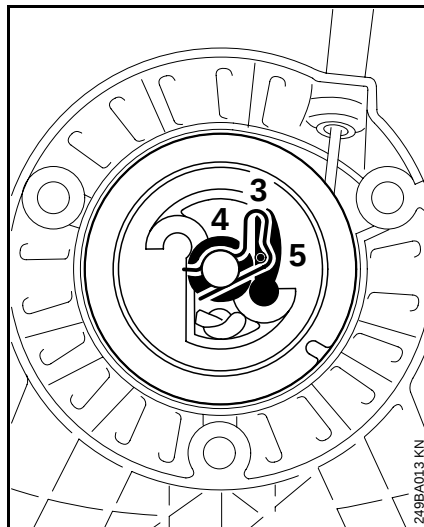
**2** = raccordo sulla  
**3** = candela

## Sostituzione della fune di avviamento / molla di recupero

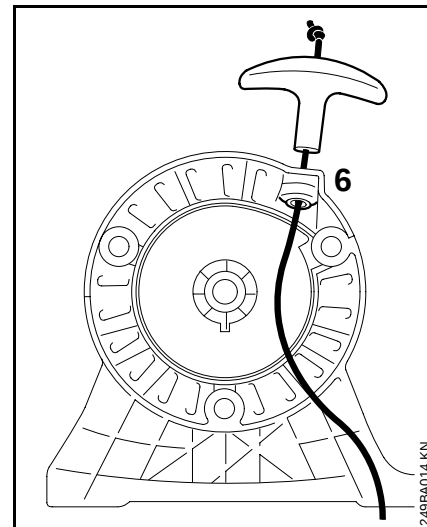


### Sostituzione della fune di avviamento

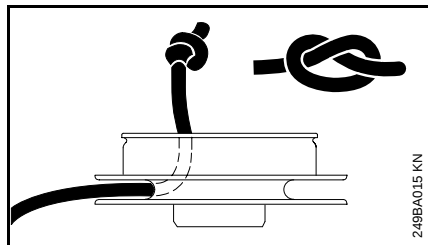
- Spostare il cursore marcia-arresto in direzione della  – freccia su **STOP-O**  
svitare le  
1 = viti e togliere il  
2 = coperchio avviamento dalla carcassa



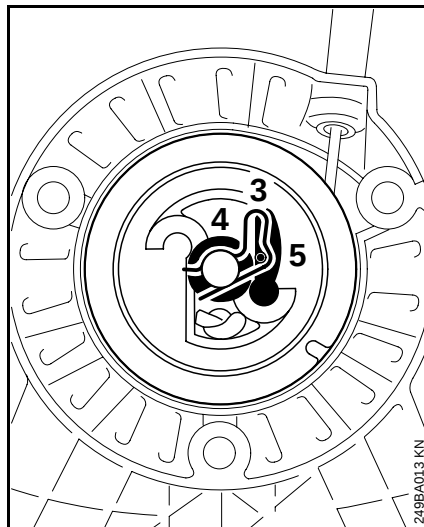
- staccare la  
3 = piastrina fermamolla
- Sfilare il tamburo fune con  
4 = disco e  
5 = saltarello



- togliere i residui di fune dal tamburo e dall'impugnatura
- assicurare la nuova fune (ved. „Dati tecnici“) con un nodo semplice e tirarla dall'alto attraverso l'impugnatura e la  
6 = bussola di guida



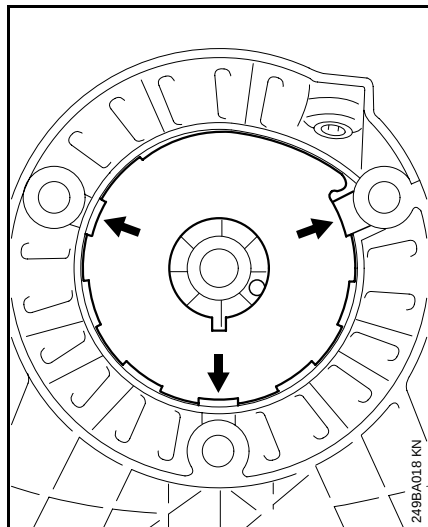
- tirare la fune attraverso il tamburo e assicurarvela con un nodo semplice
- inumidire il foro del tamburo con olio privo di resina
- innestare il tamburo sull'asse – girandolo un po' a destra un po' a sinistra sino a fare ingranare l'asola della molla di recupero



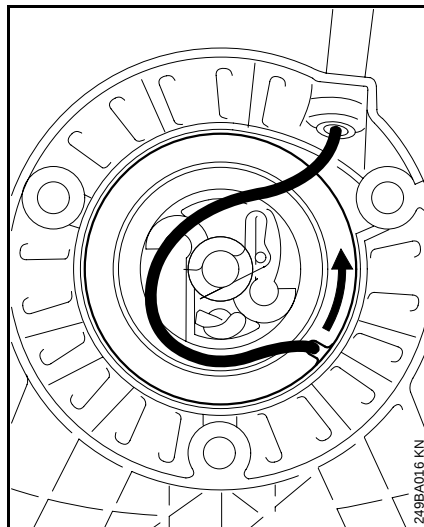
- reintrodurre il
- 5 = saltarello nel tamburo
- applicare il
- 4 = disco sull'asse
- con un cacciavite o una pinza adatta spingere la
- 3 = piattina sull'asse e sopra il perno del saltarello – la piattina deve essere rivolta in senso antiorario – come nella figura
- continuare con il paragrafo „Messa in tensione della molla di recupero“

### Sostituzione della molla di recupero rotta

- Smontare la molla come nel paragrafo „Sostituzione della molla di recupero“
- ⚠ I frammenti della molla possono essere ancora in tensione e, togliendoli dalla scatola, scattare fuori all'improvviso – **pericolo di lesioni!**  
Portare la maschera e calzare i guanti di protezione
- togliere la scatola e i frammenti di molla
  - inumidire la nuova molla di ricambio con qualche goccia di olio privo di resina



- piazzare sugli incavi (freccie) la nuova scatola molla con il fondo verso l'alto
- spingere la scatola nel coperchio del dispositivo di avviamento
- rimontare il tamburo fune – continuare con il par. „Messa in tensione della molla di recupero“
- se la molla fosse uscita dalla scatola: risistamarla in senso antiorario dall'esterno verso l'interno



### Messa in tensione della molla di recupero

- Fare un'ansa con la fune svolta e con essa far fare al tamburo sei giri nel senso indicato dalla freccia
- tenere fermo il tamburo – estrarre e riordinare la fune attorcigliata
- rilasciare il tamburo
- cedere lentamente la fune perché si avvolga sul tamburo; l'impugnatura deve essere ben tesa nella bussola; se si piega di lato, caricare la molla di un altro giro

- con fune completamente estratta deve essere possibile fare girare il tamburo di un altro mezzo giro; altrimenti la molla è troppo caricata – pericolo di rottura! Svolgere di un giro la fune dal tamburo
- montare sul carter il coperchio del dispositivo di avviamento
- serrare le viti.

## **Conservazione dell'apparecchiatura**

Nel caso di intervalli di esercizio di oltre 3 mesi

- Vuotare e pulire il serbatoio carburante in un luogo ben ventilato
- smaltire il carburante secondo le norme e rispettando l'ambiente
- scaricare il carburatore, altrimenti le sue membrane possono incollarsi
- pulire a fondo il carburatore, specialmente le alette dei cilindri e il filtro aria
- smontare l'attrezzo di lavoro, pulirlo e controllarlo
- conservare l'apparecchiatura in un luogo asciutto e sicuro.  
Preservarlo dall'uso non autorizzato (per es. da parte di bambini)

## **Controllo e manutenzione da parte del rivenditore**

### **Succhieruola del carburante nel serbatoio**

- Fare sostituire una volta all'anno la succhieruola nel serbatoio del carburante

STIHL raccomanda di fare eseguire le operazioni di manutenzione e di riparazione solo presso il rivenditore STIHL.

## Istruzioni di manutenzione e cura

| I dati si riferiscono a normali condizioni d'impiego. In caso di condizioni più gravose (notevole presenza di pulviscolo ecc.) e di tempi d'impiego quotidiano più lunghi occorre abbreviare conformemente gli intervalli indicati. |                                                                                       | Prima di iniziare il lavoro | al termine del lavoro o quotidianamente | dopo ogni rifornimento | ogni settimana | ogni mese | ogni anno | in caso di anomalie | in caso di danneggiamento | in caso di necessità |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|------------------------|----------------|-----------|-----------|---------------------|---------------------------|----------------------|
| Macchina completa                                                                                                                                                                                                                   | controllo visivo (condizioni, tenuta)                                                 | X                           |                                         | X                      |                |           |           |                     |                           |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                     | pulizia                                                                               |                             | X                                       |                        |                |           |           |                     |                           |                      |
| Impugnatura di comando                                                                                                                                                                                                              | controllo funzionale                                                                  | X                           |                                         | X                      |                |           |           |                     |                           |                      |
| Filtro aria                                                                                                                                                                                                                         | pulizia                                                                               |                             |                                         |                        |                |           |           | X                   |                           | X                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     | sostituzione                                                                          |                             |                                         |                        |                |           |           |                     | X                         |                      |
| Succhieruola nel serbatoio carburante                                                                                                                                                                                               | controllo da parte del rivenditore <sup>1)</sup>                                      |                             |                                         |                        |                |           |           | X                   |                           |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                     | sostituzione da parte del rivenditore <sup>1)</sup>                                   |                             |                                         |                        |                |           | X         |                     | X                         | X                    |
| Serbatoio carburante                                                                                                                                                                                                                | pulizia                                                                               |                             |                                         |                        |                |           |           | X                   |                           | X                    |
| Carburatore                                                                                                                                                                                                                         | controllo del minimo, l'attrezzo non deve seguire il moto                             | X                           |                                         | X                      |                |           |           |                     |                           |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                     | regolazione del minimo                                                                |                             |                                         |                        |                |           |           |                     |                           | X                    |
| Candela                                                                                                                                                                                                                             | correggere la distanza fra gli elettrodi                                              |                             |                                         |                        |                |           |           | X                   |                           |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                     | sostituzione ogni 100 ore di lavoro                                                   |                             |                                         |                        |                |           |           |                     |                           |                      |
| Aperture di aspirazione per aria di raffreddamento                                                                                                                                                                                  | controllo visivo                                                                      |                             | X                                       |                        |                |           |           |                     |                           |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                     | pulizia                                                                               |                             |                                         |                        |                |           |           |                     |                           | X                    |
| Parascintille* nel silenziatore                                                                                                                                                                                                     | controllo                                                                             |                             | X                                       |                        |                |           |           | X                   |                           |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                     | sostituzione                                                                          |                             |                                         |                        |                |           |           |                     | X                         | X                    |
| Viti e dadi accessibili (eccetto viti di registro)                                                                                                                                                                                  | stringere                                                                             |                             |                                         |                        |                |           |           |                     |                           | X                    |
| Elementi antivibratori                                                                                                                                                                                                              | controllo                                                                             | X                           |                                         |                        |                |           |           | X                   |                           | X                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     | sostituzione da parte del rivenditore <sup>1)</sup>                                   |                             |                                         |                        |                |           |           |                     | X                         |                      |
| Gioco valvole                                                                                                                                                                                                                       | controllo; se necessario, regolazione non prima di 139 ore di esercizio <sup>1)</sup> |                             |                                         |                        |                |           |           |                     |                           | X                    |
| Adesivi di sicurezza                                                                                                                                                                                                                | sostituzione                                                                          |                             |                                         |                        |                |           |           |                     | X                         |                      |

<sup>1)</sup> STIHL raccomanda il rivenditore STIHL

\* ved. „Spiegazioni per queste Istruzioni d'uso“

## Ridurre al minimo l'usura ed evitare i danni

Osservando le direttive di queste Istruzioni d'uso si evitano un'eccessiva usura e danni all'apparecchiatura.

L'uso, la manutenzione e la conservazione dell'apparecchiatura devono essere eseguite fedelmente come descritto in queste Istruzioni d'uso.

L'utente è responsabile di tutti i danni causati dall'inosservanza delle avvertenze riguardanti la sicurezza, l'uso e la manutenzione; in particolare per:

- modifiche del prodotto non autorizzate da STIHL
- l'uso non autorizzato di attrezzi o accessori non autorizzati per l'apparecchiatura, non adatti o di qualità inferiore.
- uso non conforme alla destinazione dell'apparecchiatura
- impiego dell'apparecchiatura in manifestazioni competitive o gare
- danni conseguenti all'impiego dell'apparecchiatura continuato con componenti difettosi

### Operazioni di manutenzione

Tutti gli interventi riportati nel capitolo "Istruzioni di manutenzione e cura" devono essere periodicamente eseguiti. Se l'utente non può farlo di persona, deve affidarli ad un rivenditore.

STIHL raccomanda di affidare le operazioni di manutenzione e di riparazione solo a rivenditori STIHL, che vengono regolarmente aggiornati e che hanno a disposizione le informazioni tecniche.

Se queste operazioni vengono trascurate o non eseguite a regola d'arte, possono verificarsi danni, dei quali è considerato responsabile l'utente stesso; fra questi:

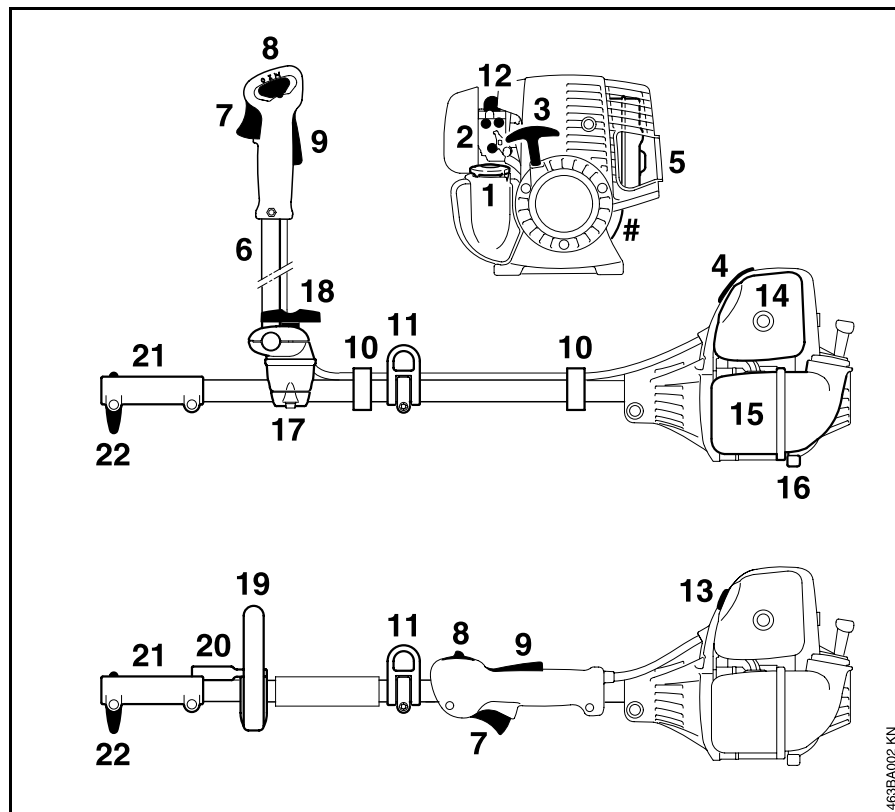
- danni al propulsore conseguenti a manutenzione non tempestiva o insufficiente (per es. filtri aria e carburante), errata regolazione del carburatore o pulizia insufficiente del condotto dell'aria di raffreddamento (feritoie di aspirazione, alette del cilindro)
- corrosione e altri danni conseguenti a conservazione impropria
- danni all'apparecchiatura conseguenti all'uso di parti di ricambio di qualità inferiore.

### Particolari di usura

Alcuni particolari dell'apparecchiatura, anche se usati secondo la destinazione, sono soggetti a normale usura, e devono essere sostituiti a tempo debito, secondo il tipo e la durata dell'impiego. Ne fanno parte, fra gli altri:

- frizione
- filtro (aria, carburante)
- dispositivo di avviamento
- candela

## Componenti principali



- 1= Tappo serbatoio
- 2= Viti di registro carburatore
- 3= Impugnatura di avviamento
- 4= Raccordo candela
- 5= Silenziatore  
(con griglia parascintille\*)
- 6= Manico tubolare con manubrio
- 7= Grilletto
- 8= Corsore marcia-arresto
- 9= Bloccaggio grilletto
- 10= Supporto tirante gas
- 11= Occhiello di trasporto
- 12= Pompa di alimentazione
- 13= Manopola per farfalla di avviamento
- 14= Coperchio filtro aria
- 15= Serbatoio carburante
- 16= Sostegno apparecchiatura
- 17= Attacco impugnatura
- 18= Vite ad alette
- 19= Impugnatura circolare
- 20= Staffa
- 21= Manicotto di raccordo
- 22= Vite ad alette
- # Numero di matricola

\* ved. „Spiegazioni per queste Istruzioni d'uso“

## Dati tecnici

### Motore monocilindro a 4 tempi con lubrificazione a miscela

Cilindrata: 28,4 cm<sup>3</sup>

Alesaggio: 38 mm

Corsa: 25 mm

Potenza secondo ISO 8893:  
0,95 kW (1,3 CV) a 7000 giri/min

Regime del minimo: 2800 1/min

Regime a carico ridotto: 10500 giri/min

#### Gioco valvole

valvola di ammissione: 0,10 mm

valvola di scarico : 0,10 mm

#### Capacità del serbatoio carburante:

0,53 l

#### Candela (schermata):

Bosch USR7AC

distanza fra gli elettrodi 0,5 mm

#### Fune di avviamento

diametro: 3,0 mm

lunghezza: 850 mm

#### Peso (senza attrezzo Kombi)

KM 90 R con impugnatura circolare:

4,50 kg

KM 90 con impugnatura a manubrio:

4,80 kg

### Valori acustici e vibratori

con attrezzi Kombi

#### Livello di pressione acustica

**L<sub>peq</sub>** secondo ISO 11201, ISO 22868

KM 90 <sup>1)</sup> 88 ... 95 dB(A)

KM 90 R <sup>2)</sup> 88 ... 97 dB(A)

#### Livello di potenza acustica

**L<sub>weq</sub>** secondo ISO 3744, ISO 22868

KM 90 <sup>1)</sup> 99 ... 102 dB(A)

KM 90 R <sup>2)</sup> 99 ... 102 dB(A)

<sup>1)</sup> versione con manubrio

<sup>2)</sup> versione con impugnatura circolare

**Accelerazione vibratoria a<sub>hv,eq</sub>** <sup>3)</sup>  
secondo ISO 8662, ISO 11789,  
ISO 20643, ISO 22867

#### Impugnatura sinistra

KM 90 <sup>1)</sup> 1,5 ... 4,3 m/s<sup>2</sup>

KM 90 R <sup>2)</sup> 3,4 ... 6,8 m/s<sup>2</sup>

#### Impugnatura destra

KM 90 <sup>1)</sup> 2,1 ... 3,0 m/s<sup>2</sup>

KM 90 R <sup>2)</sup> 4,1 ... 7,0 m/s<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> versione con manubrio

<sup>2)</sup> versione con impugnatura circolare

<sup>3)</sup> Per altri particolari sull'osservanza  
della direttiva CEE 2002/44  
Vibrazione per il datore di lavoro,  
ved. [www.stihl.com/vib/](http://www.stihl.com/vib/)

## Accessori a richiesta

Occhiali di protezione

Tracolla semplice

Tracolla doppia

Chiave universale

Cacciavite per carburatore

Olio lubrificante speciale privo di resina

Presso il rivenditore STIHL sono disponibili informazioni aggiornate su questi e su altri accessori a richiesta.

Ved. anche le avvertenze sugli accessori a richiesta nelle Istruzioni d'uso per l'attrezzo di applicazione.

## Istruzioni per la riparazione

Agli utenti di questa apparecchiatura è consentito di eseguire soltanto le operazioni di manutenzione e di cura descritte in queste Istruzioni d'uso. Le riparazioni più complesse devono essere eseguite solo presso il rivenditore.

STIHL raccomanda di fare eseguire le operazioni di manutenzione e di riparazione solo presso un rivenditore STIHL.

Ai rivenditori STIHL vengono regolarmente messi a disposizione corsi di aggiornamento e informazioni tecniche.

Nelle riparazioni montare solo ricambi omologati da STIHL per questa apparecchiatura, oppure parti tecnicamente analoghe. Usare solo ricambi di prima qualità. In caso contrario può verificarsi il pericolo di incidenti o di danni all'apparecchiatura.

STIHL raccomanda di usare ricambi originali STIHL.

I ricambi originali STIHL sono riconoscibili dal numero di ordinazione STIHL, dal marchio **STIHL** ed eventualmente dalla sigla d'identificazione di ricambio .

Ricambi piccoli possono anche portare la sola sigla.

## Dichiarazione di conformità CE del costruttore

La sottoscritta

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Badstr. 115  
D-71336 Waiblingen

dichiara che la nuova macchina  
descritta come segue:

Tipo di costruzione: Motore Kombi  
Marchio di fabbrica: STIHL  
Modello: KM 90  
KM 90 R

Identificazione di  
serie: 4180

corrisponde alle disposizioni di cui alle  
direttive CE 98/37 e CEE 89/336

Il prodotto è stato sviluppato e fabbricato  
in conformità alle seguenti norme:  
EN ISO 12100, EN 61000-6-1,  
EN 55012 ((insieme con i noti attrezzi  
Kombi BF-KM, FCB-KM, FCS-KM,  
FH-KM, FS-KM, HL-KM, HT-KM,  
KB-KM e KW-KM).

Il motore Kombi descritto deve essere  
fatto funzionare solo in combinazione  
con gli attrezzi Kombi omologati da  
STIHL per questo motore.

Documentazione tecnica conservata  
presso:  
ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung  
(Omologazione prodotti)

Waiblingen, 23.05.2006

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
per incarico

Elsner  
Responsabile Gestione gruppi di  
prodotto

## Certificato di qualità



Tutti i prodotti STIHL corrispondono ai  
requisiti più severi di qualità.

Con la certificazione da parte di una  
società neutrale viene attestato al  
produttore STIHL che tutti i prodotti, per  
quanto riguarda la concezione,  
l'approvvigionamento dei materiali, la  
produzione, il montaggio, la  
documentazione e l'assistenza tecnica,  
corrispondono ai severi requisiti della  
norma internazionale ISO 9001 relativa  
ai sistemi di gestione della qualità.

**0458 465 9421 A**

**BIC**