STIHL®

STIHL FSA 90

Gebrauchsanleitung
Instruction Manual
Notice d'emploi
Manual de instrucciones

Skötselanvisning
Käyttöohje
Istruzioni d'uso
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Használati utasítás
Instruções de serviço
Handleiding
Instrukcja użytkowania

(D) Gebrauchsanleitung
1 - 36

(GB) Instruction Manual
37 - 69

(F) Notice d'emploi
70 - 105

(E) Manual de instrucciones
106 - 140

(S) Skötselanvisning
141 - 172

(FIN) Käyttöohje
173 - 206

(I) Istruzioni d'uso
207 - 240

(DK) Betjeningsvejledning
241 - 273

(N) Bruksanvisning
274 - 306

(H) Használati utasítás
307 - 340

(P) Instruções de serviço
341 - 374

(NL) Handleiding
375 - 408

(PL) Instrukcja użytkowania
409 - 443

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort **2**

2 Informationen zu dieser Gebrauchsanleitung **2**
2.1 Geltende Dokumente 2
2.2 Kennzeichnung der Warnhinweise im Text 3
2.3 Symbole im Text 3

3 Übersicht **3**
3.1 Motorsense STIHL FSA 90 und Akku 3
3.2 Motorsense STIHL FSA 90 R und Akku 4
3.3 Schutze und Schneidwerkzeuge 5
3.4 Tragsysteme 5
3.5 Symbole 6

4 Sicherheitshinweise **6**
4.1 Warnsymbole 6
4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 7
4.3 Anforderungen an den Benutzer 7
4.4 Bekleidung und Ausstattung 8
4.5 Arbeitsbereich und Umgebung 9
4.6 Sicherheitsgerechter Zustand 10
4.7 Arbeiten 12
4.8 Reaktionskräfte 13
4.9 Transportieren 13
4.10 Aufbewahren 14
4.11 Reinigen, Warten und Reparieren 14

5 Motorsense einsatzbereit machen **15**
5.1 Motorsense einsatzbereit machen 15

6 Akku laden und LEDs **15**
6.1 Akku laden 15
6.2 Ladezustand anzeigen 16
6.3 LEDs am Akku 16

7 Motorsense zusammenbauen **16**
7.1 Griff anbauen 16
7.2 Schrittbegrenzer anbauen und abbauen 17
7.3 Schutz anbauen und abbauen 18
7.4 Mähkopf anbauen und abbauen 18
7.5 Metall-Schneidwerkzeug anbauen und abbauen 19

8 Motorsense für den Benutzer einstellen **20**
8.1 Tragsystem anlegen und einstellen 20
8.2 Motorsense ausbalancieren 20
8.3 Griff einstellen 20

9 Akku einsetzen und herausnehmen **21**
9.1 Akku einsetzen 21
9.2 Akku herausnehmen 21

10 Motorsense einschalten und ausschalten **22**
10.1 Motorsense einschalten 22
10.2 Motorsense ausschalten 22

11 Motorsense und Akku prüfen **23**
11.1 Bedienungselemente prüfen 23
11.2 Akku prüfen 23

12 Mit der Motorsense arbeiten **23**
12.1 Motorsense halten und führen 23
12.2 Leistung einstellen 24
12.3 Mähen 25
12.4 Mähfäden nachstellen 25

13 Nach dem Arbeiten **26**
13.1 Nach dem Arbeiten 26

14 Transportieren **26**
14.1 Motorsense transportieren 26
14.2 Akku transportieren 26

15 Aufbewahren **26**
15.1 Motorsense aufbewahren 26
15.2 Akku aufbewahren 27

16 Reinigen **27**
16.1 Motorsense reinigen 27
16.2 Schutz und Schneidwerkzeug reinigen 27
16.3 Akku reinigen 27

17 Warten **27**

Original-Gebrauchsanleitung

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
Druckfarben enthalten pflanzliche Öle, Papier ist recyclebar.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2018
0458-709-9621-A. VA4.G18.
0000007994_005_D

STIHL®

Diese Gebrauchsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten, besonders das Recht der Vervielfältigung, Übersetzung und der Verarbeitung mit elektronischen Systemen.

17.1 Metall-Schneidwerkzeug schärfen und auswuchten . . . 27
18 Reparieren . . . 28
18.1 Motorsense und Schneidwerkzeug reparieren . . . 28
18.2 Akku warten und reparieren . . . 28
19 Störungen beheben . . . 29
19.1 Störungen der Motorsense oder des Akkus beheben . . . 29
20 Technische Daten . . . 31
20.1 Motorsensen STIHL FSA 90, FSA 90 R . . . 31
20.2 Akku STIHL AP . . . 31
20.3 Schallwerte und Vibrationswerte . . . 31
20.4 REACH . . . 32
21 Kombinationen aus Schneidwerkzeugen, Schutzen und Tragsystemen . . . 33
21.1 Kombinationen aus Schneidwerkzeugen, Schutzen und Tragsystemen . . . 33
22 Ersatzteile und Zubehör . . . 35
22.1 Ersatzteile und Zubehör . . . 35
23 Entsorgen . . . 35
23.1 Motorsense und Akku entsorgen . . . 35
24 EU-Konformitätserklärung . . . 35
24.1 Motorsensen STIHL FSA 90, FSA 90 R . . . 35
25 Anschriften . . . 35
25.1 STIHL Hauptverwaltung . . . 35
25.2 STIHL Vertriebsgesellschaften . . . 36
25.3 STIHL Importeure . . . 36

1 Vorwort

Liebe Kundin, lieber Kunde,

es freut uns, dass Sie sich für STIHL entschieden haben. Wir entwickeln und fertigen unsere Produkte in Spitzenqualität entsprechend der Bedürfnisse unserer Kunden. So entstehen Produkte mit hoher Zuverlässigkeit auch bei extremer Beanspruchung.

STIHL steht auch für Spitzenqualität beim Service. Unser Fachhandel gewährleistet kompetente Beratung und Einweisung sowie eine umfassende technische Betreuung.

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem STIHL Produkt.

Dr. Nikolas Stihl

WICHTIG! VOR GEBRAUCH LESEN UND AUFBEWAHREN.

2 Informationen zu dieser Gebrauchsanleitung

2.1 Geltende Dokumente

Es gelten die lokalen Sicherheitsvorschriften.

- Zusätzlich zu dieser Gebrauchsanleitung folgende Dokumente lesen, verstehen und aufbewahren:
  - Gebrauchsanleitung und Verpackung des verwendeten Schneidwerkzeugs
  - Gebrauchsanleitung des verwendeten Tragsystems
  - Gebrauchsanleitung Akku STIHL AR
  - Gebrauchsanleitung „Gürteltasche AP mit Anschlussleitung“

– Sicherheitshinweise Akku STIHL AP
– Gebrauchsanleitung Ladegeräte STIHL AL 101, 300, 500
– Sicherheitsinformation für STIHL Akkus und Produkte mit eingebautem Akku: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Kennzeichnung der Warnhinweise im Text

WARNUNG

Der Hinweis weist auf Gefahren hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können.

► Die genannten Maßnahmen können schwere Verletzungen oder Tod vermeiden.

HINWEIS

Der Hinweis weist auf Gefahren hin, die zu Sachschaden führen können.

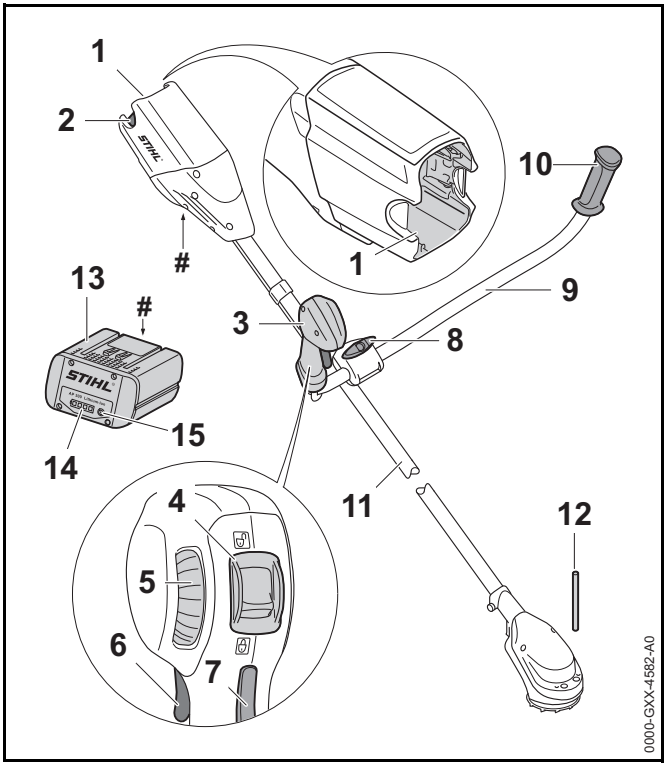
► Die genannten Maßnahmen können Sachschaden vermeiden.

2.3 Symbole im Text

Dieses Symbol verweist auf ein Kapitel in dieser Gebrauchsanleitung.

3 Übersicht

3.1 Motorsense STIHL FSA 90 und Akku



1 **Akku-Schacht**
Der Akku-Schacht nimmt den Akku auf.

2 **Sperrhebel**
Der Sperrhebel hält den Akku im Akku-Schacht.

3 **Bedienungsgriff**
Der Bedienungsgriff dient zum Bedienen, Halten und Führen der Motorsense.

4 Rasthebel
Der Rasthebel entsperrt zusammen mit der Schalthebelsperre den Schalthebel.

5 Stellrad
Das Stellrad dient zum Einstellen der Leistungsstufe.

6 Schalthebel
Der Schalthebel schaltet die Motorsense ein und aus.

7 Schalthebelsperre
Die Schalthebelsperre entsperrt den Schalthebel.

8 Knebelschraube
Die Knebelschraube klemmt das Griffrohr an die Griffstütze.

9 Griffrohr
Das Griffrohr verbindet den Bedienungsgriff und den Handgriff mit dem Schaft.

10 Handgriff
Der Handgriff dient zum Halten und Führen der Motorsense.

11 Schaft
Der Schaft verbindet alle Bauteile.

12 Steckdorn
Der Steckdorn blockiert beim Anbau eines Schneidwerkzeugs die Welle.

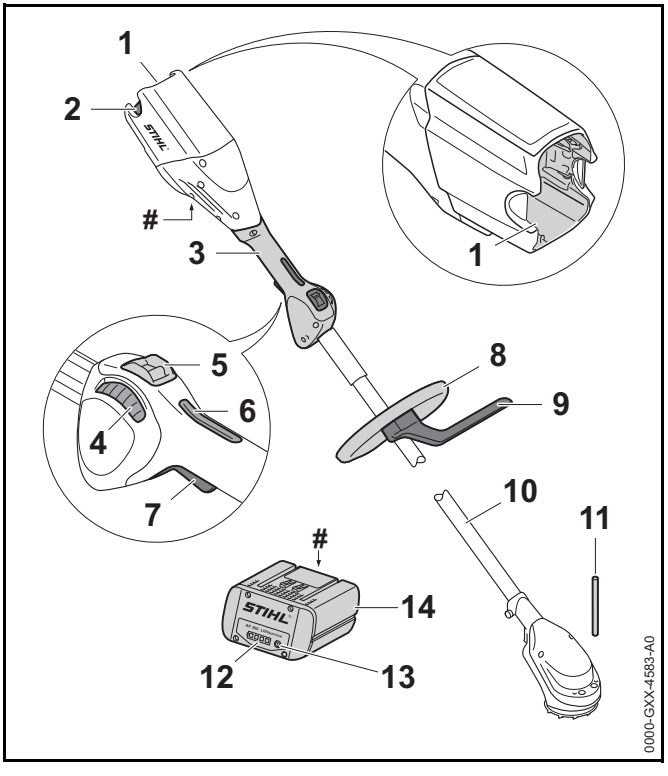
13 Akku
Der Akku versorgt die Motorsense mit Energie.

14 LEDs
Die LEDs zeigen den Ladezustand des Akkus und Störungen an.

15 Drucktaste
Die Drucktaste aktiviert die LEDs am Akku.

Leistungsschild mit Maschinennummer

3.2 Motorsense STIHL FSA 90 R und Akku



1 Akku-Schacht
Der Akku-Schacht nimmt den Akku auf.

2 Sperrhebel
Der Sperrhebel hält den Akku im Akku-Schacht.

3 Bedienungsgriff
Der Bedienungsgriff dient zum Bedienen, Halten und Führen der Motorsense.

4 Stellrad
Das Stellrad dient zum Einstellen der Leistungsstufe.

5 Rasthebel
Der Rasthebel entsperrt zusammen mit der Schalthebelsperre den Schalthebel.

6 **Schalthebelsperre**
Die Schalthebelsperre entsperrt den Schalthebel.

7 **Schalthebel**
Der Schalthebel schaltet die Motorsense ein und aus.

8 **Rundumgriff**
Der Rundumgriff dient zum Halten und Führen der Motorsense.

9 **Schrittbegrenzer**
Der Schrittbegrenzer begrenzt den Abstand zwischen dem Bein des Benutzers und einem Metall-Schneidwerkzeug.

10 **Schaft**
Der Schaft verbindet alle Bauteile.

11 **Steckdorn**
Der Steckdorn blockiert beim Anbau eines Schneidwerkzeugs die Welle.

12 **LEDs**
Die LEDs zeigen den Ladezustand des Akkus und Störungen an.

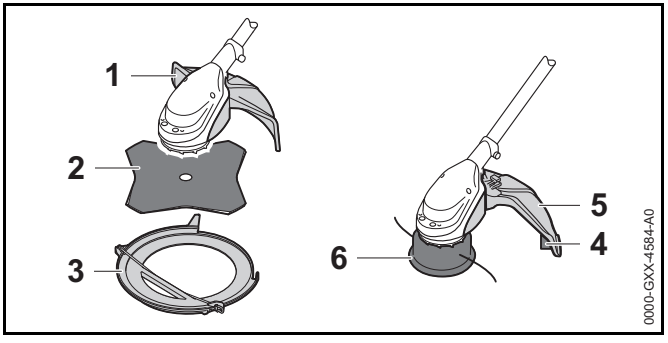
13 **Drucktaste**
Die Drucktaste aktiviert die LEDs am Akku.

14 **Akku**
Der Akku versorgt die Motorsense mit Energie.

Leistungsschild mit Maschinennummer

3.3 Schutze und Schneidwerkzeuge

Die Schutze und Schneidwerkzeuge sind beispielhaft dargestellt. Kombinationen, die verwendet werden dürfen, sind in dieser Gebrauchsanleitung angegeben, 📖 21.



1 **Schutz für Metall-Schneidwerkzeuge**
Der Schutz für Metall-Schneidwerkzeuge schützt den Benutzer vor hochgeschleuderten Gegenständen und vor Kontakt mit dem Metall-Schneidwerkzeug.

2 **Grasschneideblatt**
Das Grasschneideblatt schneidet Gras und Unkraut.

3 **Transportschutz**
Der Transportschutz schützt vor Kontakt mit Metall-Schneidwerkzeugen.

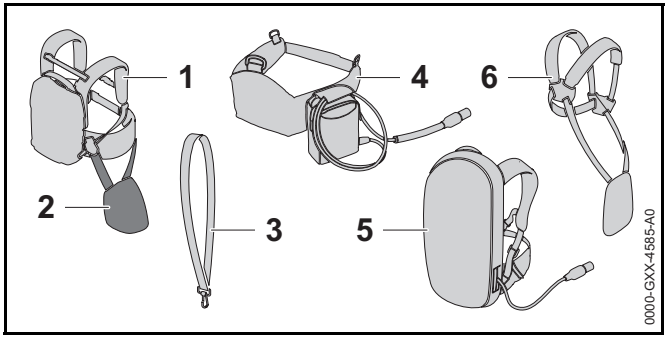
4 **Schutz für Mähköpfe**
Der Schutz für Mähköpfe schützt den Benutzer vor hochgeschleuderten Gegenständen und vor Kontakt mit dem Mähkopf.

5 **Ablängmesser**
Das Ablängmesser kürzt die Mähfäden während der Arbeit auf die richtige Länge.

6 **Mähkopf**
Der Mähkopf hält die Mähfäden.

3.4 Tragsysteme

Die Tragsysteme sind beispielhaft dargestellt. Kombinationen, die verwendet werden dürfen, sind in dieser Gebrauchsanleitung angegeben, 📖 21.



1 **Akku STIHL AR**
Der Akku STIHL AR kann die Motorsense mit Energie versorgen.

2 **Anlagepolster**
Das Anlagepolster dient zum Befestigen der Motorsense am Akku STIHL AR oder dem Tragsystem mit eingebauter „Gürteltasche AP mit Anschlussleitung.

3 **Einschultergurt**
Der Einschultergurt dient zum Tragen der Motorsense.

4 **„Gürteltasche AP mit Anschlussleitung“**
Die Gürteltasche kann die Motorsense mit Energie versorgen.

5 **Tragsystem mit eingebauter „Gürteltasche AP mit Anschlussleitung“**
Das Tragsystem kann die Motorsense mit Energie versorgen.

6 **Doppelschultergurt**
Der Doppelschultergurt dient zum Tragen der Motorsense.

3.5 Symbole

Die Symbole können auf der Motorsense, dem Schutz und dem Akku sein und bedeuten Folgendes:

Der Rasthebel entsperrt in dieser Position den Schalthebel.

Der Rasthebel sperrt in dieser Position den Schalthebel.

1 LED leuchtet rot. Der Akku ist zu warm oder zu kalt.

4 LEDs blinken rot. Im Akku besteht eine Störung.

Dieses Symbol gibt die Drehrichtung des Schneidwerkzeugs an.

max Ø XXX Dieses Symbol gibt den maximalen Durchmesser des Schneidwerkzeugs in Millimeter an.

Dieses Symbol gibt die Nenndrehzahl des Schneidwerkzeugs an.

x

LWA Garantierter Schallleistungspegel nach Richtlinie 2000/14/EG in dB(A) um Schallemissionen von Produkten vergleichbar zu machen.

Die Angabe neben dem Symbol weist auf den Energieinhalt des Akkus nach Spezifikation des Zellenherstellers hin. Der in der Anwendung zur Verfügung stehende Energieinhalt ist geringer.

Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgen.

4 Sicherheitshinweise

4.1 Warnsymbole

Die Warnsymbole auf der Motorsense und dem Akku bedeuten Folgendes:

Sicherheitshinweise und deren Maßnahmen beachten.

Gebrauchsanleitung lesen, verstehen und aufbewahren.

Schutzbrille tragen.

Sicherheitshinweise zu hochgeschleuderten Gegenständen und deren Maßnahmen beachten.

Akku während Arbeitsunterbrechungen, des Transports, der Aufbewahrung, Wartung oder Reparatur herausnehmen.

Sicherheitsabstand einhalten.

Akku vor Hitze und Feuer schützen.

Akku nicht in Flüssigkeiten tauchen.

Zulässigen Temperaturbereich des Akkus einhalten.

4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Motorsense STIHL FSA 90 dient für folgende Anwendungen:

– mit einem Mähkopf: Mähen von Gras

– mit einem Grasschneideblatt: Mähen von Gras und Unkraut

Die Motorsense kann bei Regen verwendet werden.

Diese Motorsense wird von einem Akku STIHL AP oder einem Akku STIHL AR mit Energie versorgt.

⚠ WARNUNG

- Akkus, die nicht von STIHL für die Motorsense freigegeben sind, können Brände und Explosionen auslösen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.
  - ► Motorsense mit einem Akku STIHL AP oder einem Akku STIHL AR verwenden.
- Falls die Motorsense oder der Akku nicht bestimmungsgemäß verwendet werden, können Personen schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.
  - ► Motorsense so verwenden, wie es in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben ist.
  - ► Akku so verwenden, wie es in dieser Gebrauchsanleitung oder der Gebrauchsanleitung Akku STIHL AR beschrieben ist.

4.3 Anforderungen an den Benutzer

⚠ WARNUNG

- Benutzer ohne eine Unterweisung können die Gefahren der Motorsense und des Akkus nicht erkennen oder nicht einschätzen. Der Benutzer oder andere Personen können schwer verletzt oder getötet werden.

- Gebrauchsanleitung lesen, verstehen und aufbewahren.

- Falls die Motorsense oder der Akku an eine andere Person weitergegeben wird: Gebrauchsanleitung mitgeben.
- Sicherstellen, dass der Benutzer folgende Anforderungen erfüllt:
  - Der Benutzer ist ausgeruht.
  - Der Benutzer ist körperlich, sensorisch und geistig fähig, die Motorsense oder den Akku zu bedienen und damit zu arbeiten. Falls der Benutzer körperlich, sensorisch oder geistig eingeschränkt dazu fähig ist, darf der Benutzer nur unter Aufsicht oder nach Anweisung durch eine verantwortliche Person damit arbeiten.
  - Der Benutzer ist volljährig.
  - Der Benutzer hat eine Unterweisung von einem STIHL Fachhändler oder einer fachkundigen Person erhalten, bevor er das erste Mal mit der Motorsense arbeitet.
  - Der Benutzer ist nicht durch Alkohol, Medikamente oder Drogen beeinträchtigt.
- Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

4.4 Bekleidung und Ausstattung

⚠ WARNUNG

- Während der Arbeit können lange Haare in die Motorsense hineingezogen werden. Der Benutzer kann schwer verletzt werden.
  - Lange Haare zusammenbinden und so sichern, dass sie nicht in die Motorsense hineingezogen werden können.
- Während der Arbeit können Gegenstände mit hoher Geschwindigkeit hochgeschleudert werden. Der Benutzer kann verletzt werden.

  - Eine eng anliegende Schutzbrille tragen. Geeignete Schutzbrillen sind nach Norm EN 166 oder nach nationalen Vorschriften geprüft und mit der entsprechenden Kennzeichnung im Handel erhältlich.
  - Einen Gesichtsschutz tragen.
  - Eine lange Hose aus widerstandsfähigem Material tragen.
- Herabfallende Gegenstände können zu Verletzungen des Kopfs führen.
  - Falls während der Arbeit Gegenstände herabfallen können: Einen Schutzhelm tragen
- Während der Arbeit kann Staub aufgewirbelt werden. Eingeatmeter Staub kann die Gesundheit schädigen und allergische Reaktionen auslösen.
  - Eine Staubschutzmaske tragen.
- Ungeeignete Bekleidung kann sich in Holz, Gestrüpp und in der Motorsense verfangen. Benutzer ohne geeignete Bekleidung können schwer verletzt werden.
  - Eng anliegende Bekleidung tragen.
  - Schals und Schmuck ablegen.

- Während der Arbeit kann der Benutzer in Kontakt mit dem rotierenden Schneidwerkzeug kommen. Der Benutzer kann schwer verletzt werden.
  - ► Schuhwerk aus widerstandsfähigem Material tragen.

  - ► Falls ein Metall-Schneidwerkzeug verwendet wird: Schutzstiefel mit Stahlkappen tragen.
  - ► Eine lange Hose aus widerstandsfähigem Material tragen.
- Während der Reinigung oder Wartung kann der Benutzer in Kontakt mit dem Schneidwerkzeug oder dem Ablängmesser kommen. Der Benutzer kann verletzt werden.

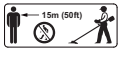
  - ► Arbeitshandschuhe aus widerstandsfähigem Material tragen.
- Falls der Benutzer ungeeignetes Schuhwerk trägt, kann er ausrutschen. Der Benutzer kann verletzt werden.
  - ► Festes, geschlossenes Schuhwerk mit griffiger Sohle tragen.

4.5 Arbeitsbereich und Umgebung

4.5.1 Arbeitsbereich und Umgebung

⚠ WARNUNG

- Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere können die Gefahren der Motorsense und hochgeschleuderter Gegenstände nicht erkennen und nicht einschätzen. Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere können schwer verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.



  - ► Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere im Umkreis von 15 m um den Arbeitsbereich fernhalten.
  - ► Einen Abstand von 15 m zu Gegenständen einhalten.
  - ► Motorsense nicht unbeaufsichtigt lassen.
  - ► Sicherstellen, dass Kinder nicht mit der Motorsense spielen können.
- Elektrische Bauteile der Motorsense können Funken erzeugen. Funken können in leicht brennbarer oder explosiver Umgebung Brände und Explosionen auslösen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.
  - ► Nicht in einer leicht brennbaren und nicht in einer explosiven Umgebung arbeiten.

4.5.2 Akku

⚠ WARNUNG

- Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere können die Gefahren des Akkus nicht erkennen und nicht einschätzen. Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere können schwer verletzt werden.
  - ► Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere fernhalten.
  - ► Akku nicht unbeaufsichtigt lassen.
  - ► Sicherstellen, dass Kinder nicht mit dem Akku spielen können.
- Der Akku ist nicht gegen alle Umgebungseinflüsse geschützt. Falls der Akku bestimmten Umgebungseinflüssen ausgesetzt ist, kann der Akku in Brand geraten oder explodieren. Personen können schwer verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.

  - ► Akku vor Hitze und Feuer schützen.
  - ► Akku nicht ins Feuer werfen.

  - ► Akku im Temperaturbereich zwischen - 10 °C und + 50 °C einsetzen und aufbewahren.

- Akku nicht in Flüssigkeiten tauchen.
- Akku von metallischen Gegenständen fernhalten.
- Akku nicht hohem Druck aussetzen.
- Akku nicht Mikrowellen aussetzen.
- Akku vor Chemikalien und vor Salzen schützen.

4.6 Sicherheitsgerechter Zustand

4.6.1 Motorsense

Die Motorsense ist im sicherheitsgerechten Zustand, falls folgende Bedingungen erfüllt sind:

– Die Motorsense ist unbeschädigt.

– Die Motorsense ist sauber.

– Die Bedienungselemente funktionieren und sind unverändert.

– Eine in dieser Gebrauchsanleitung angegebene Kombination aus Schneidwerkzeug und Schutz ist angebaut.

– Das Schneidwerkzeug und der Schutz sind richtig angebaut.

– Nur original STIHL Zubehör für diese Motorsense ist angebaut.

– Das Zubehör ist richtig angebaut.

⚠ WARNUNG

- In einem nicht sicherheitsgerechten Zustand können Bauteile nicht mehr richtig funktionieren und Sicherheitseinrichtungen außer Kraft gesetzt werden. Personen können schwer verletzt oder getötet werden.
  - Mit einer unbeschädigten Motorsense arbeiten.
  - Falls die Motorsense verschmutzt ist: Motorsense reinigen.
  - Motorsense nicht verändern. Ausnahme: Anbau einer in dieser Gebrauchsanleitung angegebenen Kombination aus Schneidwerkzeug und Schutz.
  - Falls die Bedienungselemente nicht funktionieren: Nicht mit der Motorsense arbeiten.
  - Nur original STIHL Zubehör für diese Motorsense anbauen.
  - Schneidwerkzeug und Schutz so anbauen, wie es in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben ist.
  - Zubehör so anbauen, wie es in dieser Gebrauchsanleitung oder in der Gebrauchsanleitung des Zubehörs beschrieben ist.
  - Gegenstände nicht in die Öffnungen der Motorsense stecken.
  - Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

4.6.2 Schutz

Der Schutz ist im sicherheitsgerechten Zustand, falls folgende Bedingungen erfüllt sind:

– Der Schutz ist unbeschädigt.

– Das Ablängmesser ist richtig angebaut.

⚠ WARNUNG

- In einem nicht sicherheitsgerechten Zustand können Bauteile nicht mehr richtig funktionieren und Sicherheitseinrichtungen außer Kraft gesetzt werden. Der Benutzer kann schwer verletzt werden.
  - Mit einem unbeschädigten Schutz arbeiten.
  - Mit einem richtig angebauten Ablängmesser arbeiten.
  - Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

4.6.3 Mähkopf

Der Mähkopf ist im sicherheitsgerechten Zustand, falls folgende Bedingungen erfüllt sind:

– Der Mähkopf ist unbeschädigt.

– Der Mähopf ist nicht blockiert.

– Die Mähfäden sind richtig angebaut.

⚠ WARNUNG

- In einem nicht sicherheitsgerechten Zustand können sich Teile des Mähkopfs oder der Mähfäden lösen und weggeschleudert werden. Personen können schwer verletzt werden.
  - ► Mit einem unbeschädigten Mähkopf arbeiten.
  - ► Mähfäden nicht durch Gegenstände aus Metall ersetzen.
  - ► Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

4.6.4 Metall-Schneidwerkzeug

Das Metall-Schneidwerkzeug ist im sicherheitsgerechten Zustand, falls folgende Bedingungen erfüllt sind:

– Das Metall-Schneidwerkzeug und die Anbauteile sind unbeschädigt.

– Das Metall-Schneidwerkzeug ist nicht verformt.

– Das Metall-Schneidwerkzeug ist richtig angebaut.

– Das Metall-Schneidwerkzeug ist richtig geschärft.

⚠ WARNUNG

- In einem nicht sicherheitsgerechten Zustand können sich Teile des Metall-Schneidwerkzeugs lösen und weggeschleudert werden. Personen können schwer verletzt werden
  - ► Mit einem unbeschädigten Metall-Schneidwerkzeug und unbeschädigten Anbauteilen arbeiten.
  - ► Metall-Schneidwerkzeug richtig schärfen.
  - ► Metall-Schneidwerkzeug von einem STIHL Fachhändler auswuchten lassen.
  - ► Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

4.6.5 Akku

Der Akku ist im sicherheitsgerechten Zustand, falls folgende Bedingungen erfüllt sind:

– Der Akku ist unbeschädigt.

– Der Akku ist sauber und trocken.

– Der Akku funktioniert und ist unverändert.

⚠ WARNUNG

- In einem nicht sicherheitsgerechten Zustand kann der Akku nicht mehr sicher funktionieren. Personen können schwer verletzt werden.
  - ► Mit einem unbeschädigten und funktionierenden Akku arbeiten.
  - ► Einen beschädigten oder defekten Akku nicht laden.
  - ► Falls der Akku verschmutzt oder nass ist: Akku reinigen und trocknen lassen.
  - ► Akku nicht verändern.
  - ► Gegenstände nicht in die Öffnungen des Akkus stecken.
  - ► Elektrische Kontakte des Akkus nicht mit metallischen Gegenständen verbinden und kurzschließen.
  - ► Akku nicht öffnen.
- Aus einem beschädigten Akku kann Flüssigkeit austreten. Falls die Flüssigkeit mit der Haut oder den Augen in Kontakt kommt, können die Haut oder die Augen gereizt werden.
  - ► Kontakt mit der Flüssigkeit vermeiden.
  - ► Falls Kontakt mit der Haut aufgetreten ist: Betroffene Hautstellen mit reichlich Wasser und Seife abwaschen.

- ► Falls Kontakt mit den Augen aufgetreten ist: Augen mindestens 15 Minuten mit reichlich Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.

- Ein beschädigter oder defekter Akku kann ungewöhnlich riechen, rauchen oder brennen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.
  - ► Falls der Akku ungewöhnlich riecht oder raucht: Akku nicht verwenden und von brennbaren Stoffen fernhalten.
  - ► Falls der Akku brennt: Versuchen, den Akku mit einem Feuerlöscher oder Wasser zu löschen.

4.7 Arbeiten

⚠ WARNUNG

- Der Benutzer kann in bestimmten Situationen nicht mehr konzentriert arbeiten. Der Benutzer kann stolpern, fallen und schwer verletzt werden.
  - ► Ruhig und überlegt arbeiten.
  - ► Falls die Lichtverhältnisse und Sichtverhältnisse schlecht sind: Nicht mit der Motorsense arbeiten.
  - ► Motorsense alleine bedienen.
  - ► Schneidwerkzeug bodennah führen.
  - ► Auf Hindernisse achten.
  - ► Auf dem Boden stehend arbeiten und das Gleichgewicht halten.
  - ► Falls Ermüdungserscheinungen auftreten: Eine Arbeitspause einlegen.

- Das sich drehende Schneidwerkzeug kann den Benutzer schneiden. Der Benutzer kann schwer verletzt werden.
  - ► Sich drehendes Schneidwerkzeug nicht berühren.
  - ► Falls das Schneidwerkzeug durch einen Gegenstand blockiert ist: Motorsense ausschalten und Akku herausnehmen. Erst dann den Gegenstand beseitigen.

- Falls sich die Motorsense während der Arbeit verändert oder sich ungewohnt verhält, kann die Motorsense in einem nicht sicherheitsgerechten Zustand sein. Personen können schwer verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.
  - ► Arbeit beenden, Akku herausnehmen und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

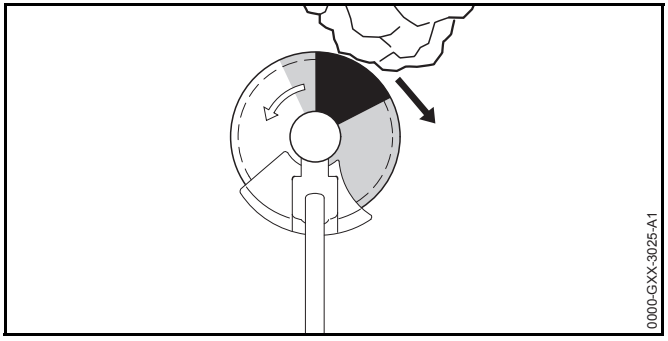
- Während der Arbeit können Vibrationen durch die Motorsense entstehen.
  - ► Handschuhe tragen.
  - ► Arbeitspausen machen.
  - ► Falls Anzeichen einer Durchblutungsstörung auftreten: Einen Arzt aufsuchen.

- Falls das sich drehende Metall-Schneidwerkzeug auf einen harten Gegenstand trifft, können Funken entstehen und das Metall-Schneidwerkzeug beschädigt werden. Funken können in leicht brennbarer Umgebung Brände auslösen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.
  - ► Nicht in einer leicht brennbaren Umgebung arbeiten.
  - ► Sicherstellen, dass das Metall-Schneidwerkzeug im sicherheitsgerechten Zustand ist.

- Wenn der Schalthebel losgelassen wird, dreht sich das Schneidwerkzeug noch kurze Zeit weiter. Personen können schwer verletzt werden.
  - ► Warten, bis das Schneidwerkzeug sich nicht mehr dreht.

- In einer Gefahrensituation kann der Benutzer in Panik geraten und das Tragsystem nicht ablegen. Der Benutzer kann schwer verletzt werden.
  - ► Ablegen des Tragsystems üben.

4.8 Reaktionskräfte



Ein Rückschlag kann durch folgende Ursache entstehen:

– Das sich drehende Metall-Schneidwerkzeug trifft im grau markierten Bereich oder im schwarz markierten Bereich auf einen harten Gegenstand und wird schnell abgebremst.

– Das sich drehende Metall-Schneidwerkzeug ist eingeklemmt.

Die größte Gefahr, dass ein Rückschlag entsteht, besteht im schwarz markierten Bereich.

⚠ WARNUNG

- Durch diese Ursachen kann die Rotationsbewegung des Schneidwerkzeugs stark abgebremst oder gestoppt werden und das Schneidwerkzeug kann nach rechts oder in Richtung des Benutzers gestoßen werden (schwarzer Pfeil). Der Benutzer kann die Kontrolle über die Motorsense verlieren. Personen können schwer verletzt oder getötet werden.
  - ► Motorsense mit beiden Händen festhalten.
  - ► So arbeiten, wie es in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben ist.
  - ► Nicht mit dem schwarz markierten Bereich arbeiten.
  - ► Eine in dieser Gebrauchsanleitung angegebene Kombination aus Schneidwerkzeug, Schutz und Tragsystem verwenden.
  - ► Metall-Schneidwerkzeug richtig schärfen.
  - ► Mit Vollgas arbeiten.

4.9 Transportieren

4.9.1 Motorsense

⚠ WARNUNG

- Während des Transports kann die Motorsense umkippen oder sich bewegen. Personen können verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.
  - ► Rasthebel in die Position 🔒 schieben.
  - ► Akku herausnehmen.

  - ► Falls ein Metall-Schneidwerkzeug angebaut ist: Transportschutz anbauen.
  - ► Motorsense mit Spanngurten, Riemen oder einem Netz so sichern, dass sie nicht umkippen und sich nicht bewegen kann.

4.9.2 Akku

⚠ WARNUNG

- Der Akku ist nicht gegen alle Umgebungseinflüsse geschützt. Falls der Akku bestimmten Umgebungseinflüssen ausgesetzt ist, kann der Akku beschädigt werden und Sachschaden kann entstehen.
  - ► Einen beschädigten Akku nicht transportieren.
  - ► Akku in einer elektrisch nicht leitfähigen Verpackung transportieren.
- Während des Transports kann der Akku umkippen oder sich bewegen. Personen können verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.
  - ► Akku in der Verpackung so verpacken, dass er sich nicht bewegen kann.
  - ► Verpackung so sichern, dass sie sich nicht bewegen kann.

4.10 Aufbewahren

4.10.1 Motorsense

⚠ WARNUNG

- Kinder können die Gefahren der Motorsense nicht erkennen und nicht einschätzen. Kinder können schwer verletzt werden.
  - ► Rasthebel in die Position 🔒 schieben.

  - ► Akku herausnehmen.
  - ► Motorsense außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Die elektrischen Kontakte an der Motorsense und metallische Bauteile können durch Feuchtigkeit korrodieren. Die Motorsense kann beschädigt werden.
  - ► Rasthebel in die Position 🔒 schieben.

  - ► Akku herausnehmen.
  - ► Falls ein Metall-Schneidwerkzeug angebaut ist: Transportschutz anbauen.
  - ► Motorsense sauber und trocken aufbewahren.

4.10.2 Akku

⚠ WARNUNG

- Kinder können die Gefahren des Akkus nicht erkennen und nicht einschätzen. Kinder können schwer verletzt werden.
  - ► Akku außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Der Akku ist nicht gegen alle Umgebungseinflüsse geschützt. Falls der Akku bestimmten Umgebungseinflüssen ausgesetzt ist, kann der Akku beschädigt werden.
  - ► Akku sauber und trocken aufbewahren.
  - ► Akku in einem geschlossenen Raum aufbewahren.
  - ► Akku getrennt von der Motorsense und dem Ladegerät aufbewahren.
  - ► Akku in einer elektrisch nicht leitfähigen Verpackung aufbewahren.
  - ► Akku im Temperaturbereich zwischen - 10 °C und + 50 °C aufbewahren.

4.11 Reinigen, Warten und Reparieren

⚠ WARNUNG

- Falls während der Reinigung, Wartung oder Reparatur der Akku eingesetzt ist, kann die Motorsense unbeabsichtigt eingeschaltet werden. Personen können schwer verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.
  - ► Rasthebel in die Position 🔒 schieben.

  - ► Akku herausnehmen.
- Scharfe Reinigungsmittel, das Reinigen mit einem Wasserstrahl oder spitze Gegenstände können die Motorsense, den Schutz, das Schneidwerkzeug und den Akku beschädigen. Falls die Motorsense, der Schutz, das Schneidwerkzeug oder der Akku nicht richtig gereinigt

werden, können Bauteile nicht mehr richtig funktionieren und Sicherheitseinrichtungen außer Kraft gesetzt werden. Personen können schwer verletzt werden.

- ► Motorsense, Schutz, Schneidwerkzeug und Akku so reinigen, wie es in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben ist.

- Falls die Motorsense, der Schutz, das Schneidwerkzeug oder der Akku nicht richtig gewartet oder repariert werden, können Bauteile nicht mehr richtig funktionieren und Sicherheitseinrichtungen außer Kraft gesetzt werden. Personen können schwer verletzt oder getötet werden.
  - ► Motorsense, Schutz, Schneidwerkzeug und Akku nicht selbst warten oder reparieren.
  - ► Falls die Motorsense, der Schutz, das Schneidwerkzeug oder der Akku gewartet oder repariert werden müssen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
  - ► Schneidwerkzeug so warten, wie es in der Gebrauchsanleitung des verwendeten Schneidwerkzeugs oder auf der Verpackung des verwendeten Schneidwerkzeugs beschrieben ist.

5 Motorsense einsatzbereit machen

5.1 Motorsense einsatzbereit machen

Vor jedem Arbeitsbeginn müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- ► Sicherstellen, dass sich folgende Bauteile im sicherheitsgerechten Zustand befinden:
  - – Motorsense, 📖 4.6.1.
  - – Schutz, 📖 4.6.2.
  - – Mähkopf oder Metall-Schneidwerkzeug, 📖 4.6.3 oder 📖 4.6.4.
  - – Akku, 📖 4.6.5.
- ► Akku prüfen, 📖 11.2.
- ► Akku vollständig laden, wie es in der Gebrauchsanleitung Ladegeräte STIHL AL 101, 300, 500 beschrieben ist.
- ► Motorsense reinigen, 📖 16.1.
- ► Griff anbauen, 📖 7.1.
- ► Kombination aus Schneidwerkzeug, Schutz und Tragsystem auswählen, 📖 21.
- ► Schutz anbauen, 📖 7.3.1.
- ► Falls ein Metall-Schneidwerkzeug an einer Motorsense mit Rundumgriff verwendet wird: Schrittbegrenzer anbauen, 📖 7.2.1.
- ► Mähkopf oder Metallschneidwerkzeug anbauen, 📖 7.4.1 oder 📖 7.5.1.
- ► Tragsystem anlegen und einstellen, 📖 8.1.
- ► Motorsense ausbalancieren, 📖 8.2.
- ► Griff einstellen, 📖 8.3.
- ► Bedienungselemente prüfen, 📖 11.1.
  - ► Falls während der Prüfung der Bedienungselemente 3 LEDs rot blinken: Akku herausnehmen und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
    In der Motorsense besteht eine Störung.
- ► Falls die Schritte nicht durchgeführt werden können: Motorsense nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

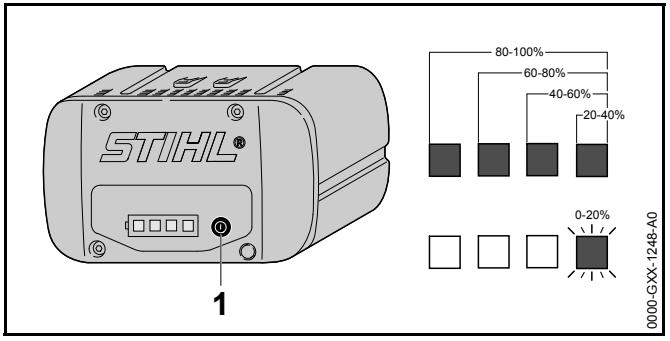
6 Akku laden und LEDs

6.1 Akku laden

Die Ladezeit hängt von verschiedenen Einflüssen ab, z. B. von der Temperatur des Akkus oder von der Umgebungstemperatur. Die tatsächliche Ladezeit kann von der angegebenen Ladezeit abweichen. Die Ladezeit ist unter www.stihl.com/charging-times angegeben.

- ► Akku so laden, wie es in der Gebrauchsanleitung Ladegerät STIHL AL 101, 300, 500 beschrieben ist.

6.2 Ladezustand anzeigen



- Drucktaste (1) drücken.
  Die LEDs leuchten ca. 5 Sekunden lang grün und zeigen den Ladezustand an.
- Falls die rechte LED grün blinkt: Akku laden.

6.3 LEDs am Akku

Die LEDs können den Ladezustand des Akkus oder Störungen anzeigen. Die LEDs können grün oder rot leuchten oder blinken.

Falls die LEDs grün leuchten oder blinken, wird der Ladezustand angezeigt.

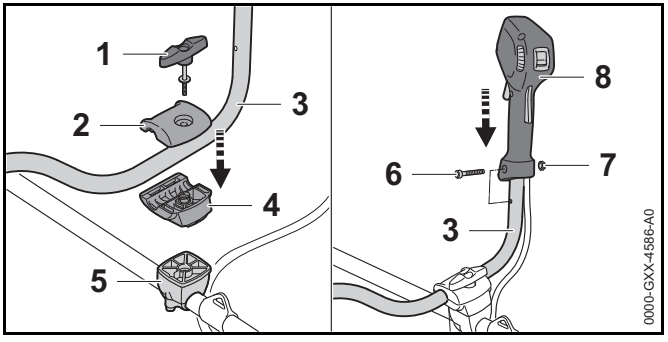
- Falls die LEDs rot leuchten oder blinken: Störungen beheben, 📖 19.
  In der Motorsense oder im Akku besteht eine Störung.

7 Motorsense zusammenbauen

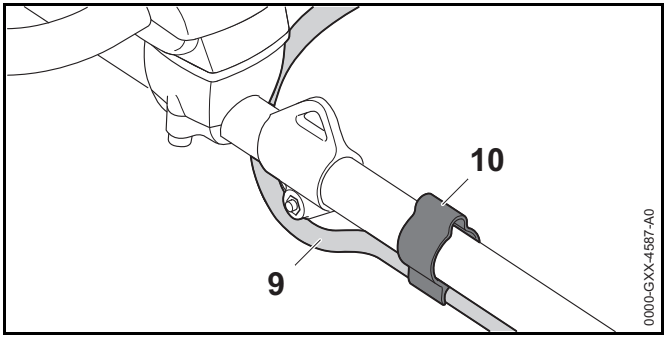
7.1 Griff anbauen

FSA 90

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.



- Knebelschraube (1) herausdrehen.
- Obere Klemmschale (2) abnehmen.
- Griffrohr (3) in die untere Klemmschale (4) einsetzen.
- Obere Klemmschale (2) auflegen.
- Knebelschraube (1) eindrehen.
- Griffrohr (3) nach oben schwenken.
- Knebelschraube (1) anziehen.
- Schraube (6) herausdrehen.
- Bedienungsgriff (7) so auf das Griffrohr (3) setzen, dass die Bohrung des Bedienungsgriffs mit der Bohrung des Griffrohrs fluchtet und dass der Schalthebel in Richtung des Getriebegehäuses zeigt.
- Mutter (7) einsetzen.
- Schraube (6) eindrehen und fest anziehen.

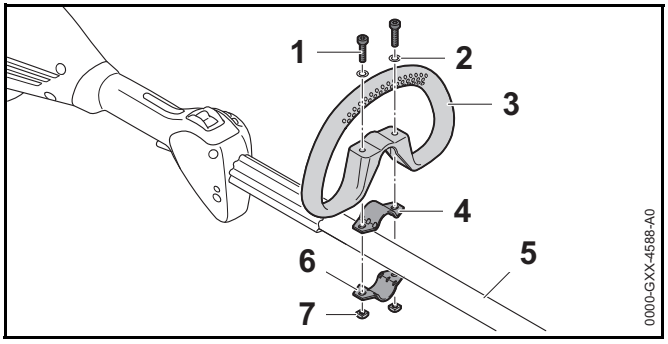


- Schlauch (9) in den Halter (10) drücken.

Der Zweihandgriff muss nicht wieder abgebaut werden.

FSA 90 R

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.



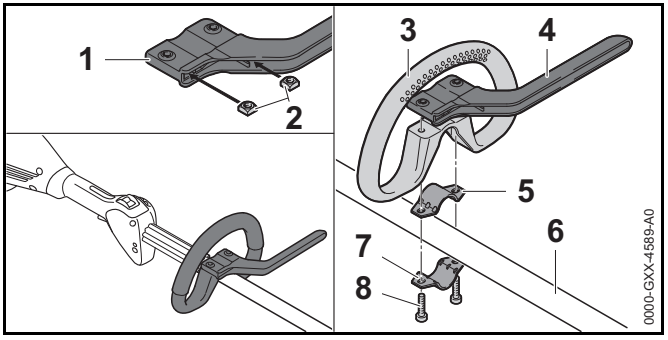
- Schelle (4) in den Rundumgriff (3) legen.
- Rundumgriff (3) zusammen mit der Schelle (4) auf den Schaft (5) setzen.
- Scheiben (2) auf die Schrauben (1) setzen.
- Schelle (6) gegen den Schaft (5) drücken.
- Schrauben (1) durch die Bohrungen im Rundumgriff (3) und in den Schellen (4 und 6) führen.
- Muttern (7) aufdrehen und fest anziehen.

7.2 Schrittbegrenzer anbauen und abbauen

7.2.1 Schrittbegrenzer anbauen

Der Schrittbegrenzer kann nur zusammen mit dem Rundumgriff angebaut werden.

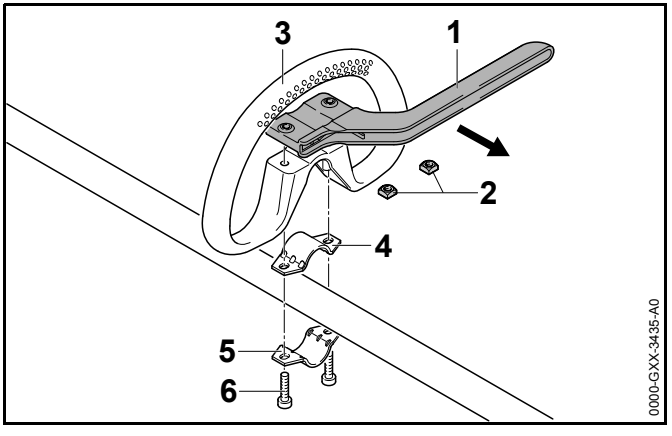
- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.



- Muttern (2) so in den Schrittbegrenzer (1) stecken, dass die Bohrungen fluchten.
- Schelle (5) in den Rundumgriff (3) legen.
- Rundumgriff (3) zusammen mit der Schelle (5) und dem Schrittbegrenzer (4) auf den Schaft (6) setzen.
- Schelle (7) gegen den Schaft (6) drücken.
- Schrauben (8) eindrehen und fest anziehen.

7.2.2 Schrittbegrenzer abbauen

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.



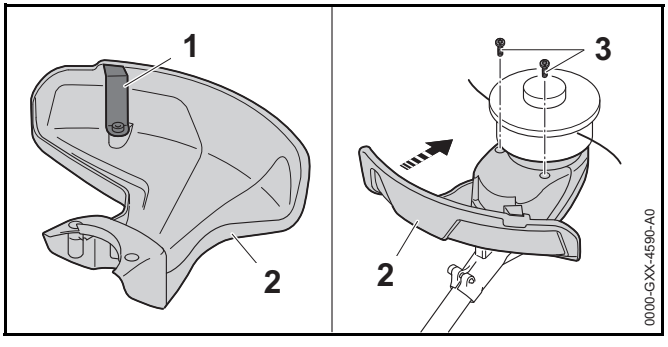
- Schrauben (6) herausdrehen.
- Schrittbegrenzer (1), Rundumgriff (3) und Schellen (4 und 5) abnehmen.

- Muttern (2) aus dem Schrittbegrenzer (1) nehmen.

7.3 Schutz anbauen und abbauen

7.3.1 Schutz anbauen

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.

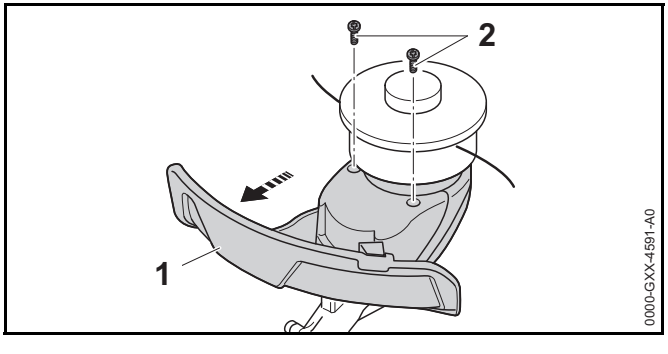


Das Ablängmesser (1) ist bereits in den Schutz (2) eingebaut und darf nicht ausgebaut werden.

- Schutz (2) bis zum Anschlag in die Führungen am Gehäuse schieben.
  Der Schutz (2) schließt bündig mit dem Gehäuse ab.
- Schrauben (3) eindrehen und anziehen.

7.3.2 Schutz abbauen

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.

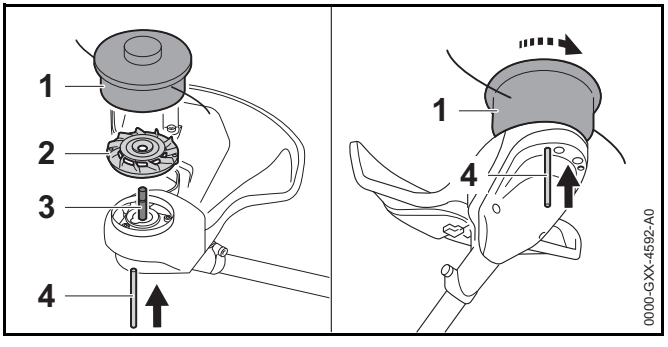


- Schrauben (2) herausdrehen.
- Schutz (1) abziehen.

7.4 Mähkopf anbauen und abbauen

7.4.1 Mähkopf anbauen

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.



- Lüfterrad (2) so auf die Welle (3) legen, dass die Schaufeln des Lüfterrads (2) nach oben zeigen.
- Mähkopf (1) auf die Welle (3) setzen und von Hand gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Steckdorn (4) bis zum Anschlag in die Bohrung drücken und gedrückt halten.
- Mähkopf (1) solange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Steckdorn (4) einrastet.
  Die Welle (3) ist blockiert.
- Mähkopf (1) von Hand fest anziehen.
- Steckdorn (4) abziehen.

7.4.2 Mähkopf abbauen

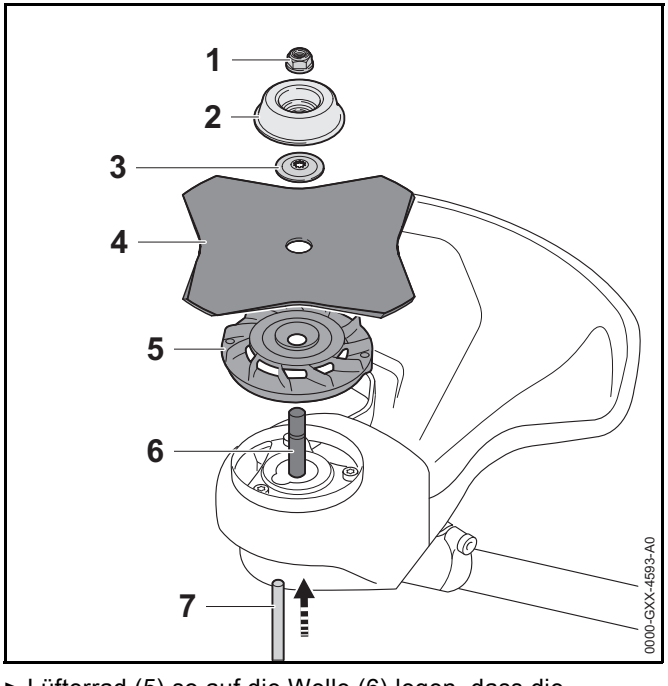
- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.
- Steckdorn bis zum Anschlag in die Bohrung drücken und gedrückt halten.
- Mähkopf solange drehen, bis der Steckdorn einrastet.
  Die Welle ist blockiert.
- Mähkopf im Uhrzeigersinn herausdrehen.

- Lüfterrad abnehmen.
- Steckdorn abziehen.

7.5 Metall-Schneidwerkzeug anbauen und abbauen

7.5.1 Metall-Schneidwerkzeug anbauen

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.



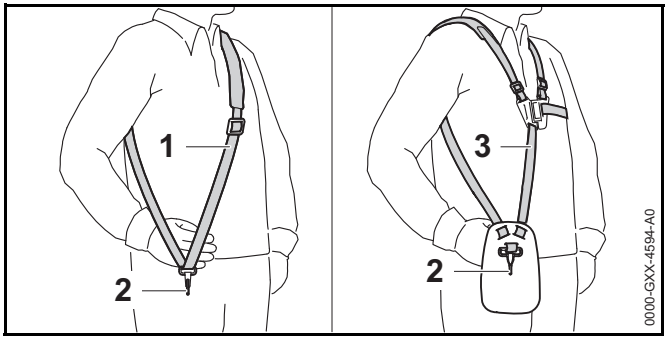
- Lüfterrad (5) so auf die Welle (6) legen, dass die Schaufeln des Lüfterrads (2) nach oben zeigen.
- Metall-Schneidwerkzeug (4) auf das Lüfterrad (5) legen. Falls ein Kreissägeblatt oder ein Grasschneideblatt mit mehr als 4 Schneiden verwendet wird: Schneidkanten so ausrichten, dass sie in die gleiche Richtung zeigen, wie der Pfeil für die Drehrichtung auf dem Schutz.
- Druckscheibe (3) so auf das Metall-Schneidwerkzeug (4) legen, dass die Wölbung nach oben zeigt.
- Laufteller (2) so auf die Druckscheibe (3) legen, dass die geschlossene Seite nach oben zeigt.
- Steckdorn (7) bis zum Anschlag in die Bohrung drücken und gedrückt halten.
- Metall-Schneidwerkzeug (4) solange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Steckdorn (7) einrastet. Die Welle (6) ist blockiert.
- Mutter (1) gegen den Uhrzeigersinn aufdrehen und fest anziehen.
- Steckdorn (7) abziehen.

7.5.2 Metall-Schneidwerkzeug abbauen

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.
- Steckdorn bis zum Anschlag in die Bohrung drücken und gedrückt halten.
- Metall-Schneidwerkzeug solange im Uhrzeigersinn drehen, bis der Steckdorn einrastet.
  Die Welle ist blockiert.
- Mutter im Uhrzeigersinn abdrehen.
- Laufteller, Druckscheibe, Metall-Schneidwerkzeug und Lüfterrad abnehmen.
- Steckdorn abziehen.

8 Motorsense für den Benutzer einstellen

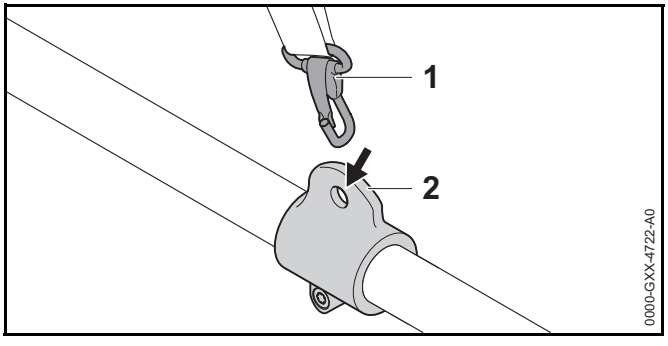
8.1 Tragsystem anlegen und einstellen



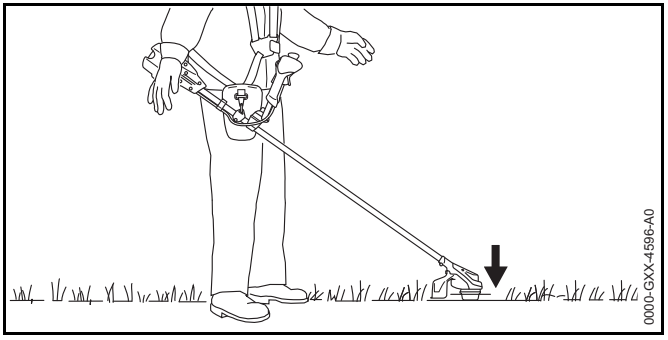
- Einschultergurt (1) oder Doppelschultergurt (3) aufsetzen.
- Einschultergurt (1) oder Doppelschultergurt (3) so einstellen, dass sich der Karabinerhaken (2) etwa eine Handbreit unterhalb der rechten Hüfte befindet.

8.2 Motorsense ausbalancieren

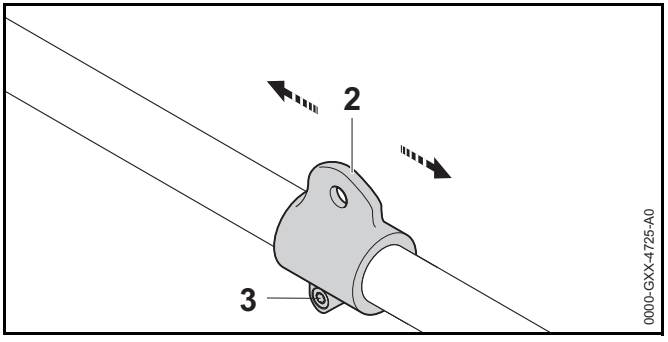
- Motorsense ausschalten und Rasthebel in die Position 🔒 schieben.



- Tragöse (1) in den Karabinerhaken (2) einhängen.



- Motorsense so ausbalancieren lassen, dass das Schneidwerkzeug leicht auf dem Boden aufliegt.



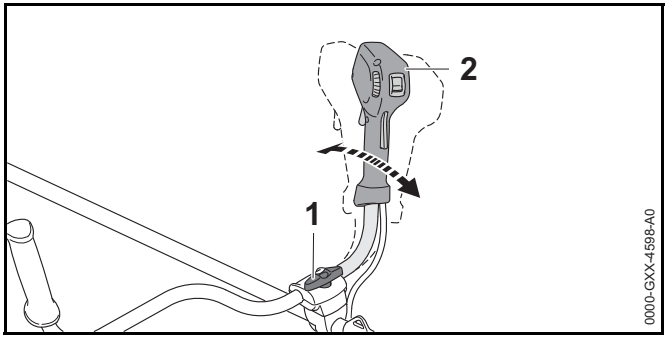
- Falls die Motorsense sich nicht ausbalancieren lässt:
  - Schraube (3) lösen.
  - Tragöse (2) auf dem Schaft verschieben und Schraube (3) leicht anziehen.
  - Motorsense erneut ausbalancieren lassen.
  - Falls die Balance erreicht ist: Schraube (3) fest anziehen.

8.3 Griff einstellen

FSA 90

Der Zweihandgriff kann abhängig von der Körpergröße des Benutzers in verschiedene Positionen eingestellt werden.

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.

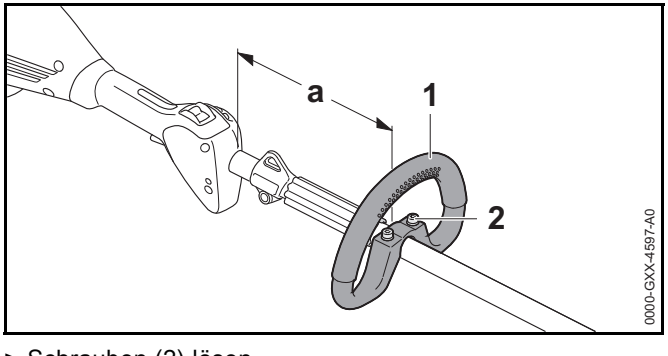


- Knebelschraube (1) lösen.
- Zweihandgriff (2) in die gewünschte Position kippen.
- Knebelschraube (1) fest anziehen.

FSA 90 R

Der Rundumgriff kann abhängig von der Anwendung und der Körpergröße des Benutzers in verschiedene Positionen eingestellt werden.

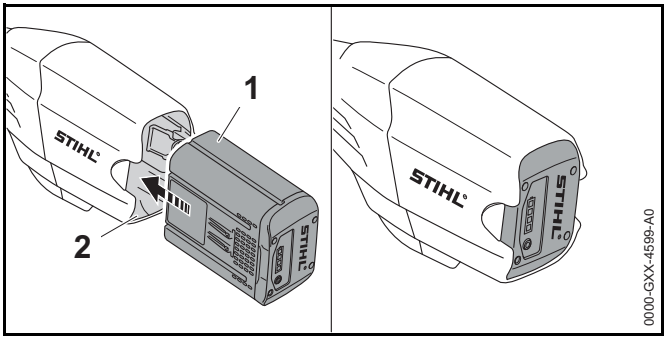
- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔓 schieben und Akku herausnehmen.



- Schrauben (2) lösen.
- Rundumgriff (1) so in die gewünschte Position verschieben, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:
  - Falls ein Mähkopf verwendet wird: a = maximal 30 cm
  - Falls ein Metall-Schneidwerkzeug verwendet wird: a = maximal 25 cm
- Schrauben (2) so fest anziehen, dass der Rundumgriff (1) nicht mehr um den Schaft gedreht werden kann.

9 Akku einsetzen und herausnehmen

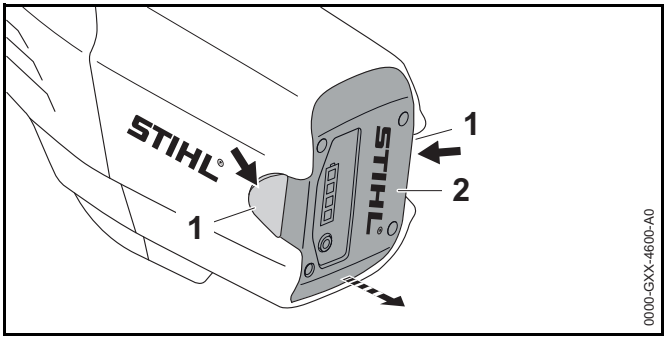
9.1 Akku einsetzen



- Akku (1) bis zum Anschlag in den Akku-Schacht (2) drücken.
  Der Akku (1) rastet mit einem Klick ein.

9.2 Akku herausnehmen

- Motorsense auf eine ebene Fläche stellen.
- Eine Hand so vor den Akku-Schacht halten, dass der Akku (2) nicht herunterfallen kann.



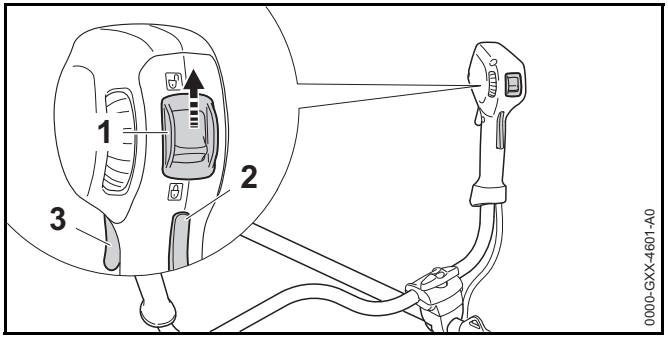
- Beide Sperrhebel (1) drücken.
  Der Akku (2) ist entriegelt und kann herausgenommen werden.

10 Motorsense einschalten und ausschalten

10.1 Motorsense einschalten

FSA 90

- Motorsense mit der rechten Hand am Bedienungsgriff so festhalten, dass der Daumen den Bedienungsgriff umschließt.
- Motorsense mit der linken Hand am Handriff so festhalten, dass der Daumen den Handriff umschließt.

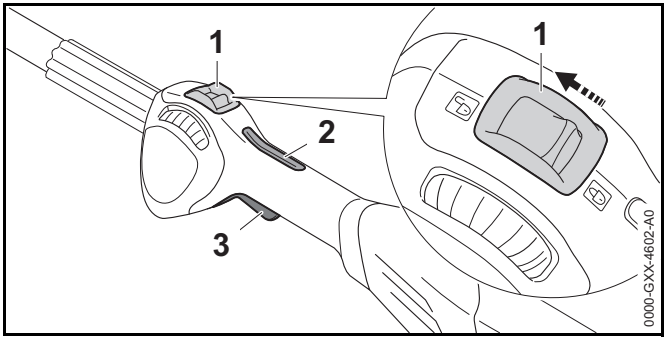


- Rasthebel (1) mit dem Daumen in die Position 🔓 schieben.
- Schalthebelsperre (2) mit der Hand drücken und gedrückt halten.
- Schalthebel (3) mit dem Zeigefinger drücken und gedrückt halten.
  Die Motorsense beschleunigt und das Schneidwerkzeug dreht sich.

Je weiter der Schalthebel gedrückt ist, umso schneller dreht sich das Schneidwerkzeug.

FSA 90 R

- Motorsense mit einer Hand am Bedienungsgriff so festhalten, dass der Daumen den Bedienungsgriff umschließt.
- Motorsense mit der anderen Hand am Rundumgriff so festhalten, dass der Daumen den Rundumgriff umschließt.



- Rasthebel (1) mit dem Daumen in die Position 🔓 schieben.
- Schalthebelsperre (2) mit der Hand drücken und gedrückt halten.
- Schalthebel (3) mit dem Zeigefinger drücken und gedrückt halten.
  Die Motorsense beschleunigt und das Schneidwerkzeug dreht sich.

Je weiter der Schalthebel gedrückt ist, umso schneller dreht sich das Schneidwerkzeug.

10.2 Motorsense ausschalten

- Schalthebel und Schalthebelsperre loslassen.
- Warten, bis sich das Schneidwerkzeug nicht mehr dreht.
- Falls sich das Schneidwerkzeug weiterhin dreht: Akku herausnehmen und einen STIHL Fachhändler aufsuchen. Die Motorsense ist defekt.
- Rasthebel in die Position 🔒 schieben.

11 Motorsense und Akku prüfen

11.1 Bedienungselemente prüfen

Schalthebelsperre und Schalthebel

- Akku herausnehmen.
- Rasthebel in die Position 🔒 schieben.
- Versuchen, den Schalthebel zu drücken, ohne die Schalthebelsperre zu drücken.
- Falls sich der Schalthebel drücken lässt: Motorsense nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
  Der Rasthebel oder die Schalthebelsperre sind defekt.
- Rasthebel in die Position 🔓 schieben.
- Schalthebelsperre drücken und gedrückt halten.
- Schalthebel drücken.
- Schalthebel und Schalthebelsperre loslassen.
- Falls der Schalthebel oder die Schalthebelsperre schwergängig sind oder nicht in die Ausgangsposition zurückfedern: Motorsense nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
  Der Schalthebel oder die Schalthebelsperre ist defekt.

Motorsense einschalten

- Akku einsetzen.
- Schalthebelsperre drücken und gedrückt halten.
- Schalthebel drücken und gedrückt halten.
  Das Schneidwerkzeug dreht sich.
- Falls 3 LEDs am Akku rot blinken: Akku herausnehmen und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
  In der Motorsense besteht eine Störung.
- Schalthebel und Schalthebelsperre loslassen.
  Das Schneidwerkzeug bewegt sich nicht mehr.
- Falls sich das Schneidwerkzeug weiterhin bewegt: Akku herausnehmen und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
  Die Motorsense ist defekt.

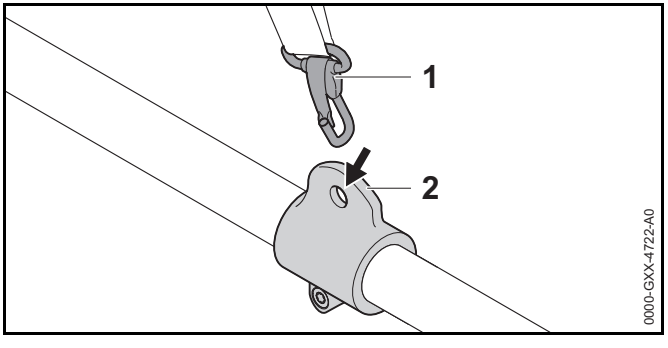
11.2 Akku prüfen

- Drucktaste am Akku drücken.
  Die LEDs leuchten oder blinken.
- Falls die LEDs nicht leuchten oder blinken: Akku nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
  Im Akku besteht eine Störung.

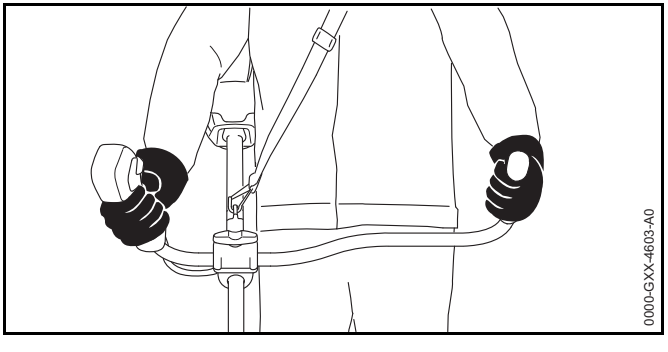
12 Mit der Motorsense arbeiten

12.1 Motorsense halten und führen

FSA 90

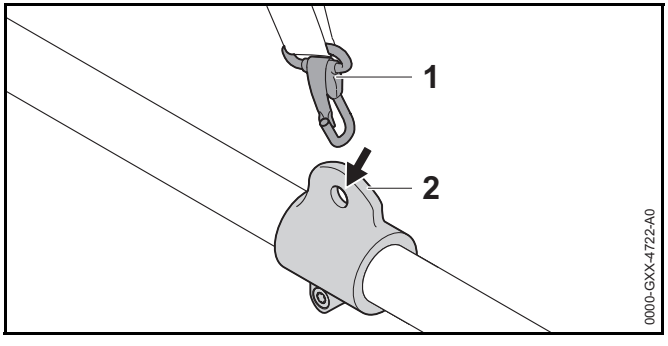


- Tragöse (2) in den Karabinerhaken (1) einhängen.



- Motorsense mit der rechten Hand am Bedienungsgriff so festhalten, dass der Daumen den Bedienungsgriff umschließt.
- Motorsense mit der linken Hand am Handriff so festhalten, dass der Daumen den Handriff umschließt.

FSA 90 R

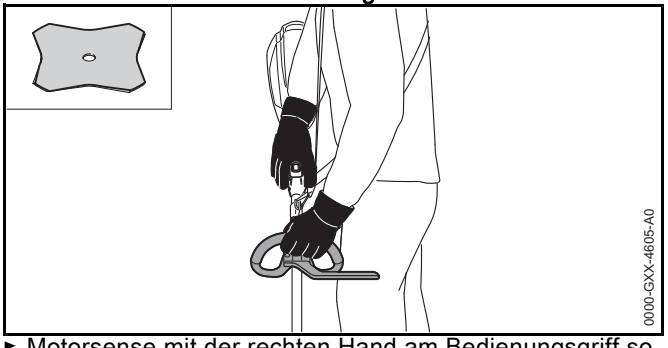


- Tragöse (2) in den Karabinerhaken (1) einhängen.

Falls ein Mähkopf verwendet wird:

- Motorsense mit einer Hand am Bedienungsgriff so festhalten, dass der Daumen den Bedienungsgriff umschließt.
- Motorsense mit der anderen Hand am Handriff so festhalten, dass der Daumen den Handriff umschließt.

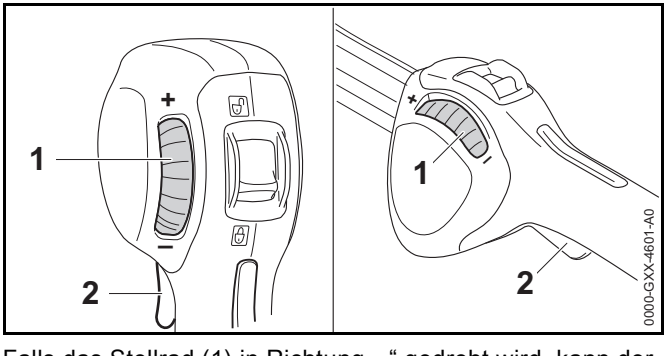
Falls ein Metall-Schneidwerkzeug verwendet wird:



- Motorsense mit der rechten Hand am Bedienungsgriff so festhalten, dass der Daumen den Bedienungsgriff umschließt.
- Motorsense mit der linken Hand am Rundumgriff so festhalten, dass der Daumen den Rundumgriff umschließt.

12.2 Leistung einstellen

Abhängig von der Anwendung kann die Leistung stufenlos eingestellt werden. Je höher die Leistung, umso schneller kann sich das Schneidwerkzeug drehen.
Die eingestellte Leistung beeinflusst die Akkulaufzeit. Je niedriger die Leistung, umso länger ist die Akkulaufzeit.



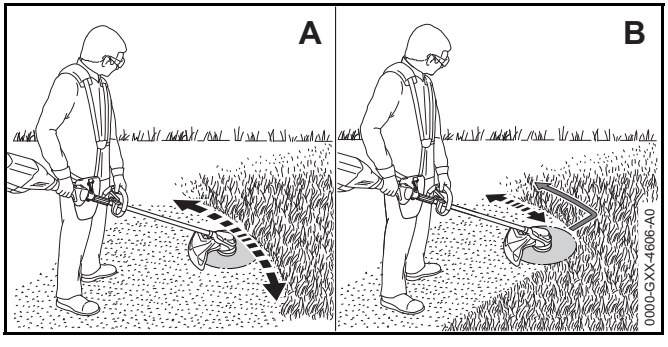
Falls das Stellrad (1) in Richtung „-“ gedreht wird, kann der Schalthebel (2) kann nicht mehr vollständig gedrückt werden. Die Leistung ist geringer. Das Schneidwerkzeug kann sich mit einer geringeren Drehzahl drehen.

Falls das Stellrad (1) in Richtung „+“ gedreht wird, kann der Schalthebel (2) erneut weiter eingedrückt werden. Die Leistung ist höher. Das Schneidwerkzeug kann sich mit einer höheren Drehzahl drehen.

- Stellrad (1) in die gewünschte Position drehen.

12.3 Mähen

Der Abstand des Schneidwerkzeugs vom Boden bestimmt die Schnitthöhe.

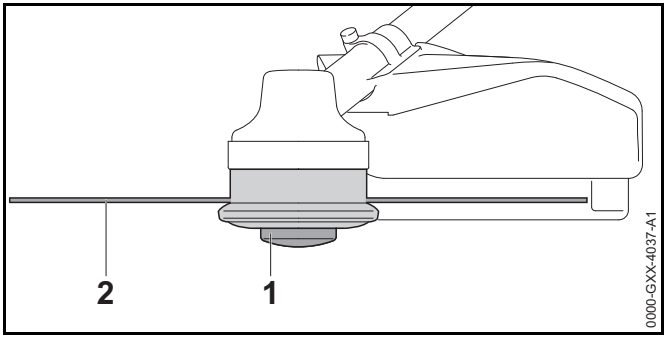


- Motorsense gleichmäßig hin und her bewegen (A).
- Falls ein Metall-Schneidwerkzeug verwendet wird: Mit dem linken Bereich des Metall-Schneidwerkzeugs mähen (B).
- Langsam und kontrolliert vorwärts gehen.

12.4 Mähfäden nachstellen

12.4.1 Mähfäden an Mähköpfen AutoCut nachstellen

- Sich drehenden Mähkopf kurz auf dem Boden auftippen. Es werden ungefähr 30 mm nachgestellt. Das Ablängmesser im Schutz längt die Mähfäden automatisch auf die richtige Länge ab.



Falls die Mähfäden kürzer als 25 mm sind, können sie nicht automatisch nachgestellt werden.

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.
- Spuleneinsatz (1) am Mähkopf drücken und gedrückt halten.
- Mähfäden (2) von Hand herausziehen.
- Falls die Mähfäden (2) nicht mehr herausgezogen werden können: Spuleneinsatz (1) oder Mähfäden (2) ersetzen. Der Spuleneinsatz ist leer.

12.4.2 Mähfäden an Mähköpfen SuperCut nachstellen

Die Mähfäden werden automatisch nachgestellt.Das Ablängmesser im Schutz längt die Mähfäden automatisch auf die richtige Länge ab.

Falls die Mähfäden kürzer als 40 mm sind, können sie nicht automatisch nachgestellt werden.

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.
- Mähfäden von Hand herausziehen.
- Falls die Mähfäden nicht mehr herausgezogen werden können: Mähfäden ersetzen.
  Der Spuleneinsatz ist leer.

13 Nach dem Arbeiten

13.1 Nach dem Arbeiten

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.
- Falls die Motorsense nass ist: Motorsense trocknen lassen.
- Falls der Akku nass ist: Akku trocknen lassen.
- Motorsense reinigen.
- Schutz reinigen.
- Schneidwerkzeug reinigen.
- Akku reinigen.
- Falls ein Metall-Schneidwerkzeug angebaut ist: Passenden Transportschutz anbauen.

14 Transportieren

14.1 Motorsense transportieren

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.
- Falls ein Metall-Schneidwerkzeug angebaut ist: Passenden Transportschutz anbauen.
- Motorsense mit einer Hand so am Schaft tragen, dass das Schneidwerkzeug nach hinten zeigt und die Motorsense ausbalanciert ist.
- Falls die Motorsense in einem Fahrzeug transportiert wird: Motorsense so sichern, dass die Motorsense nicht umkippen und sich nicht bewegen kann.

14.2 Akku transportieren

- Motorsense ausschalten und Akku herausnehmen.
- Sicherstellen, dass der Akku im sicherheitsgerechten Zustand ist.
- Akku so verpacken, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:
  - Die Verpackung ist elektrisch nicht leitfähig.
  - Der Akku kann sich in der Verpackung nicht bewegen.
- Verpackung so sichern, dass sie sich nicht bewegen kann.

Der Akku unterliegt den Anforderungen zum Transport gefährlicher Güter. Der Akku ist als UN 3480 (Lithium-Ionen-Batterien) eingestuft und wurde gemäß UN Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil III, Unterabschnitt 38.3 geprüft.

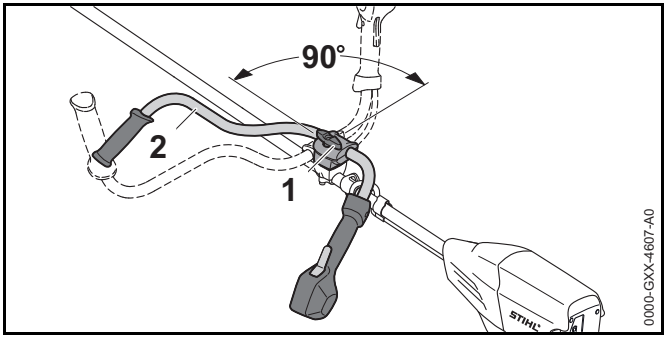
Die Transportvorschriften sind unter www.stihl.com/safety-data-sheets angegeben.

15 Aufbewahren

15.1 Motorsense aufbewahren

FSA 90

- Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.
- Falls ein Metall-Schneidwerkzeug angebaut ist: Passenden Transportschutz anbauen.



- Knebelschraube (1) lösen und soweit herausdrehen, bis das Griffrohr (2) gedreht werden kann.
- Griffrohr (2) 90° im Uhrzeigersinn drehen und nach unten kippen.
- Knebelschraube (1) fest anziehen.
- Motorsense so aufbewahren, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

– Die Motorsense ist außerhalb der Reichweite von Kindern.
– Die Motorsense ist sauber und trocken.

► Falls die Motorsense länger als 3 Monate aufbewahrt wird: Schneidwerkzeug abbauen.

FSA 90 R

► Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.
► Falls ein Metall-Schneidwerkzeug angebaut ist: Passenden Transportschutz anbauen.
► Motorsense so aufbewahren, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:
– Die Motorsense ist außerhalb der Reichweite von Kindern.
– Die Motorsense ist sauber und trocken.
► Falls die Motorsense länger als 3 Monate aufbewahrt wird: Schneidwerkzeug abbauen.

15.2 Akku aufbewahren

STIHL empfiehlt, den Akku in einem Ladezustand zwischen 40 % und 60 % (2 grün leuchtende LEDs) aufzubewahren.

► Akku so aufbewahren, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:
– Der Akku ist außerhalb der Reichweite von Kindern.
– Der Akku ist sauber und trocken.
– Der Akku ist in einem geschlossenen Raum.
– Der Akku ist getrennt von der Motorsense und dem Ladegerät.
– Der Akku ist in einer elektrisch nicht leitfähigen Verpackung.
– Der Akku ist im Temperaturbereich zwischen - 10 °C und + 50 °C.

16 Reinigen

16.1 Motorsense reinigen

► Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.
► Motorsense mit einem feuchten Tuch reinigen.
► Fremdkörper aus dem Akku-Schacht entfernen und den Akku-Schacht mit einem feuchten Tuch reinigen.
► Elektrische Kontakte im Akku-Schacht mit einem Pinsel oder einer weichen Bürste reinigen.

16.2 Schutz und Schneidwerkzeug reinigen

► Motorsense ausschalten, Rasthebel in die Position 🔒 schieben und Akku herausnehmen.
► Schutz und Schneidwerkzeug mit einem feuchten Tuch oder einer weichen Bürste reinigen.

16.3 Akku reinigen

► Akku mit einem feuchten Tuch reinigen.

17 Warten

17.1 Metall-Schneidwerkzeug schärfen und auswuchten

Es erfordert viel Übung, Metall-Schneidwerkzeuge richtig zu schärfen und auszuwuchten.

STIHL empfiehlt, Metall-Schneidwerkzeuge von einem STIHL Fachhändler schärfen und auswuchten zu lassen.

► Metall-Schneidwerkzeug so schärfen, wie es in der Gebrauchsanleitung und Verpackung des verwendeten Schneidwerkzeugs beschrieben ist.

18 Reparieren

18.1 Motorsense und Schneidwerkzeug reparieren

Der Benutzer kann die Motorsense und das Schneidwerkzeug nicht selbst reparieren.

- Falls die Motorsense oder das Schneidwerkzeug beschädigt sind: Motorsense oder Schneidwerkzeug nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

18.2 Akku warten und reparieren

Der Akku muss nicht gewartet werden und kann nicht repariert werden.

- Falls der Akku defekt oder beschädigt ist: Akku ersetzen.

19 Störungen beheben

19.1 Störungen der Motorsense oder des Akkus beheben

Störung	LEDs am Akku	Ursache	Abhilfe
Die Motorsense läuft beim Einschalten nicht an.	1 LED blinkt grün.	Der Ladezustand des Akkus ist zu gering.	► Akku so laden, wie es in der Gebrauchsanleitung Ladegeräte STIHL AL 101, 300, 500 beschrieben ist.
	1 LED leuchtet rot.	Der Akku ist zu warm oder zu kalt.	► Akku herausnehmen. ► Akku abkühlen oder erwärmen lassen.
	3 LEDs blinken rot.	In der Motorsense besteht eine Störung.	► Akku herausnehmen. ► Elektrische Kontakte im Akku-Schacht reinigen. ► Akku einsetzen. ► Motorsense einschalten. ► Falls weiterhin 3 LEDs rot blinken: Motorsense nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
	3 LEDs leuchten rot.	Die Motorsense ist zu warm.	► Akku herausnehmen. ► Motorsense abkühlen lassen.
	4 LEDs blinken rot.	Im Akku besteht eine Störung.	► Akku herausnehmen und erneut einsetzen. ► Motorsense einschalten. ► Falls weiterhin 4 LEDs rot blinken: Akku nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
		Die elektrische Verbindung zwischen der Motorsense und dem Akku ist unterbrochen.	► Akku herausnehmen. ► Elektrische Kontakte im Akku-Schacht reinigen. ► Akku einsetzen.
		Die Motorsense oder der Akku sind feucht.	► Motorsense oder Akku trocknen lassen.
Die Motorsense schaltet im Betrieb ab.	3 LEDs leuchten rot.	Die Motorsense ist zu warm.	► Akku herausnehmen. ► Motorsense abkühlen lassen.

Störung	LEDs am Akku	Ursache	Abhilfe
		Es besteht eine elektrische Störung.	► Akku herausnehmen und erneut einsetzen. ► Motorsense einschalten.
Die Betriebszeit der Motorsense ist zu kurz.		Der Akku ist nicht vollständig geladen.	► Akku vollständig laden, wie es in der Gebrauchsanleitung Ladegeräte STIHL AL 101, 300, 500 beschrieben ist.
		Die Lebensdauer des Akkus ist überschritten.	► Akku ersetzen.

20 Technische Daten

20.1 Motorsensen STIHL FSA 90, FSA 90 R

FSA 90

- Zulässige Akkus:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Gewicht ohne Akku, Schneidwerkzeug und Schutz: 3,2 kg
- Länge ohne Schneidwerkzeug: 1774 mm

FSA 90 R

- Zulässige Akkus:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Gewicht ohne Akku, Schneidwerkzeug und Schutz: 2,8 kg
- Länge ohne Schneidwerkzeug: 1774 mm

Die Laufzeit ist unter www.stihl.com/battery-life angegeben.

20.2 Akku STIHL AP

- Akku-Technologie: Lithium-Ionen
- Spannung: 36 V
- Kapazität in Ah: siehe Leistungsschild
- Energieinhalt in Wh: siehe Leistungsschild
- Gewicht in kg: siehe Leistungsschild
- Zulässiger Temperaturbereich für Verwendung und Aufbewahrung: - 10 °C bis + 50 °C

20.3 Schallwerte und Vibrationswerte

Der K-Wert für die Schalldruckpegel beträgt 2 dB(A). Der K-Wert für die Schallleistungspegel beträgt 2 dB(A). Der K-Wert für die Vibrationswerte beträgt 2 m/s².

FSA 90

STIHL empfiehlt, einen Gehörschutz zu tragen.

Verwendung mit einem Mähkopf:

- Schalldruckpegel L_{pA} gemessen nach EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Schallleistungspegel L_{wA} gemessen nach EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Vibrationswert a_{hv} gemessen nach EN 50636-2-91
  - Bedienungsgriff: 3,5 m/s²
  - linker Handgriff: 3,5 m/s²

Verwendung mit einem Metall-Schneidwerkzeug:

- Schalldruckpegel L_{pA} gemessen nach EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Schallleistungspegel L_{wA} gemessen nach EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Vibrationswert a_{hv} gemessen nach EN 50636-2-91
  - Bedienungsgriff: 1,0 m/s²
  - linker Handgriff: 1,0 m/s²

FSA 90 R

STIHL empfiehlt, einen Gehörschutz zu tragen.

Verwendung mit einem Mähkopf:

- Schalldruckpegel L_{pA} gemessen nach EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Schallleistungspegel L_{wA} gemessen nach EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Vibrationswert a_{hv} gemessen nach EN 50636-2-91
  - Bedienungsgriff: 3,5 m/s²
  - linker Handgriff: 4,8 m/s²

Verwendung mit einem Metall-Schneidwerkzeug:

- Schalldruckpegel L_{pA} gemessen nach EN 50636-2-91: 73 dB(A)

- Schallleistungspegel L_{wA} gemessen nach EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Vibrationswert a_{hv} gemessen nach EN 50636-2-91
  - Bedienungsgriff: 1,4 m/s²
  - linker Handgriff: 1,4 m/s²

Die angegebenen Vibrationswerte wurden nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und können zum Vergleich von Elektrogeräten herangezogen werden. Die tatsächlich auftretenden Vibrationswerte können von den angegebenen Werten abweichen, abhängig von der Art der Anwendung. Die angegebenen Vibrationswerte können zu einer ersten Einschätzung der Vibrationsbelastung verwendet werden. Die tatsächliche Vibrationsbelastung muss eingeschätzt werden. Dabei können auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Elektrogerät abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft.

Informationen zur Erfüllung der Arbeitgeberrichtlinie Vibration 2002/44/EG sind unter www.stihl.com/vib angegeben.

20.4 REACH

REACH bezeichnet eine EG-Verordnung zur Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien.

Informationen zur Erfüllung der REACH Verordnung sind unter www.stihl.com/reach angegeben.

21 Kombinationen aus Schneidwerkzeugen, Schutzen und Tragsystemen

21.1 Kombinationen aus Schneidwerkzeugen, Schutzen und Tragsystemen

FSA 90

Schneidwerkzeug	Schutz	Tragsystem
Mähkopf mit Mähfäden „rund, leise“ mit Durchmesser 2,4 mm: – Mähkopf AutoCut 25-2 – Mähkopf DuroCut 20-2 – Mähkopf SuperCut 20-2 – Mähkopf Polycut 20-3 Mähkopf mit Mähfäden „rund, leise“ mit Durchmesser 2,7 mm: – Mähkopf AutoCut 25-2 – Mähkopf SuperCut 20-2 – Mähkopf Polycut 20-3	– Schutz für Mähköpfe	– Einschultergurt – Doppelschultergurt – Akku STIHL AR zusammen mit dem Anlagepolster – „Gürteltasche AP mit Anschlussleitung“ zusammen mit dem Einschultergurt – Tragsystem mit eingebauter „Gürteltasche AP mit Anschlussleitung“ zusammen mit dem Anlagepolster
– Grasschneideblatt 230-2 – Grasschneideblatt 230-4 – Grasschneideblatt 230-8 – Grasschneideblatt 260-2	– Schutz für Metall-Schneidwerkzeuge	

FSA 90 R

Schneidwerkzeug	Schutz	Schrittbegrenzer	Tragsystem
Mähkopf mit Mähfäden „rund, leise“ mit Durchmesser 2,4 mm: – Mähkopf AutoCut 25-2 – Mähkopf DuroCut 20-2 – Mähkopf SuperCut 20-2 – Mähkopf Polycut 20-3 Mähkopf mit Mähfäden „rund, leise“ mit Durchmesser 2,7 mm: – Mähkopf AutoCut 25-2 – Mähkopf SuperCut 20-2 – Mähkopf Polycut 20-3	– Schutz für Mähköpfe	– optional	– Einschultergurt – Doppelschultergurt – Akku STIHL AR zusammen mit dem Anlagepolster – „Gürteltasche AP mit Anschlussleitung“ zusammen mit dem Einschultergurt – Tragsystem mit eingebauter „Gürteltasche AP mit Anschlussleitung“ zusammen mit dem Anlagepolster
– Grasschneideblatt 230-2 – Grasschneideblatt 230-4 – Grasschneideblatt 230-8 – Grasschneideblatt 260-2	– Schutz für Metall-Schneidwerkzeuge	– vorgeschrieben	

22 Ersatzteile und Zubehör

22.1 Ersatzteile und Zubehör

Diese Symbole kennzeichnen original STIHL Ersatzteile und original STIHL Zubehör.

STIHL empfiehlt, original STIHL Ersatzteile und original STIHL Zubehör zu verwenden.

Original STIHL Ersatzteile und original STIHL Zubehör sind bei einem STIHL Fachhändler erhältlich.

23 Entsorgen

23.1 Motorsense und Akku entsorgen

Informationen zur Entsorgung sind bei einem STIHL Fachhändler erhältlich.

- Motorsense, Schutz, Schneidwerkzeug, Akku, Zubehör und Verpackung vorschriftsmäßig und umweltfreundlich entsorgen.

24 EU-Konformitätserklärung

24.1 Motorsensen STIHL FSA 90, FSA 90 R

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

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass

– Bauart: Akku-Motorsense

– Fabrikmarke: STIHL

– Typ: FSA 90, FSA 90 R

– Serienidentifizierung: 4863

den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU und 2000/14/EG entspricht und in Übereinstimmung mit den jeweils zum Produktionsdatum gültigen Versionen der folgenden Normen entwickelt und gefertigt worden ist: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1 und EN ISO 12100 unter Berücksichtigung der Norm EN 50636-2-91.

Zur Ermittlung des gemessenen und des garantierten Schallleistungspegels wurde nach Richtlinie 2000/14/EG, Anhang VIII verfahren.

– Gemessener Schallleistungspegel: 92 dB(A)

– Garantierter Schallleistungspegel: 94 dB(A)

Die Technischen Unterlagen sind bei der Produktzulassung der ANDREAS STIHL AG & Co. KG aufbewahrt.

Das Baujahr, das Herstellungsland und die Maschinennummer sind auf der Motorsense angegeben.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

i. V.

Thomas Elsner, Leiter Produktmanagement und Services

25 Anschriften

25.1 STIHL Hauptverwaltung

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Postfach 1771
D-71307 Waiblingen

25.2 STIHL Vertriebsgesellschaften

DEUTSCHLAND

STIHL Vertriebszentrale AG & Co. KG
Robert-Bosch-Straße 13
64807 Dieburg
Telefon: +49 6071 3055358

ÖSTERREICH

STIHL Ges.m.b.H.
Fachmarktstraße 7
2334 Vösendorf
Telefon: +43 1 86596370

SCHWEIZ

STIHL Vertriebs AG
Isenrietstraße 4
8617 Mönchaltorf
Telefon: +41 44 9493030

TSCHECHISCHE REPUBLIK

Andreas STIHL, spol. s r.o.
Chrlická 753
664 42 Modřice

25.3 STIHL Importeure

BOSNIEN-HERZEGOWINA

UNIKOMERC d. o. o.
Bišće polje bb
88000 Mostar
Telefon: +387 36 352560
Fax: +387 36 350536

KROATIEN

UNIKOMERC - UVOZ d.o.o.
Sjedište:
Amruševa 10, 10000 Zagreb
Prodaja:
Ulica Kneza Ljudevita Posavskog 56, 10410 Velika Gorica
Telefon: +385 1 6370010
Fax: +385 1 6221569

TÜRKEI

SADAL TARIM MAKİNALARI DIŞ TİCARET A.Ş.
Alsancak Sokak, No:10 I-6 Özel Parsel
34956 Tuzla, İstanbul
Telefon: +90 216 394 00 40
Fax: +90 216 394 00 44

Contents

1 Introduction . . . 38

2 Guide to Using this Manual . . . 38
2.1 Applicable Documentation . . . 38
2.2 Symbols used with warnings in the text . . . 39
2.3 Symbols in Text . . . 39

3 Overview . . . 39
3.1 STIHL FSA 90 Trimmer and Battery . . . 39
3.2 STIHL FSA 90 R Trimmer and Battery . . . 40
3.3 Deflectors and Cutting Attachments . . . 41
3.4 Carrying Systems . . . 41
3.5 Symbols . . . 42

4 Safety Precautions . . . 42
4.1 Warning Signs . . . 42
4.2 Intended Use . . . 43
4.3 The Operator . . . 43
4.4 Clothing and Equipment . . . 44
4.5 Work Area and Surroundings . . . 45
4.6 Safe Condition . . . 45
4.7 Operation . . . 47
4.8 Reactive Forces . . . 48
4.9 Transporting . . . 48
4.10 Storing . . . 49
4.11 Cleaning, Maintenance and Repairs . . . 50

5 Preparing Trimmer for Operation . . . 50
5.1 Preparing Trimmer for Operation . . . 50

6 Charging the Battery, LEDs . . . 51
6.1 Charging the Battery . . . 51
6.2 Displaying State of Charge . . . 51
6.3 LEDs on Battery . . . 51

7 Assembling the Trimmer . . . 51
7.1 Mounting the Handle . . . 51
7.2 Mounting and Removing the Barrier Bar . . . 52
7.3 Mounting and Removing the Deflector . . . 53
7.4 Mounting and Removing the Mowing Head . . . 53
7.5 Removing and Installing Metal Cutting Attachment . . . 54

8 Adjusting Trimmer for User . . . 55
8.1 Fitting and Adjusting the Carrying System . . . 55
8.2 Balancing the Trimmer . . . 55
8.3 Adjusting the Handle . . . 56

9 Removing and Fitting the Battery . . . 56
9.1 Fitting the Battery . . . 56
9.2 Removing the Battery . . . 57

10 Switching the Trimmer On/Off . . . 57
10.1 Switching On . . . 57
10.2 Switching Off . . . 58

11 Testing the Trimmer and Battery . . . 58
11.1 Checking the Controls . . . 58
11.2 Testing the Battery . . . 58

12 Operating the Trimmer . . . 59
12.1 Holding and Controlling the Trimmer . . . 59
12.2 Setting Power Level . . . 60
12.3 Mowing . . . 60
12.4 Adjusting Nylon Line . . . 60

13 After Finishing Work . . . 61
13.1 After Finishing Work . . . 61

14 Transporting . . . 61
14.1 Transporting the Trimmer . . . 61
14.2 Transporting the Battery . . . 61

15 Storing . . . 62
15.1 Storing the Trimmer . . . 62
15.2 Storing the Battery . . . 62

16 Cleaning . . . 62
16.1 Cleaning the Trimmer . . . 62
16.2 Cleaning the Deflector and Cutting Attachment . . . 62
16.3 Cleaning the Battery . . . 63

17 Maintenance . . . 63

Translation of Original Instruction Manual

Printed on chlorine-free paper
Printing inks contain vegetable oils, paper can be recycled.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2018
0458-709-9621-A. VA4.G18.
0000007946_006_GB

STIHL®

This instruction manual is protected by copyright. All rights reserved, especially the rights to reproduce, translate and process with electronic systems.

17.1 Sharpening and Balancing a Metal Cutting Attachment . . . 63
18 Repairing . . . 63
18.1 Repairing the Trimmer and Cutting Attachment . . . 63
18.2 Servicing and Repairing the Battery . . . 63
19 Troubleshooting . . . 64
19.1 Troubleshooting Trimmer or Battery . . . 64
20 Specifications . . . 65
20.1 STIHL FSA 90, FSA 90 R Trimmers . . . 65
20.2 STIHL AP battery . . . 65
20.3 Noise and Vibration Data . . . 65
20.4 REACH . . . 66
21 Combinations of Cutting Attachments, Deflectors and Carrying Systems . . . 67
21.1 Combinations of Cutting Attachments, Deflectors and Carrying Systems . . . 67
22 Spare Parts and Accessories . . . 69
22.1 Spare Parts and Accessories . . . 69
23 Disposal . . . 69
23.1 Disposing of Trimmer and Battery . . . 69
24 EC Declaration of Conformity . . . 69
24.1 STIHL FSA 90, FSA 90 R Trimmers . . . 69

1 Introduction

Dear Customer,

Thank you for choosing STIHL. We develop and manufacture our quality products to meet our customers' requirements. The products are designed for reliability even under extreme conditions.

STIHL also stands for premium service quality. Our specialist dealers guarantee competent advice and instruction as well as comprehensive service support.

We thank you for your confidence in us and hope you will enjoy working with your STIHL product.

Dr. Nikolas Stihl

IMPORTANT: READ BEFORE USE AND KEEP IN A SAFE PLACE.

2 Guide to Using this Manual

2.1 Applicable Documentation

Local safety regulations apply.

- Read, understand and save the following documents in addition to this instruction manual:
  - Instruction manual and packaging of the cutting attachment you are using
  - Instruction manual of the carrying system you are using
  - User instructions for STIHL AR battery
  - User instructions for AP belt bag with connecting cable
  - Safety notes and precautions for STIHL AP battery
  - Instruction manual for STIHL AL 101, 300, 500 chargers

– Safety information for STIHL batteries and products with built-in batteries: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Symbols used with warnings in the text

WARNING

This symbol indicates dangers that can cause serious injuries or death.

► The measures indicated can avoid serious injuries or death.

NOTICE

This symbol indicates dangers that can cause damage to property.

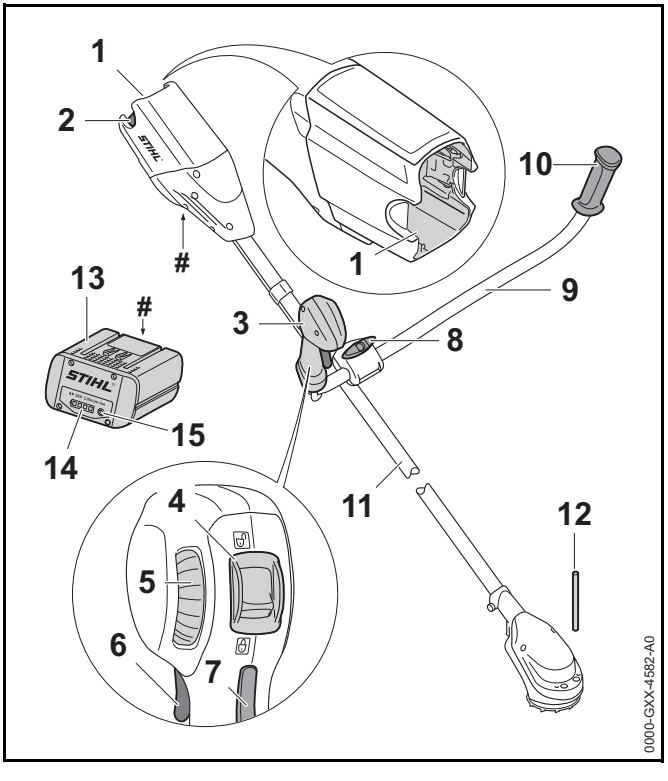
► The measures indicated can avoid damage to property.

2.3 Symbols in Text

This symbol refers to a chapter in this instruction manual.

3 Overview

3.1 STIHL FSA 90 Trimmer and Battery



1 **Battery Compartment**
Accommodates the battery.

2 **Locking Lever**
Secures the battery in the battery compartment.

3 **Control Handle**
For operating, holding and controlling the trimmer.

4 **Retaining Latch**
Operated together with the trigger lockout to unlock the trigger.

5 Set Wheel
Used to select the power level.

6 Trigger
The trigger switches the motor on and off.

7 Trigger Lockout
Locks trigger in position.

8 Wing Screw
Secures the handlebar to the handle support.

9 Handlebar
Connects control handle and left grip to drive tube.

10 Grip
For holding and controlling the trimmer.

11 Drive Tube
Connects all components.

12 Stop Pin
Blocks shaft while cutting attachment is being mounted.

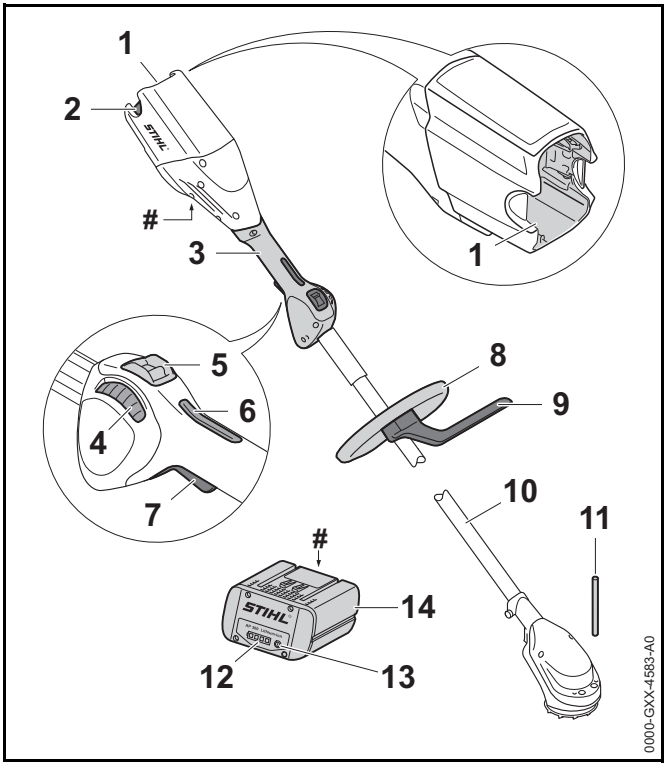
13 Battery
Supplies power to the trimmer.

14 LEDs
Indicate battery's state of charge and malfunctions.

15 Button
Activates the LEDs on the battery.

Rating label with serial number

3.2 STIHL FSA 90 R Trimmer and Battery



1 Battery Compartment
Accommodates the battery.

2 Locking Lever
Secures the battery in the battery compartment.

3 Control Handle
For operating, holding and controlling the trimmer.

4 Set Wheel
Used to select the power level.

5 Retaining Latch
Operated together with the trigger lockout to unlock the trigger.

6 **Trigger Lockout**
Locks trigger in position.

7 **Trigger**
The trigger switches the motor on and off.

8 **Loop Handle**
For holding and controlling the trimmer.

9 **Barrier Bar**
Maintains distance between operator's leg and a metal cutting attachment.

10 **Drive Tube**
Connects all components.

11 **Stop Pin**
Blocks shaft while cutting attachment is being mounted.

12 **LEDs**
Indicate battery's state of charge and malfunctions.

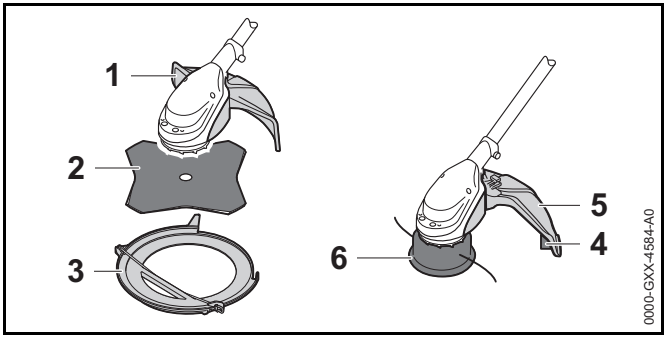
13 **Button**
Activates the LEDs on the battery.

14 **Battery**
Supplies power to the trimmer.

Rating label with serial number

3.3 Deflectors and Cutting Attachments

The illustrations show examples of deflectors and cutting attachments. Approved combinations are listed in this instruction manual, 📖 21.



1 **Deflector for Metal Cutting Attachments**
Protects user from flying debris and contact with the metal cutting attachment.

2 **Grass Cutting Blade**
Cuts grass and weeds.

3 **Transport Guard**
Helps protect user from contact with metal cutting attachments.

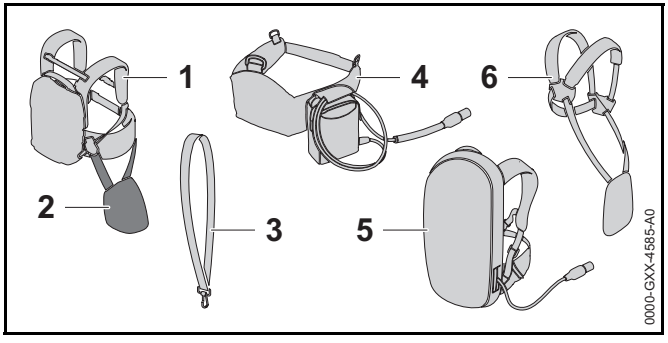
4 **Deflector for Mowing Heads**
Protects user from flying debris and contact with the mowing head.

5 **Line Limiting Blade**
Trims surplus mowing line to correct length.

6 **Mowing Head**
The mowing head contains the mowing line.

3.4 Carrying Systems

The illustrations show typical examples of carrying systems. Approved combinations are listed in this instruction manual, 📖 21.



1 STIHL AR Battery
Supplies power to the trimmer.

2 Hip Padding
Serves to secure trimmer to STIHL AR battery or the carrying system with built-in “AP belt bag with connecting cable”.

3 Shoulder Strap
Serves to carry the trimmer.

4 “AP Belt Bag with Connecting Cable”
Can supply power to the trimmer.

5 Carrying System with Built-In “AP Belt Bag with Connecting Cable”
Can supply power to the trimmer.

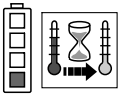
6 Full Harness
Serves to carry the trimmer.

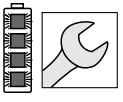
3.5 Symbols

Meanings of symbols that may be on the trimmer, deflector and battery:

Retaining latch unlocks the trigger in this position.

Retaining latch locks the trigger in this position.


1 LED glows red. Battery too hot or too cold.


4 LEDs flash red. There is a malfunction in the battery.

This symbol shows the direction of rotation of the cutting attachment.

max Ø XXX This symbol shows the maximum diameter of the cutting attachment in millimeters.

This symbol shows the rated speed of the cutting attachment.

Guaranteed sound power level according to directive 2000/14/EC in dB(A) in order to make sound emissions of products comparable.

The data next to this symbol indicates the energy content of the battery according to the cell manufacturer’s specification. The energy content available during operation is lower.

Do not dispose of the product with your household waste.

4 Safety Precautions

4.1 Warning Signs

Meanings of warning signs on the trimmer and battery:

Observe safety notices and take the necessary precautions.

Read, understand and save the instruction manual.

Wear safety glasses.

Observe safety notices on flying debris and take the necessary precautions.

Always remove the battery during work breaks, transport, storage, maintenance or repairs.

Maintain safe distance.

Protect battery from heat and fire.

Do not immerse battery in fluids.

Observe battery's specified temperature range.

4.2 Intended Use

The STIHL FSA 90 trimmer is designed for the following applications:

– with a mowing head: Mowing grass

– with a grass cutting blade: Mowing grass and weeds

The trimmer may be used in the rain.

The trimmer is powered by a STIHL AP battery or a STIHL AR battery.

⚠ WARNING

- Batteries not explicitly approved for the trimmer by STIHL may cause a fire or explosion. This can result in serious or fatal injuries and damage to property.
  - ► Use the trimmer with a STIHL AP battery or a STIHL AR battery.
- Using the trimmer or the battery for purposes for which they were not designed may result in serious or fatal injuries and damage to property.
  - ► Use the trimmer as described in this instruction manual.
  - ► Use the battery as described in this instruction manual or the instruction manual for the STIHL AR battery.

4.3 The Operator

⚠ WARNING

- Users without adequate training or instruction cannot recognize or assess the risks involved in using the trimmer and battery. The user or other persons may sustain serious or fatal injuries.

  - ► Read, understand and save the instruction manual.
  - ► If the trimmer or battery are passed on to another person: Always give them the instruction manual.
  - ► Make sure the user meets the following requirements:
    - – The user must be rested.
    - – The user must be in good physical condition and mental health to operate and work with the trimmer and battery. If the user's physical, sensory or mental

ability is restricted, he or she may work only under the supervision of or as instructed by a responsible person.

– The user must be legally recognized as an adult.

– The user has received instruction from a STIHL servicing dealer or other experienced user before working with the trimmer for the first time.

– The user must not be under the influence of alcohol, medication or drugs.

► If you have any queries: Contact your STIHL servicing dealer for assistance.

4.4 Clothing and Equipment

⚠ WARNING

- Long hair can be sucked into the trimmer during operation. This can result in serious injuries.
  - ► Tie up and confine long hair so that it cannot be sucked into the trimmer.
- Objects can be thrown through the air at high speed during operation. This can result in personal injury.

  - ► Wear close-fitting safety glasses. Suitable safety glasses that have been tested and labeled in accordance with EN 166 or national standards are available from retailers.
  - ► Wear a face shield.
  - ► Wear long trousers made of durable material.
- Falling objects can cause head injuries.
  - ► If there is a danger of falling objects during operation: Wear a safety hard hat.
- Dust can be whipped up during operation: Whipped up dust can damage the respiratory passages and cause allergic reactions.
  - ► Wear a respirator.
- Inappropriate clothing can snag on wood, brush or the trimmer. Not wearing personal protective equipment may result in serious injury.
  - ► Wear snug-fitting clothing.
  - ► Do not wear a scarf or jewelry.
- The user can come into contact with the rotating cutting attachment during operation. This can result in serious injuries.
  - ► Wear footwear made of durable material.

  - ► If you are using a metal cutting attachment: Wear steel-toed safety boots.
  - ► Wear long trousers made of durable material.
- The user can come into contact with the cutting attachment or line limiting blade during cleaning and maintenance work. This can result in personal injury.

  - ► Wear work gloves made of durable material.
- Wearing unsuitable footwear may cause you to slip or stumble. This can result in personal injury.
  - ► Wear sturdy enclosed footwear with non-slip soles.

4.5 Work Area and Surroundings

4.5.1 Work Area and Surroundings

⚠ WARNING

- Bystanders, children and animals are not aware of the dangers of the trimmer or flying debris. Bystanders, children and animals may be seriously injured and damage to property may occur.

  - ► Do not allow bystanders, children or animals within 15 meters of the work area.
  - ► Maintain a clearance of 15 meters from objects.
  - ► Do not leave the trimmer unattended.
  - ► Make sure that children cannot play with the trimmer.
- Electrical components of the trimmer can produce sparks. Sparks may cause a fire or an explosion in an easily combustible or explosive environment. This can result in serious or fatal injuries and damage to property.
  - ► Do not work in an easily combustible or explosive environment.

4.5.2 Battery

⚠ WARNING

- Bystanders, children and animals cannot recognize or assess the dangers of the battery. Innocent children, bystanders and animals may be seriously injured.
  - ► Keep children, bystanders and animals away from the work area.
  - ► Do not leave the battery unattended.
  - ► Make sure that children cannot play with the battery.
- The battery is not protected against all ambient conditions. If the battery is exposed to certain ambient conditions, it may catch fire or explode. This can result in serious injuries and damage to property.

  - ► Protect battery from heat and fire.
  - ► Do not throw the battery into a fire.

  - ► Use and store the battery at temperatures between -10°C and +50°C.

  - ► Do not immerse battery in fluids.
  - ► Keep battery away from metallic objects.
  - ► Do not expose battery to high pressure.
  - ► Do not expose battery to microwaves.
  - ► Protect battery from chemicals and salts.

4.6 Safe Condition

4.6.1 Trimmer

The trimmer is in a safe condition if the following points are observed:

– The trimmer is not damaged.

– The trimmer is clean.

– The controls function properly and have not been modified.

– A combination of cutting attachment and deflector recommended in this instruction manual is mounted.

– Cutting attachment and deflector are properly mounted.

– Only original STIHL accessories designed for this trimmer are fitted.

– Accessories are properly mounted.

⚠ WARNING

- If components do not comply with safety requirements, they will no longer function properly and safety devices may be rendered inoperative. This can result in serious or fatal injuries.
  - ► Work only with an undamaged trimmer.
  - ► If the trimmer is dirty: Clean the trimmer.
  - ► Never attempt to modify your trimmer. Exception: Mounting one of the combinations of cutting attachment and deflector recommended in this instruction manual.
  - ► If the controls do not function properly: Do not use your trimmer.
  - ► Only fit original STIHL accessories designed for this trimmer.
  - ► Mount the cutting attachment and deflector as described in this instruction manual.
  - ► Mount accessories as described in this instruction manual or the instructions supplied with the accessory.
  - ► Never insert objects in the trimmer's openings.
  - ► If you have any queries: Contact your STIHL servicing dealer for assistance.

4.6.2 Deflector

The deflector is in a safe condition if the following points are observed:

– The deflector is not damaged.

– The line limiter blade is correctly installed.

⚠ WARNING

- If the product does not comply with safety requirements, components will no longer function properly or safety devices may be rendered inoperative. This can result in serious injuries.
  - ► Work only with an undamaged deflector.
  - ► Work with a correctly installed line limiter blade.
  - ► If you have any queries: Contact your STIHL servicing dealer.

4.6.3 Mowing Head

The mowing head is in a safe condition if the following points are observed:

– The mowing head is not damaged.

– The mowing head is not jammed.

– The mowing lines are properly installed.

⚠ WARNING

- If they are in an unsafe condition, parts of the mowing head or mowing lines may come off and be thrown at high speed. This can result in serious injuries.
  - ► Work only with an undamaged mowing head.
  - ► Never use metal elements in place of the nylon mowing lines.
  - ► If you have any queries: Contact your STIHL servicing dealer for assistance.

4.6.4 Metal cutting attachment

The metal cutting attachment is in a safe condition if the following points are observed:

– The metal cutting attachment and mounting hardware are undamaged.

– The metal cutting attachment is not warped.

– The metal cutting attachment is properly mounted.

– The metal cutting attachment is correctly sharpened.

⚠ WARNING

- If it is not in an safe condition, parts of the metal cutting attachment may come off and be thrown at high speed. This can result in serious injuries.
  - ► Never work with a damaged metal cutting attachment or damaged mounting hardware.
  - ► Sharpen the metal cutting attachment correctly.

- ► Have the metal cutting attachment balanced by a STIHL servicing dealer.
- ► If you have any queries: Contact your STIHL servicing dealer.

4.6.5 Battery

The battery is in a safe condition if the following points are observed:

– Battery is undamaged.

– Battery is clean and dry.

– Battery functions properly and has not been modified.

⚠ WARNING

- A battery that is not in a safe condition cannot operate safely. This can result in serious injuries.
  - ► Never work with a damaged battery.
  - ► Never attempt to charge a damaged or defective battery.
  - ► If the battery is dirty or wet: Clean the battery and allow it to dry.
  - ► Never attempt to modify the battery.
  - ► Never insert objects in the battery’s openings.
  - ► Never bridge the battery's contacts with metallic objects (short circuit).
  - ► Do not open the battery.
- Fluid may escape from a damaged battery. The fluid can cause irritation if it contacts the skin or eyes.
  - ► Avoid contact with the fluid.
  - ► In case of contact with the skin: Wash affected areas with plenty of water and soap.
  - ► In case of contact with the eyes: Rinse eyes with plenty of water for at least 15 minutes and seek medical advice.
- A damaged or defective battery may smell unusual, emit smoke or burn. This can result in serious or fatal injuries and damage to property.
  - ► If the battery smells unusual or emits smoke: Do not use the battery and keep it away from combustible substances.
  - ► If the battery catches fire: Attempt to extinguish the battery with a fire extinguisher or water.

4.7 Operation

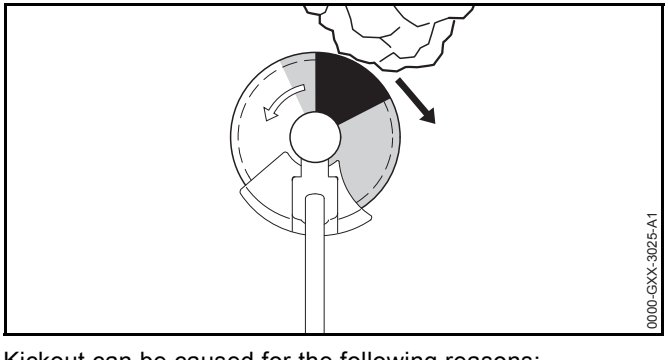
⚠ WARNING

- The user cannot concentrate on the work in certain situations. The user may stumble, fall and be seriously injured.
  - ► Work calmly and carefully.
  - ► If light and visibility are poor: Do not use your trimmer.
  - ► Operate the trimmer alone.
  - ► Keep the cutting attachment close to the ground.
  - ► Watch out for obstacles.
  - ► Stand on the ground while working and keep a good balance.
  - ► If you begin to feel tired: Take a break.
- The rotating cutting attachment can cut the user. This can result in serious injuries.
  - ► Do not touch the rotating cutting attachment.
  - ► If the cutting attachment is blocked by an object: Switch off the trimmer and remove the battery. Then remove the object causing the blockage.
- If the behavior of the trimmer changes during operation or feels unusual, it may no longer be in a safe condition. This can result in serious injuries and damage to property.
  - ► Stop work, remove the battery and contact your STIHL servicing dealer for assistance.
- Trimmer vibrations may occur during operation.
  - ► Wear gloves.
  - ► Take regular breaks.

- ► If signs of circulation problems occur: Seek medical advice.

- If the rotating metal cutting attachment makes contact with a hard object, sparks may occur and the cutting attachment may be damaged. Sparks may cause a fire in an easily combustible location. This can result in serious or fatal injuries and damage to property.
  - ► Do not work in an easily combustible location.
  - ► Make sure the metal cutting attachment is in a safe condition.
- Note that the cutting attachment continues to rotate for a short period after you release the trigger. This can result in serious injuries.
  - ► Wait until the cutting attachment comes to a complete stop.
- In an emergency, the user may panic and not put the carrying system down. This can result in serious injuries.
  - ► Practice removing and putting down the carrying system.

4.8 Reactive Forces



Kickout can be caused for the following reasons:

– The shaded area or the black area of the rotating metal cutting attachment comes into contact with a solid object and is suddenly braked.

– The rotating metal cutting attachment gets pinched in the cut.

The risk of kickout is greatest in the black area.

⚠ WARNING

- These situations can abruptly decelerate or stop rotation of the cutting attachment and cause the cutting attachment to be thrown to the right or in the direction of the user (black arrow). The user can lose control of the trimmer. This can result in serious or fatal injuries.
  - ► Hold the trimmer firmly with both hands.
  - ► Use the working techniques described in this instruction manual.
  - ► Do not use the black area for cutting.
  - ► Use a combination of cutting attachment, deflector and carrying system recommended in this instruction manual.
  - ► Sharpen the metal cutting attachment correctly.
  - ► Cut with the motor running at full speed.

4.9 Transporting

4.9.1 Trimmer

⚠ WARNING

- The trimmer may turn over or shift during transport. This may result in personal injuries and damage to property.
  - ► Push the retaining latch into position 🔒.

  - ► Remove the battery.
  - ► If a metal cutting attachment is mounted: Fit the transport guard.
  - ► Secure the trimmer with lashing straps or a net to prevent it turning over and moving.

4.9.2 Battery

⚠ WARNING

- The battery is not protected against all ambient conditions. The battery may be damaged if it is exposed to certain ambient conditions and damage to property may occur.
  - ► Never transport a damaged battery.
  - ► Store the battery in non-conductive packaging.
- The battery may turn over or shift during transport. This may result in personal injuries and damage to property.
  - ► Pack the battery in packaging in such a way that it cannot move.
  - ► Secure the packaging so that it cannot move.

4.10 Storing

4.10.1 Trimmer

⚠ WARNING

- Children are not aware of and cannot assess the dangers of a trimmer and can be seriously injured.
  - ► Push the retaining latch into position 🔒.

  - ► Remove the battery.
  - ► Store the trimmer out of the reach of children.
- Dampness can corrode the electrical contacts on the trimmer and metal components. This can damage the trimmer.
  - ► Push the retaining latch into position 🔒.

  - ► Remove the battery.
  - ► If a metal cutting attachment is mounted: Fit the transport guard.
  - ► Store the trimmer in a clean and dry condition.

4.10.2 Battery

⚠ WARNING

- Children are not aware of and cannot assess the dangers of the battery and can be seriously injured.
  - ► Store the battery out of the reach of children.
- The battery is not protected against all ambient conditions. The battery may be damaged if it is exposed to certain ambient conditions.
  - ► Store the battery in a clean and dry condition.
  - ► Store the battery in a confined space.
  - ► Store the battery separately from the trimmer and charger.
  - ► Store the battery in non-conductive packaging.
  - ► Use and store the battery at temperatures between -10°C and +50°C.

4.11 Cleaning, Maintenance and Repairs

⚠ WARNING

- The trimmer may start unintentionally if the battery is left in place during cleaning, maintenance or repair operations. This can result in serious injuries and damage to property.
  - ► Push the retaining latch into position 🔒.

  - ► Remove the battery.

- Aggressive cleaning agents, a water jet or pointed objects can damage the trimmer, deflector, cutting attachment and the battery. If the trimmer, deflector, cutting attachment or battery are not cleaned correctly, components may no longer function properly or safety devices may be rendered inoperative. This can result in serious injuries.
  - ► Clean the trimmer, deflector, cutting attachment and battery as described in this instruction manual.

- If the trimmer, deflector, cutting attachment or battery are not serviced or repaired correctly, components may no longer function properly or safety devices may be rendered inoperative. This can result in serious or fatal injuries.
  - ► Do not attempt to service or repair the trimmer, deflector, cutting attachment or battery.
  - ► If the trimmer, deflector, cutting attachment or battery require servicing or repairs: Contact your STIHL servicing dealer for assistance.
  - ► Maintain the cutting attachment as described in the instructions supplied with the cutting attachment being used or on the cutting attachment's packaging.

5 Preparing Trimmer for Operation

5.1 Preparing Trimmer for Operation

Perform the following steps before starting work:

- ► Make sure the following components are in a safe condition:
  - – Trimmer, 📖 4.6.1.
  - – Deflector, 📖 4.6.2.
  - – Mowing head or metal cutting attachment, 📖 4.6.3 or 📖 4.6.4.
  - – Battery, 📖 4.6.5.
- ► Check the battery, 📖 11.2.
- ► Recharge the battery fully as described in the instruction manual for the STIHL AL 101, 300, 500 chargers.
- ► Clean the trimmer, 📖 16.1.
- ► Mount the handle, 📖 7.1.
- ► Select combination of cutting attachment, deflector and carrying system, 📖 21.
- ► Mount the deflector, 📖 7.3.1.
- ► If a metal cutting attachment is used on a loop-handled trimmer: Mount the barrier bar, 📖 7.2.1.
- ► Mount mowing head or metal cutting attachment, 📖 7.4.1 or 📖 7.5.1.
- ► Fit and adjust the carrying system, 📖 8.1.
- ► Balance the trimmer, 📖 8.2.
- ► Adjust the handle, 📖 8.3.
- ► Check the controls, 📖 11.1.
  - ► If 3 LEDs flash red while you are checking the controls: Remove the battery and contact your STIHL dealer for assistance.
    There is a malfunction in the trimmer.
- ► If you cannot carry out this work: Do not use your trimmer and contact your STIHL dealer for assistance.

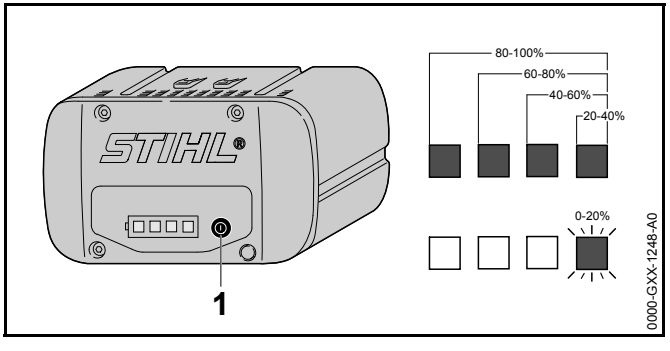
6 Charging the Battery, LEDs

6.1 Charging the Battery

The charging time depends on several factors, e.g. temperature of the battery or the ambient temperature. The actual charging time may differ from the specified charging time. For specified charging times see www.stihl.com/charging-times.

- Recharge the battery fully as described in the instruction manual for the STIHL AL 101, 300, 500 chargers.

6.2 Displaying State of Charge



- Press the button (1).
  The LEDs (5) glow green for about 5 seconds and indicate the state of charge.
- If the LED on the right flashes green: Charge the battery.

6.3 LEDs on Battery

The LEDs can show the state of charge or malfunctions. The LEDs can glow or flash green or red.

The state of charge is indicated when the LEDs glow or flash green.

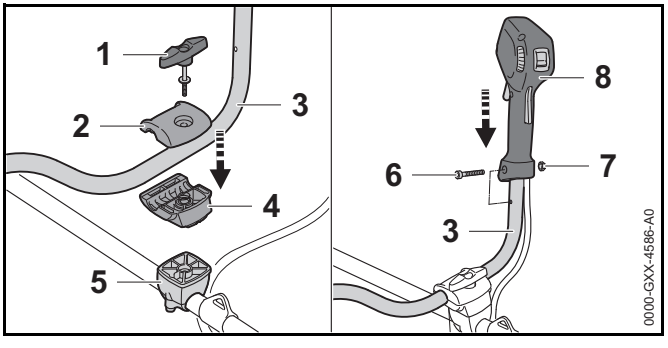
- If the LEDs glow or flash red: Troubleshooting, 📖 19. Malfunction in trimmer or battery.

7 Assembling the Trimmer

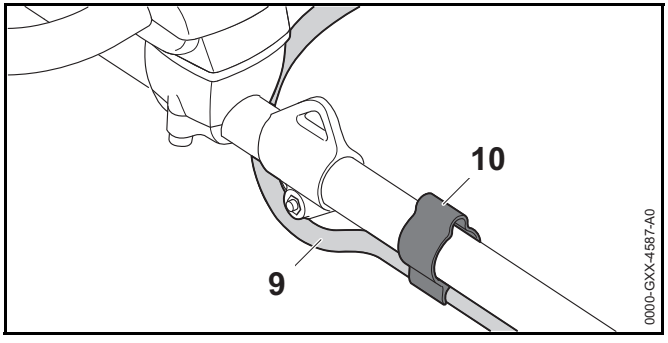
7.1 Mounting the Handle

FSA 90

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.



- Remove the wing screw (1).
- Remove the upper clamp molding (2).
- Place the handlebar (3) in the lower clamp molding (4).
- Fit the upper clamp (2).
- Insert the wing screw (1).
- Swing the handlebar (3) up.
- Tighten down the wing screw (1).
- Take out the screw (6).
- Position the control handle (7) on the handlebar (3), trigger facing the gearbox, and line up the hole in the control handle with the hole in the handlebar.
- Fit the nut (7).
- Insert and tighten down the screw (6) firmly.

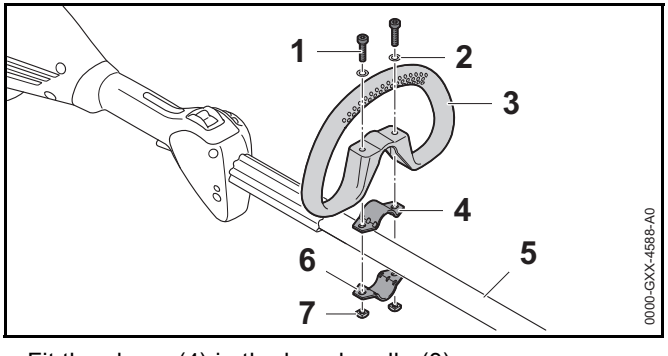


► Push the tube (9) into the retainer (10).

The bike handle (2) need not be removed again.

FSA 90 R

► Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.



► Fit the clamp (4) in the loop handle (3).

► Place the loop handle (3) with clamp (4) on the drive tube (5).

► Fit washers (2) on the screws (1).

► Hold the clamp (6) against the drive tube (5).

► Insert screws (1) through holes in loop handle (3) and clamps (4 and 6).

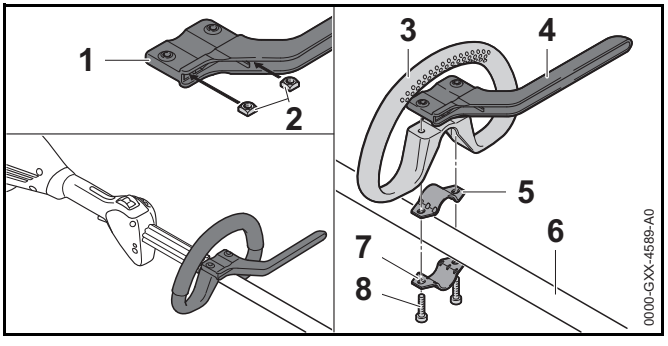
► Fit and tighten down the nuts (7) firmly.

7.2 Mounting and Removing the Barrier Bar

7.2.1 Mounting the Barrier Bar

The barrier bar can only be mounted in combination with the loop handle.

► Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.



► Insert nuts (2) in the barrier bar (1) so that the holes line up.

► Fit the clamp (5) in the loop handle (3).

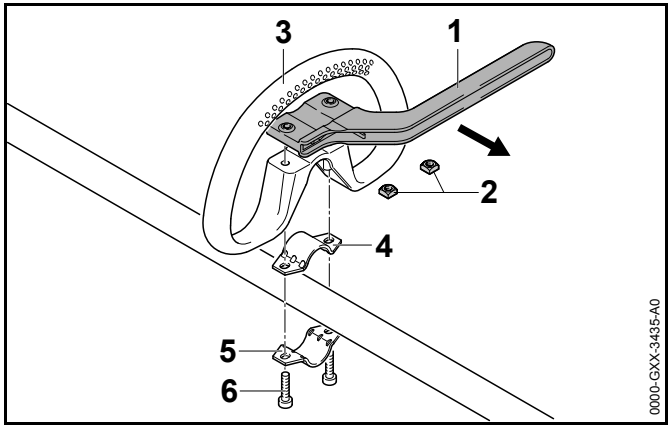
► Place the loop handle (3) with clamp (5) and barrier bar (4) on the drive tube (6).

► Hold the clamp (7) against the drive tube (6).

► Insert and tighten down the screws (8) firmly.

7.2.2 Removing the Barrier Bar

► Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.

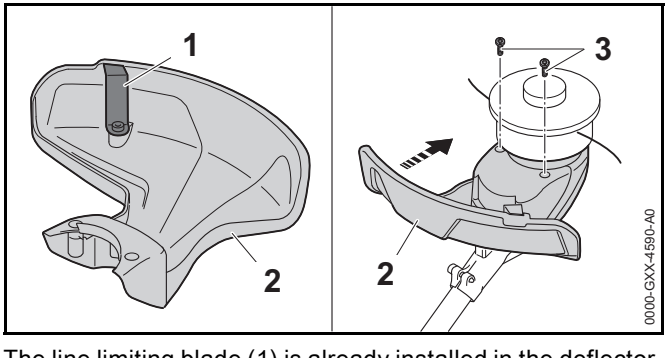


- Take out the screws (6).
- Remove the barrier bar (1), loop handle (3) and clamps (4 and 5).
- Take the nuts (2) out of the barrier bar (1).

7.3 Mounting and Removing the Deflector

7.3.1 Mounting the Deflector

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.

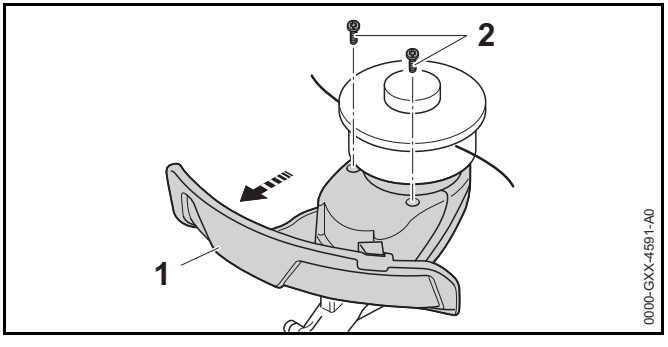


The line limiting blade (1) is already installed in the deflector (2) and must not be removed.

- Push the deflector (2) into the guides on the housing as far as stop.
  The deflector (2) is tight against the housing.
- Insert and tighten down the screws (3) firmly.

7.3.2 Removing the Deflector

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.

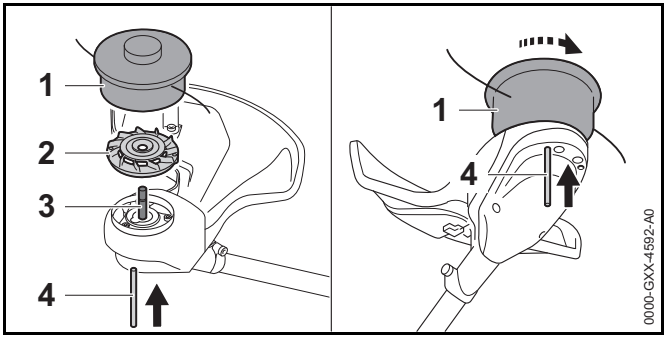


- Take out the screws (2).
- Pull off the deflector (1).

7.4 Mounting and Removing the Mowing Head

7.4.1 Mounting the Mowing Head

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.



- Fit the fanwheel (2) on the shaft (3) with fan blades facing up.
- Fit the mowing head (1) on the shaft (3) and turn it counterclockwise.
- Insert the stop pin (4) in the bore as far as stop and hold it depressed.
- Rotate the mowing head (1) counterclockwise until the stop pin (4) engages in position.
  The shaft is now blocked.
- Tighten down the mowing head (1) firmly by hand.
- Remove the stop pin (4).

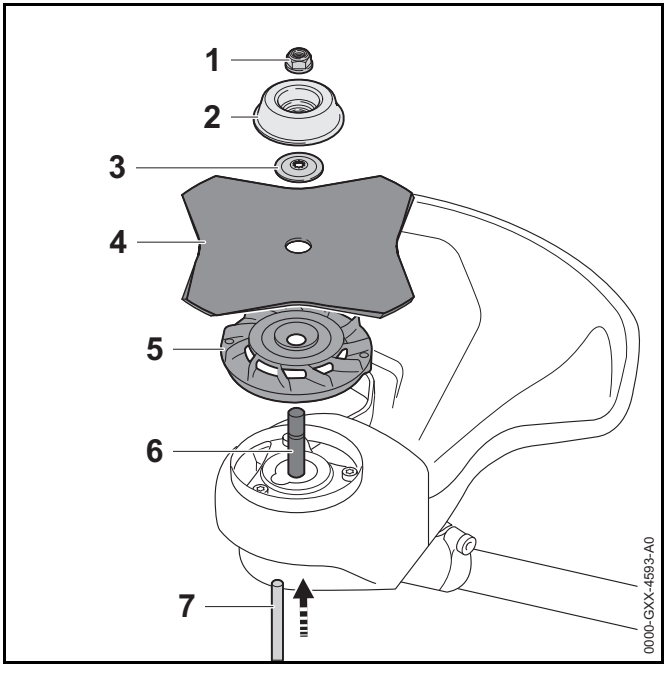
7.4.2 Removing the Mowing Head

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.
- Insert the stop pin in the bore as far as stop and hold it depressed.
- Rotate the mowing head (3) until the stop pin engages in position.
  The shaft is now blocked.
- Unscrew the mowing head clockwise.
- Remove the fanwheel.
- Remove stop pin.

7.5 Removing and Installing Metal Cutting Attachment

7.5.1 Mounting Metal Cutting Attachment

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.



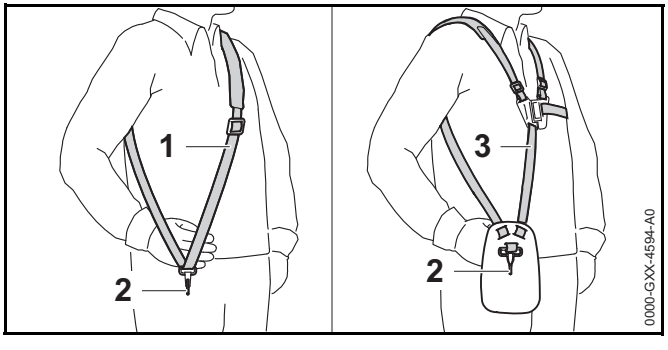
- Fit the fanwheel (5) on the shaft (6) with fan blades facing up.
- Place the cutting attachment (4) on the fanwheel (5). If you are fitting a circular saw blade or a grass cutting blade with more than 4 cutting edges: Its cutting edges must face in the same direction as the arrow on the deflector.
- Place the thrust washer (3) on the metal cutting attachment (4) so that its raised side faces up.
- Place the rider plate (2) on the thrust washer (3) so that its closed side faces up.
- Insert the stop pin (7) in the bore as far as stop and hold it depressed.
- Rotate the metal cutting attachment (4) clockwise until the stop pin (7) engages in position.
  The shaft (6) is now blocked.
- Fit the nut (1) counterclockwise and tighten it down firmly.
- Remove the stop pin (7).

7.5.2 Removing the Metal Cutting Attachment

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.
- Insert the stop pin in the bore as far as stop and hold it depressed.
- Rotate the metal cutting attachment clockwise until the stop pin engages in position.
  The shaft is now blocked.
- Unscrew the mounting nut clockwise.
- Remove the rider plate, thrust washer, metal cutting attachment and fanwheel.
- Remove stop pin.

8 Adjusting Trimmer for User

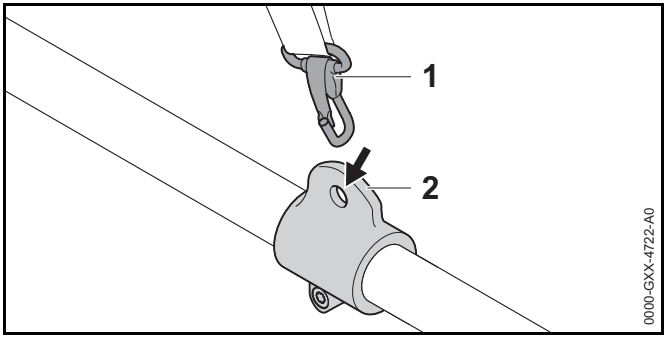
8.1 Fitting and Adjusting the Carrying System



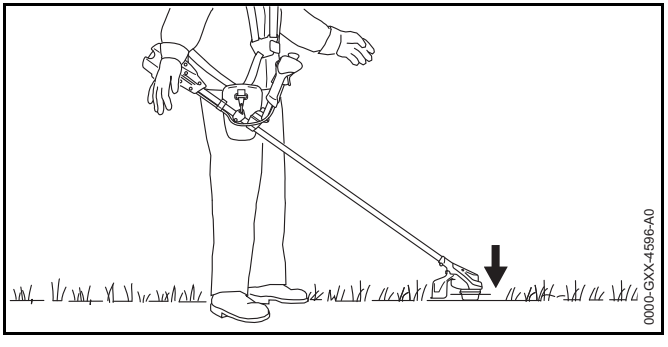
- Put on the shoulder strap (1) or full harness (3).
- Adjust the shoulder strap (1) or full harness (3) so that the carabiner (2) is about a hand's width below your right hip.

8.2 Balancing the Trimmer

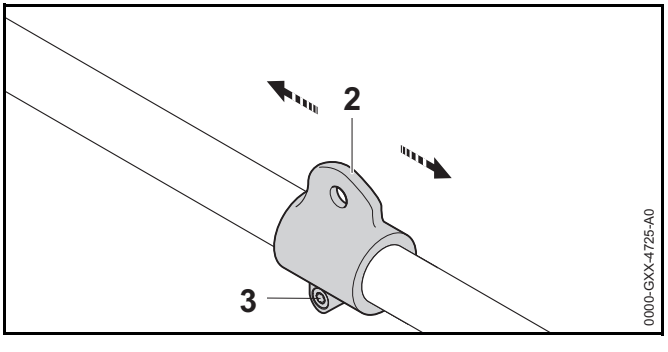
- Switch off the trimmer and push retaining latch to position 🔒.



- Connect the carrying ring (1) to the carabiner (2).



- Let go of the trimmer and check to see how it is balanced - the cutting attachment should just rest on the ground.



- If the trimmer cannot be balanced:
  - Loosen the screw (3).

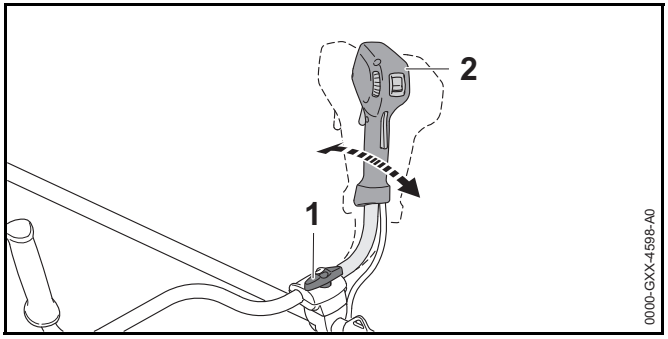
- Move carrying ring (2) up or down the drive tube and tighten the screw (3) moderately.
- Check balance again.
- If trimmer is properly balanced: Tighten down the screw (3) firmly.

8.3 Adjusting the Handle

FSA 90

The bike handle can be set to different positions to suit the height and reach of the user.

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.

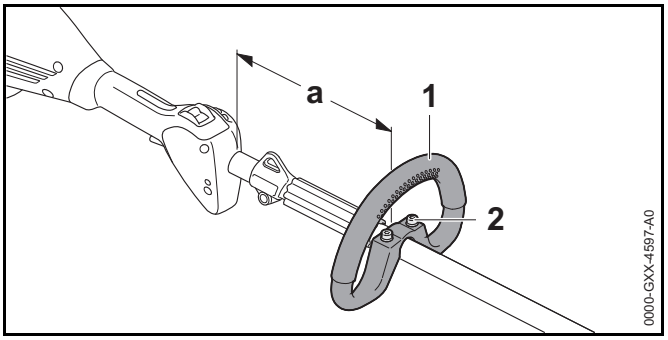


- Loosen the wing screw (1).
- Swing the bike handle (2) to the required position.
- Tighten down the wing screw (1) firmly.

FSA 90 R

The loop handle can be set to different positions to suit the height and reach of the user.

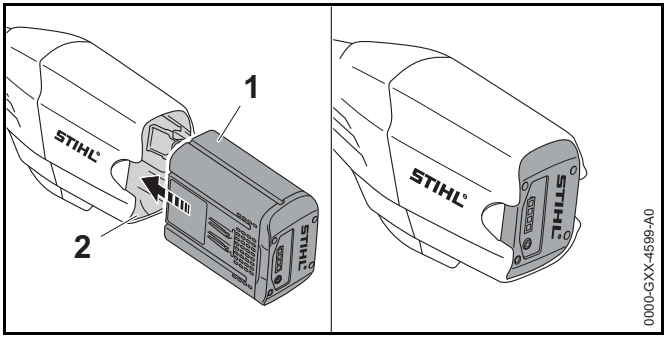
- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.



- Loosen the screws (2).
- Move the loop handle (1) to the required position and make sure that:
  - If you are using a mowing head: a = no more than 30 cm
  - If you are using a metal cutting attachment: a = no more than 25 cm
- Tighten down the screws (2) so that the loop handle cannot be rotated on the drive tube.

9 Removing and Fitting the Battery

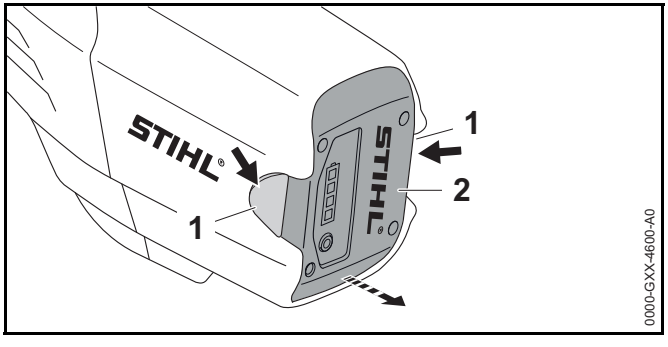
9.1 Fitting the Battery



- Push the battery (1) into the battery compartment (2) as far as stop.
  The battery (1) engages in position with a click.

9.2 Removing the Battery

- Stand the trimmer on a level surface.
- Hold one hand in front of the battery compartment to ensure the battery (2) does not fall out.



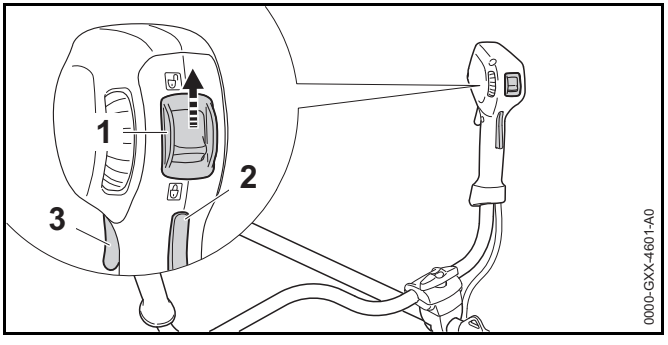
- Press both locking levers (1).
  The battery (2) is unlocked and can be removed.

10 Switching the Trimmer On/Off

10.1 Switching On

FSA 90

- Hold the trimmer firmly with your right hand on the control handle – wrap your thumb around the handle.
- Hold the trimmer firmly with your the left hand on the left handle – wrap your thumb around the handle.

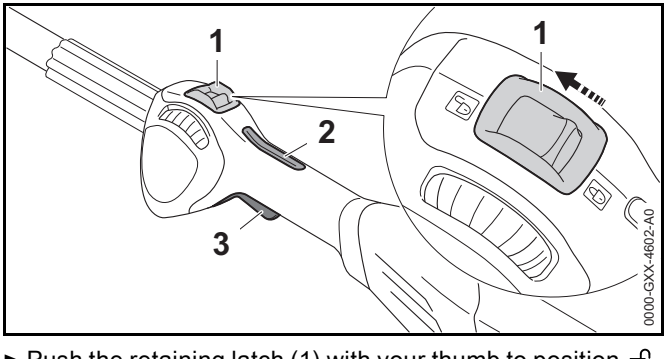


- Push the retaining latch (1) with your thumb to position 🔓.
- Depress the trigger lockout (2) with your hand and hold it there.
- Pull the trigger (3) with your index finger and hold it there. The motor accelerates and the cutting attachment rotates.

The speed of the cutting attachment is controlled with the trigger.

FSA 90 R

- Hold the trimmer firmly with one hand on the control handle – wrap your thumb around the handle.
- Hold the trimmer firmly with the other hand on the loop handle – wrap your thumb around the handle.



- Push the retaining latch (1) with your thumb to position 🔓.
- Depress the trigger lockout (2) with your hand and hold it there.

- Pull the trigger (3) with your index finger and hold it there. The motor accelerates and the cutting attachment rotates.

The speed of the cutting attachment is controlled with the trigger.

10.2 Switching Off

- Release the trigger and trigger lockout lever.
- Wait for the cutting attachment to come to a standstill.
- If the cutting attachment continues to rotate: Remove the battery and contact your STIHL servicing dealer for assistance.
  The trimmer has a malfunction.
- Push the retaining latch into position 🔒.

11 Testing the Trimmer and Battery

11.1 Checking the Controls

Trigger lockout lever and trigger

- Remove the battery.
- Push the retaining latch into position 🔒.
- Attempt to pull the trigger without depressing the lockout lever.
- If the trigger can be pulled: Do not use your trimmer and contact your STIHL dealer for assistance.
  Retaining latch or trigger lockout is faulty.
- Push the retaining latch into position 🔓.
- Depress the trigger lockout lever and hold it in that position.
- Pull the trigger.
- Release the trigger and trigger lockout lever.
- If the trigger or trigger lockout is stiff or does not spring back to the idle position: Do not use your trimmer and contact your STIHL dealer for assistance.
  Trigger or trigger lockout is faulty.

Switching On

- Fit the battery.
- Depress the trigger lockout lever and hold it in that position.
- Pull the trigger and hold it there.
  The cutting attachment rotates.
- If 3 LEDs on the battery flash red: Remove the battery and contact your STIHL dealer for assistance.
  There is a malfunction in the trimmer.
- Release the trigger and trigger lockout lever.
  The cutting attachment comes to a standstill.
- If the cutting attachment continues to rotate: Remove the battery and contact your STIHL dealer for assistance.
  The trimmer has a malfunction.

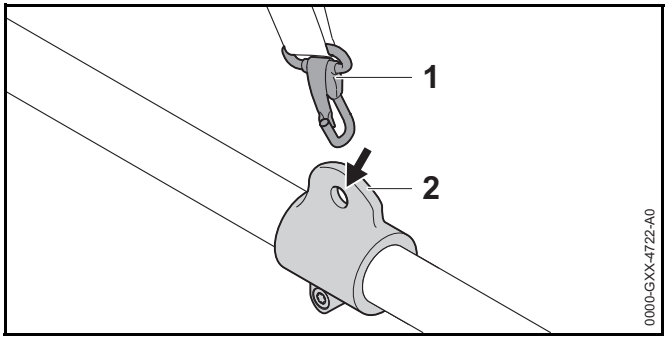
11.2 Testing the Battery

- Press button on battery.
  The LEDs glow or flash.
- If the LEDs do not glow or flash: Do not use the battery and contact your STIHL servicing dealer.
  There is a malfunction in the battery.

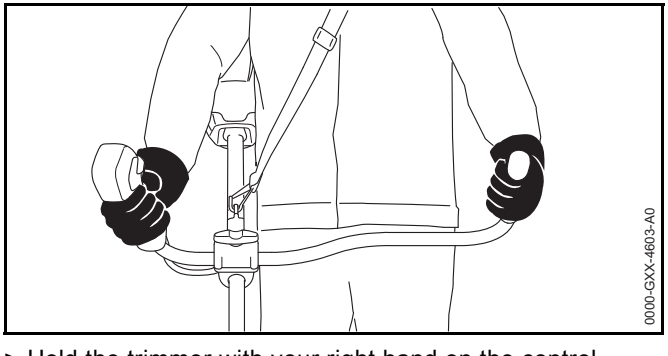
12 Operating the Trimmer

12.1 Holding and Controlling the Trimmer

FSA 90



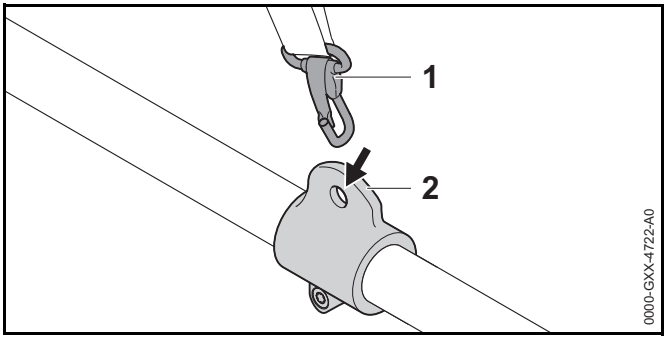
► Connect the carrying ring (2) to the carabiner (1).



► Hold the trimmer with your right hand on the control handle – wrap your thumb around the control handle.

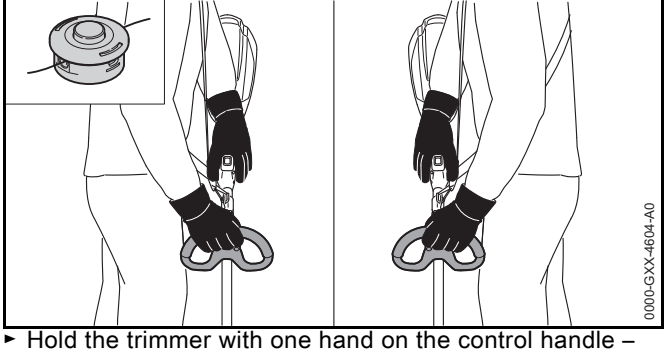
► Hold the trimmer with your the left hand on the left grip – wrap your thumb around the left grip.

FSA 90 R



► Connect the carrying ring (2) to the carabiner (1).

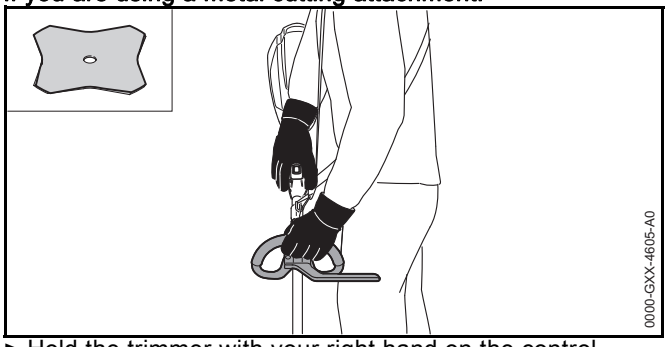
If you are using a mowing head:



► Hold the trimmer with one hand on the control handle – wrap your thumb around the control handle.

► Hold the trimmer with your other hand on the loop handle – wrap your thumb around the loop handle.

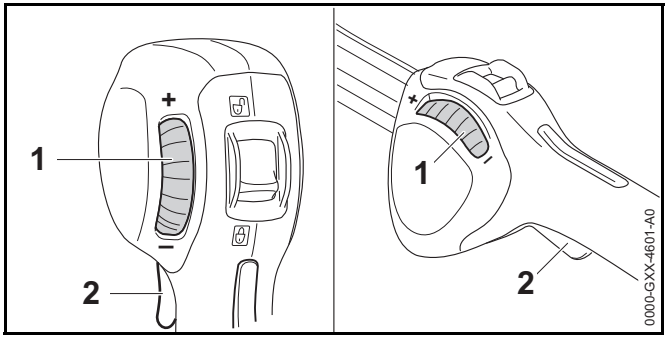
If you are using a metal cutting attachment:



- Hold the trimmer with your right hand on the control handle – wrap your thumb around the control handle.
- Hold the trimmer with your left hand on the loop handle – wrap your thumb around the loop handle.

12.2 Setting Power Level

The power level is infinitely variable to suit the application. The higher the power level, the faster the cutting attachment can run.
The selected power level affects the battery's runtime. The lower the power level, the longer the battery's runtime.



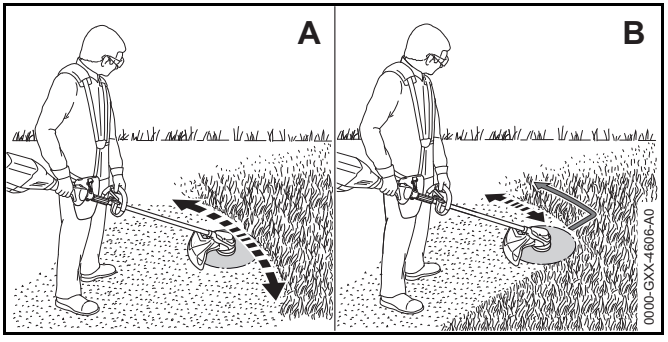
Turning the set wheel (1) in the minus ('–') direction reduces the trigger's travel. The power level is lower. The cutting attachment rotates at a lower RPM.

Turning the set wheel (1) in the plus ('+') direction increases the trigger's travel. The power level is higher. The cutting attachment rotates at a higher RPM.

- Turn the set wheel (1) to the required position.

12.3 Mowing

The cutting height is determined by the distance of the cutting attachment from the ground.

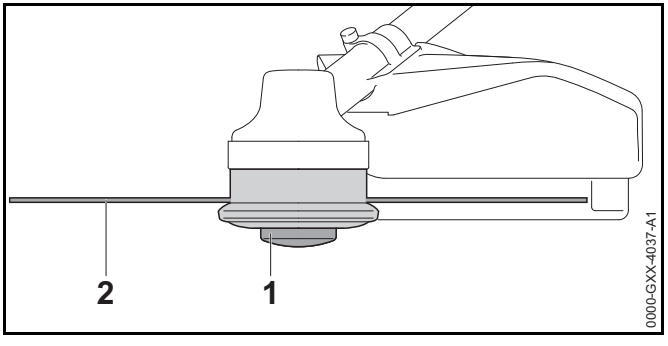


- Swing the trimmer back and forth in an arc (A).
- If you are using a metal cutting attachment: Mow with the left-hand side on the metal cutting attachment (B).
- Walk slowly and steadily forwards.

12.4 Adjusting Nylon Line

12.4.1 Line Feed on AutoCut Mowing Head

- Tap the rotating mowing head on the ground.
  About 30 mm of fresh nylon line is advanced. The line limiting blade in the deflector trims the mowing lines to the correct length.



Automatic feed will not take place if the mowing lines are shorter than 25 mm.

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.
- Depress the spool (1) on the mowing head and hold it depressed.
- Pull out the mowing lines (2).
- If the mowing lines (2) cannot be pulled out to the required length: Replace the spool (1) or the mowing lines (2). The spool is empty.

12.4.2 Line Feed on SuperCut Mowing Head

Mowing lines are advanced automatically. The line limiting blade in the deflector trims the mowing lines to the correct length.

Automatic feed will not take place if the mowing lines are shorter than 40 mm.

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.
- Pull out the mowing lines.
- If the mowing lines cannot be pulled out to required length: Replace nylon line.
  The spool is empty.

13 After Finishing Work

13.1 After Finishing Work

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.
- If the trimmer is wet: Allow the trimmer to dry.
- If the battery is wet: Allow the battery to dry.
- Clean the trimmer.
- Clean the deflector.
- Clean the cutting attachment.
- Clean the battery.
- If a metal cutting attachment is mounted: Fit the matching transport guard.

14 Transporting

14.1 Transporting the Trimmer

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.
- If a metal cutting attachment is mounted: Fit the matching transport guard.
- Carry the trimmer properly balanced by the shaft with the cutting attachment behind you.
- Transporting the trimmer in a vehicle: Secure the trimmer to prevent turnover and movement.

14.2 Transporting the Battery

- Switch off the trimmer and remove the battery.
- Make sure the battery is in a safe condition.
- Observe the following points when packing the battery:
  - The packaging must be non-conductive.
  - Make sure the battery cannot shift inside the packaging.
- Secure the packaging so that it cannot move.

The battery is subject to the requirements for the transport of dangerous goods. The battery is classified as UN 3480 (lithium-ion batteries) and has been tested in accordance with UN Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 38.3.

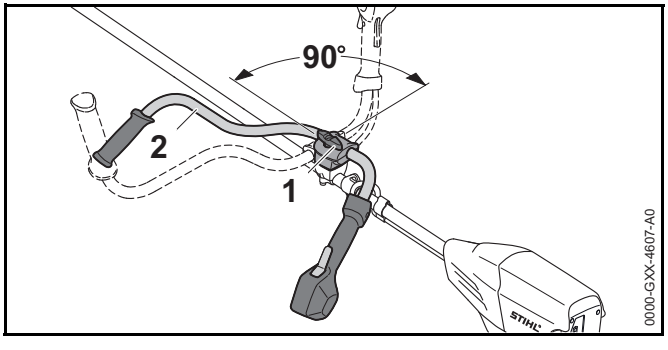
For transport regulations see www.stihl.com/safety-data-sheets

15 Storing

15.1 Storing the Trimmer

FSA 90

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.
- If a metal cutting attachment is mounted: Fit the matching transport guard.



- Loosen the wing screw (1) and unscrew it until the handlebar (2) can be rotated.
- Turn the handlebar (2) through 90° and fold it down.
- Tighten down the wing screw (1) firmly.
- Observe the following points when storing the trimmer:
  - The trimmer is out of the reach of children.
  - The trimmer is clean and dry.
- If you store the trimmer for more than 3 months: Remove the cutting attachment.

FSA 90 R

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.
- If a metal cutting attachment is mounted: Fit the matching transport guard.
- Observe the following points when storing the trimmer:
  - The trimmer is out of the reach of children.
  - The trimmer is clean and dry.
- If you store the trimmer for more than 3 months: Remove the cutting attachment.

15.2 Storing the Battery

STIHL recommends that you store the battery with a charge between 40 % and 60 % (2 LEDs glow green).

- Observe the following points when storing the battery:
  - Battery is out of the reach of children.
  - Battery is clean and dry.
  - Battery is in an enclosed space.
  - Store the battery separately from the trimmer and charger.
  - Battery is in non-conductive packaging.
  - Battery is in a temperature range between -10°C and +50°C.

16 Cleaning

16.1 Cleaning the Trimmer

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.
- Clean the trimmer with a damp cloth.
- Remove foreign matter from the battery compartment and clean the battery compartment with a damp cloth.
- Clean electrical contacts in the battery compartment with a soft brush.

16.2 Cleaning the Deflector and Cutting Attachment

- Switch off the trimmer, push retaining latch to position 🔒 and remove the battery.
- Clean the deflector and cutting attachment with a damp cloth or a soft brush.

16.3 Cleaning the Battery

► Clean the battery with a damp cloth.

17 Maintenance

17.1 Sharpening and Balancing a Metal Cutting Attachment

Correctly sharpening and balancing metal cutting attachments requires a lot of practice.

STIHL recommends you have metal cutting attachments resharpened and balanced by a STIHL servicing dealer.

► Sharpen the metal cutting attachment as described in the instructions and on the packaging supplied with the cutting attachment you are using.

18 Repairing

18.1 Repairing the Trimmer and Cutting Attachment

The trimmer and cutting attachment cannot be repaired by the user.

► If the trimmer or cutting attachment is damaged: Do not use your trimmer or cutting attachment and contact your STIHL servicing dealer.

18.2 Servicing and Repairing the Battery

The battery requires no servicing and cannot be repaired.

► If the battery has a malfunction or is damaged: Replace the battery.

19 Troubleshooting

19.1 Troubleshooting Trimmer or Battery

Condition	LEDs on Battery	Cause	Remedy
Trimmer does not start when switched on.	1 LED flashes green	Battery has low charge.	► Recharge the battery fully as described in the instruction manual for the STIHL AL 101, 300, 500 chargers.
	1 LED glows red.	Battery too hot or too cold.	► Remove the battery. ► Allow battery to cool down / warm up.
	3 LEDs flash red.	There is a malfunction in the trimmer.	► Remove the battery. ► Clean contacts in battery compartment. ► Fit the battery. ► Switch on the trimmer. ► If 3 LEDs continue to flash red: Do not use your trimmer and contact your STIHL dealer for assistance.
	3 LEDs glow red	Trimmer is too hot.	► Remove the battery. ► Allow trimmer to cool down.
	4 LEDs flash red	There is a malfunction in the battery.	► Remove battery and insert it again. ► Switch on the trimmer. ► If 4 LEDs continue to flash red: Do not use the battery and contact your STIHL dealer for assistance.
		No electrical contact between trimmer and battery.	► Remove the battery. ► Clean contacts in battery compartment. ► Fit the battery.
		Trimmer or battery damp.	► Allow trimmer or battery to dry.
Trimmer cuts out during operation.	3 LEDs glow red	Trimmer is too hot.	► Remove the battery. ► Allow trimmer to cool down.
		There is a electrical malfunction.	► Remove battery and insert it again. ► Switch on the trimmer.
Trimmer runtime is too short.		Battery not fully charged.	► Recharge the battery fully as described in the instruction manual for the STIHL AL 101, 300, 500 chargers.
		Normal battery life has been exceeded.	► Replace the battery.

20 Specifications

20.1 STIHL FSA 90, FSA 90 R Trimmers

FSA 90

- Approved batteries:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Weight without battery, cutting attachment and deflector: 3.2 kg
- Length without cutting attachment: 1774 mm

FSA 90 R

- Approved batteries:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Weight without battery, cutting attachment and deflector: 2.8 kg
- Length without cutting attachment: 1774 mm

For battery life see www.stihl.com/battery-life.

20.2 STIHL AP battery

- Battery Technology: Lithium-ion
- Voltage: 36 V
- Capacity in Ah: see rating label
- Energy content in Wh: see rating label
- Weight in kg: see rating label
- Permissible temperature range for operation and storage: -10°C to +50°C

20.3 Noise and Vibration Data

K-value (uncertainty) for sound pressure level is 2 dB(A). K-value (uncertainty) for sound power level is 2 dB(A). K-value (uncertainty) for vibration level is 2 m/s².

FSA 90

STIHL recommends that you wear hearing protection.

Using with a mowing head:

- Sound pressure level L_{pA} measured according to EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Sound power level L_{wA} measured according to EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Vibration level a_{hv} measured according to EN 50636-2-91
  - Control handle: 3.5 m/s².
  - Left handle: 3.5 m/s²

Using with a metal cutting attachment:

- Sound pressure level L_{pA} measured according to EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Sound power level L_{wA} measured according to EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Vibration level a_{hv} measured according to EN 50636-2-91
  - Control handle: 1.0 m/s².
  - Left handle: 1.0 m/s²

FSA 90 R

STIHL recommends that you wear hearing protection.

Using with a mowing head:

- Sound pressure level L_{pA} measured according to EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Sound power level L_{wA} measured according to EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Vibration level a_{hv} measured according to EN 50636-2-91
  - Control handle: 3.5 m/s².

  - Left handle: 4.8 m/s²

Using with a metal cutting attachment:

- Sound pressure level L_{pA} measured according to EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Sound power level L_{wA} measured according to EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Vibration level a_{hv} measured according to EN 50636-2-91
  - Control handle: 1.4 m/s².
  - Left handle: 1.4 m/s²

The vibration values quoted above have been measured according to a standardized test procedure and may be used to compare electric power tools. Depending on the type of usage, the vibrations that actually occur may differ from the values quoted. The vibration values quoted may be used for an initial assessment of the user's exposure to vibrations. The actual exposure to vibrations has to be estimated. This process may also take into account times during which the electric power tool is switched off and times during which it is switched on but running off load.

Information on compliance with Vibration Directive 2002/44/EC is available at www.stihl.com/vib.

20.4 REACH

REACH is an EC regulation and stands for the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances.

For information on compliance with the REACH regulation see www.stihl.com/reach.

21 Combinations of Cutting Attachments, Deflectors and Carrying Systems

21.1 Combinations of Cutting Attachments, Deflectors and Carrying Systems

FSA 90

Cutting Attachment	Deflector	Carrying System
Mowing head with 2.4 mm diameter “round, quiet” nylon line: – AutoCut 25-2 mowing head – DuroCut 20-2 mowing head – SuperCut 20-2 mowing head – PolyCut 20-3 mowing head Mowing head with 2.7 mm diameter “round, quiet” nylon line: – AutoCut 25-2 mowing head – SuperCut 20-2 mowing head – PolyCut 20-3 mowing head	– Deflector for mowing heads	– Shoulder strap – Full harness – STIHL AR battery with hip padding – “AP belt bag with connecting cable” together with shoulder strap – Carrying system with built-in “AP belt bag with connecting cable” together with hip padding
– Grass cutting blade 230-2 – Grass cutting blade 230-4 – Grass cutting blade 230-8 – Grass cutting blade 260-2	– Deflector for metal cutting attachments	

FSA 90 R

Cutting Attachment	Deflector	Barrier Bar	Carrying System
Mowing head with 2.4 mm diameter “round, quiet” nylon line: – AutoCut 25-2 mowing head – DuroCut 20-2 mowing head – SuperCut 20-2 mowing head – PolyCut 20-3 mowing head Mowing head with 2.7 mm diameter “round, quiet” nylon line: – AutoCut 25-2 mowing head – SuperCut 20-2 mowing head – PolyCut 20-3 mowing head	– Deflector for mowing heads	– optional	– Shoulder strap – Full harness – STIHL AR battery with hip padding – “AP belt bag with connecting cable” together with shoulder strap – Carrying system with built-in “AP belt bag with connecting cable” together with hip padding
– Grass cutting blade 230-2 – Grass cutting blade 230-4 – Grass cutting blade 230-8 – Grass cutting blade 260-2	– Deflector for metal cutting attachments	– mandatory	

22 Spare Parts and Accessories

22.1 Spare Parts and Accessories

These symbols identify original STIHL replacement parts and original STIHL accessories.

STIHL recommends the use of original STIHL replacement parts and accessories.

Original STIHL replacement parts and original STIHL accessories are available from STIHL servicing dealers.

23 Disposal

23.1 Disposing of Trimmer and Battery

Contact your STIHL servicing dealer for information on disposal.

- Dispose of the trimmer, deflector, cutting attachment, battery, charger, accessories and packaging in accordance with local regulations and environmental requirements.

24 EC Declaration of Conformity

24.1 STIHL FSA 90, FSA 90 R Trimmers

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

declare in exclusive responsibility that

– Category: Cordless electric trimmer

– Make: STIHL

– Model: FSA 90, FSA 90 R

– Serial identification: 4863

conforms to the relevant provisions of Directives 2011/65/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU and 2000/14/EC and has been developed and manufactured in compliance with the following standards in the versions valid on the date of production: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1 and EN ISO 12100 taking EN 50636-2-91 into account.

The measured and guaranteed sound power levels were determined according to Directive 2000/14/EC, Annex V.

– Measured sound power level: 92 dB(A)

– Guaranteed sound power level: 94 dB(A)

Technical documents are deposited at ANDREAS STIHL AG & Co. KG Produktzulassung (Product Licensing).

The year of manufacture, country of manufacture and serial number are applied to the trimmer.

Done at Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Thomas Elsner, Director Product Management and Services

Table des matières

1 Préface ... **71**

2 Informations concernant la présente Notice d'emploi ... **71**
2.1 Documents à respecter ... 71
2.2 Marquage des avertissements dans le texte ... 72
2.3 Symboles employés dans le texte ... 72

3 Vue d'ensemble ... **72**
3.1 Débroussailleuse STIHL FSA 90 et batterie ... 72
3.2 Débroussailleuse STIHL FSA 90 R et batterie ... 73
3.3 Capots protecteurs et outils de coupe ... 74
3.4 Systèmes de portage ... 75
3.5 Symboles ... 75

4 Prescriptions de sécurité ... **76**
4.1 Symboles d'avertissement ... 76
4.2 Utilisation conforme à la destination prévue ... 76
4.3 Exigences posées à l'utilisateur ... 77
4.4 Vêtements et équipement ... 77
4.5 Aire de travail et voisinage ... 78
4.6 Bon état pour une utilisation en toute sécurité ... 79
4.7 Utilisation ... 81
4.8 Forces de réaction ... 82
4.9 Transport ... 83
4.10 Rangement ... 83
4.11 Nettoyage, maintenance et réparation ... 84

5 Préparatifs avant l'utilisateur de la débroussailleuse ... **85**
5.1 Préparatifs avant l'utilisation de la débroussailleuse ... 85

6 Recharge de la batterie et DEL ... **85**
6.1 Recharge de la batterie ... 85
6.2 Affichage du niveau de charge ... 85
6.3 DEL sur la batterie ... 86

7 Assemblage de la débroussailleuse ... **86**
7.1 Montage de la poignée ou du guidon ... 86
7.2 Montage et démontage de la protection ... 87
7.3 Montage et démontage du capot protecteur ... 87
7.4 Montage et démontage de la tête faucheuse ... 88
7.5 Montage et démontage d'un outil de coupe métallique ... 88

8 Réglage de la débroussailleuse selon l'utilisateur ... **89**
8.1 Bouclage et ajustage du système de portage ... 89
8.2 Équilibrage de la débroussailleuse ... 90
8.3 Réglage de la poignée ou du guidon ... 90

9 Introduction et extraction de la batterie ... **91**
9.1 Introduction de la batterie ... 91
9.2 Extraction de la batterie ... 91

10 Mise en marche et arrêt de la débroussailleuse ... **92**
10.1 Mise en marche de la débroussailleuse ... 92
10.2 Arrêt de la débroussailleuse ... 92

11 Contrôle de la débroussailleuse et de la batterie ... **93**
11.1 Contrôle des éléments de commande ... 93
11.2 Contrôle de la batterie ... 93

12 Travail avec la débroussailleuse ... **93**
12.1 Prise en mains et utilisation de la débroussailleuse ... 93
12.2 Réglage de la puissance ... 94
12.3 Fauchage ... 95
12.4 Ajustage des fils de coupe ... 95

13 Après le travail ... **96**
13.1 Après le travail ... 96

14 Transport ... **96**
14.1 Transport de la débroussailleuse ... 96
14.2 Transport de la batterie ... 96

15 Rangement ... **97**
15.1 Rangement de la débroussailleuse ... 97
15.2 Rangement de la batterie ... 97

Traduction de la Notice d'emploi d'origine

Imprimé sur papier blanchi sans chlore
L'encre d'imprimerie contient des huiles végétales, le papier est recyclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2018
0458-709-9621-A. VA4.G18.
0000007946_006_F

STIHL®

La présente Notice d'emploi est protégée par des droits d'auteur. Tous droits réservés, en particulier tout droit de copie, de traduction et de traitement avec des systèmes électroniques quelconques.

16 Nettoyage **97**
16.1 Nettoyage de la débroussailleuse 97
16.2 Nettoyage du capot protecteur et de l'outil de coupe 98
16.3 Nettoyage de la batterie 98
17 Maintenance **98**
17.1 Affûtage et équilibrage d'un outil de coupe métallique 98
18 Réparation **98**
18.1 Réparation de la débroussailleuse et de l'outil de coupe 98
18.2 Maintenance et réparation de la batterie 98
19 Dépannage **99**
19.1 Élimination des dérangements de la débroussailleuse ou de la batterie 99
20 Caractéristiques techniques **101**
20.1 Débroussailleuses STIHL FSA 90, FSA 90 R 101
20.2 Batterie STIHL AP 101
20.3 Niveaux sonores et taux de vibrations 101
20.4 REACH 102
21 Combinaisons d'outils de coupe, de capots protecteurs et de systèmes de portage **103**
21.1 Combinaisons d'outils de coupe, de capots protecteurs et de systèmes de portage 103
22 Pièces de rechange et accessoires **105**
22.1 Pièces de rechange et accessoires 105
23 Mise au rebut **105**
23.1 Mise au rebut de la débroussailleuse et de la batterie 105
24 Déclaration de conformité UE **105**
24.1 Débroussailleuses STIHL FSA 90, FSA 90 R 105

1 Préface

Chère cliente, cher client,

Nous sommes très heureux que vous ayez choisi un produit STIHL. Dans le développement et la fabrication de nos produits, nous mettons tout en œuvre pour garantir une excellente qualité répondant aux besoins de nos clients. Nos produits se distinguent par une grande fiabilité, même en cas de sollicitations extrêmes.

STIHL garantit également la plus haute qualité au niveau du service après-vente. Nos revendeurs spécialisés fournissent des conseils compétents, aident nos clients à se familiariser avec nos produits et assurent une assistance technique complète.

Nous vous remercions de votre confiance et vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre produit STIHL.

Dr. Nikolas Stihl

IMPORTANT ! LIRE CETTE NOTICE AVANT D'UTILISER CE PRODUIT ET LA CONSERVER PRÉCIEUSEMENT.

2 Informations concernant la présente Notice d'emploi

2.1 Documents à respecter

Les prescriptions de sécurité locales doivent être respectées.

- En plus de la présente Notice d'emploi, il faut lire, bien comprendre et conserver les documents suivants :
  - Notice d'emploi et textes de l'emballage de l'outil de coupe employé
  - Notice d'emploi du système de portage employé

– Notice d'emploi Batterie STIHL AR
– Notice d'emploi « Pochette AP à porter à la ceinture, avec cordon d'alimentation électrique »
– Consignes de sécurité Batterie STIHL AP
– Notice d'emploi des chargeurs STIHL AL 101, 300, 500
– Information de sécurité concernant les batteries STIHL et les produits STIHL à batterie intégrée : www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Marquage des avertissements dans le texte

AVERTISSEMENT

Attire l'attention sur des dangers qui peuvent causer des blessures graves, voire mortelles.

► Les mesures indiquées peuvent éviter des blessures graves, voire mortelles.

AVIS

Attire l'attention sur des dangers pouvant causer des dégâts matériels.

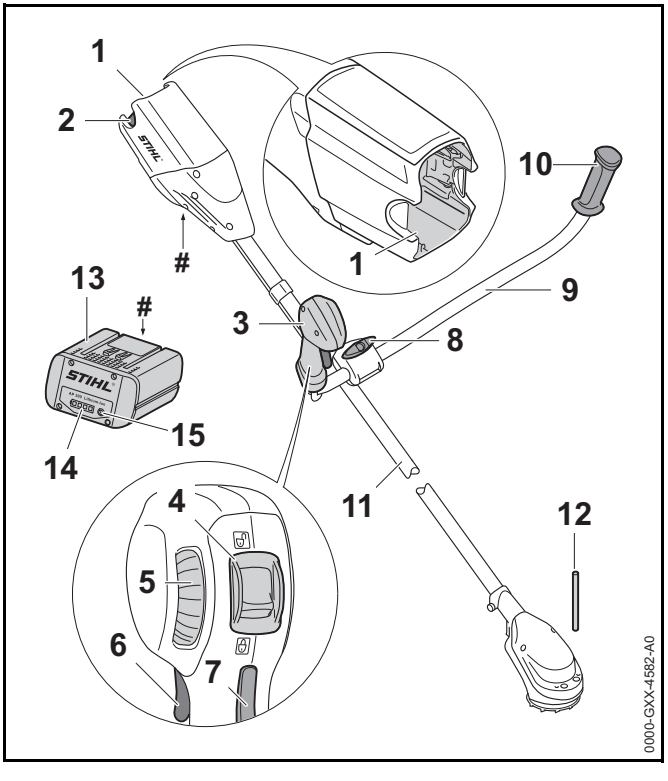
► Les mesures indiquées peuvent éviter des dégâts matériels.

2.3 Symboles employés dans le texte

Ce symbole renvoie à un chapitre de la présente Notice d'emploi.

3 Vue d'ensemble

3.1 Débroussailleuse STIHL FSA 90 et batterie



1 **Logement pour batterie**
Logement dans lequel on introduit la batterie.

2 **Levier de verrouillage**
Le levier de verrouillage immobilise la batterie dans le logement pour batterie.

3 **Poignée de commande**
La poignée de commande sert à commander, tenir et mener la débroussailleuse.

4 Levier d'encliquetage
En corrélation avec le blocage de la gâchette de commande, le levier d'encliquetage déverrouille la gâchette de commande.

5 Molette de réglage
La molette de réglage permet le réglage du niveau de puissance.

6 Gâchette de commande
La gâchette de commande met la débroussailleuse en marche et l'arrête.

7 Blocage de gâchette de commande
Le blocage de gâchette de commande déverrouille la gâchette de commande.

8 Vis à garrot
La vis à garrot serre le tube du guidon sur le support de guidon.

9 Guidon
Le guidon relie la poignée de commande et l'autre poignée avec le tube.

10 Poignée
La poignée sert à tenir et mener la débroussailleuse.

11 Tube
Le tube relie les différents composants.

12 Mandrin de calage
Le mandrin de calage permet de bloquer l'arbre pour le montage d'un outil de coupe.

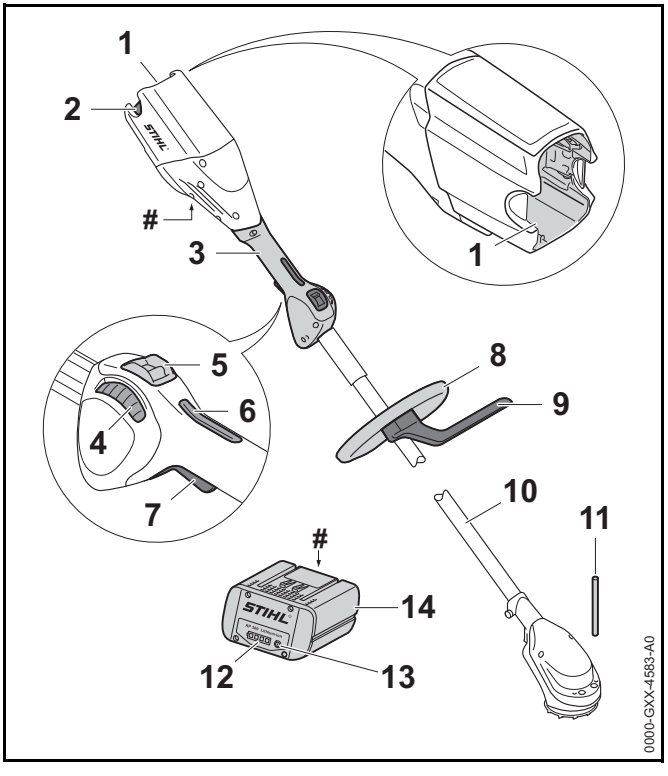
13 Batterie
La batterie fournit à la débroussailleuse l'énergie nécessaire au fonctionnement.

14 DEL
Des diodes électroluminescentes (DEL) indiquent le niveau de charge de la batterie et signalent des dérangements.

15 Touche
La touche active les DEL qui se trouvent sur la batterie.

Plaque signalétique avec numéro de machine

3.2 Débroussailleuse STIHL FSA 90 R et batterie



1 Logement pour batterie
Logement dans lequel on introduit la batterie.

2 Levier de verrouillage
Le levier de verrouillage immobilise la batterie dans le logement pour batterie.

3 Poignée de commande
La poignée de commande sert à commander, tenir et mener la débroussailleuse.

4 Molette de réglage
La molette de réglage permet le réglage du niveau de puissance.

5 Levier d'encliquetage
En corrélation avec le blocage de la gâchette de commande, le levier d'encliquetage déverrouille la gâchette de commande.

6 Blocage de gâchette de commande
Le blocage de gâchette de commande déverrouille la gâchette de commande.

7 Gâchette de commande
La gâchette de commande met la débroussailleuse en marche et l'arrête.

8 Poignée circulaire
La poignée circulaire sert à tenir et mener la débroussailleuse.

9 Protection
La protection permet de garder la distance de sécurité entre la jambe de l'utilisateur et un outil de coupe métallique.

10 Tube
Le tube relie les différents composants.

11 Mandrin de calage
Le mandrin de calage permet de bloquer l'arbre pour le montage d'un outil de coupe.

12 DEL
Des diodes électroluminescentes (DEL) indiquent le niveau de charge de la batterie et signalent des dérangements.

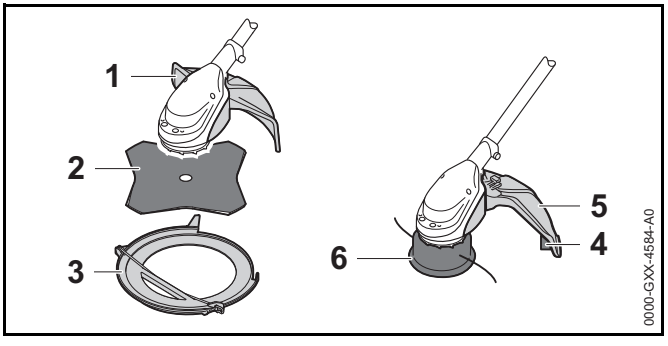
13 Touche
La touche active les DEL qui se trouvent sur la batterie.

14 Batterie
La batterie fournit à la débroussailleuse l'énergie nécessaire au fonctionnement.

Plaque signalétique avec numéro de machine

3.3 Capots protecteurs et outils de coupe

Les illustrations des capots protecteurs et des outils de coupe sont données à titre d'exemples. Les combinaisons autorisées sont indiquées dans la présente Notice d'emploi, 📖 21.



1 Capot protecteur pour outils de coupe métalliques
Le capot protecteur pour outils de coupe métalliques protège l'utilisateur contre les objets projetés par l'outil de coupe et contre le risque de contact avec l'outil de coupe métallique.

2 Couteau à herbe
Le couteau à herbe coupe l'herbe et la mauvaise herbe.

3 Protecteur de transport
Le protecteur de transport protège contre le risque de contact avec les outils de coupe métalliques.

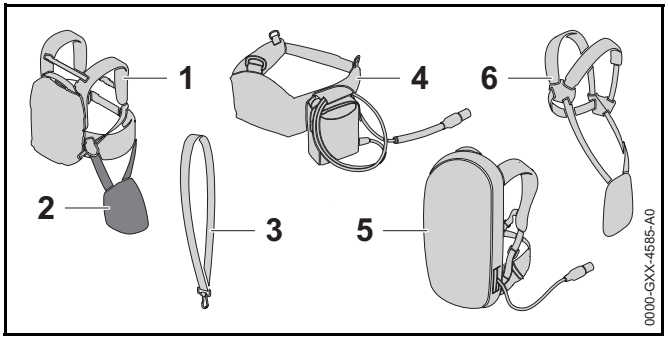
4 Capot protecteur pour têtes faucheuses
Le capot protecteur pour têtes faucheuses protège l'utilisateur contre les objets projetés et contre le risque de contact avec la tête faucheuse.

5 Couteau rogneur
Au cours du travail, le couteau rogneur rogne les fils de coupe de telle sorte qu'ils ne dépassent pas la longueur correcte.

6 Tête faucheuse
La tête faucheuse porte les fils de coupe.

3.4 Systèmes de portage

Les illustrations des systèmes de portage sont données à titre d'exemples. Les combinaisons autorisées sont indiquées dans la présente Notice d'emploi, 📖 21.



1 **Batterie STIHL AR**
La batterie STIHL AR peut fournir l'énergie nécessaire au fonctionnement de la débroussailleuse.

2 **Coussin d'appui**
Le coussin d'appui permet de fixer la débroussailleuse à la batterie STIHL AR ou au système de portage avec « pochette AP à porter à la ceinture, avec cordon d'alimentation électrique ».

3 **Harnais simple**
Le harnais simple est conçu pour porter la débroussailleuse.

4 **« Pochette AP à porter à la ceinture, avec cordon d'alimentation électrique »**
La pochette à porter à la ceinture peut fournir l'énergie nécessaire au fonctionnement de la débroussailleuse.

5 **Système de portage avec « pochette AP à porter à la ceinture, avec cordon d'alimentation électrique » intégrée**
Le système de portage peut fournir l'énergie nécessaire au fonctionnement de la débroussailleuse.

6 **Harnais double**
Le harnais double est conçu pour porter la débroussailleuse.

3.5 Symboles

Les symboles d'avertissement qui peuvent être appliqués sur la débroussailleuse , le capot protecteur et la batterie ont les significations suivantes :

Dans cette position, le levier d'encliquetage déverrouille la gâchette de commande.

Dans cette position, le levier d'encliquetage verrouille la gâchette de commande.

1 DEL est allumée de couleur rouge. La batterie est trop chaude ou trop froide.

4 DEL clignotent de couleur rouge. Il y a un dérangement à l'intérieur de la batterie.

Ce symbole indique le sens de rotation de l'outil de coupe.

max Ø XXX Ce symbole indique le diamètre maximal de l'outil de coupe en millimètres.

Ce symbole indique la vitesse nominale de l'outil de coupe.
X

LWA Niveau de puissance acoustique garanti selon la directive 2000/14/CE, en dB(A), pour permettre la comparaison des émissions sonores de différents produits.

Le chiffre situé à côté du symbole indique la capacité énergétique de la batterie suivant la spécification du fabricant des cellules. À l'utilisation pratique, la capacité énergétique réellement disponible est inférieure.

Ne pas jeter ce produit à la poubelle.

4 Prescriptions de sécurité

4.1 Symboles d'avertissement

Les symboles d'avertissement appliqués sur la débroussailleuse et la batterie ont les significations suivantes :

Respecter les consignes de sécurité et les mesures à prendre.

Il est nécessaire de lire, de bien comprendre et de conserver précieusement cette Notice d'emploi.

Porter des lunettes de protection.

Respecter les consignes de sécurité concernant la projection d'objets et les mesures à prendre.

Retirer la batterie pour les pauses de travail, le transport, le rangement, la maintenance ou la réparation de la machine.

Respecter la distance de sécurité indiquée.

Préserver la batterie de la chaleur et du feu.

Ne pas plonger la batterie dans un liquide quelconque.

Respecter la plage de températures admissibles pour la batterie.

4.2 Utilisation conforme à la destination prévue

La débroussailleuse STIHL FSA 90 convient pour les applications suivantes :

– avec une tête faucheuse : fauchage de l'herbe ;
– avec un couteau à herbe : fauchage de l'herbe et de la mauvaise herbe.

La débroussailleuse peut être utilisée en cas de pluie.

Cette débroussailleuse est alimentée par une batterie STIHL AP ou par une batterie STIHL AR.

⚠ AVERTISSEMENT

- L'utilisation de batteries qui ne sont pas autorisées par STIHL pour cette débroussailleuse risque de causer des incendies et des explosions. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent de subir des blessures très graves, voire mortelles.
  - ► Utiliser la débroussailleuse avec une batterie STIHL AP ou une batterie STIHL AR.
- Si la débroussailleuse ou la batterie n'est pas utilisée conformément à la destination prévue, cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent de subir des blessures très graves, voire mortelles.
  - ► Utiliser la débroussailleuse comme décrit dans la présente Notice d'emploi.
  - ► Utiliser la batterie, comme décrit dans la présente Notice d'emploi ou dans la Notice d'emploi Batterie STIHL AR.

4.3 Exigences posées à l'utilisateur

⚠ AVERTISSEMENT

- Les personnes qui n'ont pas reçu de formation adéquate ne peuvent pas reconnaître ou évaluer les dangers de la débroussailleuse et de la batterie. L'utilisateur ou d'autres personnes risquent de subir des blessures graves, voire mortelles.

  ► Il est nécessaire de lire, de bien comprendre et de conserver précieusement cette Notice d'emploi.

  ► Si l'on confie la débroussailleuse ou la batterie à une autre personne : il faut y joindre la Notice d'emploi.

  ► S'assurer que l'utilisateur remplit les conditions suivantes :

  – L'utilisateur est reposé.

  – L'utilisateur doit disposer de toute son intégrité physique, sensorielle et mentale pour être capable d'utiliser correctement la débroussailleuse et la batterie et de travailler avec cet équipement. Si l'utilisateur ne dispose pas de toute l'intégrité physique, sensorielle et mentale requise, il ne doit travailler avec cet équipement que sous la surveillance d'une personne responsable ou après avoir reçu, de cette personne responsable, toutes les instructions nécessaires.

  – L'utilisateur est majeur.

  – Avant de travailler pour la première fois avec la débroussailleuse, l'utilisateur a reçu les instructions nécessaires, du revendeur spécialisé STIHL ou d'une autre personne compétente.

  – L'utilisateur ne se trouve pas sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.

  ► Au moindre doute : consulter un revendeur spécialisé STIHL.

4.4 Vêtements et équipement

⚠ AVERTISSEMENT

- Au cours du travail, les cheveux longs risquent d'être happés par la débroussailleuse. L'utilisateur risque alors de subir des blessures graves.

  ► Les personnes aux cheveux longs doivent les nouer et les assurer de telle sorte qu'ils ne risquent pas d'être happés par la débroussailleuse.

- Au cours du travail, des objets peuvent être soulevés et projetés à haute vitesse. L'utilisateur risque d'être blessé.

  ► Porter des lunettes de protection couvrant étroitement les yeux. Des lunettes de protection appropriées sont testées suivant la norme EN 166 ou suivant les prescriptions nationales spécifiques et vendues dans le commerce avec le marquage respectif.

  ► Porter une visière pour se protéger le visage.

  ► Porter un pantalon long en matière résistante.

- Une chute d'objets peut causer des blessures à la tête.

  ► Si, au cours du travail, des objets risquent de tomber : porter un casque de protection.

- Au cours du travail, de la poussière peut être soulevée. La poussière inhalée peut nuire aux voies respiratoires et déclencher des réactions allergiques.

  ► Porter un masque antipoussière.

- Des vêtements mal appropriés risquent de se prendre dans le bois, les broussailles ou la débroussailleuse. Les utilisateurs qui ne portent pas de vêtements appropriés risquent d'être grièvement blessés.

  ► Porter des vêtements de coupe assez étroite.

  ► Ne porter ni châle, ni bijoux.

- Au cours du travail, l'utilisateur peut entrer en contact avec l'outil de coupe en rotation. L'utilisateur risque alors de subir des blessures graves.
  - ► Porter des chaussures en matière résistante.

  - ► Si l'on utilise un outil de coupe métallique : porter des chaussures de sécurité avec coquille en acier.
  - ► Porter un pantalon long en matière résistante.
- Au cours du nettoyage ou de la maintenance, l'utilisateur peut entrer en contact avec l'outil de coupe ou avec le couteau rogneur. L'utilisateur risque d'être blessé.

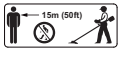
  - ► Porter des gants de travail en matière résistante.
- Si l'utilisateur porte des chaussures mal appropriées, il risque de déraper. L'utilisateur risque d'être blessé.
  - ► Porter des chaussures fermées, robustes et à semelle crantée antidérapante.

4.5 Aire de travail et voisinage

4.5.1 Aire de travail et voisinage

⚠ AVERTISSEMENT

- Des passants, des enfants et des animaux ne peuvent pas reconnaître et évaluer les dangers de la débroussailleuse et des objets soulevés et projetés par la débroussailleuse. Des passants, des enfants ou des animaux risquent d'être grièvement blessés, et des dégâts matériels peuvent survenir.



  - ► Veiller à ce que les passants, les enfants et les animaux respectent une distance de sécurité de 15 m tout autour de l'aire de travail.
  - ► Toujours respecter une distance de 15 m par rapport à tout objet.
  - ► Ne pas laisser la débroussailleuse sans surveillance.
  - ► Veiller à ce que des enfants ne puissent pas jouer avec la débroussailleuse.
- Des composants électriques de la débroussailleuse peuvent produire des étincelles. Dans un environnement présentant des risques d'explosion ou à proximité de matières facilement inflammables, les étincelles peuvent causer des incendies ou des explosions. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent de subir des blessures très graves, voire mortelles.
  - ► Ne pas travailler dans un environnement présentant des risques d'explosion ou à proximité de matières facilement inflammables.

4.5.2 Batterie

⚠ AVERTISSEMENT

- Des passants, des enfants ou des animaux ne peuvent pas reconnaître et évaluer les dangers de la batterie. Des passants, des enfants ou des animaux risquent d'être grièvement blessés.
  - ► Veiller à ce que des passants, des enfants ou des animaux, ne s'approchent pas de la zone de travail.
  - ► Ne pas laisser la batterie sans surveillance.
  - ► Veiller à ce que des enfants ne puissent pas jouer avec la batterie.
- La batterie n'est pas protégée contre toutes les influences de l'environnement. Si la batterie est exposée à certaines influences de l'environnement, la batterie risque de prendre feu ou d'exploser. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent d'être grièvement blessées.

  - ► Préserver la batterie de la chaleur et du feu.
  - ► Ne jamais jeter la batterie au feu.

  - ► Utiliser et conserver la batterie dans la plage de températures de - 10 °C à + 50 °C.

- Ne pas plonger la batterie dans un liquide quelconque.
- Tenir la batterie à l'écart de tout objet métallique.
- Ne pas soumettre la batterie à une forte pression.
- Ne pas exposer la batterie aux micro-ondes.
- Tenir la batterie à l'écart des produits chimiques et des sels.

4.6 Bon état pour une utilisation en toute sécurité

4.6.1 Débroussailleuse

La débroussailleuse se trouve en bon état pour une utilisation en toute sécurité si les conditions suivantes sont remplies :

– La débroussailleuse ne présente aucun endommagement.

– La débroussailleuse est propre.

– Les éléments de commande fonctionnent et n'ont subi aucune modification.

– Une combinaison d'outil de coupe et de capot protecteur indiquée dans la présente Notice d'emploi est montée.

– L'outil de coupe et le capot protecteur sont montés correctement.

– Seuls des accessoires d'origine STIHL destinés à cette débroussailleuse sont montés.

– Les accessoires sont montés correctement.

⚠ AVERTISSEMENT

- Si l'état impeccable requis pour la sécurité n'est pas garanti, il est possible que des composants ne fonctionnent plus correctement et que des dispositifs de sécurité soient mis hors service. Des personnes risquent de subir des blessures graves, voire mortelles.
  - Ne travailler qu'avec une débroussailleuse qui ne présente aucun endommagement.
  - Si la débroussailleuse est encrassée : nettoyer la débroussailleuse.
  - N'apporter aucune modification à la débroussailleuse. Exception : montage d'une combinaison d'outil de coupe et de capot protecteur indiquée dans la présente Notice d'emploi.
  - Si les éléments de commande ne fonctionnent pas : ne pas travailler avec la débroussailleuse.
  - Ne monter que des accessoires d'origine STIHL destinés à cette débroussailleuse.
  - Monter l'outil de coupe et le capot protecteur comme décrit dans la présente Notice d'emploi.
  - Monter les accessoires comme décrit dans la présente Notice d'emploi ou dans la Notice d'emploi de l'accessoire respectif.
  - N'introduire aucun objet dans les orifices de la débroussailleuse.
  - Au moindre doute : consulter un revendeur spécialisé STIHL.

4.6.2 Capot protecteur

Le capot protecteur se trouve en bon état pour une utilisation en toute sécurité si les conditions suivantes sont remplies :

– Le capot protecteur ne présente aucun endommagement.

– Le couteau rogneur est monté correctement.

⚠ AVERTISSEMENT

- Si l'état impeccable requis pour la sécurité n'est pas garanti, il est possible que des composants ne fonctionnent plus correctement et que des dispositifs de sécurité soient mis hors service. L'utilisateur pourrait alors subir des blessures graves.
  - ► Travailler uniquement avec un capot protecteur qui ne présente aucun endommagement.
  - ► Ne pas travailler avec un couteau rogneur pas correctement monté.
  - ► Au moindre doute : consulter un revendeur spécialisé STIHL.

4.6.3 Tête faucheuse

La tête faucheuse se trouve en bon état pour une utilisation en toute sécurité si les conditions suivantes sont remplies :

– La tête faucheuse ne présente aucun endommagement.

– La tête faucheuse n'est pas bloquée.

– Les fils de coupe sont montés correctement.

⚠ AVERTISSEMENT

- Si l'état impeccable requis pour la sécurité n'est pas garanti, il est possible que des composants de la tête faucheuse ou des morceaux de fil de coupe se détachent et soient projetés au loin. Des personnes risquent d'être grièvement blessées.
  - ► Ne travailler qu'avec une tête faucheuse qui ne présente aucun endommagement.
  - ► Ne pas remplacer les fils de coupe par des objets métalliques.
  - ► Au moindre doute : consulter un revendeur spécialisé STIHL.

4.6.4 Outil de coupe métallique

L'outil de coupe métallique se trouve en bon état pour une utilisation en toute sécurité si les conditions suivantes sont remplies :

– L'outil de coupe métallique et les pièces de fixation ne présentent aucun endommagement.

– L'outil de coupe métallique n'est pas déformé.

– L'outil de coupe métallique est monté correctement.

– L'outil de coupe métallique est affûté correctement.

⚠ AVERTISSEMENT

- Si l'état impeccable requis pour la sécurité n'est pas garanti, il est possible que des composants de l'outil de coupe métallique se détachent et soient projetés au loin. Des personnes risquent d'être grièvement blessées.
  - ► Ne travailler qu'avec un outil de coupe métallique qui ne présente aucun endommagement et avec des pièces de fixation qui ne présentent aucun endommagement.
  - ► Affûter correctement l'outil de coupe métallique.
  - ► Faire équilibrer l'outil de coupe métallique par un revendeur spécialisé STIHL.
  - ► Au moindre doute : consulter un revendeur spécialisé STIHL.

4.6.5 Batterie

La batterie se trouve en bon état pour une utilisation en toute sécurité si les conditions suivantes sont remplies :

– La batterie ne présente aucun endommagement.

– La batterie est propre et sèche.

– La batterie fonctionne et n'a subi aucune modification.

⚠ AVERTISSEMENT

- Si la batterie n'est pas dans l'état impeccable requis pour la sécurité, elle ne peut plus fonctionner correctement. Des personnes risquent d'être grièvement blessées.
  - ► Ne travailler qu'avec une batterie qui ne présente aucun endommagement et fonctionne correctement.
  - ► Ne pas recharger une batterie endommagée ou défectueuse.
  - ► Si la batterie est encrassée ou mouillée : nettoyer la batterie et la faire sécher.
  - ► N'apporter aucune modification à la batterie.
  - ► N'introduire aucun objet dans les orifices de la batterie.
  - ► Ne pas court-circuiter les contacts de la batterie avec des objets métalliques.
  - ► Ne pas ouvrir la batterie.
- En cas d'endommagement de la batterie, du liquide peut s'écouler. Si le liquide entre en contact avec la peau ou les yeux, il peut causer une irritation de la peau ou des yeux.
  - ► Éviter tout contact avec ce liquide.
  - ► En cas de contact accidentel avec la peau : les surfaces de la peau touchées doivent être savonnées et lavées à grande eau.
  - ► En cas de contact accidentel avec les yeux : se rincer les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.
- Une batterie endommagée ou défectueuse peut dégager une odeur inhabituelle ou de la fumée, ou s'enflammer. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent de subir des blessures très graves, voire mortelles.
  - ► Si la batterie dégage une odeur inhabituelle ou de la fumée : ne pas utiliser la batterie, la tenir à l'écart de toute matière inflammable.
  - ► Si la batterie brûle : essayer d'éteindre la batterie avec un extincteur ou de l'eau.

4.7 Utilisation

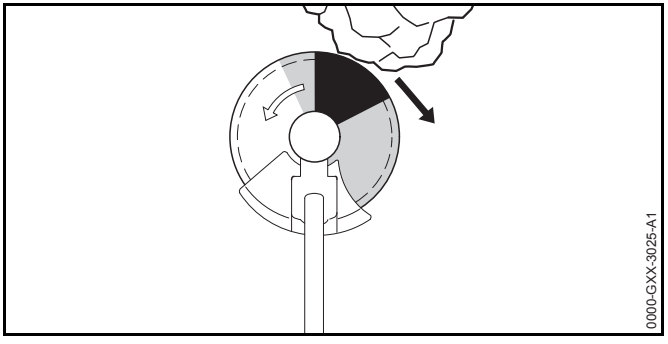
⚠ AVERTISSEMENT

- Dans certaines situations, l'utilisateur ne peut plus travailler avec la concentration nécessaire. L'utilisateur risque alors de trébucher, de tomber et de subir des blessures graves.
  - ► Travailler calmement et de façon réfléchie.
  - ► Si les conditions d'éclairage et de visibilité sont mauvaises : ne pas travailler avec la débroussailleuse.
  - ► La débroussailleuse ne doit être maniée que par une seule personne.
  - ► Mener l'outil de coupe à proximité du sol.
  - ► Faire attention aux obstacles.
  - ► Travailler en se tenant debout sur le sol et veiller à ne pas risquer de perdre l'équilibre.
  - ► Si l'on constate des signes de fatigue : faire une pause.
- L'outil de coupe en rotation risque de couper l'utilisateur. L'utilisateur pourrait alors subir des blessures graves.
  - ► Ne pas toucher à l'outil de coupe en rotation.
  - ► Si l'outil de coupe est bloqué par un objet quelconque : arrêter la débroussailleuse et retirer la batterie. Enlever seulement ensuite l'objet coincé.
- Si, au cours du travail, l'on constate un changement d'état ou un comportement inhabituel de la débroussailleuse, il est possible que la débroussailleuse ne soit plus dans l'état requis pour une utilisation en toute sécurité. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent d'être grièvement blessées.
  - ► Arrêter le travail, retirer la batterie et consulter un revendeur spécialisé STIHL.
- Au cours du travail, la débroussailleuse peut produire des vibrations.
  - ► Porter des gants.
  - ► Faire des pauses.

- ► Si l'on constate des symptômes qui pourraient signaler une perturbation de l'irrigation sanguine des mains : consulter un médecin.

- Si l'outil de coupe métallique en rotation heurte un objet dur, cela peut produire des étincelles et l'outil de coupe métallique risque d'être endommagé. À proximité de matières facilement inflammables, les étincelles peuvent causer des incendies. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent de subir des blessures très graves, voire mortelles.
  - ► Ne pas travailler à proximité de matières facilement inflammables.
  - ► S'assurer que l'outil de coupe métallique se trouve dans l'état impeccable requis pour la sécurité.
- Lorsqu'on relâche la gâchette de commande, l'outil de coupe continue de tourner pendant quelques instants. Des personnes risquent d'être grièvement blessées.
  - ► Attendre que l'outil de coupe ne tourne plus.
- Dans une situation dangereuse, l'utilisateur peut paniquer et être incapable de déboucler le système de portage et de s'en séparer. L'utilisateur pourrait alors subir des blessures graves.
  - ► Il faut donc s'exercer à enlever le système de portage.

4.8 Forces de réaction



Un rebond peut se produire dans les cas suivants :

– La zone de l'outil de coupe métallique en rotation marquée en gris sur l'illustration ou en noir heurte un objet dur et est rapidement freinée.

– L'outil de coupe métallique en rotation se coince.

C'est la zone marquée en noir qui présente le plus grand risque de rebond.

⚠ AVERTISSEMENT

- Dans les cas énoncés ci-avant, le mouvement de rotation de l'outil de coupe peut être fortement freiné ou stoppé et par conséquent l'outil de coupe peut être projeté vers la droite ou en direction de l'utilisateur (flèche noire). L'utilisateur peut perdre le contrôle de la débroussailleuse. Des personnes risquent de subir des blessures graves, voire mortelles.
  - ► Tenir fermement la débroussailleuse à deux mains.
  - ► Travailler comme décrit dans la présente Notice d'emploi.
  - ► Ne pas travailler avec la zone marquée en noir sur l'illustration.
  - ► Utiliser une combinaison d'outil de coupe, de capot protecteur et de système de portage indiquée dans la présente Notice d'emploi.
  - ► Affûter correctement l'outil de coupe métallique.

- Travailler à pleins gaz.

4.9 Transport

4.9.1 Débroussailleuse

⚠ AVERTISSEMENT

- Au cours du transport, la débroussailleuse risque de se renverser ou de se déplacer. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent d'être blessées.
  - Pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒.

  - Retirer la batterie.
  - Si un outil de coupe métallique est monté : monter un protecteur de transport.
  - Assurer la débroussailleuse avec des sangles ou un filet, de telle sorte qu'elle ne risque pas de se renverser ou de se déplacer.

4.9.2 Batterie

⚠ AVERTISSEMENT

- La batterie n'est pas protégée contre toutes les influences de l'environnement. Si la batterie est exposée à certaines influences de l'environnement, elle risque d'être endommagée et cela peut causer des dégâts matériels.
  - Ne pas transporter une batterie endommagée.
  - Transporter la batterie dans un emballage non-conducteur d'électricité.
- Au cours du transport, la batterie risque de se renverser ou de se déplacer. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent d'être blessées.
  - Immobiliser la batterie dans l'emballage de telle sorte qu'elle ne puisse pas se déplacer.
  - Assurer l'emballage de telle sorte qu'il ne puisse pas se déplacer.

4.10 Rangement

4.10.1 Débroussailleuse

⚠ AVERTISSEMENT

- Les enfants ne peuvent pas reconnaître et évaluer les dangers de la débroussailleuse. Les enfants risquent d'être grièvement blessés.
  - Pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒.

  - Retirer la batterie.
  - Conserver la débroussailleuse hors de portée des enfants.
- L'humidité risque d'entraîner une corrosion des contacts électriques de la débroussailleuse et des composants métalliques. Cela risque d'endommager la débroussailleuse.
  - Pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒.

  - Retirer la batterie.
  - Si un outil de coupe métallique est monté : monter un protecteur de transport.
  - Conserver la débroussailleuse au propre et au sec.

4.10.2 Batterie

⚠ AVERTISSEMENT

- Les enfants ne peuvent pas reconnaître et évaluer les dangers de la batterie. Les enfants risquent d'être grièvement blessés.
  - ► Conserver la batterie hors de portée des enfants.
- La batterie n'est pas protégée contre toutes les influences de l'environnement. Si la batterie est exposée à certaines influences de l'environnement, elle risque d'être endommagée.
  - ► Conserver la batterie au propre et au sec.
  - ► Conserver la batterie dans un local fermé.
  - ► Conserver la batterie séparément de la débroussailleuse et du chargeur.
  - ► Conserver la batterie dans un emballage non-conducteur d'électricité.
  - ► Conserver la batterie dans la plage de températures de - 10 °C à + 50 °C.

4.11 Nettoyage, maintenance et réparation

⚠ AVERTISSEMENT

- Si l'on ne retire pas la batterie avant le nettoyage, la maintenance ou la réparation, la débroussailleuse risque d'être mise en marche par mégarde. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent d'être grièvement blessées.
  - ► Pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒.

  - ► Retirer la batterie.
- Un nettoyage avec des détergents agressifs, un jet d'eau ou des objets pointus peut endommager la débroussailleuse, le capot protecteur, l'outil de coupe et la batterie. Si la débroussailleuse, le capot protecteur, l'outil de coupe ou la batterie ne sont pas nettoyés comme il faut, il est possible que des composants ne fonctionnent plus correctement et que des dispositifs de sécurité soient mis hors service. Des personnes risquent d'être grièvement blessées.
  - ► Nettoyer la débroussailleuse, le capot protecteur, l'outil de coupe et la batterie comme décrit dans la présente Notice d'emploi.
- Si la débroussailleuse, le capot protecteur, l'outil de coupe et la batterie ne sont pas entretenus ou réparés comme il faut, il est possible que des composants ne fonctionnent plus correctement et que des dispositifs de sécurité soient mis hors service. Des personnes risquent de subir des blessures graves, voire mortelles.
  - ► Ne pas effectuer soi-même la maintenance ou la réparation de la débroussailleuse, du capot protecteur, de l'outil de coupe ou de la batterie.
  - ► Si une maintenance ou une réparation de la débroussailleuse, du capot protecteur, de l'outil de coupe ou de la batterie s'avère nécessaire : consulter un revendeur spécialisé STIHL.
  - ► Procéder à la maintenance de l'outil de coupe comme décrit dans la Notice d'emploi de l'outil de coupe employé ou sur l'emballage de l'outil de coupe employé.

5 Préparatifs avant l'utilisateur de la débroussailleuse

5.1 Préparatifs avant l'utilisation de la débroussailleuse

Chaque fois, avant de commencer le travail, il faut effectuer les opérations suivantes :

- S'assurer que les composants suivants se trouvent dans l'état impeccable requis pour la sécurité :
  - Débroussailleuse, 📖 4.6.1.
  - Capot protecteur, 📖 4.6.2.
  - Tête faucheuse ou outil de coupe métallique, 📖 4.6.3 ou 📖 4.6.4.
  - Batterie, 📖 4.6.5.
- Contrôler la batterie, 📖 11.2.
- Recharger complètement la batterie comme décrit dans la Notice d'emploi des chargeurs STIHL AL 101, 300, 500.
- Nettoyer la débroussailleuse, 📖 16.1.
- Monter la poignée, 📖 7.1.
- Choisir la combinaison d'outil de coupe, de capot protecteur et de système de portage, 📖 21.
- Monter le capot protecteur, 📖 7.3.1.
- Si l'on utilise un outil de coupe métallique sur une débroussailleuse à poignée circulaire : monter la protection (pour garder la distance de sécurité entre la jambe de l'utilisateur et l'outil de coupe métallique), 📖 7.2.1.
- Monter la tête faucheuse ou l'outil de coupe métallique, 📖 7.4.1 ou 📖 7.5.1.
- Mettre le système de portage et l'ajuster, 📖 8.1.
- Équilibrer la débroussailleuse, 📖 8.2.
- Ajuster la poignée, 📖 8.3.
- Contrôler les éléments de commande, 📖 11.1.
  - Si au cours du contrôle des éléments de commande 3 DEL clignotent de couleur rouge : retirer la batterie et consulter un revendeur spécialisé STIHL.
    Il y a un dérangement dans la débroussailleuse.
  - Si ces opérations ne peuvent pas être exécutées : ne pas utiliser la débroussailleuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.

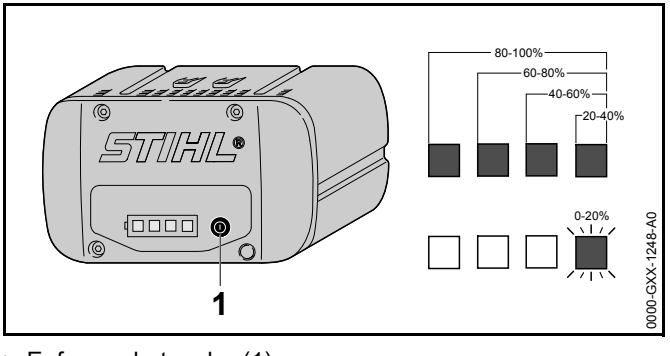
6 Recharge de la batterie et DEL

6.1 Recharge de la batterie

Le temps de recharge dépend de différents facteurs, par ex. de la température de la batterie ou de la température ambiante. Le temps de recharge réel peut donc différer du temps de recharge indiqué dans la documentation. Pour le temps de recharge, voir www.stihl.com/charging-times.

- Recharger la batterie comme décrit dans la Notice d'emploi des chargeurs STIHL AL 101, 300, 500.

6.2 Affichage du niveau de charge



- Enfoncer la touche (1).
  Les diodes électroluminescentes (DEL) s'allument de couleur verte pendant env. 5 secondes et indiquent le niveau de charge actuel.
- Si la DEL droite clignote de couleur verte : recharger la batterie.

6.3 DEL sur la batterie

Les diodes électroluminescentes (DEL) peuvent indiquer le niveau de charge de la batterie ou signaler des dérangements. Les DEL peuvent être allumées continuellement ou clignoter de couleur verte ou rouge.

Si les DEL sont allumées ou clignotent de couleur verte, elles indiquent le niveau de charge actuel.

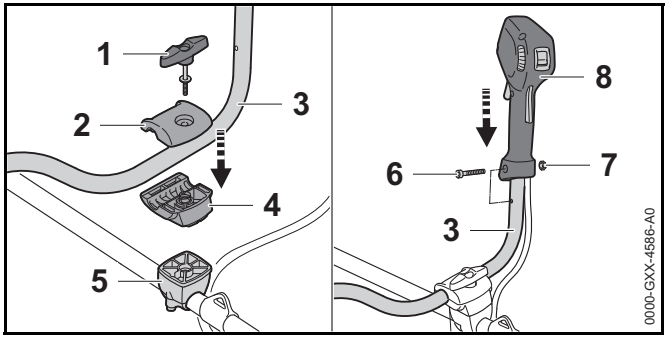
- Si les LED sont allumées ou clignotent de couleur rouge : éliminer les dérangements, 📖 19.
  Il y a un dérangement dans la débroussailleuse ou dans la batterie.

7 Assemblage de la débroussailleuse

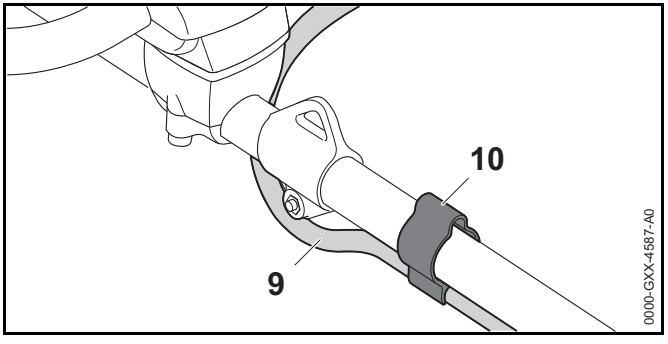
7.1 Montage de la poignée ou du guidon

FSA 90

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.



- Dévisser la vis à garrot (1).
- Enlever la mâchoire de serrage supérieure (2).
- Mettre le guidon (3) dans la mâchoire de serrage inférieure (4).
- Appliquer la mâchoire de serrage supérieure (2).
- Visser légèrement la vis à garrot (1).
- Faire pivoter le guidon (3) vers le haut.
- Serrer la vis à garrot (1).
- Dévisser la vis (6).
- Placer la poignée de commande (7) sur le guidon (3) de telle sorte que le trou de la poignée de commande coïncide avec le trou du guidon et que la gâchette de commande soit orientée en direction du carter de réducteur.
- Monter l'écrou (7).
- Visser et serrer fermement la vis (6).

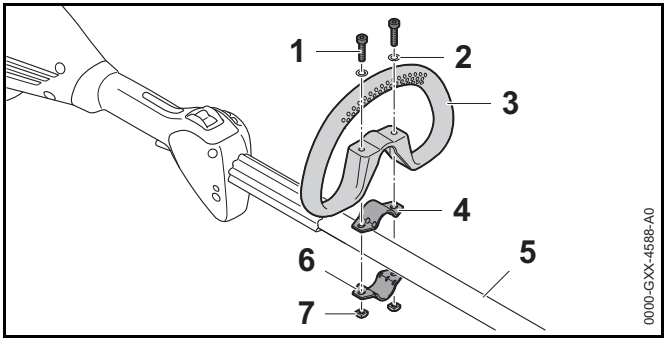


- Enfoncer la gaine du câble (9) dans l'attache (10).

Le guidon ne doit plus être démonté.

FSA 90 R

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.



- Poser le collier (4) dans la poignée circulaire (3).

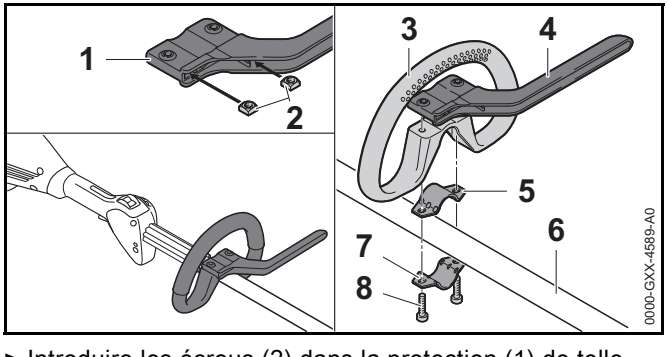
- Poser la poignée circulaire (3) avec le collier (4) sur le tube (5).
- Poser les rondelles (2) sur les vis (1).
- Presser le collier (6) contre le tube (5).
- Passer les vis (1) à travers les trous de la poignée circulaire (3) et des colliers (4 et 6).
- Visser et serrer fermement les écrous (7).

7.2 Montage et démontage de la protection

7.2.1 Montage de la protection

La protection (pour garder la distance de sécurité entre l'outil de travail et les pieds et jambes de l'utilisateur) ne peut être montée qu'avec la poignée circulaire.

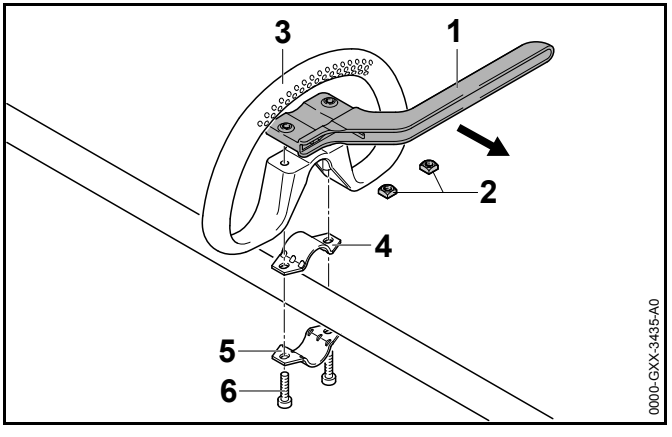
- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.



- Introduire les écrous (2) dans la protection (1) de telle sorte que les trous coïncident.
- Poser le collier (5) dans la poignée circulaire (3).
- Poser la poignée circulaire (3) avec le collier (5) et la protection (4) sur le tube (6).
- Presser le collier (7) contre le tube (6).
- Visser et serrer fermement les vis (8).

7.2.2 Démontage de la protection

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.

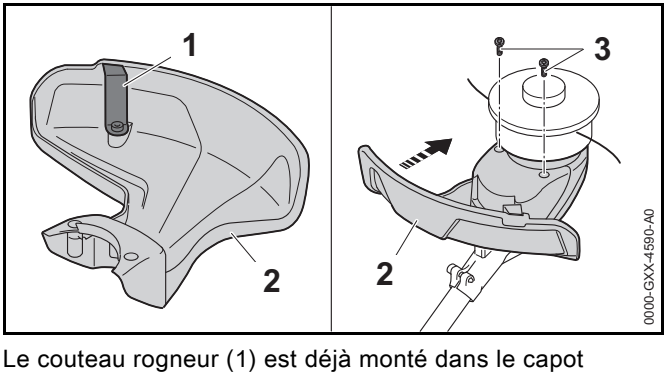


- Dévisser les vis (6).
- Enlever la protection (1), la poignée circulaire (3) et les colliers (4 et 5).
- Enlever les écrous (2) de la protection (1).

7.3 Montage et démontage du capot protecteur

7.3.1 Montage du capot protecteur

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.

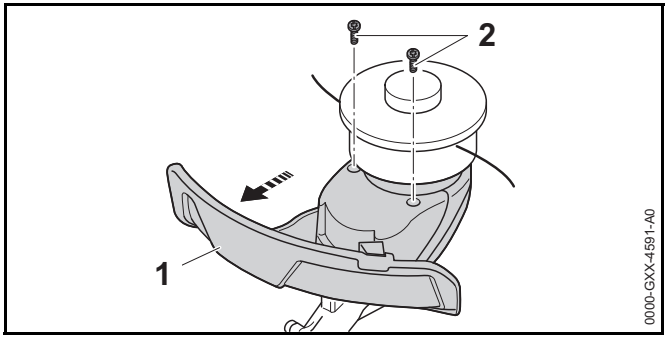


Le couteau rogneur (1) est déjà monté dans le capot protecteur (2) et il ne doit pas être démonté.

- Pousser le capot protecteur (2) à fond dans les pièces de guidage prévues sur le carter.
  Le capot protecteur (2) affleure avec le carter.
- Insérer les vis (3) et les serrer.

7.3.2 Démontage du capot protecteur

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.

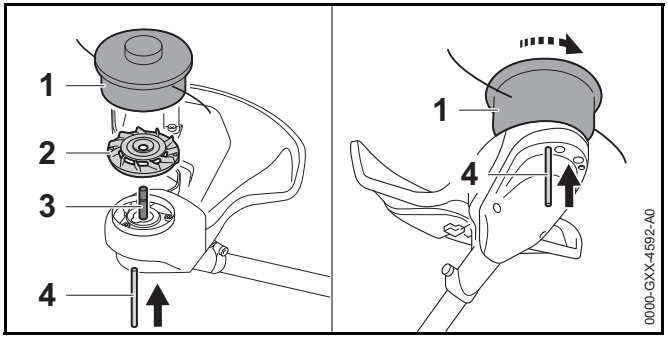


- Dévisser les vis (2).
- Enlever le capot protecteur (1).

7.4 Montage et démontage de la tête faucheuse

7.4.1 Montage de la tête faucheuse

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.



- Poser l'hélice de ventilateur (2) sur l'arbre (3) de telle sorte que les pales du ventilateur (2) soient orientées vers le haut.
- Poser la tête faucheuse (1) sur l'arbre (3) et la faire tourner à la main dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Glisser le mandrin de calage (4) jusqu'en butée dans l'orifice et le maintenir enfoncé.
- Faire tourner la tête faucheuse (1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le mandrin de calage (4) s'encliquette.
  L'arbre (3) est bloqué.
- Serrer fermement la tête faucheuse (1) à la main.
- Enlever le mandrin de calage (4).

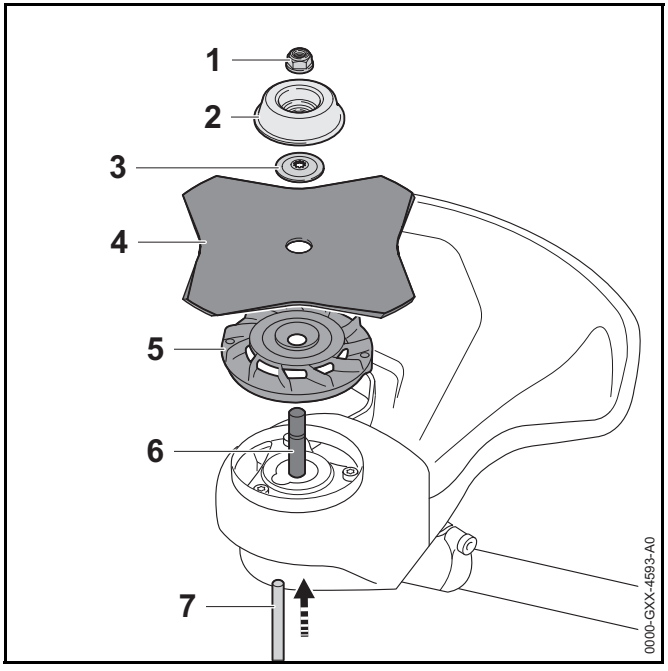
7.4.2 Démontage de la tête faucheuse

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.
- Glisser le mandrin de calage jusqu'en butée dans l'orifice et le maintenir enfoncé.
- Faire tourner la tête faucheuse jusqu'à ce que le mandrin de calage s'encliquette.
  L'arbre est bloqué.
- Dévisser la tête faucheuse en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Enlever l'hélice de ventilateur.
- Enlever le mandrin de calage.

7.5 Montage et démontage d'un outil de coupe métallique

7.5.1 Montage d'un outil de coupe métallique

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.



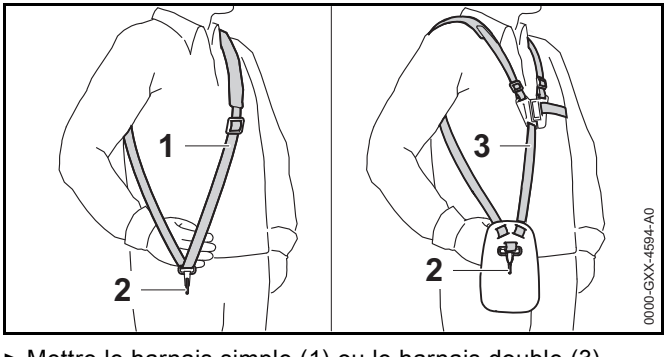
- Poser l'hélice de ventilateur (5) sur l'arbre (6) de telle sorte que les pales du ventilateur (2) soient orientées vers le haut.
- Poser l'outil de coupe métallique (4) sur l'hélice de ventilateur (5). Si l'on utilise une scie circulaire ou un couteau à herbe à plus de 4 tranchants : monter l'outil de telle sorte que les tranchants soient orientés dans le même sens que la flèche marquée sur le capot protecteur pour indiquer le sens de rotation.
- Poser la rondelle de pression (3) sur l'outil de coupe métallique (4) de telle sorte que la face bombée soit orientée vers le haut.
- Poser le bol glisseur (2) sur la rondelle de pression (3) de telle sorte que le côté fermé soit orienté vers le haut.
- Glisser le mandrin de calage (7) jusqu'en butée dans l'orifice et le maintenir enfoncé.
- Faire tourner l'outil de coupe métallique (4) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le mandrin de calage (7) s'encliquette.
  L'arbre (6) est bloqué.
- Visser et serrer fermement l'écrou (1) en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Enlever le mandrin de calage (7).

7.5.2 Démontage d'un outil de coupe métallique

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.
- Glisser le mandrin de calage jusqu'en butée dans l'orifice et le maintenir enfoncé.
- Faire tourner l'outil de coupe métallique dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le mandrin de calage s'encliquette.
  L'arbre est bloqué.
- Dévisser l'écrou en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Enlever le bol glisseur, la rondelle de pression, l'outil de coupe métallique et l'hélice de ventilateur.
- Enlever le mandrin de calage.

8 Réglage de la débroussailleuse selon l'utilisateur

8.1 Bouclage et ajustage du système de portage

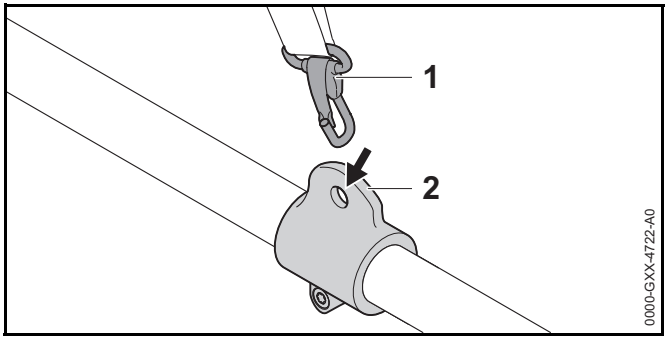


- Mettre le harnais simple (1) ou le harnais double (3).

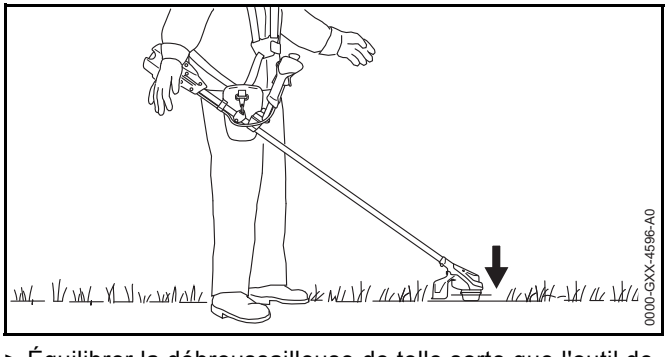
- Ajuster le harnais simple (1) ou le harnais double (3), de telle sorte que le mousqueton (2) se trouve environ à une largeur de main en dessous de la hanche droite.

8.2 Équilibrage de la débroussailleuse

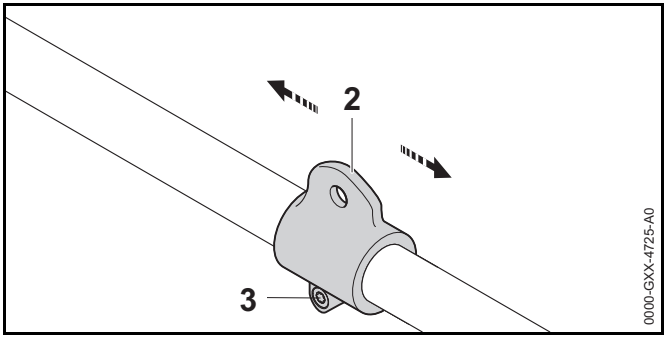
- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒.



- Accrocher l'anneau de suspension (1) dans le mousqueton (2).



- Équilibrer la débroussailleuse de telle sorte que l'outil de coupe repose légèrement sur le sol.



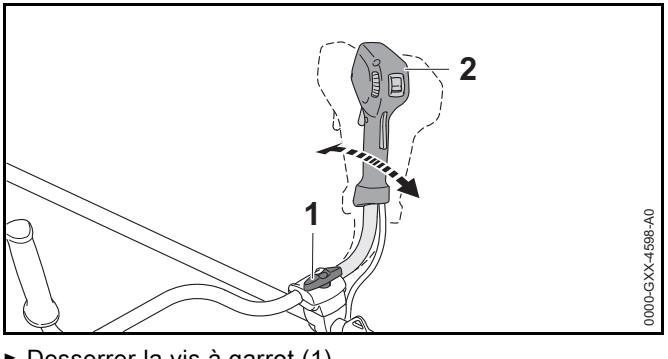
- Si la débroussailleuse ne s'équilibre pas correctement :
  - Desserrer la vis (3).
  - Faire glisser la poignée circulaire (2) sur le tube, puis resserrer légèrement la vis (3).
  - Laisser à nouveau la débroussailleuse s'équilibrer.
  - Après obtention du bon équilibre : serrer fermement la vis (3).

8.3 Réglage de la poignée ou du guidon

FSA 90

Le guidon peut être réglé dans différentes positions, suivant la taille de l'utilisateur.

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.



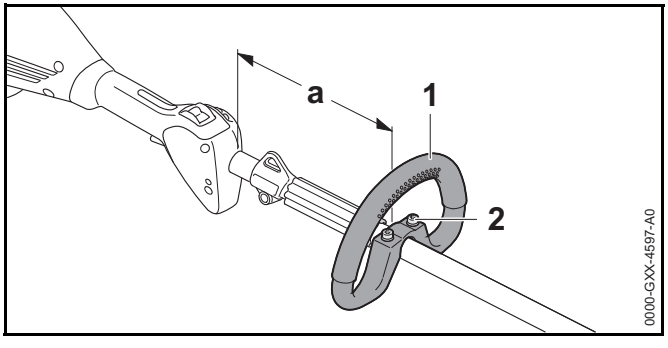
- Desserrer la vis à garrot (1).

- Faire pivoter le guidon (2) dans la position souhaitée.
- Serrer fermement la vis à garrot (1).

FSA 90 R

La poignée circulaire peut être réglée dans différentes positions, suivant l'utilisation prévue et la taille de l'utilisateur.

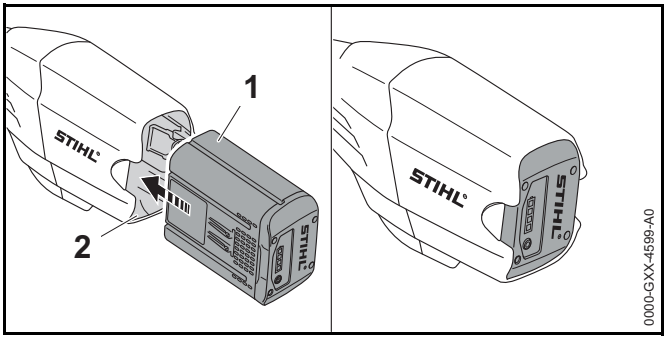
- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.



- Desserrer les vis (2).
- Faire coulisser la poignée circulaire (1) pour l'amener dans la position souhaitée, de telle sorte que les conditions suivantes soient remplies :
  - Si l'on utilise une tête faucheuse : a = au maximum 30 cm.
  - Si l'on utilise un outil de coupe métallique : a = au maximum 25 cm.
- Serrer les vis (2) assez fermement pour que la poignée circulaire (1) ne puisse plus tourner sur le tube.

9 Introduction et extraction de la batterie

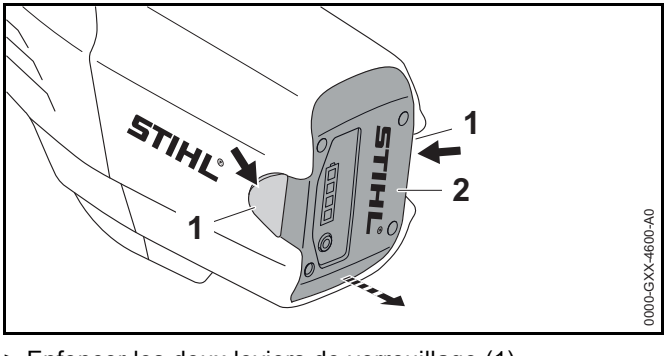
9.1 Introduction de la batterie



- Enfoncer la batterie (1) à fond dans le logement pour batterie (2).
  La batterie (1) s'encliquette avec un déclic perceptible.

9.2 Extraction de la batterie

- Placer la débroussailleuse sur une surface plane.
- Tenir une main devant le logement pour batterie, de telle sorte que la batterie (2) ne risque pas de tomber.



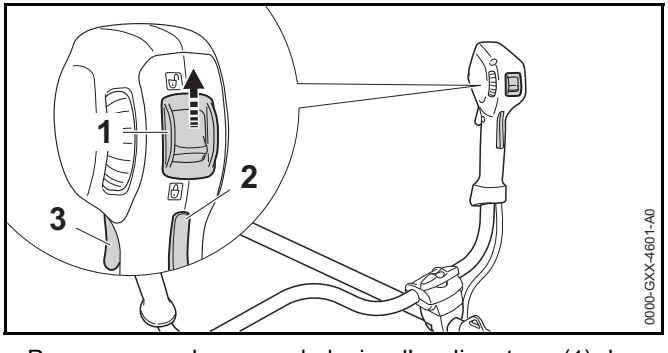
- Enfoncer les deux leviers de verrouillage (1).
  La batterie (2) est déverrouillée et peut être retirée.

10 Mise en marche et arrêt de la débroussailleuse

10.1 Mise en marche de la débroussailleuse

FSA 90

- Tenir la débroussailleuse de la main droite, par la poignée de commande, en entourant la poignée de commande avec le pouce.
- Avec la main gauche, tenir la débroussailleuse par la poignée, en entourant la poignée avec le pouce.

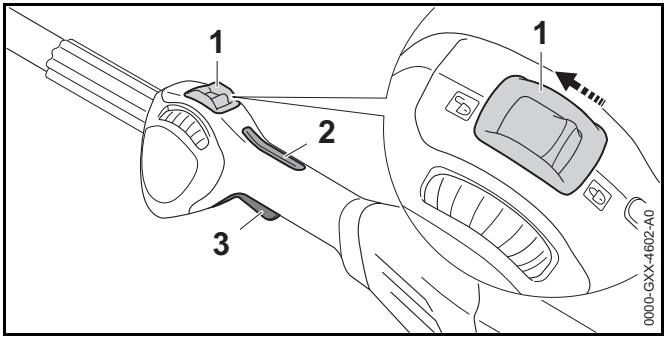


- Pousser, avec le pouce, le levier d'encliquetage (1) dans la position 🔓.
- Enfoncer le blocage de gâchette de commande (2) avec la main et le maintenir enfoncé.
- Enfoncer la gâchette de commande (3) avec l'index et la maintenir enfoncée.
  La débroussailleuse accélère et l'outil de coupe est entraîné.

Plus l'on enfonce la gâchette de commande, plus la vitesse de rotation de l'outil de coupe augmente.

FSA 90 R

- Tenir la débroussailleuse d'une main, par la poignée de commande, en entourant la poignée de commande avec le pouce.
- Avec l'autre main, tenir la débroussailleuse par la poignée circulaire, en entourant la poignée circulaire avec le pouce.



- Pousser, avec le pouce, le levier d'encliquetage (1) dans la position 🔓.
- Enfoncer le blocage de gâchette de commande (2) avec la main et le maintenir enfoncé.
- Enfoncer la gâchette de commande (3) avec l'index et la maintenir enfoncée.
  La débroussailleuse accélère et l'outil de coupe est entraîné.

Plus l'on enfonce la gâchette de commande, plus la vitesse de rotation de l'outil de coupe augmente.

10.2 Arrêt de la débroussailleuse

- Relâcher la gâchette de commande et le blocage de gâchette de commande.
- Attendre que l'outil de coupe ne tourne plus.
- Si l'outil de coupe continue de tourner : retirer la batterie et consulter un revendeur spécialisé STIHL.
  La débroussailleuse est défectueuse.
- Pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒.

11 Contrôle de la débroussailleuse et de la batterie

11.1 Contrôle des éléments de commande

Blocage de gâchette de commande et gâchette de commande

- Retirer la batterie.
- Pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒.
- Essayer d'enfoncer la gâchette de commande sans enfoncer le blocage de gâchette de commande.
- S'il est possible d'enfoncer la gâchette de commande : ne pas utiliser la débroussailleuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.
  Le levier d'encliquetage ou le blocage de gâchette de commande est défectueux.
- Pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔓.
- Enfoncer le blocage de gâchette de commande et le maintenir enfoncé.
- Enfoncer la gâchette de commande.
- Relâcher la gâchette de commande et le blocage de gâchette de commande.
- Si la gâchette de commande ou le blocage de gâchette de commande fonctionne difficilement ou ne revient pas dans sa position initiale, sous l'effet de son ressort : ne pas utiliser la débroussailleuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.
  La gâchette de commande ou le blocage de gâchette de commande est défectueux.

Mise en marche de la débroussailleuse

- Introduire la batterie.
- Enfoncer le blocage de gâchette de commande et le maintenir enfoncé.
- Enfoncer la gâchette de commande et la maintenir enfoncée.
  L'outil de coupe tourne.
- Si 3 DEL clignotent de couleur rouge : retirer la batterie et consulter un revendeur spécialisé STIHL.
  Il y a un dérangement dans la débroussailleuse.
- Relâcher la gâchette de commande et le blocage de gâchette de commande.
  L'outil de coupe ne tourne plus.
- Si l'outil de coupe continue de tourner : retirer la batterie et consulter un revendeur spécialisé STIHL.
  La débroussailleuse est défectueuse.

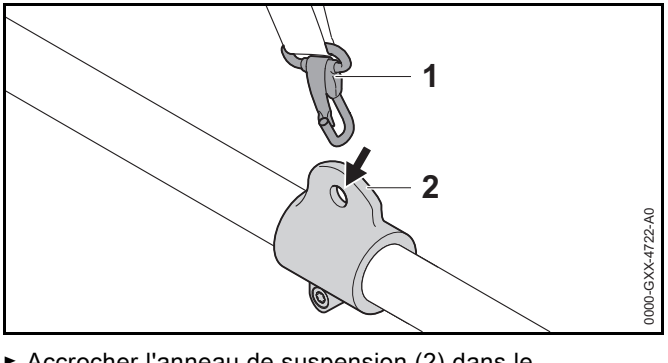
11.2 Contrôle de la batterie

- Appuyer sur la touche de la batterie.
  Les DEL sont allumées continuellement ou clignotent.
- Si les DEL ne sont pas allumées continuellement et ne clignotent pas non plus : ne pas utiliser la batterie, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.
  Il y a un dérangement dans la batterie.

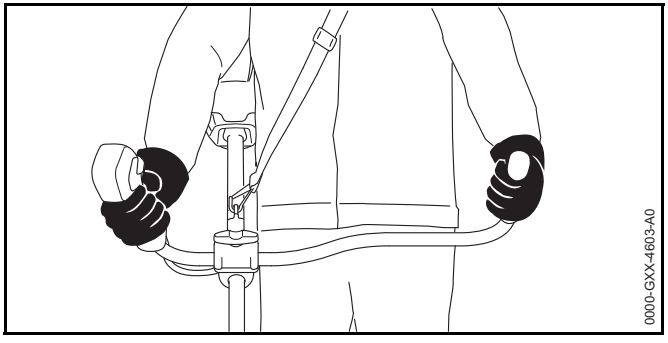
12 Travail avec la débroussailleuse

12.1 Prise en mains et utilisation de la débroussailleuse

FSA 90

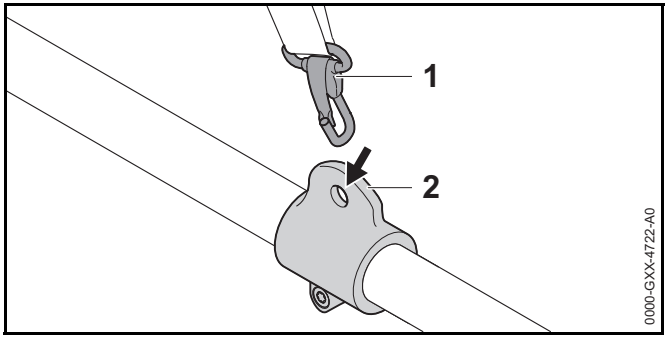


- Accrocher l'anneau de suspension (2) dans le mousqueton (1).



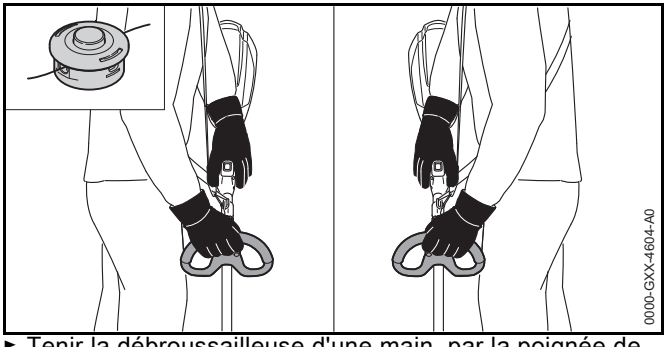
- Tenir la débroussailleuse de la main droite, par la poignée de commande, en entourant la poignée de commande avec le pouce.
- Avec la main gauche, tenir la débroussailleuse par la poignée, en entourant la poignée avec le pouce.

FSA 90 R



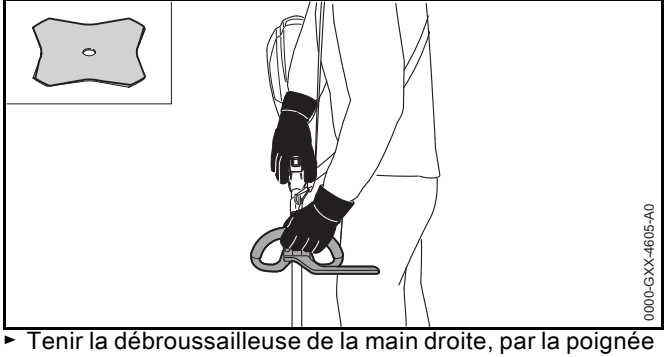
- Accrocher l'anneau de suspension (2) dans le mousqueton (1).

Si l'on utilise une tête faucheuse :



- Tenir la débroussailleuse d'une main, par la poignée de commande, en entourant la poignée de commande avec le pouce.
- Avec l'autre main, tenir la débroussailleuse par la poignée, en entourant la poignée avec le pouce.

Si l'on utilise un outil de coupe métallique :

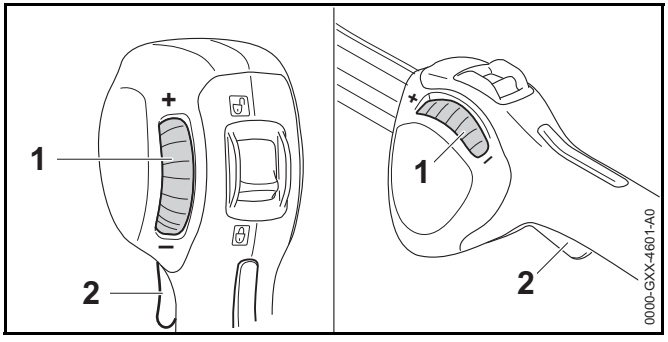


- Tenir la débroussailleuse de la main droite, par la poignée de commande, en entourant la poignée de commande avec le pouce.
- Avec la main gauche, tenir la débroussailleuse par la poignée circulaire, en entourant la poignée circulaire avec le pouce.

12.2 Réglage de la puissance

La puissance peut être réglée en continu, en fonction de l'utilisation prévue. Plus la puissance est élevée, plus la vitesse de rotation de l'outil de coupe peut être élevée.

La puissance réglée a une influence sur le temps de travail possible avec une charge de la batterie. Plus la puissance est réduite, plus le temps de travail possible avec une charge de la batterie est long.



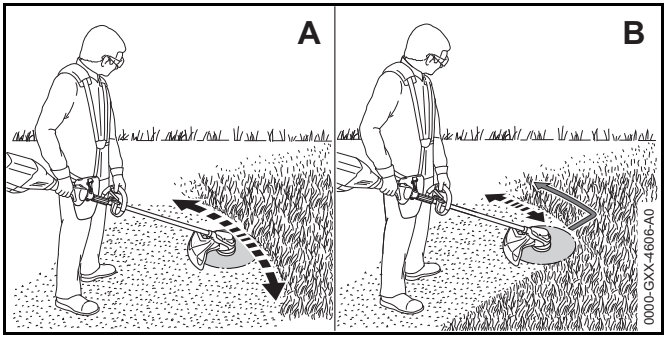
Lorsqu'on tourne la molette de réglage (1) en direction de « - », la gâchette de commande (2) ne peut plus être enfoncée à fond. La puissance est réduite. L'outil de coupe peut alors tourner à une vitesse réduite.

Lorsqu'on tourne la molette de réglage (1) en direction de « + », la gâchette de commande (2) peut être enfoncée plus loin. La puissance est plus élevée. L'outil de coupe peut alors tourner à une vitesse supérieure.

- Tourner la molette de réglage (1) dans la position souhaitée.

12.3 Fauchage

La distance de l'outil de coupe par rapport à la surface de gazon détermine la hauteur de coupe.

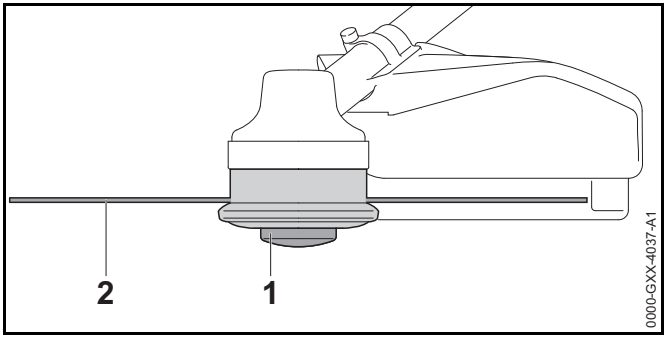


- Mener la débroussailleuse en décrivant un mouvement de va-et-vient régulier (A).
- Si l'on utilise un outil de coupe métallique : faucher avec la zone gauche de l'outil de coupe métallique (B).
- Avancer lentement et en restant concentré sur le travail.

12.4 Ajustage des fils de coupe

12.4.1 Ajustage des fils de coupe sur les têtes faucheuses AutoCut

- Frapper brièvement la tête faucheuse en rotation sur le sol.
  Cela fait sortir les fils d'une longueur d'env. 30 mm. Le couteau rogneur situé dans le capot protecteur rogne automatiquement les fils de coupe de telle sorte qu'ils ne dépassent pas la longueur correcte.



Si la longueur des fils de coupe qui dépasse est inférieure à 25 mm, une sortie automatique des fils de coupe n'est pas possible.

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.
- Appuyer sur la bobine (1) de la tête faucheuse et la maintenir enfoncée.
- Faire sortir les fils de coupe (2) en tirant à la main.
- S'il n'est plus possible de faire sortir les fils de coupe (2) : remplacer la bobine (1) ou les fils de coupe (2).
  La bobine est vide.

12.4.2 Ajustage des fils de coupe sur les têtes faucheuses SuperCut

La sortie des fils de coupe a lieu automatiquement. Le couteau rogneur situé dans le capot protecteur rogne automatiquement les fils de coupe de telle sorte qu'ils ne dépassent pas la longueur correcte.

Si la longueur des fils de coupe qui dépasse est inférieure à 40 mm, une sortie automatique des fils de coupe n'est pas possible.

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.
- Faire sortir les fils de coupe en tirant à la main.
- S'il n'est plus possible de faire sortir les fils de coupe : remplacer les fils de coupe.
  La bobine est vide.

13 Après le travail

13.1 Après le travail

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.
- Si la débroussailleuse est mouillée : laisser sécher la débroussailleuse.
- Si la batterie est mouillée : laisser la batterie.
- Nettoyer la débroussailleuse.
- Nettoyer le capot protecteur.
- Nettoyer l'outil de coupe.
- Nettoyer la batterie.
- Si un outil de coupe métallique est monté : monter le protecteur de transport qui convient.

14 Transport

14.1 Transport de la débroussailleuse

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.
- Si un outil de coupe métallique est monté : monter le protecteur de transport qui convient.
- Tenir la débroussailleuse d'une main, par le tube, de telle sorte que l'outil de coupe soit orienté vers l'arrière et que la débroussailleuse soit bien équilibrée.
- Si l'on doit transporter la débroussailleuse dans un véhicule : sécuriser la débroussailleuse de telle sorte que la débroussailleuse ne puisse pas se renverser ou se déplacer.

14.2 Transport de la batterie

- Arrêter la débroussailleuse et retirer la batterie.
- S'assurer que la batterie se trouve dans l'état impeccable requis pour la sécurité.
- Emballer la batterie de telle sorte que les conditions suivantes soient remplies :
  - L'emballage n'est pas conducteur d'électricité.
  - La batterie ne peut pas se déplacer dans l'emballage.
- Assurer l'emballage de telle sorte qu'il ne puisse pas se déplacer.

La batterie est soumise aux exigences applicables au transport de marchandises dangereuses. La batterie est classée dans la catégorie ONU 3480 (batteries lithium-ion) et elle a été testée conformément aux prescriptions du « Manuel d'épreuves et de critères », partie III, sous-section 38.3 de l'ONU.

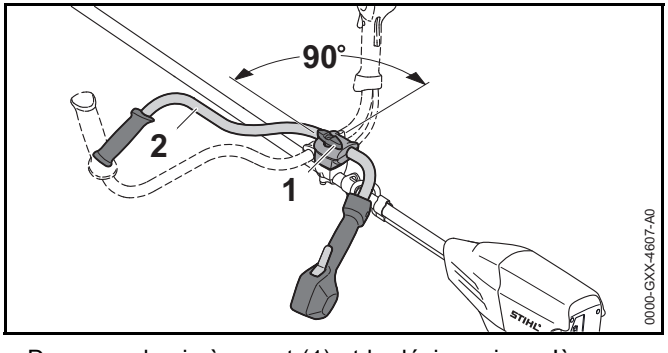
Pour les prescriptions relatives au transport, voir : www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Rangement

15.1 Rangement de la débroussailleuse

FSA 90

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.
- Si un outil de coupe métallique est monté : monter le protecteur de transport qui convient.



- Desserrer la vis à garrot (1) et la dévisser jusqu'à ce que le guidon (2) puisse tourner.
- Faire pivoter le guidon (2) de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre, puis le basculer vers le bas.
- Serrer fermement la vis à garrot (1).
- Ranger la débroussailleuse de telle sorte que les conditions suivantes soient remplies :
  - La débroussailleuse se trouve hors de portée des enfants.
  - La débroussailleuse est propre et sèche.
- Si l'on range la débroussailleuse pour une période de plus de 3 mois : démonter l'outil de coupe.

FSA 90 R

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.
- Si un outil de coupe métallique est monté : monter le protecteur de transport qui convient.
- Ranger la débroussailleuse de telle sorte que les conditions suivantes soient remplies :
  - La débroussailleuse se trouve hors de portée des enfants.
  - La débroussailleuse est propre et sèche.
- Si l'on range la débroussailleuse pour une période de plus de 3 mois : démonter l'outil de coupe.

15.2 Rangement de la batterie

STIHL conseille de conserver la batterie avec un niveau de charge compris entre 40 % et 60 % (2 DEL allumées de couleur verte).

- Ranger la batterie de telle sorte que les conditions suivantes soient remplies :
  - La batterie se trouve hors de portée des enfants.
  - La batterie est propre et sèche.
  - La batterie est conservée dans un local fermé.
  - La batterie est séparée de la débroussailleuse et du chargeur.
  - La batterie se trouve dans un emballage non-conducteur d'électricité.
  - La batterie se trouve dans une plage de températures de - 10 °C à + 50 °C.

16 Nettoyage

16.1 Nettoyage de la débroussailleuse

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.
- Nettoyer la débroussailleuse avec un chiffon humide.

- Extraire les corps étrangers qui pourraient se trouver dans le logement pour batterie et nettoyer le logement pour batterie avec un chiffon humide.
- Nettoyer les contacts électriques du logement pour batterie à l'aide d'un pinceau ou d'une brosse douce.

16.2 Nettoyage du capot protecteur et de l'outil de coupe

- Arrêter la débroussailleuse, pousser le levier d'encliquetage dans la position 🔒 et retirer la batterie.
- Nettoyer le capot protecteur et l'outil de coupe à l'aide d'un chiffon humide ou d'une brosse douce.

16.3 Nettoyage de la batterie

- Nettoyer la batterie avec un chiffon humide.

17 Maintenance

17.1 Affûtage et équilibrage d'un outil de coupe métallique

Pour affûter et équilibrer correctement des outils de coupe métalliques, il faut être bien entraîné.

STIHL recommande de faire affûter et équilibrer les outils de coupe métalliques par un revendeur spécialisé STIHL.

- Procéder à l'affûtage de l'outil de coupe métallique comme décrit dans la Notice d'emploi et sur l'emballage de l'outil de coupe employé.

18 Réparation

18.1 Réparation de la débroussailleuse et de l'outil de coupe

L'utilisateur ne peut pas réparer lui-même la débroussailleuse, ni l'outil de coupe.

- Si la débroussailleuse ou l'outil de coupe est endommagé : ne pas utiliser la débroussailleuse ou l'outil de coupe, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.

18.2 Maintenance et réparation de la batterie

La batterie ne nécessite aucune maintenance et elle ne peut pas être réparée.

- Si la batterie est défectueuse ou endommagée : remplacer la batterie.

19 Dépannage

19.1 Élimination des dérangements de la débroussailleuse ou de la batterie

Dérangement	DEL sur la batterie	Cause	Remède
La débroussailleuse ne démarre pas à la mise en circuit.	1 DEL clignote de couleur verte.	Le niveau de charge de la batterie est trop faible.	► Recharger complètement la batterie comme décrit dans la Notice d'emploi des chargeurs STIHL AL 101, 300, 500.
	1 DEL est allumée de couleur rouge.	La batterie est trop chaude ou trop froide.	► Retirer la batterie. ► Laisser la batterie se refroidir ou se réchauffer.
	3 DEL clignotent de couleur rouge.	Il y a un dérangement dans la débroussailleuse.	► Retirer la batterie. ► Nettoyer les contacts électriques du logement pour batterie. ► Introduire la batterie. ► Mettre la débroussailleuse en marche. ► Si 3 DEL clignotent encore de couleur rouge : ne pas utiliser la débroussailleuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.
	3 DEL sont allumées de couleur rouge.	La débroussailleuse est trop chaude.	► Retirer la batterie. ► Laisser la débroussailleuse refroidir.
	4 DEL clignotent de couleur rouge.	Il y a un dérangement à l'intérieur de la batterie.	► Retirer la batterie et la remettre en place. ► Mettre la débroussailleuse en marche. ► Si 4 DEL clignotent encore de couleur rouge : ne pas utiliser la batterie, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.
		La connexion électrique entre la débroussailleuse et la batterie est coupée.	► Retirer la batterie. ► Nettoyer les contacts électriques du logement pour batterie. ► Introduire la batterie.
		La débroussailleuse ou la batterie est humide.	► Faire sécher la débroussailleuse ou la batterie.
La débroussailleuse s'arrête au cours de l'utilisation.	3 DEL sont allumées de couleur rouge.	La débroussailleuse est trop chaude.	► Retirer la batterie. ► Laisser la débroussailleuse refroidir.

Dérangement	DEL sur la batterie	Cause	Remède
		Il y a un dérangement électrique.	► Retirer la batterie et la remettre en place. ► Mettre la débroussailleuse en marche.
Le temps de fonctionnement de la débroussailleuse est trop court.		La batterie n'est pas complètement chargée.	► Recharger complètement la batterie comme décrit dans la Notice d'emploi des chargeurs STIHL AL 101, 300, 500.
		La durée de vie de la batterie est dépassée.	► Remplacer la batterie.

20 Caractéristiques techniques

20.1 Débroussailleuses STIHL FSA 90, FSA 90 R

FSA 90

- Batteries autorisées :
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Poids sans batterie, outil de coupe ni capot protecteur : 3,2 kg
- Longueur sans outil de coupe : 1774 mm

FSA 90 R

- Batteries autorisées :
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Poids sans batterie, outil de coupe ni capot protecteur : 2,8 kg
- Longueur sans outil de coupe : 1774 mm

Pour le temps de fonctionnement, voir www.stihl.com/battery-life.

20.2 Batterie STIHL AP

- Technologie de batterie : lithium-ion
- Tension : 36 V
- Capacité en Ah : voir plaque signalétique
- Capacité énergétique en Wh : voir plaque signalétique
- Poids en kg : voir plaque signalétique
- Plage de températures admissibles pour l'utilisation et le rangement : de - 10 °C à + 50 °C

20.3 Niveaux sonores et taux de vibrations

La valeur K pour le niveau de pression sonore est de 2 dB(A). La valeur K pour le niveau de puissance acoustique est de 2 dB(A). La valeur K pour le taux de vibrations est de 2 m/s².

FSA 90

STIHL recommande de porter une protection auditive.

Utilisation avec une tête faucheuse :

- Niveau de pression sonore L_{pA} suivant EN 50636-2-91 : 83 dB(A)
- Niveau de puissance acoustique L_{wA} suivant EN 50636-2-91 : 92 dB(A)
- Taux de vibrations a_{hv} mesuré suivant la norme EN 50636-2-91, à la
  - poignée de commande : 3,5 m/s²
  - poignée gauche : 3,5 m/s²

Utilisation avec un outil de coupe métallique :

- Niveau de pression sonore L_{pA} suivant EN 50636-2-91 : 73 dB(A)
- Niveau de puissance acoustique L_{wA} suivant EN 50636-2-91 : 84 dB(A)
- Taux de vibrations a_{hv} mesuré suivant la norme EN 50636-2-91, à la
  - poignée de commande : 1,0 m/s²
  - poignée gauche : 1,0 m/s²

FSA 90 R

STIHL recommande de porter une protection auditive.

Utilisation avec une tête faucheuse :

- Niveau de pression sonore L_{pA} suivant EN 50636-2-91 : 83 dB(A)
- Niveau de puissance acoustique L_{wA} suivant EN 50636-2-91 : 92 dB(A)

– Taux de vibrations a_{hv} mesuré suivant la norme EN 50636-2-91, à la
  – poignée de commande : 3,5 m/s²
  – poignée gauche : 4,8 m/s²

Utilisation avec un outil de coupe métallique :

– Niveau de pression sonore L_{pA} suivant EN 50636-2-91 : 73 dB(A)
– Niveau de puissance acoustique L_{wA} suivant EN 50636-2-91 : 84 dB(A)
– Taux de vibrations a_{hv} mesuré suivant la norme EN 50636-2-91, à la
  – poignée de commande : 1,4 m/s²
  – poignée gauche : 1,4 m/s²

Les taux de vibrations indiqués ont été mesurés suivant une procédure de contrôle normalisée et ils peuvent être utilisés pour la comparaison d'appareils électriques. Les vibrations engendrées dans la pratique peuvent différer des valeurs indiquées, suivant le genre d'utilisation. Les taux de vibrations indiqués peuvent servir de référence pour une première évaluation de l'exposition de l'utilisateur aux vibrations. L'exposition aux vibrations réelle ne peut être quantifiée que par une estimation. On peut alors également prendre en compte les temps durant lesquels la machine électrique est arrêtée et les temps durant lesquels la machine est en marche, mais fonctionne sans charge.

Pour obtenir des informations sur le respect de la directive « Vibrations 2002/44/CE » concernant les employeurs, voir www.stihl.com/vib.

20.4 REACH

REACH (enRegistrement, Evaluation et Autorisation des substances CHimiques) est le nom d'un règlement CE qui couvre le contrôle de la fabrication, de l'importation, de la mise sur le marché et de l'utilisation des substances chimiques.

Pour obtenir de plus amples informations sur le respect du règlement REACH, voir www.stihl.com/reach.

21 Combinaisons d'outils de coupe, de capots protecteurs et de systèmes de portage

21.1 Combinaisons d'outils de coupe, de capots protecteurs et de systèmes de portage

FSA 90

Outil de coupe	Capot protecteur	Système de portage
Tête faucheuse avec fils de coupe « ronds, silencieux » de 2,4 mm de diamètre : – Tête faucheuse AutoCut 25-2 – Tête faucheuse DuroCut 20-2 – Tête faucheuse SuperCut 20-2 – Tête faucheuse PolyCut 20-3 Tête faucheuse avec fils de coupe « ronds, silencieux » de 2,7 mm de diamètre : – Tête faucheuse AutoCut 25-2 – Tête faucheuse SuperCut 20-2 – Tête faucheuse PolyCut 20-3	– Capot protecteur pour têtes faucheuses	– Harnais simple – Harnais double – Batterie STIHL AR avec le coussin d'appui – « Pochette AP à porter à la ceinture, avec cordon d'alimentation électrique », avec le harnais simple – Système de portage avec « pochette AP à porter à la ceinture, avec cordon d'alimentation électrique » intégrée, avec le coussin d'appui
– Couteau à herbe 230-2 – Couteau à herbe 230-4 – Couteau à herbe 230-8 – Couteau à herbe 260-2	– Capot protecteur pour outils de coupe métalliques	

FSA 90 R

Outil de coupe	Capot protecteur	Protection	Système de portage
Tête faucheuse avec fils de coupe « ronds, silencieux » de 2,4 mm de diamètre : – Tête faucheuse AutoCut 25-2 – Tête faucheuse DuroCut 20-2 – Tête faucheuse SuperCut 20-2 – Tête faucheuse PolyCut 20-3 Tête faucheuse avec fils de coupe « ronds, silencieux » de 2,7 mm de diamètre : – Tête faucheuse AutoCut 25-2 – Tête faucheuse SuperCut 20-2 – Tête faucheuse PolyCut 20-3	– Capot protecteur pour têtes faucheuses	– en option	– Harnais simple – Harnais double – Batterie STIHL AR avec le coussin d'appui – « Pochette AP à porter à la ceinture, avec cordon d'alimentation électrique », avec le harnais simple – Système de portage avec « pochette AP à porter à la ceinture, avec cordon d'alimentation électrique » intégrée, avec le coussin d'appui
– Couteau à herbe 230-2 – Couteau à herbe 230-4 – Couteau à herbe 230-8 – Couteau à herbe 260-2	– Capot protecteur pour outils de coupe métalliques	– obligatoire	

22 Pièces de rechange et accessoires

22.1 Pièces de rechange et accessoires

STIHL® Ces symboles identifient les pièces de rechange d'origine STIHL et les accessoires d'origine STIHL.

STIHL recommande d'utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL et des accessoires d'origine STIHL.

Pour obtenir des pièces de rechange d'origine STIHL et des accessoires d'origine STIHL, s'adresser à un revendeur spécialisé STIHL.

23 Mise au rebut

23.1 Mise au rebut de la débroussailleuse et de la batterie

Pour obtenir de plus amples informations concernant la mise au rebut, consulter le revendeur spécialisé STIHL.

► La débroussailleuse, le capot protecteur, l'outil de coupe, la batterie, les accessoires et leur emballage doivent être éliminés conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.

24 Déclaration de conformité UE

24.1 Débroussailleuses STIHL FSA 90, FSA 90 R

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

déclare, sous sa seule responsabilité, que le produit suivant

– Genre de produit : débroussailleuse à batterie

– Marque de fabrique : STIHL

– Type : FSA 90, FSA 90 R

– Numéro d'identification de série : 4863

est conforme à toutes les prescriptions applicables des directives 2011/65/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE et 2000/14/CE et a été développé et fabriqué conformément à la version des normes suivantes respectivement valable à la date de fabrication : EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1 et EN ISO 12100, compte tenu de la norme EN 50636-2-91.

Le calcul du niveau de puissance acoustique mesuré et du niveau de puissance acoustique garanti a été effectué suivant une procédure conforme à la directive 2000/14/CE, annexe VIII.

– Niveau de puissance acoustique mesuré : 92 dB(A)

– Niveau de puissance acoustique garanti : 94 dB(A)

Conservation des documents techniques :
ANDREAS STIHL AG & Co. KGProduktzulassung
(Service Homologation Produits).

L'année de fabrication, le pays de fabrication et le numéro de machine sont indiqués sur la débroussailleuse.

Waiblingen, le 01/03/2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Thomas Elsner, Chef de la Division Produits et Services

Índice

1 Prólogo ... 107

2 Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación ... 107
2.1 Documentación aplicable ... 107
2.2 Marca de las indicaciones de advertencia en el texto ... 108
2.3 Símbolos en el texto ... 108

3 Sinopsis ... 108
3.1 Motoguadaña STIHL FSA 90 y acumulador ... 108
3.2 Motoguadaña STIHL FSA 90 R y acumulador ... 109
3.3 Protectores y herramientas de corte ... 110
3.4 Sistemas de porte ... 110
3.5 Símbolos ... 111

4 Indicaciones relativas a la seguridad ... 111
4.1 Símbolos de advertencia ... 111
4.2 Aplicación para trabajos apropiados ... 112
4.3 Requerimientos al usuario ... 112
4.4 Ropa y equipo ... 113
4.5 Sector de trabajo y entorno ... 114
4.6 Estado seguro ... 114
4.7 Trabajar ... 116
4.8 Fuerzas de reacción ... 117
4.9 Transporte ... 118
4.10 Almacenamiento ... 118
4.11 Limpieza, mantenimiento y reparación ... 119

5 Preparar la motoguadaña para el trabajo ... 119
5.1 Preparar la motoguadaña para el trabajo ... 119

6 Cargar el acumulador y LEDs ... 120
6.1 Cargar el acumulador ... 120
6.2 Indicar el estado de carga ... 120
6.3 LEDs en el acumulador ... 120

7 Ensamblar la motoguadaña ... 120
7.1 Montar la empuñadura ... 120
7.2 Montar y desmontar el limitador de paso ... 121
7.3 Montar y desmontar el protector ... 122
7.4 Montar y desmontar el cabezal de corte ... 123
7.5 Montar y desmontar herramientas de corte de metal ... 123

8 Ajustar la motoguadaña para el usuario ... 124
8.1 Ponerse el sistema de porte y ajustarlo ... 124
8.2 Equilibrar la motoguadaña ... 124
8.3 Ajustar la empuñadura ... 125

9 Colocar y sacar el acumulador ... 126
9.1 Colocar el acumulador ... 126
9.2 Sacar el acumulador ... 126

10 Conectar y desconectar la motoguadaña ... 126
10.1 Conectar la motoguadaña ... 126
10.2 Desconectar la motoguadaña ... 127

11 Comprobar la motoguadaña y el acumulador ... 127
11.1 Comprobar los elementos de mando ... 127
11.2 Comprobar el acumulador ... 128

12 Trabajar con la motoguadaña ... 128
12.1 Sujeción y conducción de la motoguadaña ... 128
12.2 Ajustar la potencia ... 129
12.3 Cortar ... 130
12.4 Reajustar los hilos de corte ... 130

13 Después del trabajo ... 131
13.1 Después del trabajo ... 131

14 Transporte ... 131
14.1 Transporte de la motoguadaña ... 131
14.2 Transportar el acumulador ... 131

15 Almacenamiento ... 131
15.1 Guardar la motoguadaña ... 131
15.2 Guardar el acumulador ... 132

16 Limpiar ... 132
16.1 Limpiar la motoguadaña ... 132

Traducción del manual de instrucciones original

Impreso en papel blanqueado sin cloro. Los colores de la impresión contienen aceites vegetales, por lo que el papel es reciclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2018
0458-709-9621-A_VA4.G18.
0000007946_006_E

STIHL®

Este manual de instrucciones está protegido por derechos de autor. Nos reservamos todos los derechos, especialmente el derecho a la reproducción, traducción y elaboración con sistemas electrónicos.

16.2 Limpiar el protector y la herramienta de corte 132
16.3 Limpiar el acumulador 132

17 Mantenimiento 132
17.1 Afilar y equilibrar la herramienta de corte de metal.....132

18 Reparación.....133
18.1 Reparación de la motoguadaña y la herramienta de corte.....133
18.2 Mantenimiento y reparación del acumulador.....133

19 Subsanar las perturbaciones 134
19.1 Subsanar las perturbaciones de la motoguadaña o del acumulador.....134

20 Datos técnicos 136
20.1 Motoguadañas STIHL FSA 90, FSA 90 R 136
20.2 Acumulador STIHL AP 136
20.3 Valores de sonido y vibraciones.....136
20.4 REACH 137

21 Combinaciones de herramientas de corte, protectores y sistemas de porte 138
21.1 Combinaciones de herramientas de corte, protectores y sistemas de porte 138

22 Piezas de repuesto y accesorios 140
22.1 Piezas de repuesto y accesorios 140

23 Gestión de residuos.....140
23.1 Gestionar la motoguadaña y el acumulador como residuos.....140

24 Declaración de conformidad UE 140
24.1 Motoguadañas STIHL FSA 90, FSA 90 R 140

1 Prólogo

Distinguido cliente:

Nos alegramos de que se hayan decidido por STIHL. Desarrollamos y confeccionamos nuestros productos en primera calidad y con arreglo a las necesidades de nuestros clientes. De esta manera conseguimos elaborar productos altamente fiables incluso en condiciones de esfuerzo extremas.

STIHL también presta un Servicio Postventa de primera calidad. Nuestros comercios especializados garantizan un asesoramiento e instrucciones competentes así como un amplio asesoramiento técnico.

Le agradecemos su confianza y le deseamos que disfrute de su producto STIHL.

Dr. Nikolas Stihl

IMPORTANTE: LEER ANTES DE USAR Y GUARDAR.

2 Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación

2.1 Documentación aplicable

Se aplican las normas de seguridad locales.

- Adicionalmente a este manual de instrucciones, leer los siguientes documentos, entenderlos, y guardarlos:
  - Manual de instrucciones y embalaje de la herramienta de corte empleada
  - Manual de instrucciones del sistema de porte empleado
  - Manual de instrucciones del acumulador STIHL AR

– Manual de instrucciones "Bolsa de la correa AP con cable de conexión"
– Indicaciones de seguridad del acumulador STIHL AP
– Manual de instrucciones de los cargadores STIHL AL 101, 300, 500
– Información de seguridad para acumuladores STIHL y productos con acumulador montado: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Marca de las indicaciones de advertencia en el texto

ADVERTENCIA

La indicación hace referencia a peligros que pueden provocar lesiones graves o la muerte.

► Con las medidas mencionadas se pueden evitar lesiones graves o mortales.

INDICACIÓN

La indicación hace referencia a peligros que pueden provocar daños materiales.

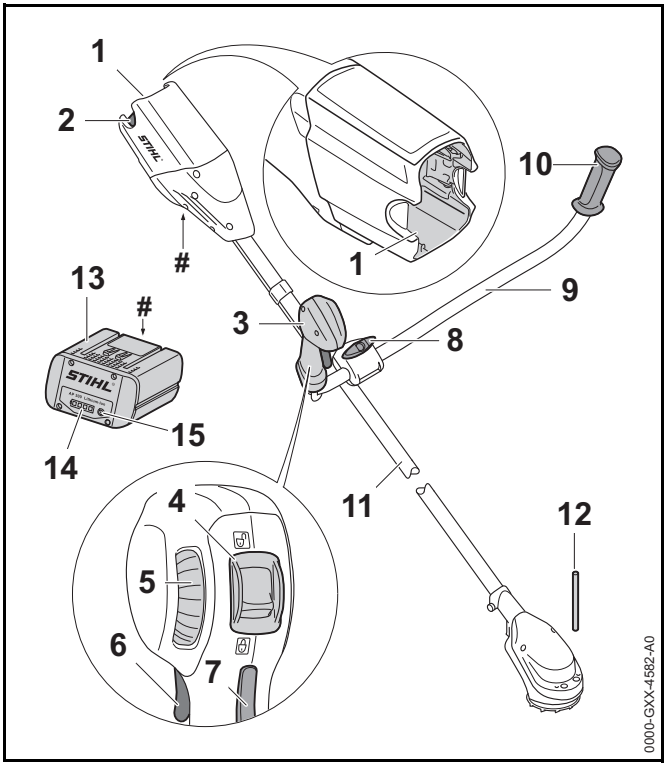
► Con las medidas mencionadas se pueden evitar daños materiales.

2.3 Símbolos en el texto

Este símbolo remite a un capítulo de este manual de instrucciones.

3 Sinopsis

3.1 Motoguadaña STIHL FSA 90 y acumulador



1 Cavidad para el acumulador
La cavidad para el acumulador aloja el acumulador.

2 Palanca de bloqueo
La palanca de bloqueo mantiene el acumulador en su cavidad.

3 Empuñadura de mando
La empuñadura de mando sirve para el mando, porte y manejo de la motoguadaña.

4 Bloqueo de seguridad
El bloqueo de seguridad desbloquea la palanca de mando junto con el bloqueo de esta.

5 Rueda de ajuste
La rueda de ajuste sirve para ajustar el escalón de potencia.

6 Palanca de mando
La palanca de mando conecta y desconecta la motoguadaña.

7 Bloqueo de la palanca de mando
El bloqueo de la palanca de mando desbloquea la palanca de mando.

8 Tornillo de muletilla
El tornillo de muletilla aprieta el asidero tubular al apoyo de la empuñadura.

9 Asidero tubular
El asidero tubular une la empuñadura de mando y la empuñadura con el vástago.

10 Empuñadura
La empuñadura sirve para el porte y el manejo de la motoguadaña.

11 Vástago
El vástago une todos los componentes.

12 Pasador
El pasador bloquea el árbol al montar una herramienta de corte.

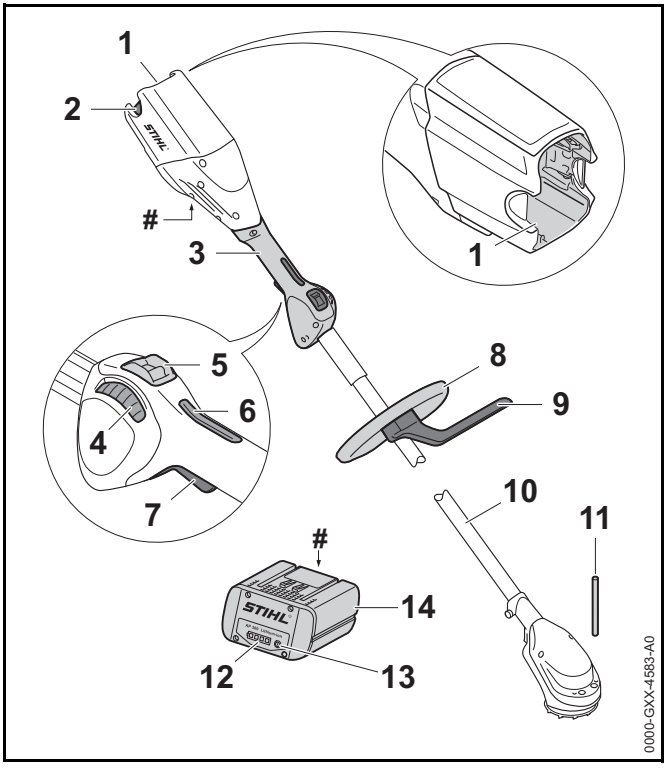
13 Acumulador
El acumulador suministra energía a la motoguadaña.

14 LEDs
Los LEDs indican el estado de carga del acumulador y las perturbaciones.

15 Tecla de presión
La tecla de presión activa los LEDs en el acumulador.

Rótulo de potencia con número de máquina

3.2 Motoguadaña STIHL FSA 90 R y acumulador



1 Cavidad para el acumulador
La cavidad para el acumulador aloja el acumulador.

2 Palanca de bloqueo
La palanca de bloqueo mantiene el acumulador en su cavidad.

3 Empuñadura de mando
La empuñadura de mando sirve para el mando, porte y manejo de la motoguadaña.

4 Rueda de ajuste
La rueda de ajuste sirve para ajustar el escalón de potencia.

5 **Bloqueo de seguridad**
El bloqueo de seguridad desbloquea la palanca de mando junto con el bloqueo de esta.

6 **Bloqueo de la palanca de mando**
El bloqueo de la palanca de mando desbloquea la palanca de mando.

7 **Palanca de mando**
La palanca de mando conecta y desconecta la motoguadaña.

8 **Asidero tubular cerrado**
El asidero tubular cerrado sirve para el porte y el manejo de la motoguadaña.

9 **Limitador de paso**
El limitador de paso limita la distancia entre la pierna del usuario y la herramienta de corte de metal.

10 **Vástago**
El vástago une todos los componentes.

11 **Pasador**
El pasador bloquea el árbol al montar una herramienta de corte.

12 **LEDs**
Los LEDs indican el estado de carga del acumulador y las perturbaciones.

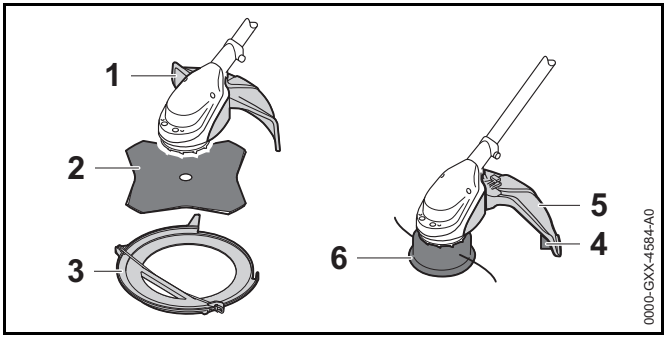
13 **Tecla de presión**
La tecla de presión activa los LEDs en el acumulador.

14 **Acumulador**
El acumulador suministra energía a la motoguadaña.

Rótulo de potencia con número de máquina

3.3 Protectores y herramientas de corte

Los protectores y las herramientas de corte se representan como ejemplo. Las combinaciones permitidas, figuran en este manual de instrucciones, 📖 21.



1 **Protector para herramientas de corte de metal**
El protector para herramientas de corte de metal protege al usuario contra objetos lanzados hacia arriba y contra el contacto con la herramienta de corte de metal.

2 **Hoja cortahierbas**
La hoja cortahierbas corta hierba y malas hierbas

3 **Protector para el transporte**
El protector para el transporte protege del contacto con herramientas de corte de metal.

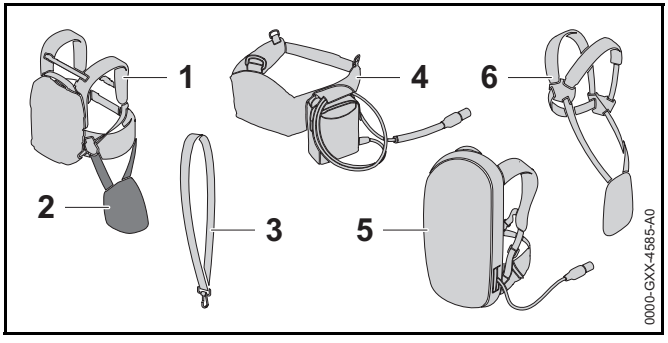
4 **Protector para cabezales de corte**
El protector para cabezales de corte protege al usuario contra objetos lanzados hacia arriba y contra el contacto con el cabezal de corte.

5 **Cuchilla de acortar hilo**
La cuchilla de acortar hilo acorta los hilos de corte a la longitud correcta durante el trabajo.

6 **Cabezal de corte**
El cabezal de corte sujeta los hilos de corte.

3.4 Sistemas de porte

Los sistemas de corte se representan como ejemplo. Las combinaciones que se pueden utilizar, figuran en este manual de instrucciones, 📖 21.



1 **Acumulador STIHL AR**
El acumulador STIHL AR puede abastecer de energía la motoguadaña.

2 **Acolchado de apoyo**
El acolchado de apoyo sirve para fijar la motoguadaña al acumulador STIHL AR o al sistema de porte si está montada la "bolsa de la correa AP con cable de conexión".

3 **Cinturón sencillo**
El cinturón sencillo sirve para llevar la motoguadaña.

4 **"Bolsa del cinturón AP con cable de conexión"**
La bolsa de la correa puede abastecer de energía la motoguadaña.

5 **Sistema de porte con la "bolsa del cinturón AP con cable de conexión"**
El sistema de porte puede abastecer de energía la motoguadaña.

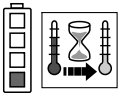
6 **Cinturón doble**
El cinturón doble sirve para llevar la motoguadaña.

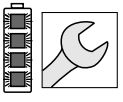
3.5 Símbolos

Los símbolos pueden encontrarse en la motoguadaña, el protector y el acumulador y significan lo siguiente:

El bloqueo de seguridad desbloquea la palanca de mando.

El bloqueo de seguridad bloquea la palanca de mando.


1 LED luce en rojo. El acumulador está demasiado caliente o demasiado frío.


4 LEDs parpadean en rojo. Hay una perturbación en el acumulador.

Este símbolo indica el sentido de giro de la herramienta de corte.

max Ø XXX Este símbolo indica el diámetro máximo de la herramienta de corte en milímetros.

Este símbolo indica el número de revoluciones nominal de la herramienta de corte.

Nivel de potencia sonora garantizado según la directriz 2000/14/CE en dB(A) para hacer equiparables las emisiones sonoras de productos.

Los datos cerca del símbolo indican el contenido energético del acumulador según la especificación del fabricante de las células. El contenido de energía que hay a disposición en la aplicación es más bajo.

No desprenderse del producto mediante la basura doméstica.

4 Indicaciones relativas a la seguridad

4.1 Símbolos de advertencia

Los símbolos de advertencia en la motoguadaña y en el acumulador significan lo siguiente:

Tener en cuenta las indicaciones de seguridad y sus medidas.

Leer este manual de instrucciones, entenderlo y guardarlo.

Ponerse gafas protectoras.

Tener en cuenta las indicaciones de seguridad relativas a los objetos lanzados hacia arriba y sus medidas.

Sacar el acumulador durante las interrupciones de los trabajos, el transporte, cuando se guarde y se realicen trabajos de mantenimiento o reparación.

Mantener la distancia de seguridad.

Proteger el acumulador contra el calor y el fuego.

No sumergir el acumulador en líquidos.

Mantener el margen de temperatura admisible del acumulador.

4.2 Aplicación para trabajos apropiados

La motoguadaña STIHL FSA 90 sirve para las siguientes aplicaciones:

– Con un cabezal de corte: cortar hierba

– Con una hoja cortahierbas: cortar hierba y malas hierbas

La motoguadaña se puede utilizar bajo la lluvia.

Esta motoguadaña recibe la energía de un acumulador STIHL AP o un acumulador STIHL AR.

⚠ ADVERTENCIA

- Los acumuladores no autorizados por STIHL para la motoguadaña pueden originar incendios y explosiones. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► Emplear la motoguadaña con un acumulador STIHL AP o un acumulador STIHL AR.
- En el caso de que la motoguadaña o el acumulador no se emplee de forma apropiada, las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► Emplear la motoguadaña tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
  - ► Emplear el acumulador tal como se especifica en este manual de instrucciones o en el manual de instrucciones del acumulador STIHL AR.

4.3 Requerimientos al usuario

⚠ ADVERTENCIA

- Los usuarios no instruidos no pueden detectar o calcular los peligros de la motoguadaña y del acumulador. El usuario u otras personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.

- Leer este manual de instrucciones, entenderlo y guardarlo.

- En caso de prestar la motoguadaña o el acumulador a otra persona: entregarle el manual de instrucciones.
- Asegurarse de que el usuario satisface los siguientes requisitos:
  - El usuario está descansado.
  - El usuario tiene capacidad física, sensorial y psíquica para manejar la motoguadaña y el acumulador y trabajar con los mismos. En el caso de que el usuario presente limitaciones físicas, sensoriales o psíquicas, deberá trabajar solo bajo tutela y siguiendo las instrucciones de una persona responsable.
  - El usuario es mayor de edad.
  - El usuario ha recibido instrucciones de un distribuidor especializado STIHL o una persona especializada antes de trabajar por primera vez con la motoguadaña.
  - El usuario no está bajo los efectos del alcohol, medicamentos o drogas.
- En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

4.4 Ropa y equipo

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el trabajo, la motoguadaña puede absorber el pelo largo. El usuario puede lesionarse gravemente.
  - Recogerse el pelo largo y asegurar de esta manera que no pueda ser absorbido por la motoguadaña.
- Durante el trabajo se pueden lanzar hacia arriba objetos a alta velocidad. El usuario puede lesionarse.

- Ponerse gafas protectoras muy pegadas. Las gafas protectoras apropiadas están verificadas según la norma EN 166 o según las normativas nacionales y se pueden adquirir en el comercio con la correspondiente marcación.
- Ponerse un protector para la cara.
- Ponerse pantalones largos de material resistente.

- Los objetos que caen pueden producir lesiones en la cabeza.
  - Si pueden caer objetos durante el trabajo: ponerse un casco protector
- Durante el trabajo se puede levantar polvo por arremolinamiento. El polvo inhalado puede dañar la salud y provocar reacciones alérgicas.
  - Ponerse una mascarilla protectora contra el polvo.
- La ropa no apropiada se puede enganchar en la leña, la maleza y en la motoguadaña. Los usuarios que no lleven ropa apropiada pueden sufrir lesiones graves.
  - Llevar ropa ceñida.
  - Quitarse chales y joyas.
- Durante el trabajo, el usuario puede entrar en contacto con la herramienta de corte en rotación. El usuario puede lesionarse gravemente.
  - Ponerse calzado de material resistente.

- En el caso de emplear una herramienta de corte de metal: ponerse botas protectoras con caperuza de acero.

- Ponerse pantalones largos de material resistente.

- Durante la limpieza o el mantenimiento, el usuario puede entrar en contacto con la herramienta de corte o con la cuchilla de acortar hilos. El usuario puede lesionarse.

- Ponerse guantes de trabajo de material resistente.

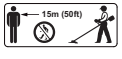
- Si el usuario lleva calzado no apropiado se puede resbalar. El usuario puede lesionarse.
  - ► Llevar calzado resistente y cerrado con suela adherente.

4.5 Sector de trabajo y entorno

4.5.1 Zona de trabajo y entorno

⚠ ADVERTENCIA

- Las personas ajenas, los niños y los animales no pueden identificar ni calcular los peligros de la motoguadaña y los objetos lanzados hacia arriba. Las personas ajenas, los niños y los animales pueden sufrir lesiones graves y se pueden originar daños materiales.



  - ► Mantener alejados de la zona de trabajo a personas ajenas, niños y animales en un círculo de 15 m.
  - ► Mantener una distancia de 15 m respecto de objetos.
  - ► No dejar la motoguadaña sin vigilancia.
  - ► Asegurarse de que los niños no puedan jugar con la motoguadaña.
- Los componentes eléctricos de la motoguadaña pueden producir chispas. Las chispas pueden provocar incendios y explosiones en un entorno fácilmente inflamable o explosivo. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► No trabajar en un entorno fácilmente inflamable ni en un entorno explosivo.

4.5.2 Acumulador

⚠ ADVERTENCIA

- Las personas ajenas a la máquina, los niños y los animales no pueden identificar ni calcular los peligros del acumulador. Las personas ajenas, los niños y los animales pueden sufrir graves lesiones.
  - ► Mantener a personas ajenas a los trabajos, a los niños y los animales alejados.
  - ► No dejar el acumulador sin vigilancia.
  - ► Asegurarse de que los niños no puedan jugar con el acumulador.
- El acumulador no está protegido contra todas las influencias ambientales. Si el acumulador está expuesto a determinadas influencias ambientales, este puede prender fuego o explotar. Las personas pueden sufrir lesiones graves y se pueden producir daños materiales.

  - ► Proteger el acumulador contra el calor y el fuego.
  - ► No echar los acumuladores al fuego.

  - ► Utilizar y guardar el acumulador en un margen de temperatura de entre - 10 °C y + 50 °C.

  - ► No sumergir el acumulador en líquidos.
  - ► Mantener el acumulador apartado de objetos metálicos.
  - ► No someter el acumulador a alta presión.
  - ► No someter el acumulador a microondas.
  - ► Proteger el acumulador contra productos químicos y sales.

4.6 Estado seguro

4.6.1 Motoguadaña

La motoguadaña se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

– La motoguadaña está intacta.

– La motoguadaña está limpia.

– Los elementos de mando funcionan y no se han modificado.

– Se ha montado una combinación indicada en este manual de instrucciones compuesta por una herramienta de corte y un protector.

– La herramienta de corte y el protector están montados correctamente.
– Solo se han montado accesorios originales STIHL para esta motoguadaña.
– Los accesorios están montados correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado inseguro, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y se desactivan los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Trabajar con una motoguadaña que no esté defectuosa.
  - ► Si la motoguadaña está sucia: limpiarla.
  - ► No modificar la motoguadaña. Excepción: montaje de una combinación de herramienta y protector relacionada en este manual de instrucciones.
  - ► Si los elementos de mando no funcionan: no trabajar con la motoguadaña.
  - ► Montar solo accesorios originales STIHL para esta motoguadaña.
  - ► Montar la herramienta de corte y el protector tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
  - ► Montar los accesorios tal y como se especifica en este manual de instrucciones o en el manual de instrucciones del accesorio.
  - ► No introducir objetos en las aberturas de la motoguadaña.
  - ► En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

4.6.2 Protector

El protector se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

– El protector está exento de daños.
– La cuchilla de acortar de hilos está montada correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado inseguro, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y se desactivan los dispositivos de seguridad. El usuario puede lesionarse gravemente.
  - ► Trabajar con un protector que no esté defectuoso.
  - ► Trabajar con una cuchilla de acortar hilos montada correctamente.
  - ► En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

4.6.3 Cabezal de corte

El cabezal de corte se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

– El cabezal de corte está exento de daños.
– El cabezal de corte no está bloqueado.
– Los hilos de corte están montados correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado inseguro se pueden soltar piezas del cabezal de corte o de los hilos de corte y pueden salir despedidos. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Trabajar con un cabezal de corte que no esté defectuoso.
  - ► No sustituir los hilos de corte por objetos de metal.
  - ► En caso de dudas: acuda a un distri buidor especializado STIHL.

4.6.4 Herramienta de corte de metal

La herramienta de corte de metal se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

– La herramienta de corte de metal y las piezas adosadas no están dañadas.
– La herramienta de corte de metal no está deformada.
– La herramienta de corte de metal está correctamente montada.

– La herramienta de corte de metal está correctamente afilada.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado inseguro se pueden soltar piezas de la herramienta de corte de metal y pueden salir despedidas. Las personas pueden sufrir lesiones graves
  - ► Trabajar con una herramienta de corte de metal y piezas adosadas exentas de daños.
  - ► Afilar correctamente la herramienta de corte de metal.
  - ► Hacer comprobar el equilibrado de la herramienta de corte de metal por un distribuidor STIHL.
  - ► En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

4.6.5 Acumulador

El acumulador se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

– El acumulador está intacto.

– El acumulador está limpio y seco.

– El acumulador funciona y no ha sido modificado.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado inseguro, el acumulador ya no puede funcionar de forma segura. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Trabajar con un acumulador que no esté defectuoso y que funciones bien.
  - ► No cargar un acumulador dañado o defectuoso.
  - ► Si el acumulador está sucio o mojado: limpiar el acumulador y dejarlo secar.
  - ► No modificar el acumulador.
  - ► No introducir objetos en las aberturas del acumulador.
  - ► No unir nunca los contactos eléctricos del acumulador con objetos de metal ni cortocircuitarlos.
  - ► No abrir el acumulador.
- Puede salir líquido de un acumulador dañado. En caso de que el líquido entre en contacto con la piel o los ojos, se pueden irritar estos.
  - ► Evitar el contacto con el líquido.
  - ► Si se ha producido un contacto con la piel: lavarse las zonas de la piel afectadas con agua abundante y jabón.
  - ► Si se ha producido un contacto con los ojos: enjuagar los ojos al menos 15 minutos con agua abundante y acudir al médico.
- Un acumulador dañado o defectuoso puede oler, echar humo o arder de forma poco corriente. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► Si el acumulador huele o echa humo de forma poco corriente: no utilizar el acumulador y mantenerlo alejado de materiales inflamables.
  - ► Si el acumulador arde: intentar apagar el acumulador con un extintor o agua.

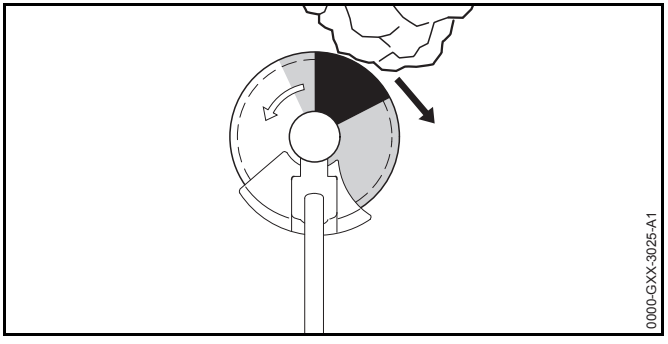
4.7 Trabajar

⚠ ADVERTENCIA

- En determinadas situaciones, el usuario no puede trabajar con concentración. El usuario puede tropezar, caerse o sufrir lesiones graves.
  - ► Trabajar con tranquilidad y precaución.
  - ► Si las condiciones de luz y de visibilidad son deficientes: no trabajar con la motoguadaña.
  - ► Manejar solo una persona la motoguadaña.
  - ► Guiar la herramienta de corte cerca del suelo.
  - ► Prestar atención a los obstáculos.
  - ► Trabajar estando de pie en el suelo y mantener el equilibrio.
  - ► Si aparecen síntomas de cansancio: hacer una pausa en el trabajo.

- La herramienta de corte en rotación puede cortar al usuario. El usuario puede lesionarse gravemente.
  - ► No tocar la herramienta de corte en rotación.
  - ► Si una herramienta de corte está bloqueada por algún objeto: desconectar la motoguadaña y sacar el acumulador. No quitar hasta entonces el objeto.
- En el caso de que la motoguadaña cambie o se comporte de forma no acostumbrada durante el trabajo, la motoguadaña puede encontrarse en un estado inseguro. Las personas pueden sufrir lesiones graves o se pueden producir daños materiales.
  - ► Finalizar el trabajo, sacar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
- Durante el trabajo la motoguadaña puede producir vibraciones.
  - ► Llevar guantes protectores.
  - ► Hacer pausas.
  - ► Si se producen síntomas de trastornos circulatorios: acudir a un médico.
- Si la herramienta de corte de metal en giro topa en un objeto duro, pueden producirse chispas y se puede dañar dicha herramienta. Las chispas pueden provocar incendios en un entorno fácilmente inflamable. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► No trabajar en un entorno fácilmente inflamable.
  - ► Asegurarse de que la herramienta de corte de metal se encuentre en un estado que permita trabajar con seguridad.
- Tras soltar la palanca de mando, la herramienta de corte sigue girando todavía durante un breve tiempo. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Esperar hasta que la herramienta de corte deje de girar.
- En una situación de peligro, el usuario puede entrar en pánico y no quitarse el sistema de porte. El usuario puede lesionarse gravemente.
  - ► Practicar la manera de quitarse el sistema de porte.

4.8 Fuerzas de reacción



El rebote puede producirse por el motivo siguiente:

– La herramienta de corte de metal topa en el sector marcado en gris o en el sector marcado en negro en un objeto duro y se frena rápidamente.

– La herramienta de corte de metal en giro está aprisionada.

El mayor peligro de que se produzca un rebote está en el sector marcado en negro.

⚠ ADVERTENCIA

- Debido a estos motivos, el movimiento de rotación de la herramienta de corte se puede frenar fuertemente o parar pudiéndose lanzar dicha herramienta hacia la derecha, en el sentido del usuario (flecha negra). El usuario puede perder el control sobre la motoguadaña. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Sujetar la motoguadaña con ambas manos.
  - ► Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
  - ► No trabajar con el sector marcado en negro.
  - ► Utilizar una combinación indicada en este manual de instrucciones compuesta por una herramienta de corte, un protector y un sistema de porte.
  - ► Afilar correctamente la herramienta de corte de metal.
  - ► Trabajar a pleno gas.

4.9 Transporte

4.9.1 Motoguadaña

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el transporte, la motoguadaña puede volcar o moverse. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
  - ► Empujar el bloqueo de seguridad a la posición 🔒.

  - ► Sacar el acumulador.
  - ► Si hay montada una herramienta de corte de metal: montar el protector para el transporte.
  - ► Asegurar la motoguadaña con correas, correas tensoras o con una red, de manera que no pueda volcar ni moverse.

4.9.2 Acumulador

⚠ ADVERTENCIA

- El acumulador no está protegido contra todas las influencias ambientales. Si el acumulador está expuesto a determinadas influencias ambientales, este puede dañarse y se pueden producir daños materiales.
  - ► No transportar un acumulador dañado.
  - ► Transportar el acumulador en un embalaje no conductor de electricidad.
- Durante el transporte, el acumulador puede volcar o moverse. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
  - ► Empaquetar el acumulador en el embalaje, de manera que no pueda moverse.
  - ► Asegurar el embalaje, de manera que no pueda moverse.

4.10 Almacenamiento

4.10.1 Motoguadaña

⚠ ADVERTENCIA

- Los niños no pueden identificar ni calcular los peligros de la motoguadaña. Los niños pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Empujar el bloqueo de seguridad a la posición 🔒.

  - ► Sacar el acumulador.
  - ► Guardar la motoguadaña fuera del alcance de los niños.
- Los contactos eléctricos de la motoguadaña y los componentes metálicos se pueden corroer por la humedad. La motoguadaña se puede dañar.
  - ► Empujar el bloqueo de seguridad a la posición 🔒.

  - ► Sacar el acumulador.
  - ► Si hay montada una herramienta de corte de metal: montar el protector para el transporte.
  - ► Guardar la motoguadaña limpia y seca.

4.10.2 Acumulador

⚠ ADVERTENCIA

- Los niños no pueden identificar ni calcular los peligros del acumulador. Los niños pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Guardar el acumulador fuera del alcance de los niños.
- El acumulador no está protegido contra todas las influencias ambientales. Si el acumulador está expuesto a determinadas influencias ambientales, este puede dañarse.
  - ► Guardar el acumulador limpio y seco.
  - ► Guardar el acumulador en un local cerrado.

- Guardar el acumulador separado de la motoguadaña y del cargador.
- Guardar el acumulador en un embalaje no conductor de electricidad.
- Utilizar el acumulador en un margen de temperatura de entre - 10 °C y + 50 °C.

4.11 Limpieza, mantenimiento y reparación

⚠ ADVERTENCIA

- Si durante la limpieza, el mantenimiento o la reparación está colocado el acumulador, se puede conectar la motoguadaña de forma accidental. Las personas pueden sufrir lesiones graves y se pueden producir daños materiales.
  - Empujar el bloqueo de seguridad a la posición 🔒.

  - Sacar el acumulador.
- Los detergentes agresivos, la limpieza con un chorro de agua o los objetos puntiagudos pueden dañar la motoguadaña, el protector, la herramienta de corte y el acumulador. En el caso de que no se limpien correctamente la motoguadaña, el protector, la herramienta de corte o el acumulador, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
  - Limpiar la motoguadaña, el protector, la herramienta de corte y el cumulador tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
- En el caso de que no se realice correctamente el mantenimiento o la reparación de la motoguadaña, el protector, la herramienta de corte o el acumulador, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - No realizar el mantenimiento y la reparación de la motoguadaña, el protector, la herramienta de corte y el acumulador uno mismo.
  - En el caso que haya que realizar el mantenimiento o reparación de la motoguadaña, el protector, la herramienta de corte o el acumulador: acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  - Realizar el mantenimiento de la herramienta de corte, tal como se especifica en el manual de instrucciones de la herramienta de corte empleada o en el embalaje de la herramienta de corte empleada.

5 Preparar la motoguadaña para el trabajo

5.1 Preparar la motoguadaña para el trabajo

Antes de comenzar el trabajo, se han de realizar siempre los siguientes pasos:

- Asegurarse de que los siguientes componentes se encuentren en un estado que permita trabajar con seguridad.
  - Motoguadaña, 📖 4.6.1.
  - Protector, 📖 4.6.2.
  - Cabezal de corte o herramienta de corte de metal, 📖 4.6.3 o 📖 4.6.4.
  - Acumulador, 📖 4.6.5.
- Comprobar el acumulador, 📖 11.2.
- Cargar por completo el acumulador tal como se describe en el manual de instrucciones de los cargadores STIHL AL 101, 300, 500.
- Limpiar la motoguadaña, 📖 16.1.
- Montar la empuñadura, 📖 7.1.
- Combinación de herramienta de corte, protector y sistema de porte, 📖 21.

- Montar el protector, 📖 7.3.1.
- En el caso de emplear una herramienta de corte de metal en una motoguadaña con asidero tubular cerrado: montar un limitador de paso, 📖 7.2.1.
- Montar el cabezal de corte o la herramienta de corte de metal, 📖 7.4.1 o 📖 7.5.1.
- Ponerse el sistema de porte y ajustarlo, 📖 8.1.
- Equilibrar la motoguadaña, 📖 8.2.
- Ajustar la empuñadura, 📖 8.3.
- Comprobar los elementos de mando, 📖 11.1.
  - Si durante la comprobación de los elementos de mando parpadean en rojo 3 LEDs: sacar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
    En la motoguadaña existe una perturbación.
- Si no se pueden realizar estos pasos: no utilizar la motoguadaña y acudir a un distribuidor especializado STIHL.

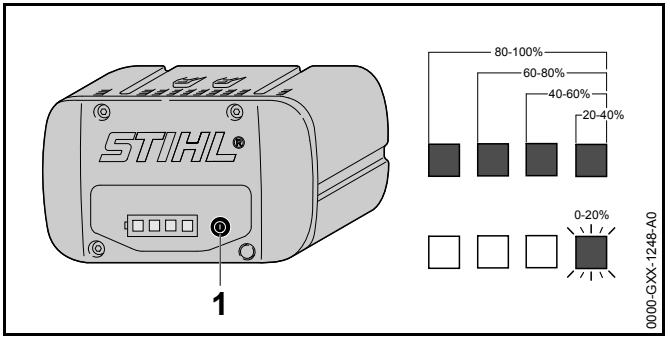
6 Cargar el acumulador y LEDs

6.1 Cargar el acumulador

El tiempo de carga depende de distintas influencias, p. ej. de la temperatura del acumulador o de la temperatura ambiente. El tiempo de carga efectivo puede divergir del indicado. El tiempo de carga se especifica en www.stihl.com/charging-times .

- Cargar el acumulador tal como se describe en el manual de instrucciones de los cargadores
  STIHL AL 101, 300, 500.

6.2 Indicar el estado de carga



- Pulsar la tecla (1).
  Los LEDs lucen en verde durante unos 5 segundos e indican el estado de carga.
- Si el LED derecho parpadea en verde: cargar el acumulador.

6.3 LEDs en el acumulador

Los LEDs pueden indicar el estado de carga o las averías de la motoguadaña. Los LEDs pueden lucir permanentemente o bien parpadear en verde o en rojo.

Si los LEDs lucen permanentemente o parpadean en verde, se indica el estado de carga.

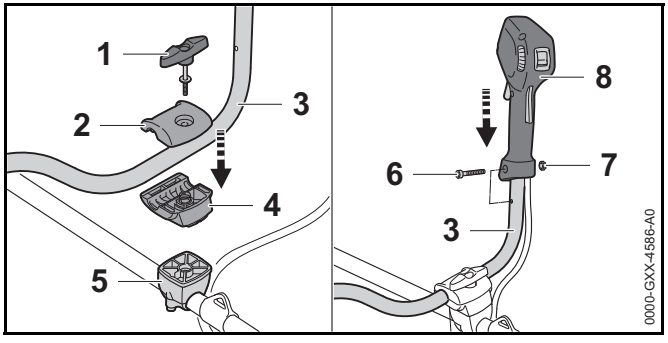
- Si los LEDs lucen permanentemente o parpadean en rojo: subsanar las perturbaciones, 📖 19.
  En la motoguadaña o en el acumulador existe una perturbación.

7 Ensamblar la motoguadaña

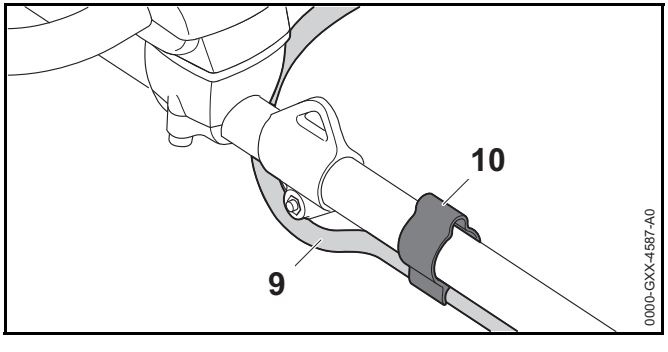
7.1 Montar la empuñadura

FSA 90

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.



- Desenroscar el tornillo de muletilla (1).
- Quitar la abrazadera (2) superior.
- Colocar el asidero tubular (3) en la abrazadera de apriete inferior (4)
- Poner la abrazadera (2) superior.
- Enroscar el tornillo de muletilla (1).
- Girar el asidero tubular (3) hacia arriba.
- Apretar el tornillo de muletilla (1).
- Desenroscar el tornillo (6).
- Colocar la empuñadura de mando (7) en el asidero tubular (3), de manera que el orificio de dicha empuñadura esté alineado con el del asidero tubular y la palanca de mando esté orientada hacia la caja del engranaje.
- Colocar la tuerca (7).
- Enroscar el tornillo (6) y apretarlo firmemente.

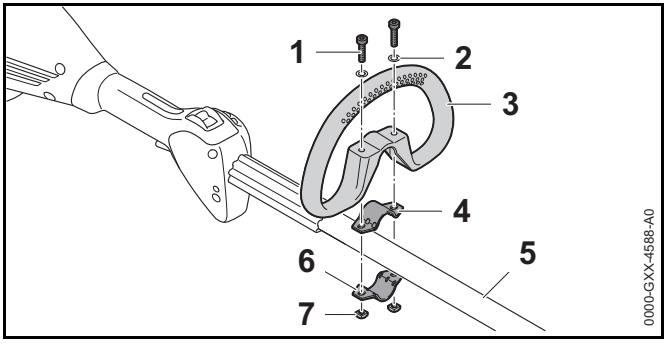


- Presionar el tubo flexible (9) en el soporte (10).

La empuñadura doble (2) no se tiene que volver a desmontar.

FSA 90 R

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.



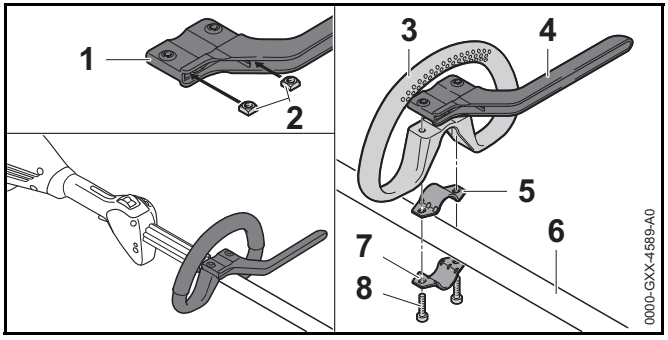
- Poner la abrazadera (4) en el asidero tubular cerrado (3).
- Colocar el asidero tubular cerrado (3) junto con la abrazadera (4) en el vástago (5).
- Montar las arandelas (2) en los tornillos (1).
- Oprimir la abrazadera (6) contra el vástago (5).
- Pasar los tornillos (1) por los orificios en el asidero tubular cerrado (3) y en las abrazaderas (4 y 6).
- Enroscar las tuercas (7) y apretarlas firmemente.

7.2 Montar y desmontar el limitador de paso

7.2.1 Montar el limitador de paso

El limitador de paso solo se puede montar junto con el asidero tubular cerrado.

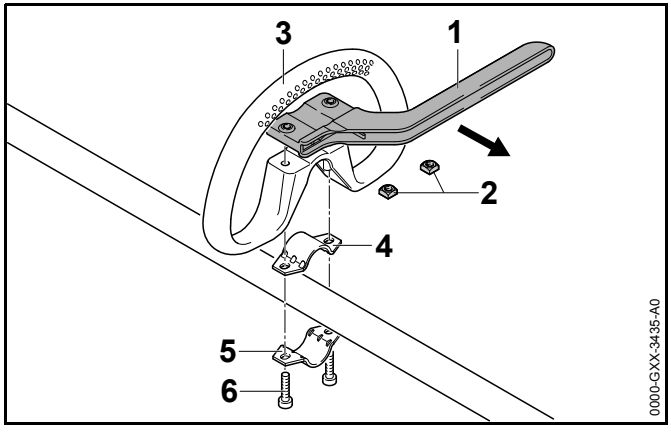
- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.



- Insertar las tuercas (2) en el limitador de paso (1), de manera que queden alineados los orificios.
- Poner la abrazadera (5) en el asidero tubular cerrado (3).
- Colocar el asidero tubular cerrado (3) junto con la abrazadera (5) y el limitador de paso (4) en el vástago (6).
- Oprimir la abrazadera (7) contra el vástago (6).
- Enroscar los tornillos (8) y apretarlos firmemente.

7.2.2 Desmontar el limitador de paso

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.

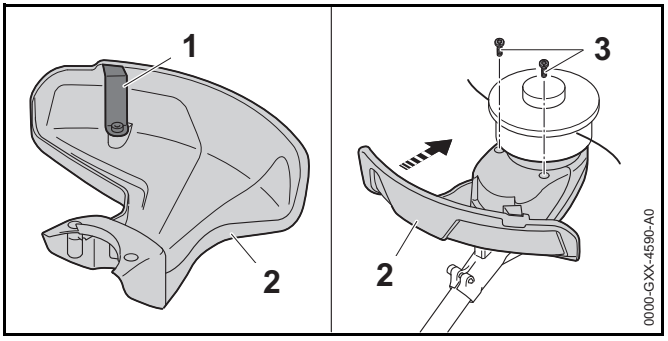


- Desenroscar los tornillos (6).
- Quitar el limitador de paso (1), el asidero tubular cerrado (3) y las abrazaderas (4 y 5).
- Quitar las tuercas (2) del limitador de paso (1).

7.3 Montar y desmontar el protector

7.3.1 Montar el protector

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.

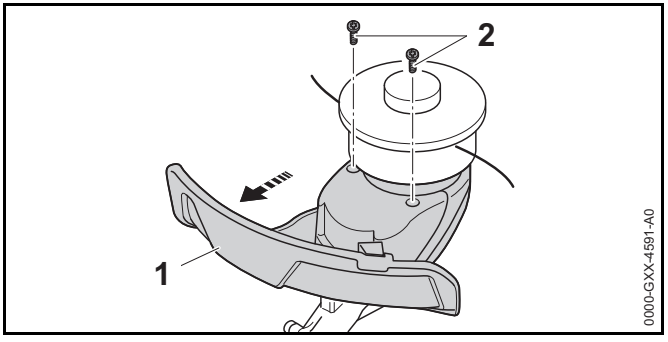


La cuchilla de acortar hilos (1) está ya montada en el protector (2) y no se permite desmontarla.

- Deslizar el protector (2) hasta el tope en las guías de la carcasa.
  El protector (2) se queda enrasado con la carcasa.
- Enroscar los tornillos (3) y apretarlos.

7.3.2 Desmontar el protector

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.

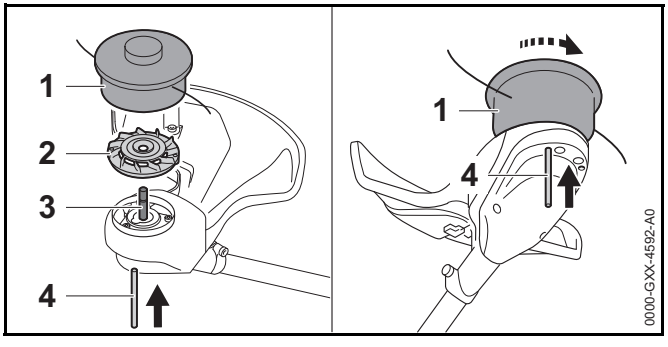


- Desenroscar los tornillos (2).
- Retirar el protector (1).

7.4 Montar y desmontar el cabezal de corte

7.4.1 Montar el cabezal de corte

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.



- Colocar la rueda del ventilador (2) en el eje (3), de manera que los álabes de la rueda del ventilador (2) estén orientados hacia arriba.
- Colocar el cabezal de corte (1) en el eje (3) y girarlo con la mano en sentido antihorario.
- Oprimir el pasador (4) en el orificio hasta el tope y mantenerlo oprimido.
- Girar el cabezal de corte (1) en sentido antihorario hasta que encastre el pasador (4).
  El árbol (3) queda bloqueado.
- Apretar el cabezal de corte (1) firmemente con la mano.
- Retirar el pasador (4).

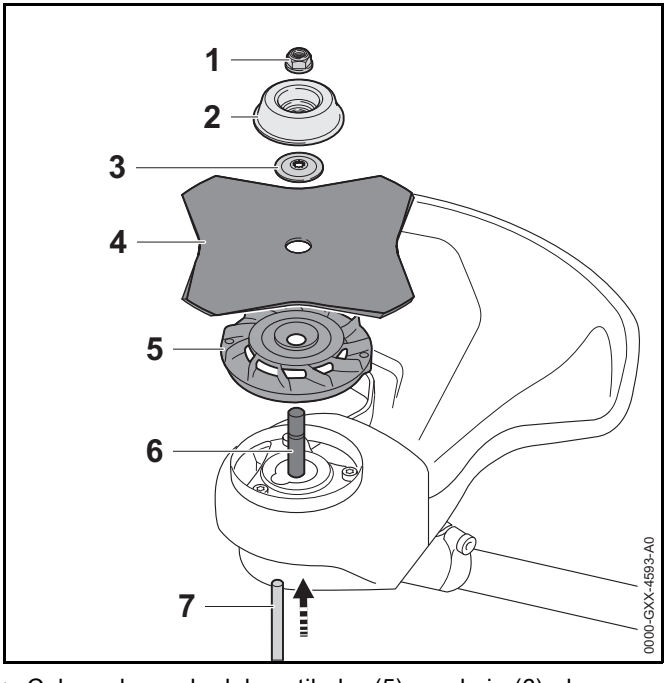
7.4.2 Desmontar el cabezal de corte

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.
- Oprimir el pasador en el orificio hasta el tope y mantenerlo oprimido.
- Girar el cabezal de corte hasta que encastre el pasador. El árbol queda bloqueado.
- Desenroscar el cabezal de corte en sentido horario.
- Quitar la rueda del ventilador.
- Retirar el pasador.

7.5 Montar y desmontar herramientas de corte de metal

7.5.1 Montar la herramienta de corte de metal

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.



- Colocar la rueda del ventilador (5) en el eje (6), de manera que los álabes de la rueda del ventilador (2) estén orientados hacia arriba.
- Colocar la herramienta de corte de metal (4) en la rueda de ventilador (5). Si se emplea una hoja de sierra circular o una hoja cortahierbas de más de 4 filos: alinear los

bordes de corte, de manera que estén orientados en el mismo sentido que la flecha para el sentido de giro en el protector.

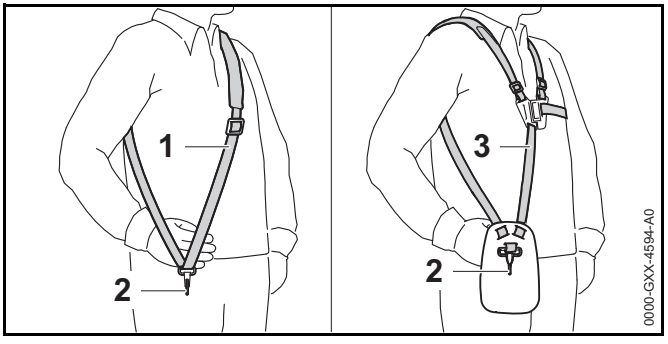
- Colocar el disco de presión (3) sobre la herramienta de corte de metal (4), de manera que el abombado esté orientado hacia arriba.
- Colocar el plato de rodadura (2) sobre el disco de presión (3), de manera que el lado cerrado esté orientado hacia arriba.
- Oprimir el pasador (7) en el orificio hasta el tope y mantenerlo oprimido.
- Girar la herramienta de corte de metal (4) en sentido antihorario hasta que encastre el pasador (7).
  El árbol (6) queda bloqueado.
- Girar la tuerca (1) en sentido antihorario y apretarla firmemente.
- Retirar el pasador (7).

7.5.2 Montar la herramienta de corte de metal

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.
- Oprimir el pasador en el orificio hasta el tope y mantenerlo oprimido.
- Girar la herramienta de corte de metal en sentido horario hasta que encastre el pasador.
  El árbol queda bloqueado.
- Desenroscar la tuerca en sentido horario.
- Quitar el plato de rodadura, el disco de presión, la herramienta de corte de metal y la rueda del ventilador.
- Retirar el pasador.

8 Ajustar la motoguadaña para el usuario

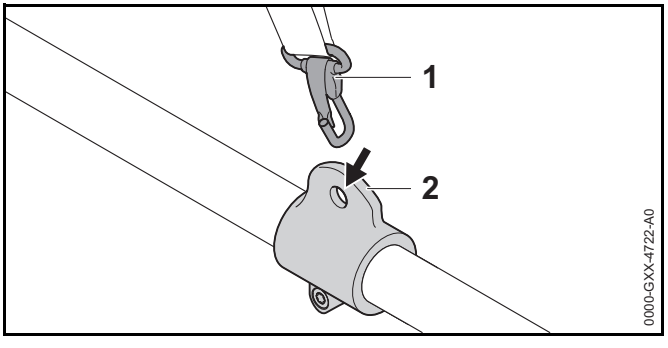
8.1 Ponerse el sistema de porte y ajustarlo



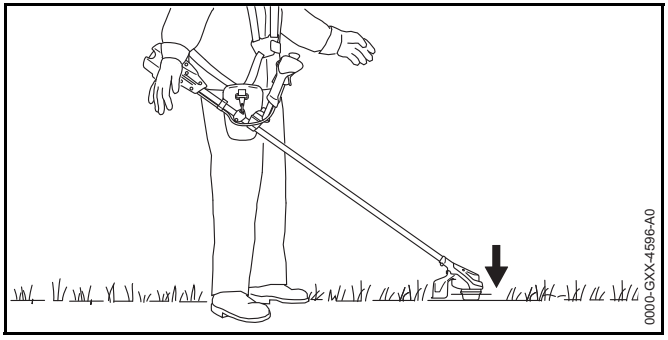
- Poner el cinturón sencillo o el doble (1) o el doble (3).
- Ajustar el cinturón sencillo (1) o el doble (3), de manera que el mosquetón (2) quede aplicado más o menos el ancho de la mano por debajo de la cadera derecha.

8.2 Equilibrar la motoguadaña

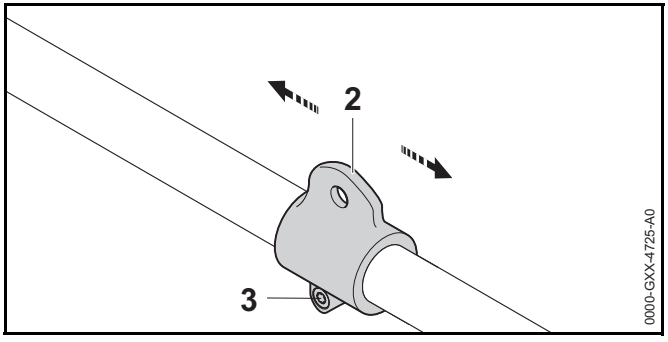
- Desconectar la motoguadaña y empujar el bloqueo de seguridad a la posición 🔒.



- Enganchar la argolla de porte (1) en el mosquetón (2).



- Dejar equilibrarse la máquina, de manera que la herramienta de corte toque ligeramente el suelo.



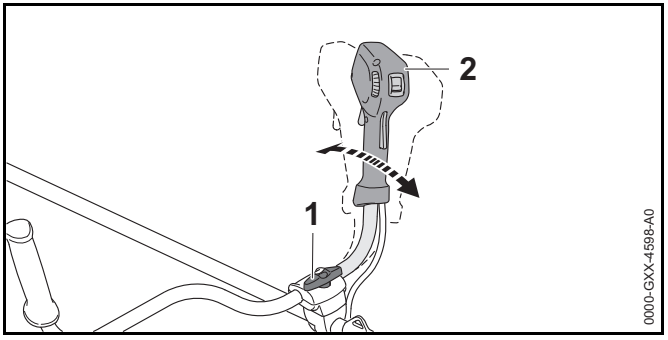
- En el caso de que la motoguadaña no se pueda equilibrar:
  - Aflojar el tornillo (3).
  - Desplazar la argolla de porte (2) y apretar ligeramente el tornillo (3).
  - Dejar equilibrarse de nuevo la motoguadaña.
  - Si se ha equilibrado: apretar firmemente el tornillo (3).

8.3 Ajustar la empuñadura

FSA 90

En función de la estatura del usuario, la empuñadura doble se puede ajustar a diferentes posiciones.

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.

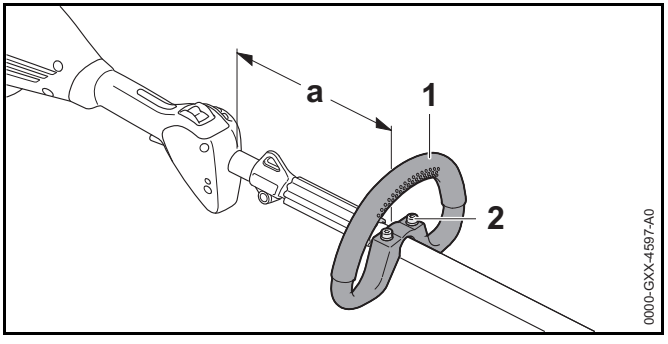


- Aflojar el tornillo de muletilla (1).
- Inclinar la empuñadura doble (2) a la posición deseada.
- Apretar firmemente el tornillo de muletilla (1).

FSA 90 R

En función de la aplicación y la estatura del usuario, el asidero tubular cerrado se puede ajustar a diferentes posiciones.

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.



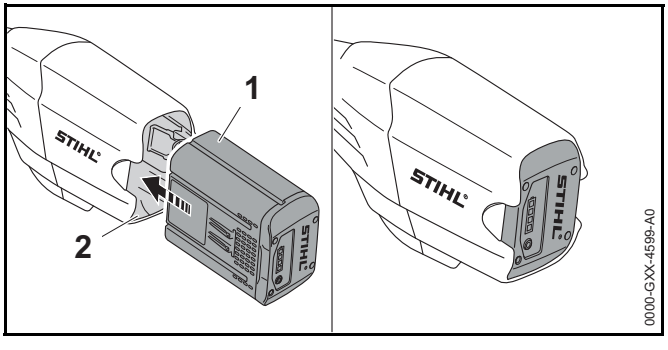
- Aflojar los tornillos (2).
- Desplazar el asidero tubular cerrado (1) a la posición deseada, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:

– En el caso de emplear un cabezal de corte: a = 30 cm, como máx.
– En el caso de emplear una herramienta de corte de metal: a = 25 cm, como máx.

► Apretar firmemente los tornillos (2) hasta que ya no se pueda girar el asidero tubular (1) en torno al vástago.

9 Colocar y sacar el acumulador

9.1 Colocar el acumulador

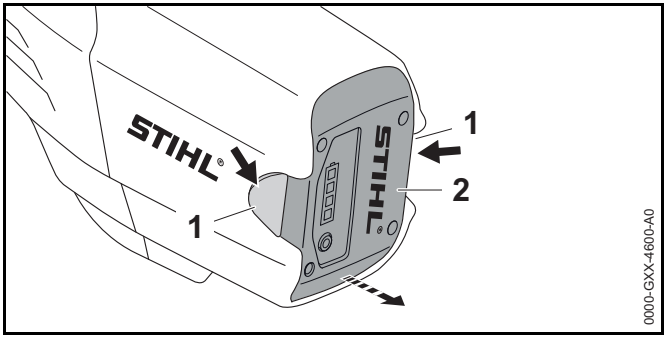


► Oprimir el acumulador (1) en su cavidad (2) hasta el tope. El acumulador (1) encastra haciendo un clic.

9.2 Sacar el acumulador

► Depositar la motoguadaña sobre una superficie llana.

► Mantener una mano delante de la cavidad para el acumulador, de manera que el acumulador (2) no pueda caerse.



► Presionar las dos palancas de bloqueo (1). El acumulador (2) está desenclavado y se puede sacar.

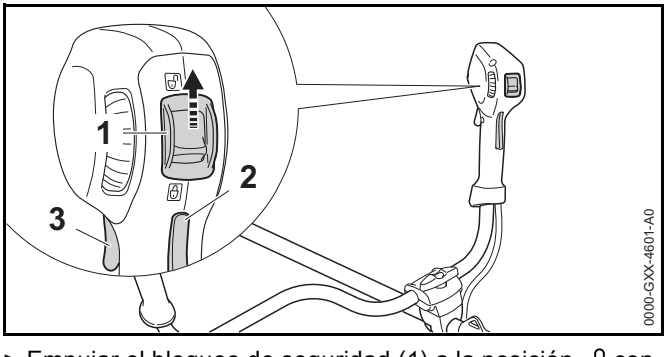
10 Conectar y desconectar la motoguadaña

10.1 Conectar la motoguadaña

FSA 90

► Sujetar la motoguadaña por la empuñadura de mando con la mano derecha, de manera que el dedo pulgar abrace dicha empuñadura.

► Sujetar la motoguadaña por la empuñadura con la mano izquierda, de manera que el dedo pulgar abrace dicha empuñadura.



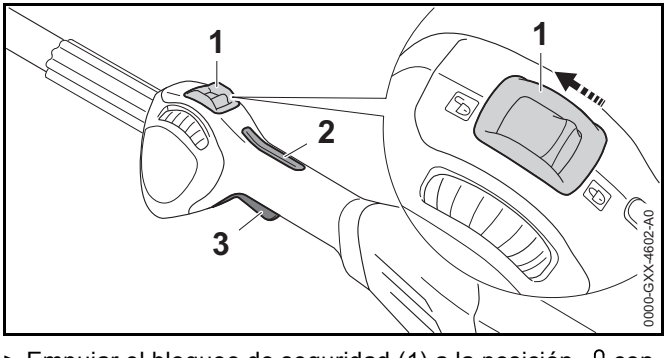
► Empujar el bloqueo de seguridad (1) a la posición 🔓 con el pulgar.

- Oprimir el bloqueo de la palanca de mando (2) con la mano y mantenerlo oprimido.
- Presionar la palanca de mando (3) con el dedo índice y mantenerla presionada.
  La motoguadaña se acelera y la herramienta de corte se mueve.

Cuanto más oprimida esté la palanca de mando, tanto más rápido se mueve la herramienta de corte.

FSA 90 R

- Sujetar la motoguadaña por la empuñadura de mando con una mano, de manera que el dedo pulgar abrace dicha empuñadura.
- Sujetar la motoguadaña por el asidero tubular cerrado con la otra mano, de manera que el dedo pulgar abrace dicho asidero.



- Empujar el bloqueo de seguridad (1) a la posición 🔓 con el pulgar.
- Oprimir el bloqueo de la palanca de mando (2) con la mano y mantenerlo oprimido.
- Presionar la palanca de mando (3) con el dedo índice y mantenerla presionada.
  La motoguadaña se acelera y la herramienta de corte se mueve.

Cuanto más oprimida esté la palanca de mando, tanto más rápido se mueve la herramienta de corte.

10.2 Desconectar la motoguadaña

- Soltar la palanca de mando y el bloqueo de la palanca de mando.
- Esperar hasta que la herramienta de corte deje de moverse.
- Si sigue girando la herramienta de corte: sacar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  La motoguadaña está averiada.
- Empujar el bloqueo de 🔒seguridad a la posición.

11 Comprobar la motoguadaña y el acumulador

11.1 Comprobar los elementos de mando

Bloqueo de la palanca de mando y palanca de mando

- Sacar el acumulador.
- Empujar el bloqueo de 🔒seguridad a la posición.
- Intentar oprimir la palanca de mando sin presionar el bloqueo de la palanca de mando.
- Si se puede presionar la palanca de mando: no utilizar la motoguadaña y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  El bloqueo de seguridad o el bloqueo de la palanca de mando están averiados.
- Empujar el bloqueo de 🔓seguridad a la posición.
- Oprimir el bloqueo de la palanca de mando y mantenerlo oprimido.
- Presionar la palanca de mando.
- Soltar la palanca de mando y el bloqueo de la palanca de mando.
- Si la palanca de mando o el bloqueo de la misma se mueve con dificultad o no vuelve a la posición de salida por sí mismos: no utilizar la motoguadaña y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  La palanca de mando o el bloqueo de la misma están averiados.

Conectar la motoguadaña

- Colocar el acumulador.
- Oprimir el bloqueo de la palanca de mando y mantenerlo oprimido.
- Presionar la palanca de mando y mantenerla presionada.
  La herramienta de corte gira.
- Si parpadean 3 LEDs del acumulador en rojo: sacar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  En la motoguadaña existe una perturbación.
- Soltar la palanca de mando y el bloqueo de la palanca de mando.
  La herramienta de corte ya no se mueve.
- Si sigue moviéndose la herramienta de corte: sacar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  La motoguadaña está averiada.

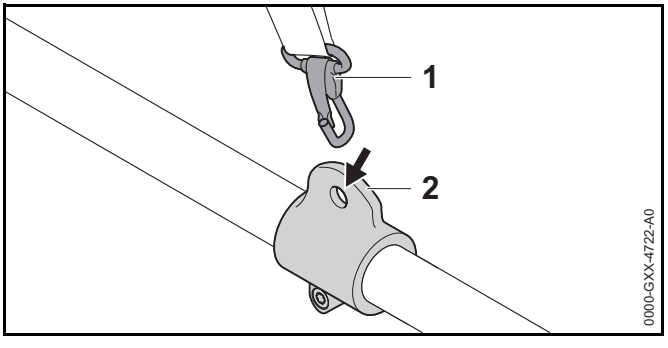
11.2 Comprobar el acumulador

- Pulsar la tecla en el acumulador
  Los LEDs lucen o parpadean.
- Si los LEDs no lucen o parpadean: no utilizar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  Hay una perturbación en el acumulador.

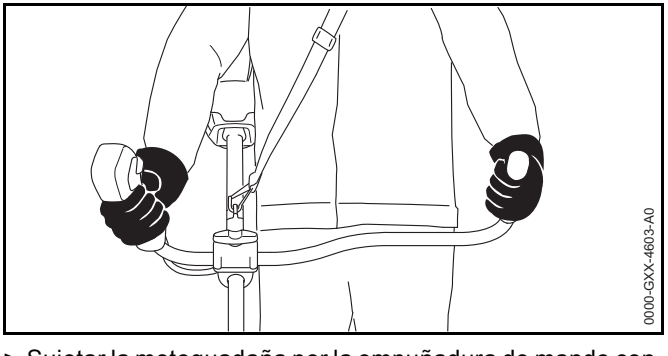
12 Trabajar con la motoguadaña

12.1 Sujeción y conducción de la motoguadaña

FSA 90

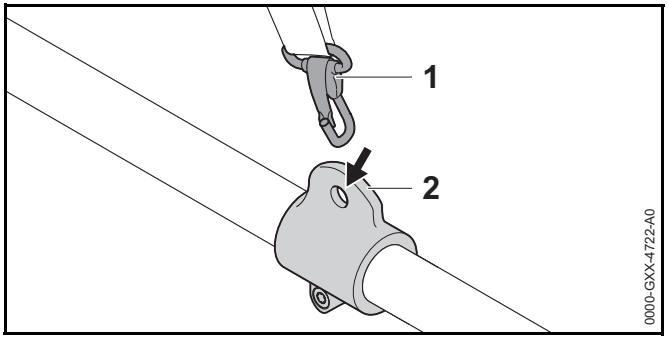


- Enganchar la argolla de porte (2) en el mosquetón (1).



- Sujetar la motoguadaña por la empuñadura de mando con la mano derecha, de manera que el dedo pulgar abrace dicha empuñadura.
- Sujetar la motoguadaña por la empuñadura con la mano izquierda, de manera que el dedo pulgar abrace dicha empuñadura.

FSA 90 R



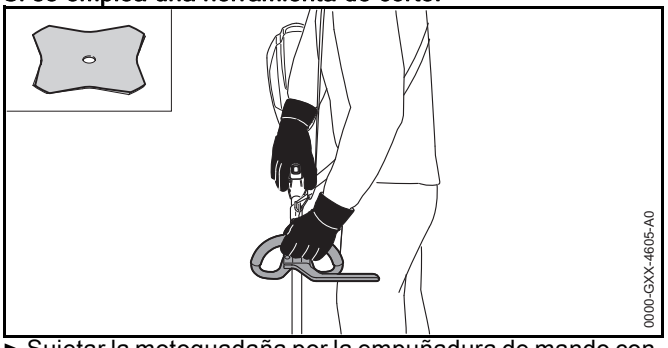
► Enganchar la argolla de porte (2) en el mosquetón (1).

Si se emplea un cabezal de corte:

► Sujetar la motoguadaña por la empuñadura de mando con una mano, de manera que el dedo pulgar abrace dicha empuñadura.

► Sujetar la motoguadaña por la empuñadura con la otra mano, de manera que el dedo pulgar abrace dicha empuñadura.

Si se emplea una herramienta de corte:

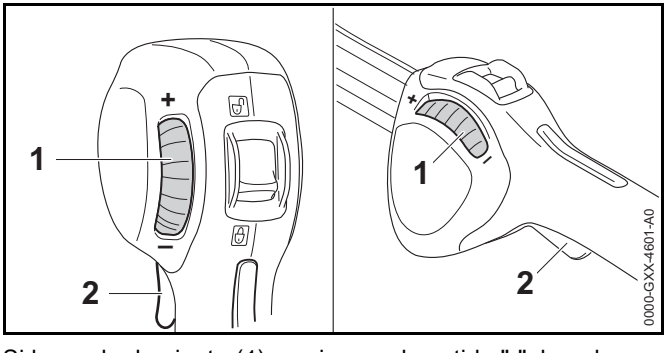


► Sujetar la motoguadaña por la empuñadura de mando con la mano derecha, de manera que el dedo pulgar abrace dicha empuñadura.

► Sujetar la motoguadaña por el asidero tubular cerrado con la mano izquierda, de manera que el dedo pulgar abrace dicho asidero.

12.2 Ajustar la potencia

Según la aplicación, se puede ajustar la potencia sin escalones. Cuanto mayor es la potencia, tanto más rápido puede girar la herramienta de corte.
La potencia ajustada influye en el tiempo de funcionamiento del acumulador. Cuanto más baja es la potencia, tanto mayor es el tiempo de funcionamiento del acumulador.



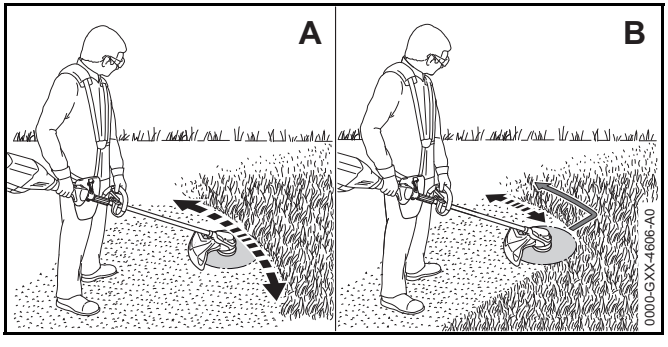
Si la rueda de ajuste (1) se gira en el sentido "-", la palanca de mando (2) ya no se puede oprimir por completo. La potencia es más baja. La herramienta de corte puede girar con un número de revoluciones más bajo.

Si la rueda de ajuste (1) se gira en el sentido "+", la palanca de mando (2) se puede seguir oprimiendo. La potencia es más alta. La herramienta de corte puede girar con un número de revoluciones más alto.

► Girar la rueda de ajuste (1) a la posición deseada.

12.3 Cortar

La distancia de la herramienta de corte respecto del suelo determina la altura de corte.



► Mover la motoguadaña regularmente en vaivén (A).

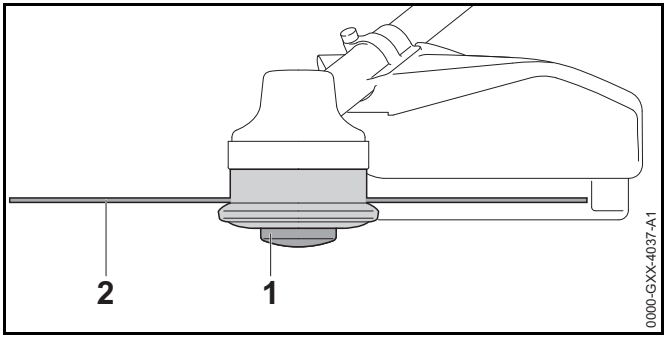
► Si se emplea una herramienta de corte de metal: cortar con el sector izquierdo de dicha herramienta (B).

► Caminar hacia delante de forma lenta y controlada.

12.4 Reajustar los hilos de corte

12.4.1 Reajustar los hilos de corte en los cabezales AutoCut

► Hacer que el cabezal de corte en rotación toque ligeramente el suelo.
Se reajustan unos 30 mm. La cuchilla de acortar hilo en el protector acorta automáticamente los hilos a la longitud correcta.



Si los hilos de corte tienen menos de 25 mm, no se pueden reajustar automáticamente.

► Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.

► Presionar la bobina (1) en el cabezal de corte y mantenerla oprimida.

► Extraer a mano el hilo de corte (2).

► Si ya no se pueden extraer los hilos de corte (2): sustituir la bobina (1) o los hilos de corte (2).
La bobina está vacía.

12.4.2 Reajustar los hilos de corte en los cabezales SuperCut

Los hilos de corte se reajustan automáticamente. La cuchilla de acortar hilo en el protector acorta automáticamente los hilos a la longitud correcta.

Si los hilos de corte tienen menos de 40 mm, no se pueden reajustar automáticamente.

► Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.

► Extraer a mano el hilo de corte.

► Si ya no se pueden extraer los hilos de corte: sustituir los hilos de corte.
La bobina está vacía.

13 Después del trabajo

13.1 Después del trabajo

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.
- Si la motoguadaña está mojada: dejarla secar.
- Si el acumulador está mojado: dejarlo secar.
- Limpiar la motoguadaña.
- Limpiar el protector.
- Limpiar la herramienta de corte.
- Limpiar el acumulador.
- Si hay montada una herramienta de corte de metal: montar el protector para el transporte apropiado.

14 Transporte

14.1 Transporte de la motoguadaña

- Desconectar la motoguadaña, empujar el bloqueo de seguridad a la posición 🔒 y sacar el acumulador.
- Si hay montada una herramienta de corte de metal: montar el protector para el transporte apropiado.
- Llevar la motoguadaña por el vástago con una mano, de manera que la herramienta de corte esté orientada hacia atrás y quede equilibrada la motoguadaña.
- Si la motoguadaña se transporta en un vehículo: asegurarla de tal forma que esta no pueda volcar ni moverse.

14.2 Transportar el acumulador

- Desconectar la motoguadaña y sacar el acumulador.
- Asegurarse de que el acumulador se encuentre en un estado que permita trabajar con seguridad.
- Embalar el acumulador, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  - El embalaje no es conductor de electricidad.
  - El acumulador no se puede mover en el embalaje.
- Asegurar el embalaje, de manera que no pueda moverse.

El acumulador está sujeto a los requerimientos para el transporte de mercancías peligrosas. El acumulador está clasificado como ONU 3480 (baterías de iones de litio) y se ha comprobado según el manual de comprobaciones y criterios ONU, parte III, capítulo 38.3.

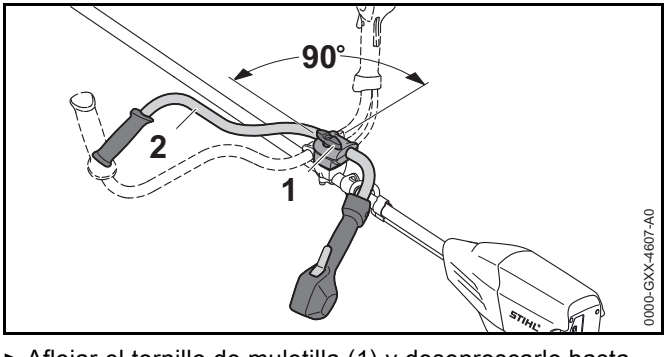
Las normas para el transporte se especifican en www.stihl.com/safety-data-sheets .

15 Almacenamiento

15.1 Guardar la motoguadaña

FSA 90

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.
- Si hay montada una herramienta de corte de metal: montar el protector para el transporte apropiado.



- Aflojar el tornillo de muletilla (1) y desenroscarlo hasta que se pueda girar el asidero tubular (2)
- Girar el asidero tubular (2) 90° en sentido horario y volcarlo hacia abajo.
- Apretar firmemente el tornillo de muletilla (1).

- Guardar la motoguadaña, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  - La motoguadaña está fuera del alcance de los niños.
  - La motoguadaña está limpia y seca.
- En el caso de guardar la motoguadaña durante más de 3 meses: desmontar la herramienta de corte.

FSA 90 R

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.
- Si hay montada una herramienta de corte de metal: montar el protector para el transporte apropiado.
- Guardar la motoguadaña, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  - La motoguadaña está fuera del alcance de los niños.
  - La motoguadaña está limpia y seca.
- En el caso de guardar la motoguadaña durante más de 3 meses: desmontar la herramienta de corte.

15.2 Guardar el acumulador

STIHL recomienda guardar el acumulador en un estado de carga de entre el 40 % y el 60 % (2 LEDs luciendo en verde).

- Guardar el acumulador, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  - El acumulador está fuera del alcance de los niños.
  - El acumulador está limpio y seco.
  - El acumulador está en un local cerrado.
  - Guardar el acumulador separado de la motoguadaña y del cargador.
  - El acumulador está en un embalaje no conductor de electricidad.
  - Utilizar el acumulador en un margen de temperatura de entre - 10 °C y + 50 °C.

16 Limpiar

16.1 Limpiar la motoguadaña

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.
- Limpiar la motoguadaña con un paño húmedo.
- Quitar los cuerpos extraños de la cavidad para el acumulador y limpiar dicha cavidad con un paño húmedo.
- Limpiar los contactos eléctricos en la cavidad para el acumulador con un pincel o con un cepillo blando.

16.2 Limpiar el protector y la herramienta de corte

- Desconectar la motoguadaña, poner el bloqueo de seguridad en la posición 🔒 y sacar el acumulador.
- Limpiar el protector y la herramienta de corte con un paño húmedo o con un cepillo blando.

16.3 Limpiar el acumulador

- Limpiar el acumulador con un paño húmedo.

17 Mantenimiento

17.1 Afilar y equilibrar la herramienta de corte de metal

Se requiere mucho experiencia para afilar y equilibrar correctamente las herramientas de corte de metal.

STIHL recomienda encargar el afilado y equilibrado de las herramientas de corte de metal a un distribuidor especializado STIHL.

- Afilas la herramienta de corte de metal, tal como se especifica en el manual de instrucciones y el embalaje de la herramienta de corte empleada.

18 Reparación

18.1 Reparación de la motoguadaña y la herramienta de corte

El usuario no puede reparar por sí mismo la motoguadaña ni la herramienta de corte.

- Si la motoguadaña o la herramienta de corte están averiados: no utilizar la motoguadaña y acudir a un distribuidor especializado STIHL.

18.2 Mantenimiento y reparación del acumulador

El acumulador no requiere mantenimiento ni se ha de reparar.

- Si el acumulador está averiado o dañado: sustituirlo.

19 Subsanar las perturbaciones

19.1 Subsanar las perturbaciones de la motoguadaña o del acumulador

Avería	LEDs en el acumulador	Causa	Remedio
La motoguadaña no se pone en marcha al conectarla.	1 LED parpadea en verde.	El estado de carga del acumulador es insuficiente.	► Cargar el acumulador tal como se describe en el manual de instrucciones de los cargadores STIHL AL 101, 300, 500.
	1 LED luce en rojo.	El acumulador está demasiado caliente o demasiado frío.	► Sacar el acumulador. ► Dejar enfriarse o calentarse el acumulador.
	3 LEDs parpadean en rojo.	En la motoguadaña existe una perturbación.	► Sacar el acumulador. ► Limpiar los contactos eléctricos en la cavidad para el acumulador. ► Colocar el acumulador. ► Conectar la motoguadaña. ► Si siguen parpadeando 3 LEDs en rojo: no utilizar la motoguadaña y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
	3 LEDs lucen en rojo.	La motoguadaña está demasiado caliente.	► Sacar el acumulador. ► Dejar enfriarse la motoguadaña.
	4 LEDs parpadean en rojo.	Hay una perturbación en el acumulador.	► Sacar el acumulador y volver a ponerlo. ► Conectar la motoguadaña. ► Si siguen parpadeando 4 LEDs en rojo: no utilizar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
		La conexión eléctrica entre la motoguadaña y el acumulador está interrumpida.	► Sacar el acumulador. ► Limpiar los contactos eléctricos en la cavidad para el acumulador. ► Colocar el acumulador.
		La motoguadaña o el acumulador están húmedos.	► Dejar secarse la motoguadaña o el acumulador.
La motoguadaña se desconecta estando en servicio.	3 LEDs lucen en rojo.	La motoguadaña está demasiado caliente.	► Sacar el acumulador. ► Dejar enfriarse la motoguadaña.

Avería	LEDs en el acumulador	Causa	Remedio
		Hay una avería eléctrica.	► Sacar el acumulador y volver a ponerlo. ► Conectar la motoguadaña.
El tiempo de servicio de la motoguadaña es demasiado corto.		El acumulador no está completamente cargado.	► Cargar por completo el acumulador tal como se describe en el manual de instrucciones de los cargadores STIHL AL 101, 300, 500.
		Se ha sobrepasado la vida útil del acumulador.	► Sustituir el acumulador.

20 Datos técnicos

20.1 Motoguadañas STIHL FSA 90, FSA 90 R

FSA 90

- Acumuladores permitidos:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Peso sin acumulador, herramienta de corte y protector: 3,2 kg
- Longitud total sin herramienta de corte: 1774 mm

FSA 90 R

- Acumuladores permitidos:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Peso sin acumulador, herramienta de corte y protector: 2,8 kg
- Longitud total sin herramienta de corte: 1774 mm

El tiempo de funcionamiento se indica en www.stihl.com/battery-life.

20.2 Acumulador STIHL AP

- Tecnología del acumulador: iones de litio
- Tensión: 36 V
- Capacidad en Ah: véase el rótulo de potencia
- Contenido de energía en Wh: véase el rótulo de potencia
- Peso en kg: véase el rótulo de potencia
- Margen de temperatura admisible para usarlo y guardarlo: - 10 °C hasta + 50 °C

20.3 Valores de sonido y vibraciones

El valor K para el nivel de intensidad sonora es de 2 dB(A). El valor K para el nivel de potencia sonora es de 2 dB(A). El valor K para el valor de vibración es de 2 m/s².

FSA 90

STIHL recomienda llevar un protector de oídos.

Empleo con un cabezal de corte:

- Nivel de intensidad sonora L_{pA} medido según EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Nivel de potencia sonora L_{wA} medido según EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Valor de vibraciones a_{hv} medido según EN 50636-2-91
  - , empuñadura de mando: 3,5 m/s²
  - empuñadura izquierda: 3,5 m/s²

Empleo con una herramienta de corte de metal:

- Nivel de intensidad sonora L_{pA} medido según EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Nivel de potencia sonora L_{wA} medido según EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Valor de vibraciones a_{hv} medido según EN 50636-2-91
  - , empuñadura de mando: 1,0 m/s²
  - empuñadura izquierda: 1,0 m/s²

FSA 90 R

STIHL recomienda llevar un protector de oídos.

Empleo con un cabezal de corte:

- Nivel de intensidad sonora L_{pA} medido según EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Nivel de potencia sonora L_{wA} medido según EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Valor de vibraciones a_{hv} medido según EN 50636-2-91
  - , empuñadura de mando: 3,5 m/s²

  - empuñadura izquierda: 4,8 m/s²

Empleo con una herramienta de corte de metal:

- Nivel de intensidad sonora L_{pA} medido según EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Nivel de potencia sonora L_{wA} medido según EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Valor de vibraciones a_{hv} medido según EN 50636-2-91
  - , empuñadura de mando: 1,4 m/s²
  - empuñadura izquierda: 1,4 m/s²

Los valores de vibraciones indicados se han medido según un procedimiento de comprobación normalizado y se pueden consultar para la comparación entre máquinas eléctricas. Los valores de vibraciones realmente efectivos pueden diferir de los valores indicados, en función del tipo de la aplicación. Los valores de vibraciones indicados se pueden emplear para formarse una primera impresión de la exposición a las vibraciones. La exposición efectiva a las vibraciones se ha de calcular. Al hacerlo, se pueden tener en cuenta también los tiempos en los que la máquina está desconectada y aquellos en los que, si bien está conectada, la máquina funciona sin carga.

Para información relativa al cumplimiento de la pauta de la patronal sobre vibraciones 2002/44/CE véase www.stihl.com/vib.

20.4 REACH

REACH designa una ordenanza CE para el registro, evaluación y homologación de productos químicos.

Para informaciones para cumplimentar la ordenanza REACH, véase www.stihl.com/reach .

21 Combinaciones de herramientas de corte, protectores y sistemas de porte

21.1 Combinaciones de herramientas de corte, protectores y sistemas de porte

FSA 90

Herramienta de corte	Protector	Sistema de porte
Cabezal de corte con hilo de corte "redondo, silencioso" de un diámetro de 2,4 mm: – Cabezal de corte AutoCut 25-2 – Cabezal de corte DuroCut 20-2 – Cabezal de corte SuperCut 20-2 – Cabezal de corte Polycut 20-3 Cabezal de corte con hilo de corte "redondo, silencioso" de un diámetro de 2,7 mm: – Cabezal de corte AutoCut 25-2 – Cabezal de corte SuperCut 20-2 – Cabezal de corte Polycut 20-3	– Protector para cabezales de corte	– Cinturón sencillo – Cinturón doble – Acumulador STIHL AR junto con el acolchado de apoyo – "Bolsa de la correa AP con cable de conexión" junto con el cinturón sencillo – Sistema de porte junto con la "bolsa de la correa AP con cable de conexión"
– Hoja cortahierbas 230-2 – Hoja cortahierbas 230-4 – Hoja cortahierbas 230-8 – Hoja cortahierbas 260-2	– Protector para herramientas de corte de metal	

FSA 90 R

Herramienta de corte	Protector	Limitador de paso	Sistema de porte
Cabezal de corte con hilo de corte "redondo, silencioso" de un diámetro de 2,4 mm: – Cabezal de corte AutoCut 25-2 – Cabezal de corte DuroCut 20-2 – Cabezal de corte SuperCut 20-2 – Cabezal de corte Polycut 20-3 Cabezal de corte con hilo de corte "redondo, silencioso" de un diámetro de 2,7 mm: – Cabezal de corte AutoCut 25-2 – Cabezal de corte SuperCut 20-2 – Cabezal de corte Polycut 20-3	– Protector para cabezales de corte	– Opcionalmente	– Cinturón sencillo – Cinturón doble – Acumulador STIHL AR junto con el acolchado de apoyo – "Bolsa de la correa AP con cable de conexión" junto con el cinturón sencillo – Sistema de porte junto con la "bolsa de la correa AP con cable de conexión"
– Hoja cortahierbas 230-2 – Hoja cortahierbas 230-4 – Hoja cortahierbas 230-8 – Hoja cortahierbas 260-2	– Protector para herramientas de corte de metal	– Prescrito	

22 Piezas de repuesto y accesorios

22.1 Piezas de repuesto y accesorios

STIHL® Estos símbolos caracterizan las piezas de repuesto STIHL y los accesorios originales STIHL.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto STIHL y accesorios originales STIHL.

Las piezas de repuesto y los accesorios originales STIHL se pueden adquirir en un distribuidor especializado STIHL.

23 Gestión de residuos

23.1 Gestionar la motoguadaña y el acumulador como residuos

El distribuidor especializado STIHL le proporcionará informaciones relativas a la gestión de residuos.

► Gestionar la motoguadaña, el protector, la herramienta de corte, el acumulador, los accesorios y el embalaje como residuos con arreglo a las normas y la ecología.

24 Declaración de conformidad UE

24.1 Motoguadañas STIHL FSA 90, FSA 90 R

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

comunica bajo su exclusiva responsabilidad, que

– Tipo de construcción: motoguadaña de acumulador

– Marca de fábrica: STIHL

– Modelo: FSA 90, FSA 90 R

– Identificación de serie: 4863

corresponde a las disposiciones de ley habituales de las directrices 2011/65/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE y 2000/14/CE y que se ha desarrollado y fabricado en cada caso conforme a las versiones válidas en la fecha de producción de las normas siguientes: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1 y EN ISO 12100 observando la norma EN 50636-2-91.

Para determinar los niveles de potencia sonora medido y garantizado, se ha procedido conforme a la directriz 2000/14/CE, anexo VIII.

– Nivel de potencia sonora medido: 92 dB(A)

– Nivel de potencia sonora garantizado: 94 dB(A)

La documentación técnica está depositada en Produktzulassung ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

El año de construcción, el país de fabricación y el número de máquina están indicados en la motoguadaña.

Waiblingen, 01-03-2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente

Thomas ElsnerDirector de gestión de productos y servicios

Innehållsförteckning

1 Förord ... 142

2 Information bruksanvisningen ... 142
2.1 Kompletterande dokument ... 142
2.2 Varningar i texten ... 143
2.3 Symboler i texten ... 143

3 Översikt ... 143
3.1 Motorlie STIHL FSA 90 och batteri ... 143
3.2 Motorlie STIHL FSA 90 R och batteri ... 144
3.3 Skydd och skärverktyg ... 145
3.4 Bärsystem ... 145
3.5 Symboler ... 146

4 Säkerhetsanvisningar ... 146
4.1 Varningssymboler ... 146
4.2 Avsedd användning ... 147
4.3 Krav på användaren ... 147
4.4 Klädsel och utrustning ... 148
4.5 Arbetsområde och omgivning ... 149
4.6 Säker användning ... 149
4.7 Arbete ... 151
4.8 Reaktionskrafter ... 152
4.9 Transport ... 152
4.10 Förvaring ... 153
4.11 Rengöring, underhåll och reparation ... 153

5 Förbered motorlien ... 154
5.1 Förbered motorlien ... 154

6 Ladda batteriet och lampor ... 154
6.1 Ladda batteriet ... 154
6.2 Visa laddningsnivån ... 154
6.3 Lampor på batteriet ... 154

7 Montera motorlien ... 155
7.1 Montera handtag ... 155
7.2 Sätt på och ta av stegbegränsaren ... 156
7.3 Sätt på och ta av skydd ... 156
7.4 Sätt på och ta av klipphuvudet ... 157
7.5 Montera och demontera metall-skärverktyg ... 157

8 Ställ in motorlien för användaren ... 158
8.1 Ta på och ställ in ryggsäcken ... 158
8.2 Balansera motorlien ... 158
8.3 Ställ in handtaget ... 159

9 Sätt in och ta ut batteriet ... 160
9.1 Sätt in batteriet ... 160
9.2 Ta ut batteriet ... 160

10 Sätt på och stäng av motorlien ... 160
10.1 Sätt på motorlien ... 160
10.2 Stäng av motorlien ... 161

11 Kontrollera motorlien och batteriet ... 161
11.1 Kontrollera manöverdonen ... 161
11.2 Kontrollera batteriet ... 162

12 Arbeta med motorlien ... 162
12.1 Håll i och styr motorlien ... 162
12.2 Ställ in effekten ... 163
12.3 Klippning ... 163
12.4 Mata fram klipptrådarna ... 164

13 Efter arbetet ... 164
13.1 Efter arbetet ... 164

14 Transport ... 164
14.1 Transportera motorlien ... 164
14.2 Transportera batteriet ... 164

15 Förvaring ... 165
15.1 Förvara motorlien ... 165
15.2 Förvaring av batteriet ... 165

16 Rengöring ... 165
16.1 Rengör motorlien ... 165
16.2 Rengör skyddet och skärverktyget ... 166
16.3 Rengör batteriet ... 166

17 Underhåll ... 166
17.1 Vässa och balansera metall-skärverktyget ... 166

Översättning av originalbruksanvisningen

Tryckt på klorfritt blekt papper. Tryckfärger innehåller vegetabiliska oljor, återvinningsbart papper.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2018
0458-709-9621-A. VA4.G18.
0000007946_006_S

STIHL®

Denna skötselanvisning är upphovsrättsskyddad. Alla rättigheter förbehålls, i synnerhet rätten till duplicering, översättning och bearbetning med elektroniska system.

18 Reparera **166**
18.1 Reparera motorlie och skärverktyg 166
18.2 Underhåll och reparation av batteriet 166
19 Felavhjälpning **167**
19.1 Åtgärda fel på motorlien eller batteriet 167
20 Tekniska data **168**
20.1 Motorlie STIHL FSA 90, FSA 90 R 168
20.2 Batteri STIHL AP 168
20.3 Buller- och vibrationsvärden 168
20.4 REACH 169
21 Kombinationer av skärverktyg, skydd och ryggsäckar **170**
21.1 Kombinationer av skärverktyg, skydd och ryggsäckar 170
22 Reservdelar och tillbehör **172**
22.1 Reservdelar och tillbehör 172
23 Kassering **172**
23.1 Kassera motorlien och batteriet 172
24 EU-försäkran om överensstämmelse **172**
24.1 Motorlie STIHL FSA 90, FSA 90 R 172

1 Förord

Hej!

Tack för att du valt en produkt från STIHL. Vi utvecklar och tillverkar produkter av mycket hög kvalitet som uppfyller våra kunders behov. Därför är våra produkter mycket säkra även när de belastas mycket.

STIHL ger även en förstklassig service. Hos våra återförsäljare får du kompetent rådgivning och instruktioner samt tekniska råd.

Vi uppskattar ditt förtroende för oss och önskar dig lycka till med din STIHL-produkt.

Dr Nikolas Stihl

VIKTIGT! LÄS BRUKSANVISNINGEN INNAN DU ANVÄNDER PRODUKTEN OCH SPARA DEN.

2 Information bruksanvisningen

2.1 Kompletterande dokument

Följ lokala säkerhetsföreskrifter.

- Läs följande kompletterande dokument till den här bruksanvisningen, se till att du förstått dem och spara dem:
  - Bruksanvisning och förpackning till skärverktyget som används
  - Bruksanvisning till ryggsäcken som används
  - Bruksanvisning STIHL AR-batteri
  - Bruksanvisningen "AP-väska med anslutningskabel"
  - Säkerhetsinformation STIHL AP-batteri

– Bruksanvisning Laddare STIHL AL 101, 300, 500
– Säkerhetsinformation för batterier och produkter med inbyggda batterier från STIHL: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Varningar i texten

VARNING

Varnar för faror som kan leda till allvarliga skador eller dödsfall.

► Med åtgärderna kan man förhindra allvarliga skador eller dödsfall.

OBS!

Varnar för faror som kan leda till materialskador.

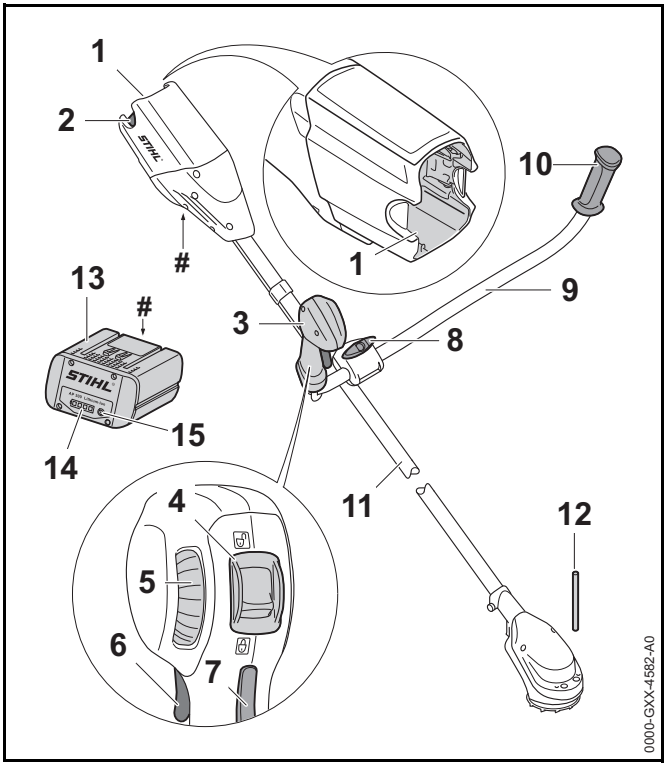
► Med åtgärderna kan man förhindra materialskador.

2.3 Symboler i texten

Denna symbol hänvisar till ett kapitel i denna bruksanvisning.

3 Översikt

3.1 Motorlie STIHL FSA 90 och batteri



1 **Batterifack**
Batteriet sitter i batterifacket.

2 **Spärrarm**
Spärrarmen håller fast batteriet i batterifacket.

3 **Handtag**
Handtaget används för att manövrera, hålla och styra motorlien.

4 Spärrspak
Spärrspaken och strömbrytarspärren låser upp strömbrytaren.

5 Ratt
Ratten används för att ställa in effekten.

6 Strömbrytare
Strömbrytaren sätter på och stänger av motorlien.

7 Strömbrytarspärr
Strömbrytarspärren låser upp strömbrytaren.

8 Vred
Vredet klämmer fast handtagsskaftet på handtagsstödet.

9 Handtagsskaft
Handtagsskaft förbinder manöverhandtaget och handtaget med skaftet.

10 Handtag
Handtaget används för att styra och bära motorlien.

11 Skaft
Skaftet förbinder alla komponenter.

12 Dorn
Dornen blockerar axeln när ett skärverktyg monteras.

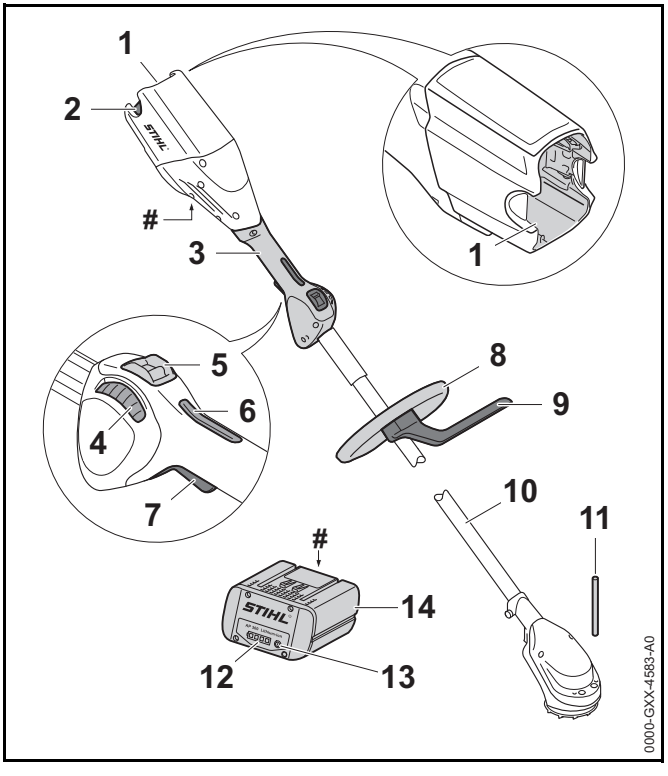
13 Batteri
Batteriet försörjer motorlien med kraft.

14 Lampor
Lamporna indikerar batteriets laddning och fel.

15 Tryckknapp
Tryckknappen aktiverar lamporna på batteriet.

Typskylt med serienummer

3.2 Motorlie STIHL FSA 90 R och batteri



1 Batterifack
Batteriet sitter i batterifacket.

2 Spärrarm
Spärrarmen håller fast batteriet i batterifacket.

3 Handtag
Handtaget används för att manövrera, hålla och styra motorlien.

4 Ratt
Ratten används för att ställa in effekten.

5 Spärrspak
Spärrspaken och strömbrytarspärren låser upp strömbrytaren.

6 **Strömbrytarspärr**
Strömbrytarspärren låser upp strömbrytaren.

7 **Strömbrytare**
Strömbrytaren sätter på och stänger av motorlien.

8 **Runt handtag**
Det runda handtaget används för att manövrera, hålla och styra motorlien.

9 **Stegbegränsare**
Stegbegränsaren begränsar avståndet mellan användarens ben och ett metall-skärverktyg.

10 **Skaft**
Skaftet förbinder alla komponenter.

11 **Dorn**
Dornen blockerar axeln när ett skärverktyg monteras.

12 **Lampor**
Lamporna indikerar batteriets laddning och fel.

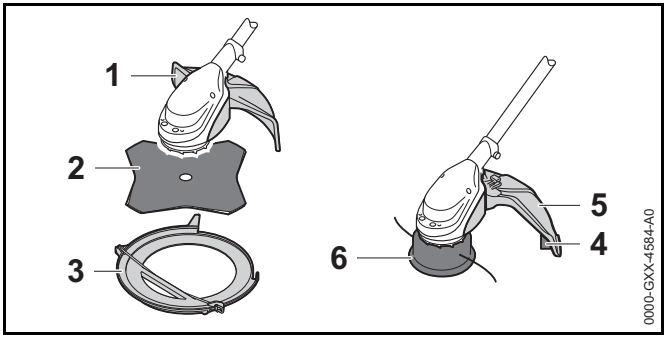
13 **Tryckknapp**
Tryckknappen aktiverar lamporna på batteriet.

14 **Batteri**
Batteriet försörjer motorlien med kraft.

Typskylt med serienummer

3.3 Skydd och skärverktyg

Skydd och skärverktyg har skildrats som exempel. Tillåtna kombinationer anges i den här bruksanvisningen, 📖 21.



1 **Skydd för skärverktyg av metall**
Skyddet för skärverktyget skyddar användaren mot föremål som slungas upp och kontakt med skärverktyget.

2 **Gräsklippningsblad**
Gräsklippningsbladet skär gräs och ogräs.

3 **Transportskydd**
Transportskyddet skyddar mot kontakt med metall-skärverktygen.

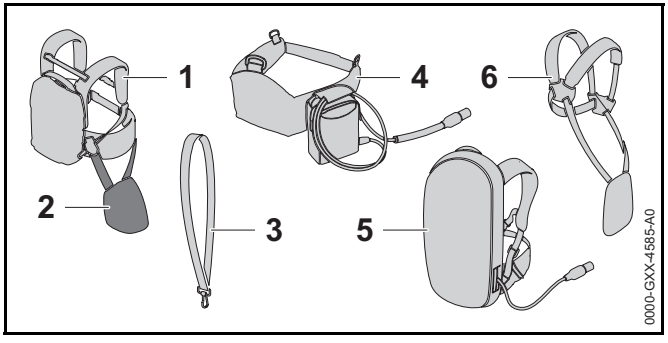
4 **Skydd för klipphuvuden**
Skyddet för klipphuvudet skyddar användaren mot föremål som slungas upp och kontakt med klipphuvudet.

5 **Kapningskniv**
Kapningskniven klipper av klipptrådarna till rätt längd under arbetet.

6 **Klipphuvud**
Klipphuvudet håller klipptrådarna.

3.4 Bärsystem

Bilderna på ryggsäckarna är endast exempel. Tillåtna kombinationer anges i den här bruksanvisningen, 📖 21.



1 **Batteri STIHL AR**
Batteriet STIHL AR kan försörja motorlien med kraft.

2 **Bärskydd**
Bärskyddet fäster motorlien på STIHL AR-batteriet eller ryggsäcken med inbyggd "AP-väska med anslutningskabeln".

3 **Enkel axelrem**
Enkel axelrem används för att bära motorlien.

4 **”AP-väska med anslutningskabel”**
Väskan kan försörja motorlien med energi.

5 **Bärsystem med inbyggd ”AP-väska med anslutningskabel”**
Ryggsäcken kan försörja motorlien med energi.

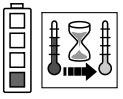
6 **Dubbel axelrem**
Den dubbla axelremmen används för att bära motorlien.

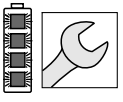
3.5 Symboler

Symbolerna kan finnas på motorlien, skyddet och batteriet och har följande innebörd:

Spärrspaken låser upp strömbrytaren i detta läge.

Spärrspaken låser strömbrytaren i detta läge.


1 LED-lampa lyser rött. Batteriet är för varmt eller för kallt.


4 LED-lampor blinkar rött. Fel på batteriet.

Den här symbolen anger skärverktygets rotationsriktning.

max Ø XXX Den här symbolen anger skärverktygets maximala diameter i mm.

Den här symbolen anger skärverktygets märkvarvtal.

LWA Garanterad ljudeffektnivå enligt direktiv 2000/14/EG i dB(A) för att jämföra buller från produkter.

Informationen bredvid symbolen anger batteriets energiinnehåll enligt batteritillverkarens specifikation. Energiinnehållet som finns under användningen är mindre.

Släng inte produkten i hushållsavfallet.

4 Säkerhetsanvisningar

4.1 Varningssymboler

Varningssymbolerna på motorlien och batteriet har följande innebörd:

Följ säkerhetsanvisningarna och vidta de angivna åtgärderna.

Läs bruksanvisningen, se till att du har förstått den och spara den.

Använd skyddsglasögon.

Följ säkerhetsanvisningarna om föremål som kan slungas iväg och vidta de angivna åtgärderna.

Ta ut batteriet under arbetspauser, transport, förvaring, underhåll och reparation.

Håll ett säkerhetsavstånd.

Skydda batteriet mot värme och eld.

Doppa inte batteriet i vätska.

Använd inte batteriet utanför det tillåtna temperaturområdet.

4.2 Avsedd användning

Motorlien STIHL FSA 90 används för följande:

– med ett klipphuvud: Klippa gräs

– med ett gräsklippningsblad: Klippa gräs och ogräs

Motorlien kan användas när det regnar.

Motorlien drivs med ett batteri STIHL AP eller STIHL AR.

⚠ VARNING

- Batterier som inte är godkända av STIHL för motorlien kan orsaka brand och explosion. Det kan leda till allvarliga personskador, dödsfall eller materialskador.
  - ► Använd motorlien med ett batteri STIHL AP eller STIHL AR.
- Om motorlien eller batteriet inte används på avsett sätt kan det leda till allvarliga personskador, dödsfall eller materialskador.
  - ► Använd motorlien enligt anvisningarna i bruksanvisningen.
  - ► Använd batteriet enligt beskrivningen i den här bruksanvisningen eller i bruksanvisningen till STIHL AR-batteriet.

4.3 Krav på användaren

⚠ VARNING

- Användare som inte utbildats känner inte till farorna med motorlien och batteriet. Användaren eller andra kan skadas allvarligt eller dödas.

  - ► Läs bruksanvisningen, se till att du har förstått den och spara den.
  - ► Om motorlien eller batteriet överlämnas till någon annan: Lämna med bruksanvisningen.

- ► Kontrollera att användaren uppfyller följande krav:
  - – Användaren är utvilad.
  - – Användaren är skick, både fysiskt, motoriskt och mentalt, att arbeta med och använda motorlien eller batteriet. Om användaren är begränsad fysiskt, motoriskt och mentalt får denne bara arbeta under uppsikt av en ansvarig person.
  - – Användaren måste vara myndig.
  - – Användaren måste ha instruerats av en STIHL-återförsäljare eller en sakkunnig person innan denne använder motorlien för första gången.
  - – Användaren får inte vara påverkad av alkohol, läkemedel eller droger.
- ► Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

4.4 Klädsel och utrustning

⚠ VARNING

- Under arbetet kan långt hår dras in i motorlien. Användaren kan skadas allvarligt.
  - ► Sätt upp långt hår så att det inte kan dras in i motorlien.
- Föremål kan slungas iväg med hög hastighet under arbetet. Användaren kan skadas.

  - ► Använd tätt sittande skyddsglasögon. Skyddsglasögonen ska vara kontrollerade enligt EN 166 eller nationella bestämmelser och vara märkta när de säljs.
  - ► Använd ansiktsskydd.
  - ► Använd långbyxor av slitstarkt material.
- Föremål som faller ner kan orsaka huvudskador.
  - ► Om föremål kan falla ner under arbetet ska en skyddshjälm bäras
- Damm kan virvla upp under arbetet. Damm som andas in kan skada hälsan och leda till allergiska reaktioner.
  - ► Använd skyddsmask.
- Olämpliga kläder kan fastna i trä, buskage och i motorlien. Du kan skadas allvarligt om olämpliga kläder används.
  - ► Använd tätt sittande kläder.
  - ► Ta av halsdukar och smycken.
- Under arbetet kan användaren komma i kontakt med det roterande skärverktyget. Användaren kan skadas allvarligt.
  - ► Använd skor av slitstarkt material.

  - ► Om ett metall-skärverktyg används: Bär skyddsstövlar med stålhättor.
  - ► Använd långbyxor av slitstarkt material.
- Under rengöring eller underhåll kan användaren komma i kontakt med skärverktyget eller kapningskniven. Användaren kan skadas.

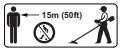
  - ► Använd arbetshandskar av slitstarkt material.
- Användaren kan halka om olämpliga skor används. Användaren kan skadas.
  - ► Använd stabila, slutna skor med halkfria sulor.

4.5 Arbetsområde och omgivning

4.5.1 Arbetsområde och omgivning

⚠ VARNING

- Utomstående personer, barn och djur känner inte till och kan inte bedöma farorna med motorlien och föremål som slungas iväg. Utomstående personer, barn och djur kan skadas allvarligt och materialskador kan uppstå.



  - ► Utomstående personer, barn och djur måste hållas utanför en omkrets på 15 m från arbetsområdet.
  - ► Håll ett avstånd på 15 m till föremål.
  - ► Lämna inte motorlien utan uppsikt.
  - ► Se till att barn inte kan leka med motorlien.
- Elektriska komponenter på motorlien kan orsaka gnistor. Gnistorna kan orsaka brand eller explosion i brännbar eller explosiv miljö. Det kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall och materiella skador.
  - ► Använd inte maskinen i brandfarlig eller explosiv miljö.

4.5.2 Batteri

⚠ VARNING

- Utomstående personer, barn och djur känner inte till farorna med batteriet. Utomstående personer, barn och djur kan skadas allvarligt.
  - ► Utomstående personer, barn och djur måste hållas på avstånd.
  - ► Lämna inte batteriet utan uppsikt.
  - ► Se till att barn inte kan leka med batteriet.
- Batteriet är inte skyddat mot all påverkan från omgivningen. Batteriet kan börja brinna eller explodera om det utsätts för viss påverkan från omgivningen. Det kan leda till allvarliga personskador och materialskador.

  - ► Skydda batteriet mot värme och eld.
  - ► Släng inte batteriet i eld.

  - ► Använd och förvara batteriet mellan -10 °C och +50 °C.

  - ► Doppa inte batteriet i vätska.
  - ► Låt inte batteriet komma i kontakt med metallföremål.
  - ► Utsätt inte batteriet för högt tryck.
  - ► Utsätt inte batteriet för mikrovågor.
  - ► Skydda batteriet mot kemikalier och salt.

4.6 Säker användning

4.6.1 Motorlie

Motorlien är säker att använda när följande villkor uppfylls:

– Motorlien är oskadad.

– Motorlien är ren.

– Manöverenheterna fungerar och har inte ändrats.

– En kombination av skärverktyg och skydd som anges i den här bruksanvisningen är monterad.

– Skärverktyget och skyddet är monterade korrekt.

– Endast originaltillbehör från STIHL används på motorlien.

– Tillbehören är korrekt monterade.

⚠ VARNING

- Om laddaren inte är säker att använda fungerar vissa komponenter och säkerhetsanordningar inte längre korrekt. Personer kan skadas svårt eller dödas.
  - ► Använd inte motorlien om den är trasig.
  - ► Om motorlien är smutsig: Rengör motorlien.
  - ► Gör inga ändringar på motorlien. Undantag: Montering av en kombination av skärverktyg och skydd som anges i den här bruksanvisningen.

- ► Om manöverdonen inte fungerar: Använd inte motorlien.
- ► Använd endast originaltillbehör från STIHL på motorlien.
- ► Montera skärverktyget och skyddet enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
- ► Montera tillbehören enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen eller bruksanvisningen till tillbehöret.
- ► Stick inte in föremål i hålen på motorlien.
- ► Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

4.6.2 Skydd

Skyddet är säkert att använda när följande villkor uppfylls:

– Skyddet är oskadat.

– Kapningskniven är korrekt monterad.

⚠ VARNING

- Om laddaren inte är säker att använda fungerar vissa komponenter och säkerhetsanordningar inte längre korrekt. Användaren kan skadas allvarligt.
  - ► Använd inte motorlien om skyddet är trasigt.
  - ► Arbeta med en korrekt monterad kapningskniv.
  - ► Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

4.6.3 Klipphuvud

Klipphuvudet är säkert att använda när följande villkor uppfylls:

– Klipphuvudet är oskadat.

– Klipphuvudet är inte blockerat.

– Klipptrådarna är korrekt monterade.

⚠ VARNING

- I ett osäkert tillstånd kan delar av klipphuvudet eller klipptrådarna lossna och slungas iväg. Personer kan skadas allvarligt.
  - ► Använd inte klipphuvudet om det är trasigt.
  - ► Ersätt inte klipptrådarna med föremål av metall.
  - ► Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

4.6.4 Skärverktyg av metall

Skärverktyget av metall är säkert att använda när följande uppfylls:

– Skärverktyget av metall och påbyggnadsdelarna är oskadade.

– Skärverktyget av metall är inte deformerat.

– Skärverktyget av metall är korrekt monterat.

– Skärverktyget av metall är korrekt vässat.

⚠ VARNING

- I ett osäkert tillstånd kan delar av skärverktyget i metall lossna och slungas iväg. Personer kan skadas allvarligt
  - ► Arbeta bara med hela skärverktyg av metall och påbyggnadsdelar.
  - ► Slipa skärverktyget av metall korrekt.
  - ► Låt en STIHL-återförsäljare balansera skärverktyget av metall.
  - ► Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

4.6.5 Batteri

Batteriet är säkert att använda när följande uppfylls:

– Batteriet är oskadat.

– Batteriet är rent och torrt.

– Batteriet fungerar och har inte modifierats.

⚠ VARNING

- Om batteriet inte är säkert att använda fungerar det inte längre korrekt. Personer kan skadas allvarligt.
  - ► Arbeta bara med ett oskadat och fungerande batteri.
  - ► Ladda inte trasiga eller skadade batterier.
  - ► Om batteriet är smutsigt eller blött: Rengör batteriet och låt det torka.
  - ► Gör inga ändringar på batteriet.
  - ► Stick inte in föremål i hålen på batteriet.
  - ► Låt inte de elektriska kontakterna på batteriet komma i kontakt med metallföremål eftersom det kan leda till kortslutning.
  - ► Öppna inte batteriet.
- Det kan komma ut vätska ur ett trasigt batteri. Om vätskan kommer i kontakt med huden eller ögonen kan de bli irriterade.
  - ► Undvik kontakt med vätskan.
  - ► Om du fått vätska på huden: Tvätta de berörda ställena med mycket vatten och tvål.
  - ► Om du fått vätska i ögonen: Skölj ögonen med mycket vatten i minst 15 minuter och kontakta en läkare.
- Ett trasigt eller defekt batteri kan lukta konstigt, ryka eller brinna. Det kan leda till allvarliga personskador, dödsfall eller materialskador.
  - ► Om batteriet luktar konstigt eller ryker: Använd inte batteriet och håll det borta från brännbart material.
  - ► Om batteriet brinner: Försök att släcka branden med en brandsläckare eller vatten.

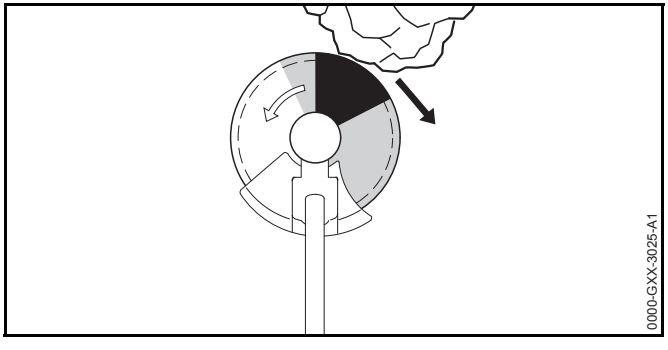
4.7 Arbete

⚠ VARNING

- I vissa situationer kan det vara svårt att koncentrera sig. Det kan leda till att man snubblar, ramlar och skadas allvarligt.
  - ► Arbeta lugnt och med eftertanke.
  - ► Om ljusförhållandena och sikten är dåliga: Använd inte motorlien.
  - ► Använd motorlien ensam.
  - ► För skärverktyget nära marken.
  - ► Var uppmärksam på hinder.
  - ► Stå på marken och ha god balans när du arbetar.
  - ► Om du börjar bli trött: Ta en paus i arbetet.
- Det roterande skärverktyget kan skada användaren. Användaren kan skadas allvarligt.
  - ► Vidrör inte det roterande skärverktyget.
  - ► Om skärverktyget blockeras av ett föremål: Stäng av motorlien och ta ut batteriet. Ta sedan bort föremålet.
- Om motorlien förändras under arbetet eller beter sig konstigt kan det vara fel på den. Det kan leda till allvarliga personskador eller materialskador.
  - ► Avsluta arbetet, ta ut batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare.
- Motorlien kan vibrera under arbetet.
  - ► Använd handskar.
  - ► Ta rast.
  - ► Om du får problem med blodcirkulationen: Kontakta en läkare.
- Det kan bildas gnistor om det roterande skärverktyget träffar ett hårt föremål och skärverktyget kan skadas. Gnistorna kan orsaka brand i brännbar miljö. Det kan leda till allvarliga personskador, dödsfall eller materialskador.
  - ► Arbeta inte i brännbar miljö.
  - ► Kontrollera att skärverktyget är i ett säkert skick.

- När strömbrytaren släpps fortsätter skärverktyget att röra sig en stund. Personer kan skadas allvarligt.
  - ► Vänta tills skärverktyget inte längre roterar.
- I en farlig situation kan användaren få panik och kan eventuellt inte ta av sig ryggsäcken. Användaren kan skadas allvarligt.
  - ► Öva på att ta av dig ryggsäcken.

4.8 Reaktionskrafter



Kast kan uppstå av följande orsaker:

– Ett roterande skärverktyg av metall träffar ett hårt motstånd i det gråmarkerade området eller i det svartmarkerade område och bromsar snabbt upp.

– Det roterande skärverktyget av metall kläms.

Den största faran för ett bakslag är i det svartmarkerade området.

⚠ VARNING

- Av dessa anledningar kan rotationsrörelsen på skärverktyget bromsas upp häftigt eller stoppas och skärverktyget kan stötas åt höger i riktning mot användaren (svart pil). Användaren kan förlora kontrollen över motorlien. Personer kan skadas allvarligt eller förolyckas.
  - ► Håll i motorlien med båda händerna.
  - ► Arbeta enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
  - ► Arbeta inte med det svartmarkerade området.
  - ► Använd en kombination av skärverktyg, skydd och ryggsäck som anges i den här bruksanvisningen.
  - ► Slipa skärverktyget av metall korrekt.
  - ► Arbeta med fullgas.

4.9 Transport

4.9.1 Motorlie

⚠ VARNING

- Motorlien kan välta eller röra sig under transporten. Det kan leda till personskador eller materialskador.
  - ► Skjut spärrspaken till läget 🔒.
  - ► Ta ut batteriet.

  - ► Om ett metall-skärverktyg är monterat: Montera transportskydd.
  - ► Säkra motorlien med spännremmar, remmar eller ett nät så att den inte kan falla eller komma i rörelse.

4.9.2 Batteri

⚠ VARNING

- Batteriet är inte skyddat mot påverkan från omgivningen. Batteriet kan skadas om det utsätts för viss påverkan från omgivningen.
  - ► Transportera inte batteriet om det är trasigt.
  - ► Transportera batteriet i en förpackning som inte leder elektricitet.
- Batteriet kan välta eller röra sig under transporten. Det kan leda till personskador eller materialskador.
  - ► Se till att batteriet inte kan röra sig i förpackningen.
  - ► Se till att förpackningen inte kan välta eller röra sig.

4.10 Förvaring

4.10.1 Motorlie

⚠ VARNING

- Barn känner inte till farorna med motorlien. Barn kan skadas allvarligt.
  - ► Skjut spärrspaken till läget 🔒.

  - ► Ta ut batteriet.
  - ► Förvara motorlien utom räckhåll för barn.
- De elektriska kontakterna på motorlien och metallkomponenter kan korrodera på grund av fukt. Motorlien kan skadas.
  - ► Skjut spärrspaken till läget 🔒.

  - ► Ta ut batteriet.
  - ► Om ett metall-skärverktyg är monterat: Montera transportskydd.
  - ► Förvara motorlien på en ren och torr plats.

4.10.2 Batteri

⚠ VARNING

- Barn känner inte till farorna med batterier. Barn kan skadas allvarligt.
  - ► Förvara batteriet utom räckhåll för barn.
- Batteriet är inte skyddat mot påverkan från omgivningen. Batteriet kan skadas om det utsätts för viss påverkan från omgivningen.
  - ► Förvara batteriet på en ren och torr plats.
  - ► Förvara batteriet i ett stängt rum.
  - ► Förvara inte batteriet tillsammans med motorlien och laddaren.
  - ► Förvara batteriet i en förpackning som inte leder elektricitet.
  - ► Förvara batteriet mellan - 10 °C och + 50 °C.

4.11 Rengöring, underhåll och reparation

⚠ VARNING

- Om batteriet sitter i under rengöring, underhåll eller reparation kan motorlien plötsligt starta. Det kan leda till allvarliga personskador och materialskador kan uppstå.
  - ► Skjut spärrspaken till läget 🔒.

  - ► Ta ut batteriet.
- Aggressiva rengöringsmedel, rengöring med en vattenstråle eller vassa föremål kan skada motorlien, skyddet, skärverktyget och batteriet. Om motorlien, skyddet, skärverktyget eller batteriet inte rengörs på rätt sätt, slutar eventuellt komponenterna och säkerhetsanordningarna att fungera. Personer kan skadas allvarligt.
  - ► Rengör motorlien, skyddet, skärverktyget och batteriet enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
- Om motorlien, skyddet, skärverktyget eller batteriet inte underhålls och repareras på rätt sätt, slutar eventuellt komponenterna och säkerhetsanordningarna att fungera. Personer kan skadas allvarligt eller förolyckas.
  - ► Underhåll och reparera inte motorlien, skyddet, skärverktyget och batteriet själv.
  - ► Om motorlien, skyddet, skärverktyget eller batteriet måste underhållas eller repareras: Uppsök en STIHL-återförsäljare.
  - ► Underhåll skärverktyget enligt beskrivningen i bruksanvisningen eller förpackningen till skärverktyget som används.

5 Förbered motorlien

5.1 Förbered motorlien

Varje gång innan maskinen används måste följande göras:

- Kontrollera att följande komponenter är säkra att använda:
  - Motorlie, 📖 4.6.1.
  - Skydd, 📖 4.6.2.
  - Klipphuvud eller metall-skärverktyg, 📖 4.6.3 eller 📖 4.6.4.
  - Batteri, 📖 4.6.5.
- Kontrollera batteriet, 📖 11.2.
- Ladda batteriet helt enligt anvisningarna i bruksanvisningen Laddare STIHL AL 101, 300, 500.
- Rengör motorlien, 📖 16.1.
- Sätt på handtaget, 📖 7.1.
- Välj kombination av skärverktyg, skydd och ryggsäck, 📖 21.
- Montera skyddet, 📖 7.3.1.
- Om ett skärverktyg av metall används på en motorlie med runt handtag: Sätt på stegbegränsaren, 📖 7.2.1.
- Montera klipphuvud eller metall-skärverktyg, 📖 7.4.1 eller 📖 7.5.1.
- Ta på och ställ in ryggsäcken, 📖 8.1.
- Balansera motorlien, 📖 8.2.
- Ställ in handtaget, 📖 8.3.
- Kontrollera manöverdonen, 📖 11.1.
  - Om 3 lampor blinkar röda när manöverenheterna kontrolleras: Ta ut batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare.
    Det finns ett fel på motorlien.
- Om de här stegen inte kan utföras: Använd inte motorlien och kontakta en STIHL-återförsäljare.

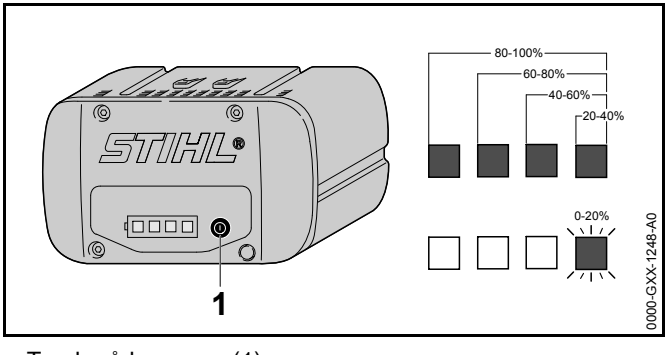
6 Ladda batteriet och lampor

6.1 Ladda batteriet

Laddningstiden beror på olika saker som batteriets temperatur eller omgivningstemperaturen. Den verkliga laddningstiden kan avvika från den angivna laddningstiden. Laddtiden finns på www.stihl.com/charging-times .

- Ladda batteriet enligt anvisningarna i bruksanvisningen till laddaren STIHL AL 101, 300, 500.

6.2 Visa laddningsnivån



- Tryck på knappen (1).
  Lamporna lyser grönt i ca 5 sekunder och visar laddningsnivån.
- Om höger lampa blinkar grönt: Ladda batteriet.

6.3 Lampor på batteriet

Lamporna indikerar batteriets laddning och fel. Lamporna kan lysa eller blinka rött eller grönt.

Om lamporna lyser eller blinkar grönt indikeras batterinivån.

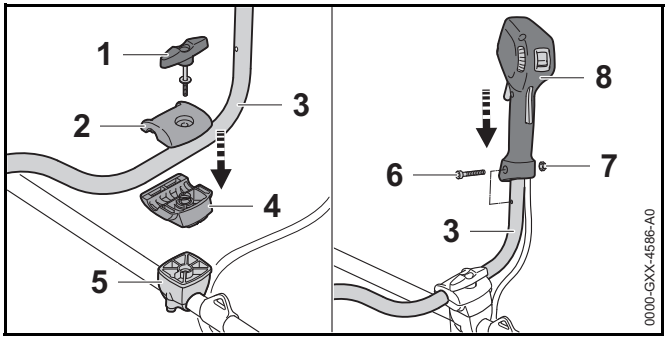
- Om lamporna lyser eller blinkar rött: Åtgärda felen, 📖 19.
  Det finns ett fel på motorlien eller batteriet.

7 Montera motorlien

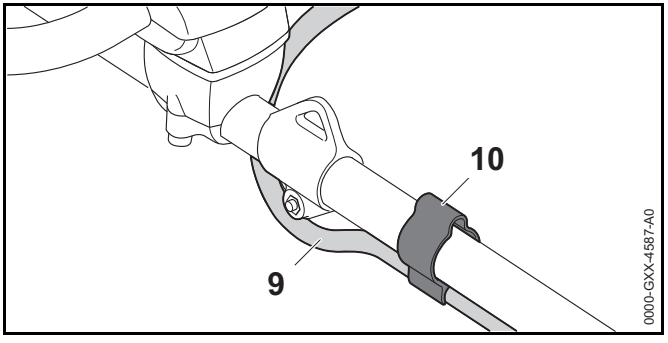
7.1 Montera handtag

FSA 90

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.



- Skruva av vredet (1).
- Ta av det övre fästet (2).
- Sätt in handtagsskaftet (3) i det nedre fästet (4).
- Sätt på det övre fästet (2).
- Skruva in vredet (1).
- Vrid handtagsröret (3) uppåt.
- Dra åt vredet (1).
- Skruva ur skruven (6).
- Sätt manöverhandtaget (7) på handtagsskaftet (3) så att hålet i manöverhandtaget är mitt för hålet i handtagsskaftet och så att strömbrytaren pekar mot drevhuset.
- Sätt in muttern (7).
- Skruva in skruven (6) och dra åt.

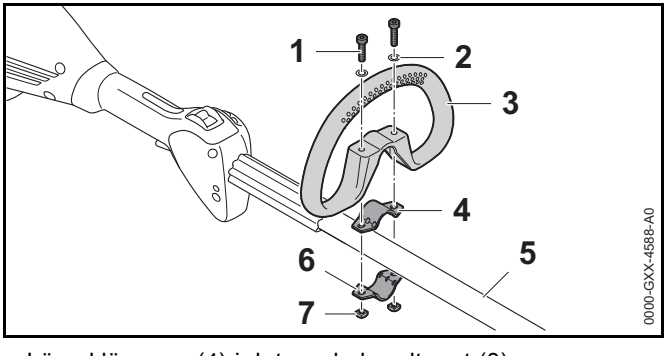


- Tryck in slangen (9) i hållaren (10).

Tvåhandshandtaget måste inte demonteras igen.

FSA 90 R

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.



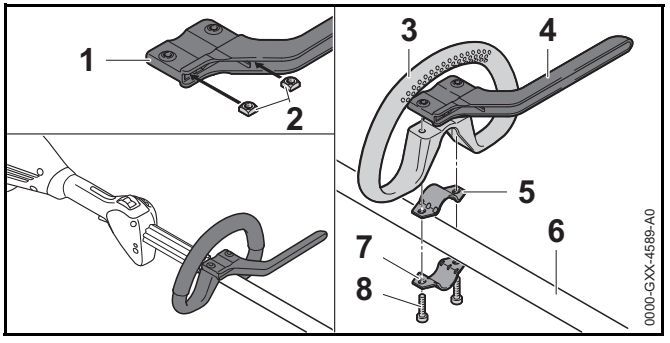
- Lägg klämman (4) i det runda handtaget (3).
- Sätt det runda handtaget (3) tillsammans med klämman (4) på skaftet (5).
- Sätt skivorna (2) på skruvarna (1).
- Tryck klämman (6) mot skaftet (5).
- För skruvarna (1) genom hålet i det runda handtaget (3) och i klämmorna (4 och 6).
- Dra ut muttern (7) och dra åt.

7.2 Sätt på och ta av stegbegränsaren

7.2.1 Sätt på stegbegränsaren

Stegbegränsaren kan bara sättas på tillsammans med det runda handtaget.

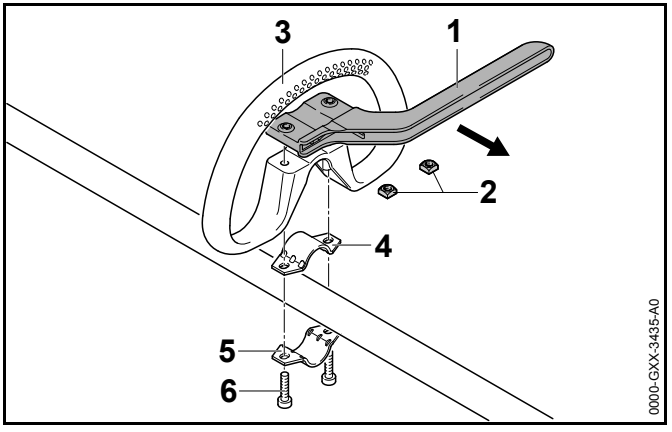
- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.



- Stoppa in muttrarna (2) i stegbegränsaren (1) så att hålen passar.
- Lägg klämman (5) i det runda handtaget (3).
- Sätt det runda handtaget (3) tillsammans med klämman (5) och stegbegränsaren (4) på skaftet (6).
- Tryck klämman (7) mot skaftet (6).
- Skruva in skruvarna (8) och dra åt.

7.2.2 Demontera stegbegränsaren

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.

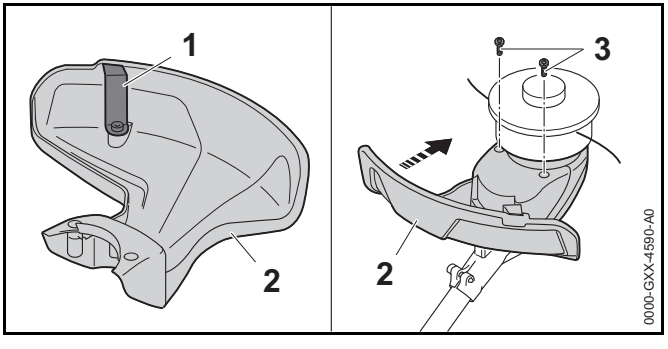


- Skruva ur skruvarna (6).
- Ta av stegbegränsaren (1), det runda handtaget (3) och klämmorna (4 och 5).
- Ta ut muttern (2) från stegbegränsaren (1).

7.3 Sätt på och ta av skydd

7.3.1 Montera skyddet

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.

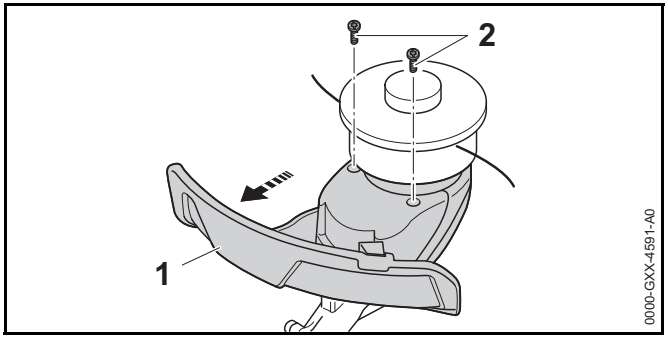


Kapningskniven (1) sitter redan i skyddet (2) och får inte demonteras.

- Tryck in skyddet (2) så långt det går i styrningarna på huset.
  Skyddet (2) ska vara kant i kant med huset.
- Skruva i skruvarna (3) och dra åt.

7.3.2 Demontera skyddet

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.

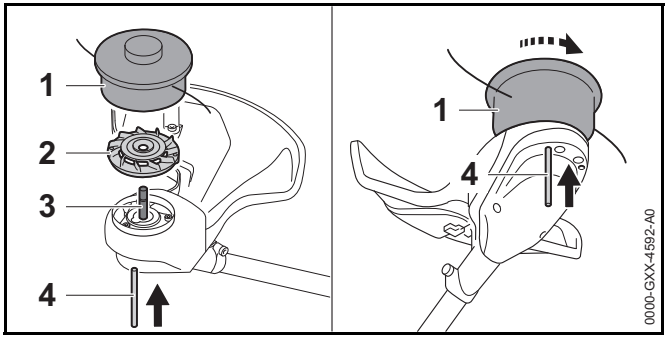


- Skruva ur skruvarna (2).
- Dra av skyddet (1).

7.4 Sätt på och ta av klipphuvudet

7.4.1 Montera klipphuvudet

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.



- Lägg fläkthjulet (2) på axeln (3) så att fläkthjulets (2) blad pekar uppåt.
- Sätt klipphuvudet (1) på axeln (3) och vrid det för hand moturs.
- Tryck in dornen (4) i hålet tills det tar stopp och håll den nedtryckt.
- Vrid klipphuvudet (1) moturs tills dornen (4) faller in i rasterspåret.
  Axeln (3) är blockerad.
- Dra åt klipphuvudet (1) för hand.
- Dra av dornen (4).

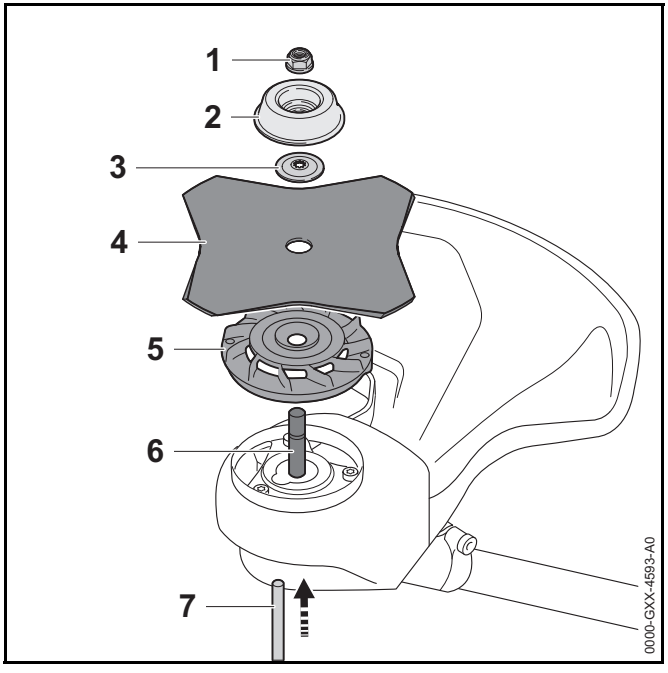
7.4.2 Demontera klipphuvudet

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.
- Tryck in dornen i hålet tills det tar stopp och håll den nedtryckt.
- Vrid klipphuvudet tills dornen faller in i rasterspåret.
  Axeln är blockerad.
- Dra ut klipphuvudet medurs.
- Ta av fläkthjulet.
- Dra av dornen.

7.5 Montera och demontera metall-skärverktyg

7.5.1 Montera metall-skärverktyget

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.



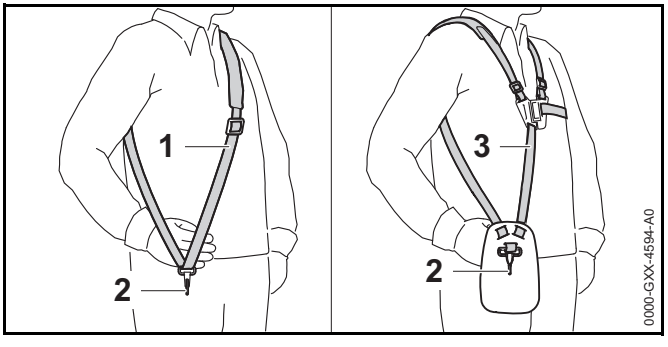
- Lägg fläkthjulet (5) på axeln (6) så att fläkthjulets (2) blad pekar uppåt.
- Lägg skärverktyget (4) på fläkthjulet (5). Om ett cirkelsågblad eller ett gräsklippningsblad med mer än 4 eggar används: Rikta eggarna på ett sådant sätt att de pekar i samma riktning som pilen för skyddets rotationsriktning.
- Lägg skyddsplattan (3) på metall-skärverktyget (4) så att välvningen pekar uppåt.
- Lägg löptallriken (2) på tryckskivan (3) så att den stängda sidan pekar uppåt.
- Tryck in dornen (7) i hålet tills det tar stopp och håll den nedtryckt.
- Vrid metall-skärverktyget (4) moturs tills dornen (7) faller in i rasterspåret.
  Axeln (6) är blockerad.
- Skruva på muttern (1) moturs och dra åt.
- Dra av dornen (7).

7.5.2 Demontera metallskärverktyg

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.
- Tryck in dornen i hålet tills det tar stopp och håll den nedtryckt.
- Vrid metall-skärverktyget medurs tills dornen faller in i rasterspåret.
  Axeln är blockerad.
- Vrid loss muttern medurs.
- Ta av löptallriken, tryckskivan, skärverktyget och fläkthjulet.
- Dra av dornen.

8 Ställ in motorlien för användaren

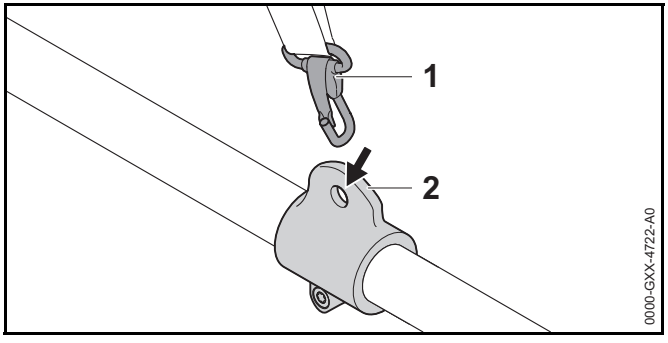
8.1 Ta på och ställ in ryggsäcken



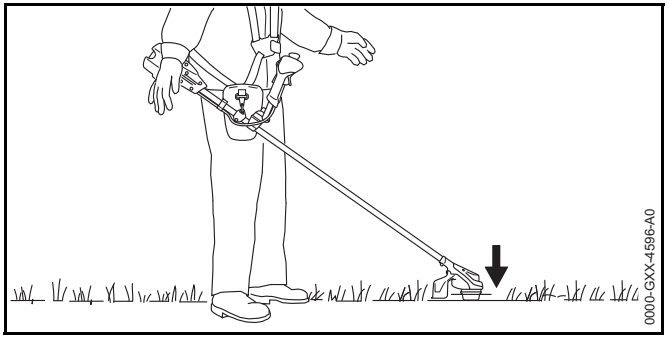
- Ta på den enkla axelremmen (1) eller den dubbla axelremmen (3).
- Ställ in den enkla axelremmen (1) eller den dubbla axelremmen (3) så att karbinhaken (2) är ungefär en hands bredd under höger höft.

8.2 Balansera motorlien

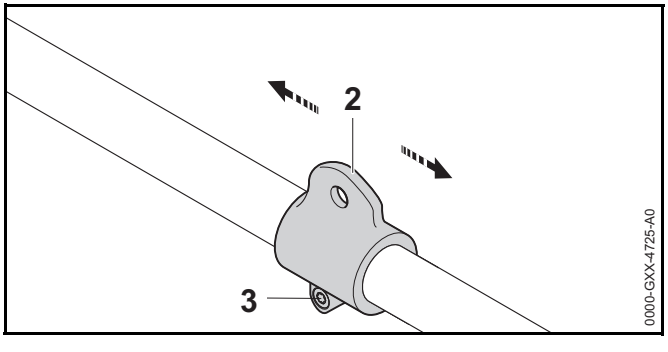
- Stäng av motorlien och ställ spärrspaken i läget 🔒.



► Fäst lyftöglan (1) i karbinhaken (2).



► Balansera motorlien så att skärverktyget ligger lätt mot golvet.



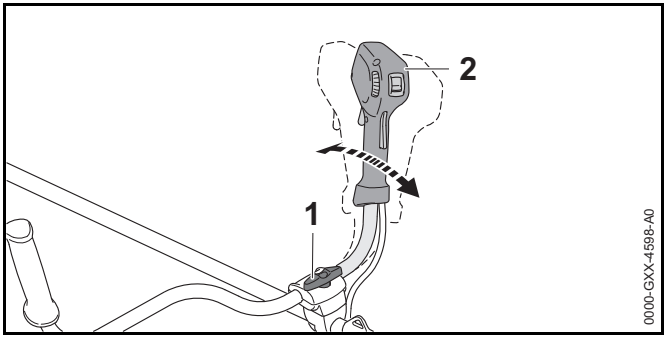
► Om motorlien inte balanseras:
  ► Lossa skruven (3).
  ► Skjut lyftöglan (2) upp på skaftet och dra lätt åt skruven (3).
  ► Balansera motorlien igen.
  ► Om balans har uppnåtts: Dra åt skruven (3).

8.3 Ställ in handtaget

FSA 90

Tvåhandshandtaget kan ställas in i olika lägen beroende på hur lång användaren är.

► Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.

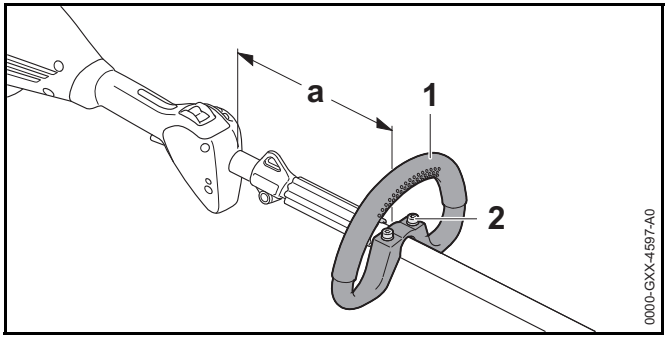


► Lossa vredet (1).
► Ställ tvåhandshandtaget (2) i rätt läge.
► Dra åt vredet (1).

FSA 90 R

Det runda handtaget kan ställas in i olika lägen beroende på användning och hur lång användaren är.

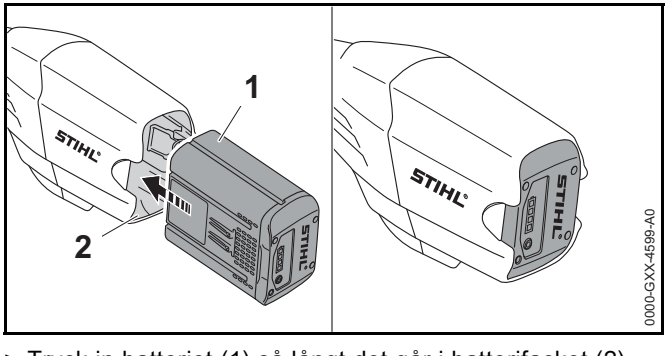
► Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.



- Lossa skruvarna (2).
- Skjut det runda handtaget (1) till önskat läge tills följande villkor har uppfyllts:
  - Om ett klipphuvud ska användas: a = maximalt 30 cm
  - Om ett metall-skärverktyg ska användas: a = maximalt 25 cm
- Dra åt skruvarna (2) så att det runda handtaget (1) inte längre kan vridas på skaftet.

9 Sätt in och ta ut batteriet

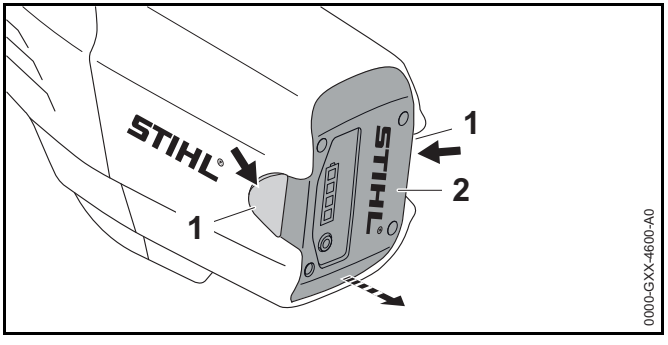
9.1 Sätt in batteriet



- Tryck in batteriet (1) så långt det går i batterifacket (2). Batteriet (1) låses fast med ett klick.

9.2 Ta ut batteriet

- Placera motorlien på en plan yta.
- Håll en hand framför batterifacket så att batteriet (2) inte kan ramla ut.



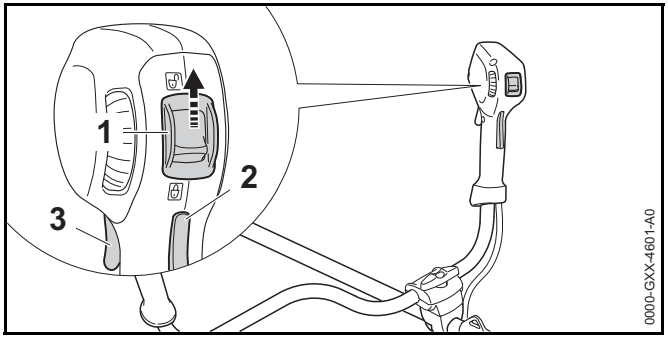
- Tryck på båda spärrarmarna (1). Batteriet (2) kan nu tas ut.

10 Sätt på och stäng av motorlien

10.1 Sätt på motorlien

FSA 90

- Håll motorlien med höger hand i handtaget så att tummen ligger runt handtaget.
- Håll motorlien med vänster hand i handtaget så att tummen ligger runt handtaget.

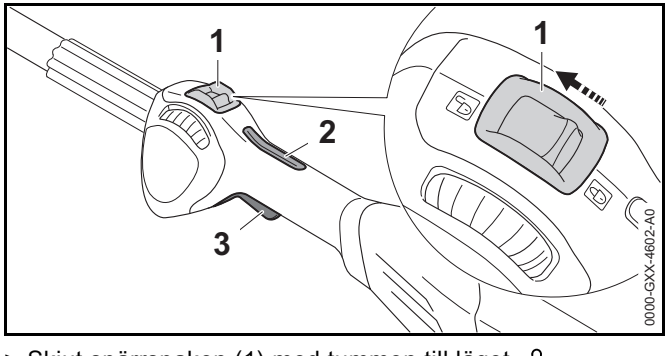


- Skjut spärrspaken (1) med tummen till läget 🔓.
- Tryck på strömbrytarspärren (2) med handen och håll kvar.
- Tryck på strömbrytaren (3) med pekfingret och håll kvar. Motorlien accelererar och skärverktyget roterar.

Ju mer du trycker på strömbrytaren desto snabbare rör sig skärverktyget.

FSA 90 R

- Håll motorlien med en hand i handtaget så att tummen ligger runt handtaget.
- Håll motorlien med den andra handen i det runda handtaget så att tummen ligger runt handtaget.



- Skjut spärrspaken (1) med tummen till läget 🔓.
- Tryck på strömbrytarspärren (2) med handen och håll kvar.
- Tryck på strömbrytaren (3) med pekfingret och håll kvar. Motorlien accelererar och skärverktyget roterar.

Ju mer du trycker på strömbrytaren desto snabbare rör sig skärverktyget.

10.2 Stäng av motorlien

- Släpp strömbrytaren och strömbrytarspärren.
- Vänta tills skärverktyget inte längre roterar.
- Om skärverktyget fortsätter att röra sig: Ta ut batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare.
  Motorlien är defekt.
- Skjut spärrspaken till läget 🔒.

11 Kontrollera motorlien och batteriet

11.1 Kontrollera manöverdonen

Strömbrytarspärr och strömbrytare

- Ta ut batteriet.
- Skjut spärrspaken till läget 🔒.
- Försök att trycka på strömbrytaren utan att trycka på strömbrytarspärren.
- Om det går att trycka in strömbrytaren: Använd inte motorlien och kontakta en STIHL-återförsäljare.
  Spärrspaken eller strömbrytarspärren är defekt.
- Skjut spärrspaken till läget 🔓.
- Tryck på strömbrytarspärren och håll kvar.
- Tryck på strömbrytaren.
- Släpp strömbrytaren och strömbrytarspärren.
- Om strömbrytaren eller strömbrytarspärren är trög eller inte går tillbaka till utgångsläget: Använd inte motorlien och kontakta en STIHL-återförsäljare.
  Strömbrytaren eller strömbrytarspärren är defekt.

Sätt på motorlien

- Sätt i batteriet.

- Tryck på strömbrytarspärren och håll kvar.
- Tryck på strömbrytaren och håll kvar.
  Skärverktyget roterar.
- Om 3 lampor blinkar rött på batteriet: Ta ut batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare.
  Det finns ett fel på motorlien.
- Släpp strömbrytaren och strömbrytarspärren.
  Skärverktyget stannar.
- Om skärverktyget fortsätter att röra på sig: Ta ut batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare.
  Motorlien är defekt.

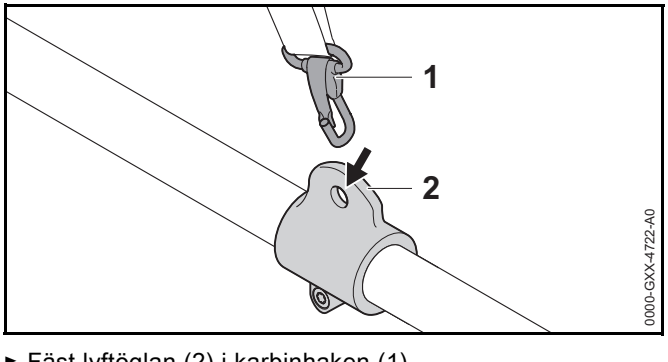
11.2 Kontrollera batteriet

- Tryck på tryckknappen på batteriet.
  Om lamporna lyser eller blinkar.
- Om lamporna inte lyser eller blinkar: Använd inte batteriet och uppsök en STIHL-återförsäljare.
  Fel på batteriet.

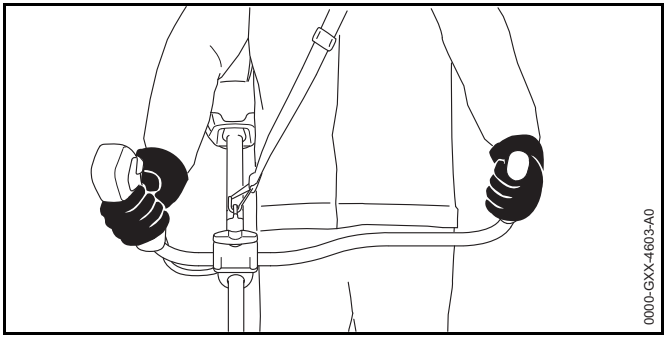
12 Arbeta med motorlien

12.1 Håll i och styr motorlien

FSA 90

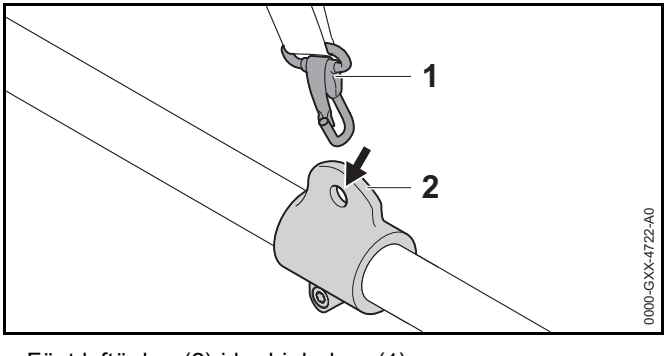


- Fäst lyftöglan (2) i karbinhaken (1).



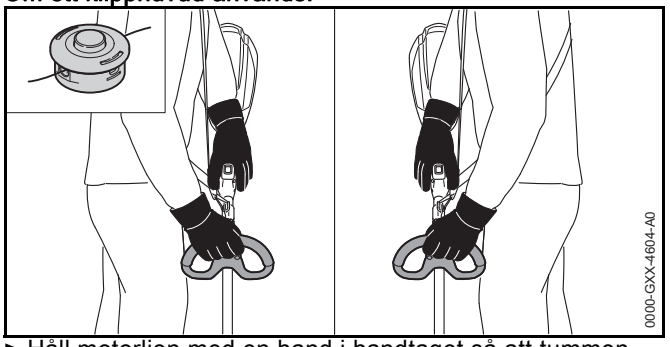
- Håll motorlien med höger hand i handtaget så att tummen ligger runt handtaget.
- Håll motorlien med vänster hand i handtaget så att tummen ligger runt handtaget.

FSA 90 R



- Fäst lyftöglan (2) i karbinhaken (1).

Om ett klipphuvud används:



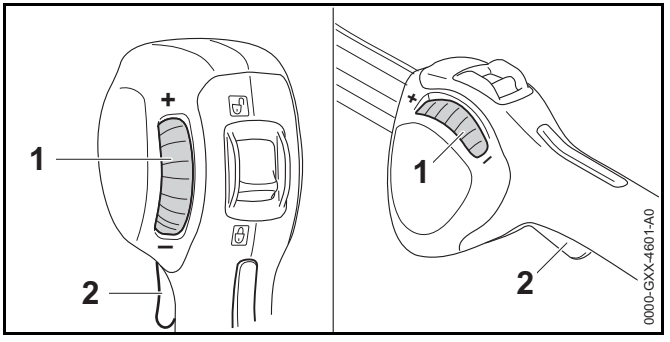
- Håll motorlien med en hand i handtaget så att tummen ligger runt handtaget.
- Håll motorlien med den andra handen i handtaget så att tummen ligger runt handtaget.

Om ett metall-skärverktyg används:

- Håll motorlien med höger hand i handtaget så att tummen ligger runt handtaget.
- Håll motorlien med den vänstra handen i det runda handtaget så att tummen ligger runt handtaget.

12.2 Ställ in effekten

Abhängig von der Anwendung kann die Leistung stufenlos eingestellt werden. Je höher die Leistung, umso schneller kann sich das Schneidwerkzeug drehen.
Die eingestellte Leistung beeinflusst die Akkulaufzeit. Je niedriger die Leistung, umso länger ist die Akkulaufzeit.



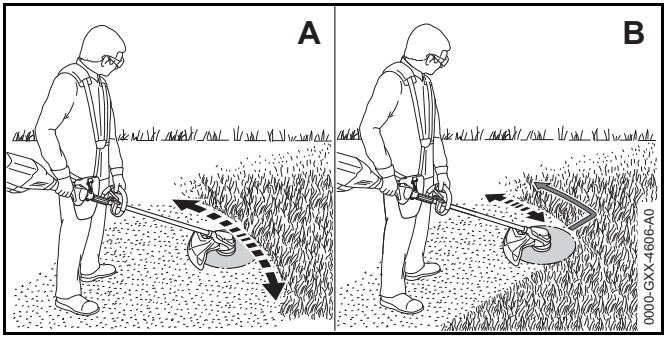
Om ratten (1) vrids mot - går det inte längre att trycka in strömbrytaren (2) helt. Effekten är lägre. Skärverktyget kan rotera med lägre varvtal.

Om ratten (1) vrids mot + går det att trycka in strömbrytaren (2) igen. Effekten är högre. Skärverktyget kan rotera med högre varvtal.

- Ställ ratten (1) i önskat läge.

12.3 Klippning

Skärverktygets avstånd till marken bestämmer klipphöjden.

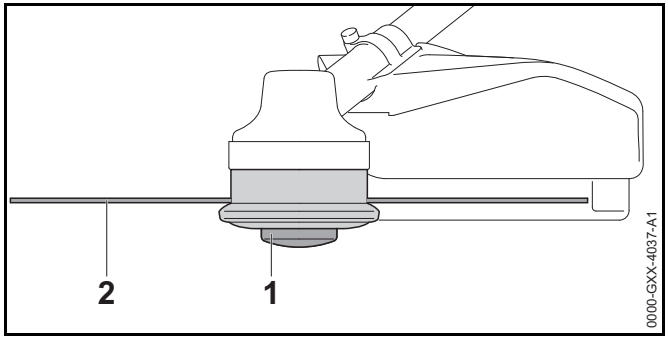


- För motorlien fram och tillbaka jämnt (A).
- Om ett metall-skärverktyg används: Klipp med det vänstra området på metall-skärverktyget (B).
- Gå framåt långsamt och kontrollerat.

12.4 Mata fram klipptrådarna

12.4.1 Mata fram klipptråden på klipphuvuden AutoCut

- Tryck snabbt det roterande klipphuvudet mot marken. Ca 30 mm matas fram. Kapningskniven i skyddet kapar automatiskt klipptrådarna till rätt längd.



Om klipptrådarna är kortare än 25 mm kan de inte matas fram automatiskt.

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.
- Tryck på spolinsatsen (1) på klipphuvudet och håll kvar.
- Dra ut klipptrådarna (2) för hand.
- Om klipptrådarna (2) inte längre kan dras ut: Byt spolinsatsen (1) eller klipptrådarna (2). Spolinsatsen är tom.

12.4.2 Mata fram klipptråden på klipphuvuden SuperCut

Klipptrådarna matas fram automatiskt. Kapningskniven i skyddet kapar automatiskt klipptrådarna till rätt längd.

Om klipptrådarna är kortare än 40 mm kan de inte matas fram automatiskt.

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.
- Dra ut klipptrådarna för hand.
- Om klipptrådarna inte kan dras ut: Byt klipptrådarna. Spolinsatsen är tom.

13 Efter arbetet

13.1 Efter arbetet

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.
- Om motorlien är blöt: Låt motorlien torka.
- Om batteriet är blött: Låt batteriet torka.
- Rengör motorlien.
- Rengör skyddet.
- Rengör skärverktyget.
- Rengör batteriet.
- Om ett metall-skärverktyg är monterat: Montera passande transportskydd.

14 Transport

14.1 Transportera motorlien

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.
- Om ett metall-skärverktyg är monterat: Montera passande transportskydd.
- Bär motorlien i skaftet med en hand så att skärverktyget pekar bakåt och motorlien är balanserad.
- Om motorlien transporteras i ett fordon: Säkra motorlien så att motorlien inte kan välta eller röra sig.

14.2 Transportera batteriet

- Stäng av motorlien och ta ut batteriet.
- Kontrollera att batteriet är i ett säkert skick.
- Förpacka batteriet enligt följande:
  - Förpackningen leder inte elektricitet.
  - Batteriet kan inte röra sig i förpackningen.
- Se till att förpackningen inte kan välta eller röra sig.

Batteriet måste transporteras som farligt gods. Batteriet är klassat som UN 3480 (litiumjonbatterier) och har kontrollerats enligt UN-handboken del III, avsnitt 38.3.

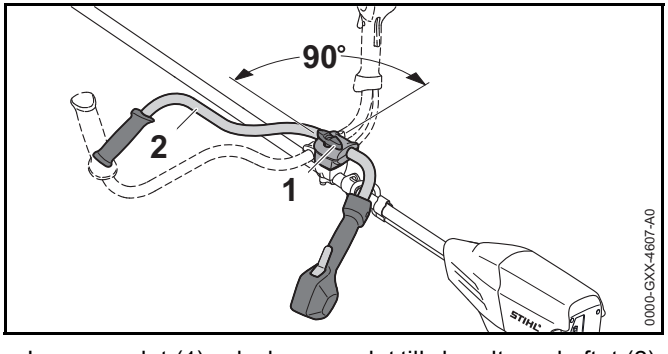
Transportföreskrifterna finns på www.stihl.com/safety-data-sheets .

15 Förvaring

15.1 Förvara motorlien

FSA 90

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.
- Om ett metall-skärverktyg är monterat: Montera passande transportskydd.



- Lossa vredet (1) och skruva ur det tills handtagsskaftet (2) kan vridas.
- Vrid handtagsskaftet (2) 90° medurs och fäll nedåt.
- Dra åt vredet (1).
- Förvara motorlien enligt följande:
  - Förvara motorlien utom räckhåll för barn.
  - Motorlien är ren och torr.
- Om motorlien ska förvaras längre än 3 månader: Demontera skärverktyget.

FSA 90 R

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.
- Om ett metall-skärverktyg är monterat: Montera passande transportskydd.
- Förvara motorlien enligt följande:
  - Förvara motorlien utom räckhåll för barn.
  - Motorlien är ren och torr.
- Om motorlien ska förvaras längre än 3 månader: Demontera skärverktyget.

15.2 Förvaring av batteriet

STIHL rekommenderar att batteriet förvaras laddat mellan 40 % och 60 % (2 lampor lyser grönt).

- Förvara batteriet enligt följande:
  - Förvara batteriet utom räckhåll för barn.
  - Batteriet är rent och torrt.
  - Förvara batteriet i ett stängt rum.
  - Förvara inte batteriet tillsammans med motorlien och laddaren.
  - Förvara batteriet i en förpackning som inte leder elektricitet.
  - Förvara batteriet mellan - 10 °C och + 50 °C.

16 Rengöring

16.1 Rengör motorlien

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.
- Rengör motorlien med en fuktig trasa.
- Ta bort smuts ur batterifacket och rengör batterifacket med en fuktig trasa.
- Rengör de elektriska kontakterna i batterifacket med en pensel eller en mjuk borste.

16.2 Rengör skyddet och skärverktyget

- Stäng av motorlien, ställ spärrspaken i läget 🔒 och ta ut batteriet.
- Rengör skyddet och skärverktyget med en fuktig trasa eller en mjuk borste.

16.3 Rengör batteriet

- Rengör batteriet med en fuktig trasa.

17 Underhåll

17.1 Vässa och balansera metall-skärverktyget

Det krävs mycket träning för att vässa och balansera metall-skärverktyget.

STIHL rekommenderar att metall-skärverktyget lämnas in för slipning och balansering hos en STIHL-återförsäljare.

- Vässa metall-skärverktyget enligt beskrivningen i bruksanvisningen och förpackningen till skärverktyget som används.

18 Reparera

18.1 Reparera motorlie och skärverktyg

Användaren kan inte reparera motorlien och skärverktyget själv.

- Om motorlien eller skärverktyget är skadade: Använd inte motorlien eller skärverktyget och kontakta en STIHL-återförsäljare.

18.2 Underhåll och reparation av batteriet

Batteriet måste inte underhållas och kan inte repareras.

- Om batteriet är defekt eller trasigt: Byt batteriet.

19 Felavhjälpning

19.1 Åtgärda fel på motorlien eller batteriet

Fel	Lampor på batteriet	Orsak	Åtgärd
Motorlien startar inte.	1 lampa blinkar grönt.	Batteriet är inte tillräckligt laddat.	► Ladda batteriet enligt anvisningarna i bruksanvisningen Laddare STIHL AL 101, 300, 500.
	1 lampa blinkar rött.	Batteriet är för varmt eller för kallt.	► Ta ut batteriet. ► Låt batteriet svalna eller värm det.
	3 lampor blinkar rött.	Det finns ett fel på motorlien.	► Ta ut batteriet. ► Rengör de elektriska kontakterna i batterifacket. ► Sätt i batteriet. ► Sätt på motorlien. ► Om de 3 lamporna fortfarande blinkar rött: Använd inte motorlien och kontakta en STIHL-återförsäljare.
	3 lampor lyser rött.	Motorlien är överhettad.	► Ta ut batteriet. ► Låt motorlien svalna.
	4 lampor blinkar rött.	Fel på batteriet.	► Ta ut batteriet och sätt i det igen. ► Sätt på motorlien. ► Om de 4 lamporna fortfarande blinkar rött: Använd inte batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare.
		Avbrott i elanslutningen mellan motorlien och batteriet.	► Ta ut batteriet. ► Rengör de elektriska kontakterna i batterifacket. ► Sätt i batteriet.
		Fukt i motorlien eller batteriet.	► Låt motorlien eller batteriet torka.
Motorlien stängs av under drift.	3 lampor lyser rött.	Motorlien är överhettad.	► Ta ut batteriet. ► Låt motorlien svalna.
		Elfel.	► Ta ut batteriet och sätt i det igen. ► Sätt på motorlien.
Motorliens drifttid är för kort.		Batteriet är inte helt laddat.	► Ladda batteriet helt enligt anvisningarna i bruksanvisningen Laddare STIHL AL 101, 300, 500.
		Batteriets livslängd är slut.	► Byt batteriet.

20 Tekniska data

20.1 Motorlie STIHL FSA 90, FSA 90 R

FSA 90

- Godkända batterier:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Vikt utan batteri, skärverktyg och skydd: 3,2 kg
- Längd utan skärverktyg: 1774 mm

FSA 90 R

- Godkända batterier:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Vikt utan batteri, skärverktyg och skydd: 2,8 kg
- Längd utan skärverktyg: 1774 mm

Körtiden är angiven under www.stihl.com/battery-life.

20.2 Batteri STIHL AP

- Batteriteknik: litiumjon
- Spänning: 36 V
- Kapacitet i Ah: se typskylten
- Energiinnehåll i Wh: se typskylten
- Vikt i kg: se typskylten
- Tillåtet temperaturområde för användning och förvaring: -10 °C till + 50 °C

20.3 Buller- och vibrationsvärden

K-faktorn för ljudtrycksnivån är 2 dB(A). K-faktorn för ljudeffektsnivån är 2 dB(A). K-faktorn för vibrationsvärdena är 2 m/s².

FSA 90

STIHL rekommenderar att hörselskydd används.

Användning med ett klipphuvud:

- Ljudtrycksnivå L_{pA} uppmätt enligt EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Ljudeffektnivå L_{wA} uppmätt enligt EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Vibrationsvärdet a_{hv} uppmätt enligt EN 50636-2-91
  - manöverhandtag: 3,5 m/s²
  - vänster handtag: 3,5 m/s²

Användning med ett metall-skärverktyg:

- Ljudtrycksnivå L_{pA} uppmätt enligt EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Ljudeffektnivå L_{wA} uppmätt enligt EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Vibrationsvärdet a_{hv} uppmätt enligt EN 50636-2-91
  - manöverhandtag: 1,0 m/s²
  - vänster handtag: 1,0 m/s²

FSA 90 R

STIHL rekommenderar att hörselskydd används.

Användning med ett klipphuvud:

- Ljudtrycksnivå L_{pA} uppmätt enligt EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Ljudeffektnivå L_{wA} uppmätt enligt EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Vibrationsvärdet a_{hv} uppmätt enligt EN 50636-2-91
  - manöverhandtag: 3,5 m/s²
  - vänster handtag: 4,8 m/s²

Användning med ett metall-skärverktyg:

- Ljudtrycksnivå L_{pA} uppmätt enligt EN 50636-2-91: 73 dB(A)

- Ljudeffektnivå L_{wA} uppmätt enligt EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Vibrationsvärdet a_{hv} uppmätt enligt EN 50636-2-91
  - manöverhandtag: 1,4 m/s²
  - vänster handtag: 1,4 m/s²

De angivna vibrationsvärdena har mätts med en standardiserad kontrollmetod och kan användas som referens för elektrisk utrustning. De verkliga vibrationsvärdena kan avvika från de angivna värdena beroende på typen av användning. De angivna vibrationsvärdena kan användas för att preliminärt uppskatta vibrationsbelastningen. Den verkliga vibrationsbelastningen måste uppskattas. Här kan man även ta hänsyn till tiderna som den elektriska utrustningen är avstängd och när den varit på men gått utan belastning.

Information om uppfyllandet av arbetsgivardirektivet vibration 2002/44/EG är angivna på www.stihl.com/vib.

20.4 REACH

REACH är en EG-förordning för registrering, bedömning och godkännande av kemikalier.

Information om REACH-direktivet finns på www.stihl.com/reach .

21 Kombinationer av skärverktyg, skydd och ryggsäckar

21.1 Kombinationer av skärverktyg, skydd och ryggsäckar

FSA 90

Skärverktyg	Skydd	Ryggsäck
Klipphuvud med "runda, tysta" klipptrådar som är 2,4 mm i diameter: – Klipphuvud AutoCut 25-2 – Klipphuvud DuroCut 20-2 – Klipphuvud SuperCut 20-2 – Klipphuvud PolyCut 20-3 Klipphuvud med "runda, tysta" klipptrådar som är 2,7 mm i diameter: – Klipphuvud AutoCut 25-2 – Klipphuvud SuperCut 20-2 – Klipphuvud PolyCut 20-3	– Skydd för klipphuvuden	– enkel axelrem – dubbel axelrem – STIHL AR-batteri tillsammans med bärskydd – "AP-väska med anslutningskabel" tillsammans med enkel axelrem – Ryggsäck med inbyggd "AP-väska med anslutningskabel" tillsammans med bärskydd
– Gräsklippningsblad 230-2 – Gräsklippningsblad 230-4 – Gräsklippningsblad 230-8 – Gräsklippningsblad 260-2	– Skydd för skärverktyg av metall	

FSA 90 R

Skärverktyg	Skydd	Stegbegränsare	Ryggsäck
Klipphuvud med "runda, tysta" klipptrådar som är 2,4 mm i diameter: – Klipphuvud AutoCut 25-2 – Klipphuvud DuroCut 20-2 – Klipphuvud SuperCut 20-2 – Klipphuvud PolyCut 20-3 Klipphuvud med "runda, tysta" klipptrådar som är 2,7 mm i diameter: – Klipphuvud AutoCut 25-2 – Klipphuvud SuperCut 20-2 – Klipphuvud PolyCut 20-3	– Skydd för klipphuvuden	– valfritt	– enkel axelrem – dubbel axelrem – STIHL AR-batteri tillsammans med bärskydd – "AP-väska med anslutningskabel" tillsammans med enkel axelrem – Ryggsäck med inbyggd "AP-väska med anslutningskabel" tillsammans med bärskydd
– Gräsklippningsblad 230-2 – Gräsklippningsblad 230-4 – Gräsklippningsblad 230-8 – Gräsklippningsblad 260-2	– Skydd för skärverktyg av metall	– föreskrivet	

22 Reservdelar och tillbehör

22.1 Reservdelar och tillbehör

STIHL® GI® De här symbolerna kännetecknar STIHL-originaldelar och STIHL-originaltillbehör.

STIHL rekommenderar att du använder originaldelar och tillbehör från STIHL.

Originaldelar och tillbehör från STIHL kan köpas hos en STIHL-återförsäljare.

23 Kassering

23.1 Kassera motorlien och batteriet

Information om återvinning kan fås av en STIHL-återförsäljare.

- Kassera motorlien, skyddet, skärverktyget, batteriet, tillbehören och emballaget enligt gällande miljöbestämmelser.

24 EU-försäkran om överensstämmelse

24.1 Motorlie STIHL FSA 90, FSA 90 R

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

intygar på eget ansvar att

– Konstruktionstypen: batteridriven motorlie

– Fabrikat: STIHL

– Typ: FSA 90, FSA 90 R

– Serieidentifiering: 4863

motsvarar bestämmelserna i direktiv 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU samt 2000/14/EG och har utvecklats och tillverkats i överensstämmelse med de versioner av följande standarder som gällde vid produktionsdatumet:
EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1 och EN ISO 12100 enligt EN 50636-2-91.

Beräkning av uppmätt och garanterad ljudeffektnivå har gjorts enligt direktiv 2000/14/EG, bilaga VIII.

– Uppmätt ljudeffektnivå: 92 dB(A)

– Garanterad ljudeffektnivå: 94 dB(A)

Den tekniska dokumentationen förvaras hos avdelningen för produktgodkännande hos ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

Tillverkningsår, tillverkningsland samt serienummer anges på motorlien.

Waiblingen, 2017-03-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

enligt fullmakt

Thomas ElsnerChef för produkthantering och tjänster

Sisällysluettelo

1 Alkusanat ... 174

2 Tietoja tästä käyttöohjeesta ... 174
2.1 Voimassa olevat julkaisut ... 174
2.2 Tekstin sisältämien varoitusten merkitseminen ... 175
2.3 Tekstissä käytetyt symbolit ... 175

3 Yleiskuva ... 175
3.1 Raivaussaha STIHL FSA 90 ja akku ... 175
3.2 Raivaussaha STIHL FSA 90 R ja akku ... 176
3.3 Suojukset ja leikkuuterät ... 177
3.4 Kantojärjestelmät ... 177
3.5 Symbolit ... 178

4 Turvallisuusohjeet ... 178
4.1 Varoitusmerkit ... 178
4.2 Käyttötarkoitus ... 179
4.3 Käyttäjälle asetettavat vaatimukset ... 179
4.4 Vaatetus ja varustus ... 180
4.5 Työskentelyalue ja ympäristö ... 181
4.6 Turvallinen toimintakunto ... 181
4.7 Työskentely ... 183
4.8 Reaktiovoimat ... 184
4.9 Kuljettaminen ... 185
4.10 Säilytys ... 185
4.11 Puhdistaminen, huoltaminen ja korjaaminen ... 186

5 Raivaussahan valmistelu käyttöä varten ... 186
5.1 Raivaussahan valmistelu käyttöä varten ... 186

6 Akun lataaminen ja LED-valot ... 187
6.1 Akun lataaminen ... 187
6.2 Lataustilan tarkastaminen ... 187
6.3 Akun LED-valot ... 187

7 Raivaussahan kokoaminen ... 187
7.1 Kahvan asentaminen ... 187
7.2 Askelrajoittimen kiinnitys ja irrotus ... 188
7.3 Suojuksen kiinnitys ja irrotus ... 189
7.4 Siimapään kiinnitys ja irrotus ... 189
7.5 Metalliterän kiinnitys ja irrotus ... 190

8 Raivaussahan säätäminen käyttäjän kokoa vastaavasti ... 191
8.1 Kantojärjestelmän kiinnittäminen ja säätäminen ... 191
8.2 Raivaussahan tasapainottaminen ... 191
8.3 Kahvan säätäminen ... 192

9 Akun asentaminen ja irrottaminen ... 192
9.1 Akun sijoittaminen laitteeseen ... 192
9.2 Akun poistaminen ... 193

10 Raivaussahan käynnistäminen ja pysäyttäminen ... 193
10.1 Raivaussahan käynnistäminen ... 193
10.2 Raivaussahan pysäyttäminen ... 194

11 Raivaussahan ja akun tarkastus ... 194
11.1 Hallintalaitteiden tarkastus ... 194
11.2 Akun tarkastus ... 194

12 Työskentely raivaussahan avulla ... 194
12.1 Raivaussahan pitäminen käsissä ja raivaussahan ohjaaminen ... 194
12.2 Tehon säätäminen ... 195
12.3 Ruohon leikkaaminen ... 196
12.4 Siimojen säädön korjaus ... 196

13 Työskentelyn jälkeen ... 197
13.1 Työskentelyn jälkeen ... 197

14 Kuljettaminen ... 197
14.1 Raivaussahan kuljettaminen ... 197
14.2 Akun kuljetus ... 197

15 Säilytys ... 197
15.1 Raivaussahan säilyttäminen ... 197
15.2 Akun säilyttäminen ... 198

16 Puhdistaminen ... 198
16.1 Raivaussahan puhdistus ... 198
16.2 Suojuksen ja leikkuuterän puhdistus ... 198
16.3 Akun puhdistus ... 198

Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

Painettu klorittomalle paperille.
Painovärit sisältävät kasviöljyjä, paperi on kierrätyskelpoista.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2018
0458-709-9621-A. VA4.G18.
0000007946_006_FIN

STIHL®

Tämä käyttöohje on tekijänoikeudellisesti suojattu. Kaikki oikeudet pidätetään, erityisesti jäljennys-, käännös- ja elektroniset käsittelyoikeudet.

17 Huoltaminen **198**
17.1 Metalliterän teroitus ja tasapainotusMetalliterän teroitus ja tasapainotus 198
18 Korjaaminen **198**
18.1 Raivaussahan ja leikkuuterän korjausRaivaussahan ja leikkuuterän korjaus 198
18.2 Akun huolto ja korjaus 199
19 Häiriöiden poistaminen **200**
19.1 Raivaussahan tai akun häiriöiden poistaminen 200
20 Tekniset tiedot **202**
20.1 Raivaussahat STIHL FSA 90, FSA 90 R 202
20.2 Akku STIHL AP 202
20.3 Meluarvot ja tärinäarvot 202
20.4 REACH-asetus 203
21 Leikkuuterien, suojuksien ja kantovaljaiden yhdistelmät **204**
21.1 Leikkuuterien, suojusten ja kantojärjestelmien yhdistelmät 204
22 Varaosat ja varusteet **206**
22.1 Varaosat ja varusteet 206
23 Hävittäminen **206**
23.1 Raivaussahan ja akun hävittäminen 206
24 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus **206**
24.1 Raivaussahat STIHL FSA 90, FSA 90 R 206

1 Alkusanat

Arvoisa asiakas,

kiitämme sinua STIHLin tuotteen valinnasta! STIHL kehittää ja valmistaa huippuluokan tuotteita pitäen suunnittelun lähtökohtana asiakkaidensa tarpeita. Näin pystymme tarjoamaan asiakkaillemme tuotteita, jotka toimivat luotettavasti myös äärimmäisen vaativissa olosuhteissa.

STIHL tunnetaan myös erinomaisesta asiakaspalvelustaan. Jälleenmyyjämme huolehtivat sekä asiantuntevasta neuvonnasta ja opastuksesta että kattavien teknisten palvelujen tarjoamisesta.

Kiitämme sinua STIHLiä kohtaan osoittamastasi luottamuksesta. Toivomme, että olet tyytyväinen hankkimaasi STIHL-tuotteeseen.

Dr. Nikolas Stihl

TÄRKEÄÄ! LUE OPAS ENNEN KÄYTTÖÄ JA SÄILYTÄ SE VASTAISTA KÄYTTÖÄ VARTEN.

2 Tietoja tästä käyttöohjeesta

2.1 Voimassa olevat julkaisut

Käyttöpaikassa voimassa olevia turvallisuusohjeita on noudatettava.

- Lue tämän käyttöohjeen lisäksi myös seuraavat oppaat ja varmista niin ikään, että olet ymmärtänyt kyseisten oppaiden sisällön. Säilytä myös nämä oppaat vastaisen käytön varalle:
  - Leikkuuterän käyttöohje ja pakkausohje
  - Kantovaljaiden käyttöohje

– STIHL AR -akun käyttöohje
– Tuotteen "Liitoskaapelilla varustettu vyölaukku AP" käyttöohje
– STIHL AP -akun turvallisuusohjeet
– Latauslaitteiden käyttöohje STIHL AL 101, 300, 500
– STIHLin akkuja ja kiinteästi asennetuilla akuilla varustettuja tuotteita koskevia turvallisuustietoja: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Tekstin sisältämien varoitusten merkitseminen

VAROITUS

Tämä teksti muistuttaa vaaroista, jotka voivat johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai jopa kuolemaan.

► Tekstissä mainittujen toimenpiteiden avulla on mahdollista välttää vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

HUOMAUTUS

Tämä teksti muistuttaa vaaroista, jotka voivat johtaa esinevahinkoihin.

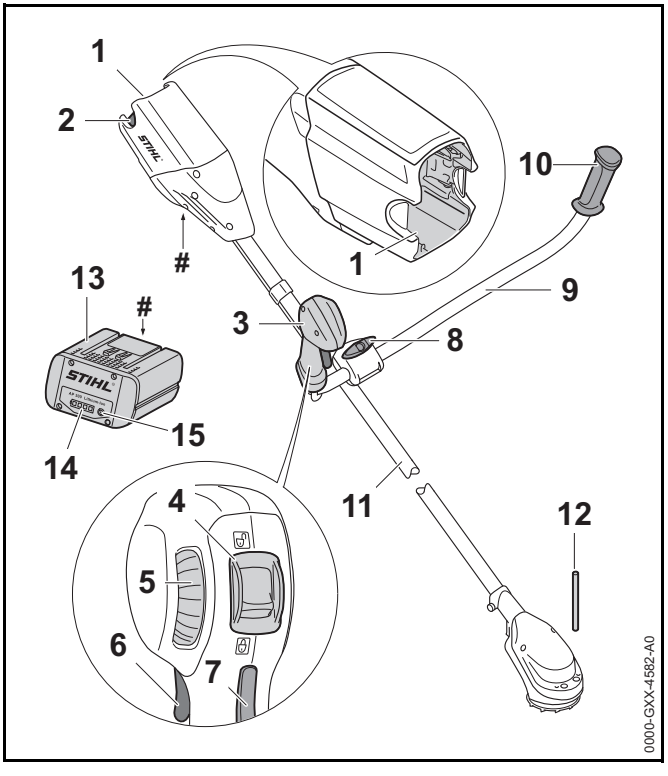
► Tekstissä mainittujen toimenpiteiden avulla on mahdollista välttää esinevahingot.

2.3 Tekstissä käytetyt symbolit

Tämä merkki viittaa johonkin tämän käyttöohjeen lukuun.

3 Yleiskuva

3.1 Raivaussaha STIHL FSA 90 ja akku



1 **Akkulokero**
Akkulokero toimii akun säilytystilana.

2 **Lukitusvipu**
Lukitusvivulla akun voi lukita akkulokeroon.

3 **Takakahva**
Kahva on tarkoitettu raivaussahaan tarttumiseen ja siten raivaussahan käyttöön, liikuttamiseen ja kantamiseen.

4 Lukitusvipu
Lukitusvipu vapauttaa kytkentävivun lukituksen yhdessä kytkentävivun lukitsimen kanssa.

5 Säätöpyörä
Säätöpyörä on tarkoitettu tehotason säätämiseen.

6 Kytkentävipu
Kytkentävivulla raivaussahan voi käynnistää ja pysäyttää.

7 Kytkentävivun lukitsin
Kytkentävivun lukitsin vapauttaa kytkentävivun toiminnan.

8 Sormiruuvi
Sormiruuvi lukitsee kahvaputken kahvatukeen.

9 Etukahva
Kahvaputki yhdistää takakahvan ja etukahvan laitteen varteen.

10 Kahva
Etukahva on tarkoitettu raivaussahaan tarttumiseen ja raivaussahan ohjaamiseen.

11 Varsi
Runko yhdistää kaikki laitteen osat toisiinsa.

12 Ohjaintappi
Ohjaintappi estää akselin liikkumisen leikkuuterän asentamisen yhteydessä.

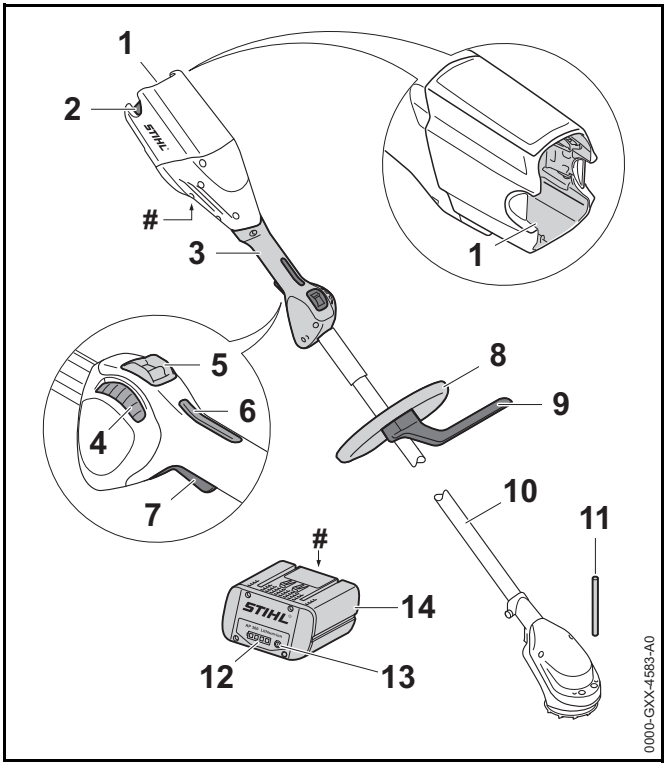
13 Akku
Akku toimii raivaussahan energialähteenä.

14 LED-valot
LED-valot ilmaisevat akun varaustilan ja akussa ilmenevät häiriöt.

15 Painike
Tällä painikkeella voi kytkeä akun LED-valot.

Koneen numerolla varustettu arvokilpi

3.2 Raivaussaha STIHL FSA 90 R ja akku



1 Akkulokero
Akkulokero toimii akun säilytystilana.

2 Lukitusvipu
Lukitusvivulla akun voi lukita akkulokeroon.

3 Takakahva
Kahva on tarkoitettu raivaussahaan tarttumiseen ja siten raivaussahan käyttöön, liikuttamiseen ja kantamiseen.

4 Säätöpyörä
Säätöpyörä on tarkoitettu tehotason säätämiseen.

5 Lukitusvipu
Lukitusvipu vapauttaa kytkentävivun lukituksen yhdessä kytkentävivun lukitsimen kanssa.

6 Kytkentävivun lukitsin
Kytkentävivun lukitsin vapauttaa kytkentävivun toiminnan.

7 Kytkentävipu
Kytkentävivulla raivaussahan voi käynnistää ja pysäyttää.

8 Rengaskahva
Rengaskahva on tarkoitettu raivaussahaan tarttumiseen sekä raivaussahan kantamiseen.

9 Askelrajoitin
Askelrajoitin rajoittaa käyttäjän jalan ja metalliterän välistä etäisyyttä.

10 Varsi
Runko yhdistää kaikki laitteen osat toisiinsa.

11 Ohjaintappi
Ohjaintappi estää akselin liikkumisen leikkuuterän asentamisen yhteydessä.

12 LED-valot
LED-valot ilmaisevat akun varaustilan ja akussa ilmenevät häiriöt.

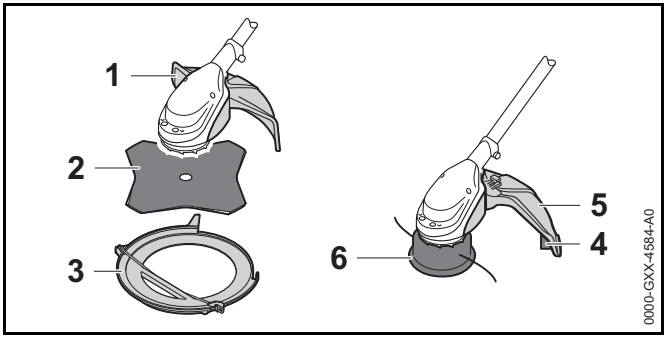
13 Painike
Tällä painikkeella voi kytkeä akun LED-valot.

14 Akku
Akku toimii raivaussahan energialähteenä.

Koneen numerolla varustettu arvokilpi

3.3 Suojukset ja leikkuuterät

Kuvassa näkyvät suojukset ja leikkuuterät ovat pelkästään esimerkkejä. Hyväksyttävät yhdistelmät on ilmoitettu tässä käyttöohjeessa, 📖 21.



1 Suojus metalliteriä varten
Metalliterille tarkoitettu suojus suojaa käyttäjää ilmaan sinkoutuvilta siruilta ja esineiltä sekä estää käyttäjää joutumasta kosketuksiin metalliterän kanssa.

2 Ruohoterä
Ruohoterä on tarkoitettu ruohon ja rikkaruohon leikkaamiseen.

3 Kuljetussuojus
Kuljetussuojus estää joutumisen kosketuksiin metalliterien kanssa.

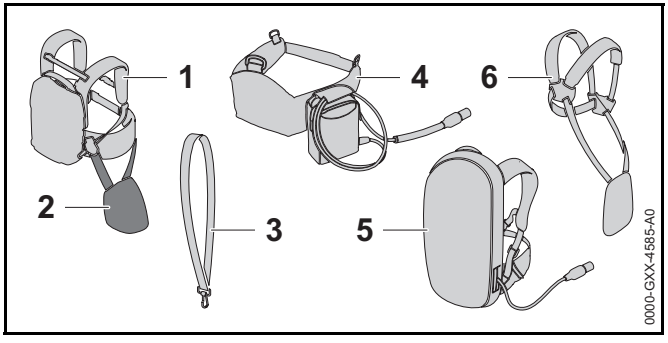
4 Siimapäiden suojus
Siimapäitä varten tarkoitettu suojus suojaa käyttäjää ilmaan sinkoutuvilta siruilta ja esineiltä sekä estää käyttäjää joutumasta kosketuksiin siimapään kanssa.

5 Katkaisuterä
Katkaisuterä lyhentää siimat työskentelyn aikana sopivan pituisiksi.

6 Siimapää
Siimat on kiinnitetty siimapäähän.

3.4 Kantojärjestelmät

Kantojärjestelmiä esittävät kuvat ovat pelkästään esimerkkejä. Hyväksyttävät yhdistelmät on ilmoitettu tässä käyttöohjeessa, 📖 21.



1 Akku STIHL AR
Raivaussahan energialähteenä toimii akku STIHL AR.

2 Laitepehmuste
Laitepehmustetta käytetään liittämään raivaussaha STIHL AR -akkuun tai kantovaljaisiin, joissa on sisäänrakennettu tuote "Liitäntäjohdolla varustettu vyölaukku AP".

3 Yhden olan hihna
Yhden olan hihna on tarkoitettu raivaussahan kantamiseen.

4 "Liitoskaapelilla varustettu vyölaukku AP"
Raivaussahan energialähteenä toimii vyölaukku.

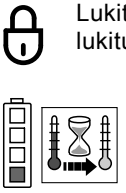
5 Kantovaljaat, joissa on sisäänrakennettu tuote "Liitoskaapelilla varustettu vyölaukku AP"
Raivaussahan energialähteenä toimivat kantovaljaat.

6 Kantovaljaat
Kantovaljaat on tarkoitettu raivaussahan kantamiseen.

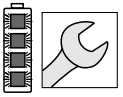
3.5 Symbolit

Symbolit voivat olla raivaussahalla, suojalla ja akulla ja niiden merkitykset ovat seuraavat:

Lukitusvipu avaa tässä asennossa kytkentävivun lukituksen.


Lukitusvipu lukitsee tässä asennossa kytkentävivun lukituksen.

1 punainen LED-valo palaa. Akku on liian kuuma tai liian kylmä.


4 LED-valoa palaa punaisena. Akussa on häiriö.

Tämä merkki ilmoittaa leikkuuterän pyörimissuunnan.

max Ø XXX Tämä merkki ilmoittaa leikkuuterän enimmäishalkaisijan millimetreinä.

Tämä merkki ilmoittaa leikkuuterän nimelliskierrosluvun.

Taattu äänenpainetaso dB(A) direktiivin 2000/14/EY mukaan. Direktiivissä määriteltyä mittausmenetelmää noudattamalla on mahdollista vertailla keskenään erilaisten tuotteiden melupäästöjä.

Symbolin vieressä oleva arvo ilmoittaa kennovalmistajan määritelmän mukaisen akun energiasisällön. Käyttötilanteessa käytettävissä oleva energiasisältö on tätä pienempi.

Älä hävitä tuotetta talousjätteen mukana.

4 Turvallisuusohjeet

4.1 Varoitusmerkit

Raivaussahalla ja akulla olevien varoitusmerkkien merkitykset ovat seuraavat:

Noudata turvallisuusohjeita ja toimi niiden sisältämien ohjeiden mukaisesti.

Lue käyttöohje ja varmista, että olet ymmärtänyt oppaan sisällön. Säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä varten.

Käytä suojalaseja.

Noudata ilmaan sinkoutuvien sirujen ja esineiden varalle annettuja turvallisuusohjeita sekä huolehdi näiden ohjeiden mukaista varotoimista.

Poista akku työtaukojen sekä laitteen kuljettamisen, säilyttämisen, huoltamisen ja korjaamisen ajaksi.

Säilytä turvaväli.

Suojaa akku kuumuudelta ja avotulelta.

Älä upota akkua nesteisiin.

Huolehdi siitä, että akulle sallitun lämpötila-alueen rajat eivät ylity.

4.2 Käyttötarkoitus

Raivaussahaa STIHL FSA 90 voi käyttää seuraaviin tarkoituksiin:

– siimapäällä varustettuna: ruohon leikkaamiseen

– ruohoterällä varustettuna: ruohon ja rikkaruohon leikkaamiseen

Raivaussahaa voi käyttää sateessa.

Tämän raivaussahan energianlähteenä on akku STIHL AP tai STIHL AR.

⚠ VAROITUS

- Muiden kuin STIHLin raivaussahaa varten hyväksymien akkujen käyttö voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
  - ► Käytä raivaussahassa akkua STIHL AP tai STIHL AR.
- Jos raivaussahaa tai akkua käytetään laitteille määritellystä käyttötarkoituksesta poikkeavasti, seurauksena voi olla sekä vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen että esinevahinkoja.
  - ► Käytä raivaussahaa tämän käyttöohjeen mukaisesti.
  - ► Käytä akkua tämän käyttöohjeen tai STIHL AR -akun käyttöohjeen mukaisesti.

4.3 Käyttäjälle asetettavat vaatimukset

⚠ VAROITUS

- Käyttäjä ei pysty tunnistamaan eikä arvioimaan raivaussahaan ja akkuun liittyviä vaaroja, ellei hän ei ole saanut asianmukaista perehdytystä laitteen käyttöön. Käyttäjä itse tai sivulliset saattavat loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.

  - ► Lue käyttöohje ja varmista, että olet ymmärtänyt oppaan sisällön. Säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä varten.
  - ► Jos luovutat raivaussahan tai akun toiselle henkilölle: luovuta myös käyttöohje laitteen mukana.

- ► Varmista, että käyttäjä täyttää seuraavat vaatimukset:
  - – Käyttäjä on levännyt.
  - – Käyttäjä pystyy fyysisten, aistinvaraisten ja henkisten kykyjensä puolesta käyttämään raivaussahaa ja akkua ja siten työskentelemään laitteella. Jos käyttäjän fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt rajoittavat laitteen käyttöä, käyttäjä saa käyttää laitetta ainoastaan vastuuhenkilön valvonnassa ja opastuksella.
  - – Käyttäjä on täysi-ikäinen.
  - – Käyttäjä on saanut STIHL-jälleenmyyjältä tai joltakin muulta asiantuntevalta henkilöltä perehdytyksen raivaussahan käyttöön, ennen kuin hän työskentelee laitteella ensimmäistä kertaa.
  - – Käyttäjä ei ole alkoholin, lääkkeiden tai huumausaineiden vaikutuksen alainen.
- ► Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL jälleenmyyjään.

4.4 Vaatetus ja varustus

⚠ VAROITUS

- Työskentelyn aikana pitkät hiukset saattavat joutua raivaussahaan. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti.
  - ► Solmi pitkät hiukset yhteen ja suojaa ne siten, että imuvirtaus ei voi vetää hiuksia raivaussahan sisään.
- Erilaiset sirut ja kappaleet saattavat sinkoutua työskentelyn aikana ilmaan suurella nopeudella. Käyttäjä voi loukkaantua.

  - ► Käytä tiiviisti istuvia suojalaseja. Sopivat suojalasit on testattu standardin EN 166 tai kansallisten määräysten mukaisesti ja ne on myytävänä asiaankuuluvalla merkinnällä varustettuina.
  - ► Käytä kasvosuojainta.
  - ► Käytä kestävästä materiaalista valmistettuja pitkiä housuja.
- Putoavat esineet voivat aiheuttaa päävammoja.
  - ► Jos esineitä saattaa pudota työskentelyn aikana: käytä suojakypärää
- Työskentelyn aikana ilmaan saattaa nousta pölyä. Sisään hengitetty pöly voi olla haitallista terveydelle ja laukaista allergisia reaktioita.
  - ► Käytä pölysuojainta.
- Työskentelyyn sopimaton vaatetus saattaa takertua kiinni puustoon, risuihin ja raivaussahaan. Käyttäjä saattaa loukkaantua vakavasti, mikäli hän ei ole pukeutunut työskentelyn kannalta sopivaan vaatetukseen.
  - ► Käytä tiiviisti kehoa vasten olevaa vaatetusta.
  - ► Riisu huivit ja korut yltäsi.
- Työskentelyn aikana käyttäjä voi joutua kosketuksiin pyörivän leikkuuterän kanssa. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti.
  - ► Käytä kestävästä materiaalista valmistettuja jalkineita.

  - ► Jos laitteessa käytetään metalliterää: käytä turvasaappaita teräsvarvassuojilla.
  - ► Käytä kestävästä materiaalista valmistettuja pitkiä housuja.
- Puhdistus- tai huoltotöiden aikana käyttäjä voi joutua kosketuksiin leikkuuterän tai katkaisuterän kanssa. Käyttäjä voi loukkaantua.

  - ► Käytä kestävästä materiaalista valmistettuja työkäsineitä.
- Käyttäjä voi liukastua, mikäli hänellä ei ole yllään työskentelyyn sopivia jalkineita. Käyttäjä voi loukkaantua.
  - ► Käytä tukevia, umpinaisia ja karkeapohjaisia jalkineita.

4.5 Työskentelyalue ja ympäristö

4.5.1 Työskentelyalue ja ympäristö

⚠ VAROITUS

- Sivulliset, lapset ja eläimet eivät pysty tunnistamaan eivätkä arvioimaan raivaussahasta sekä ilmaan sinkoutuvista siruista ja kappaleista aiheutuvia vaaroja. Sivulliset, lapset ja eläimet saattavat loukkaantua vakavasti, minkä lisäksi seurauksena voi olla esinevahinkoja.

  - ► Pidä sivulliset, lapset ja eläimet vähintään 15 metrin päässä työskentelyalueesta.
  - ► Säilytä vähintään 15 metrin etäisyys ympäristössä oleviin esineisiin.
  - ► Älä jätä raivaussahaa valvomatta.
  - ► Varmista, että lapset eivät voi leikkiä raivaussahalla.
- Raivaussahan sähköosat voivat synnyttää kipinöitä. Kipinät voivat aiheuttaa helposti syttyvässä tai räjähdysalttiissa ympäristössä tulipalon ja räjähdyksen. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
  - ► Älä työskentele helposti syttyvässä tai räjähdysalttiissa ympäristössä.

4.5.2 Akku

⚠ VAROITUS

- Sivulliset, lapset ja eläimet eivät pysty tunnistamaan eivätkä arvioimaan akusta aiheutuvia vaaroja. Sivulliset, lapset ja eläimet saattavat loukkaantua vakavasti.
  - ► Pidä sivulliset, lapset ja eläimet loitolla.
  - ► Älä jätä akkua valvomatta.
  - ► Varmista, että lapset eivät voi leikkiä akulla.
- Akkua ei ole suojattu kaikilta ympäristötekijöiltä. Akku saattaa syttyä tuleen tai räjähtää altistuttuaan eräille ympäristötekijöille. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen samoin kuin esinevahinkoja.

  - ► Suojaa akku kuumuudelta ja avotulelta.
  - ► Älä heitä akkua tuleen.

  - ► Käytä ja säilytä akkua lämpötila-alueella - 10 °C ... + 50 °C.

  - ► Älä upota akkua nesteisiin.
  - ► Pidä akku erossa metalliesineistä.
  - ► Älä altista akkua suurelle paineelle.
  - ► Älä altista akkua mikroaalloille.
  - ► Suojaa akku kemikaaleilta ja suoloilta.

4.6 Turvallinen toimintakunto

4.6.1 Raivaussaha

Raivaussaha on turvallisessa toimintakunnossa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

– Raivaussaha on ehjä.

– Raivaussaha on puhdas.

– Hallintalaitteet toimivat moitteettomasti, eikä hallintalaitteissa ei ilmennyt muutoksia.

– Laitteeseen on asennettu tässä käyttöohjeessa ilmoitettu leikkuuterän ja suojuksen yhdistelmä.

– Leikkuuterä ja suojus on asennettu oikein.

– Raivaussahaan on asennettu ainoastaan siihen tarkoitettuja alkuperäisiä STIHL-varusteita.

– Varusteet on asennettu oikein.

⚠ VAROITUS

- Jos laite ei ole turvallisessa toimintakunnossa, komponentit saattavat toimia virheellisesti. Myös turvalaitteet saattavat tällöin lakata toimimasta. Tämä voi johtaa vakavaan tai jopa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.
  - ► Käytä raivaussahaa vain, jos se on ehjä.
  - ► Jos raivaussaha on likainen: Puhdista raivaussaha.
  - ► Älä tee muutoksia raivaussahaan. Poikkeus: Jonkin tässä käyttöohjeessa ilmoitetun leikkuuterän ja suojuksen yhdistelmän asentaminen.
  - ► Jos hallintalaitteet eivät toimi: Älä käytä raivaussahaa.
  - ► Asenna raivaussahaan ainoastaan siihen tarkoitettuja alkuperäisiä STIHL-varusteita.
  - ► Asenna leikkuuterä ja suojus käyttöohjeen kuvauksen mukaisesti.
  - ► Asenna varusteet käyttöohjeen tai lisävarusteen käyttöohjeen kuvauksen mukaisesti.
  - ► Älä työnnä esineitä raivaussahassa oleviin aukkoihin.
  - ► Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL jälleenmyyjään.

4.6.2 Suojus

Suojus on turvallisessa toimintakunnossa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

– Suojus on ehjä.

– Katkaisuterä on asennettu oikein.

⚠ VAROITUS

- Jos laite ei ole turvallisessa toimintakunnossa, komponentit saattavat toimia virheellisesti. Myös turvalaitteet saattavat tällöin lakata toimimasta. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti.
  - ► Käytä suojusta vain, jos se on ehjä.
  - ► Käytä laitetta vain, jos katkaisuterä on asennettu oikein.
  - ► Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

4.6.3 Siimapää

Siimapää on turvallisessa toimintakunnossa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

– Siimapää on ehjä.

– Siimapää pääsee liikkumaan vapaasti.

– Siimat on asennettu oikein.

⚠ VAROITUS

- Jos siimapää ei ole turvallisessa toimintakunnossa, siimapään tai siimojen osat voivat irrota ja sinkoutua ympäristöön. Tästä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen.
  - ► Käytä ainoastaan ehjiä siimapäitä.
  - ► Älä vaihda siimojen tilalle metallista valmistettuja osia.
  - ► Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL jälleenmyyjään.

4.6.4 Metalliterä

Metalliterä on turvallisessa toimintakunnossa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

– Metalliterä ja sen kiinnityslaitteet ovat ehjät.

– Metalliterässä ei ole vääntymiä tai muodonmuutoksia.

– Metalliterä on asennettu oikein.

– Metalliterä on oikein teroitettu.

⚠ VAROITUS

- Jos metalliterä ei ole turvallisessa toimintakunnossa, terästä saattaa irrota palasia, jotka voivat sinkoutua ympäristöön. Tästä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen
  - ► Käytä metalliterää ja kiinnitystarvikkeita vain, jos niissä ei ole minkäänlaisia vaurioita.
  - ► Teroita metalliterä oikein.

- ► Anna metalliterän tasapainotus STIHL-jälleenmyyjän tehtäväksi.
- ► Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

4.6.5 Akku

Akku on turvallisessa toimintakunnossa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

– Akku on ehjä.

– Akku on puhdas ja kuiva.

– Akku toimii moitteettomasti, eikä akussa ole ilmennyt muutoksia.

⚠ VAROITUS

- Akkua ei voi enää käyttää turvallisesti, mikäli akku ei ole turvallisessa toimintakunnossa. Tästä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen.
  - ► Käytä akkua vain, jos siinä ei ole minkäänlaisia vaurioita.
  - ► Älä lataa vaurioitunutta tai viallista akkua.
  - ► Jos akku on likaantunut tai märkä: Puhdista akku ja anna sen kuivua.
  - ► Älä tee akkuun muutoksia.
  - ► Älä työnnä esineitä akussa oleviin aukkoihin.
  - ► Älä yhdistä ja oikosulje akun sähkökoskettimia metalliesineillä.
  - ► Älä avaa akkua.
- Vaurioituneesta akusta saattaa vuotaa nestettä. Iho tai silmät voivat ärsyyntyä, jos neste joutuu kosketuksiin ihon tai silmien kanssa.
  - ► Vältä joutumista kosketuksiin nesteen kanssa.
  - ► Jos iho on joutunut kosketuksiin nesteen kanssa: Pese altistuneet ihoalueet käyttämällä tarkoitukseen runsaasti vettä sekä saippuaa.
  - ► Jos silmät ovat joutuneet kosketuksiin nesteen kanssa: Huuhtele silmiä vähintään 15 minuutin ajan käyttämällä tarkoitukseen runsaasti vettä. Hakeudu tämän jälkeen lääkäriin.
- Vaurioituneesta tai viallisesta akusta voi poistua outoja hajuja tai savua. Tällainen akku saattaa myös syttyä tuleen. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
  - ► Jos akusta poistuu outoja hajuja tai savua: Älä käytä akkua ja pidä se erossa palavista materiaaleista.
  - ► Jos akku palaa: Yritä sammuttaa akku sammuttimella tai vedellä.

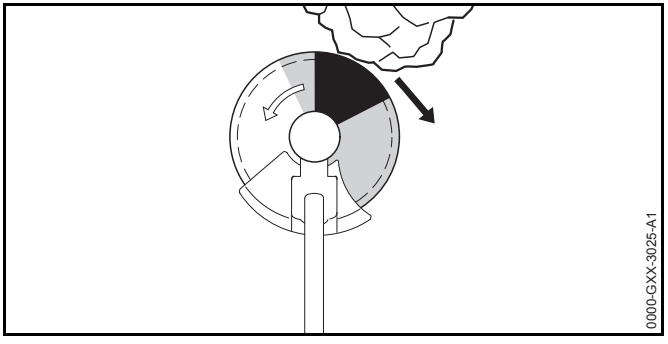
4.7 Työskentely

⚠ VAROITUS

- Eräissä tilanteissa käyttäjä ei enää pysty työskentelemään keskittyneesti. Käyttäjä voi kompastua, kaatua ja loukkaantua vakavasti.
  - ► Työskentele rauhallisesti ja harkitusti.
  - ► Jos valaistus ja näkyvyys on heikko: Älä käytä raivaussahaa.
  - ► Käytä raivaussahaa yksin.
  - ► Kuljeta leikkuuterää lähellä maanpintaa.
  - ► Kiinnitä huomiota esteisiin.
  - ► Työskentele maanpinnalla seisten ja huolehdi tasapainosi säilymisestä.
  - ► Jos tunnet itsesi väsyneeksi: Pidä tauko.
- Pyörivä leikkuuterä voi aiheuttaa käyttäjälle viiltovammoja. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti.
  - ► Älä koske pyörivään leikkuuterään.
  - ► Jos leikkuuterä on juuttunut paikalleen osuttuaan johonkin kappaleeseen: Katkaise virta raivaussahasta ja poista akku. Poista kappale vasta tämän jälkeen.

- Jos raivaussahassa ilmenee muutoksia tai raivaussahan käyttäytyminen poikkeaa tavanomaisesta, raivaussaha ei ole enää turvallisessa toimintakunnossa. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen samoin kuin esinevahinkoja.
  - ► Lopeta työt, poista akku ja ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
- Raivaussaha saattaa täristä työskentelyn aikana.
  - ► Käytä käsineitä.
  - ► Pidä taukoja työskentelyn aikana.
  - ► Jos havaitset merkkejä verenkiertohäiriöistä: Hakeudu lääkäriin.
- Pyörivän metalliterän osuminen kovaan esineeseen voi aiheuttaa kipinöintiä ja vahingoittaa metalliterää. Kipinät voivat aiheuttaa helposti syttyvässä ympäristössä tulipalon. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
  - ► Älä työskentele helposti syttyvässä ympäristössä.
  - ► Varmista, että metalliterä on turvallisessa toimintakunnossa.
- Leikkuuterä pyörii hetken vielä senkin jälkeen, kun ote on irrotettu kytkentävivusta. Tästä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen.
  - ► Odota, kunnes leikkuuterä on lakannut pyörimästä.
- Käyttäjä saattaa joutua vaaratilanteessa paniikin valtaan ja jättää tällöin riisumatta kantojärjestelmän yltään. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti.
  - ► Harjoittele kantojärjestelmän riisumista.

4.8 Reaktiovoimat



Takapotkun syynä voivat olla seuraavat tekijät:

– Pyörivä metalliterä osuu harmaalla merkityllä alueella tai mustalla merkityllä alueella kiinteään esteeseen ja hidastuu äkillisesti.

– Pyörivä metalliterä tarttuu kiinni.

Suurin takapotkuvaara syntyy mustalla alueella työskenneltäessä.

⚠ VAROITUS

- Tällöin leikkuuterän pyörimisliike hidastuu voimakkaasti tai pysähtyy, ja laite sinkoutuu oikealle tai kohti käyttäjää (musta nuoli). Käyttäjä voi menettää raivaussahan hallinnan. Tämä voi johtaa vakavaan tai jopa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.
  - ► Pidä raivaussahasta kiinni molemmin käsin.
  - ► Työskentele tämän käyttöohjeen mukaisesti.
  - ► Älä työskentele mustalla merkityllä alueella.
  - ► Käytä ainoastaan sellaisia leikkuuterän, suojuksen ja kantojärjestelmän yhdistelmiä, jotka on mainittu tässä käyttöohjeessa.
  - ► Teroita metalliterä oikein.
  - ► Työskentele täyskaasua käyttäen.

4.9 Kuljettaminen

4.9.1 Raivaussaha

⚠ VAROITUS

- Raivaussaha voi kaatua tai liikkua paikaltaan kuljetuksen aikana. Tästä voi olla seurauksena loukkaantuminen sekä esinevahinkoja.
  - ► Työnnä lukitusvipu asentoon 🔒.

  - ► Poista akku.
  - ► Jos laitteeseen on asennettu metallinen leikkuuterä: Asenna kuljetussuojus paikalleen.
  - ► Varmista raivaussaha kiinnityshihnoilla, köillä tai verkolla siten, että se ei pääse kaatumaan ja liikkumaan.

4.9.2 Akku

⚠ VAROITUS

- Akkua ei ole suojattu kaikilta ympäristötekijöiltä. Eräille ympäristötekijöille altistunut akku saattaa vahingoittua. Tästä voi olla seurauksena esinevahinkoja.
  - ► Älä kuljeta vaurioitunutta akkua.
  - ► Kuljeta akku pakkauksessa, joka ei johda sähköä.
- Akku voi kaatua tai liikkua paikaltaan kuljetuksen aikana. Tästä voi olla seurauksena loukkaantuminen sekä esinevahinkoja.
  - ► Pakkaa akku pakkaukseen siten, että se ei voi liikkua paikaltaan.
  - ► Kiinnitä pakkaus siten, että se ei voi liikkua paikaltaan.

4.10 Säilytys

4.10.1 Raivaussaha

⚠ VAROITUS

- Lapset eivät pysty tunnistamaan eivätkä arvioimaan raivaussahasta aiheutuvia vaaroja. Lapset voivat loukkaantua vakavasti.
  - ► Työnnä lukitusvipu asentoon 🔒.

  - ► Poista akku.
  - ► Säilytä raivaussaha poissa lasten ulottuvilta.
- Raivaussahan sähkökoskettimet ja metalliosat voivat syöpyä altistuessaan kosteudelle. Raivaussaha voi vahingoittua.
  - ► Työnnä lukitusvipu asentoon 🔒.

  - ► Poista akku.
  - ► Jos laitteeseen on asennettu metallinen leikkuuterä: asenna kuljetussuojus paikalleen.
  - ► Säilytä raivaussaha puhtaana ja kuivana.

4.10.2 Akku

⚠ VAROITUS

- Lapset eivät pysty tunnistamaan eivätkä arvioimaan akusta aiheutuvia vaaroja. Lapset voivat loukkaantua vakavasti.
  - ► Säilytä akku poissa lasten ulottuvilta.
- Akkua ei ole suojattu kaikilta ympäristötekijöiltä. Eräiden ympäristötekijöiden vaikutuksille altistunut akku saattaa vahingoittua.
  - ► Säilytä akku puhtaana ja kuivana.
  - ► Säilytä akku suljetussa tilassa.

- Säilytä akku erillään raivaussahasta ja laturista.
- Säilytä akku pakkauksessa, joka ei johda sähköä.
- Säilytä akku lämpötila-alueella - 10 °C ... + 50 °C.

4.11 Puhdistaminen, huoltaminen ja korjaaminen

⚠ VAROITUS

- Jos akku on paikallaan laitteessa puhdistuksen, huollon tai korjauksen aikana, raivaussaha saattaa käynnistyä vahingossa. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen samoin kuin esinevahinkoja.
  - Työnnä lukitusvipu asentoon 🔒.

  - Poista akku.

- Voimakkaat puhdistusaineet, vesisuihkulla peseminen tai terävät esineet voivat vaurioittaa raivaussahaa, suojaa, leikkuuterää ja akkua. Jos käyttäjä ei puhdista oikein raivaussahaa, suojusta, leikkuuterää tai akkua, laitteiden osat saattavat toimia virheellisesti ja myös turvalaitteet saattavat tällöin lakata toimimasta. Tästä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen.
  - Puhdista raivaussaha, suojus, leikkuuterä ja akku tämän käyttöohjeen kuvauksen mukaisesti.
- Jos raivaussahaa, suojusta, leikkuuterää tai akkua ei huolleta tai korjata oikein, laitteiden osat saattavat toimia virheellisesti ja myös turvalaitteet saattavat tällöin lakata toimimasta. Tämä voi johtaa vakavaan tai jopa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.
  - Älä yritä itse huoltaa tai korjata raivaussahaa, suojusta, leikkuuterää ja akkua.
  - Jos raivaussaha, suojus, leikkuuterä tai akku vaativat huoltoa tai korjaamista: vieraile: ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen.
  - Huolla leikkuuterä käyttämäsi leikkuuterän käyttöohjeen tai käyttämäsi leikkuuterän pakkauksen sisältämän kuvauksen mukaisesti.

5 Raivaussahan valmistelu käyttöä varten

5.1 Raivaussahan valmistelu käyttöä varten

Seuraavat toimenpiteet on suoritettava aina ennen työskentelyn aloittamista:

- Varmista, että seuraavat laitteet ovat turvallisessa kunnossa:
  - Raivaussaha, 📖 4.6.1.
  - Suojus, 📖 4.6.2.
  - Siimapää tai metalliterä, 📖 4.6.3 tai 📖 4.6.4.
  - Akku, 📖 4.6.5.
- Tarkasta akku, 📖 11.2.
- Lataa akku täyteen siten kuin latureiden STIHL AL 101, 300, 500 käyttöohjeessa on kuvattu.
- Puhdista raivaussaha, 📖 16.1.
- Asenna kahva, 📖 7.1.
- Valitse sopiva leikkuuterän, suojuksen ja kantojärjestelmän yhdistelmä, 📖 21.
- Asenna suojus, 📖 7.3.1.
- Jos metalliterää käytetään rengaskahvalla varustetussa raivaussahassa: Asenna askelrajoitin, 📖 7.2.1.
- Asenna siimapää tai metalliterä, 📖 7.4.1 tai 📖 7.5.1.
- Kiinnitä ja säädä kantojärjestelmä, 📖 8.1.
- Tasapainota raivaussaha, 📖 8.2.
- Säädä kahva, 📖 8.3.
- Tarkasta hallintalaitteet, 📖 11.1.
  - Jos 3 punaista LED-valoa vilkkuu hallintalaitteiden tarkastamisen aikana: Poista akku ja ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
    Raivaussahassa esiintyy häiriö.
- Jos nämä toimenpiteet eivät ole mahdollisia: Älä käytä raivaussahaa. Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

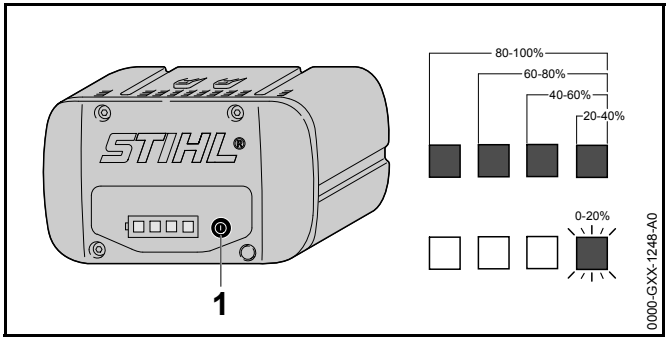
6 Akun lataaminen ja LED-valot

6.1 Akun lataaminen

Latausaikaan vaikuttavat monet eri tekijät, kuten akun lämpötila ja ympäristön lämpötila. Todellinen latausaika saattaa poiketa valmistajan ilmoittamasta latausajasta. Latausaika on ilmoitettu osoitteessa www.stihl.com/charging-times .

- Lataa akku siten kuin latureiden STIHL AL 101, 300, 500 käyttöohjeessa on kuvattu.

6.2 Lataustilan tarkastaminen



- Paina painiketta (1).
  Lataustilan ilmaisevat vihreät LED-valot, jotka palavat noin 5 sekunnin ajan.
- Jos oikeanpuoleinen vihreä LED-valo vilkkuu: Lataa akku.

6.3 Akun LED-valot

LED-valot pystyvät ilmaisemaan sekä akun varaustilan että akussa ilmenevät häiriöt. LED-valojen väri voi olla vihreä tai punainen, ja valot voivat joko palaa yhtäjaksoisesti tai vilkkua.

LED-valot ilmaisevat varaustilan, jos yhtäjaksoisesti palavien tai vilkkuvien valojen väri on vihreä.

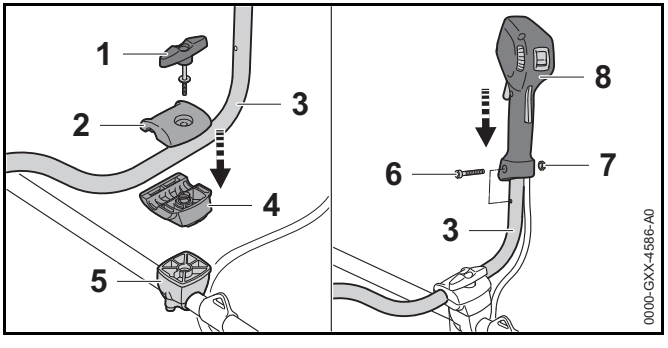
- Jos yhtäjaksoisesti palavien tai vilkkuvien LED-valojen väri on punainen: Poista häiriöt, 📖 19.
  Raivaussahassa tai akussa esiintyy häiriö.

7 Raivaussahan kokoaminen

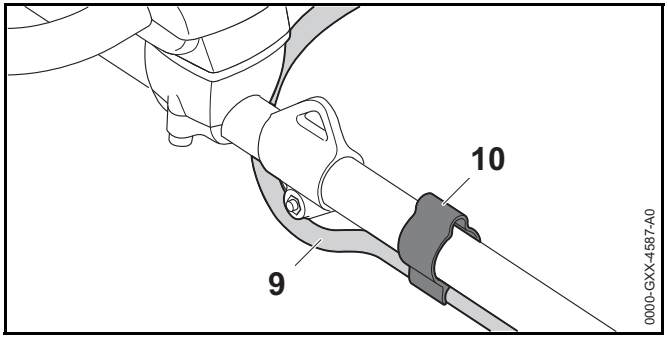
7.1 Kahvan asentaminen

FSA 90

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.



- Kierrä sormiruuvi (1) irti.
- Poista kiinnitysholkin ylempi puolisko (2).
- Asenna kahvaputki (3) kiinnitysholkin alemman puoliskon (4) sisään.
- Aseta kiinnitysholkin ylempi puolisko (2) paikalleen.
- Kierrä sormiruuvi (1) paikalleen.
- Kallista kahvaputkea (3) ylöspäin.
- Kiristä sormiruuvi (1).
- Avaa ruuvi (6).
- Aseta takakahva (7) kahvaputken (3) päälle siten, että takakahvan reikä on kohdakkain kahvaputken reiän kanssa ja kytkentävipu on vaihteiston kotelon puolella.
- Aseta mutteri (7) paikalleen.
- Kierrä ruuvi (6) paikalleen ja kiristä ruuvi tiukasti.

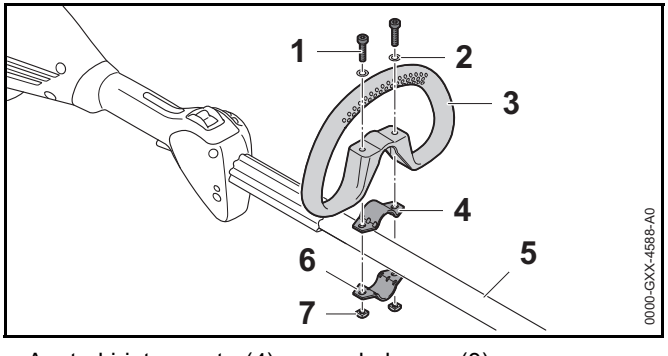


► Paina letku (9) pidikkeeseen (10).

Kahden käden kahvaa ei tarvitse enää tämän jälkeen irrottaa.

FSA 90 R

► Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.



► Aseta kiristyspanta (4) rengaskahvaan (3).

► Aseta rengaskahva (3) yhdessä kiristyspannan (4) kanssa varteen (5).

► Aseta aluslevyt (2) ruuveihin (1).

► Paina kiristyspanta (6) vartta (5) vasten.

► Vie ruuvit (1) rengaskahvan (3) reikien läpi ja työnnä ne kiristyspantoihin (4 ja 6).

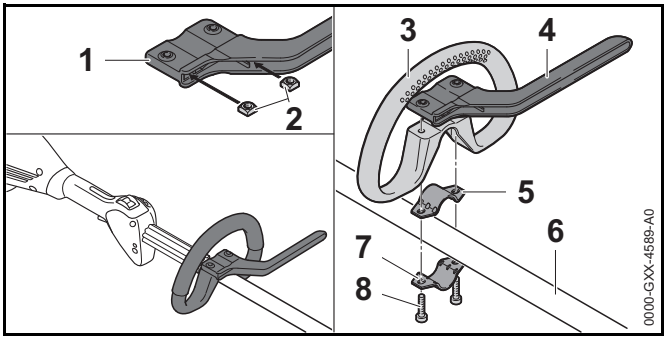
► Kierrä mutterit (7) kiinni ja kiristä ne kunnolla.

7.2 Askelrajoittimen kiinnitys ja irrotus

7.2.1 Askelrajoittimen asentaminen

Askelrajoittimen voi asentaa vain yhdessä rengaskahvan kanssa.

► Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.



► Aseta mutterit (2) askelrajoittimeen (1) siten, että reiät ovat kohdakkain.

► Aseta kiristyspanta (5) rengaskahvaan (3).

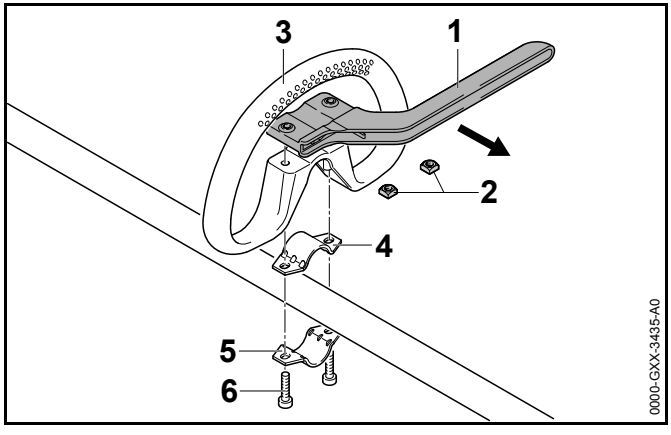
► Aseta rengaskahva (3) yhdessä kiristyspannan (5) ja askelrajoittimen (4) kanssa varteen (6).

► Paina kiristyspanta (7) vartta (6) vasten.

► Kierrä ruuvit (8) paikalleen ja kiristä ne.

7.2.2 Askelrajoittimen irrotus

► Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.

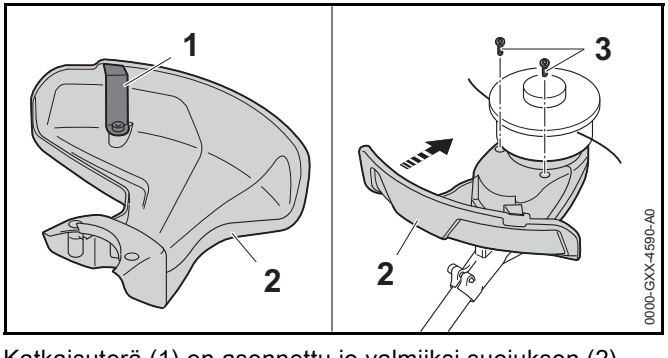


- Avaa ruuvit (6).
- Irrota askelrajoitin (1), rengaskahva (3) ja kiristyspannat (4 ja 5).
- Ota mutterit (2) pois askelrajoittimesta (1).

7.3 Suojuksen kiinnitys ja irrotus

7.3.1 Suojuksen asennus

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.

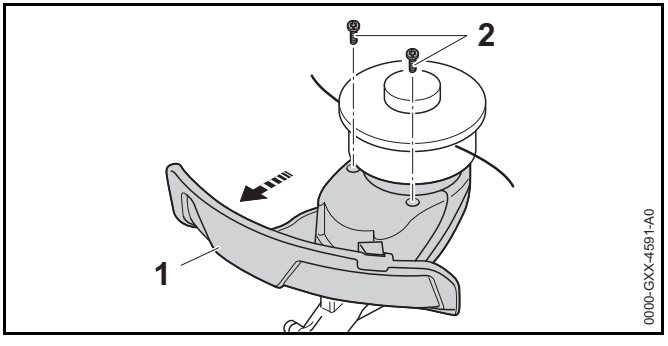


Katkaisuterä (1) on asennettu jo valmiiksi suojuksen (2) sisään, eikä terää saa enää irrottaa.

- Työnnä suojus (2) vasteeseen saakka kotelon ohjaimiin. Suojus (2) on joka puolelta tiiviisti koteloa vasten.
- Asenna ja kiristä ruuvit (3).

7.3.2 Suojuksen irrotus

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.

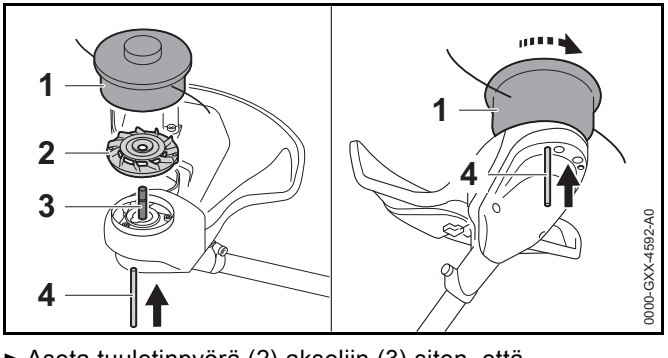


- Avaa ruuvit (2).
- Poista suojus (1).

7.4 Siimapään kiinnitys ja irrotus

7.4.1 Siimapään asentaminen

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.



- Aseta tuuletinpyörä (2) akseliin (3) siten, että tuuletinpyörän (2) siivet jäävät ylös.
- Aseta siimapää (1) akselin (3) päälle ja kierrä käsin vastapäivään.

- Paina lukitustyökalu (4) reikään vasteeseen asti ja pidä siinä.
- Kierrä siimapäätä (1) niin kauan vastapäivään, että lukitustyökalu (4) painuu sisään.
  Akseli (3) on nyt lukittu.
- Kiristä siimapää (1) käsin.
- Vedä lukitustyökalu (4) pois.

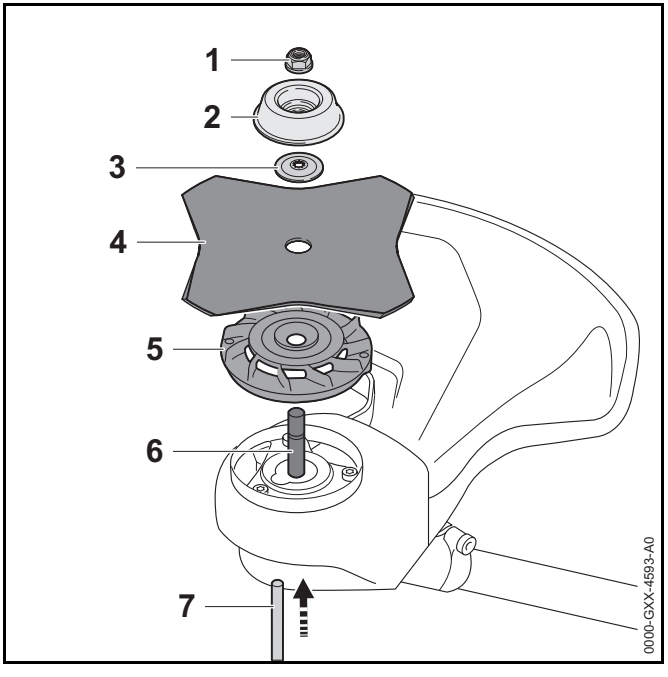
7.4.2 Siimapään irrottaminen

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.
- Paina lukitustyökalu reiän vasteeseen asti ja pidä siinä.
- Kierrä siimapäätä, kunnes lukitustyökalu painuu sisään.
  Akseli on nyt lukittuna.
- Kierrä siimapää pois myötäpäivään.
- Poista tuuletinpyörä.
- Vedä lukitustyökalu pois.

7.5 Metalliterän kiinnitys ja irrotus

7.5.1 Metalliterän kiinnitys

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.



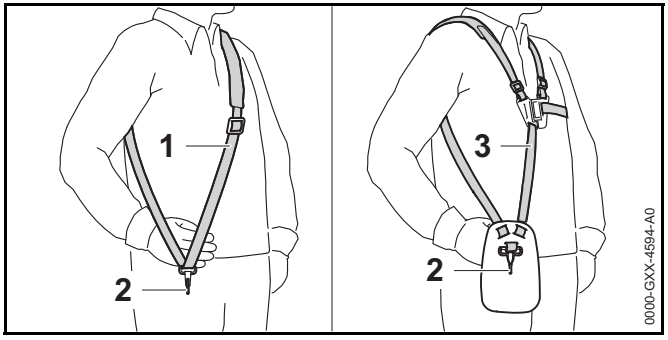
- Aseta tuuletinpyörä (5) akseliin (6) siten, että tuuletinpyörän (2) siivet jäävät ylös.
- Aseta metalliterä (4) tuuletinpyörän (5) päälle. Jos sirkkeliterää tai ruohoterää käytetään enemmän kuin neljässä leikkuussa: Suuntaa leikkuureunat siten, että ne osoittavat samaan suuntaan kuin suojuksessa oleva pyörimissuunnan nuoli.
- Aseta painelevy (3) metalliterän (4) päälle siten, että kupera pinta jää ylöspäin.
- Aseta juoksulautanen (2) painelevyn (3) päälle siten, että suljettu puoli jää ylöspäin.
- Paina lukitustyökalu (7) reikään vasteeseen asti ja pidä siinä.
- Kierrä metalliterää (4) vastapäivään, kunnes lukitustyökalu (7) painuu sisään.
  Akseli (6) on nyt lukittu.
- Kierrä mutteria (1) vastapäivään ja kiristä mutteri.
- Vedä lukitustyökalu (7) pois.

7.5.2 Metalliterän irrotus

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.
- Paina lukitustyökalu reiän vasteeseen asti ja pidä siinä.
- Kierrä metalliterää myötäpäivään, kunnes lukitustyökalu painuu sisään.
  Akseli on nyt lukittuna.
- Avaa mutteri kiertämällä sitä myötäpäivään.
- Poista juoksulautanen, painelevy, metalliterä ja tuuletinpyörä.
- Vedä lukitustyökalu pois.

8 Raivaussahan säätäminen käyttäjän kokoa vastaavasti

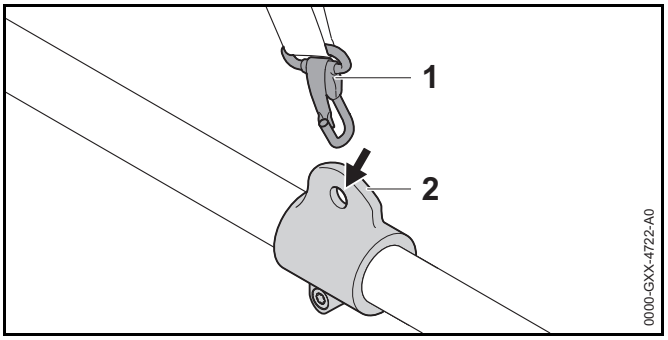
8.1 Kantojärjestelmän kiinnittäminen ja säätäminen



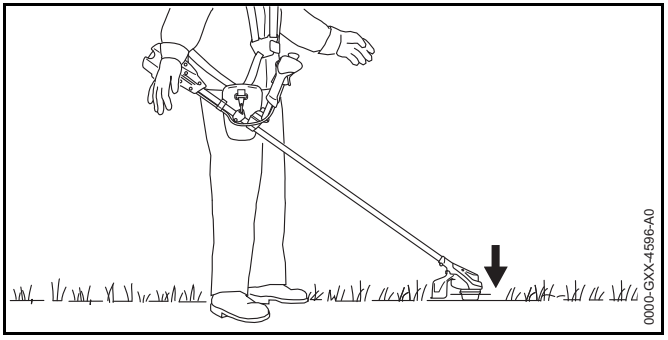
- Pue yhden olan hihna (1) tai kantovaljaat (3).
- Säädä yhden olan hihna (1) tai kantovaljaat (3) siten, että jousihaka (2) on suunnilleen kämmenen leveyden verran oikeanpuoleisen lantion alapuolella.

8.2 Raivaussahan tasapainottaminen

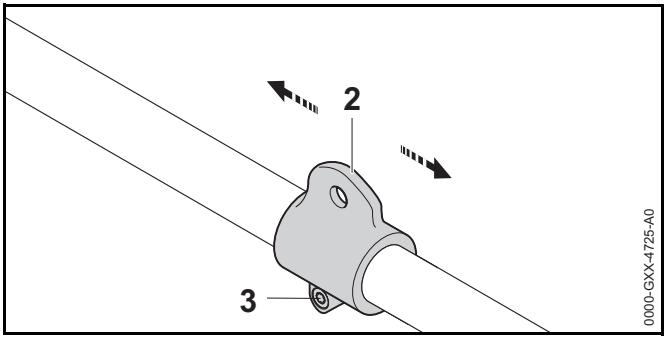
- Katkaise virta raivaussahasta ja työnnä lukitusvipu asentoon 🔒.



- Ripusta kantosilmukka (1) jousihakaan (2).



- Anna raivaussahan saavuttaa tasapainotila siten, että leikkuuterä asettuu helposti maanpintaa vasten.



- Jos raivaussahan tasapainottaminen ei ole mahdollista:
  - Avaa ruuvi (3).

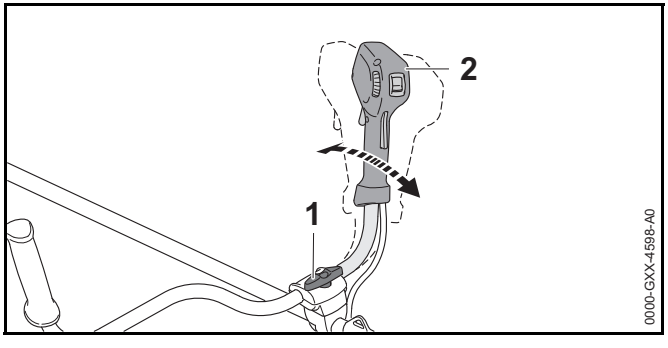
- Siirrä kantosilmukkaa (2) varressa ja kiristä ruuvia (3) hieman.
- Tasapainota raivaussaha uudelleen.
- Kun hyvä tasapaino on saavutettu: Kiristä ruuvi (3) kiinni.

8.3 Kahvan säätäminen

FSA 90

Kahden käden kahvan voi säätää käyttäjän koon kannalta sopivaan asentoon.

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.

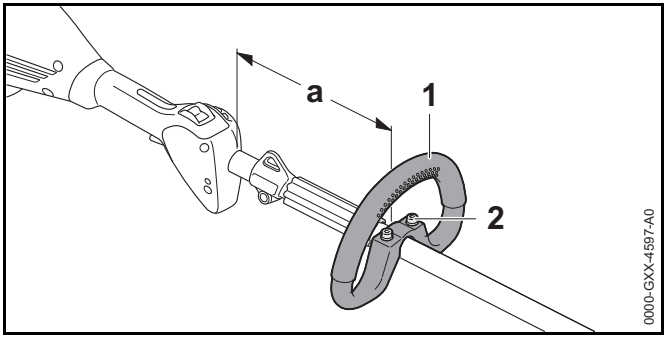


- Avaa sormiruuvi (1).
- Kallista kahden käden kahva (2) sopivaan asentoon.
- Kiristä sormiruuvi (1).

FSA 90 R

Rengaskahvan voi säätää käyttäjän koon ja aiotun käytön kannalta sopivaan asentoon.

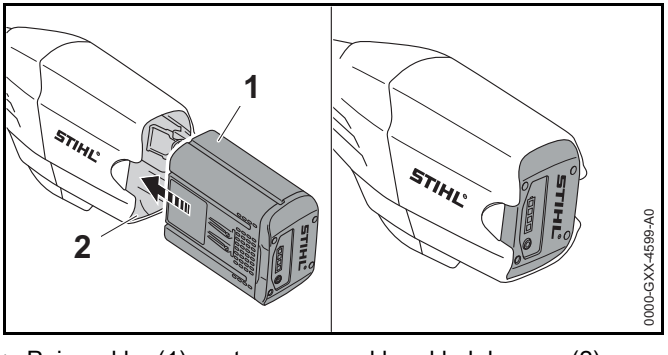
- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.



- Löysää ruuvit (2).
- Vedä rengaskahva (1) haluttuun asentoon siten, että seuraavat ehdot täyttyvät:
  - Käytettäessä siimapäätä: a = enintään 30 cm
  - Käytettäessä metalliterää: a = enintään 25 cm
- Kierrä ruuvit (2) niin tiukalle, että rengaskahvaa (1) ei voi enää kiertää varressa.

9 Akun asentaminen ja irrottaminen

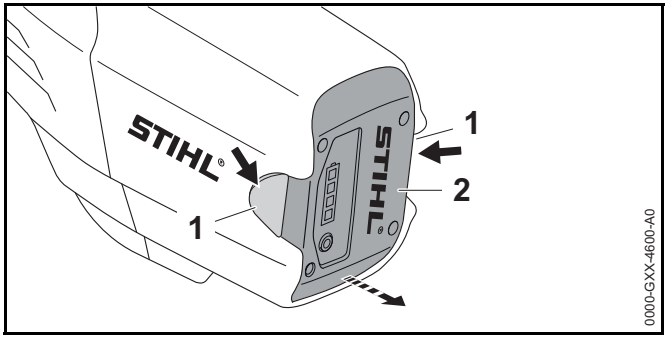
9.1 Akun sijoittaminen laitteeseen



- Paina akku (1) vasteeseen saakka akkulokeroon (2). Akku (1) lukittuu paikalleen yhdellä napsahduksella.

9.2 Akun poistaminen

- Aseta raivaussaha tasaiselle alustalle.
- Pidä toista kättä akkulokeron edessä siten, että akku (2) ei voi pudota.



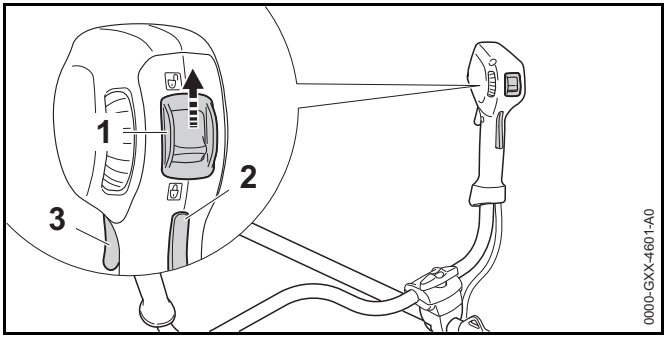
- Paina kumpaakin lukitusvipua (1).
  Akun (2) lukitus on avattu ja akun voi poistaa.

10 Raivaussahan käynnistäminen ja pysäyttäminen

10.1 Raivaussahan käynnistäminen

FSA 90

- Tartu oikealla kädellä raivaussahan kahvaan siten, että peukalo asettuu takakahvan ympärille.
- Tartu toisella kädellä raivaussahan etukahvaan siten, että peukalo on etukahvan ympärillä.

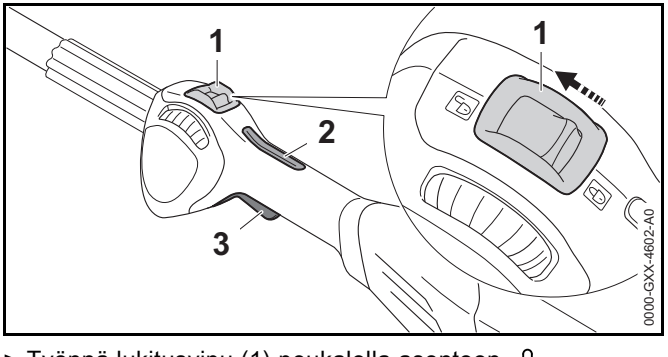


- Työnnä lukitusvipu (1) peukalolla asentoon 🔓.
- Paina kytkentävivun lukitsinta (2) kädellä yhtäjaksoisesti.
- Paina kytkentävipua (3) etusormella yhtäjaksoisesti.
  Raivaussahan nopeus kasvaa ja leikkuuterä pyörii.

Mitä pidemmälle kytkentävipua on painettu, sitä nopeammin leikkuuterä pyörii.

FSA 90 R

- Tartu toisella kädellä raivaussahan käyttökahvaan siten, että peukalo asettuu kahvan ympärille.
- Tartu toisella kädellä rengaskahvaan siten, että peukalo on rengaskahvan ympärillä.



- Työnnä lukitusvipu (1) peukalolla asentoon 🔓.
- Paina kytkentävivun lukitsinta (2) kädellä yhtäjaksoisesti.
- Paina kytkentävipua (3) etusormella yhtäjaksoisesti.
  Raivaussahan nopeus kasvaa ja leikkuuterä pyörii.

Mitä pidemmälle kytkentävipua on painettu, sitä nopeammin leikkuuterä pyörii.

10.2 Raivaussahan pysäyttäminen

- Irrota ote kytkentävivusta ja kytkentävivun lukitsimesta.
- Odota, kunnes leikkuuterä on pysähtynyt.
- Jos leikkuuterä pyörii edelleen: Poista akku ja ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
  Raivaussaha on viallinen.
- Työnnä lukitusvipu asentoon 🔒.

11 Raivaussahan ja akun tarkastus

11.1 Hallintalaitteiden tarkastus

Kytkentävivun lukitsin ja kytkentävipu

- Poista akku.
- Työnnä lukitusvipu asentoon 🔒.
- Yritä painaa kytkentävipua painamatta samalla kytkentävivun lukitsinta.
- Jos kytkentävivun painaminen ei ole mahdollista: Älä käytä raivaussahaa. Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
  Lukitusvipu tai kytkentävivun lukitsin on viallinen.
- Työnnä lukitusvipu asentoon 🔓.
- Paina kytkentävivun lukitsinta yhtäjaksoisesti.
- Paina kytkentävipua.
- Irrota ote kytkentävivusta ja kytkentävivun lukitsimesta.
- Jos kytkentävipu tai kytkentävivun lukitsin liikkuu jäykästi tai ei palaa lähtöasentoon: Älä käytä raivaussahaa. Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
  Kytkentävipu tai kytkentävivun lukitsin on viallinen.

Raivaussahan käynnistäminen

- Sijoita akku paikalleen.
- Paina kytkentävivun lukitsinta yhtäjaksoisesti.
- Paina kytkentävipua yhtäjaksoisesti.
  Leikkuuterä pyörii.
- Jos akussa vilkkuu 3 punaista LED-merkkivaloa: Poista akku ja ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
  Raivaussahassa esiintyy häiriö.
- Irrota ote kytkentävivusta ja kytkentävivun lukitsimesta.
  Leikkuuterä pysähtyy.
- Jos leikkuuterä liikkuu edelleen: Poista akku ja ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
  Raivaussaha on viallinen.

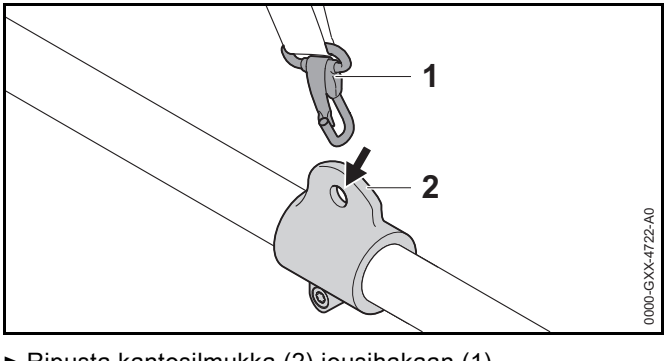
11.2 Akun tarkastus

- Paina akussa olevaa painiketta.
  LED-valot palavat tai vilkkuvat.
- Jos LED-valot eivät pala tai vilku: Älä käytä akkua ja ota yhteyttä STIHL:in jälleenmyyjään.
  Akussa on häiriö.

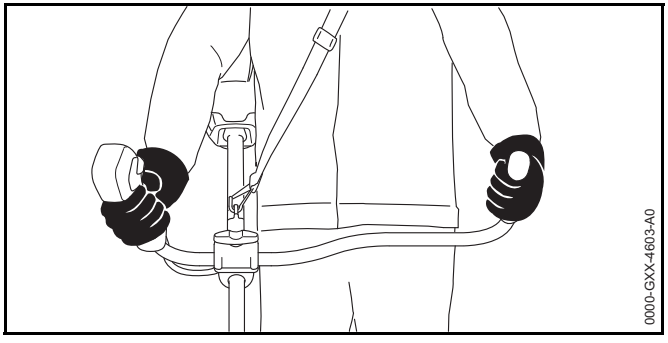
12 Työskentely raivaussahan avulla

12.1 Raivaussahan pitäminen käsissä ja raivaussahan ohjaaminen

FSA 90

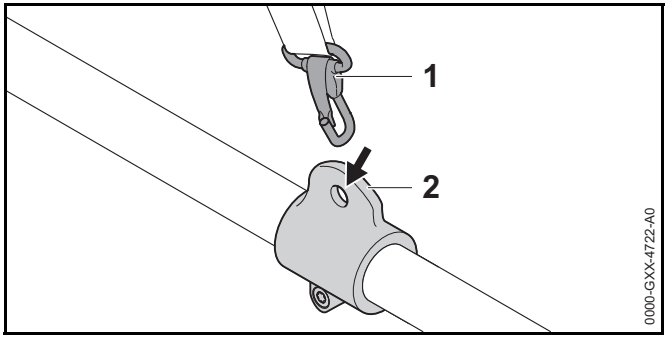


- Ripusta kantosilmukka (2) jousihakaan (1).



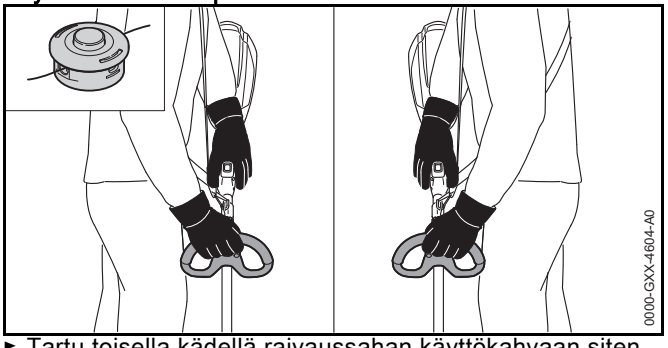
- Tartu oikealla kädellä raivaussahan kahvaan siten, että peukalo asettuu takakahvan ympärille.
- Tartu toisella kädellä raivaussahan etukahvaan siten, että peukalo on etukahvan ympärillä.

FSA 90 R



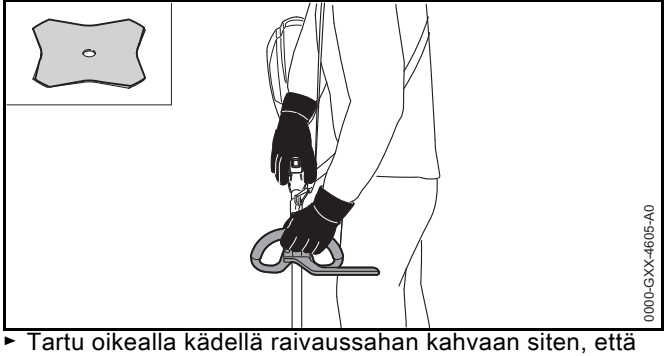
- Ripusta kantosilmukka (2) jousihakaan (1).

Käytettäessä siimapäätä:



- Tartu toisella kädellä raivaussahan käyttökahvaan siten, että peukalo asettuu kahvan ympärille.
- Tartu toisella kädellä raivaussahan etukahvaan siten, että peukalo on etukahvan ympärillä.

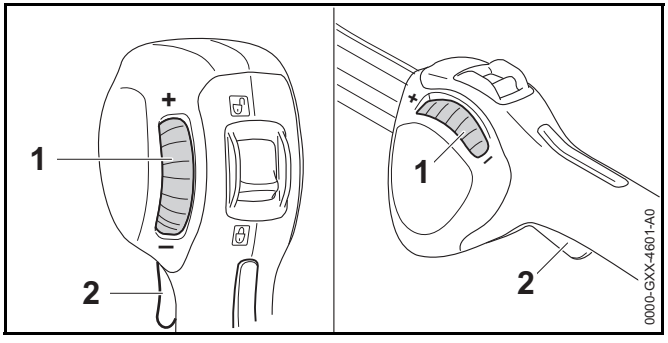
Jos laitteessa käytetään metalliterää:



- Tartu oikealla kädellä raivaussahan kahvaan siten, että peukalo asettuu takakahvan ympärille.
- Tartu vasemmalla kädellä raivaussahan rengaskahvaan siten, että peukalo on rengaskahvan ympärillä.

12.2 Tehon säätäminen

Abhängig von der Anwendung kann die Leistung stufenlos eingestellt werden. Je höher die Leistung, umso schneller kann sich das Schneidwerkzeug drehen.
Die eingestellte Leistung beeinflusst die Akkulaufzeit. Je niedriger die Leistung, umso länger ist die Akkulaufzeit.



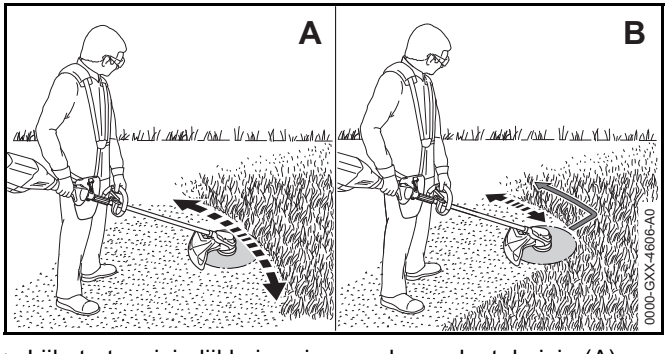
Kytkentävipua (2) ei voi enää painaa vasteeseen saakka, mikäli säätöpyörää (1) on käännetty suuntaan ”-”. Teho on pienentynyt. Leikkuuterä voi tällöin pyöriä pienemmällä nopeudella.

Kytkentävipua (2) voi painaa jälleen pidemmälle, mikäli säätöpyörää (1) on käännetty suuntaan ”+”. Teho on kasvanut. Leikkuuterä voi tällöin pyöriä suuremmalla nopeudella.

► Käännä säätöpyörä (1) sopivaan asentoon.

12.3 Ruohon leikkaaminen

Leikkuuterän etäisyys maasta määrää leikkauskorkeuden.



► Liikuta tasaisin liikkein raivaussahaa edestakaisin (A).

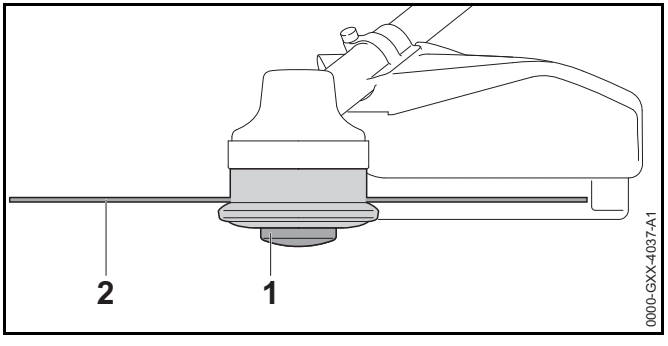
► Jos laitteessa käytetään metalliterää: Käytä leikkaamiseen metalliterän vasemmanpuoleista aluetta (B).

► Liiku hitaasti ja varovasti eteenpäin.

12.4 Siimojen säädön korjaus

12.4.1 AutoCut-siimapäihin kuuluvien siimojen säätäminen

► Kosketa pyörivällä siimapäällä lyhyesti maata.
Säätö muuttuu noin 30 mm:n verran. Suojuksen sisällä oleva katkaisuterä lyhentää siimat automaattisesti sopivaan mittaan.



Siimojen säätöä ei voi korjata automaattisesti, jos siimojen pituus on alle 25 mm.

► Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.

► Paina kelarunkoa (1) siimapäällä ja pidä sitä painettuna.

► Vedä siimat (2) käsin ulos.

► Jos siimoja (2) ei voi enää vetää ulos: Korvaa kelarunko (1) tai siimat (2).
Kelarunko on tyhjä.

12.4.2 SuperCut-siimapäihin kuuluvien siimojen säätäminen

Siimat jäljitetään automaattisesti.Suojuksen sisällä oleva katkaisuterä lyhentää siimat automaattisesti sopivaan mittaan.

Siimojen säätöä ei voi korjata automaattisesti, jos siimojen pituus on alle 40 mm.

► Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.

► Vedä siimat käsin ulos.

- Jos siimoja ei voi enää vetää ulos: Korvaa siimat. Kelarunko on tyhjä.

13 Työskentelyn jälkeen

13.1 Työskentelyn jälkeen

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.
- Jos raivaussaha on märkä: Anna raivaussahan kuivua.
- Jos akku on märkä: Anna akun kuivua.
- Puhdista raivaussaha.
- Puhdista suojus.
- Puhdista leikkuuterä.
- Puhdista akku.
- Jos laitteeseen on asennettu metallinen leikkuuterä: Asenna sopiva kuljetussuojus paikalleen.

14 Kuljettaminen

14.1 Raivaussahan kuljettaminen

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.
- Jos laitteeseen on asennettu metallinen leikkuuterä: Asenna sopiva kuljetussuojus paikalleen.
- Kanna raivaussahaa yhdellä kädellä rungosta siten, että leikkuuterä on takana ja raivaussaha on tasapainossa.
- Jos raivaussahaa kuljetetaan ajoneuvolla: varmista raivaussaha siten, että se ei pääse kaatumaan ja liikkumaan.

14.2 Akun kuljetus

- Katkaise virta raivaussahasta ja poista akku.
- Varmista, että akku on turvallisessa kunnossa.
- Pakkaa akku siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
  - Pakkaus ei johda sähköä.
  - Akku ei voi liikkua pakkauksen sisällä.
- Kiinnitä pakkaus siten, että se ei voi liikkua paikaltaan.

Akun kuljettamisen yhteydessä on noudatettava vaarallisten tavaroiden kuljettamista koskevia määräyksiä. Akku kuuluu luokkaan UN 3480 (litiumioniakut), ja se on testattu YK:n käsikirjan "Kokeet ja kriteerit" osan III alakohdan 38.3 mukaisesti.

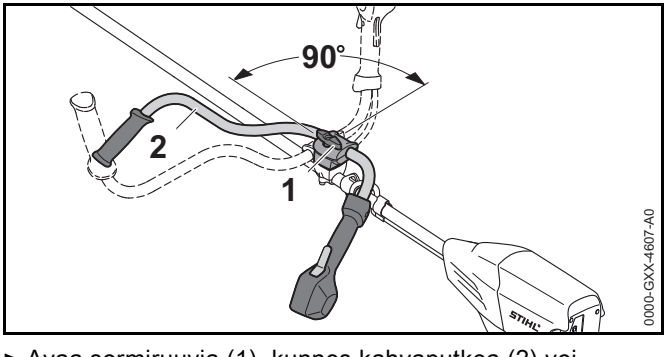
Kuljetusmääräykset ovat luettavissa osoitteessa www.stihl.com/safety-data-sheets .

15 Säilytys

15.1 Raivaussahan säilyttäminen

FSA 90

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.
- Jos laitteeseen on asennettu metallinen leikkuuterä: Asenna sopiva kuljetussuojus paikalleen.



- Avaa sormiruuvia (1), kunnes kahvaputkea (2) voi kääntää.
- Käännä kahvaputkea (2) 90° myötäpäivään ja kallista putki alas.
- Kiristä sormiruuvi (1).

- Säilytä raivaussaha siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
  - Raivaussaha on poissa lasten ulottuvilta.
  - Raivaussaha on puhdas ja kuiva.
- Jos raivaussahaa varastoidaan yli 3 kuukauden ajan: Irrota leikkuuterä.

FSA 90 R

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.
- Jos laitteeseen on asennettu metallinen leikkuuterä: Asenna sopiva kuljetussuojus paikalleen.
- Säilytä raivaussaha siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
  - Raivaussaha on poissa lasten ulottuvilta.
  - Raivaussaha on puhdas ja kuiva.
- Jos raivaussahaa varastoidaan yli 3 kuukauden ajan: Irrota leikkuuterä.

15.2 Akun säilyttäminen

STIHL suosittelee pitämään akun varaustason säilytyksen aikana 40 % ja 60 %:n välillä (2 vihreää LED-valoa palaa).

- Säilytä akku siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
  - Akku on poissa lasten ulottuvilta.
  - Akku on puhdas ja kuiva.
  - Akku on suljetussa tilassa.
  - Akku on erillään raivaussahasta ja laturista.
  - Akku on sijoitettu pakkaukseen, joka ei johda sähköä.
  - Akun lämpötila on vähintään - 10 °C ja enintään + 50 °C.

16 Puhdistaminen

16.1 Raivaussahan puhdistus

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.
- Puhdista raivaussaha kostealla liinalla.
- Poista roskat akkulokerosta ja puhdista akkulokero kostealla liinalla.
- Puhdista akkulokeron sisällä olevat sähkökoskettimet siveltimellä tai pehmeällä harjalla.

16.2 Suojuksen ja leikkuuterän puhdistus

- Katkaise virta raivaussahasta, työnnä lukitusvipu asentoon 🔒 ja poista akku.
- Puhdista suojus ja leikkuuterä kostealla pyyhkeellä tai pehmeällä harjalla.

16.3 Akun puhdistus

- Puhdista akku kostealla liinalla.

17 Huoltaminen

17.1 Metalliterän teroitus ja tasapainotusMetalliterän teroitus ja tasapainotus

Metalliterien teroittaminen ja tasapainotus vaatii runsaasti harjoittelua.

STIHL suosittelee antamaan metalliterien teroittamisen ja tasapainotuksen STIHL-jälleenmyyjän tehtäväksi.

- Teroita metalliterät siten kuin käyttöohjeessa ja terän pakkauksessa on kuvattu.

18 Korjaaminen

18.1 Raivaussahan ja leikkuuterän korjausRaivaussahan ja leikkuuterän korjaus

Käyttäjä ei voi itse korjata raivaussahaa eikä leikkuuterää.

- Jos raivaussaha tai leikkuuterä ovat vaurioituneet: Älä käytä raivaussahaa ja leikkuuterää. Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

18.2 Akun huolto ja korjaus

Akkua ei tarvitse huoltaa. Akkua ei voi myöskään korjata.

- Jos akku on viallinen tai vaurioitunut: Vaihda akku.

19 Häiriöiden poistaminen

19.1 Raivaussahan tai akun häiriöiden poistaminen

Häiriö	Akun LED-valot	Syy	Korjaus
Raivaussaha ei käynnisty virran kytkemisen yhteydessä.	1 vihreä LED-valo vilkkuu.	Akun varaus on liian pieni.	► Lataa akku täyteen siten kuin latureiden STIHL AL 101, 300, 500 käyttöohjeessa on kuvattu.
	1 punainen LED-valo palaa.	Akku on liian kuuma tai liian kylmä.	► Poista akku. ► Anna akun jäähtyä tai lämmetä.
	3 punaista LED-valoa vilkkuu.	Raivaussahassa esiintyy häiriö.	► Poista akku. ► Puhdista akkulokeron sisällä olevat sähkökoskettimet. ► Sijoita akku paikalleen. ► Käynnistä raivaussaha. ► Jos 3 punaista LED-valoa vilkkuu edelleen: Älä käytä raivaussahaa. Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
	3 punaista LED-valoa palaa.	Raivaussaha on liian lämmin.	► Poista akku. ► Anna raivaussahan jäähtyä.
	4 punaista LED-valoa vilkkuu.	Akussa on häiriö.	► Ota akku laitteesta ja asenna se uudelleen. ► Käynnistä raivaussaha. ► Jos 4 punaista LED-valoa vilkkuu edelleen: Älä käytä akkua ja ota yhteyttä STIHL:in jälleenmyyjään.
		Raivaussahan ja akun välinen sähköinen yhteys on poikki.	► Poista akku. ► Puhdista akkulokeron sisällä olevat sähkökoskettimet. ► Sijoita akku paikalleen.
		Raivaussaha tai akku on kostea.	► Anna raivaussahan tai akun kuivua.
Raivaussaha pysähtyy käytön aikana itsestään.	3 punaista LED-valoa palaa.	Raivaussaha on liian lämmin.	► Poista akku. ► Anna raivaussahan jäähtyä.

Häiriö	Akun LED-valot	Syy	Korjaus
		Laitteessa esiintyy sähköinen häiriö.	► Ota akku laitteesta ja asenna se uudelleen. ► Käynnistä raivaussaha.
Raivaussahan toiminta-aika on liian lyhyt.		Akkua ei ole ladattu täyteen.	► Lataa akku täyteen siten kuin latureiden STIHL AL 101, 300, 500 käyttöohjeessa on kuvattu.
		Akun käyttöikä on kulunut umpeen.	► Vaihda akku.

20 Tekniset tiedot

20.1 Raivaussahat STIHL FSA 90, FSA 90 R

FSA 90

- Sallitut akut:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Paino ilman akkua, leikkuuterää ja suojusta: 3,2 kg
- Pituus ilman leikkuuterää: 1774 mm

FSA 90 R

- Sallitut akut:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Paino ilman akkua, leikkuuterää ja suojusta: 2,8 kg
- Pituus ilman leikkuuterää: 1774 mm

Käyttöaika annetaan osoitteessa www.stihl.com/battery-life.

20.2 Akku STIHL AP

- Akkutekniikka: litium-ioni
- Jännite: 36 V
- Kapasiteetti (Ah): ks. arvokilpi
- Energiasisältö (Wh): ks. arvokilpi
- Paino (kg): ks. arvokilpi
- Sallittu lämpötila-alue käytön ja säilytyksen aikana: -10 °C ... + 50 °C

20.3 Meluarvot ja tärinäarvot

Äänenpainetason laskennassa käytettävä korjauskerroin on 2 dB(A). Äänitehotason laskennassa käytettävä korjauskerroin on 2 dB(A). Tärinän laskennassa käytettävä korjauskerroin on 2 m/s².

FSA 90

STIHL suosittelee kuulosuojaimen käyttöä.

Käyttö siimapäällä varustettuna:

- Äänenpainetaso L_{pA} mitattu standardin EN 50636-2-91 mukaan: 83 dB(A)
- Äänitehotaso L_{wA} mitattu standardin EN 50636-2-91 mukaan: 92 dB(A)
- Tärinäarvo a_{hv} EN 50636-2-91 mukaan
  - Takakahva: 3,5 m/s²
  - vasen kahva: 3,5 m/s²

Käyttö metalliterällä varustettuna:

- Äänenpainetaso L_{pA} mitattu standardin EN 50636-2-91 mukaan: 73 dB(A)
- Äänitehotaso L_{wA} mitattu standardin EN 50636-2-91 mukaan: 84 dB(A)
- Tärinäarvo a_{hv} EN 50636-2-91 mukaan
  - Takakahva: 1,0 m/s²
  - vasen kahva: 1,0 m/s²

FSA 90 R

STIHL suosittelee kuulosuojaimen käyttöä.

Käyttö siimapäällä varustettuna:

- Äänenpainetaso L_{pA} mitattu standardin EN 50636-2-91 mukaan: 83 dB(A)
- Äänitehotaso L_{wA} mitattu standardin EN 50636-2-91 mukaan: 92 dB(A)
- Tärinäarvo a_{hv} EN 50636-2-91 mukaan
  - Takakahva: 3,5 m/s²
  - vasen kahva: 4,8 m/s²

Käyttö metalliterällä varustettuna:

- Äänenpainetaso L_{pA} mitattu standardin EN 50636-2-91 mukaan: 73 dB(A)

- Äänitehotaso L_{wA} mitattu standardin EN 50636-2-91 mukaan: 84 dB(A)
- Tärinäarvo a_{hv} EN 50636-2-91 mukaan
  - Takakahva: 1,4 m/s²
  - vasen kahva: 1,4 m/s²

Ilmoitetut tärinäarvot on mitattu standardoitujen testausmenetelmien mukaisesti, ja ne ovat vertailukelpoisia vertailtaessa sähkölaitteita keskenään. Tosiasialliset tärinäarvot saattavat poiketa ilmoitetuista arvoista käyttötavoissa esiintyvien erojen vuoksi. Ilmoitettuja tärinäarvoja voi käyttää lähtökohtana arvioitaessa alustavasti altistumista tärinärasitukselle. Tosiasiallinen tärinärasitus on arvioitava erikseen. Tällöin voidaan ottaa huomioon myös ajat, jolloin sähkölaite on pois käytöstä, samoin kuin ne ajat, jolloin laite on toiminnassa altistamatta kuitenkaan käyttäjää tärinärasitukselle.

Tietoja työnantajia koskevan tärinädirektiivin 2002/44/EY vaatimusten täyttämisestä löytyy osoitteesta www.stihl.com/vib.

20.4 REACH-asetus

REACH-asetuksella tarkoitetaan EY:n kemikaalien rekisteröintiä, arviointia ja lupamenettelyjä koskevaa asetusta.

Lisätietoja REACH-asetuksen vaatimusten täyttämisestä on saatavissa osoitteesta www.stihl.com/reach .

21 Leikkuuterien, suojuksien ja kantovaljaiden yhdistelmät

21.1 Leikkuuterien, suojusten ja kantojärjestelmien yhdistelmät

FSA 90

Leikkuuterä	Suojus	Kantojärjestelmä
Siimapää, varustettu siiman tyypillä ”pyöreä ja hiljainen”, halkaisija 2,4 mm: – Siimapää AutoCut 25-2 – Siimapää DuroCut 20-2 – Siimapää SuperCut 20-2 – Siimapää Polycut 20-3 Siimapää, varustettu siiman tyypillä ”pyöreä ja hiljainen”, halkaisija 2,7 mm: – Siimapää AutoCut 25-2 – Siimapää SuperCut 20-2 – Siimapää Polycut 20-3	– Siimapäiden suojus	– Yhden olan hihna – Kantovaljaat – Akku STIHL AR lonkkapehmusteella varustettuna – ”Vyölaukku AP liitoskaapelilla” yhden olan hihnalla – Kantojärjestelmä ja siihen asennettu liitoskaapelilla varustettu vyölaukku AP lonkkapehmusteella varustettuna
– Ruohoterä 230-2 – Ruohoterä 230-4 – Ruohoterä 230-8 – Ruohoterä 260-2	– Suojus metalliteriä varten	

FSA 90 R

Leikkuuterä	Suojus	Askelrajoitin	Kantojärjestelmä
Siimapää, varustettu siiman tyypillä ”pyöreä ja hiljainen”, halkaisija 2,4 mm: – Siimapää AutoCut 25-2 – Siimapää DuroCut 20-2 – Siimapää SuperCut 20-2 – Siimapää Polycut 20-3 Siimapää, varustettu siiman tyypillä ”pyöreä ja hiljainen”, halkaisija 2,7 mm: – Siimapää AutoCut 25-2 – Siimapää SuperCut 20-2 – Siimapää Polycut 20-3	– Siimapäiden suojus	– valinnainen	– Yhden olan hihna – Kantovaljaat – Akku STIHL AR lonkkapehmusteella varustettuna – ”Vyölaukku AP liitoskaapelilla” yhden olan hihnalla – Kantojärjestelmä ja siihen asennettu liitoskaapelilla varustettu vyölaukku AP lonkkapehmusteella varustettuna
– Ruohoterä 230-2 – Ruohoterä 230-4 – Ruohoterä 230-8 – Ruohoterä 260-2	– Suojus metalliteriä varten	– pakollinen	

22 Varaosat ja varusteet

22.1 Varaosat ja varusteet

Alkuperäiset STIHL-varaosat ja alkuperäiset STIHL-varusteet tunnistaa näistä merkeistä.

STIHL suosittelee käyttämään ainoastaan alkuperäisiä STIHL-varaosia ja alkuperäisiä STIHL-varusteita.

Alkuperäisiä STIHL-varaosia ja alkuperäisiä STIHL-varusteita on saatavissa STIHL-jälleenmyyjältä.

23 Hävittäminen

23.1 Raivaussahan ja akun hävittäminen

Lisätietoja hävittämisestä saat STIHL-jälleenmyyjältä.

- Hävitä raivaussaha, suojus, leikkuuterä, akku, varusteet ja pakkaus määräysten mukaisesti sekä ympäristöystävällisesti.

24 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

24.1 Raivaussahat STIHL FSA 90, FSA 90 R

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

vakuuttaa, että

– Tuote: Akkukäyttöinen raivaussaha

– Merkki: STIHL

– Malli: FSA 90, FSA 90 R

– Sarjatunniste: 4863

vastaa soveltuvilta osin direktiivien 2011/65/EU, 2006/42/EY, 2014/30/EU ja 2000/14/EY säännöksiä ja että tuote on kehitetty ja valmistettu seuraavien standardien tuotteen valmistuspäivänä voimassa olevien versioiden mukaisesti: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1 ja EN ISO 12100 standardin EN 50636-2-91 vaatimukset huomioon ottaen.

Mitattu ja taattu äänitehotaso on määritetty direktiivin 2000/14/EY liitteen VIII mukaisesti.

– Mitattu äänitehotaso: 92 dB(A)

– Taattu äänitehotaso: 94 dB(A)

Teknisten asiakirjojen säilytyksestä vastaa ANDREAS STIHL AG & Co. KG:n tuotteiden lupamenettelyistä vastaava osasto (Produktzulassung).

Valmistusvuosi, valmistusmaa ja koneen numero on merkitty raivaussahaan.

Waiblingen, 1.3.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

puolesta

Thomas Elsner, Leiter Produktmanagement und Services (tuotehallinta- ja palveluasioista vastaava johtaja)

Indice

1 Premessa **208**

2 Informazioni sulle presenti Istruzioni d'uso **208**
2.1 Documenti validi 208
2.2 Contrassegno delle avvertenze nel testo 209
2.3 Simboli nel testo 209

3 Sommario **209**
3.1 Decespugliatore STIHL FSA 90 e batteria 209
3.2 Decespugliatore STIHL FSA 90 R e batteria 210
3.3 Ripari e attrezzi di taglio 211
3.4 Sistemi di trasporto 211
3.5 Simboli 212

4 Avvertenze di sicurezza **212**
4.1 Simboli di avvertimento 212
4.2 Impiego secondo la destinazione 213
4.3 Requisiti dell'utente 213
4.4 Abbigliamento ed equipaggiamento 214
4.5 Zona di lavoro e area circostante 215
4.6 Condizioni di sicurezza 215
4.7 Impiego 217
4.8 Forze di reazione 218
4.9 Trasporto 219
4.10 Conservazione 219
4.11 Pulizia, manutenzione e riparazione 220

5 Preparare il decespugliatore per l'esercizio **220**
5.1 Preparare il decespugliatore per l'esercizio 220

6 Carica della batteria e LED **221**
6.1 Caricare la batteria 221
6.2 Visualizzazione dello stato di carica 221
6.3 LED sulla batteria 221

7 Assemblare il decespugliatore **221**
7.1 Montare l'impugnatura 221
7.2 Montare e smontare il limitatore di taglio 222
7.3 Montare e smontare il riparo 223
7.4 Montare e smontare la testa falciante 224
7.5 Montare e smontare l'attrezzo di taglio metallico 224

8 Regolare il decespugliatore per l'utente **225**
8.1 Applicare e regolare il sistema di trasporto 225
8.2 Bilanciare il decespugliatore 225
8.3 Impostazione dell'impugnatura 226

9 Inserire e togliere la batteria **227**
9.1 Inserire la batteria 227
9.2 Estrarre la batteria 227

10 Accendere e spegnere il decespugliatore **227**
10.1 Accendere il decespugliatore 227
10.2 Spegnere il decespugliatore 228

11 Controllo di decespugliatore e batteria **228**
11.1 Controllo degli elementi di comando 228
11.2 Controllare la batteria 228

12 Lavorare con il decespugliatore **229**
12.1 Tenuta e guida del decespugliatore 229
12.2 Impostare la potenza 230
12.3 Falciatura 230
12.4 Allungamento del filo 230

13 Dopo il lavoro **231**
13.1 Dopo il lavoro 231

14 Trasporto **231**
14.1 Trasportare il decespugliatore 231
14.2 Trasporto della batteria 231

15 Conservazione **232**
15.1 Conservare il decespugliatore 232
15.2 Conservazione della batteria 232

16 Pulizia **233**
16.1 Pulire il decespugliatore 233
16.2 Pulire il riparo dell'attrezzo da taglio 233
16.3 Pulizia della batteria 233

17 Manutenzione **233**
17.1 Affilare ed equilibrare l'attrezzo di taglio metallico 233

Traduzione delle istruzioni per l'uso originali

Stampato su carta candeggiata senza cloro.
I colori di stampa contengono oli vegetali; la carta è riciclabile.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2018
0458-709-9621-A. VA4.G18.
0000007946_006_I

STIHL®

Le presenti Istruzioni d'uso sono tutelate dai diritti d'autore. Tutti i diritti sono riservati, specialmente quelli di riproduzione, traduzione ed elaborazione con sistemi elettronici.

18 Riparazione **233**
18.1 Riparare decespugliatore e attrezzo di taglio 233
18.2 Manutenzione e riparazione della batteria 233
19 Eliminazione dei guasti **234**
19.1 Eliminare i guasti del decespugliatore o della batteria 234
20 Dati tecnici **236**
20.1 Decespugliatori STIHL FSA 90, FSA 90 R 236
20.2 Batteria STIHL AP 236
20.3 Valori acustici e vibratori 236
20.4 REACH 237
21 Combinazione di utensili da taglio, protezioni e sistemi di trasporto **238**
21.1 Combinazione di utensili da taglio, protezioni e sistemi di trasporto 238
22 Ricambi e accessori **240**
22.1 Ricambi e accessori 240
23 Smaltimento **240**
23.1 Smaltire decespugliatore e batteria 240
24 Dichiarazione di conformità UE **240**
24.1 Decespugliatori STIHL FSA 90, FSA 90 R 240

1 Premessa

Gentile cliente,

congratulazioni per aver scelto STIHL. Progettiamo e fabbrichiamo prodotti della massima qualità secondo le esigenze della nostra clientela. I nostri prodotti risultano altamente affidabili anche in caso di sollecitazioni estreme.

STIHL offre la massima qualità anche nell'assistenza. I nostri rivenditori garantiscono consulenza e istruzioni competenti e un'assistenza tecnica completa.

La ringraziamo per la fiducia e le auguriamo buon lavoro con il Suo prodotto STIHL.

Dr. Nikolas Stihl

IMPORTANTE! LEGGERE PRIMA DELL'USO E CONSERVARE.

2 Informazioni sulle presenti Istruzioni d’uso

2.1 Documenti validi

Si applicano le disposizioni di legge nazionali.

- Oltre alle presenti istruzioni per l'uso, leggere, comprendere e conservare i seguenti documenti:
  - Istruzioni per l’uso e imballaggio dell’attrezzo di taglio usato
  - Istruzioni per l’uso del sistema di trasporto usato
  - Istruzioni per l'uso della batteria STIHL AR
  - Istruzioni per l'uso della "Borsa per cintura AP con cavo di collegamento“
  - Avvertenze di sicurezza batteria da STIHL AP

– Istruzioni per l’uso caricabatteria STIHL AL 101, 300, 500
– Informazioni sulla sicurezza per batterie STIHL e prodotti con batteria integrata: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Contrassegno delle avvertenze nel testo

AVVERTENZA

L'avvertenza si riferisce a pericoli che possono provocare gravi lesioni o la morte.

► Le misure indicate possono consentire di evitare gravi lesioni o la morte.

AVVISO

L'avvertenza si riferisce a pericoli che possono provocare danni materiali.

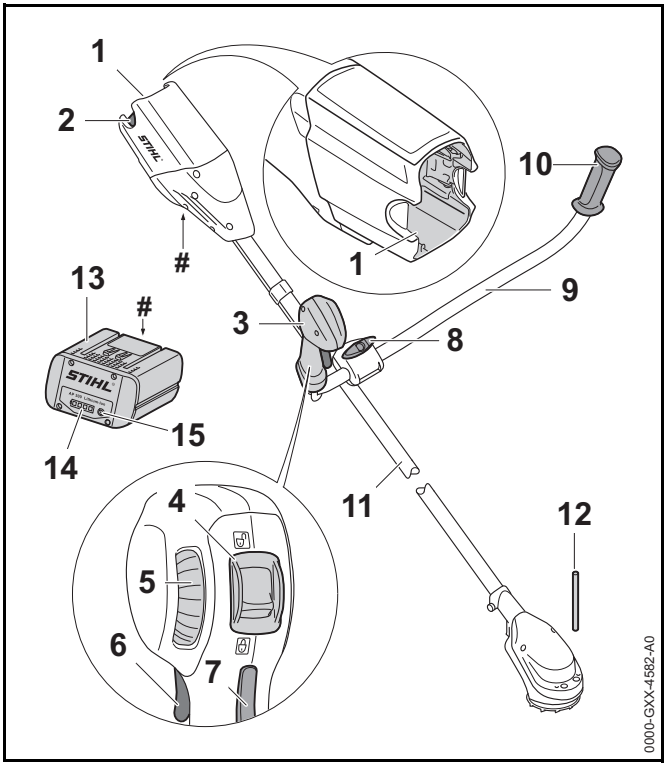
► Le misure menzionate possono evitare danni materiali.

2.3 Simboli nel testo

Questo simbolo rimanda ad un capitolo nelle Istruzioni per l'uso.

3 Sommario

3.1 Decespugliatore STIHL FSA 90 e batteria



1 Vano batteria
Il vano batteria accoglie la batteria.

2 Leva di bloccaggio
La leva di bloccaggio mantiene la batteria nel vano.

3 Impugnatura di comando
L'impugnatura di comando serve per controllare, sostenere e guidare il decespugliatore.

4 Leva di arresto
La leva di arresto sblocca la leva di comando insieme al blocco della leva di comando.

5 Rotella di registro
La rotellina di regolazione serve per regolare il livello di potenza.

6 Leva di comando
La leva di comando accende e spegne il decespugliatore.

7 Bloccaggio leva di comando
Il bloccaggio leva di comando sblocca la leva di comando.

8 Vite ad alette
La vite ad alette blocca il manico tubolare sul supporto del manico.

9 Manico tubolare
Il manico tubolare unisce l'impugnatura di comando e l'impugnatura con lo stelo.

10 Impugnatura
L'impugnatura serve per tenere e guidare il decespugliatore.

11 Stelo
Lo stelo unisce tutti i componenti.

12 Spina ad innesto
La spina ad innesto blocca l'albero quando si monta un attrezzo di taglio.

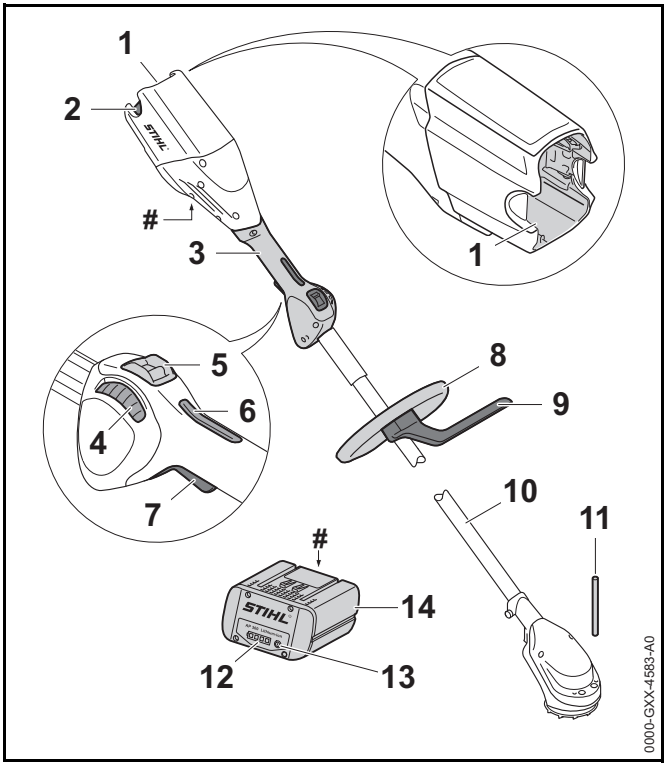
13 Batteria
La batteria alimenta di energia il decespugliatore.

14 LED
I LED indicano lo stato di carica della batteria e le anomalie.

15 Pulsante
Il pulsante attiva i LED sulla batteria.

Targhetta dati tecnici con numero di matricola

3.2 Decespugliatore STIHL FSA 90 R e batteria



1 Vano batteria
Il vano batteria accoglie la batteria.

2 Leva di bloccaggio
La leva di bloccaggio mantiene la batteria nel vano.

3 Impugnatura di comando
L'impugnatura di comando serve per controllare, sostenere e guidare il decespugliatore.

4 Rotella di registro
La rotellina di regolazione serve per regolare il livello di potenza.

5 Leva di arresto
La leva di arresto sblocca la leva di comando insieme al blocco della leva di comando.

6 Bloccaggio leva di comando
Il bloccaggio leva di comando sblocca la leva di comando.

7 Leva di comando
La leva di comando accende e spegne il decespugliatore.

8 Impugnatura circolare
L'impugnatura circolare serve per tenere e guidare il decespugliatore.

9 Limitatore di taglio
Il limitatore di taglio limita la distanza tra la gamba dell'utente e un attrezzo di taglio metallico.

10 Stelo
Lo stelo unisce tutti i componenti.

11 Spina ad innesto
La spina ad innesto blocca l'albero quando si monta un attrezzo di taglio.

12 LED
I LED indicano lo stato di carica della batteria e le anomalie.

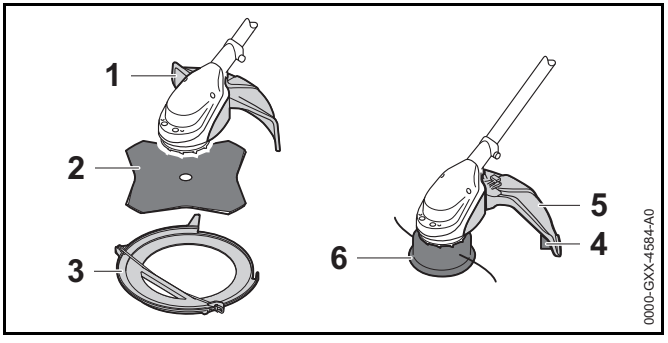
13 Pulsante
Il pulsante attiva i LED sulla batteria.

14 Batteria
La batteria alimenta di energia il decespugliatore.

Targhetta dati tecnici con numero di matricola

3.3 Ripari e attrezzi di taglio

I ripari e gli attrezzi di taglio sono illustrati a titolo esemplificativo. Le combinazioni che possono essere usate sono riportate sulle presenti istruzioni per l'uso, 📖 21.



1 Riparo per attrezzi di taglio metallici
Il riparo per attrezzi di taglio metallici protegge l'utente da oggetti proiettati ad alta velocità e dal contatto con la testa falciante.

2 Lama tagliaerba
La lama tagliaerba taglia erba ed erbacce.

3 Riparo per trasporto
Il riparo per trasporto protegge dal contatto con attrezzi di taglio metallici.

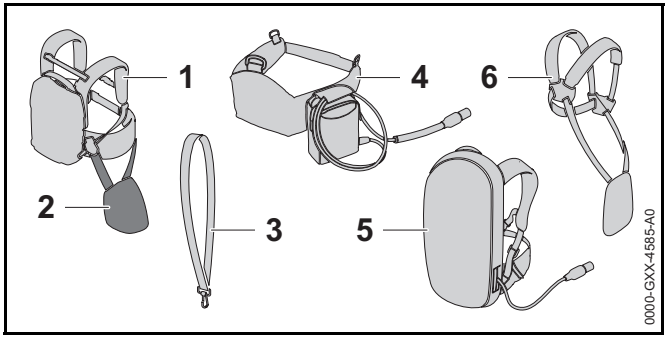
4 Riparo per teste falcianti
Il riparo per teste falcianti protegge l'utente da oggetti proiettati ad alta velocità e dal contatto con la testa falciante.

5 Coltello tranciafilo
Il coltello tranciafilo taglia il filo durante lavoro alla lunghezza corretta.

6 Testa falciante
La testa falciante regge il filo.

3.4 Sistemi di trasporto

I sistemi di trasporto sono illustrati a titolo esemplificativo. Le combinazioni che possono essere usate sono riportate sulle presenti istruzioni per l'uso, 📖 21.



1 **Batteria STIHL AR**
La batteria STIHL AR può alimentare il decespugliatore.

2 **Imbottitura**
L'imbottitura serve per fissare il decespugliatore alla batteria STIHL AR o al sistema di trasporto con "Borsa per cintura AP con cavo di collegamento" integrata.

3 **Tracolla semplice**
La tracolla semplice serve per trasportare il decespugliatore.

4 **"Borsa per cintura AP con cavo di collegamento"**
La borsa per cintura può alimentare il decespugliatore.

5 **Sistema di trasporto con "Borsa per cintura AP con cavo di collegamento" integrata**
Il sistema di trasporto può alimentare il decespugliatore.

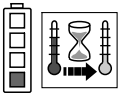
6 **Tracolla doppia**
La tracolla doppia serve per trasportare il decespugliatore.

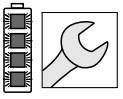
3.5 Simboli

I simboli possono essere applicati sul decespugliatore, sulla protezione e sulla batteria e hanno i seguenti significati:

La leva di arresto in questa posizione sblocca la leva di comando.

La leva di arresto in questa posizione blocca la leva di comando.


1 LED si accende con luce rossa fissa. La batteria è troppo calda o troppo fredda.


4 LED con luce rossa lampeggiante. Nella batteria vi è un malfunzionamento.

Questo simbolo indica la direzione di rotazione dell'attrezzo di taglio.

max Ø XXX Questo simbolo indica il diametro massimo dell'attrezzo di taglio in millimetri.

Questo simbolo indica la velocità nominale dell'attrezzo di taglio.

Livello di potenza acustica garantito secondo la Direttiva 2000/14/CE in dB(A) per rendere equiparabili le emissioni acustiche tra prodotti.

L'indicazione accanto al simbolo si riferisce al contenuto energetico della batteria secondo le specifiche del fabbricante delle celle. La capacità di energia disponibile nell'applicazione è inferiore.

Non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.

4 Avvertenze di sicurezza

4.1 Simboli di avvertimento

I simboli di avvertimento sul decespugliatore e sulla batteria hanno i seguenti significati:

Rispettare le avvertenze di sicurezza e le rispettive misure.

Leggere, comprendere e conservare le istruzioni per l'uso.

Indossare occhiali protettivi.

Rispettare le avvertenze di sicurezza sugli oggetti scagliati ad alta velocità e sui rispettivi interventi.

Estrarre la batteria durante le interruzioni del lavoro, durante il trasporto, la conservazione, la manutenzione o la riparazione.

Mantenere la distanza di sicurezza.

Proteggere la batteria da calore e fiamme.

Non immergere la batteria in liquidi.

Rispettare l'intervallo di temperatura consentito per la batteria.

4.2 Impiego secondo la destinazione

Il decespugliatore STIHL FSA 90 si usa per le seguenti applicazioni:

– con una testa falciante: Falciatura di erba
– con una lama tagliaerba: Falciatura di erba ed erbaccia

Il decespugliatore può essere usato in caso di pioggia.

Questo decespugliatore è alimentato da una batteria STIHL AP o una batteria STIHL AR.

⚠ AVVERTENZA

- Le batterie non approvate da STIHL per l'uso con il decespugliatore possono provocare incendi ed esplosioni. Sussiste il rischio di gravi lesioni o di morte oppure di provocare danni materiali.
  - ► Il decespugliatore è alimentato da una batteria STIHL AP o una batteria STIHL AR.
- Se il decespugliatore o la batteria non sono utilizzati in modo non conforme, sussiste il rischio di ferimento o morte delle persone e di danni materiali.
  - ► Utilizzare il decespugliatore come descritto sulle presenti istruzioni per l'uso.
  - ► Usare la batteria nelle modalità descritte sulle istruzioni per l’uso o nelle istruzioni per l’uso della batteria STIHL AR.

4.3 Requisiti dell'utente

⚠ AVVERTENZA

- Gli utenti che non abbiano ricevuto istruzioni potrebbero non riconoscere o non valutare correttamente i rischi del decespugliatore e della batteria. L'utente o altre persone rischiano gravi lesioni o la morte.

  - ► Leggere, comprendere e conservare le istruzioni per l'uso.
  - ► Se il decespugliatore viene ceduto ad un'altra persona: Consegnare a corredo anche le istruzioni per l'uso.

- ► Accertarsi che l'utente abbia i seguenti requisiti:
  - L'utente è riposato.
  - L'utente dovrà avere le capacità fisiche, sensoriali e intellettuali tali da poter controllare il decespugliatore o la batteria e quindi da poter lavorare. Se l'utente ha limitazioni fisiche, sensoriali e intellettuali, potrà lavorare soltanto sotto la sorveglianza o dietro la guida di una persona responsabile.
  - L'utente è maggiorenne.
  - L'utente ha ricevuto istruzioni da un rivenditore STIHL o da una persona esperta prima di iniziare a lavorare con il decespugliatore.
  - L'utente non è sotto l'effetto di alcol, farmaci o droghe.
- ► In caso di dubbi: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

4.4 Abbigliamento ed equipaggiamento

⚠ AVVERTENZA

- Durante il lavoro, i capelli lunghi possono rimanere intrappolati nel decespugliatore. L'utente potrebbe ferirsi gravemente.
  - ► Legare i capelli lunghi per evitare con sicurezza che non rimangano impigliati nel decespugliatore.
- Durante il lavoro potrebbero essere scagliati oggetti ad alta velocità. L'utente può ferirsi.

  - ► Indossare occhiali protettivi aderenti. Gli occhiali di protezione adatti sono reperibili in commercio con il marchio di conformità con la norma EN 166 o con le disposizioni nazionali.
  - ► Portare una visiera.
  - ► Indossare pantaloni lunghi in materiale resistente.
- La caduta di oggetti può provocare lesioni alla testa.
  - ► Se durante il lavoro è presente il rischio di caduta di oggetti: indossare un elmetto protettivo
- Durante il lavoro potrebbe essere sollevata polvere a mulinello. La polvere inalata può danneggiare la salute e provocare reazioni allergiche.
  - ► Indossare una mascherina antipolvere.
- Se inadeguato, l'abbigliamento può impigliarsi nel legno, nella sterpaglia e nel decespugliatore. Gli utenti senza abbigliamento adeguato possono ferirsi gravemente.
  - ► Indossare capi d'abbigliamento aderenti.
  - ► Togliere foulard e gioielli.
- Durante il lavoro, l'utente può entrare in contatto con l'attrezzo da taglio rotante. L'utente potrebbe ferirsi gravemente.
  - ► Indossare calzature in materiale resistente.

  - ► Se si utilizza un attrezzo di taglio metallico: Indossare stivali di protezione con punte in acciaio.
  - ► Indossare pantaloni lunghi in materiale resistente.
- Durante la pulizia o manutenzione, l'utente può entrare in contatto con l'attrezzo da taglio o il coltello tagliafilo. L'utente può ferirsi.

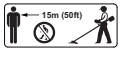
  - ► Indossare guanti di lavoro in materiale resistente.
- Se l'utente indossa scarpe inadeguate, rischia di scivolare. L'utente può ferirsi.
  - ► Indossare scarpe stabili, chiuse, con suola antiscivolo.

4.5 Zona di lavoro e area circostante

4.5.1 Zona di lavoro e area circostante

⚠ AVVERTENZA

- Le persone estranee, i bambini e gli animali potrebbero non riconoscere e non valutare i pericoli del decespugliatore e degli oggetti scagliati ad alta velocità. Sussiste il rischio di ferire le persone estranee, i bambini e gli animali oppure di provocare danni materiali.



  - ► Tenere le persone estranee, i bambini e gli animali ad una distanza di 15 m attorno all'area di lavoro.
  - ► Mantenere una distanza di 15 m dagli oggetti.
  - ► Non lasciare il decespugliatore incustodito.
  - ► Sincerarsi che i bambini non possano giocare con il decespugliatore.
- I componenti elettrici del decespugliatore possono generare scintille. Le scintille possono provocare incendi ed esplosioni in ambienti facilmente infiammabili o esplosivi. Sussiste il rischio di gravi lesioni o di morte oppure di provocare danni materiali.
  - ► Non lavorare in ambienti facilmente infiammabili o in ambienti esplosivi.

4.5.2 Batteria

⚠ AVVERTENZA

- Le persone non autorizzate, i bambini e gli animali potrebbero non riconoscere e non valutare i pericoli della batteria. Sussiste il rischio di ferire le persone estranee, i bambini e gli animali.
  - ► Tenere lontane le persone non autorizzate, i bambini e gli animali.
  - ► Non lasciare la batteria incustodita.
  - ► Sincerarsi che i bambini non possano giocare con la batteria.
- La batteria non è protetta da tutte le condizioni ambientali. Se la batteria viene esposta a determinate condizioni ambientali, può incendiarsi o esplodere. Sussiste il rischio di ferire gravemente persone oppure di provocare danni materiali.

  - ► Proteggere la batteria da calore e fiamme.
  - ► Non gettare la batteria nel fuoco.

  - ► Utilizzare e conservare la batteria ad una temperatura compresa tra i - 10 °C e i + 50 °C.

  - ► Non immergere la batteria in liquidi.
  - ► Tenere la batteria lontana da oggetti metallici.
  - ► Non esporre la batteria ad alta pressione.
  - ► Non esporre la batteria alle microonde.
  - ► Proteggere la batteria da sostanze chimiche e sali.

4.6 Condizioni di sicurezza

4.6.1 Decespugliatore a motore

Il decespugliatore si può considerare in condizioni di sicurezza quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

– Il decespugliatore non è danneggiato.

– Il decespugliatore è pulito.

– Gli elementi di comando funzionano e non sono alterati.

– Una combinazione indicata sulle presenti istruzioni per l’uso di attrezzo da taglio e riparo è montata.

– L'attrezzo di taglio e il riparo sono correttamente montati.

– Sono montati soltanto accessori originali STIHL appositi per questo decespugliatore.

– Gli accessori sono montati correttamente.

⚠ AVVERTENZA

- In mancanza delle condizioni di sicurezza, i componenti possono non più funzionare più correttamente e i dispositivi di sicurezza risultare compromessi. Sussiste il rischio di gravi lesioni o morte.
  - ► Lavorare con il decespugliatore solo se non è danneggiato.
  - ► Se il decespugliatore è sporco: Pulire il decespugliatore.
  - ► Non alterare il decespugliatore. Eccezione: montaggio di una combinazione indicata sulle presenti istruzioni per l'uso di attrezzo da taglio e riparo.
  - ► Se gli elementi di comando non funzionano: Non lavorare con il decespugliatore.
  - ► Montare soltanto accessori originali STIHL appositi per il decespugliatore.
  - ► Montare l'attrezzo di taglio e il riparo come descritto nelle presenti istruzioni per l'uso.
  - ► Applicare gli accessori come descritto sulle presenti istruzioni per l'uso o sulle istruzioni per l'uso degli accessori.
  - ► Non inserire oggetti nelle feritoie del decespugliatore.
  - ► In caso di dubbi: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

4.6.2 Riparo

Il riparo si può considerare in condizioni di sicurezza quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

– Il riparo non è danneggiato.

– Il coltello tagliafilo è montato correttamente.

⚠ AVVERTENZA

- In mancanza delle condizioni di sicurezza, i componenti possono non più funzionare più correttamente e i dispositivi di sicurezza risultare compromessi. L'utente può ferirsi gravemente.
  - ► Lavorare con il riparo solo se non è danneggiato.
  - ► Lavorare con un coltello tagliafilo montato correttamente.
  - ► In caso di dubbi: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

4.6.3 Testa falciante

La testa falciante si può considerare in condizioni di sicurezza quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

– La testa falciante non è danneggiata.

– La testa falciante non è bloccata.

– I fili sono montati correttamente.

⚠ AVVERTENZA

- In mancanza di condizioni di sicurezza, potrebbero staccarsi parti della testa falciante o dei fili ed essere scagliati via. Pericolo di gravi lesioni a persone.
  - ► Lavorare con la testa falciante solo se non è danneggiata.
  - ► Non sostituire i fili con oggetti metallici.
  - ► In caso di dubbi: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

4.6.4 Attrezzo di taglio metallico

L'attrezzo da taglio metallico si può considerare in condizioni di sicurezza quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

– L'attrezzo da taglio metallico e i componenti applicati non sono danneggiati.

– L'attrezzo da taglio metallico non è deformato.

– L'attrezzo da taglio metallico è correttamente montato.

– L'attrezzo da taglio metallico è correttamente affilato.

⚠ AVVERTENZA

- In mancanza di condizioni di sicurezza, potrebbero staccarsi parti dell'attrezzo da taglio metallico ed essere scagliati via. Pericolo di gravi lesioni a persone
  - ► Lavorare con un attrezzo da taglio metallico e componenti non danneggiati.
  - ► Affilare correttamente l'attrezzo da taglio metallico.
  - ► Fare equilibrare l'attrezzo da taglio metallico da un rivenditore STIHL.
  - ► In caso di dubbi: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

4.6.5 Batteria

La batteria si può considerare in condizioni di sicurezza quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

– La batteria non è danneggiata.

– La batteria è pulita e asciutta.

– La batteria funziona e non è stata alterata.

⚠ AVVERTENZA

- In condizioni non sicure, la batteria può non funzionare più correttamente. Pericolo di gravi lesioni a persone.
  - ► Lavorare con una batteria non danneggiata e funzionante.
  - ► Non caricare una batteria danneggiata o difettosa.
  - ► Se la batteria è sporca o bagnata: Pulire e lasciare asciugare la batteria
  - ► Non alterare la batteria.
  - ► Non inserire oggetti nelle feritoie della batteria.
  - ► Non collegare i contatti elettrici della batteria con oggetti metallici né cortocircuitarli.
  - ► Non aprire la batteria.
- Da una batteria danneggiata può fuoriuscire del liquido. Se il liquido entra in contatto con la pelle o gli occhi, può irritarli.
  - ► Evitare contatti con il liquido.
  - ► In caso di contatto con la pelle: Lavare la parte interessata con abbondante acqua e sapone.
  - ► In caso di contatto con gli occhi: Sciacquare gli occhi per almeno 15 minuti con abbondante acqua e rivolgersi ad un medico.
- Una batteria difettosa o danneggiata può avere un odore insolito, emettere fumo oppure bruciare. Sussiste il rischio di gravi lesioni o di morte oppure di provocare danni materiali.
  - ► Se la batteria ha un odore inconsueto oppure emette fumo: Non utilizzarla e tenerla lontana da sostanze infiammabili.
  - ► Se la batteria si incendia: Spegnere l'incendio nella batteria con un estintore oppure acqua.

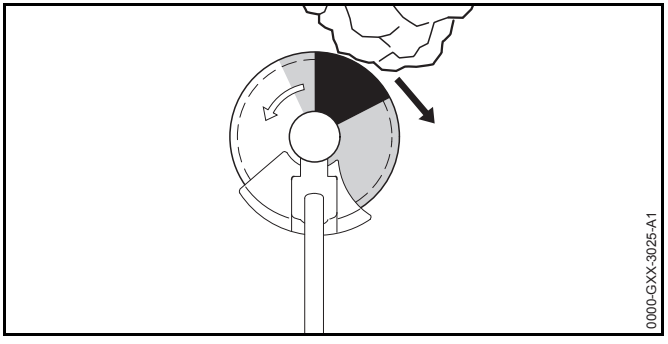
4.7 Impiego

⚠ AVVERTENZA

- L'utente potrebbe non lavorare più con la dovuta concentrazione in determinate situazioni. L'utente può inciampare, cadere e ferirsi gravemente.
  - ► Lavorare calmi e concentrati.
  - ► Se le condizioni di luminosità e di visibilità sono scarse: Non lavorare con il decespugliatore.
  - ► Comandare solo il decespugliatore.
  - ► Guidare l'attrezzo di taglio vicino al terreno.
  - ► Prestare attenzione agli ostacoli.
  - ► Lavorare in piedi sul pavimento e mantenere l'equilibrio.
  - ► Se compaiono sintomi di affaticamento: Fare una pausa di lavoro.

- L'attrezzo da taglio che ruota può tagliare l'utente. L'utente può ferirsi gravemente.
  - ► Non toccare l'attrezzo da taglio in rotazione.
  - ► Se l’attrezzi di taglio è bloccato da un oggetto: Disinserire il decespugliatore ed estrarre la batteria. Solo a questo punto rimuovere l’oggetto.
- Se il decespugliatore durante l'uso si modifica oppure si comporta in modo anomalo, è possibile che non sia in condizioni di sicurezza. Sussiste il rischio di ferire gravemente persone oppure di provocare danni materiali.
  - ► Terminare il lavoro, togliere la batteria e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
- Durante il lavoro si possono produrre vibrazioni attraverso il decespugliatore.
  - ► Indossare i guanti.
  - ► Fare delle pause di lavoro.
  - ► In caso di segni di disturbi alla circolazione sanguigna: rivolgersi ad un medico.
- Se l’attrezzo di taglio metallico in rotazione incontra un oggetto duro, può provocare scintille e danneggiare l’attrezzo di taglio metallico. Le scintille possono provocare incendi ed esplosioni in ambienti facilmente infiammabili. Sussiste il rischio di gravi lesioni o di morte oppure di provocare danni materiali.
  - ► Non lavorare in ambienti facilmente infiammabili.
  - ► Accertarsi che l’attrezzo di taglio metallico sia in condizioni di sicurezza.
- Se viene rilasciata la leva di comando, l'attrezzo da taglio continua a girare per breve tempo. Pericolo di gravi lesioni a persone.
  - ► Attendere che l'attrezzo da taglio non giri più.
- In situazioni di pericolo, l’utente potrebbe farsi prendere dal panico e non posare il sistema di trasporto. L'utente può ferirsi gravemente.
  - ► Esercitarsi nel posare il sistema di trasporto.

4.8 Forze di reazione



Il contraccolpo può verificarsi per la seguente causa:

– L’attrezzo di taglio metallico rotante raggiunge la zona grigia oppure la zona nera su un oggetto duro e viene rapidamente frenato.

– L’attrezzo di taglio metallico rotante è incastrato.

Il maggior rischio di contraccolpo si ha nella zona nera.

⚠ AVVERTENZA

- Per queste cause, il movimento rotatorio dell’attrezzo di taglio può essere fortemente frenato o arrestato e l’attrezzo di taglio può scagliarsi in direzione dell’utente verso destra o verso sinistra (freccia nera). L’utente potrebbe perdere il controllo del decespugliatore. Sussiste il rischio di gravi lesioni o morte.
  - ► Tenere il decespugliatore con ambedue le mani.
  - ► Lavorare esattamente come descritto sulle presenti istruzioni per l'uso.
  - ► Non lavorare con la zona nera.
  - ► Utilizzare una combinazione indicata sulle presenti istruzioni per l’uso di attrezzo da taglio, riparo e sistema di trasporto.
  - ► Affilare correttamente l’attrezzo da taglio metallico.
  - ► Lavorare a pieno gas

4.9 Trasporto

4.9.1 Decespugliatore

⚠ AVVERTENZA

- Durante il trasporto il decespugliatore può ribaltarsi o muoversi. Sussiste il rischio di ferire persone oppure di provocare danni materiali.
  - ► Spingere la leva di arresto in posizione 🔒.

  - ► Estrarre la batteria.
  - ► Se si monta un attrezzo di taglio metallico: Montaggio del riparo di trasporto.
  - ► Fissare il decespugliatore con le cinghie o una rete in modo tale da evitare che si ribalti o che si muova.

4.9.2 Batteria

⚠ AVVERTENZA

- La batteria non è protetta da tutte le condizioni ambientali. Se la batteria viene esposta a determinate condizioni ambientali, può danneggiarsi e provocare danni materiali.
  - ► Non trasportare batterie danneggiate.
  - ► Trasportare la batteria in un imballaggio non conduttivo.
- Durante il trasporto la batteria può ribaltarsi o muoversi. Sussiste il rischio di ferire persone oppure di provocare danni materiali.
  - ► Confezionare la batteria nell'imballaggio o nel contenitore di trasporto in modo tale che non si muova.
  - ► Fissare l'imballaggio in modo tale da evitare che si ribalti o che si muova.

4.10 Conservazione

4.10.1 Decespugliatore a motore

⚠ AVVERTENZA

- I bambini potrebbero non essere in grado di riconoscere e valutare i pericoli derivanti dal decespugliatore. Sussiste il pericolo per i bambini di ferirsi gravemente.
  - ► Spingere la leva di arresto in posizione 🔒.

  - ► Estrarre la batteria.
  - ► Conservare il decespugliatore fuori dalla portata dei bambini.
- I contatti elettrici sul decespugliatore e i componenti metallici possono corrodersi in caso di umidità. Il decespugliatore può essere danneggiato.
  - ► Spingere la leva di arresto in posizione 🔒.

  - ► Estrarre la batteria.
  - ► Se si monta un attrezzo di taglio metallico: Montaggio del riparo di trasporto.
  - ► Conservare il decespugliatore in luogo pulito e asciutto.

4.10.2 Batteria

⚠ AVVERTENZA

- I bambini potrebbero non essere in grado di riconoscere e valutare i pericoli derivanti dalla batteria. Sussiste il pericolo per i bambini di ferirsi gravemente.
  - ► Conservare la batteria fuori dalla portata dei bambini.
- La batteria non è protetta da tutte le condizioni ambientali. Se la batteria viene esposta a determinate condizioni ambientali, può danneggiarsi.
  - ► Conservare la batteria in luogo pulito e asciutto.
  - ► Conservare la batteria in un ambiente chiuso.
  - ► Conservare la batteria separata dal decespugliatore e dal caricabatteria.
  - ► Conservare la batteria in un imballaggio non conduttivo.
  - ► Conservare la batteria ad una temperatura compresa tra i - 10 °C e i + 50 °C.

4.11 Pulizia, manutenzione e riparazione

⚠ AVVERTENZA

- Se durante la pulizia, la manutenzione o la riparazione è inserita la batteria, il decespugliatore potrebbe accendersi accidentalmente. Sussiste il rischio di ferire gravemente persone oppure di provocare danni materiali.
  - ► Spingere la leva di arresto in posizione 🔒.
  - ► Estrarre la batteria.

- L'uso di detergenti corrosivi, la pulizia con getto d'acqua od oggetti appuntiti può danneggiare il decespugliatore, la protezione, l'attrezzo di taglio e la batteria. Se il decespugliatore, il riparo, l'attrezzo di taglio o la batteria non vengono sottoposti a manutenzione o a pulizia corrette, i componenti potrebbero non funzionare più correttamente e i dispositivi di sicurezza potrebbero risultare compromessi. Pericolo di gravi lesioni a persone.
  - ► Pulire decespugliatore, riparo, attrezzo da taglio e batteria seguendo scrupolosamente le indicazioni di queste istruzioni per l'uso.
- Se il decespugliatore, il riparo, l'attrezzo di taglio o la batteria non vengono sottoposti a manutenzione o a riparazione corrette, i componenti potrebbero non funzionare più correttamente e i dispositivi di sicurezza potrebbero risultare compromessi. Sussiste il rischio di gravi lesioni o morte.
  - ► Non sottoporre il decespugliatore, il riparo, l'attrezzo da taglio e la batteria a manutenzione o riparazione autonome.
  - ► Se il decespugliatore, il riparo, l'attrezzo di taglio o la batteria devono essere sottoposti a manutenzione o riparazione: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
  - ► Sottoporre a manutenzione l'attrezzo di taglio come descritto nelle istruzioni per l'uso dell'attrezzo di taglio utilizzato o come descritto sull'attrezzo di taglio utilizzato.

5 Preparare il decespugliatore per l'esercizio

5.1 Preparare il decespugliatore per l'esercizio

Prima di iniziare il lavoro, occorre eseguire le seguenti operazioni:

- ► accertarsi che i seguenti componenti siano in condizioni di sicurezza:
  - – Decespugliatore, 📖 4.6.1.
  - – Riparo, 📖 4.6.2.
  - – Testa falciante o utensile di taglio metallico, 📖 4.6.3oppure📖 4.6.4.
  - – Batteria, 📖 4.6.5.
- ► Controllare la batteria, 📖 11.2.

- Caricare la batteria completamente, come descritto sulle istruzioni per l'uso dei caricabatteria STIHL AL 101, 300, 500.
- Pulire il decespugliatore, 📖 16.1.
- Montare l'impugnatura, 📖 7.1.
- Scegliere la combinazione di attrezzo da taglio, riparo e sistema di trasporto, 📖 21.
- Montare il riparo, 📖 7.3.1.
- Se viene usato un attrezzo di taglio metallico su un decespugliatore con impugnatura circolare: Montare il limitatore di taglio, 📖 7.2.1.
- Montare la testa falciante o l'attrezzo di taglio metallico, 📖 7.4.1 oppure 📖 7.5.1.
- Applicare il sistema di trasporto e regolarlo, 📖 8.1.
- Bilanciare il decespugliatore, 📖 8.2.
- Impostare l'impugnatura, 📖 8.3.
- Controllare gli elementi di comando, 📖 11.1.
  - Se durante la verifica degli elementi di comando lampeggiano 3 LED rossi: Togliere la batteria e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
    Il decespugliatore è danneggiato.
- Se non è possibile eseguire queste operazioni: Non usare il decespugliatore e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

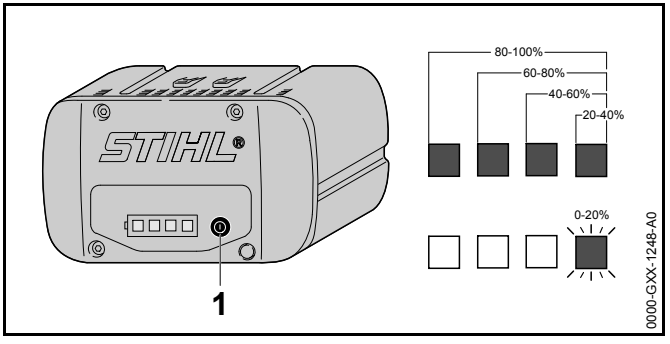
6 Carica della batteria e LED

6.1 Caricare la batteria

Il tempo di carica dipende da diverse condizioni, ad esempio dalla temperatura della batteria o dalla temperatura ambiente. Il tempo di carica effettivo può differire dal tempo di carica indicato. Il tempo di carica è indicato in www.stihl.com/charging-times.

- Caricare la batteria come descritto sulle istruzioni per l'uso dei caricabatteria STIHL AL 101, 300, 500.

6.2 Visualizzazione dello stato di carica



- Premere il pulsante (1).
  I LED si accendono con luce verde fissa per ca. 5 secondi e indicano lo stato di carica.
- Se il LED destro verde lampeggia: Caricare la batteria.

6.3 LED sulla batteria

I LED indicano lo stato di carica della batteria o le anomalie. I LED possono accendersi o lampeggiare con luce verde o rossa.

Se i LED lampeggiano o rimangono accesi con luce verde, viene indicato il livello di carica.

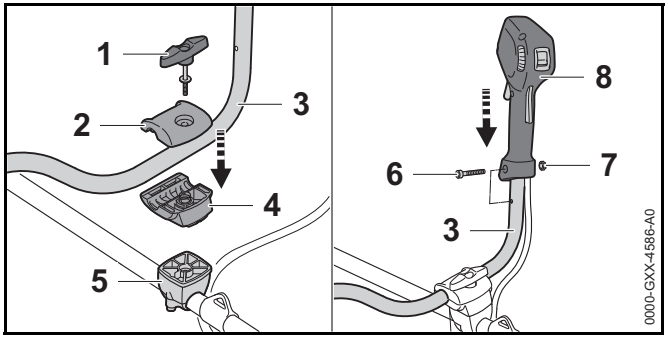
- Se i LED lampeggiano o rimangono accesi con colore rosso: Eliminare i guasti, 📖 19.
  Nel decespugliatore o nella batteria è presente un guasto.

7 Assemblare il decespugliatore

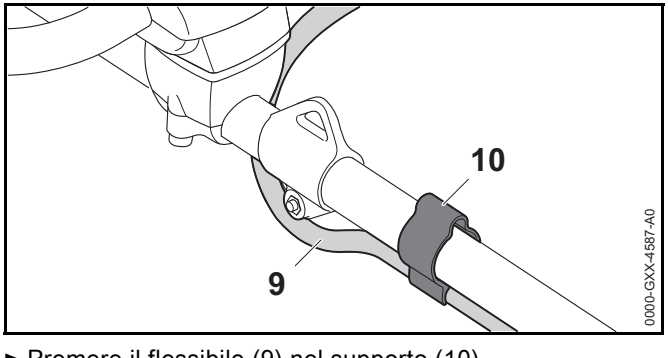
7.1 Montare l'impugnatura

FSA 90

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.



- Svitare la vite ad alette (1).
- Togliere il blocchetto superiore (2).
- Inserire il manico tubolare (3) nel blocchetto (4) inferiore.
- Applicare il blocchetto superiore (2).
- Avvitare la vite ad alette (1).
- Orientare verso l'alto il manico tubolare (3).
- Stringere la vite ad alette (1).
- Svitare la vite (6).
- Applicare l'impugnatura di comando (7) sul manico tubolare (3) in modo tale che il foro dell'impugnatura di comando sia in linea con il foro del manico tubolare e la leva di comando sia rivolta in direzione della scatola riduttore.
- Applicare il dado (7).
- Avvitare la vite (6) e stringere.

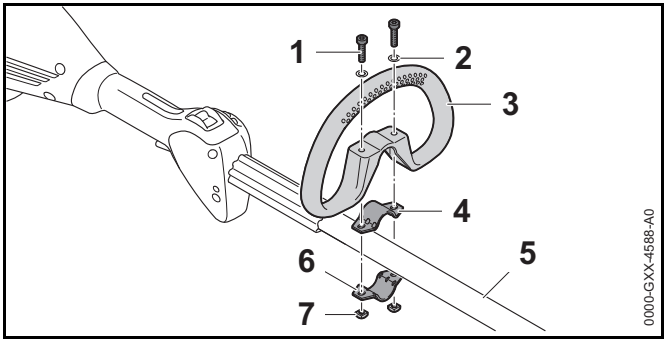


- Premere il flessibile (9) nel supporto (10).

L'impugnatura a manubrio non deve essere nuovamente smontata.

FSA 90 R

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.



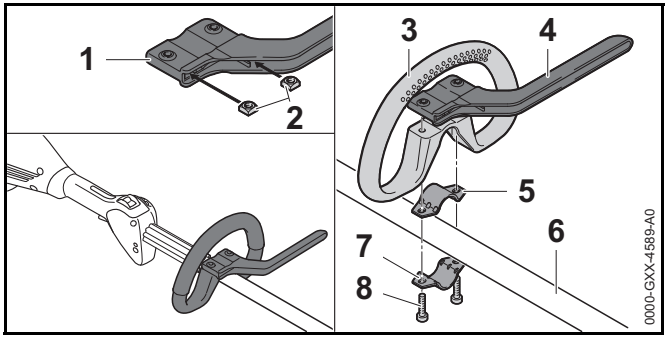
- Sistemare la fascetta (4) nell'impugnatura circolare (3)
- Applicare l'impugnatura circolare (3) con la fascetta (4) sullo stelo (5).
- Applicare le rondelle (2) sulle viti (1).
- Premere la fascetta (6) contro lo stelo (5).
- Introdurre le viti (1) attraverso i fori nell'impugnatura circolare (3) e nelle fascette (4 e 6).
- Avvitare i dadi (7) e stringerli.

7.2 Montare e smontare il limitatore di taglio

7.2.1 Montare il limitatore di taglio.

Il limitatore di taglio può essere montato in combinazione con l'impugnatura circolare.

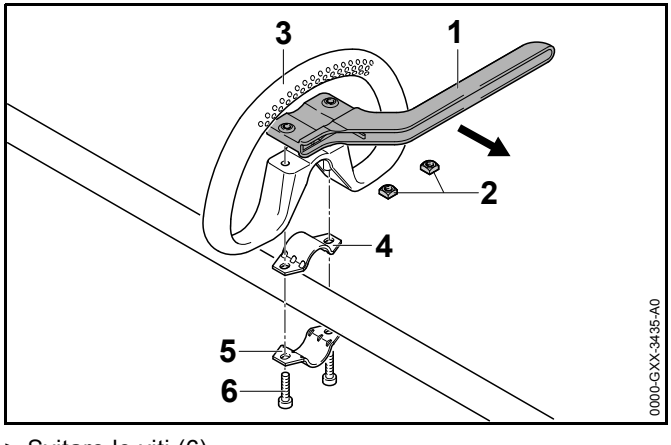
- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.



- Inserire i dadi (2) nel limitatore di taglio (1) in modo che i fori siano allineati.
- Sistemare la fascetta (5) nell'impugnatura circolare (3)
- Applicare l'impugnatura circolare (3) con la fascetta (5) e il limitatore di taglio (4) sullo stelo (6).
- Premere la fascetta (7) contro lo stelo (6).
- Avvitare le viti (8) e stringerle.

7.2.2 Smontare il limitatore di taglio

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.

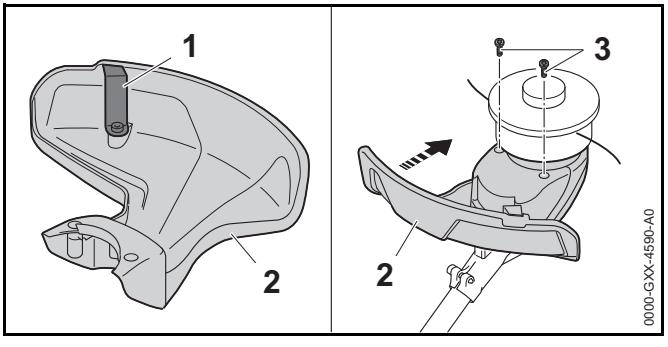


- Svitare le viti (6).
- Togliere il limitatore di taglio (1), l'impugnatura circolare (3) e le fascette (4 e 5).
- Togliere i dadi (2) dal limitatore di taglio (1).

7.3 Montare e smontare il riparo

7.3.1 Montaggio del riparo

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.

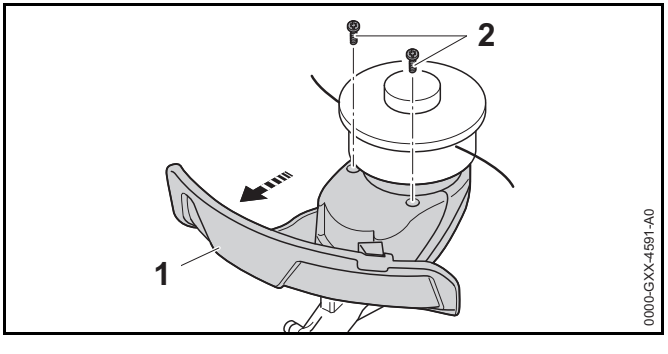


Il coltello tagliafilo (1) è già montato nel riparo (2) e non deve essere smontato.

- Spingere il riparo (2) fino all'arresto nelle guide sull'alloggiamento
  Il riparo (2) si chiude a filo con l'alloggiamento.
- Avvitare e serrare le viti (3).

7.3.2 Smontare il riparo

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.

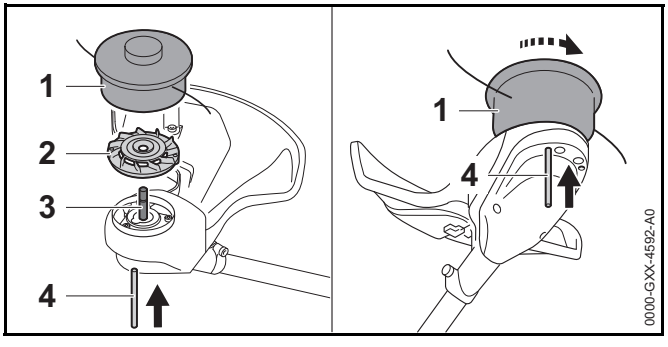


- Svitare le viti (2).
- Togliere il riparo (1)

7.4 Montare e smontare la testa falciante

7.4.1 Montare la testa falciante

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.



- Posizionare la ventola (2) sull'albero (3) in modo tale che le pale della ventola (2) siano rivolte verso l'alto.
- Applicare la testa falciante (1) sull'albero (3) e ruotarla manualmente in senso antiorario.
- Premere la spina (4) fino al riscontro nel foro e tenerla in posizione.
- Girare la testa falciante (1) in senso antiorario fintanto che la spina (4) non scatta in posizione.
  L'albero (3) è bloccato.
- Serrare a mano la testa falciante (1).
- Estrarre la spina (4).

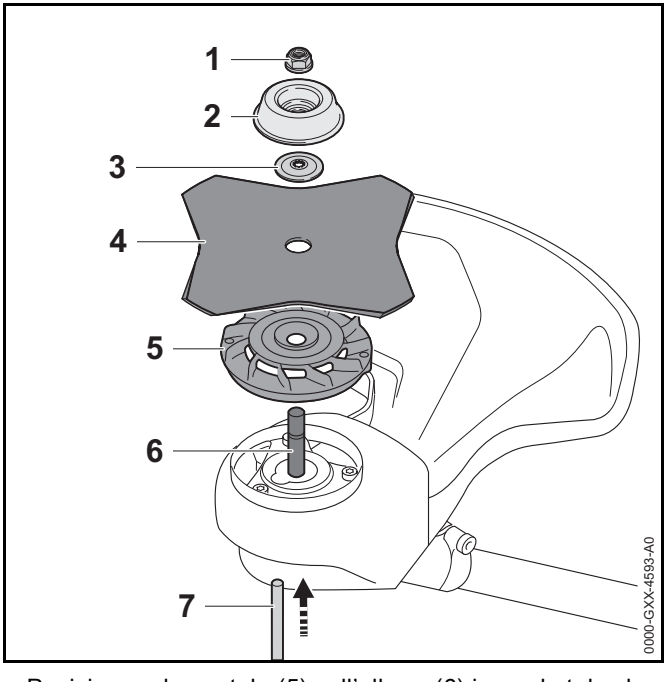
7.4.2 Smontare la testa falciante

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.
- Premere la spina ad innesto nel foro fino al riscontro e tenerla in posizione.
- Girare la testa falciante fino all'innesto a scatto.
  Ora l'albero è bloccato.
- Svitare la testa falciante in senso orario.
- Togliere la ventola.
- Estrarre la spina.

7.5 Montare e smontare l'attrezzo di taglio metallico

7.5.1 Montaggio dell'attrezzo di taglio metallico

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.



- Posizionare la ventola (5) sull'albero (6) in modo tale che le pale della ventola (2) siano rivolte verso l'alto.
- Applicare l'attrezzo di taglio metallico (4) sulla ventola (5). Se si usa una lama per sega circolare o una lama tagliaerba con più di 4 taglienti: allineare i bordi di taglio in modo tale che siano rivolti nella stessa direzione di rotazione indicata dalla freccia sul riparo.
- Posizionare il disco di pressione (3) sull'attrezzo di taglio metallico (4) in modo tale che l'ondulazione sia rivolta verso l'alto.

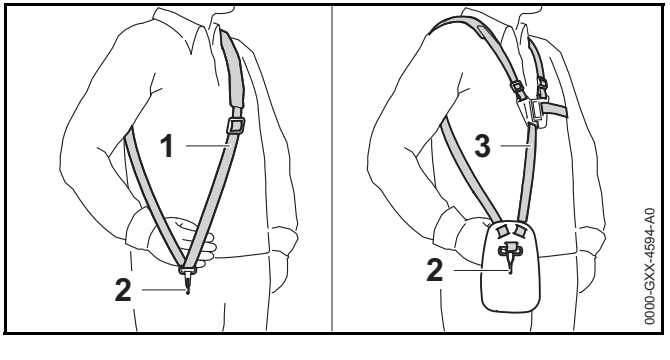
- Posizionare il piattello (2) sul disco di pressione (3) in modo tale che il lato chiuso sia rivolto verso l'alto.
- Premere la spina (7) fino al riscontro nel foro e tenerla in posizione.
- Girare l'attrezzo di taglio metallico (4) in senso antiorario fintanto che la spina (7) non scatta in posizione.
  L'albero (6) è bloccato.
- Avvitare e serrare il dado (1) in senso antiorario.
- Estrarre la spina (7).

7.5.2 Smontaggio dell'attrezzo di taglio metallico

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.
- Premere la spina ad innesto nel foro fino al riscontro e tenerla in posizione.
- Girare l'attrezzo da taglio metallico in senso orario fintanto che la spina non scatta in posizione.
  Ora l'albero è bloccato.
- Allentare in senso orario il dado.
- Togliere piattello, disco di pressione, attrezzo di taglio metallico e ventola.
- Estrarre la spina.

8 Regolare il decespugliatore per l'utente

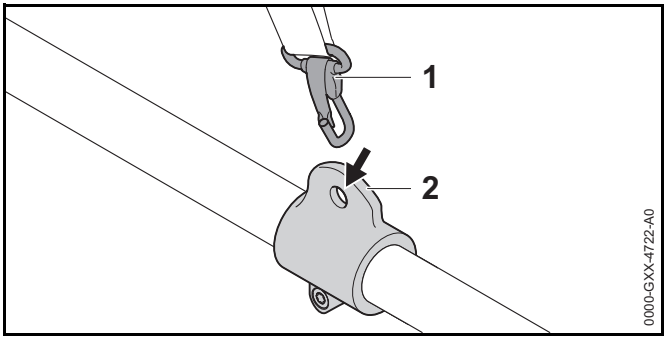
8.1 Applicare e regolare il sistema di trasporto



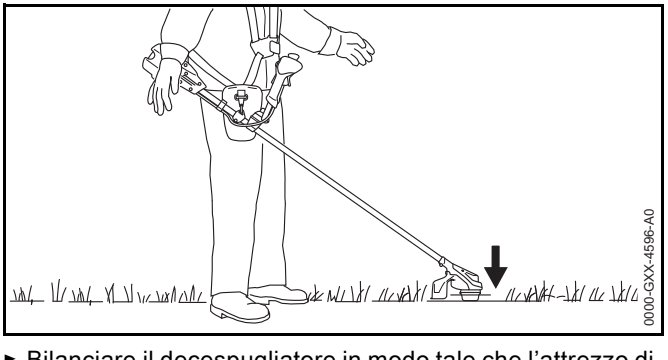
- Applicare la tracolla semplice (1) o la tracolla doppia (3).
- Regolare la tracolla semplice (1) o la tracolla doppia (3) in modo tale che il moschettone (2) si trovi a circa un palmo sotto l'anca destra.

8.2 Bilanciare il decespugliatore

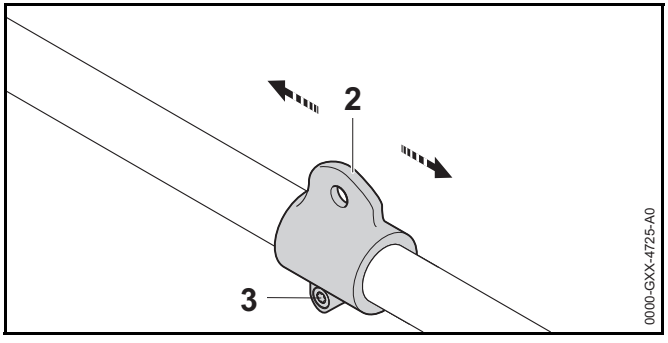
- Spegnere il decespugliatore e spingere la leva di arresto in posizione 🔒.



- Agganciare l'occhiello di trasporto (1) nel moschettone (2).



- Bilanciare il decespugliatore in modo tale che l'attrezzo di taglio appoggi leggermente sul terreno.



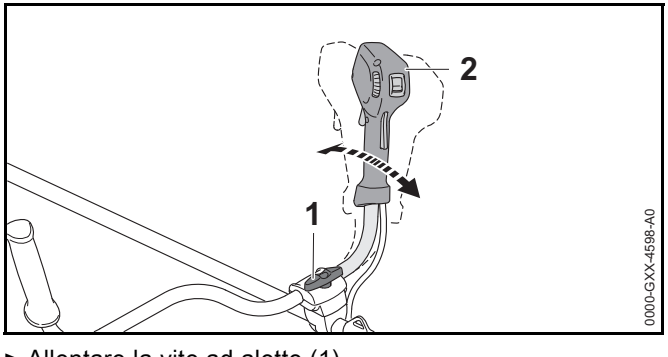
- Se non si riesce a bilanciare il decespugliatore:
  - Allentare la vite (3).
  - Spostare l'occhiello di trasporto (2) sullo stelo e stringere leggermente la vite (3).
  - Bilanciare nuovamente il decespugliatore.
  - Se si raggiunge l'equilibrio: Stringere forte la vite (3).

8.3 Impostazione dell'impugnatura

FSA 90

L'impugnatura a manubrio può essere regolata in diverse posizioni in base alla statura dell'operatore.

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.

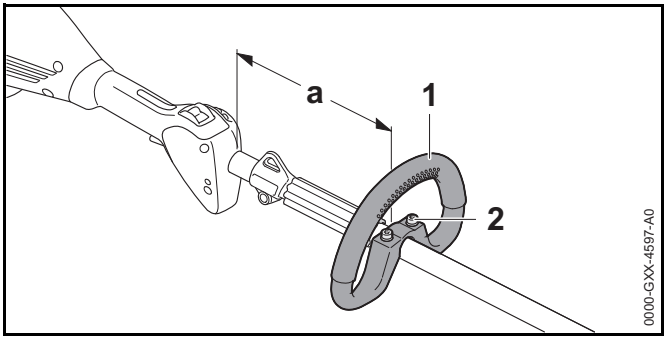


- Allentare la vite ad alette (1).
- Piegare l'impugnatura a manubrio (2) nella posizione desiderata.
- Stringere saldamente la vite ad alette (1).

FSA 90 R

L'impugnatura circolare può essere regolata in diverse posizioni in base all'applicazione e alla statura dell'utente.

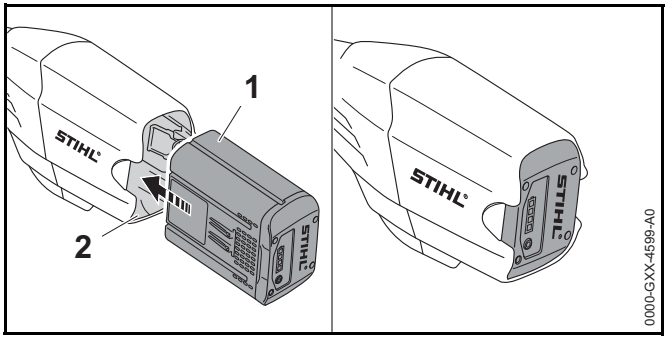
- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.



- Allentare le viti (2).
- Spingere l'impugnatura circolare (1) nella posizione desiderata in modo da soddisfare le seguenti condizioni:
  - Se viene usata una testa falciante: a = max 30 cm
  - Se viene usato un attrezzo di taglio metallico: a = max 25 cm
- Stringere le viti (2) in modo tale che l'impugnatura circolare (1) non possa più essere girata attorno allo stelo.

9 Inserire e togliere la batteria

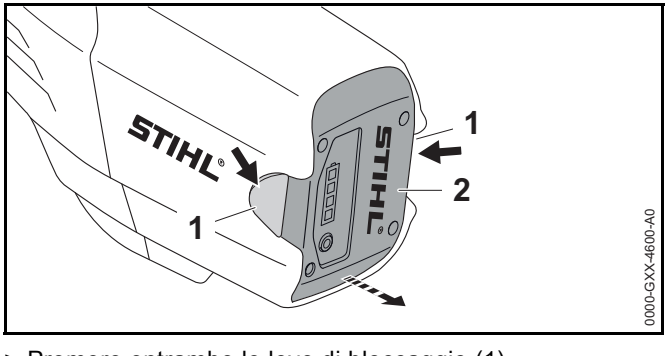
9.1 Inserire la batteria



- Premere la batteria (1) fino al riscontro nel vano batteria (2).
  La batteria (1) scatta con un clic.

9.2 Estrarre la batteria

- Sistemare il decespugliatore su una superficie piana.
- Tenere una mano davanti al vano batteria di modo che la batteria (2) non cada.



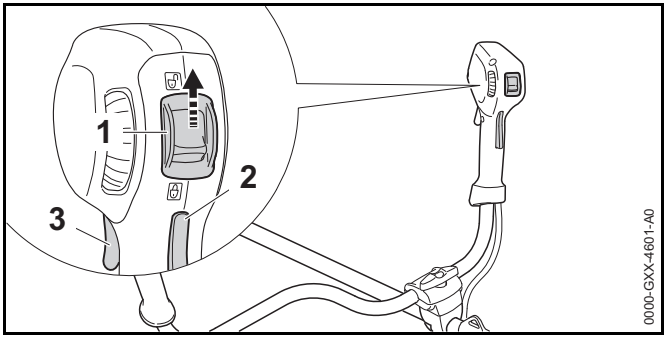
- Premere entrambe le leve di bloccaggio (1).
  La batteria (2) è sbloccata e può essere estratta.

10 Accendere e spegnere il decespugliatore

10.1 Accendere il decespugliatore

FSA 90

- Tenere il decespugliatore con la mano destra sull'impugnatura di comando di modo che il pollice stringa l'impugnatura di comando.
- Tenere il decespugliatore con la mano sinistra sull'impugnatura di modo che il pollice stringa l’impugnatura stessa.

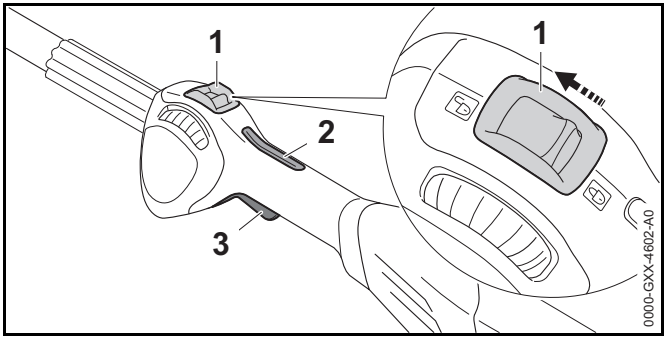


- Spingere la leva di arresto (1) con il pollice nella posizione 🔓.
- Premere e tenere premuto il bloccaggio leva di comando (2).
- Premere e tenere premuta la leva di comando (3) con l'indice.
  Il decespugliatore accelera e l’attrezzo di taglio gira.

Quanto più a fondo è premuta la leva di comando, tanto più veloce sarà la rotazione dell’attrezzo di taglio.

FSA 90 R

- Tenere il decespugliatore con una mano sull'impugnatura di comando di modo che il pollice stringa l'impugnatura di comando.
- Tenere il decespugliatore con l'altra mano sull'impugnatura circolare di modo che il pollice la stringa.



- Spingere la leva di arresto (1) con il pollice nella posizione 🔓.
- Premere e tenere premuto il bloccaggio leva di comando (2).
- Premere e tenere premuta la leva di comando (3) con l'indice.
  Il decespugliatore accelera e l'attrezzo di taglio gira.

Quanto più a fondo è premuta la leva di comando, tanto più veloce sarà la rotazione dell'attrezzo di taglio.

10.2 Spegnere il decespugliatore.

- Rilasciare la leva di comando e il blocco della leva di comando.
- Attendere che l'attrezzo di taglio non giri più.
- Se l'attrezzo di taglio continua a girare: Togliere la batteria e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
  Il decespugliatore è difettoso.
- Spingere la leva di arresto in posizione 🔒.

11 Controllo di decespugliatore e batteria

11.1 Controllo degli elementi di comando

Bloccaggio e la leva di comando

- Estrarre la batteria.
- Spingere la leva di arresto in posizione 🔒.
- Tentare di premere la leva di comando senza premere il bloccaggio leva di comando.
- Se non si riesce a premere la leva: Non usare il decespugliatore e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
  La leva di arresto o il bloccaggio leva di comando sono difettosi.
- Spingere la leva di arresto in posizione 🔓.
- Premere a fondo il bloccaggio leva di comando e tenerlo premuto.
- Premere la leva di comando.
- Rilasciare la leva di comando e il blocco della leva di comando.
- Se la leva di comando o il bloccaggio leva di comando sono difficili da muovere o non ritornano nella posizione di partenza: Non usare il decespugliatore e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
  La leva di comando o il bloccaggio leva di comando sono difettosi.

Accendere il decespugliatore

- Introdurre la batteria.
- Premere a fondo il bloccaggio leva di comando e tenerlo premuto.
- Premere a fondo e tenere premuta la leva di comando.
  L'attrezzo da taglio gira.
- Se non lampeggiano 3 LED rossi sulla batteria: Togliere la batteria e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
  Il decespugliatore è danneggiato.
- Rilasciare la leva di comando e il blocco della leva di comando.
  L'attrezzo di taglio non si muove più.
- Se l'attrezzo di taglio continua a muoversi: Togliere la batteria e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
  Il decespugliatore è difettoso.

11.2 Controllare la batteria

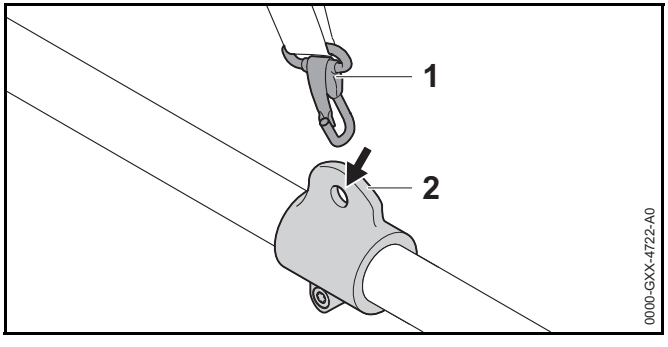
- Premere il tasto sulla batteria.
  I LED si accendono o lampeggiano.

- Se i LED non si accendono o lampeggiano: Non usare la batteria e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
  Nella batteria vi è un malfunzionamento.

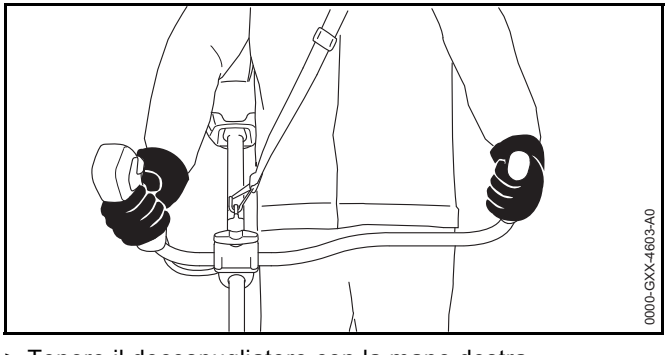
12 Lavorare con il decespugliatore

12.1 Tenuta e guida del decespugliatore

FSA 90

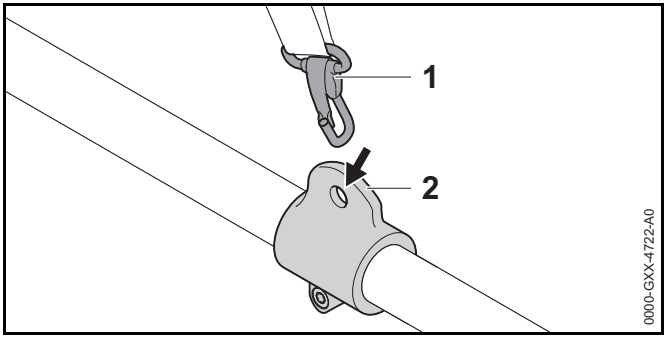


- Agganciare l'occhiello di trasporto (2) nel moschettone (1).



- Tenere il decespugliatore con la mano destra sull'impugnatura di comando di modo che il pollice stringa l'impugnatura di comando.
- Tenere il decespugliatore con la mano sinistra sull'impugnatura di modo che il pollice stringa l'impugnatura stessa.

FSA 90 R

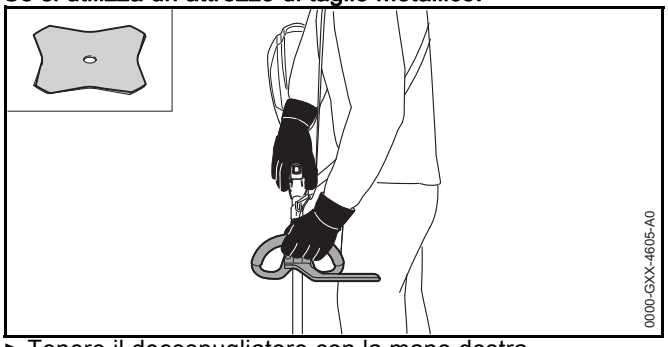


- Agganciare l'occhiello di trasporto (2) nel moschettone (1).

Se si usa una testa falciante:

- Tenere il decespugliatore con una mano sull'impugnatura di comando di modo che il pollice stringa l'impugnatura di comando.
- Tenere il decespugliatore con l'altra mano sull'impugnatura di modo che il pollice stringa l'impugnatura stessa.

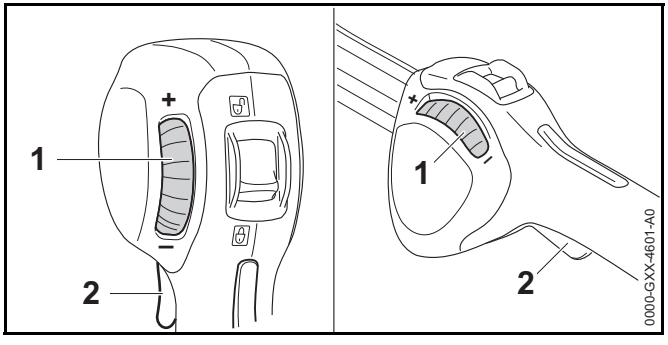
Se si utilizza un attrezzo di taglio metallico:



- Tenere il decespugliatore con la mano destra sull'impugnatura di comando di modo che il pollice stringa l'impugnatura di comando.
- Tenere il decespugliatore con la mano sinistra sull'impugnatura circolare di modo che il pollice la stringa.

12.2 Impostare la potenza

A seconda dell'applicazione, è possibile regolare la potenza in modo continuo. Tanto maggiore è la potenza, quanto più veloce si può muovere l'attrezzo di taglio.
La potenza impostata incide sulla durata della batteria. Più è bassa la potenza, tanto più lunga sarà la durata della batteria.



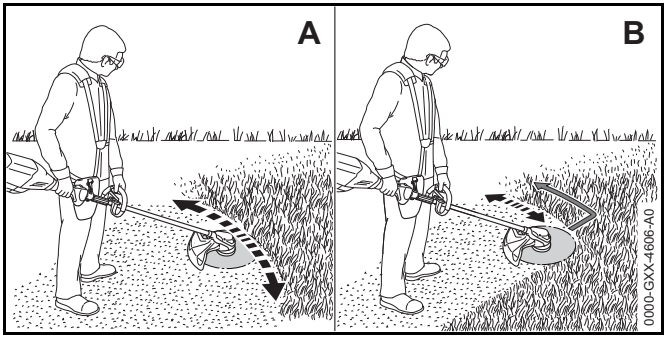
Se la rotellina di regolazione (1) viene girata in direzione "-", la leva di comando (2) non può più essere completamente premuta. La potenza è inferiore. L'attrezzo di taglio può ruotare con un numero di giri più basso.

Se la rotellina di regolazione (1) viene girata in direzione "+", la leva di comando (2) può essere di nuovo premuta. La potenza è superiore. L'attrezzo di taglio può ruotare con un numero di giri più alto.

- Girare la rotellina di regolazione (1) nella posizione desiderata.

12.3 Falciatura

La distanza dell'attrezzo da taglio dal terreno determina l'altezza di taglio

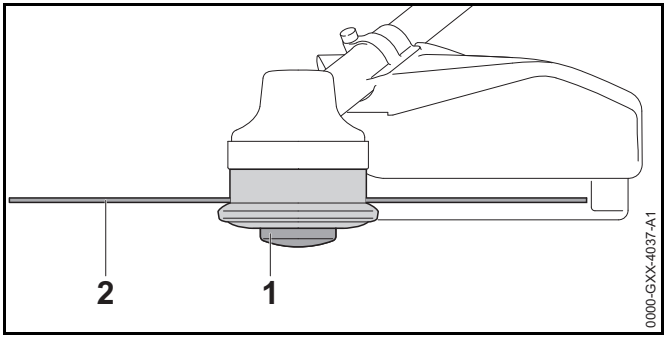


- Spostare il decespugliatore uniformemente a destra ed a sinistra (A).
- Se si utilizza un attrezzo di taglio metallico: Falciare con l'area sinistra dell'attrezzo di taglio metallico (B).
- Procedere in avanti lentamente e in modo controllato.

12.4 Allungamento del filo

12.4.1 Regolare il filo sula testa di taglio AutoCut

- Battere brevemente la testa falciante sul pavimento. Si allungano ca. 30 mm. Il coltello tagliafilo nel riparo allunga il filo automaticamente alla misura corretta.



Se i fili sono più corti di 25 mm, non possono essere allungati automaticamente.

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.
- Premere e tenere premuto l'inserto bobina sulla testa falciante.
- Estrarre i fili (2) manualmente.
- Se non è più possibile estrarre i fili (2): sostituire l'inserto bobina (1) o il filo (2).
  L'inserto bobina è vuoto.

12.4.2 Regolare il filo sulla testa falciante SuperCut

I fili vengono regolati automaticamente. Il coltello tagliafilo nel riparo tronca i fili automaticamente alla lunghezza giusta.

Se i fili sono più corti di 40 mm, non possono essere allungati automaticamente.

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.
- Estrarre i fili manualmente.
- Se non è possibile estrarre i fili: Sostituire il filo.
  L'inserto bobina è vuoto.

13 Dopo il lavoro

13.1 Dopo il lavoro

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.
- Se il decespugliatore è bagnato: Lasciare asciugare il decespugliatore.
- Se la batteria è bagnata: Lasciare asciugare la batteria.
- Pulire il decespugliatore.
- Pulire il riparo.
- Pulire l'attrezzo da taglio.
- Pulire la batteria.
- Se si monta un attrezzo di taglio metallico: montare un riparo per trasporto adatto.

14 Trasporto

14.1 Trasportare il decespugliatore

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.
- Se si monta un attrezzo di taglio metallico: montare un riparo per trasporto adatto.
- Portare il decespugliatore con una mano tenendolo sul gambo di modo che l'attrezzo da taglio sia rivolto indietro e il decespugliatore rimanga bilanciato.
- Se il decespugliatore viene trasportato in un veicolo: Fissare il decespugliatore in modo tale da evitare che il decespugliatore si ribalti o che possa muoversi.

14.2 Trasporto della batteria

- Disinserire il decespugliatore ed estrarre la batteria.
- Accertarsi che la batteria sia in condizioni di sicurezza.
- Imballare la batteria in modo tale da soddisfare le seguenti condizioni:

– L'imballaggio non è conduttore elettrico.
– La batteria non può muoversi nell'imballaggio.

► Fissare l'imballaggio in modo tale da evitare che si ribalti o che si muova.

La batteria soddisfa i requisiti per il trasporto di sostanze pericolose. La batteria è classificata come UN 3480 (batterie agli ioni di litio) ed è stata testata secondo il Manuale delle prove e dei criteri delle Nazioni Unite, Parte III Sottosezione 38.3.

Le regole di trasporto sono riportate in www.stihl.com/safety-data-sheets.

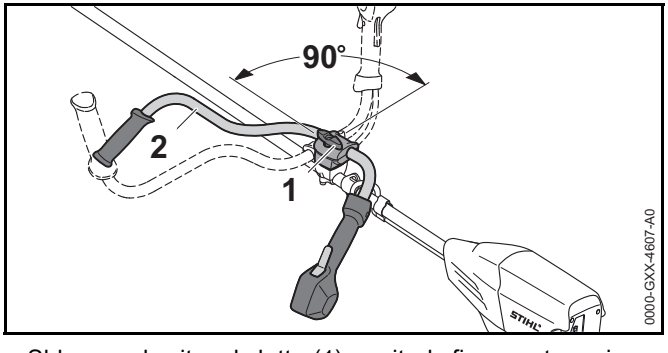
15 Conservazione

15.1 Conservare il decespugliatore

FSA 90

► Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.

► Se si monta un attrezzo di taglio metallico: montare un riparo per trasporto adatto.



► Sbloccare la vite ad alette (1) e svitarla fino a potere girare in senso orario il manico tubolare (2).

► Ruotare il manico tubolare (2) di 90° in senso orario e piegarlo verso il basso.

► Stringere saldamente la vite ad alette (1).

► Conservare il decespugliatore in modo tale da soddisfare le seguenti condizioni:
– Il decespugliatore è fuori dalla portata dei bambini.
– Il decespugliatore è pulito e asciutto.

► Se il decespugliatore viene conservato per più di 3 mesi: Smontaggio dell'attrezzo di taglio.

FSA 90 R

► Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.

► Se si monta un attrezzo di taglio metallico: montare un riparo per trasporto adatto.

► Conservare il decespugliatore in modo tale da soddisfare le seguenti condizioni:
– Il decespugliatore è fuori dalla portata dei bambini.
– Il decespugliatore è pulito e asciutto.

► Se il decespugliatore viene conservato per più di 3 mesi: Smontaggio dell'attrezzo di taglio.

15.2 Conservazione della batteria

STIHL raccomanda di conservare la batteria con un livello di carica compreso tra il 40 % e il 60 % (2 LED con luce verde fissa).

► Conservare la batteria in modo tale da soddisfare le seguenti condizioni:
– La batteria è fuori dalla portata dei bambini.
– La batteria è pulita e asciutta.
– La batteria è in un luogo chiuso.
– La batteria è separata dal decespugliatore e dal caricabatteria.
– La batteria è in una confezione non conduttiva.
– La batteria è in un intervallo di temperatura compreso tra - 10 °C e + 50 °C.

16 Pulizia

16.1 Pulire il decespugliatore

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.
- Pulire il decespugliatore con un panno umido.
- Rimuovere i corpi estranei dal vano della batteria e pulire il vano della batteria con un panno umido.
- Pulire i contatti elettrici nel vano della batteria con un pennello o una spazzola morbida.

16.2 Pulire il riparo dell'attrezzo da taglio

- Spegnere il decespugliatore, spingere la leva di arresto in posizione 🔒 ed estrarre la batteria.
- Pulire il riparo e l'attrezzo da taglio con un panno bagnato o una spazzola morbida.

16.3 Pulizia della batteria

- Pulire la batteria con un panno umido.

17 Manutenzione

17.1 Affilare ed equilibrare l’attrezzo di taglio metallico

Affilare ed equilibrare correttamente gli attrezzi di taglio metallici è un'operazione che richiede molto esercizio.

STIHL raccomanda di fare affilare ed equilibrare gli attrezzi di taglio metallici da un rivenditore STIHL.

- Affilare l’attrezzo di taglio metallico come indicato sulle istruzioni per l’uso e sulla confezione dell’attrezzo di taglio usato.

18 Riparazione

18.1 Riparare decespugliatore e attrezzo di taglio

L'utente non può effettuare autonomamente la riparazione del dcespugliatore e dell’attrezzo di taglio.

- Se il decespugliatore o l’attrezzo di taglio sono danneggiati: Non usare il decespugliatore o l’attrezzo di taglio e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

18.2 Manutenzione e riparazione della batteria

La batteria non deve essere sottoposta a manutenzione e non può essere riparata.

- Se la batteria è difettosa o danneggiata: Sostituire la batteria.

19 Eliminazione dei guasti

19.1 Eliminare i guasti del decespugliatore o della batteria

Anomalia	LED sulla batteria	Causa	Rimedio
Il decespugliatore non parte quando si accende.	1 LED con luce verde lampeggiante.	Lo stato di carica della batteria è troppo basso.	► Caricare la batteria come descritto sulle istruzioni per l'uso dei caricabatteria STIHL AL 101, 300, 500.
	1 LED si accende con luce rossa fissa.	La batteria è troppo calda o troppo fredda.	► Estrarre la batteria. ► Lasciare raffreddare o scaldare la batteria.
	3 LED con luce rossa lampeggiante.	Il decespugliatore è danneggiato.	► Estrarre la batteria. ► Pulire i contatti elettrici nel vano batteria. ► Introdurre la batteria. ► Accendere il decespugliatore. ► Se continuano a lampeggiare 3 LED rossi: Non usare il decespugliatore e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
	3 LED con luce rossa fissa.	Il decespugliatore è troppo caldo.	► Estrarre la batteria. ► Lasciare raffreddare il decespugliatore.
	4 LED con luce rossa lampeggiante.	Nella batteria vi è un malfunzionamento.	► Estrarre e reinserire la batteria. ► Accendere il decespugliatore. ► Se continuano a lampeggiare 4 LED rossi: Non usare la batteria e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
		Il collegamento elettrico tra decespugliatore e batteria è interrotto.	► Estrarre la batteria. ► Pulire i contatti elettrici nel vano batteria. ► Introdurre la batteria.
		Il decespugliatore o la batteria sono umidi.	► Lasciare asciugare il decespugliatore o la batteria.
Il decespugliatore si spegne durante il funzionamento.	3 LED con luce rossa fissa.	Il decespugliatore è troppo caldo.	► Estrarre la batteria. ► Lasciare raffreddare il decespugliatore.

Anomalia	LED sulla batteria	Causa	Rimedio
		Guasto elettrico.	► Estrarre e reinserire la batteria. ► Accendere il decespugliatore.
Il tempo di esercizio del decespugliatore è troppo breve.		La batteria non è completamente carica.	► Caricare la batteria completamente, come descritto sulle istruzioni per l'uso dei caricabatteria STIHL AL 101, 300, 500.
		La durata della batteria è superata.	► Sostituire la batteria.

20 Dati tecnici

20.1 Decespugliatori STIHL FSA 90, FSA 90 R

FSA 90

- Batterie ammesse:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Peso senza batteria, senza attrezzo di taglio e riparo: 3,2 kg
- Lunghezza senza attrezzo di taglio: 1774 mm

FSA 90 R

- Batterie ammesse:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Peso senza batteria, senza attrezzo di taglio e riparo: 2,8 kg
- Lunghezza senza attrezzo di taglio: 1774 mm

La durata della batteria è indicata all'indirizzo www.stihl.com/battery-life.

20.2 Batteria STIHL AP

- Tecnologia della batteria: Ioni di litio
- Tensione: 36 V
- Capacità in Ah: v. targhetta dati tecnici
- Capacità di energia in Wh: v. targhetta dati tecnici
- Peso in kg: v. targhetta dati tecnici
- Intervallo di temperatura ammesso per l'uso e la conservazione: da - 10 °C a + 50 °C

20.3 Valori acustici e vibratori

Il valore K per il livello di pressione acustica è di 2 dB(A). Il valore K per il livello di potenza acustica è di 2 dB(A). Il valore K per i valori vibratori è di 2 m/s².

FSA 90

STIHL raccomanda di indossare una protezione dell'udito.

Utilizzo con una testa falciante:

- Livello di pressione acustica L_{pA} misurato secondo EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Livello di potenza acustica L_{wA} misurato secondo EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Valore vibratorio a_{hv} misurato secondo EN 50636-2-91
  - impugnatura di comando: 3,5 m/s²
  - impugnatura sinistra: 3,5 m/s²

Utilizzo con un attrezzo di taglio metallico:

- Livello di pressione acustica L_{pA} misurato secondo EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Livello di potenza acustica L_{wA} misurato secondo EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Valore vibratorio a_{hv} misurato secondo EN 50636-2-91
  - impugnatura di comando: 1,0 m/s²
  - impugnatura sinistra: 1,0 m/s²

FSA 90 R

STIHL raccomanda di indossare una protezione dell'udito.

Utilizzo con una testa falciante:

- Livello di pressione acustica L_{pA} misurato secondo EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Livello di potenza acustica L_{wA} misurato secondo EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Valore vibratorio a_{hv} misurato secondo EN 50636-2-91
  - impugnatura di comando: 3,5 m/s²

  - impugnatura sinistra: 4,8 m/s²

Utilizzo con un attrezzo di taglio metallico:

- Livello di pressione acustica L_{pA} misurato secondo EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Livello di potenza acustica L_{wA} misurato secondo EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Valore vibratorio a_{hv} misurato secondo EN 50636-2-91
  - impugnatura di comando: 1,4 m/s²
  - impugnatura sinistra: 1,4 m/s²

I valori vibratori indicati sono stati misurati seguendo un procedimento di prova normalizzato, e possono essere impiegati per il confronto di apparecchiature elettriche. I valori vibratori reali possono discostarsi da quelli indicati, secondo il tipo d'impiego. I valori vibratori indicati possono essere usati per una prima valutazione del carico vibratorio. La sollecitazione vibratoria effettiva deve essere valutata. Contestualmente si possono considerare anche i tempi nei quali l'apparecchiatura è spenta e quelli in cui, pur essendo inserita, non funziona sotto carico.

Per informazioni sull'osservanza della direttiva 2002/44/CE Vibrazione per il datore di lavoro, consultare www.stihl.com/vib.

20.4 REACH

REACH indica una direttiva CE per la registrazione, la classificazione e l'omologazione dei prodotti chimici.

Per informazioni sull'adempimento della direttiva REACH ved. www.stihl.com/reach.

21 Combinazione di utensili da taglio, protezioni e sistemi di trasporto

21.1 Combinazione di utensili da taglio, protezioni e sistemi di trasporto

FSA 90

Attrezzo di taglio	Riparo	Sistema di trasporto
Testa falciante con filo di taglio “rotondo, silenzioso” con diametro 2,4 mm: – Testa falciante AutoCut 25-2 – Testa falciante DuroCut 20-2 – Testa falciante SuperCut 20-2 – Testa falciante Polycut 20-3 Testa falciante con filo di taglio “rotondo, silenzioso” con diametro 2,7 mm: – Testa falciante AutoCut 25-2 – Testa falciante SuperCut 20-2 – Testa falciante Polycut 20-3	– Riparo per teste falcianti	– Tracolla semplice – Spallaccio – Batteria STIHL AR insieme a imbottitura di appoggio – “Borsa con cintura AP con cavo di collegamento” insieme alla tracolla semplice – Sistema di trasporto con “Borsa per cintura AP con cavo di collegamento” insieme all’imbottitura di appoggio.
– Lama tagliaerba 230-2 – Lama tagliaerba 230-4 – Lama tagliaerba 230-8 – Lama tagliaerba 260-2	– Riparo per attrezzi di taglio metallici	

FSA 90 R

Attrezzo di taglio	Riparo	Limitatore di taglio	Sistema di trasporto
Testa falciante con filo di taglio “rotondo, silenzioso” con diametro 2,4 mm: – Testa falciante AutoCut 25-2 – Testa falciante DuroCut 20-2 – Testa falciante SuperCut 20-2 – Testa falciante Polycut 20-3 Testa falciante con filo di taglio “rotondo, silenzioso” con diametro 2,7 mm: – Testa falciante AutoCut 25-2 – Testa falciante SuperCut 20-2 – Testa falciante Polycut 20-3	– Riparo per teste falcianti	– optional	– Tracolla semplice – Spallaccio – Batteria STIHL AR insieme a imbottitura di appoggio – “Borsa con cintura AP con cavo di collegamento” insieme alla tracolla semplice – Sistema di trasporto con “Borsa per cintura AP con cavo di collegamento” insieme all’imbottitura di appoggio.
– Lama tagliaerba 230-2 – Lama tagliaerba 230-4 – Lama tagliaerba 230-8 – Lama tagliaerba 260-2	– Riparo per attrezzi di taglio metallici	– prescritto	

22 Ricambi e accessori

22.1 Ricambi e accessori

STIHL Questi simboli contrassegnano i ricambi originali STIHL e gli accessori originali STIHL.

STIHL raccomanda l'uso di ricambi originali STIHL e accessori originali STIHL.

I ricambi originali STIHL e gli accessori originali STIHL sono disponibili presso i rivenditori STIHL.

23 Smaltimento

23.1 Smaltire decespugliatore e batteria

Le informazioni sullo smaltimento sono disponibili presso i rivenditori STIHL.

- Smaltire decespugliatore, riparo, attrezzo di taglio, batteria, accessori e imballaggio a norma e in modo ecologico.

24 Dichiarazione di conformità UE

24.1 Decespugliatori STIHL FSA 90, FSA 90 R

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

dichiara sotto la propria responsabilità che

– Tipo di costruzione: Decespugliatore a batteria

– Marchio di fabbrica: STIHL

– Modello: FSA 90, FSA 90 R

– Identificazione di serie: 4863

corrisponde alle disposizioni pertinenti di cui alle direttive 2011/65/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE e 2000/14/CE ed è stato sviluppato e fabbricato conformemente alle versioni delle seguenti norme valevoli alla rispettiva data di produzione: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1 e EN ISO 12100 tenendo conto di quanto previsto dalla norma EN 50636-2-91.

La determinazione del livello di potenza acustica misurato e di quello garantito è stata eseguita sulla base della direttiva 2000/14/CE, Allegato VIII.

– Livello di potenza acustica misurato: 92 dB(A)

– Livello di potenza acustica garantito: 94 dB(A)

La documentazione tecnica è conservata presso ANDREAS STIHL AG & Co. KG Produktzulassung.

L'anno di costruzione, il paese di produzione e il numero di matricola sono indicati sul decespugliatore.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.

Thomas Elsner, Responsabile Gestione Prodotti e Assistenza

Indholdsfortegnelse

1 Forord ... 242

2 Oplysninger om denne brugsvejledning ... 242
2.1 Gældende dokumenter ... 242
2.2 Markering af advarselshenvisninger i teksten ... 243
2.3 Symboler i teksten ... 243

3 Oversigt ... 243
3.1 Trimmer STIHL FSA 90 og batteri ... 243
3.2 Trimmer STIHL FSA 90 R og batteri ... 244
3.3 Beskyttelser og skæreværktøjer ... 245
3.4 Bæresystemer ... 245
3.5 Symboler ... 246

4 Sikkerhedshenvisninger ... 246
4.1 Advarselssymboler ... 246
4.2 Formålsbestemt anvendelse ... 247
4.3 Krav til brugeren ... 247
4.4 Beklædning og udstyr ... 248
4.5 Arbejdsområde og omgivelser ... 249
4.6 Sikker tilstand ... 249
4.7 Arbejder ... 251
4.8 Reaktionskræfter ... 252
4.9 Transport ... 252
4.10 Opbevaring ... 253
4.11 Rengøring, vedligeholdelse og reparation ... 254

5 Trimmer, klargøring til drift ... 254
5.1 Trimmer, klargøring til drift ... 254

6 Opladning af batteriet og LED'er ... 255
6.1 Opladning af batteriet ... 255
6.2 Visning af ladetilstanden ... 255
6.3 LED'er på batteriet ... 255

7 Kratrydder, samling ... 255
7.1 Montering af greb ... 255
7.2 Montering og afmontering af skridtbegrænseren ... 256
7.3 Montering og afmontering af beskyttelse ... 257
7.4 Montering og afmontering af græshoved ... 257
7.5 Montering og afmontering af metal-skæreværktøj ... 258

8 Instilling af kratrydderen ift. brugeren ... 259
8.1 Anlægning og indstilling af bæresystemet ... 259
8.2 Balancering af trimmer ... 259
8.3 Indstilling af greb ... 260

9 Isætning og udtagning af batteriet ... 260
9.1 Isætning af batteri ... 260
9.2 Udtagning af batteri ... 261

10 Kratrydder, tænd og sluk ... 261
10.1 Tænding af trimmeren ... 261
10.2 Slukning af trimmer ... 262

11 Kontrol af trimmer og batteri ... 262
11.1 Kontrol af betjeningselementer ... 262
11.2 Kontrollér batteriet ... 262

12 Arbejdet med kratrydderen ... 262
12.1 Fastholdelse og føring af trimmeren ... 262
12.2 Indstilling af effekt ... 263
12.3 Slåning ... 264
12.4 Efterjustering af trimmertråde ... 264

13 Efter arbejdet ... 265
13.1 Efter arbejdet ... 265

14 Transport ... 265
14.1 Transport af trimmeren ... 265
14.2 Transport af batteriet ... 265

15 Opbevaring ... 265
15.1 Opbevaring af trimmer ... 265
15.2 Opbevaring af batteriet ... 266

16 Rengøring ... 266
16.1 Rengøring af trimmeren ... 266
16.2 Rengøring af afskærmning og skæreværktøj ... 266
16.3 Rengøring af batteriet ... 266

17 Vedligeholdelse ... 266
17.1 Metal skæreværktøjet skærpes og balanceres ... 266

Oversættelse af den originale brugsvejledning på tysk

Trykt på klorfrit bleget papir. Trykfarverne indeholder vegetabilske olier, papiret kan genbruges.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2018
0458-709-9621-A. VA4.G18.
0000007946_006_DK

STIHL®

Denne betjeningsvejledning er beskyttet af ophavsretten. Alle rettigheder forbeholdes, især retten til kopiering, oversættelse og behandling med elektroniske systemer.

18 Reparation **267**
18.1 Reparation af kratrydder og skæreværktøj 267
18.2 Vedligeholdelse og reparation af batteriet 267
19 Afhjælpning af fejl **268**
19.1 Afhjælpning af fejl på trimmer eller batterier 268
20 Tekniske data **269**
20.1 Trimmer STIHL FSA 90, FSA 90 R 269
20.2 Batteri STIHL AP 269
20.3 Støj- og vibrationsværdier 269
20.4 REACH 270
21 Kombinationer af skæreværktøjer, beskyttelser og bæresystemer **271**
21.1 Kombinationer af skæreværktøjer, beskyttelser og bæresystemer 271
22 Reservedele og tilbehør **273**
22.1 Reservedele og tilbehør 273
23 Bortskaffelse **273**
23.1 Bortskaffelse af trimmer og batteri 273
24 EU-overensstemmelseserklæring **273**
24.1 Trimmere STIHL FSA 90, FSA 90 R 273

1 Forord

Kære kunde

Vi er glade for, at du har valgt STIHL. Vi udvikler og producerer vores produkter i topkvalitet efter vores kunders behov. Dermed kan vi fremstille produkter med høj pålidelighed, selv ved ekstrem belastning.

STIHL står også for topkvalitet ved service. Vores forhandlere giver garanti for kompetent rådgivning og vejledning samt omfattende teknisk service.

Vi takker for din tillid og håber, at du får stor glæde af dit STIHL-produkt.

Dr. Nikolas Stihl

VIGTIGT! SKAL LÆSES FØR BRUG OG OPBEVARES.

2 Oplysninger om denne brugsvejledning

2.1 Gældende dokumenter

De lokale sikkerhedsforskrifter er gældende.

- Udover denne brugsvejledning skal følgende dokumenter læses, forstås og opbevares:
  - Brugsanvisningen og emballering til det anvendte skæreværktøj
  - Brugsanvisningen til det anvendte bæresystem
  - Brugsanvisningen til batteriet STIHL AR
  - Brugsanvisningen til "Bæltetaske AP med tilslutningsledning"
  - Sikkerhedsanvisninger til batteriet STIHL AP
  - Brugsanvisning til opladere STIHL AL 101, 300, 500

– Sikkerhedsinformationer til STIHL- batterier og produkter med indbygget batteri: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Markering af advarselshenvisninger i teksten

ADVARSEL

Henvisningen henviser til farer, som kan medføre alvorlige kvæstelser eller død.

► De nævnte foranstaltninger kan medføre alvorlige kvæstelser eller død.

BEMÆRK

Henvisningen henviser til farer, som kan medføre materielle skader.

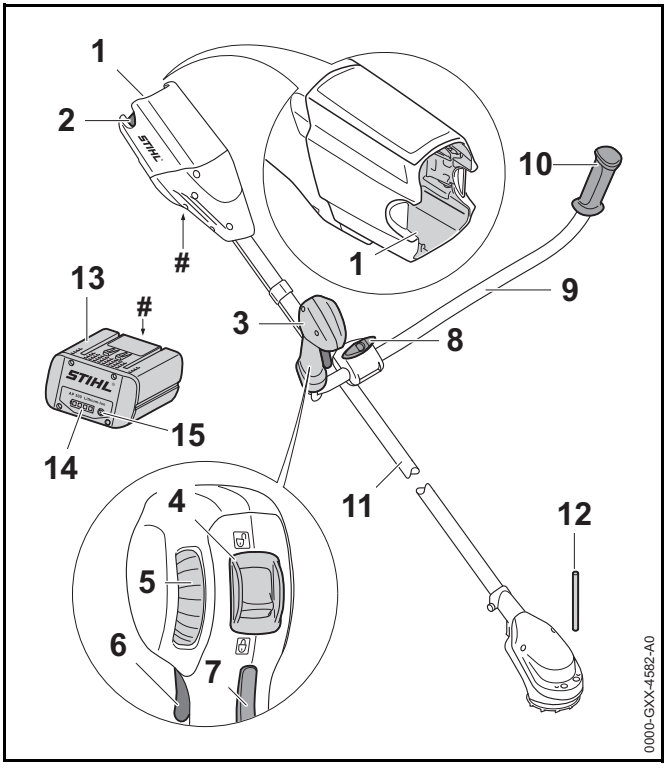
► De nævnte foranstaltninger kan forhindre materielle skader.

2.3 Symboler i teksten

Dette symbol henviser til et kapitel i denne brugsvejledning.

3 Oversigt

3.1 Trimmer STIHL FSA 90 og batteri



1 **Batteriskakt**
Batteriskakten holder batteriet.

2 **Spærrehåndtag**
Spærrehåndtaget holder batteriet i batteriskakten.

3 **Betjeningshåndtag**
Betjeningshåndtaget anvendes til at betjene, holde og styre trimmeren.

4 **Låsearm**
Låsegrebet låser kontaktarmen op sammen med kontaktarmsspærren.

5 **Justerhjul**
Justerhjulet bruges til at justere effektniveauet.

6 **Kontaktarm**
Kontaktarmen tænder og slukker trimmeren.

7 **Kontaktarmsspærre**
Kontaktarmsspærren afspærrer kontaktarmen.

8 **Tersskrue**
Tersskruen klemmer håndtagsrøret på gribestøtten.

9 **Håndtagsrør**
Håndtagsrøret forbinder betjeningshåndtaget og håndtaget med skaftet.

10 **Håndtag**
Håndtaget anvendes til at holde og styre trimmeren.

11 **Skaft**
Skaftet forbinder alle komponenter.

12 **Stikdorn**
Stikdornen blokerer akslen ved monteringen af et skæreværktøj.

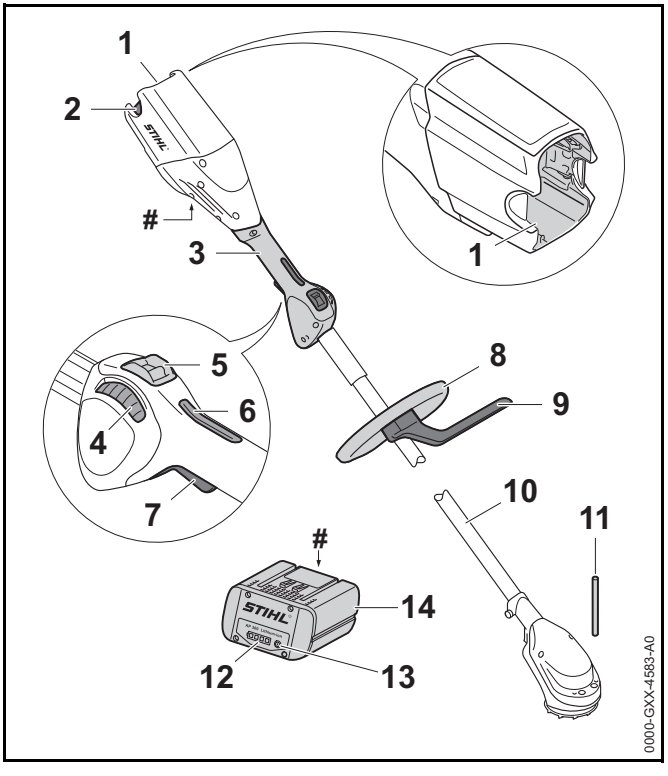
13 **Batteri**
Batteriet forsyner trimmeren med energi.

14 **LED'er**
LED'erne viser batteriets ladetilstand og fejl.

15 **Trykknap**
Trykknappen aktiverer LED'erne på batteriet.

Effektskilt med maskinnummer

3.2 Trimmer STIHL FSA 90 R og batteri



1 **Batteriskakt**
Batteriskakten holder batteriet.

2 **Spærrehåndtag**
Spærrehåndtaget holder batteriet i batteriskakten.

3 **Betjeningshåndtag**
Betjeningshåndtaget anvendes til at betjene, holde og styre trimmeren.

4 **Justerhjul**
Justerhjulet bruges til at justere effektniveauet.

5 **Låsearm**
Låsegrebet låser kontaktarmen op sammen med kontaktarmsspærren.

6 **Kontaktarmsspærre**
Kontaktarmsspærren afspærrer kontaktarmen.

7 **Kontaktarm**
Kontaktarmen tænder og slukker trimmeren.

8 **Rundt greb**
Det runde greb anvendes til at holde og styre trimmeren.

9 **Skridtbegrænser**
Skridtbegrænseren begrænser afstanden mellem brugerens ben og metal-skæreværktøjet.

10 **Skaft**
Skaftet forbinder alle komponenter.

11 **Stikdorn**
Stikdornen blokerer akslen ved monteringen af et skæreværktøj.

12 **LED'er**
LED'erne viser batteriets ladetilstand og fejl.

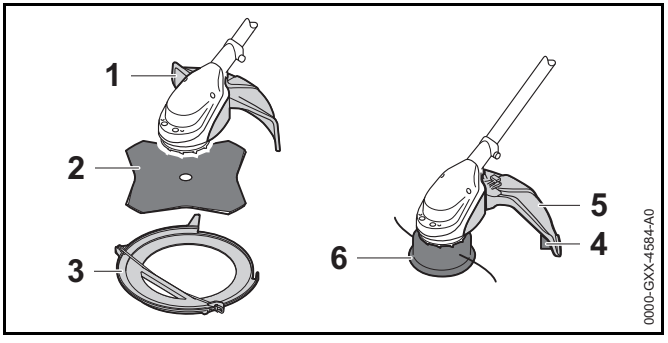
13 **Trykknap**
Trykknappen aktiverer LED'erne på batteriet.

14 **Batteri**
Batteriet forsyner trimmeren med energi.

Effektskilt med maskinnummer

3.3 Beskyttelser og skæreværktøjer

Beskyttelserne og skæreværktøjerne er vist ved hjælp af eksempler. De kombinationer, der må anvendes, er angivet i denne brugsvejledning, 📖 21.



1 **Beskyttelse til metalskæreværktøjer**
Beskyttelsen til metal-skæreværktøjer beskytter brugeren mod genstande, der kastes op, og mod kontakt med trimmerhovedet.

2 **Græskniv**
Græs-skærebladet skærer græs og ukrudt.

3 **Transportbeskyttelse**
Transportbeskyttelsen beskytter mod kontakt med metal-skæreværktøjer.

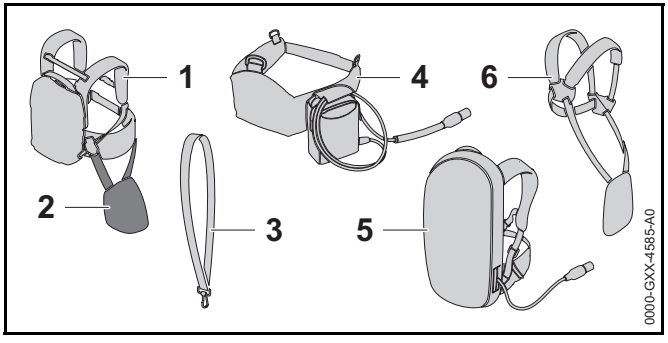
4 **Beskyttelse til trimmerhoveder**
Beskyttelsen til trimmerhoveder beskytter brugeren mod genstande, der kastes op, og mod kontakt med trimmerhovedet.

5 **Afkorterkniv**
Afkorterkniven skærer trimmertrådene til den rigtige længde under arbejdet.

6 **Trimmerhoved**
Trimmerhovedet holder trimmertrådene.

3.4 Bæresystemer

Bæresystemerne er vist vejledende. De kombinationer, der må anvendes, er angivet i denne brugsvejledning, 📖 21.



1 **Batteri STIHL AR**
Batteriet STIHL AR kan levere energi til trimmeren.

2 **Polstring**
Polstringen bruges til at fiksere kratrydderen på batteri STIHL AR eller bæresystemet med indbygget "Bæretaske AP med tilslutningskabel.

3 **Enkelt skuldersele**
Skulderselen anvendes til transport af trimmeren.

4 **"Bæltetaske AP med tilslutningsledning"**
Bæltetasken kan forsyne trimmeren med energi.

5 **Bæresystem med indbygget med "bæltetaske AP med tilslutningsledning"**
Bæresystemet kan forsyne trimmeren med energi.

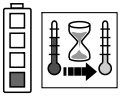
6 **Dobbelt skuldersele**
Skulderselen anvendes til transport af trimmeren.

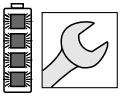
3.5 Symboler

Symbolerne kan være på trimmeren, afskærmningen og batteriet, har følgende betydning:

Låsearmen låser kontaktarmen op i denne position.

Låsearmen låser kontaktarmen i denne position.


1 LED lyser rødt. Batteriet er for varmt eller for koldt.


4 LED'er blinker rødt. Der er en fejl i batteriet.

Dette symbol angiver skæreværktøjets rotationsretning.

max Ø XXX Dette symbol angiver skæreværktøjets maksimale diameter i millimeter.

Dette symbol angiver skæreværktøjets nominelle omdrejningstal.

LWA Garanteret lydeffektniveau iht. direktivet 2000/14/EF i dB(A) for at kunne sammenligne lydemissioner fra produkter.

Angivelsen ved siden af symbolet henviser til batteriets energiindhold iht. celleproducentens specifikation. Det energiindhold, som er til rådighed for anvendelsen, er lavere.

Produktet må ikke bortskaffes som husholdningsaffald.

4 Sikkerhedshenvisninger

4.1 Advarselssymboler

Advarselssymbolerne på trimmeren og batteriet betyder følgende:

Følg sikkerhedsanvisningerne og foranstaltningerne i disse.

Sørg for at læse, forstå og opbevare denne brugsvejledning.

Bær sikkerhedsbriller.

Følg sikkerhedshenvisninger til opslyngede genstande og de tilsvarende foranstaltninger.

Tag batteriet ud under arbejdsafbrydelser, transport, opbevaring, vedligeholdelse eller reparation.

Overhold sikkerhedsafstanden.

Beskyt batteriet mod varme og ild.

Batteriet må ikke nedsænkes i væsker.

Overhold det tilladte temperaturområde for batteriet.

4.2 Formålsbestemt anvendelse

Trimmeren STIHL FSA 90 er beregnet til følgende anvendelser:

– med et trimmerhoved: Klipning af græs

– med en græsskæreklinge: Klipning af græs og ukrudt

Trimmeren kan anvendes i regnvejr.

Trimmeren forsynes med energi fra et STIHL AP-batteri eller et STIHL AR-batteri.

⚠ ADVARSEL

- Batterier, som ikke er godkendt af STIHL til trimmeren, kan forårsage brande og eksplosioner. Personer kan blive alvorligt kvæstet eller dræbt, og der kan opstå materielle skader.
  - ► Anvend trimmeren med et STIHL AP-batteri eller et STIHL AR-batteri.
- Hvis trimmeren eller batteriet ikke anvendes efter hensigten, kan personer blive alvorligt kvæstet eller dræbt, og der kan opstå materielle skader.
  - ► Trimmeren skal anvendes som beskrevet i denne brugsvejledning.
  - ► Batteriet skal anvendes som beskrevet i denne brugsvejledning eller brugsvejledningen til batteriet STIHL AR.

4.3 Krav til brugeren

⚠ ADVARSEL

- Brugere, der ikke er blevet instrueret, kan ikke genkende eller vurdere de farer, trimmeren og batteriet giver anledning til. Brugeren eller andre personer kan blive alvorligt kvæstet eller dræbt.

  - ► Sørg for at læse, forstå og opbevare denne brugsvejledning.
  - ► I tilfælde af at trimmeren eller batteriet overdrages til en anden person: Lad brugsvejledningen følge med.

- ► Kontrollér, at brugeren opfylder følgende krav:
  - – Brugeren er udhvilet.
  - – Brugeren er fysisk, sensorisk og mentalt i stand til at betjene trimmeren og batteriet og arbejde med dem. Hvis brugeren har fysiske, sensoriske eller mentale begrænsninger, må brugeren kun arbejde med det under opsyn eller efter anvisning fra en ansvarlig person.
  - – Brugeren er myndig.
  - – Brugeren har fået en instruktion fra en STIHL-forhandler eller en fagkyndig person, inden han anvender trimmeren første gang.
  - – Brugeren er ikke påvirket af alkohol, medikamenter eller stoffer.
- ► Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

4.4 Beklædning og udstyr

⚠ ADVARSEL

- Mens arbejdet foregår, kan langt hår blive trukket ind i trimmeren. Brugeren kan pådrage sig alvorlige kvæstelser.
  - ► Bind langt hår sammen, og sørg for at det ikke kan trækkes ind i trimmeren.
- Under arbejdet kan genstande slynges op med høj hastighed. Brugeren kan pådrage sig kvæstelser.

  - ► Bær tætsiddende sikkerhedsbriller. Egnede sikkerhedsbriller er kontrolleret iht. standard EN 166 eller landespecifikke forskrifter og kan købes i handlen med den pågældende identifikation.
  - ► Bær ansigtsværn.
  - ► Bær lange bukser af et modstandsdygtigt materiale.
- Nedfaldende genstande kan medføre hovedlæsioner.
  - ► Hvis der kan falde genstande ned under arbejdet: Bær en beskyttelseshjelm
- Der kan hvirvles støv op under arbejdet. Indåndet støv kan skade sundheden og udløse allergiske reaktioner.
  - ► Bær en støvbeskyttelsesmaske.
- Uegnet tøj kan blive fanget af træ, buskadser og trimmeren. Brugere uden egnet tøj kan få alvorlige kvæstelser.
  - ► Bær tætsiddende tøj.
  - ► Tag tørklæder og smykker af.
- Under arbejdet kan brugeren komme i kontakt med det roterende skæreværktøj. Brugeren kan pådrage sig alvorlige kvæstelser.
  - ► Bær sko af modstandsdygtigt materiale.

  - ► Hvis der anvendes et metal-skæreværktøj: Bær beskyttelsesstøvler med stålkappe.
  - ► Bær lange bukser af et modstandsdygtigt materiale.
- Under rensning eller vedligeholdelse kan brugeren få kontakt med skæreværktøjet eller afkorterkniven. Brugeren kan pådrage sig kvæstelser.

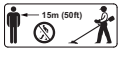
  - ► Bær arbejdshandsker af modstandsdygtigt materiale.
- Ved brug af sko, der er uegnede til arbejdet, kan brugeren glide. Brugeren kan pådrage sig kvæstelser.
  - ► Bær fast og lukket skotøj med skridsikker sål.

4.5 Arbejdsområde og omgivelser

4.5.1 Arbejdsområde og omgivelser

⚠ ADVARSEL

- Uvedkommende personer, børn eller dyr kan ikke erkende og vurdere faren, der udgår fra trimmeren og opslyngede genstande. Uvedkommende personer, børn og dyr kan pådrage sig alvorlige kvæstelser, og der kan opstå materielle skader.



  - ► Uvedkommende personer, børn og dyr skal holdes væk fra arbejdsområdet i en omkreds på 15 m.
  - ► Overhold en afstand på 15 m til genstande.
  - ► Efterlad ikke trimmeren uden opsyn.
  - ► Sørg for, at børn ikke kan lege med trimmeren.
- Trimmerens elektriske elementer kan antænde gnister. Gnister kan udløse brande eller eksplosioner i let antændelige eller eksplosive omgivelser. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare, og der kan opstå materielle skader.
  - ► Arbejd ikke i omgivelser, der er let antændelige eller eksplosive.

4.5.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Uvedkommende personer, børn og dyr kan ikke genkende faren for batteriet og kan ikke vurdere den.Uvedkommende personer, børn og dyr kan ikke genkende faren for batteriet og kan ikke vurdere den. Uvedkommende personer, børn eller dyr kan blive alvorligt kvæstet.
  - ► Hold uvedkommende personer, børn og dyr væk.
  - ► Efterlad ikke batteriet uden opsyn.
  - ► Sørg for, at børn ikke kan lege med batteriet.
- Batteriet er ikke beskyttet mod alle påvirkninger fra omgivelserne. Hvis batteriet udsættes for bestemte omgivelsespåvirkninger, kan der gå ild i det, eller det kan eksplodere. Personer kan blive alvorligt kvæstet, og der kan opstå materielle skader.

  - ► Beskyt batteriet mod varme og ild.
  - ► Kast ikke batteriet i åben ild.

  - ► Anvend og opbevar batteriet i temperaturområdet mellem - 10 °C og + 50 °C.

  - ► Batteriet må ikke nedsænkes i væsker.
  - ► Hold metalliske genstand væk fra batteriet.
  - ► Batteriet må ikke udsættes for højt tryk.
  - ► Batteriet må ikke udsættes for mikrobølger.
  - ► Beskyt batteriet mod kemikalier og salte.

4.6 Sikker tilstand

4.6.1 Trimmer

Trimmeren er i sikkerhedskonform tilstand, når følgende betingelser er opfyldt:

- Trimmeren er klar til brug.
- Trimmeren er ren.
- Betjeningselementerne fungerer og er ikke blevet ændret.
- En kombination af skæreværktøj og beskyttelse som angivet i denne brugsanvisning er monteret.
- Skæreværktøj og beskyttelse er monteret korrekt.
- Der er kun monteret originalt STIHL-tilbehør til denne trimmer.
- Tilbehøret er monteret korrekt.

⚠ ADVARSEL

- I tilfælde af en usikker tilstand kan komponenterne ikke længere fungere korrekt og sikkerhedsanordningerne sættes ud af kraft. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller komme i livsfare.
  - ► Arbejd med en ubeskadiget trimmer.
  - ► Hvis trimmeren er beskidt: Rengør trimmeren.
  - ► Trimmeren må ikke forandres. Undtagelse: Montering af en kombination af skæreværktøj og beskyttelse, som er angivet i denne brugsanvisning.
  - ► Hvis betjeningselementerne ikke fungerer: Arbejd ikke med trimmeren.
  - ► Der må kun monteres originalt STIHL-tilbehør til denne trimmer.
  - ► Montér skæreværktøjet og beskyttelse, som det er beskrevet i brugsvejledningen.
  - ► Montér tilbehøret på den måde, som beskrives i nærværende brugsvejledning eller i tilbehørets brugsvejledning.
  - ► Der må ikke stikkes genstande ind i trimmerens åbninger.
  - ► Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

4.6.2 Beskyttelse

Beskyttelsen er i sikkerhedskonform tilstand, når følgende betingelser er opfyldt:

– Beskyttelsen er ubeskadiget.

– Afkorterkniven er monteret korrekt.

⚠ ADVARSEL

- I tilfælde af en usikker tilstand kan komponenterne ikke længere fungere korrekt og sikkerhedsanordningerne sættes ud af kraft. Brugeren kan blive hårdt kvæstet.
  - ► Arbejd ikke, hvis beskyttelsen er beskadiget.
  - ► Arbejd kun med en korrekt monteret afkorterkniv.
  - ► Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

4.6.3 Trimmerhoved

Trimmerhovedet er i sikkerhedskonform tilstand, når følgende betingelser er opfyldt:

– Trimmmerhovedet er ubeskadiget.

– Trimmerhovedet er ikke blokeret.

– Trimmertrådene er isat korrekt.

⚠ ADVARSEL

- I en ikke sikkerhedskonform tilstand kan dele af trimmerhovedet eller trimmertråde løsne sig og slynges omkring. Personer kan få alvorlige kvæstelser.
  - ► Arbejd ikke, hvis trimmerhovedet er beskadiget.
  - ► Trimmertråde må ikke erstattes af metalgenstande.
  - ► Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

4.6.4 Metalskæreværktøj

Metal-skæreværktøjet befinder sig i sikkerhedstilstand, hvis følgende betingelser er opfyldt:

– Metal-skæreværktøjet og udstyr der kan påmonteres er ubeskadiget.

– Metal-skæreværktøjet er ikke er deformeret.

– Metal-skæreværktøjet er bygget rigtigt sammen.

– Metal-skæreværktøjet er skærpet på den rigtige måde.

⚠ ADVARSEL

- I en ikke sikkerhedsmæssigt sikret tilstand kan dele af metal-skæreværktøjet løsne sig og blive kastet i omgivelserne. Der kan forekomme alvorlig personskade
  - ► Brug et ubeskadiget metal-skæreværktøj og anvend ubeskadiget, påmonteret udstyr.
  - ► Metal-skæreværktøjet skal skærpes korrekt.
  - ► Metal-skæreværktøjet bringes i balance af en STIHL forhandler.
  - ► Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

4.6.5 Batteri

Batteriet er i sikker tilstand, når følgende betingelser er opfyldt:

– Batteriet er ubeskadiget.

– Batteriet er rent og tørt.

– Batteriet fungerer og er ikke blevet ændret.

⚠ ADVARSEL

- Batteriet kan ikke fungere sikkert længere, hvis det har en usikker tilstand. Personer kan få alvorlige kvæstelser.
  - ► Arbejd med et ubeskadiget og ubeskadiget batteri.
  - ► Et beskadiget eller defekt batteri må ikke oplades.
  - ► Hvis batteriet er tilsmudset eller vådt: Rengør batteriet, og lad det tørre.
  - ► Batteriet må ikke ændres.
  - ► Der må ikke stikkes genstande gennem batteriets åbninger.
  - ► Batteriets elektriske kontakter må ikke forbindes og kortsluttes med metalliske genstande.
  - ► Batteriet må ikke åbnes.
- Der kan løbe væske ud fra et beskadiget batteri. Hvis væsken kommer i kontakt med huden eller øjnene, kan huden eller øjnene blive irriterede.
  - ► Undgå kontakt med væsken.
  - ► Hvis der er opstået kontakt med huden: Vask det pågældende sted på huden med rigeligt vand og sæbe.
  - ► Hvis der er opstået kontakt med øjnene: Skyl øjnene i mindst 15 minutter med rigeligt vand, og kontakt en læge.
- Et beskadiget eller defekt batteri kan have en usædvanlig lugt, ryge eller brænde. Personer kan blive alvorligt kvæstet eller dræbt, og der kan opstå materielle skader.
  - ► Hvis batteriet har en usædvanlig lugt eller ryger: Brug ikke batteriet, og hold det væk fra brændbare stoffer.
  - ► Hvis batteriet brænder: Forsøg at slukke branden i batteriet med en brandslukker eller vand.

4.7 Arbejder

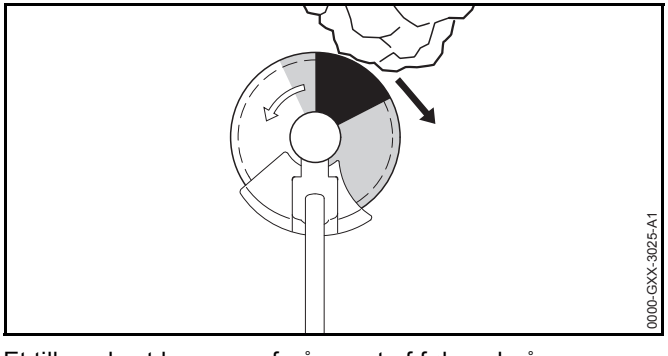
⚠ ADVARSEL

- I bestemte situationer kan brugeren ikke længere arbejde koncentreret. Brugeren kan snuble, falde og blive alvorligt kvæstet.
  - ► Der skal arbejdes roligt og kontrolleret.
  - ► Hvis lysforholdene og udsynet er dårligt: Arbejd ikke med trimmeren.
  - ► Betjen trimmeren alene.
  - ► Skæreværktøjet skal holdes tæt mod jorden.
  - ► Vær opmærksom på forhindringer.
  - ► Arbejd stående på jorden og hold ligevægten.
  - ► Hvis der opstår træthedssymptomer: Hold en pause.
- Det roterende skæreværktøj kan skære brugeren. Brugeren kan blive hårdt kvæstet.
  - ► Det roterende skæreværktøj må ikke berøres.
  - ► Hvis skæreværktøjet er blokeret af en genstand: Sluk for trimmeren, og tag batteriet ud. Først derefter må genstanden fjernes.
- Hvis trimmeren har en anden eller uvant adfærd under arbejdet, kan trimmeren være i en ikke-sikkerhedskonform tilstand. Personer kan blive alvorligt kvæstet, og der kan opstå materielle skader.
  - ► Afslut arbejdet, tag batteriet ud, og kontakt en STIHL-forhandler.
- Under arbejdet kan der opstå vibrationer fra trimmeren.
  - ► Bær handsker.
  - ► Hold pauser under arbejdet.

- ► Såfremt der opstår tegn for manglende blodcirkulation: Søg læge.

- Hvis det roterende metal-skæreværktøj rammer en hård genstand, kan det forårsage gnister, og metal-skæreværktøjet kan blive beskadiget. Gnister kan udløse brande i let antændelige omgivelser. Personer kan blive alvorligt kvæstet eller dræbt, og der kan opstå materielle skader.
  - ► Arbejd ikke i let antændelige omgivelser.
  - ► Kontrollér, at metal-skæreværktøjet har en sikker tilstand.
- Hvis kontaktarmen slippes, drejer skæreværktøjet efter i kort tid. Personer kan få alvorlige kvæstelser.
  - ► Vent til skæreværktøjet ikke længere drejer.
- I en tilfælde af en farlige situation kan brugeren gå i panik og ikke tage bæresystemet af. Brugeren kan blive hårdt kvæstet.
  - ► Øv dig i at tage bæresystemet af.

4.8 Reaktionskræfter



Et tilbagekast kan være forårsaget af følgende årsag:

– Det roterende metal-skæreværktøj bliver hurtigt bremset, når det møder en hård genstand i det gråt markerede område eller i det sort skraverede område.

– Det roterende metal-skæreværktøj er klemt fast.

Den største fare for tilbagekast er i det sort skraverede område.

⚠ ADVARSEL

- Dette bevirker, at rotationsbevægelsen afskæreværktøjet bliver bremset eller stoppes, og skæreværktøjet kan skubbes mod højre eller mod brugeren (sort pil). Brugeren kan miste kontrollen over trimmeren. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare.
  - ► Hold trimmeren fast med begge hænder.
  - ► Arbejd på den måde, som beskrives i denne brugsvejledning.
  - ► Arbejd ikke med det sort skraverede område.
  - ► Brug en kombination af skæreværktøj, beskyttelse og bæresystem, som specificeret i denne brugsvejledning.
  - ► Metal-skæreværktøjet skal slibes korrekt.
  - ► Arbejd med fuld gas.

4.9 Transport

4.9.1 Trimmer

⚠ ADVARSEL

- Under transporten kan trimmeren vælte eller bevæge sig. Personer kan pådrage sig kvæstelser, og der kan opstå materielle skader.
  - ► Skub låsearmen i positionen 🔒.

  - ► Tag batteriet ud.
  - ► Hvis et metal-skæreværktøj er monteret: Montér transportbeskyttelse.
  - ► Sikr trimmeren med stropper, bælter eller et net, så den ikke kan vælte og ikke kan bevæge sig.

4.9.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Batteriet er ikke beskyttet mod alle påvirkninger fra omgivelserne. Hvis batteriet udsættes for bestemte omgivelsesbetingelser, kan batteriet tage skade og der kan opstå materielle skader.
  - ► Transportér ikke et beskadiget batteri.
  - ► Transportér batteriet i en emballage uden elektrisk ledeevne.
- Under transporten kan batteriet vælte eller flytte sig. Personer kan blive kvæstet, og der kan opstå materielle skader.
  - ► Pak batteriet i emballagen på en sådan måde, at det ikke kan flytte sig.
  - ► Emballagen skal sikres, så den ikke kan flytte sig.

4.10 Opbevaring

4.10.1 Trimmer

⚠ ADVARSEL

- Børn kan ikke genkende eller vurdere de farer, som udgår fra trimmeren. Børn kan få alvorlige kvæstelser.
  - ► Skub låsearmen i positionen 🔒.

  - ► Tag batteriet ud.
  - ► Opbevar trimmeren uden for børns rækkevidde.
- De elektriske kontakter på trimmeren og metalliske komponenter kan korrodere pga. fugt. Trimmeren kan beskadiges.
  - ► Skub låsearmen i positionen 🔒.

  - ► Tag batteriet ud.
  - ► Hvis et metal-skæreværktøj er monteret: Transportbeskyttelse monteres.
  - ► Opbevar trimmeren rent og tørt.

4.10.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Børn kan ikke genkende eller vurdere de farer, som udgår fra batteriet. Børn kan få alvorlige kvæstelser.
  - ► Opbevar batteriet uden for børns rækkevidde.
- Batteriet er ikke beskyttet mod alle påvirkninger fra omgivelserne. Hvis batteriet udsættes for bestemte omgivelsespåvirkninger, kan batteriet blive beskadiget.
  - ► Opbevar batteriet rent og tørt.
  - ► Opbevar batteriet i et lukket rum.
  - ► Batteriet skal opbevares adskilt fra trimmeren og opladeren.
  - ► Opbevar batteriet i en emballage uden elektrisk ledeevne.
  - ► Opbevar batteriet i temperaturområdet mellem - 10 °C og + 50 °C.

4.11 Rengøring, vedligeholdelse og reparation

⚠ ADVARSEL

- Hvis batteriet er ilagt under rengøring, vedligeholdelse eller reparation, kan trimmeren utilsigtet sætte i gang. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser, og der kan opstå materielle skader.
  - ► Skub låsearmen i positionen 🔒.

  - ► Tag batteriet ud.

- Aggressive rengøringsmidler, rengøring med vandstråle eller spidse genstande kan beskadige trimmeren, beskyttelsen, skæreværktøjet og batteriet. Hvis trimmeren, afskærmningen, skæreværktøjet og batteriet ikke rengøres korrekt, kan komponenterne ikke længere fungere korrekt, og sikkerhedsanordningerne kan blive sat ud af kraft. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser.
  - ► Rengør trimmeren, afskærmningen, skæreværktøjet og batteriet, som det er beskrevet i brugsvejledningen.

- Hvis trimmeren, afskærmningen, skæreværktøjet eller batteriet ikke vedligeholdes eller repareres korrekt, kan komponenterne ikke længere fungere korrekt og sikkerhedsanordningerne blive sat ud af kraft. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare.
  - ► Trimmeren, afskærmningen, skæreværktøjet og batteriet må ikke vedligeholdes eller repareres af en selv.
  - ► Hvis trimmeren, beskyttelsen, skæreværktøjet eller batteriet skal vedligeholdes eller repareres: Kontakt en STIHL-forhandler.
  - ► Skærematerialе skal vedligeholdes, som det er beskrevet i brugervejledningen eller på emballagen til det skæreværktøj, der anvendes.

5 Trimmer, klargøring til drift

5.1 Trimmer, klargøring til drift

Udfør følgende trin hver gang, inden arbejdet påbegyndes:

- ► Kontrollér, at følgende komponenter er i en sikker tilstand:
  - – Trimmer, 📖 4.6.1.
  - – Beskyttelse, 📖 4.6.2.
  - – Trimmerhoved eller metal-skæreværktøj, 📖 4.6.3 eller 📖 4.6.4.
  - – Batteri, 📖 4.6.5.
- ► Kontrollér batteriet, 📖 11.2.
- ► Oplad batteriet helt, som det er beskrevet i brugsanvisningen til opladerne STIHL AL 101, 300, 500.
- ► Rengør trimmeren, 📖 16.1.
- ► Montér grebet, 📖 7.1.
- ► Vælg en kombination af skæreværktøj, beskyttelse og bæresystem, 📖 21.
- ► Montér beskyttelsen, 📖 7.3.1.
- ► Hvis der anvendes et metal-skæreværktøj på en trimmer med specialhåndtag: Montér skridtbegrænseren, 📖 7.2.1.
- ► Montér trimmerhoved eller metal-skæreværktøj, 📖 7.4.1 eller 📖 7.5.1.
- ► Anlæg og indstil bæresystemet, 📖 8.1.
- ► Afbalancér trimmeren, 📖 8.2.
- ► Indstil grebet, 📖 8.3.
- ► Kontrollér betjeningselementerne, 📖 11.1.
  - ► Hvis 3 LED'er blinker rødt under kontrollen af betjeningselementerne: Fjern batteriet, og kontakt en STIHL-forhandler.
    Der er en fejl ved trimmeren.
- ► Hvis trinnene ikke kan udføres: Anvend ikke trimmeren, og kontakt en STIHL-forhandler.

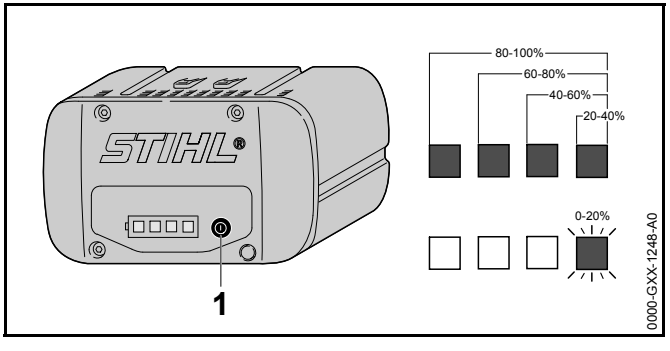
6 Opladning af batteriet og LED'er

6.1 Opladning af batteriet

Opladningstiden afhænger af forskellige faktorer, f.eks. af batteriets temperatur eller af omgivelsestemperaturen. Den faktiske opladningstid kan afvige fra den angivne opladningstid. Opladningstiden er angivet på www.stihl.com/charging-times .

- Oplad batteriet, som det er beskrevet i brugsanvisningen til opladeren STIHL AL 101, 300, 500.

6.2 Visning af ladetilstanden



- Tryk på trykknappen (1).
  LED'erne lyser grønt i ca. 5 sekunder og viser ladetilstanden.
- Hvis den højre LED blinker grønt: Oplad batteriet.

6.3 LED'er på batteriet

LED'erne kan vise batteriets ladetilstand eller fejl. LED'erne kan lyse eller blinke grønt eller rødt.

Hvis LED'erne lyser eller blinker grønt, vises ladetilstanden.

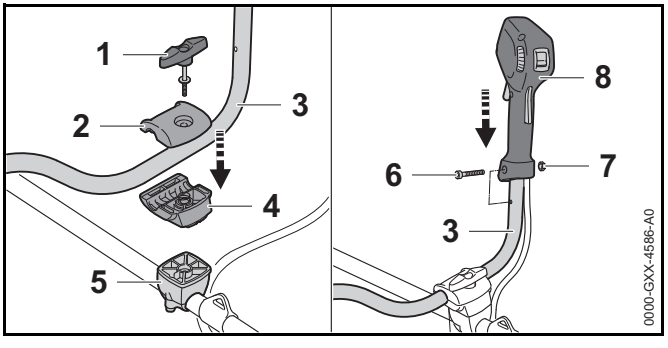
- Hvis LED'erne lyser eller blinker rødt: Afhjælp fejlene, 📖 19.
  Der er en fejl i trimmeren eller i batteriet.

7 Kratrydder, samling

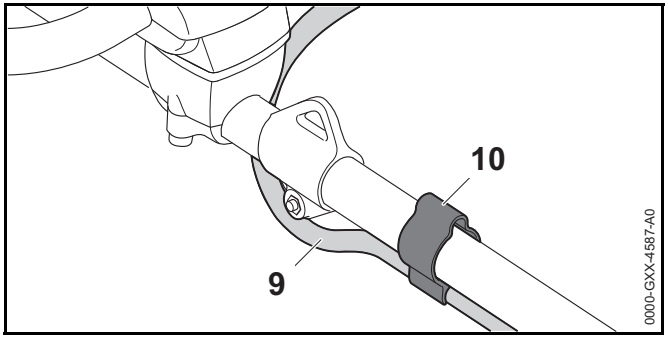
7.1 Montering af greb

FSA 90

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.



- Skru tersskruen (1) ud.
- Tag den øverste klemholder (2) af.
- Sæt håndtagsrøret (3) i den nederste klemholder (4).
- Sæt den øverste klemholder (2) på.
- Skru tersskruen (1) i.
- Drej håndtagsrøret (3) op.
- Spænd tersskruen (1).
- Skru skruen (6) ud.
- Sæt betjeningshåndtaget (7) på håndtagsrøret (3), så betjeningshåndtagets boring flugter med håndtagsrørets boring, og at kontaktarmen peger i retning mod drevhuset.
- Sæt møtrikken (7) i.
- Skru skruen (6) i, og spænd den fast.

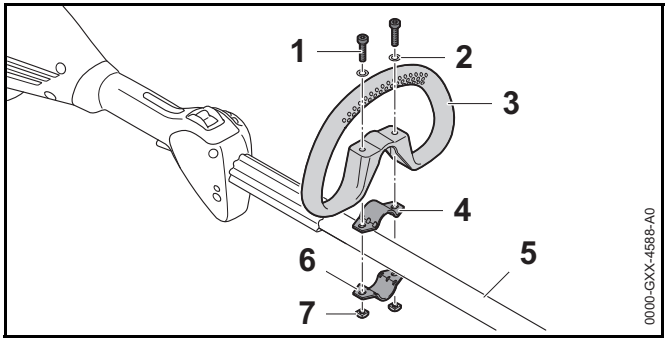


► Sæt røret (9) ind i holderne (10).

Tohåndsgrebet behøver ikke at blive afmonteret igen.

FSA 90 R

► Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.



► Læg spændebåndet (4) specialhåndtaget (3).

► Sæt specialhåndtaget (3) sammen med spændebåndet (4) på skaftet (5).

► Sæt skriverne (2) på skruerne (1).

► Tryk spændebåndet (6) skaftet (5).

► Før skruerne (1) gennem hullerne i specialhåndtaget (3) og ind i spændebåndene (4 og 6).

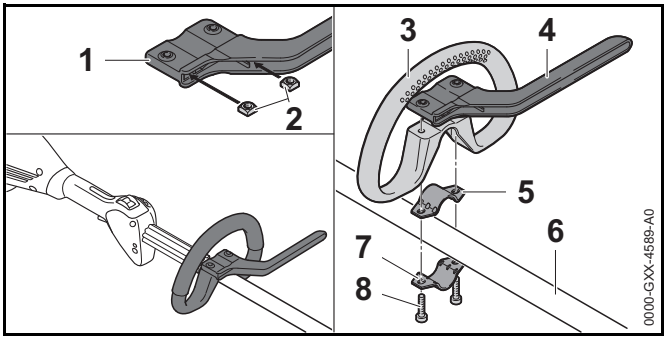
► Skru møtrikkerne (7) på og fast.

7.2 Montering og afmontering af skridtbegrænseren

7.2.1 Montering af skridtbegrænser

Skridtbegrænseren kan kun monteres sammen med specialhåndtaget.

► Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.



► Sæt møtrikkerne (2) ind i skridtbegrænseren (1), så boringerne flugter.

► Læg spændebåndet (5) i specialhåndtaget (3).

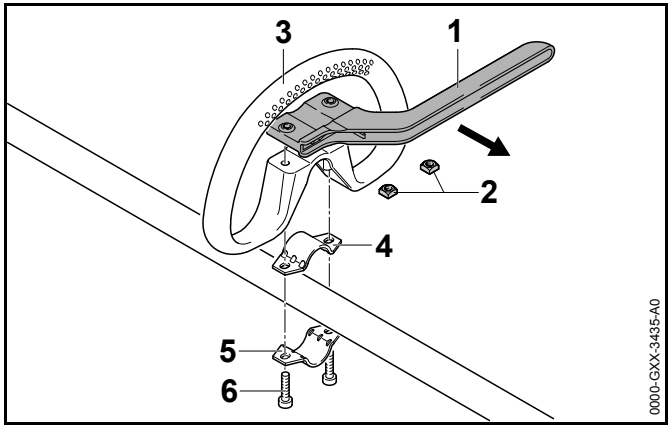
► Sæt specialhåndtaget (3) sammen med spændebåndet (5) og skridtbegrænseren (4) på skaftet (6).

► Tryk spændebåndet (7) skaftet (6).

► Skru (8) skruerne ind, og spænd dem godt fast.

7.2.2 Fjern skridtbegrænseren

► Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.

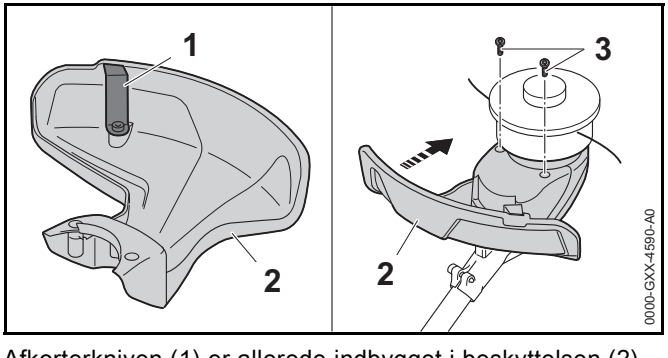


- Skru skruerne (6) ud.
- Tag skridtbegrænseren (1), specialhåndtaget (3) og spændebåndet (4 og 5) af.
- Fjern møtrikkerne (2) fra skridtbegrænseren (1).

7.3 Montering og afmontering af beskyttelse

7.3.1 Montering af beskyttelse

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.

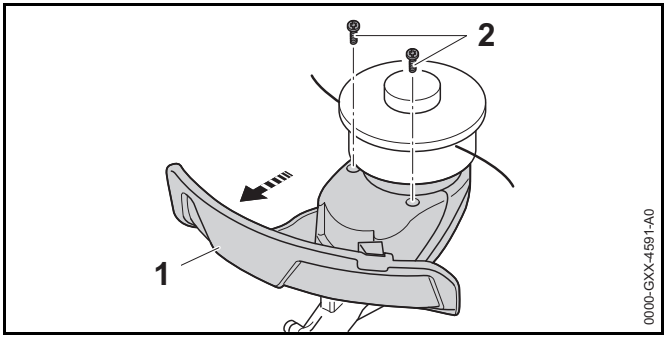


Afkorterkniven (1) er allerede indbygget i beskyttelsen (2) og må ikke afmonteres.

- Skub beskyttelsen (2) til anslaget ind i styrene på huset. Beskyttelsen (2) afslutter med huset.
- Skru skruerne (3) i, og spænd dem fast.

7.3.2 Fjern beskyttelsen

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.

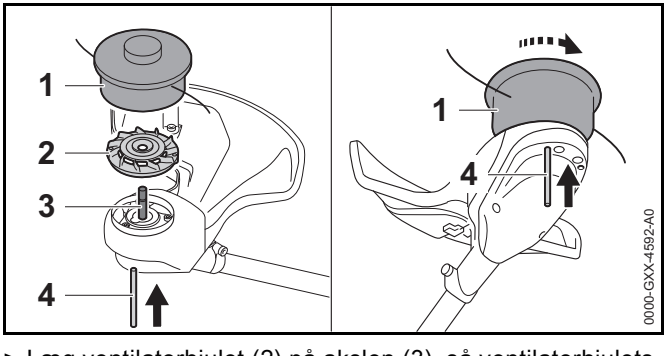


- Skru skruerne (2) ud.
- Tag beskyttelsen (1) af.

7.4 Montering og afmontering af græshoved

7.4.1 Montér græshovedet

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.



- Læg ventilatorhjulet (2) på akslen (3), så ventilatorhjulets skovle (2) peger opad.
- Sæt trimmerhovedet (1) sættes på akslen (3), og drej det manuelt mod uret.

- Tryk stikdornen (4) ind i boringen indtil anslaget, og hold den trykket nede.
- Drej trimmerhovedet (1) mod uret, indtil stikdornen (4) går i hak.
  Akslen (3) er blokeret.
- Spænd trimmerhovedet (1) fast med hånden.
- Træk stikdornen (4) ud.

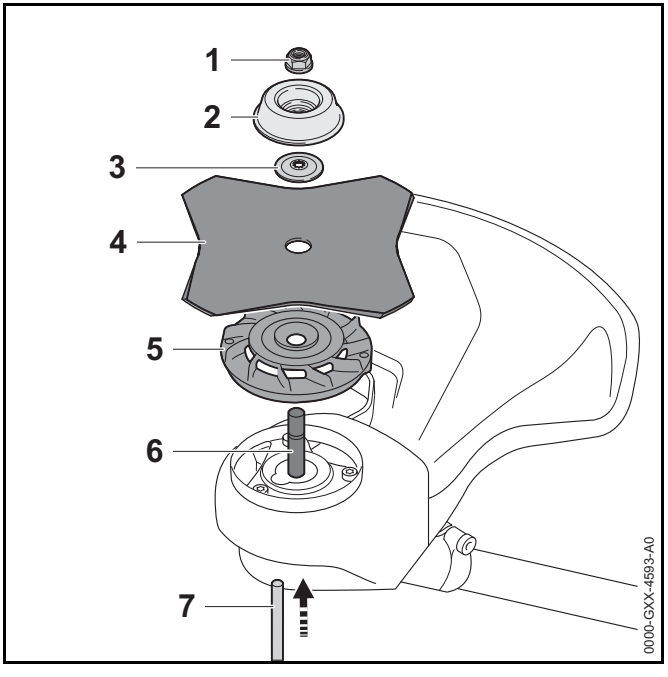
7.4.2 Afmontering af græshoved

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.
- Tryk stikdornen til anslaget ind i boringen, og hold den trykket ned.
- Drej trimmerhovedet, indtil stikdornen går i hak.
  Akslen er blokeret.
- Skru trimmerhovedet ud i urets retning.
- Tag ventilatorhjulet af.
- Træk stikdornen ud.

7.5 Montering og afmontering af metal-skæreværktøj

7.5.1 Montering af metal-skæreværktøj

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.



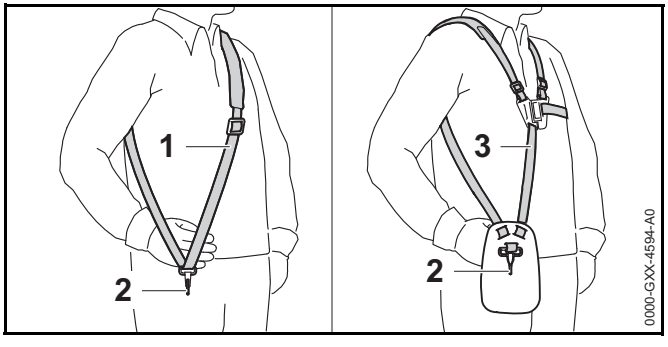
- Læg ventilatorhjulet (5) på akslen (6), så ventilatorhjulets skovle (2) peger opad.
- Sæt metal-skæreværktøjet (4) på ventilatorhjulet (5). Hvis der anvendes en rundsavklinge eller en græsskæreklinge med mere end 4 ægge: Justér skærekanten, så den peger i samme retning som pilen for omdrejningsretningen på beskyttelsen.
- Sæt trykskiven (3) på metal-skæreværktøjet (4), så krumningen vender opad.
- Sæt trykpladen (2) på trykskiven (3), så den lukkede side peger opad.
- Tryk stikdornen (7) ind i boringen indtil anslaget, og hold den trykket nede.
- Drej metal-skæreværktøjet (4) mod uret, indtil stikdornen (7) går i hak.
  Akslen (6) er blokeret.
- Skru møtrikken (1) mod uret, og spænd den fast.
- Træk stikdornen (7) ud.

7.5.2 Afmontering af metalskæreværktøj

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.
- Tryk stikdornen til anslaget ind i boringen, og hold den trykket ned.
- Drej metal-skæreværktøjet med uret, til stikdornen går i hak.
  Akslen er blokeret.
- Skru møtrikken af i urets retning.
- Tag drejeskiven, trykskiven, metal-skæreværktøj og ventilatorhjulet af.
- Træk stikdornen ud.

8 Instilling af kratrydderen ift. brugeren

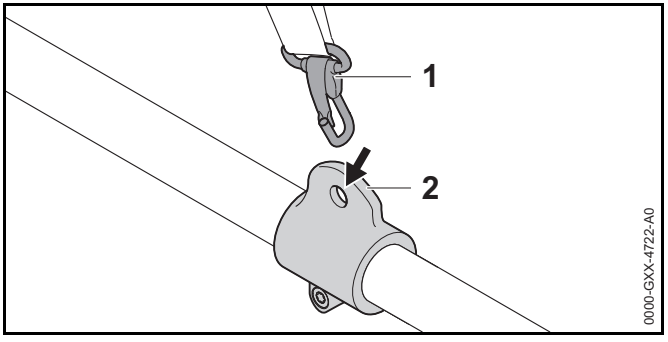
8.1 Anlægning og indstilling af bæresystemet



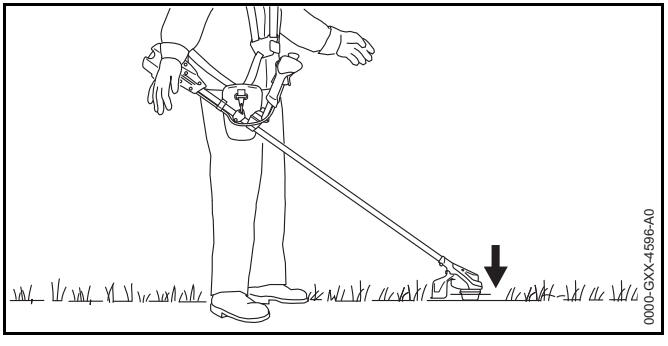
- Tag den enkelte skuldersele (1) eller den dobbelte skuldersele (3) på.
- Den enkelte skuldersele (1) eller den dobbelte skuldersele (3) skal indstilles således, at karabinhagen (2) befinder sig omkring en håndsbredde under højre hofte.

8.2 Balancering af trimmer

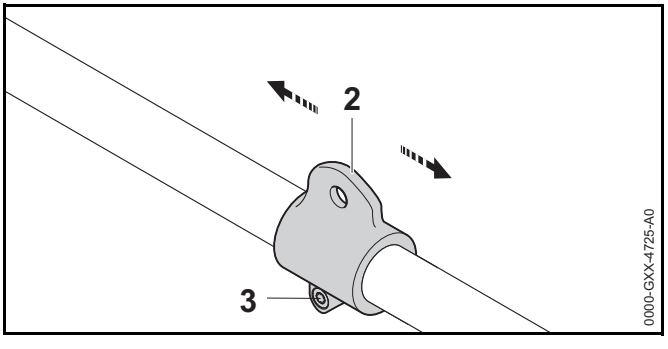
- Sluk for trimmeren, og sæt låsearmen på positionen 🔒.



- Sæt bæreøskenen (1) i karabinhagen (2).



- Balancér trimmeren, så skæreværktøjet ligger let på jorden.



- Hvis trimmeren ikke kan balanceres:
  - Løsn skruen (3).

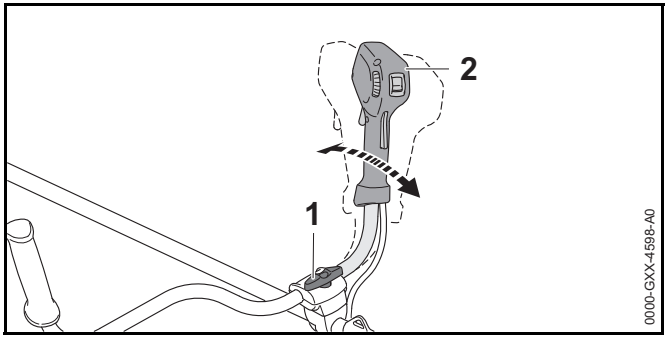
- Sæt bæreæskenet (2) på skaftet, og spænd skruen (3) en smule.
- Lad trimmeren balancere igen.
- Hvis balancen er nået: Spænd skruen (3) fast.

8.3 Indstilling af greb

FSA 90

Tohåndsgrebet kan indstilles i flere positioner, afhængigt at brugerens størrelse.

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.

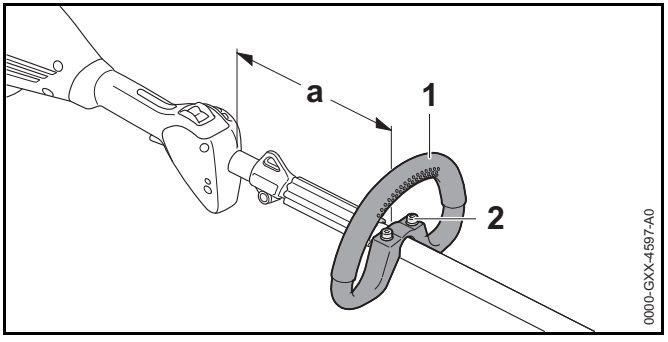


- Løsn tersskruen (1).
- Vip tohåndsgrebet (2) i den ønskede position.
- Spænd tersskruen (1) fast.

FSA 90 R

Det runde håndtag kan justeres i forskellige positioner alt afhængig af anvendelsen og brugerens kropsstørrelse.

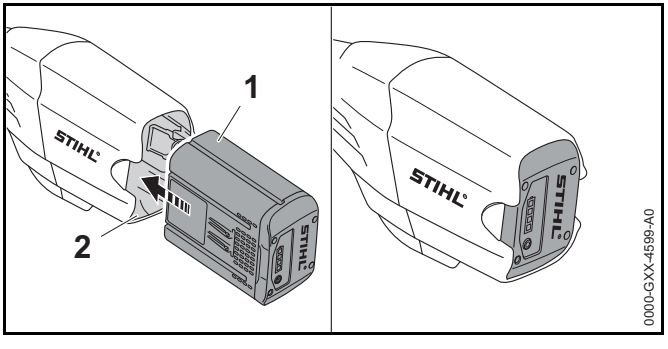
- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.



- Løsn skruerne (2).
- Det runde håndtag (1) skubbes i den ønskede position, så følgende betingelser er opfyldt:
  - Hvis der anvendes et græshoved: a = 30 cm
  - Hvis der anvendes et metal-skæreværktøj: a = 25 cm
- Skruerne (2) spændes så kraftigt, at det runde håndtag (1) ikke kan roteres omkring skaftet.

9 Isætning og udtagning af batteriet

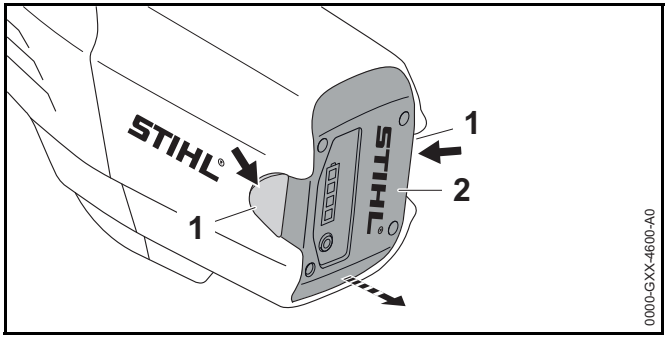
9.1 Isætning af batteri



- Tryk batteriet (1) til anslag ned i batteriskakten (2). Batteriet (1) går i hak med et klik.

9.2 Udtagning af batteri

- Læg trimmeren på en plan flade.
- Hold en hånd således foran batteriskakten, at batteriet (2) ikke kan falde ned.



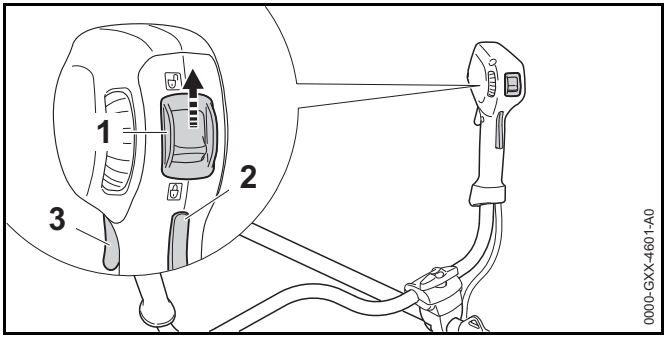
- Tryk på spærrehåndtaget (1).
  Batteriet (2) er låst og kan fjernes.

10 Kratrydder, tænd og sluk

10.1 Tænding af trimmeren

FSA 90

- Hold trimmeren med højre hånd betjeningsgrebet, så tommelfingeren omslutter betjeningsgrebet.
- Hold trimmeren med den venstre hånd på håndtaget, således at tommelfingeren når rundt om håndtaget.

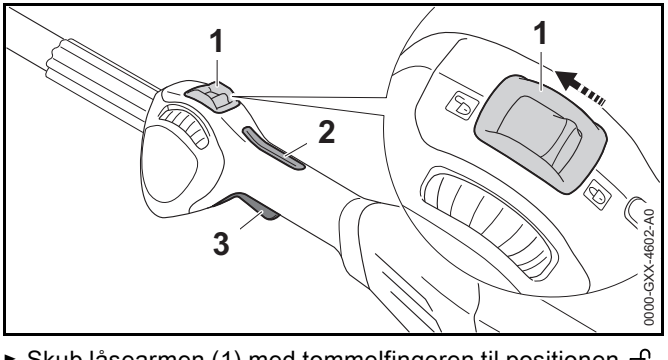


- Skub låsearmen (1) med tommelfingeren til positionen 🔓.
- Tryk på kontaktarmsspærren (2) med hånden, og hold den nede.
- Tryk kontaktarmen (3) ned med pegefingeren, og hold den nede.
  Trimmeren accelererer, og skæreværktøjet roterer.

Jo længere kontaktarmen trykkes ned, jo hurtigere roterer skæreværktøjet.

FSA 90 R

- Hold trimmeren med en hånd på betjeningshåndtaget, således at tommelfingeren går rundt om betjeningshåndtaget.
- Hold trimmeren med den anden hånd på specialhåndtaget, således at tommelfingeren når rundt om specialhåndtaget.



- Skub låsearmen (1) med tommelfingeren til positionen 🔓.

- Tryk på kontaktarmsspærren (2) med hånden, og hold den nede.
- Tryk kontaktarmen (3) ned med pegefingeren, og hold den nede.
  Trimmeren accelererer, og skæreværktøjet roterer.

Jo længere kontaktarmen trykkes ned, jo hurtigere roterer skæreværktøjet.

10.2 Slukning af trimmer

- Slip kontaktarm og kontaktarmsspærre.
- Vent, indtil skæreværktøjet ikke drejer længere.
- Hvis skæreværktøjet fortsat drejer: Fjern batteriet, og kontakt en STIHL-forhandler.
  Trimmeren er defekt.
- Skub låsegrebet i positionen 🔒.

11 Kontrol af trimmer og batteri

11.1 Kontrol af betjeningselementer

Kontaktarmsspærre og kontaktarm

- Tag batteriet ud.
- Skub låsearmen i positionen 🔒.
- Prøv på at trykke på kontaktarmen uden at trykke på kontaktarmsspærren.
- Hvis kontaktarmen kan trykkes ned: Anvend ikke trimmeren, og kontakt en STIHL-forhandler.
  Låsearmen eller kontaktarmsspærren er defekt.
- Skub låsearmen i positionen 🔓.
- Tryk på kontaktarmsspærren, og hold den nede.
- Tryk på kontaktarmen.
- Slip kontaktarm og kontaktarmsspærre.
- Hvis kontaktarmen eller kontaktarmsspærren går trægt eller ikke fjedrer tilbage til udgangsposition: Anvend ikke trimmeren, og kontakt en STIHL-forhandler.
  Kontaktarmen eller kontaktarmsspærren er defekt.

Tænding af trimmeren

- Sæt batteriet i.
- Tryk på kontaktarmsspærren, og hold den nede.
- Tryk på kontaktarmen, og hold den nede.
  Skæreværktøjet drejer.
- Hvis 3 LED'er på batteriet blinker rødt: Fjern batteriet, og kontakt en STIHL-forhandler.
  Der er en fejl ved trimmeren.
- Slip kontaktarm og kontaktarmsspærre.
  Skæreværktøjet bevæger sig ikke længere.
- Hvis skæreværktøjet fortsætter med at bevæge sig: Fjern batteriet, og kontakt en STIHL-forhandler.
  Trimmeren er defekt.

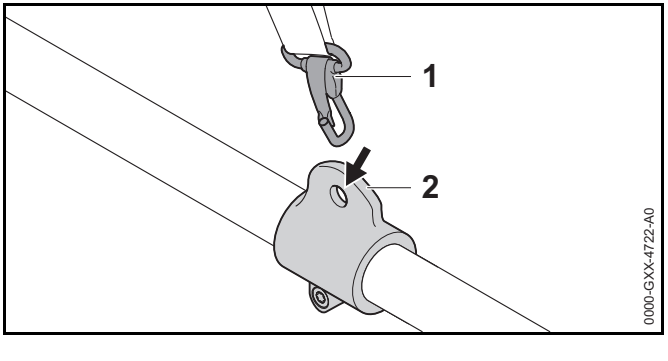
11.2 Kontrollér batteriet

- Tryk knappen på batteriet.
  LED'erne lyser eller blinker.
- Hvis LED'erne ikke lyser eller blinker: Brug ikke batteriet, og kontakt en STIHL-forhandler.
  Der er en fejl i batteriet.

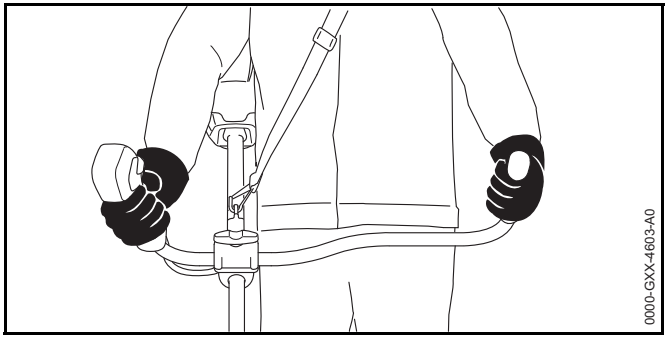
12 Arbejdet med kratrydderen

12.1 Fastholdelse og føring af trimmeren

FSA 90



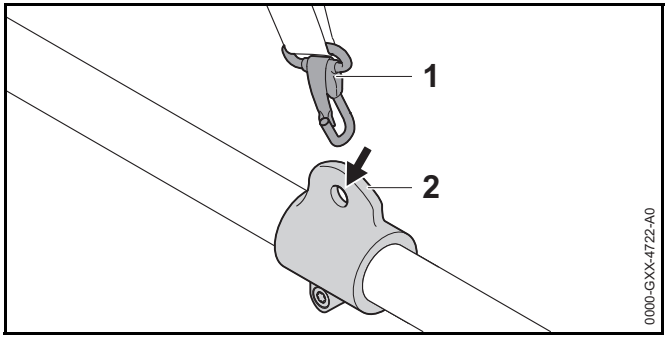
► Sæt bæreøskenen (2) i karabinhagen (1).



► Hold trimmeren med højre hånd betjeningsgrebet, så tommelfingeren omslutter betjeningsgrebet.

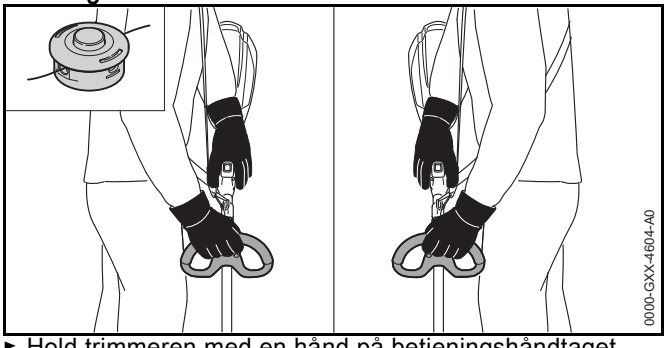
► Hold trimmeren med den venstre hånd på håndtaget, således at tommelfingeren når rundt om håndtaget.

FSA 90 R



► Sæt bæreøskenen (2) i karabinhagen (1).

Hvis et græshoved anvendes:



► Hold trimmeren med en hånd på betjeningshåndtaget, således at tommelfingeren går rundt om betjeningshåndtaget.

► Hold trimmeren med den anden hånd på håndtaget, således at tommelfingeren når rundt om håndtaget.

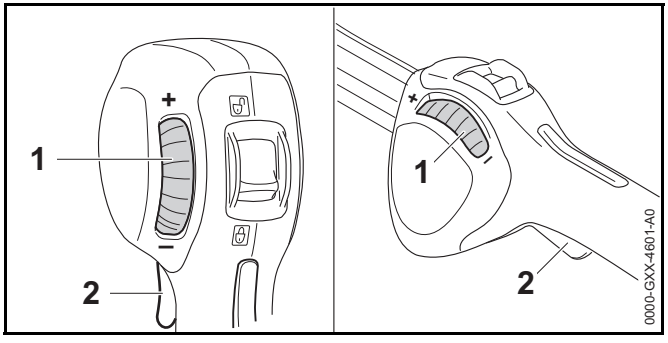
Hvis der anvendes et metal-skæreværktøj:

► Hold trimmeren med højre hånd betjeningsgrebet, så tommelfingeren omslutter betjeningsgrebet.

► Trimmeren holdes med venstre hånd på det runde greb, så tommelfingeren omslutter det runde greb.

12.2 Indstilling af effekt

Abhängig von der Anwendung kann die Leistung stufenlos eingestellt werden. Je höher die Leistung, umso schneller kann sich das Schneidwerkzeug drehen.
Die eingestellte Leistung beeinflusst die Akkulaufzeit. Je niedriger die Leistung, umso länger ist die Akkulaufzeit.



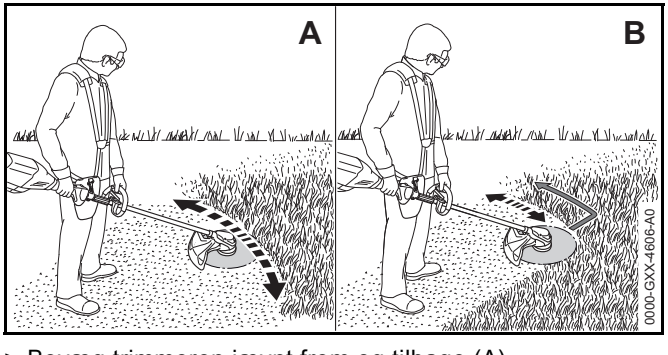
Hvis justerhjulet (1) drejes i retningen „-“, kan kontaktarmen (2) ikke længere trækkes helt ned. Effekten bliver lavere. Skæreværktøjet kan rotere med et lavere omdrejningstal.

Hvis justerhjulet (1) drejes i retningen „+“, kan kontaktarmen (2) igen trykkes længere ned. Effekten er højere. Skæreværktøjet kan rotere med et højere omdrejningstal.

- Drej justerhjulet (1) i den ønskede position.

12.3 Slåning

Afstanden af skæreværktøjet fra jorden afgør snithøjden.

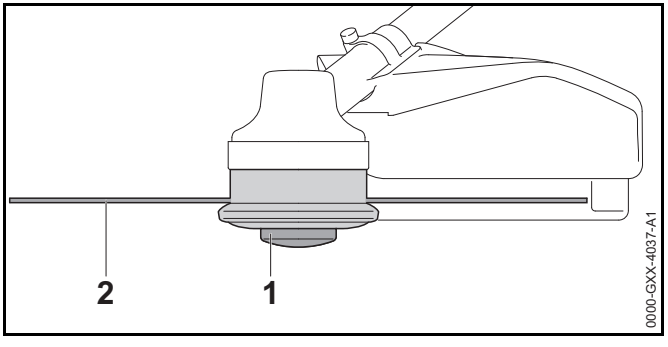


- Bevæg trimmeren jævnt frem og tilbage (A).
- Hvis der anvendes et metal-skæreværktøj: Slå med den venstre del af metal-skæreværktøjet (B).
- Gå langsomt og kontrolleret frem.

12.4 Efterjustering af trimmertråde

12.4.1 Efterjustering af trimmertråde på trimmerhoveder AutoCut

- Tryk det roterende trimmerhoved kort på jorden. Der justeres ca. 30 mm. Afkorterkniven i beskyttelsen afkorter trimmertrådene automatisk til den korrekte længde.



Hvis trimmertrådene er kortere end 25 mm, kan de efterjusteres automatisk.

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.
- Tryk på spoleindsatsen (1) på trimmerhovedet, og hold den nede.
- Træk trimmertrådene (2) ud med hånden.
- Hvis trimmertrådene (2) ikke kan trækkes ud: Udskift spoleindsatsen (1) eller trimmertrådene (2). Spoleindsatsen er tom.

12.4.2 Efterjustering af trimmertråde på trimmerhoveder SuperCut

Trimmertrådene efterjusteres automatisk. Afkorterkniven i afdækningen afkorter trimmertrådene automatisk til den korrekte længde.

Hvis trimmertrådene er kortere end 40 mm, kan de efterjusteres automatisk.

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.
- Træk trimmertrådene ud med hånden.
- Hvis trimmertråde ikke kan trækkes ud: Udskift trimmertråde.
  Spoleindsatsen er tom.

13 Efter arbejdet

13.1 Efter arbejdet

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.
- Hvis trimmeren er våd: Lad trimmeren tørre.
- Hvis batteriet er vådt: Lad batteriet tørre.
- Rengør trimmeren.
- Rengør beskyttelsen.
- Rengør skæreværktøjet.
- Rengør batteriet.
- Hvis et metal-skæreværktøj er monteret: Montér den passende transportbeskyttelse.

14 Transport

14.1 Transport af trimmeren

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.
- Hvis et metal-skæreværktøj er monteret: Montér passende transportbeskyttelse.
- Bær trimmeren således med en hånd på skaftet, at skæreværktøjet peger bagud, og trimmeren er i balance.
- Hvis trimmeren transporteres i et køretøj: Sørg for at sikre trimmeren, så den ikke kan vælte eller flytte sig.

14.2 Transport af batteriet

- Sluk for trimmeren, og tag batteriet ud.
- Sørg for at batteriet er i en sikkerhedskonform tilstand.
- Opbevar batteriet således at følgende betingelser er opfyldt:
  - Emballagen er ikke elektrisk ledende.
  - Batteriet kan ikke flytte sig i emballagen.
- Emballagen skal sikres, så den ikke kan flytte sig.

Batteriet er omfattet af kravene til transport af farligt gods. Batteriet er klassificeret som UN 3480 (litium-ion-batterier) og er kontrolleret iht. UN håndbog, kontroller og kriterier del III, underafsnit 38.3.

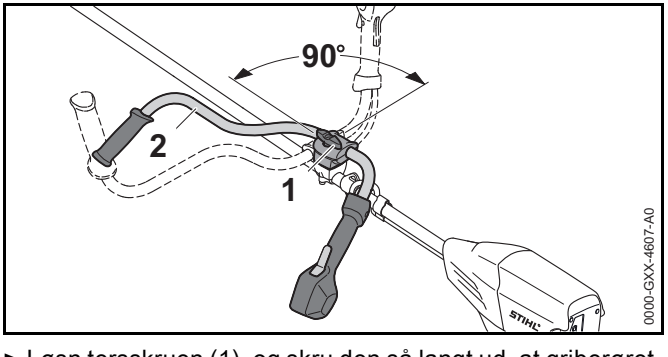
Transportforskrifter er angivet under www.stihl.com/safety-data-sheets .

15 Opbevaring

15.1 Opbevaring af trimmer

FSA 90

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.
- Hvis et metal-skæreværktøj er monteret: Montér den passende transportbeskyttelse.



- Løsn tersskruen (1), og skru den så langt ud, at griberøret (2) kan drejes.

- Drej håndtagsrøret (2) 90° med urets retning, og vip det nedad.
- Spænd tersskruen (1) fast.
- Opbevar trimmeren, så følgende betingelser opfyldes:
  - Trimmeren er uden for børns rækkevidde.
  - Trimmeren er ren og tør.
- Hvis trimmeren skal opbevares i over 3 måneder: Afmontér skæreværktøjet.

FSA 90 R

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.
- Hvis et metal-skæreværktøj er monteret: Montér den passende transportbeskyttelse.
- Opbevar trimmeren, så følgende betingelser opfyldes:
  - Trimmeren er uden for børns rækkevidde.
  - Trimmeren er ren og tør.
- Hvis trimmeren skal opbevares i over 3 måneder: Afmontér skæreværktøjet.

15.2 Opbevaring af batteriet

STIHL anbefaler at opbevare batteriet med en ladetilstand på mellem 40 % og 60 % (2 grønne LED'er lyser).

- Opbevar batteriet, så følgende betingelser opfyldes:
  - Batteriet er uden for børns rækkevidde.
  - Batteriet er rent og tørt.
  - Batteriet er i et lukket rum.
  - Batteriet skal opbevares adskilt fra trimmeren og opladeren.
  - Batteriet er i en emballage uden elektrisk ledeevne.
  - Batteriet er i temperaturområdet mellem - 10 °C og + 50 °C.

16 Rengøring

16.1 Rengøring af trimmeren

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.
- Rengør trimmeren med en fugtig klud.
- Fremmedlegemer fjernes fra batteriskakten, og skakten rengøres med en fugtig klud.
- Elektriske kontakter i batteriskakten rengøres med en pensel eller en blød børste.

16.2 Rengøring af afskærmning og skæreværktøj

- Sluk for trimmeren, sæt låsearmen i positionen 🔒, og tag batteriet ud.
- Rengør beskyttelsen og skæreværktøjet med en fugtig klud eller en blød børste.

16.3 Rengøring af batteriet

- Rengør batteriet med en fugtig klud.

17 Vedligeholdelse

17.1 Metal skæreværktøjet skærpes og balanceres

Det kræver en masse øvelse, at skærpe og at balancere metal-skæreværktøjer korrekt.

STIHL anbefaler, at skærpe og balancere metal-skæreværktøjer af en STIHL forhandler.

- Skærp metal-skæreværktøj som beskrevet i brugsanvisningen og emballering af det skærende værktøj, der anvendes.

18 Reparation

18.1 Reparation af kratrydder og skæreværktøj

Brugeren kan ikke selv reparere kratrydderen og skæreværktøjet.

- Hvis kratrydderen eller skæreværktøjet er beskadiget: Brug ikke kratrydderen eller skæreværktøjet og kontakt en STIHL forhandler.

18.2 Vedligeholdelse og reparation af batteriet

Batteriet kan hverken vedligeholdes eller repareres.

- Hvis batteriet er defekt eller beskadiget: Udskift batteriet.

19 Afhjælpning af fejl

19.1 Afhjælpning af fejl på trimmer eller batterier

Fejl	LED'er på batteriet	Årsag	Afhjælpning
Trimmeren starter ikke, når der tændes.	1 LED blinker grønt.	Batteriniveauet er for lavt.	► Oplad batteriet, som det er beskrevet i brugsanvisningen til opladerne STIHL AL 101, 300, 500.
	1 LED lyser rødt.	Batteriet er for varmt eller for koldt.	► Tag batteriet ud. ► Lad batteriet køle af eller blive varmt.
	3 LED'er blinker rødt.	Der er en fejl ved trimmeren.	► Tag batteriet ud. ► Rengør de elektriske kontakter i batteriskakten. ► Sæt batteriet i. ► Tænd for trimmeren. ► Hvis der fortsat blinker 3 LED'er rødt: Anvend ikke trimmeren, og kontakt en STIHL-forhandler.
	3 LED'er lyser rødt.	Trimmeren er for varm.	► Tag batteriet ud. ► Lad trimmeren køle af.
	4 LED'er blinker rødt.	Der er en fejl i batteriet.	► Tag batteriet ud, og sæt det i igen. ► Tænd for trimmeren. ► Hvis der fortsat blinker 4 LED'er rødt: Brug ikke batteriet, og kontakt en STIHL-forhandler.
		Den elektriske forbindelse mellem trimmeren og batteriet er afbrudt.	► Tag batteriet ud. ► Rengør de elektriske kontakter i batteriskakten. ► Sæt batteriet i.
		Trimmeren eller batteriet er fugtige.	► Lad trimmeren eller batteriet tørre.
Trimmeren slukker under drift.	3 LED'er lyser rødt.	Trimmeren er for varm.	► Tag batteriet ud. ► Lad trimmeren køle af.
		Der er en elektrisk fejl.	► Tag batteriet ud, og sæt det i igen. ► Tænd for trimmeren.
Trimmerens driftstid er for kort.		Batteriet er ikke ladet helt op.	► Oplad batteriet helt, som det er beskrevet i brugsanvisningen til opladerne STIHL AL 101, 300, 500.
		Batteriets holdbarhed er overskredet.	► Udskift batteriet.

20 Tekniske data

20.1 Trimmer STIHL FSA 90, FSA 90 R

FSA 90

- Tilladte batterier:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Vægt uden batteri, skæreværktøj og beskyttelse: 3,2 kg
- Længde uden skæreværktøj: 1774 mm

FSA 90 R

- Tilladte batterier:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Vægt uden batteri, skæreværktøj og beskyttelse: 2,8 kg
- Længde uden skæreværktøj: 1774 mm

Batteriets levetid kan ses her: www.stihl.com/battery-life.

20.2 Batteri STIHL AP

- Batteriteknologi: Litium-ioner
- Spænding: 36 V
- Kapacitet i Ah: se mærkepladen
- Energiindhold i Wh: se mærkepladen
- Vægt i kg: se mærkepladen
- Tilladt temperaturområde for anvendelse og opbevaring: -10 °C til + 50 °C

20.3 Støj- og vibrationsværdier

K-værdien for lydtryksniveauet er på 2 dB(A). K-værdien for lydeffektniveauet er på 2 dB(A). K-værdien for vibrationsværdierne er på 2 m/s².

FSA 90

STIHL anbefaler, at du bærer høreværn.

Anvendelse med et trimmerhoved:

- Lydtryksniveau L_{pA} målt iht. EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Lydeffektniveau L_{wA} målt iht. EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Vibrationsværdi a_{hv} målt iht. EN 50636-2-91
  - Betjeningshåndtag: 3,5 m/s²
  - venstre håndtag: 3,5 m/s²

Anvendelse med et metal-skæreværktøj:

- Lydtryksniveau L_{pA} målt iht. EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Lydeffektniveau L_{wA} målt iht. EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Vibrationsværdi a_{hv} målt iht. EN 50636-2-91
  - Betjeningshåndtag: 1,0 m/s²
  - venstre håndtag: 1,0 m/s²

FSA 90 R

STIHL anbefaler, at du bærer høreværn.

Anvendelse med et trimmerhoved:

- Lydtryksniveau L_{pA} målt iht. EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Lydeffektniveau L_{wA} målt iht. EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Vibrationsværdi a_{hv} målt iht. EN 50636-2-91
  - Betjeningshåndtag: 3,5 m/s²
  - venstre håndtag: 4,8 m/s²

Anvendelse med et metal-skæreværktøj:

- Lydtryksniveau L_{pA} målt iht. EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Lydeffektniveau L_{wA} målt iht. EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Vibrationsværdi a_{hv} målt iht. EN 50636-2-91
  - Betjeningshåndtag: 1,4 m/s²
  - venstre håndtag: 1,4 m/s²

De angivne vibrationsværdier er målt efter en normeret kontrolmetode og kan anvendes til sammenligning af elektriske apparater. De faktisk optrædende vibrationsværdier kan afvige fra de angivne værdier, afhængigt af anvendelsestypen. De angivne vibrationsværdier kan danne basis for en første vurdering af vibrationsbelastningen. Den faktiske vibrationsbelastning skal vurderes. Her kan der også tages hensyn til tidspunkter, hvor det elektriske apparat er frakoblet, og tidspunkter, hvor det er tændt, men kører uden belastning.

Oplysninger om opfyldelse af direktivet for arbejdstagernes eksponering for risici på grund af fysiske agenser (vibrationer) 2002/44/EC findes her www.stihl.com/vib.

20.4 REACH

REACH betegner en EF-forordning til registrering, vurdering og godkendelse af kemikalier.

Informationer om overholdelse af REACH-forordningen kan findes på www.stihl.com/reach .

21 Kombinationer af skæreværktøjer, beskyttelser og bæresystemer

21.1 Kombinationer af skæreværktøjer, beskyttelser og bæresystemer

FSA 90

Skæreværktøj	Beskyttelsesskærm	Bæresystem
Trimmerhoved med trimmertråde ” rund, stille" med en diameter på 2,4 mm: – Trimmerhoved Autocut 25-2 – Trimmerhoved DuroCut 20-2 – Trimmerhoved SuperCut 20-2 – Trimmerhoved Polycut 20-3 Trimmerhoved med trimmertråde ” rund, stille" med en diameter på 2,7 mm: – Trimmerhoved Autocut 25-2 – Trimmerhoved SuperCut 20-2 – Trimmerhoved Polycut 20-3	– Beskyttelse til trimmerhoveder	– Enkelt skuldersele – Dobbelt skuldersele – Batteri STIHL AR sammen med polstringen – "Bæltetaske AP med tilslutningsledning" sammen med enkelt skuldersele – Bæresystem med indbygget "Bæltetaske AP med tilslutningsledning" sammen med polstringen
– Græs-skæreblad 230-2 – Græs-skæreblad 230-4 – Græs-skæreblad 230-8 – Græs-skæreblad 260-2	– Beskyttelse til metalskæreværktøjer	

FSA 90 R

Skæreværktøj	Beskyttelsesskærm	Skridtbegrænser	Bæresystem
Trimmerhoved med trimmertråde ” rund, stille" med en diameter på 2,4 mm: – Trimmerhoved Autocut 25-2 – Trimmerhoved DuroCut 20-2 – Trimmerhoved SuperCut 20-2 – Trimmerhoved Polycut 20-3 Trimmerhoved med trimmertråde ” rund, stille" med en diameter på 2,7 mm: – Trimmerhoved Autocut 25-2 – Trimmerhoved SuperCut 20-2 – Trimmerhoved Polycut 20-3	– Beskyttelse til trimmerhoveder	– valgfri	– Enkelt skuldersele – Dobbelt skuldersele – Batteri STIHL AR sammen med polstringen – "Bæltetaske AP med tilslutningsledning" sammen med enkelt skuldersele – Bæresystem med indbygget "Bæltetaske AP med tilslutningsledning" sammen med polstringen
– Græs-skæreblad 230-2 – Græs-skæreblad 230-4 – Græs-skæreblad 230-8 – Græs-skæreblad 260-2	– Beskyttelse til metalskæreværktøj er	– foreskrevet	

22 Reservedele og tilbehør

22.1 Reservedele og tilbehør

Sidde symboler kendetegner originale reservedele fra STIHL og originalt tilbehør fra STIHL.

STIHL anbefaler at anvende originale reservedele fra STIHL og originalt tilbehør fra STIHL.

Originale reservedele fra STIHL og originalt tilbehør fra STIHL kan fås hos en STIHL-forhandler.

23 Bortskaffelse

23.1 Bortskaffelse af trimmer og batteri

Informationer om bortskaffelsen kan fås hos en STIHL-forhandler.

- Trimmer, afskærmning, skæreværktøj, batteri, oplader, tilbehør og emballage skal bortskaffes på en reglementeret og miljøvenlig måde.

24 EU-overensstemmelseserklæring

24.1 Trimmere STIHL FSA 90, FSA 90 R

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

erklærer som eneste ansvarlige, at

– Konstruktionstype: Batteritrimmer

– Fabriksmærke: STIHL

– Type: FSA 90, FSA 90 R

– Serienummer: 4863

overholder de gældende bestemmelser i direktiverne 2011/65/EU, 2006/42/EF, 2014/30/EU og 2000/14/EF og er udviklet og produceret i overensstemmelse med de på produktionsdatoen gældende versioner af standarderne: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1 og EN ISO 12100 under hensyntagen til standard EN 50636-2-91.

Til påvisning af det målte og garanterede lydeffektniveau blev der anvendt retningslinjerne i direktiv 2000/14/EF, bilag VIII.

– Målt lydeffektniveau: 92 dB(A)

– Garanteret lydeffektniveau: 94 dB(A)

De tekniske dokumentationer opbevares hos ANDREAS STIHL AG & Co. KG under produktgodkendelsen.

Fremstillingsåret, fremstillingslandet og maskinnummeret er angivet på trimmeren.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.

Thomas ElsnerLeder af produktmanagement og services

Innholdsfortegnelse

1 Forord ... 275

2 Informasjon om denne bruksanvisningen ... 275
2.1 Gjeldende dokumenter ... 275
2.2 Merking av advarslene i teksten ... 276
2.3 Symboler i teksten ... 276

3 Oversikt ... 276
3.1 Trimmer STIHL FSA 90 og batteri ... 276
3.2 Trimmer STIHL FSA 90 R og batteri ... 277
3.3 Beskyttelser og kappeverktøy ... 278
3.4 Bæresystemer ... 278
3.5 Symboler ... 279

4 Sikkerhetsforskrifter ... 279
4.1 Varselsymboler ... 279
4.2 Tiltenkt bruk ... 280
4.3 Krav til brukeren ... 280
4.4 Klær og utstyr ... 281
4.5 Arbeidsområde og omgivelsen ... 282
4.6 Sikker tilstand ... 282
4.7 Arbeider ... 284
4.8 Reaksjonskrefter ... 285
4.9 Transport ... 285
4.10 Oppbevaring ... 286
4.11 Rengjøring, vedlikehold og reparasjon ... 287

5 Gjøre trimmeren klar til bruk ... 287
5.1 Gjøre trimmeren klar til bruk ... 287

6 Lade batteriet og LEDer ... 288
6.1 Lade batteriet ... 288
6.2 Visning av ladetilstanden ... 288
6.3 LED-er på batteriet ... 288

7 Sette sammen trimmeren ... 288
7.1 Montere håndtaket ... 288
7.2 Montere og demontere stegbegrenseren ... 289
7.3 Montere og demontere beskyttelsen ... 290
7.4 Montere og demontere klippehodet ... 290
7.5 Montere og demontere metall-kappeverktøyet ... 291

8 Stille inn trimmeren for brukeren ... 292
8.1 Sette på og justere bæresystemet ... 292
8.2 Kalibrere trimmeren ... 292
8.3 Justere håndtaket ... 293

9 Sette inn og ta ut batteriet ... 293
9.1 Sette inn batteriet ... 293
9.2 Ta ut batteriet ... 294

10 Slå trimmeren på og av ... 294
10.1 Slå på trimmeren ... 294
10.2 Slå av trimmeren ... 295

11 Kontrollere trimmer og batteri ... 295
11.1 Kontrollere betjeningselementene ... 295
11.2 Kontroller batteriet ... 295

12 Arbeide med trimmeren ... 295
12.1 Holde og føre trimmeren ... 295
12.2 Stille inn effekten ... 296
12.3 Klipping ... 297
12.4 Justere klippetråder ... 297

13 Etter arbeidet ... 298
13.1 Etter arbeidet ... 298

14 Transport ... 298
14.1 Transportere trimmeren ... 298
14.2 Transportere batteriet ... 298

15 Oppbevaring ... 298
15.1 Oppbevare trimmeren ... 298
15.2 Oppbevare batteriet ... 299

16 Rengjøring ... 299
16.1 Rengjøre trimmeren ... 299
16.2 Rengjøre beskyttelsen og skjæreverktøyet ... 299
16.3 Rengjøre batteriet ... 299

Oversettelse av den originale bruksanvisningen

Trykt på klorfritt bleket papir. Trykkfargene inneholder planteolje, papiret kan resykleres.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2018
0458-709-9621-A. VA4.G18.
0000007946_006_N

STIHL®

Denne bruksanvisningen er opphavsrettslig beskyttet. Med forbehold om alle rettigheter, spesielt retten til mangfoldiggjøring, oversetting og behandling med elektroniske systemer.

17 Vedlikeholde **299**
17.1 Slipe metall-kappeverktøyet og kalibrere det 299
18 Reparere **299**
18.1 Reparere trimmeren og skjæreverktøyet 299
18.2 Vedlikeholde og reparere batteriet 300
19 Utbedre feil **301**
19.1 Utbedre feil på trimmeren eller batteriet 301
20 Tekniske data **302**
20.1 Trimmere STIHL FSA 90, FSA 90 R 302
20.2 Batteri STIHL AP 302
20.3 Lydverdier og vibrasjonsverdier 302
20.4 REACH 303
21 Kombinasjoner av kappeverktøy, beskyttelser og bæresystemer **304**
21.1 Kombinasjoner av kappeverktøy, beskyttelser og bæresystemer 304
22 Reservedeler og tilbehør **306**
22.1 Reservedeler og tilbehør 306
23 Kassering **306**
23.1 Kassere trimmeren og batteriet 306
24 EU-samsvarserklæring **306**
24.1 Trimmere STIHL FSA 90, FSA 90 R 306

1 Forord

Kjære kunde,

vi er glade for at du har valgt STIHL. Vi utvikler og produserer våre produkter i topp kvalitet i samsvar med behovene til våre kunder. Dermed skapes produkter med høy pålitelighet selv ved ekstrem belastning.

STIHL står også for topp kvalitet ved servicen. Vår faghandelen sikrer kompetent rådføring og opplæring, samt omfattende teknisk omsorg.

Vi takker for din tiltro og ønsker deg god fornøyelse med ditt STIHL produkt.

Dr. Nikolas Stihl

VIKTIG! MÅ LESE FØR BRUK OG OPPBEVARES.

2 Informasjon om denne bruksanvisningen

2.1 Gjeldende dokumenter

De lokale sikkerhetsforskriftene gjelder.

- I tillegg til denne bruksanvisningen skal en lese, forstå og oppbevare følgende dokumenter:
  - Bruksanvisning og i pakning til emballasjen av skjæreverktøyet som brukes
  - Bruksanvisning til bæresystemet som brukes
  - Bruksanvisning for STIHL AR batteri
  - Bruksanvisning for "Belteveske AP med tilkoblingsledning"
  - Sikkerhetsanvisninger for STIHL AK batteri
  - Bruksanvisning ladeapparat STIHL AL 101, 300, 500

– Sikkerhetsinformasjon for STIHL batterier og produkter med innebygd batteri: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Merking av advarslene i teksten

ADVARSEL

Merknaden henviser til farer som kan føre til alvorlige personskader eller døden.

► De angitte tiltakene kan gjøre at alvorlige personskader eller død unngås.

LES DETTE

Merknaden henviser til farer som kan føre til materielle skader.

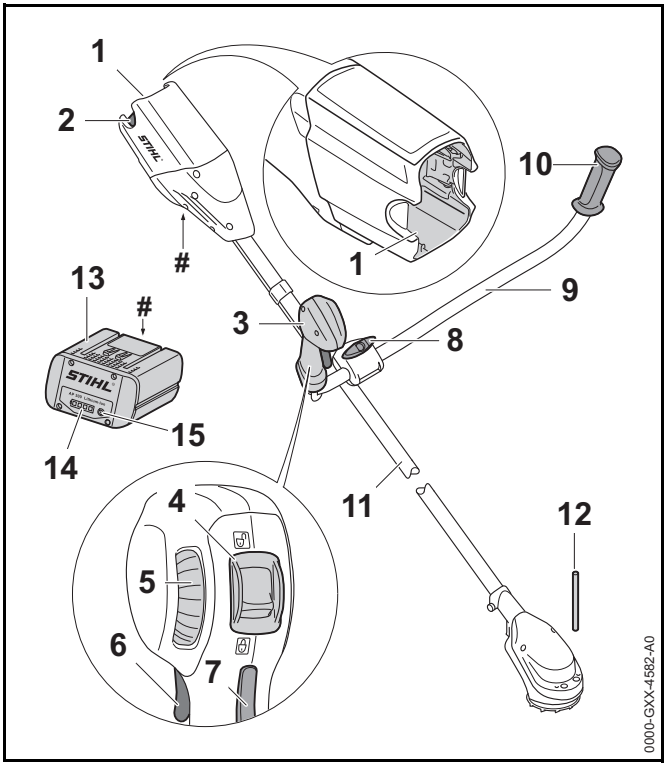
► De angitte tiltakene kan gjøre at materielle skader unngås.

2.3 Symboler i teksten

Dette symbolet henviser til et kapittel i denne bruksanvisningen.

3 Oversikt

3.1 Trimmer STIHL FSA 90 og batteri



1 **Batterispor**
Batterisporet tar imot batteriet.

2 **Låsespak**
Låsespaken holder batteriet i batterisporet.

3 **Betjeningshåndtak**
Betjeningshåndtaket brukes til betjening, holding og føring av trimmeren.

4 **Låsespak**
Låsespaken låser opp girspaken sammen med girspak-sperren.

5 **Stillehjul**
Stillehjulet brukes til å stille inn effekttrinn.

6 **Girspak**
Girspaken slår trimmeren av og på.

7 **Girspak-sperre**
Girspak-sperren låser opp girspaken.

8 **Vingeskrue**
Vingeskruen klemmer håndtaksrøret på håndtakstøtten.

9 **Håndtaksrør**
Håndtaksrøret kobler betjeningshåndtaket og håndtaket til skaftet.

10 **Håndtak**
Håndtaket brukes til å holde og føre trimmeren.

11 **Skaft**
Skaftet forbinder alle komponentene.

12 **Pinnen**
Ved montering av et kappeverktøy blokkerer pinnen akselen.

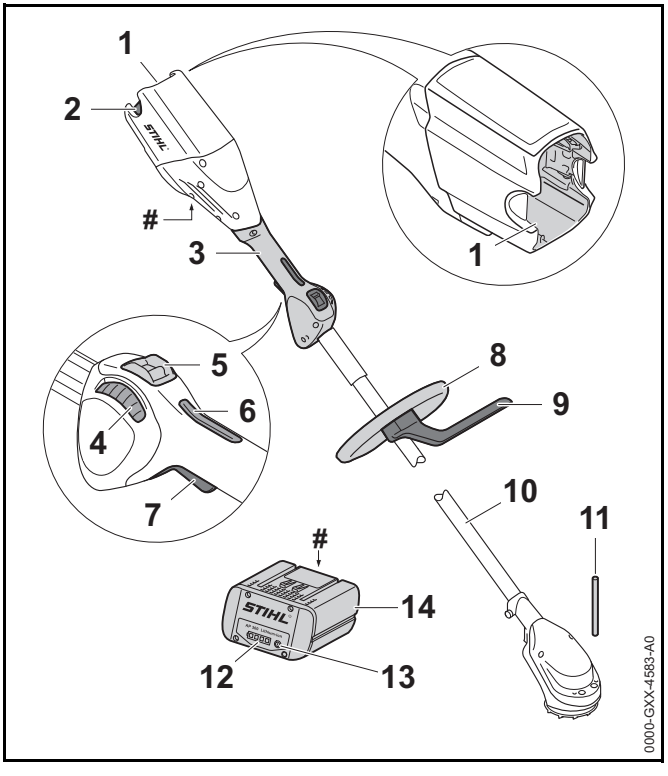
13 **Batteri**
Batteriet forsyner trimmeren med strøm.

14 **LEDer**
LEDene viser ladetilstanden til batteriet og feil.

15 **Trykknapp**
Trykknappene aktiverer LEDene på batteriet.

Merkeplate med maskinnummer

3.2 Trimmer STIHL FSA 90 R og batteri



1 **Batterispor**
Batterisporet tar imot batteriet.

2 **Låsespak**
Låsespaken holder batteriet i batterisporet.

3 **Betjeningshåndtak**
Betjeningshåndtaket brukes til betjening, holding og føring av trimmeren.

4 **Stillehjul**
Stillehjulet brukes til å stille inn effekttrinn.

5 **Låsespak**
Låsespaken låser opp girspaken sammen med girspak-sperren.

6 **Girspak-sperre**
Girspak-sperren låser opp girspaken.

7 **Girspak**
Girspaken slår trimmeren av og på.

8 **Loophåndtak**
Bøylhåndtaket brukes til holding og føring av trimmeren.

9 **Stegbegrenser**
Stegbegrenseren begrenser avstanden mellom brukerens ben og et metall-kappeverktøy.

10 **Skaft**
Skaftet forbinder alle komponentene.

11 **Pinnen**
Ved montering av et kappeverktøy blokkerer pinnen akselen.

12 **LEDer**
LEDene viser ladetilstanden til batteriet og feil.

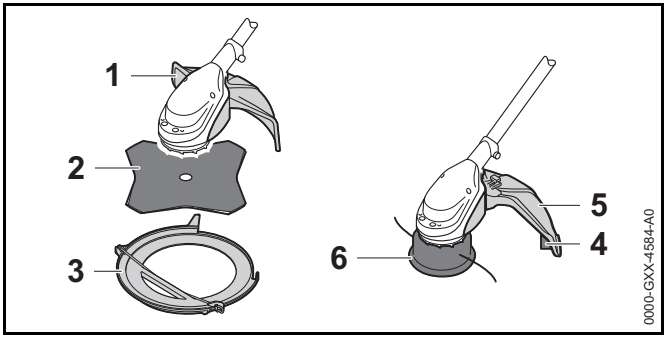
13 **Trykknapp**
Trykknappene aktiverer LEDene på batteriet.

14 **Batteri**
Batteriet forsyner trimmeren med strøm.

Merkeplate med maskinnummer

3.3 Beskyttelser og kappeverktøy

Beskyttelser og kappeverktøy er eksemplifisert. Kombinasjonene som kan brukes er beskrevet i denne bruksanvisningen, 📖 21.



1 **Beskyttelse for metall-kappeverktøy**
Beskyttelsen for metall-kappeverktøy beskytter brukeren mot gjenstander som kastes opp og kontakt med metall-kappeverktøyet.

2 **Gresskutteblad**
Gresskuttebladet skjærer gress og ugress.

3 **Transportbeskyttelse**
Transportbeskyttelsen beskytter brukeren mot kontakt med metall-kappeverktøy.

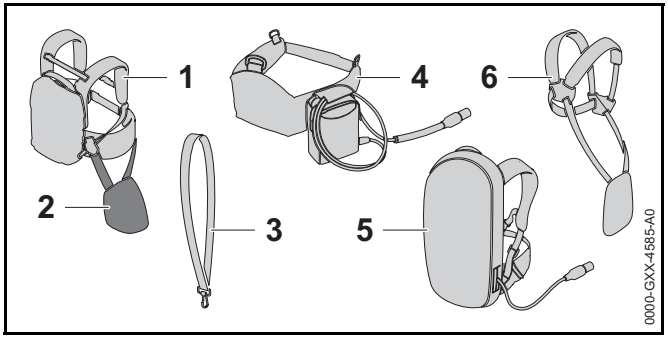
4 **Beskyttelse for klippehode**
Skjermen beskytter brukeren mot gjenstander som kastes opp og kontakt med klippehodet.

5 **Kniv**
Kniven avkorter klippetrådene til den riktige lengden under arbeidet.

6 **Klippehode**
Klippehodet holder klippetrådene.

3.4 Bæresystemer

Bæresystemene er vist som eksempel. Kombinasjonene som kan brukes er beskrevet i denne bruksanvisningen, 📖 21.



1 **Batteri STIHL AR**
Batteriet STIHL AR, kan forsyne trimmeren med strøm.

2 **Støtteputer**
Støtteputen brukes til å feste trimmeren til batteriet STIHL AR eller bæresystemet med innebygd "Belteveske AP med tilkoblingsledning".

3 **Enkel skuldersele**
Den enkle skulderselen brukes til å bære trimmeren.

4 **"Belteveske AP med tilkoblingsledning"**
Beltevesken kan levere energi til trimmeren.

5 **Bæresystem med innebygd "Belteveske AP med tilkoblingsledning"**
Bæresystemet kan levere energi til trimmeren.

6 **Dobbel skuldersele**
Den doble skulderselen brukes til å bære trimmeren.

3.5 Symboler

Symbolene kan være på trimmeren, beskyttelsen og batteriet, og betyr følgende:

Låsespaken låser opp girspaken i denne posisjonen.

Låsespaken låser girspaken i denne posisjonen.

1 LED lyser rødt. Batteriet er for varmt eller kaldt.

4 LED-er blinker rødt. Det er en feil i batteriet.

Dette symbolet angir dreieretningen for skjæreverktøyet.

max Ø XXX Dette symbolet angir maksimal diameter på skjærverktøyet i millimeter.

X Dette symbolet angir det nominelle turtallet for skjæreverktøyet.

LWA Garantert lydeffektnivå iht. direktiv 2000/14/EF i dB(A) for å gjøre lydutslipp fra produkter sammenlignbare.

Angivelsen ved siden av symbolet angir energiinnholdet i batteriet i henhold til spesifikasjonene fra celle-produsenten. Energiinnholdet som er tilgjengelig i anvendelsen, er mindre.

Produktet må ikke kasseres med husholdningsavfallet.

4 Sikkerhetsforskrifter

4.1 Varselsymboler

Varselsymbolene på trimmeren og batteriet betyr følgende:

Følg sikkerhetsanvisningene og deres tiltak.

Les, forstå og oppbevar bruksanvisningen.

Bruk vernebriller.

Følg sikkerhetsanvisningene for gjenstander som kastes opp i luften og deres tiltak.

Ta ut batteriet ved arbeidspauser, transport, oppbevaring, vedlikehold eller reparasjon.

Overhold sikkerhetsavstand.

Batteriet må beskyttes mot varme og ild.

Batteriet må ikke senkes ned i væske.

Tillatelig temperaturområde for batteriet må overholdes.

4.2 Tiltenkt bruk

Trimmeren STIHL FSA 90 brukes til følgende:

– med klippehode: klipping av gress

– med gresskutteblad: klipping av gress og ugress

Trimmeren kan brukes når det regner.

Denne trimmeren tilføres strøm fra et STIHL AP-batteri eller et STIHL AR-batteri.

⚠ ADVARSEL

- Batterier som ikke er godkjent av STIHL for trimmeren, kan utløse brann eller eksplosjoner. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader han oppstå.
  - ► Bruk trimmeren med et STIHL AP-batteri eller et STIHL AR-batteri.
- Dersom trimmeren eller batteriet ikke brukes som tiltenkt, kan personer bli alvorlig skadet eller omkomme og materielle skader kan oppstå.
  - ► Bruk trimmeren slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.
  - ► Bruk batteriet slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen eller bruksanvisningen for STIHL AR-batteriet.

4.3 Krav til brukeren

⚠ ADVARSEL

- Brukere uten opplæring, kan ikke gjenkjenne eller bedømme farene med trimmeren og batteriet. Brukeren eller andre personer kan bli alvorlig skadet eller drepes.

  - ► Les, forstå og oppbevar bruksanvisningen.
  - ► Hvis trimmeren eller batteriet leveres videre til en annen person: Overlever også bruksanvisningen.
  - ► Forsikre deg om at brukeren oppfyller følgende forutsetninger:
    - – Brukeren må være uthvilt.
    - – Brukeren er kroppslig, sensorisk og mentalt i stand til å betjene og arbeide med trimmeren eller batteriet. Dersom brukeren er kroppslig, sensorisk og mentalt

begrenset i stand til det, skal brukeren kun arbeide med det under oppsyn eller etter anvisningen av en ansvarlig person.

– Brukeren må være myndig.

– Brukeren er fått en opplæring av en STIHL fagforhandler eller en sakkyndig person, før han benytter trimmeren første gang.

– Brukeren er ikke påvirket av alkohol, medikamenter eller narkotika.

► Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

4.4 Klær og utstyr

⚠ ADVARSEL

- Under arbeidet kan langt hår trekkes inn i trimmeren. Brukeren kan bli alvorlig skadet.
  - ► Langt hår må bindes sammen og sikres slik at det ikke kan trekkes inn i trimmeren.
- Under arbeidet kan gjenstander kastes opp med høy hastighet. Brukeren kan bli skadet.

  - ► Bruk tettsittende vernebriller. Egnede vernebriller er kontrollert iht EN 166 eller nasjonale forskrifter, og fås kjøpt med tilsvarende merking i butikk.
  - ► Bruk ansiktsvern.
  - ► Bruk en lang bukse av motstandsdyktig materiale.
- Gjenstander som faller ned kan føre til personskader på hodet.
  - ► Hvis gjenstander kan falle ned under arbeidet: Bruk vernehjelm.
- Under arbeidet kan støv virvles opp. Støv som pustes inn kan være helseskadelig og utløse allergiske reaksjoner.
  - ► Bruk en vernemaske for støv.
- Uegnede klær kan henge seg opp i treverk, kratt og trimmeren. Brukere uten egnede bekledning kan skades alvorlig.
  - ► Bruk trangt sittende klær.
  - ► Ta av sjal og smykker.
- Under arbeidet kan brukeren komme i kontakt med det roterende skjæreverktøyet. Brukeren kan bli alvorlig skadet.
  - ► Bruk sko av motstandsdyktig materiale.

  - ► Hvis et metall-kappeverktøy brukes: Bruk vernestøvler med stålkapper.
  - ► Bruk en lang bukse av motstandsdyktig materiale.
- Ved rengjøring og vedlikehold kan brukeren komme i kontakt med skjæreverktøyet eller kniven. Brukeren kan bli skadet.

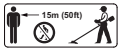
  - ► Bruk arbeidshansker av motstandsdyktig materiale.
- Dersom brukeren bruker uegnede sko, kan han skli. Brukeren kan bli skadet.
  - ► Bruk faste, lukkede sko med gripesterk såle.

4.5 Arbeidsområde og omgivelsen

4.5.1 Arbeidsområde og omgivelse

⚠ ADVARSEL

- Personer som ikke deltar, barn og dyr kan ikke gjenkjenne eller bedømme trimmerens farer og objekter som slynges opp. Personer uten deltagelse, barn og dyr kan bli alvorlig skadet og materielle skader han oppstå.



  - ► Personer uten deltagelse, barn og dyr må holdes unna i en omkrets på 15 m fra arbeidsområdet.
  - ► Det skal holdes en avstand på 15 m fra gjenstander.
  - ► Ikke la trimmeren være uten oppsyn.
  - ► Sikre at barn ikke kan leke med trimmeren.
- Elektriske komponenter i trimmeren kan danne gnister. Gnister kan utløse brann eller eksplosjoner i lett antennelige eller eksplosive omgivelser. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader han oppstå.
  - ► Det skal ikke arbeides i en lett antennelig eller eksplosiv omgivelse.

4.5.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Personer som ikke deltar, barn og dyr kan ikke gjenkjenne eller bedømme farene med batteriet. Personer uten deltagelse, barn og dyr kan bli alvorlig skadet.
  - ► Personer uten deltagelse, barn og dyr må holdes unna.
  - ► Ikke la batteriet være uten oppsyn.
  - ► Sikre at barn ikke kan leke med batteriet.
- Batteriet er ikke beskyttet mot alle miljøpåvirkningene. Dersom batteriet utsettes for bestemte miljøpåvirkninger, kan batteriet ta fyr eller eksplodere. Personer kan bli alvorlig skadet og materielle skader kan oppstå.

  - ► Batteriet må beskyttes mot varme og ild.
  - ► Batteriet må ikke kastes i ild.

  - ► Batteriet skal brukes og oppbevares i temperaturområdet mellom - 10 °C og + 50 °C.

  - ► Batteriet må ikke senkes ned i væske.
  - ► Batteriet må holdes unna metalliske gjenstander.
  - ► Batteriet må ikke utsettes for høyt trykk.
  - ► Batteriet må ikke utsettes for mikrobølgeovner.
  - ► Batteriet må beskyttes mot kjemikalier og salt.

4.6 Sikker tilstand

4.6.1 Trimmer

Trimmeren i sikker tilstand, når følgende betingelser er oppfylt:

– Trimmeren er uskadd.

– Trimmeren er ren.

– Betjeningselementene fungerer og er ikke endret.

– En kombinasjon av kappeverktøy og beskyttelse som er angitt i denne bruksanvisningen er montert.

– Kappeverktøyet og beskyttelsen er riktig montert.

– Kun originalt STIHL tilbehør for denne trimmeren er montert.

– Tilbehøret er montert riktig.

⚠ ADVARSEL

- I usikker stand kan komponenter slutte å fungerer korrekt, og sikkerhetsinnretninger tre ut av kraft. Personer kan bli alvorlig skadet eller bli drept.
  - ► Arbeid med en ubeskadiget trimmer.
  - ► Hvis trimmeren er tilsmusset: Rengjør trimmeren.
  - ► Trimmeren må ikke endres. Unntak: Montering av en kombinasjon av kappeverktøy og beskyttelse som er angitt i denne bruksanvisningen.
  - ► Dersom betjeningselementene ikke fungerer: Ikke arbeid med trimmeren.
  - ► Monter kun original STIHL tilbehør for denne trimmeren.
  - ► Kappeverktøyet og beskyttelsen må monteres slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.
  - ► Tilbehøret må monteres slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen eller i bruksanvisningen for tilbehøret.
  - ► Ikke stikk gjenstander inn i åpningen til trimmeren.
  - ► Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

4.6.2 Beskyttelse

Beskyttelsen er i sikker tilstand, når følgende betingelser er oppfylt:

– Beskyttelsen er uskadd.

– Kniven er montert riktig.

⚠ ADVARSEL

- I usikker stand kan komponenter slutte å fungerer korrekt, og sikkerhetsinnretninger tre ut av kraft. Brukeren kan bli alvorlig skadet.
  - ► Arbeid med en uskadd beskyttelse.
  - ► Arbeid med en riktig montert kniv.
  - ► Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

4.6.3 Klippehode

Klippehodet er i sikker tilstand, når følgende betingelser er oppfylt:

– Klippehodet er uskadd.

– Klippehodet er ikke blokkert.

– Klippetrådene er riktig montert.

⚠ ADVARSEL

- I usikker tilstand kan deler til klippehodet eller klippetråden løsne og slenges bort. Personer kan bli alvorlig skadet.
  - ► Arbeid med et uskadd klippehode.
  - ► Ikke skift klipptråder mot gjenstander av metall.
  - ► Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

4.6.4 Metall-kappeverktøy

Metall-kappeverktøyet er i sikker tilstand, hvis følgende betingelser er oppfylt:

– Metall-kappeverktøyet og tilleggsdelene er ikke skadet.

– Metall-kappeverktøyet er ikke deformert.

– Metall-kappeverktøyet er montert riktig.

– Metall-kappeverktøyet er slipt riktig.

⚠ ADVARSEL

- I usikker tilstand kan deler på metall-kappeverktøyet løsne og slynges bort. Personer kan bli alvorlig skadet
  - ► Arbeid med et uskadd metall-kappeverktøy og uskadde tilleggsdeler.
  - ► Slip metall-kappeverktøyet riktig.
  - ► La en STIHL fagforhandler kassere metall-kappeverktøyet.
  - ► Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

4.6.5 Batteri

Batteriet er i sikker tilstand, hvis følgende betingelser er oppfylt:

– Batteriet er uskadd.

– Batteriet er rent og tørt.

– Batteriet fungerer og er uforandret.

⚠ ADVARSEL

- I usikker tilstand kan batteriet ikke lengre fungere sikkert. Personer kan bli alvorlig skadet.
  - ► Arbeid med et uskadet og fungerende batteri.
  - ► Et skadd eller defekt batteri må ikke lades.
  - ► Dersom batteriet er tilsmusset eller vått: Rengjør batteriet og la det tørke.
  - ► Batteriet må ikke endres.
  - ► Ikke stikk gjenstander inn i åpningen til batteriet.
  - ► De elektriske kontaktene til batteriet må ikke forbindes med metalliske gjenstander og kortsluttes.
  - ► Batteriet må ikke åpnes.
- Det kan tre væske ut av et skadd batteri. Dersom væsken kommer i kontakt med huden eller øynene, kan huden eller øynene bli irritert.
  - ► Unngå kontakt med væsken.
  - ► Dersom det har oppstått kontakt med huden: Hudområder som har kommet i kontakt må vaskes med rikelig vann og såpe.
  - ► Dersom det har oppstått kontakt med øynene: Øynene må skylles minst 15 minutter med rikelig vann, og en lege må oppsøkes.
- Et skadd eller defekt batteri kan lukte uvanlig, ryke eller brenne. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader han oppstå.
  - ► Dersom batteriet lukter uvanlig eller ryker: Batteriet må ikke brukes og holdes unna brennbare stoffer.
  - ► Dersom batteriet brenner: Forsøk å slukke batteriet med brannslukker eller vann.

4.7 Arbeider

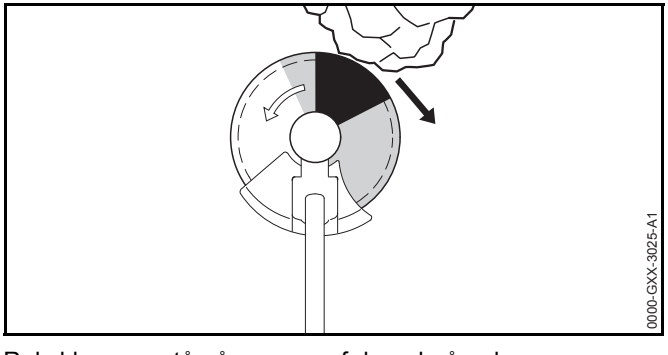
⚠ ADVARSEL

- Brukeren kan i visse situasjoner ikke lengre arbeide konsentrert. Brukeren kan snuble, falle og bli alvorlig skadet.
  - ► Du må arbeide rolig og vel overveid.
  - ► Dersom lysforholdene og siktforholdene er dårlig: Ikke arbeid med trimmeren.
  - ► Trimmeren må betjenes alene.
  - ► Før kappeverktøyet nær bakken.
  - ► Vær oppmerksom på hindringer.
  - ► Arbeid stående på bakken og hold balansen.
  - ► Hvis man begynner å føle tretthet: Ta en pause i arbeidet.
- Det roterende kappeverktøyet kan skjære brukeren. Brukeren kan bli alvorlig skadet.
  - ► Ikke ta på det roterende kappeverktøyet.
  - ► Hvis kappeverktøyet er blokkert av en gjenstand: Slå av trimmeren og ta ut batteriet. Fjern gjenstanden først nå.
- Dersom trimmeren forandrer seg eller oppfører seg uvanlig under arbeidet, kan trimmeren være i usikker tilstand. Personer kan bli alvorlig skadet og materielle skader han oppstå.
  - ► Avslutt arbeidet, ta ut batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
- Under arbeidet kan det oppstå vibrasjoner fra trimmeren.
  - ► Bruk hansker.
  - ► Ta arbeidspauser.

- ► Dersom tegn på sirkulasjonsforstyrrelse oppstår: Oppsøk en lege.

- Hvis det roterende metall-kappeverktøyet støter på en hard gjenstand, kan det oppstå gnister og metall-kappeverktøyet kan bli skadet. Gnister kan utløse brann i lett antennelige omgivelser. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader han oppstå.
  - ► Det skal ikke arbeides i en lett antennelig omgivelse.
  - ► Forsikre deg om at metall-kappeverktøyet er i sikker tilstand.
- Når girspaken slippes, fortsetter kappeverktøyet å rotere en kort stund. Personer kan bli alvorlig skadet.
  - ► Vent til kappeverktøyet har sluttet å rotere.
- I en faresituasjon kan brukeren få panikk og ikke få av seg bæresystemet. Brukeren kan bli alvorlig skadet.
  - ► Øv på å ta av bæresystemet.

4.8 Reaksjonskrefter



Rekyl kan oppstå på grunn av følgende årsaker:

– Det roterende metall-kappeverktøyet støter på en hard gjenstand i gråsonen eller i området skyggelagt i svart og bremses raskt ned.

– Det roterende metall-kappeverktøyet er inneklemt.

Den største faren for at rekyl oppstår er i området skyggelagt i svart.

⚠ ADVARSEL

- Det kan føre til at rotasjonsbevegelsen til kappeverktøyet blir sterkt nedbremset eller stoppet, og kappeverktøyet skyves til høyre eller i retning av brukeren (sort pil). Brukeren kan miste kontroll over trimmeren. Personer kan bli alvorlig skadet eller bli drept.
  - ► Hold trimmeren fast med begge hendene.
  - ► Arbeid slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.
  - ► Ikke arbeide i området skyggelagt i svart.
  - ► Bruk en kombinasjon av kappeverktøy, beskyttelses- og bæresystem som er angitt i denne bruksanvisningen.
  - ► Slip metall-kappeverktøyet riktig.
  - ► Arbeid med full gass.

4.9 Transport

4.9.1 Trimmer

⚠ ADVARSEL

- Under transport kan trimmeren velte eller bevege seg. Personer kan bli skadet og materielle skader kan oppstå.
  - ► Skyv låsespaken i posisjon 🔒.

  - ► Ta ut batteriet.
  - ► Hvis et metall-kappeverktøy er innebygd: Monter transportbeskyttelse.
  - ► Trimmeren må sikres slik at den ikke kan velte eller bevege seg.

4.9.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Batteriet er ikke beskyttet mot alle miljøpåvirkningene. Dersom batteriet utsettes for bestemte miljøpåvirkninger, kan batteriet skades og det kan oppstå materielle skader.
  - ► Et skadd batteri skal ikke transporteres.
  - ► Transporter batteriet i en elektrisk ikke ledende forpakning.
- Batteriet kan velte eller bevege seg under transporten. Personer kan bli skadet og materielle skader kan oppstå.
  - ► Batteriet skal pakkes slik i forpakningen, at det ikke kan bevege seg.
  - ► Forpakningen må sikres slik, at den ikke kan bevege seg.

4.10 Oppbevaring

4.10.1 Trimmer

⚠ ADVARSEL

- Barn kan ikke gjenkjenne eller bedømme trimmerens farer. Barn kan skades alvorlig.
  - ► Skyv låsespaken i posisjon 🔒.

  - ► Ta ut batteriet.
  - ► Trimmeren må oppbevares utenfor rekkevidden til barn.
- De elektriske kontaktene på trimmeren og metallkomponenter kan korrodere på grunn av fuktighet. Trimmeren kan få skader.
  - ► Skyv låsespaken i posisjon 🔒.

  - ► Ta ut batteriet.
  - ► Hvis et metall-kappeverktøy er innebygd: Monter transportbeskyttelse.
  - ► Oppbevar trimmeren rent og tørt.

4.10.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Barn kan ikke gjenkjenne eller bedømme batteriets farer. Barn kan alvorlig skades.
  - ► Batteriet må oppbevares utenfor rekkevidden til barn.
- Batteriet er ikke beskyttet mot alle miljøpåvirkningene. Dersom batteriet utsettes for bestemte miljøpåvirkninger, kan batteriet skades.
  - ► Oppbevar batteriet rent og tørt.
  - ► Batteriet skal oppbevares i et lukket rom.
  - ► Oppbevar batteriet adskilt fra trimmeren og ladeapparatet.
  - ► Oppbevar batteriet i en elektrisk ikke ledende forpakning.
  - ► Oppbevar batteriet i temperaturområdet mellom -10 °C og + 50 °C.

4.11 Rengjøring, vedlikehold og reparasjon

⚠ ADVARSEL

- Hvis batteriet er satt inn ved rengjøring, vedlikehold eller reparasjon, kan trimmeren slås på utilsiktet. Personer kan bli alvorlig skadet og materielle skader han oppstå.
  - ► Skyv låsespaken i posisjon 🔒.

  - ► Ta ut batteriet.

- Sterke rengjøringsmidler, rengjøring med høytrykksvaskere eller skarpe gjenstander kan skade trimmeren og batteriet. Hvis trimmeren, beskyttelsen, skjæreverktøyet eller batteriet ikke rengjøres på riktig måte, kan komponenter ikke lenger fungere riktig og sikkerhetsinnretninger tape funksjonen. Personer kan bli alvorlig skadet.
  - ► Trimmeren, beskyttelsen, skjæreverktøyet og batteriet skal rengjøres slik det er beskrevet i bruksanvisningen.
- Hvis trimmeren, beskyttelsen, skjæreverktøyet eller batteriet ikke vedlikeholdes eller repareres på riktig måte, kan komponenter ikke lenger fungere riktig og sikkerhetsinnretninger tape funksjonen. Personer kan bli alvorlig skadet eller bli drept.
  - ► Du må ikke selv vedlikeholde eller reparere trimmeren, beskyttelsen, skjæreverktøyet og batteriet.
  - ► Hvis trimmeren, beskyttelsen, skjæreverktøyet eller batteriet må vedlikeholdes eller repareres: Ta kontakt med en STIHL-fagforhandler.
  - ► Skjæreverktøyet må vedlikeholdes som beskrevet i bruksanvisningen for skjæreverktøyet som brukes, eller på emballasjen av skjæreverktøyet som brukes.

5 Gjøre trimmeren klar til bruk

5.1 Gjøre trimmeren klar til bruk

Før hver arbeidsstart må følgende trinn gjennomføres:

- ► Forsikre deg om at følgende komponenter er i sikker tilstand:
  - – Trimmer, 📖 4.6.1.
  - – Beskyttelse, 📖 4.6.2.
  - – Klippehode eller metall-kappeverktøy, 📖 4.6.3 eller 📖 4.6.4.
  - – Batteri, 📖 4.6.5.
- ► Kontroller batteriet, 📖 11.2.
- ► Batteriet må lades helt, slik det er beskrevet i bruksanvisningen til ladeapparatet STIHL AL 101, 300, 500.
- ► Rengjør trimmeren, 📖 16.1.
- ► Monter håndtaket, 📖 7.1.
- ► Velg kombinasjonen av kappeverktøy, beskyttelse og bæresystem, 📖 21.
- ► Demonter beskyttelsen, 📖 7.3.1.
- ► Hvis et metall-kappeverktøy brukes på en trimmer med rundhåndtak: Monter stegbegrenseren, 📖 7.2.1.
- ► Monter klippehode eller metall-kappeverktøy, 📖 7.4.1 eller 📖 7.5.1.
- ► Sett på og juster bæresystemet, 📖 8.1.
- ► Kalibrer trimmeren, 📖 8.2.
- ► Juster håndtaket, 📖 8.3.
- ► Betjeningselementene må kontrolleres, 📖 11.1.
  - ► Hvis 3 LED blinker rødt under kontrollen av betjeningselementene: Ta ut batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
    Det er en feil i trimmeren.
- ► Dersom trinnene ikke kan gjennomføres: Ikke bruk trimmeren og oppsøk en STIHL fagforhandler.

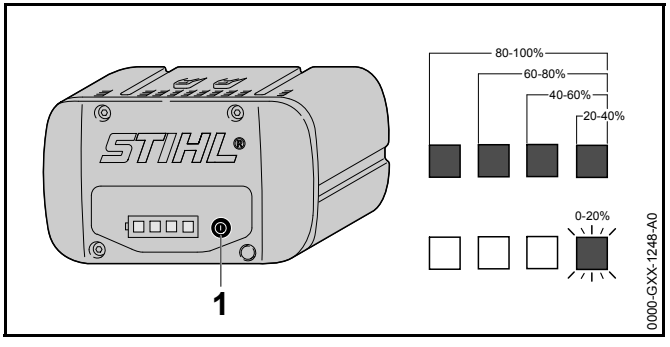
6 Lade batteriet og LEDer

6.1 Lade batteriet

Ladetiden er avhengig av forskjellige innflytelser, f.eks. temperaturen til batteriet eller omgivelsestemperaturen. Den faktiske ladetiden kan avvike fra den angitte ladetiden. Ladetiden er angitt under www.stihl.com/charging-times .

- Batteriet må lades slik det er beskrevet i bruksanvisningen til ladeapparatet STIHL AL 101, 300, 500.

6.2 Visning av ladetilstanden



- Trykk trykknappen (1).
  LEDene lyser i ca. 5 sekunder grønt og viser ladetilstanden.
- Hvis høyre LED blinker grønt: Lad batteriet.

6.3 LED-er på batteriet

LED-ene kan vise ladetilstanden til batteriet eller feil. LED-ene kan lyse grønt eller rødt eller blinke.

Hvis LED-ene lyser eller blinker grønt, vises ladetilstanden.

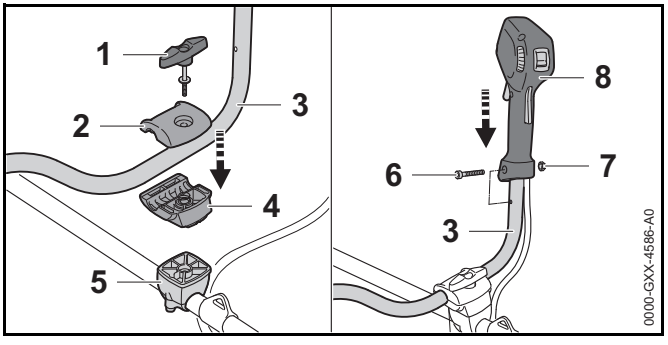
- Hvis LED-ene lyser eller blinker rødt: Feilretting, 📖 19.
  Det er en feil i trimmeren eller i batteriet.

7 Sette sammen trimmeren

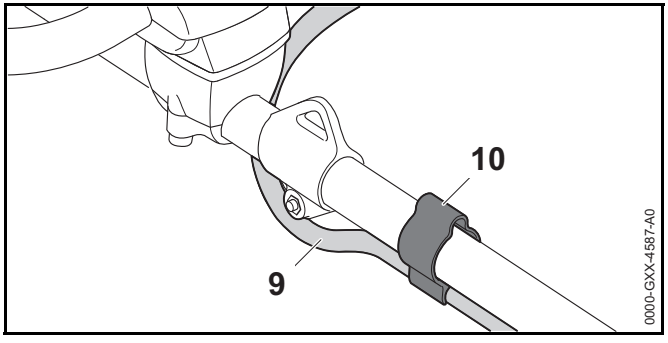
7.1 Montere håndtaket

FSA 90

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.



- Skru ut vingeskruen (1).
- Ta av den øvre klemmeskålen (2).
- Sett håndtaksrøret (3) inn i den nedre klemmeskålen (4).
- Legg på den øvre klemmeskålen (2).
- Skru inn vingeskruen (1).
- Sving håndtaksrøret (3) oppover.
- Trekk til vingeskruen (1).
- Skru ut skruen (6).
- Sett betjeningshåndtaket (7) på håndtaksrøret (3) slik at hullet på betjeningshåndtaket kommer i flukt med hullet på håndtaksrøret, og slik at girspaken peker i retning girhuset.
- Sett inn mutteren (7).
- Skru inn skruen (6) og trekk fast.

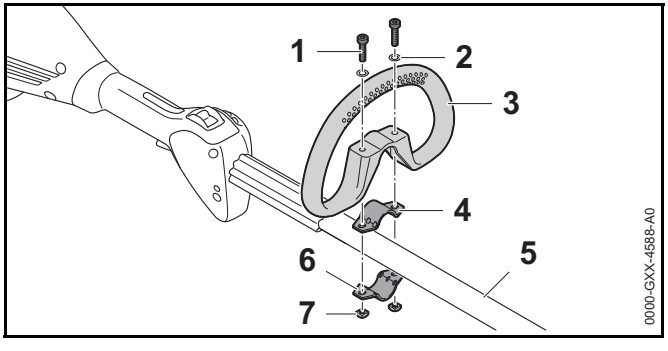


- Trykk slangen (9) inn i holderen (10).

Håndtaket for to hender må ikke demonteres igjen.

FSA 90 R

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.



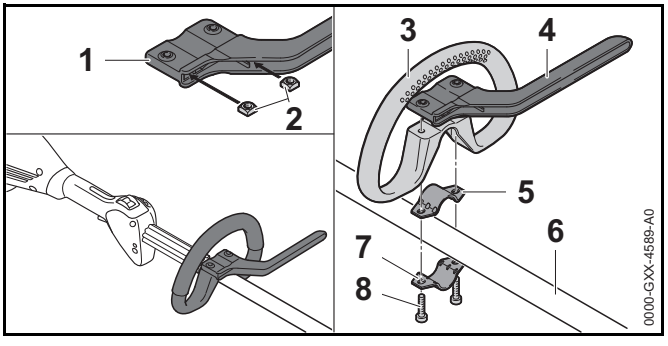
- Legg klemmen (4) i loophåndtaket (3).
- Sett loophåndtaket (3) med klemmen (4) på skaftet (5).
- Sett skivene (2) på skruene (1).
- Trykk klemmen (6) mot skaftet (5).
- Før skruene (1) gjennom boringene i loophåndtaket (3) og i klemmene (4 og 6).
- Skru inn mutrene (7) og trekk fast.

7.2 Montere og demontere stegbegrenseren

7.2.1 Montere stegbegrenseren

Stegbegrenseren kan bare monteres sammen med rundhåndtaket.

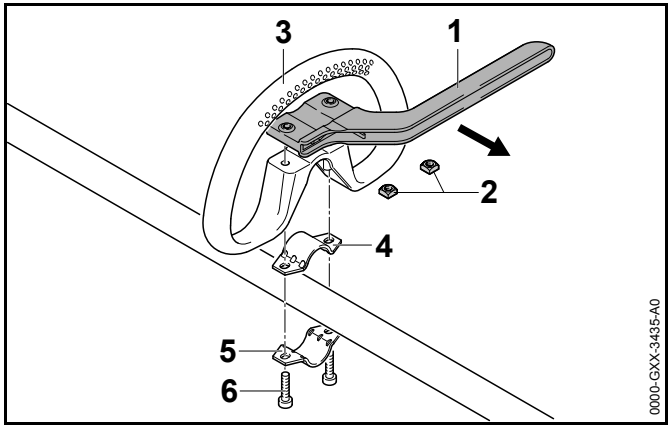
- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.



- Sett mutrene (2) inn i stegbegrenseren (1) slik at boringene er i flukt.
- Legg klemmen (5) i rundhåndtaket (3).
- Sett rundhåndtaket (3) med klemmen (5) og stegbegrenseren (4) på skaftet (6).
- Trykk klemmen (7) mot skaftet (6).
- Skru inn skruene (8) og trekk fast.

7.2.2 Demontere stegbegrenseren

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.

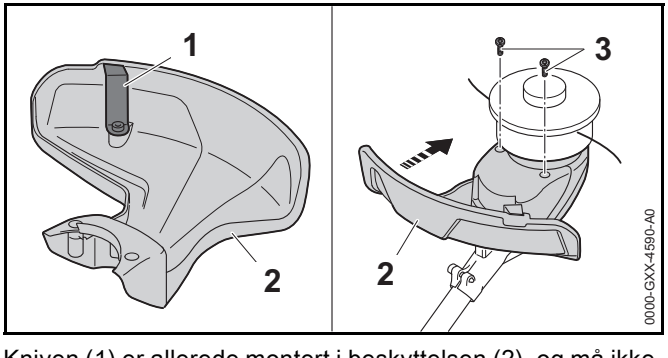


- Skru ut skruene (6).
- Fjern stegbegrenser (1), rundhåndtak (3) og klemmene (4 og 5).
- Fjern mutrene (2) fra stegbegrenseren (1).

7.3 Montere og demontere beskyttelsen

7.3.1 Montere beskyttelsen

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.

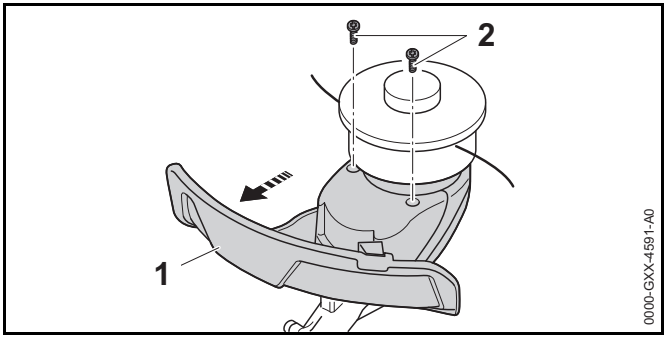


Kniven (1) er allerede montert i beskyttelsen (2), og må ikke demonteres.

- Skyv beskyttelsen (2) inntil anslag inn i føringene på kapslingen.
  Beskyttelsen (2) lukker i plan med kapslingen.
- Skru inn skruene (3) og trekk til.

7.3.2 Demontere beskyttelsen

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.

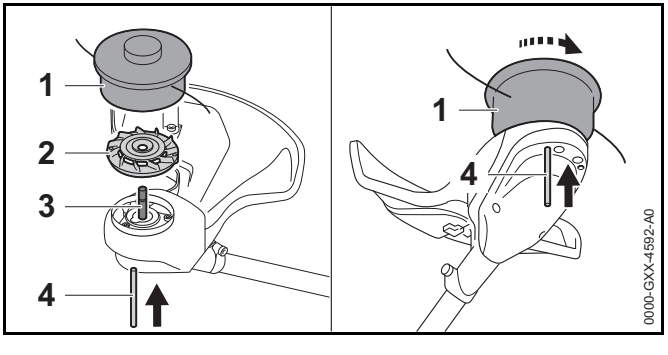


- Skru ut skruene (2).
- Trekk av beskyttelsen (1).

7.4 Montere og demontere klippehodet

7.4.1 Monter klippehodet

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.



- Legg viftehjulet (2) på akselen (3) slik, at bladene i viftehjulet (2) peker oppover.
- Legg klippehodet (1) på akselen (3) og drei for hånd mot urviseren.
- Skyv pinnen (4) inntil anslaget inn i boringen og hold den trykket inn.
- Drei klippehodet (1) mot urviseren inntil pinnen (4) går i lås.
  Akselen (3) er blokkert.
- Trekk til klippehodet (1) fast for hånd.
- Trekk pinnen (4) av.

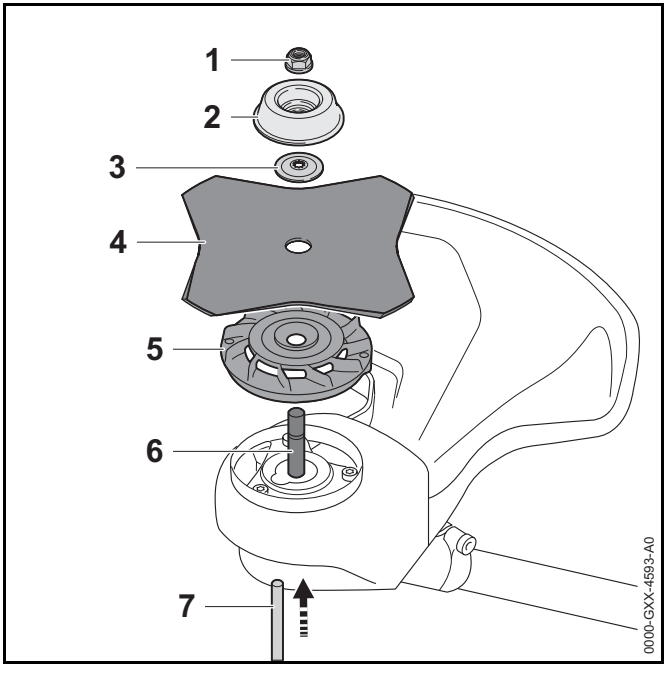
7.4.2 Demonter klippehodet

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.
- Skyv pinnen inntil anslag inn i boringen og hold den trykket inn.
- Drei klippehodet inntil pinnen går i lås.
  Akselen er blokkert.
- Skru ut klippehodet med urviseren.
- Ta av viftehjulet.
- Trekk pinnen av.

7.5 Montere og demontere metall-kappeverktøyet

7.5.1 Montere metall-kappeverktøy

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.



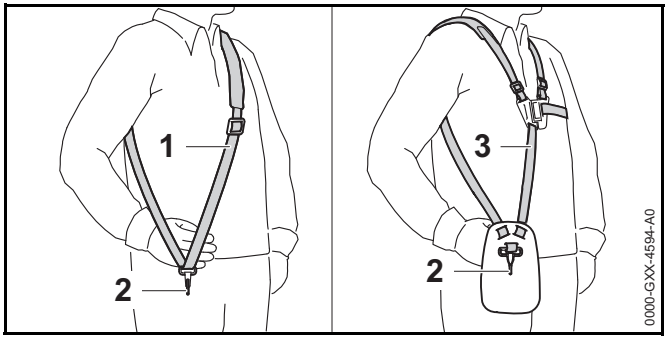
- Legg viftehjulet (5) på akselen (6) slik, at bladene i viftehjulet (2) peker oppover.
- Legg metall-kappeverktøyet (4) på viftehjulet (5). Hvis et sirkelsagblad eller et gresskutteblad med mer enn 4 kutt anvendes: Juster skjærekantene slik at de peker i samme retning som pilen for dreieretningen på beskyttelsen.
- Legg trykkskiven (3) på metall-kappeverktøyet (4) slik at krumningen peker oppover.
- Legg løpeskiven (2) på trykkskiven (3) slik at den lukkede siden peker oppover.
- Skyv pinnen (7) inntil anslaget inn i boringen og hold den trykket inn.
- Drei metall-kappeverktøyet (4) mot urviseren inntil pinnen (7) går i lås.
  Akselen (6) er blokkert.
- Skru på og trekk til mutteren (1) mot urviseren.
- Trekk pinnen (7) av.

7.5.2 Demontere metall-kappeverktøyet

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.
- Skyv pinnen inntil anslag inn i boringen og hold den trykket inn.
- Drei metall-kappeverktøyet med urviseren inntil pinnen går i lås.
  Akselen er blokkert.
- Løsne mutteren i urviserens retning.
- Fjern løpeskiven, metall-kappeverktøyet, trykkskiven og viftehjulet.
- Trekk pinnen av.

8 Stille inn trimmeren for brukeren

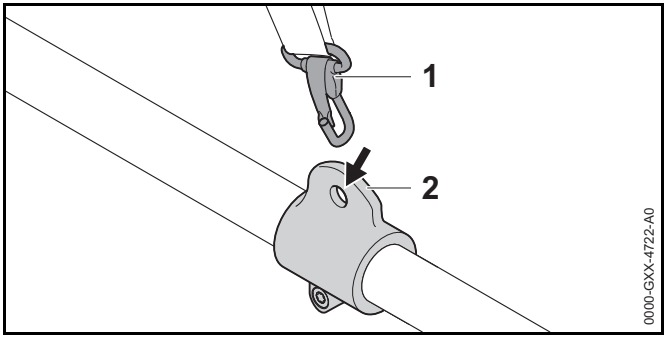
8.1 Sette på og justere bæresystemet



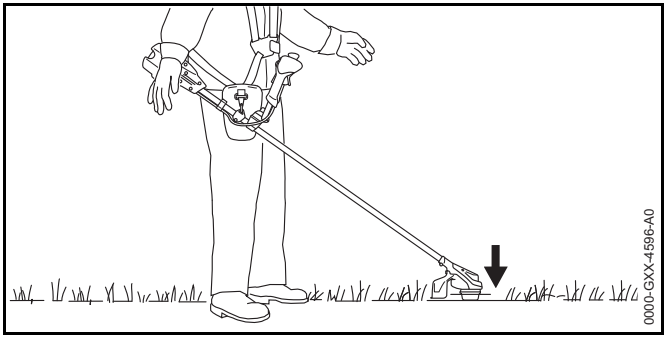
- Sett på den enkle skulderselen (1) eller den doble skulderselen (3).
- Juster den enkle skulderselen (1) eller den doble skulderselen (3) slik, at karabinkroken (2) befinner seg omtrent en håndbredde under høyre hofte.

8.2 Kalibrere trimmeren

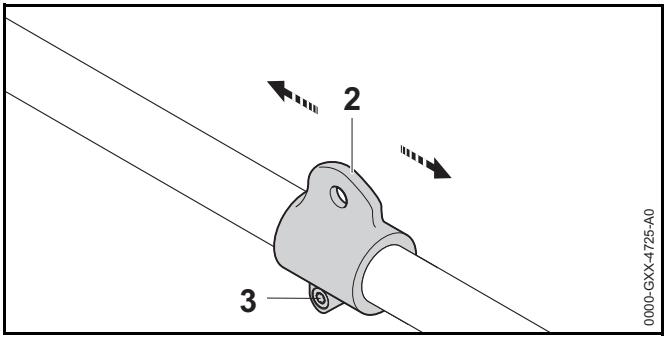
- Slå av trimmeren og skyv låsespaken i posisjon 🔒.



- Hekt transportkroken (1) på karabinkroken (2).



- Kalibrere trimmeren slik at kappeverktøyet hviler lett på gulvet.



- Hvis trimmeren ikke lar seg kalibrere:
  - Løsne skruen (3).

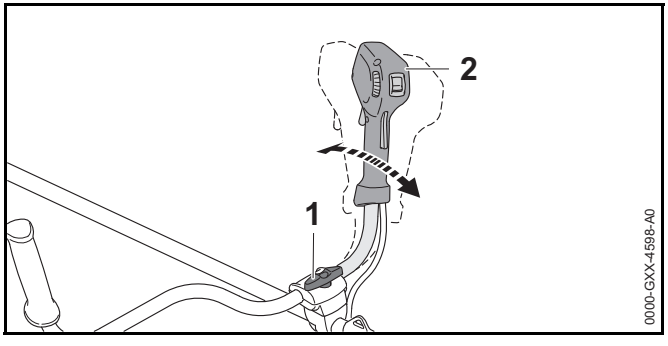
- Skyv transportkroken(2) på skaftet og skru skruen (3) lett på.
- La trimmeren kalibreres igjen.
- Hvis kalibrering er vellykket: Trekk godt til skruen (3).

8.3 Justere håndtaket

FSA 90

Håndtaket for to hender kan stilles inn i forskjellige posisjoner avhengig av kroppsstørrelsen til brukeren.

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.

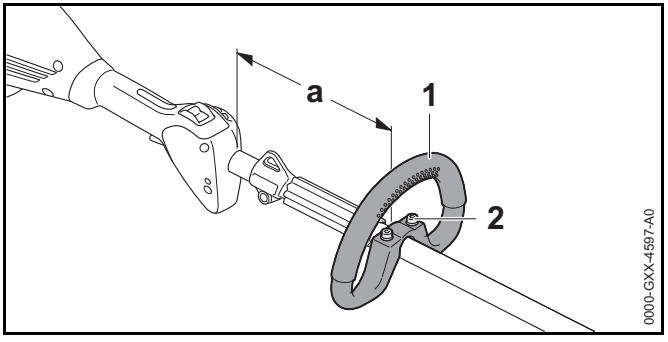


- Løsne vingeskruen (1).
- Vipp håndtaket for to hender (2) i ønsket posisjon.
- Trekk vingeskruen (1) god til.

FSA 90 R

Rundhåndtaket kan stilles inn i forskjellige posisjoner avhengig av anvendelse og kroppsstørrelsen til brukeren.

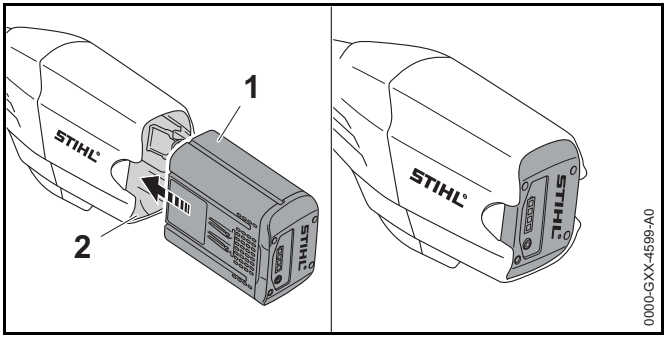
- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.



- Løsne skruene (2).
- Skyv rundhåndtaket (1) i ønsket posisjon slik at følgende betingelser er oppfylt:
  - Hvis et klippehode brukes: a = maksimalt 30 cm
  - Hvis et metall-kappeverktøy brukes: a = maksimalt 25 cm
- Skru skruene (2) så fast at rundhåndtaket (1) ikke kan dreies om skaftet lenger.

9 Sette inn og ta ut batteriet

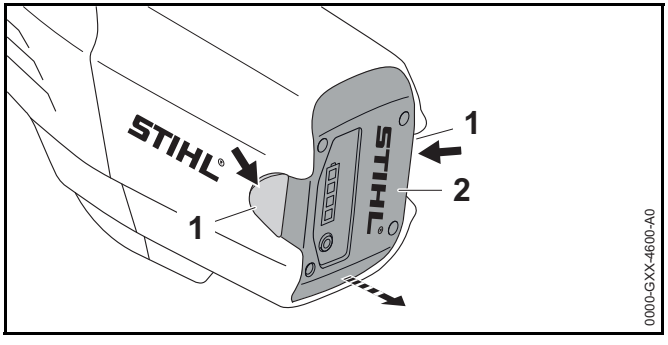
9.1 Sette inn batteriet



- Trykk batteriet (1) inntil anslaget inn i batterisporet (2). Batteriet (1) går i inngrep med et klikk.

9.2 Ta ut batteriet

- Sett trimmeren på et jevnt underlag.
- En hånd holdes foran batterisporet, slik at batteriet (2) ikke kan falle ned.



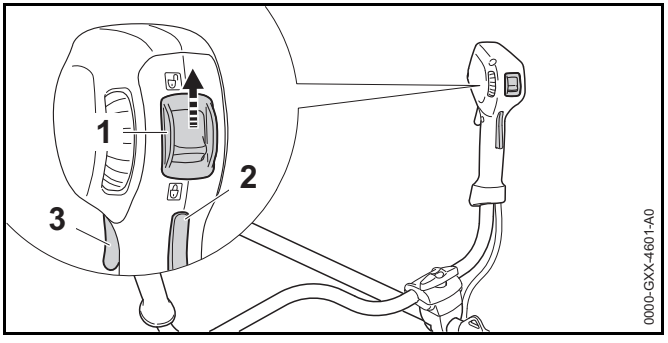
- Trykk inn begge låsespakene (1).
  Batteriet (2) låses opp og kan tas ut.

10 Slå trimmeren på og av

10.1 Slå på trimmeren

FSA 90

- Hold trimmeren med høyre hånd på betjeningshåndtaket slik at tommelen griper rundt betjeningshåndtaket.
- Hold trimmeren med venstre hånd på håndtaket slik, at tommelen griper rundt håndtaket.

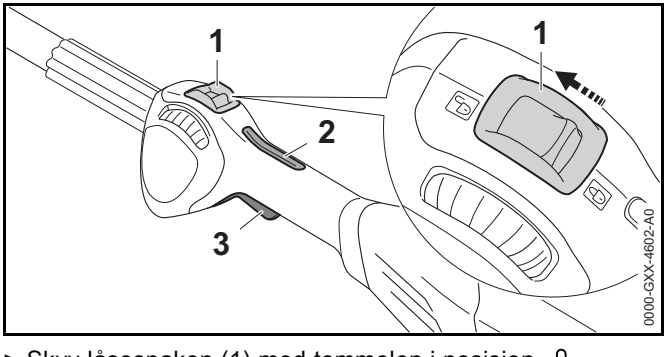


- Skyv låsespaken (1) med tommelen i posisjon 🔓.
- Trykk girspak-sperren (2) med hånden og hold den trykket.
- Trykk girspaken (3) med pekefingeren og hold den trykket. Trimmeren øker hastigheten og kappeverktøyet roterer.

Jo lenger girspaken trykkes, desto raskere roterer kappeverktøyet.

FSA 90 R

- Hold trimmeren med en hånd på betjeningshåndtaket slik, at tommelen griper rundt betjeningshåndtaket.
- Hold trimmeren med den andre hånden på bøylehåndtaket slik, at tommelen griper rundt bøylehåndtaket.



- Skyv låsespaken (1) med tommelen i posisjon 🔓.
- Trykk girspak-sperren (2) med hånden og hold den trykket.

- Trykk girspaken (3) med pekefingeren og hold den trykket. Trimmeren øker hastigheten og kappeverktøyet roterer.

Jo lenger girspaken trykkes, desto raskere roterer kappeverktøyet.

10.2 Slå av trimmeren

- Slipp girspaken og girspak-sperren.
- Vent til skjæreverktøyet ikke beveger seg lenger.
- Dersom skjæreverktøyet fortsetter å rotere: Ta ut batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
  Trimmeren er defekt.
- Skyv låsespaken i posisjon 🔒.

11 Kontrollere trimmer og batteri

11.1 Kontrollere betjeningselementene

Girspak-sperre og girspak

- Ta ut batteriet.
- Skyv låsespaken i posisjon 🔒.
- Prøv å trykke inn girspaken uten å trykke inn girspak-sperren.
- Hvis det er mulig å trykke girspaken: Ikke bruk trimmeren og oppsøk en STIHL fagforhandler.
  Låsespaken eller girspak-sperren er defekt.
- Skyv låsespaken i posisjon 🔓.
- Trykk girspak-sperren og hold den trykket.
- Trykk girspaken.
- Slipp girspaken og girspak-sperren.
- Dersom girspaken eller girspak-sperren går tungt eller ikke fjærer tilbake i utgangsposisjon: Ikke bruk trimmeren og oppsøk en STIHL fagforhandler.
  Girspaken eller girspak-sperren er defekt.

Slå på trimmeren

- Sett inn batteriet.
- Trykk girspak-sperren og hold den trykket.
- Trykk girspaken og hold den trykket inne.
  Skjæreverktøyet roterer.
- Dersom 3 LED-er på batteriet blinker rødt: Ta ut batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
  Det er en feil i trimmeren.
- Slipp girspaken og girspak-sperren.
  Kappeverktøyet slutter å bevege seg.
- Dersom skjæreverktøyet fortsetter å bevege seg: Ta ut batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
  Trimmeren er defekt.

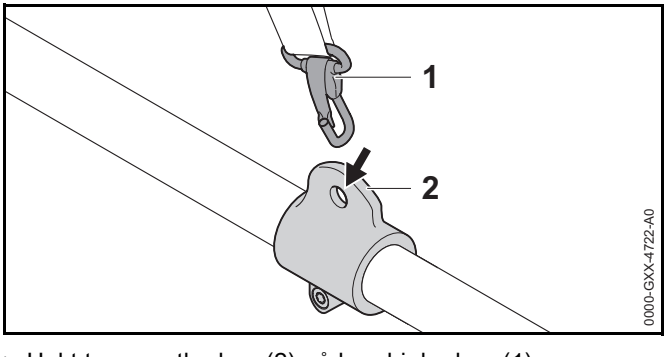
11.2 Kontroller batteriet

- Trykk trykknappen på batteriet.
  LEDene lyser eller blinker.
- Hvis LEDene ikke lyser eller blinker: Ikke bruk batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
  Det er en feil i batteriet.

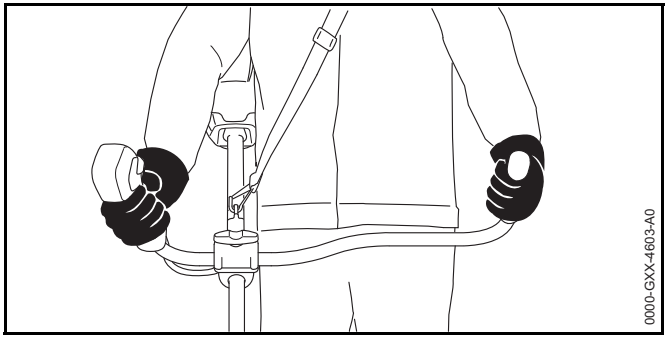
12 Arbeide med trimmeren

12.1 Holde og føre trimmeren

FSA 90

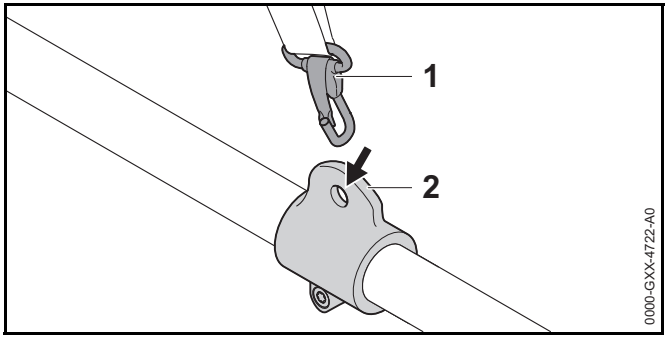


- Hekt transportkroken (2) på karabinkroken (1).



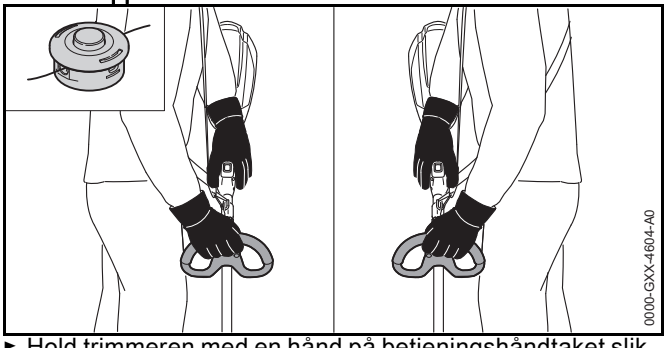
- Hold trimmeren med høyre hånd på betjeningshåndtaket slik at tommelen griper rundt betjeningshåndtaket.
- Hold trimmeren med venstre hånd på håndtaket slik, at tommelen griper rundt håndtaket.

FSA 90 R



- Hekt transportkroken (2) på karabinkroken (1).

Hvis et klippehode brukes:



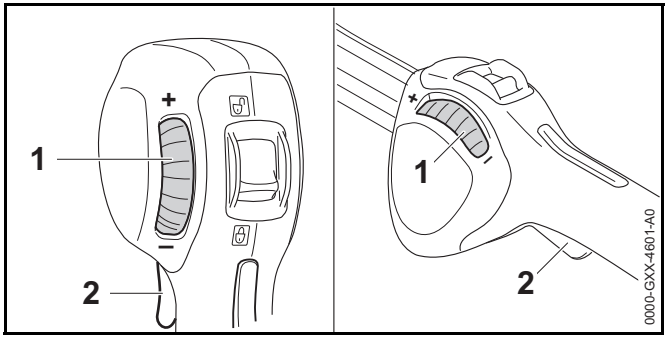
- Hold trimmeren med en hånd på betjeningshåndtaket slik, at tommelen griper rundt betjeningshåndtaket.
- Hold trimmeren med den andre hånden på håndtaket slik at tommelen griper rundt håndtaket.

Hvis et metall-kappeverktøy brukes:

- Hold trimmeren med høyre hånd på betjeningshåndtaket slik at tommelen griper rundt betjeningshåndtaket.
- Hold trimmeren med venstre hånd på rundhåndtaket slik at tommelen griper rundt rundhåndtaket.

12.2 Stille inn effekten

Abhängig von der Anwendung kann die Leistung stufenlos eingestellt werden. Je höher die Leistung, umso schneller kann sich das Schneidwerkzeug drehen.
Die eingestellte Leistung beeinflusst die Akkulaufzeit. Je niedriger die Leistung, umso länger ist die Akkulaufzeit.



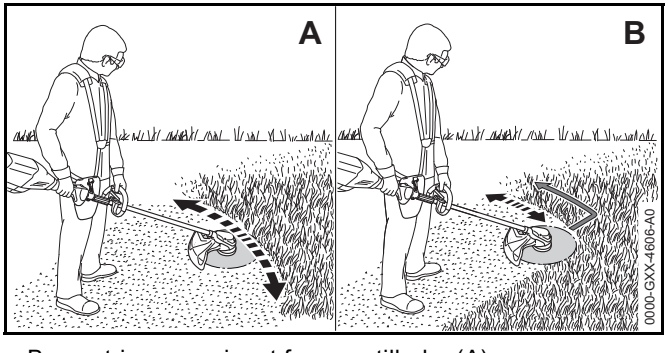
Hvis stillehjulet (1) dreies mot "-" kan girspaken (2) ikke trykkes helt inn. Effekten er mindre. Kappeverktøyet kan rotere med lavt turtall.

Hvis stillehjulet (1) dreies mot "+" kan girspaken (2) trykkes helt inn igjen. Effekten er større. Kappeverktøyet kan rotere med høyere turtall.

- Drei stillehjulet (1) i ønsket posisjon.

12.3 Klipping

Avstanden til kappeverktøyet fra bakken bestemmer skjærehøyden.

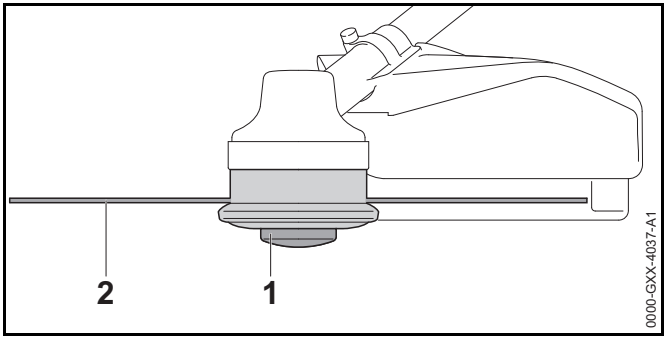


- Beveg trimmeren jevnt frem og tilbake (A).
- Hvis et metall-kappeverktøy brukes: Klipp med venstre område av metall-kappeverktøyet (B).
- Gå langsomt og kontrollert fremover.

12.4 Justere klippetråder

12.4.1 Etterjustere klippetråder på klippehodene AutoCut

- Tipp det roterende klippehodet kort mot bakken. Det etterjusteres omtrent 30 mm. Kniven i beskyttelsen avkorter klippetrådene automatisk til den riktige lengden.



Hvis klippetrådene er kortere enn 25 mm, kan de ikke etterjusteres automatisk.

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.
- Trykk spoleinnsatsen (1) på klippehodet og hold den trykket.
- Trekk klippetråden (2) ut for hånd.
- Dersom klippetrådene (2) ikke lenger kan trekkes ut: Skift ut spoleinnsatsen (1) eller klippetråden (2). Spoleinnsatsen er tomt.

12.4.2 Etterjustere klippetråder på klippehodene SuperCut

Klippetrådene etterjusteres automatisk. Kniven i beskyttelsen avkorter klippetrådene automatisk til den riktige lengden.

Hvis klippetrådene er kortere enn 40 mm, kan de ikke etterjusteres automatisk.

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.
- Trekk klippetråden ut for hånd.

- Dersom klippetrådene ikke lenger kan trekkes ut: Skift ut klippetråden.
  Spoleinnsatsen er tomt.

13 Etter arbeidet

13.1 Etter arbeidet

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.
- Hvis trimmeren er våt: La trimmeren tørke.
- Hvis batteriet er vått: La batteriet tørke.
- Rengjør trimmeren.
- Rengjør beskyttelsen.
- Rengjør kappeverktøyet.
- Rengjør batteriet.
- Hvis et metall-kappeverktøy er innebygd: Monter passende transportbeskyttelse.

14 Transport

14.1 Transportere trimmeren

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.
- Hvis et metall-kappeverktøy er innebygd: Monter passende transportbeskyttelse.
- Hold trimmeren men en hånd på skaftet, slik at kappeverktøyet peker bakover og trimmeren er balansert.
- Hvis trimmeren transporteres i et kjøretøy: Sikre trimmeren slik at den ikke kan velte eller bevege seg.

14.2 Transportere batteriet

- Slå av trimmeren og ta ut batteriet.
- Forsikre deg om at batteriet er i sikker tilstand.
- Pakk batteriet slik at følgende betingelser er oppfylt:
  - Forpakningen er elektrisk ikke ledende.
  - Batteriet kan ikke bevege seg i forpakningen.
- Forpakningen må sikres slik, at den ikke kan bevege seg.

Batteriet underligger kravene for transport av farlig gods. Batteriet er klassifisert som UN 3480 (litium-ione-batterier) og ble kontrollert i henhold til UN-håndbok Kontroller og kriterier Del III, underavsnitt 38.3.

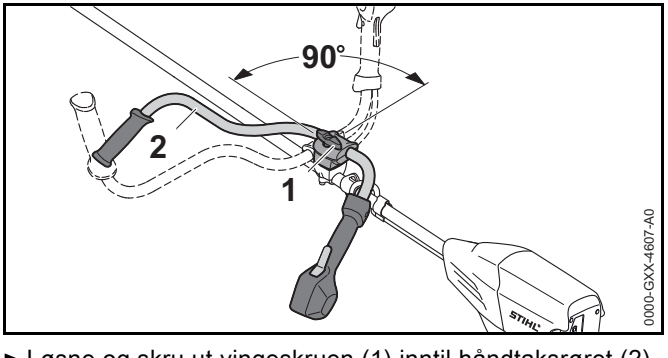
Transportforskriftene er angitt under www.stihl.com/safety-data-sheets .

15 Oppbevaring

15.1 Oppbevare trimmeren

FSA 90

- Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.
- Hvis et metall-kappeverktøy er innebygd: Monter passende transportbeskyttelse.



- Løsne og skru ut vingeskruen (1) inntil håndtaksrøret (2) kan dreies.
- Drei håndtaksrøret (2) 90° med urviseren og vipp det nedover.
- Trekk vingeskruen (1) god til.
- Trimmeren må oppbevares slik at følgende betingelser er oppfylt:

– Trimmeren er utenfor rekkevidden til barn.
– Trimmeren er ren og tørr.
► Hvis trimmeren skal lagres mer enn 3 måneder: Demonter kappeverktøyet.

FSA 90 R

► Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.
► Hvis et metall-kappeverktøy er innebygd: Monter passende transportbeskyttelse.
► Trimmeren må oppbevares slik at følgende betingelser er oppfylt:
– Trimmeren er utenfor rekkevidden til barn.
– Trimmeren er ren og tørr.
► Hvis trimmeren skal lagres mer enn 3 måneder: Demonter kappeverktøyet.

15.2 Oppbevare batteriet

STIHL anbefaler å oppbevare batteriet i en ladetilstand mellom 40 % og 60 % (2 grønt lysende LEDer).

► Batteriet må oppbevares slik at følgende betingelser er oppfylt:
– Batteriet er utenfor rekkevidden til barn.
– Batteriet er rent og tørt.
– Batteriet er i et lukket rom.
– Batteriet er koblet fra trimmeren og ladeapparatet.
– Batteriet er i en elektrisk ikke-ledende forpakning.
– Batteriet er i temperaturområdet mellom - 10 °C og + 50 °C.

16 Rengjøring

16.1 Rengjøre trimmeren

► Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.
► Rengjør trimmeren med en fuktig klut.
► Fremmedlegemer fjernes fra batterisporet og batterisporet rengjøres med en fuktig klut.
► Elektriske kontakter i batterisporet rengjøres med en pensel eller en myk børste.

16.2 Rengjøre beskyttelsen og skjæreverktøyet

► Slå av trimmeren, skyv låsespaken i posisjon 🔒, og ta ut batteriet.
► Rengjør beskyttelsen og skjæreverktøyet med en fuktig klut eller en myk børste.

16.3 Rengjøre batteriet

► Rengjør batteriet med en fuktig klut.

17 Vedlikeholde

17.1 Slipe metall-kappeverktøyet og kalibrere det

Det krever mye øvelse, for å slipe og kalibrere metall-kappeverktøyet riktig.

STIHL anbefaler å la en STIHL fagforhandler slipe og kalibrere metall-kappeverktøyer.

► Slip metall-kappeverktøyet som beskrevet i bruksanvisningen og i pakningen til metall-kappeverktøyet som brukes.

18 Reparere

18.1 Reparere trimmeren og skjæreverktøyet

Brukeren må ikke reparere trimmeren og skjæreverktøyet selv.

► Hvis trimmeren eller skjæreverktøyet er skadet: Ikke bruk trimmeren eller skjæreverktøyet og oppsøk en STIHL fagforhandler.

18.2 Vedlikeholde og reparere batteriet

Batteriet trenger ikke vedlikehold og kan ikke repareres.

- Hvis batteriet er defekt eller skadet: Skift ut batteriet.

19 Utbedre feil

19.1 Utbedre feil på trimmeren eller batteriet

Feil	LED-er på batteriet	Årsak	Utbedring
Trimmeren starter ikke når den slås på.	1 LED-en blinker grønt.	Ladetilstanden til batteriet er for lav.	► Batteriet må lades slik det er beskrevet i bruksanvisningen til ladeapparatene STIHL AL 101, 300, 500.
	1 LED lyser rødt.	Batteriet er for varmt eller kaldt.	► Ta ut batteriet. ► La batteriet avkjøles eller oppvarmes.
	3 LED-er blinker rødt.	Det er en feil i trimmeren.	► Ta ut batteriet. ► Rengjør de elektriske kontaktene i batterisporet. ► Sett inn batteriet. ► Slå på trimmeren. ► Dersom 3 LED-er fortsatt blinker rødt: Ikke bruk trimmeren og oppsøk en STIHL fagforhandler.
	3 LED-er lyser rødt.	Trimmeren er for varm.	► Ta ut batteriet. ► La trimmeren avkjøle.
	4 LED-er blinker rødt.	Det er en feil i batteriet.	► Ta ut batteriet og sett det inn igjen. ► Slå på trimmeren. ► Dersom 4 LED-er fortsatt blinker rødt: Ikke bruk batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
		Den elektriske forbindelsen mellom trimmeren og batteriet er brutt.	► Ta ut batteriet. ► Rengjør de elektriske kontaktene i batterisporet. ► Sett inn batteriet.
		Trimmeren eller batteriet er fuktig.	► La trimmeren eller batteriet tørke.
Trimmeren slår seg av under driften.	3 LED-er lyser rødt.	Trimmeren er for varm.	► Ta ut batteriet. ► La trimmeren avkjøle.
		Det er en elektrisk feil.	► Ta ut batteriet og sett det inn igjen. ► Slå på trimmeren.
Driftstiden til trimmeren er for kort.		Batteriet er ikke fullstendig ladet.	► Batteriet må lades helt, slik det er beskrevet i bruksanvisningen til ladeapparatet STIHL AL 101, 300, 500.
		Brukstiden til batterier er overskredet.	► Skift ut batteriet.

20 Tekniske data

20.1 Trimmere STIHL FSA 90, FSA 90 R

FSA 90

- Godkjente batterier:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Vekt uten batteri, kappeverktøy og beskyttelse: 3,2 kg
- Lengde uten kappeverktøy: 1774 mm

FSA 90 R

- Godkjente batterier:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Vekt uten batteri, kappeverktøy og beskyttelse: 2,8 kg
- Lengde uten kappeverktøy: 1774 mm

Driftstid er oppgitt under www.stihl.com/battery-life.

20.2 Batteri STIHL AP

- Batteriteknologi: Litium-ioner
- Spenning: 36 V
- Kapasitet i Ah: se typeskilt
- Energiinnhold i Wh: se typeskilt
- Vekt i kg: se typeskilt
- Tillatt temperaturområde for bruk og oppbevaring: - 10 °C til + 50 °C

20.3 Lydverdier og vibrasjonsverdier

K-verdien for lydtrykknivåene er 2 dB(A). K-verdien for lydeffektnivåene er 2 dB(A). K-verdien for vibrasjonsverdiene er 2 m/s².

FSA 90

STIHL anbefaler å bruke hørselsvern.

Bruk med klippehode:

- Lydtrykknivå L_{pA} målt iht. EN 50636-2-91: 83 dB(A).
- Lydtrykknivå L_{wA} målt iht. EN 50636-2-91: 92 dB(A).
- Vibrasjonsverdit a_{hv} målt iht. EN 50636-2-91
  - Betjeningshåndtak: 3,5 m/s²
  - venstre håndtak: 3,5 m/s²

Bruk med metall-kappeverktøy:

- Lydtrykknivå L_{pA} målt iht. EN 50636-2-91: 73 dB(A).
- Lydtrykknivå L_{wA} målt iht. EN 50636-2-91: 84 dB(A).
- Vibrasjonsverdit a_{hv} målt iht. EN 50636-2-91
  - Betjeningshåndtak: 1,0 m/s²
  - venstre håndtak: 1,0 m/s²

FSA 90 R

STIHL anbefaler å bruke hørselsvern.

Bruk med klippehode:

- Lydtrykknivå L_{pA} målt iht. EN 50636-2-91: 83 dB(A).
- Lydtrykknivå L_{wA} målt iht. EN 50636-2-91: 92 dB(A).
- Vibrasjonsverdit a_{hv} målt iht. EN 50636-2-91
  - Betjeningshåndtak: 3,5 m/s²
  - venstre håndtak: 4,8 m/s²

Bruk med metall-kappeverktøy:

- Lydtrykknivå L_{pA} målt iht. EN 50636-2-91: 73 dB(A).
- Lydtrykknivå L_{wA} målt iht. EN 50636-2-91: 84 dB(A).
- Vibrasjonsverdit a_{hv} målt iht. EN 50636-2-91
  - Betjeningshåndtak: 1,4 m/s²
  - venstre håndtak: 1,4 m/s²

De angitte vibrasjonsverdiene ble målt med en standardisert testprosedyre og kan trekkes inn til sammenligning av elektriske apparater. Vibrasjonsverdiene som faktisk oppstår, kan avvike fra de angitte verdiene avhengig av typen arbeid. De angitte vibrasjonsverdiene kan benyttes til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen. Den faktiske vibrasjonsbelastningen må anslås. Derved kan det også tas hensyn til periodene i hvilket det elektriske apparatet er slått av, og periodene der det er slått på men går uten belastning.

Informasjon angående oppfyllelse av arbeidsgiverdirektivet om vibrasjon 2002/44/EF er angitt under www.stihl.com/vib.

20.4 REACH

REACH betegner en EF-forordning for registrering, vurdering og godkjenning av kjemikalier.

Informasjon om oppfyllelse av REACH forordningen er angitt under www.stihl.com/reach .

21 Kombinasjoner av kappeverktøy, beskyttelser og bæresystemer

21.1 Kombinasjoner av kappeverktøy, beskyttelser og bæresystemer

FSA 90

Kappeverktøy	Beskyttelse	Bæresystem
Klippehode med klippetråder "rund, stillegående" med diameter 2,4 mm: – Klippehode AutoCut 25-2 – Klippehode DuroCut 20-2 – Klippehode SuperCut 20-2 – Klippehode Polycut 20-3 Klippehode med klippetråder "rund, stillegående" med diameter 2,7 mm: – Klippehode AutoCut 25-2 – Klippehode SuperCut 20-2 – Klippehode Polycut 20-3	– Beskyttelse for klippehode	– Enkel skuldersele – Dobbel skuldersele – Batteriet STIHL AR med støtteputen – "Belteveske AP med tilkoblingsledning" sammen med enkel skuldersele – Bæresystem med innebygd "Belteveske AP med tilkoblingsledning" med støtteputen
– Gresskutteblad 230-2 – Gresskutteblad 230-4 – Gresskutteblad 230-8 – Gresskutteblad 260-2	– Beskyttelse for metall-kappeverktøy	

FSA 90 R

Kappeverktøy	Beskyttelse	Stegbegrenser	Bæresystem
Klippehode med klippetråder "rund, stillegående" med diameter 2,4 mm: – Klippehode AutoCut 25-2 – Klippehode DuroCut 20-2 – Klippehode SuperCut 20-2 – Klippehode Polycut 20-3 Klippehode med klippetråder "rund, stillegående" med diameter 2,7 mm: – Klippehode AutoCut 25-2 – Klippehode SuperCut 20-2 – Klippehode Polycut 20-3	– Beskyttelse for klippehode	– valgfritt	– Enkel skuldersele – Dobbel skuldersele – Batteriet STIHL AR med støtteputen – "Belteveske AP med tilkoblingsledning" sammen med enkel skuldersele – Bæresystem med innebygd "Belteveske AP med tilkoblingsledning" med støtteputen
– Gresskutteblad 230-2 – Gresskutteblad 230-4 – Gresskutteblad 230-8 – Gresskutteblad 260-2	– Beskyttelse for metall-kappeverktøy	– foreskrevet	

22 Reservedeler og tilbehør

22.1 Reservedeler og tilbehør

Disse symbolene identifiserer STIHL reservedeler og originalt STIHL tilbehør.

STIHL anbefaler å bruke STIHL reservedeler og originalt STIHL tilbehør.

Originale STIHL reservedeler og originalt STIHL tilbehør fås kjøpt hos en STIHL fagforhandler.

23 Kassering

23.1 Kassere trimmeren og batteriet

Informasjoner om kassering er tilgjengelig hos din STIHL fagforhandler.

- Trimmeren, beskyttelsen, skjæreverktøyet, batteriet, tilbehøret og forpakningen må kasseres forskriftsmessig og miljøvennlig.

24 EU-samsvarserklæring

24.1 Trimmere STIHL FSA 90, FSA 90 R

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

tar alene ansvar for at

– Modell: Batteridrevet trimmer

– Varemerke: STIHL

– Type: FSA 90, FSA 90 R

– Serieidentifikasjon: 4863

oppfyller de gjeldende bestemmelsene til direktivene 2011/65/EU 2006/42/EF, 2014/30/EU og 2000/14/EF og er utviklet og produsert i henhold til følgende standarder, som gjaldt ved produksjonsdato: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1 og EN ISO 12100 med hensyn til standard EN 50636-2-91.

Det målte og garanterte lydeffektnivået ble beregnet i henhold til direktivet 2000/14/EF, vedlegg VIII.

– Målt lydeffektnivå: 92 dB(A)

– Garantert lydeffektnivå: 94 dB(A)

De tekniske dokumentene oppbevares ved produktgodkjenningen hos ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

Byggeår, produksjonsland og maskinnummer er angitt på trimmeren.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

med fullmakt fra

Thomas Elsner, leder produktledelse og service

Tartalomjegyzék

1 Előszó ... 308

2 Erre a használati útmutatóra vonatkozó információk ... 308
2.1 Érvényes dokumentumok ... 308
2.2 A figyelmeztetések jelölése a szövegben ... 309
2.3 Szimbólumok a szövegben ... 309

3 Áttekintés ... 309
3.1 STIHL FSA 90 motoros kasza és akkumulátor ... 309
3.2 STIHL FSA 90 R motoros kasza és akkumulátor ... 310
3.3 Védők és vágószerszámok ... 311
3.4 Hordozórendszerek ... 311
3.5 Szimbólumok ... 312

4 Biztonsági tudnivalók ... 312
4.1 Figyelmeztető szimbólumok ... 312
4.2 Rendeltetésszerű használat ... 313
4.3 A felhasználóval szemben támasztott követelmények ... 313
4.4 Ruházat és felszerelés ... 314
4.5 Munkaterületet és környezet ... 315
4.6 Biztonságos állapot ... 315
4.7 Munkálatok ... 317
4.8 Visszaható erők ... 318
4.9 Szállítás ... 319
4.10 Tárolás ... 319
4.11 Tisztítás, karbantartás és javítás ... 320

5 A motoros kasza használatra késszé tétele ... 320
5.1 A motoros kasza előkészítése használatra ... 320

6 Akku töltés és LED-ek ... 321
6.1 Az akkumulátor töltése ... 321
6.2 A töltési állapot kijelzése ... 321
6.3 Az akkumulátoron lévő LED-ek ... 321

7 A motoros kasza összeszerelése ... 321
7.1 A fogantyú beszerelése ... 321
7.2 Az előtolási elem fel- és leszerelése ... 322
7.3 A védő elem fel- és leszerelése ... 323
7.4 A nyírófej fel- és leszerelése ... 323
7.5 Fém vágószerszámok fel- és leszerelése ... 324

8 A motoros kasza beállítása a felhasználó számára ... 325
8.1 A hordozórendszer felvétele és beállítása ... 325
8.2 A motoros kasza kiegyensúlyozása ... 325
8.3 A fogantyú beállítása ... 326

9 Az akku behelyezése és kivevése ... 327
9.1 Az akkumulátor behelyezése ... 327
9.2 Az akkumulátor kivétele ... 327

10 A motoros kasza bekapcsolása és kikapcsolása ... 327
10.1 A motoros kasza bekapcsolása ... 327
10.2 A motoros kasza kikapcsolása ... 328

11 A motoros kasza és az akkumulátor ellenőrzése ... 328
11.1 A kezelőelemek vizsgálata ... 328
11.2 Az akkumulátor vizsgálata ... 328

12 Munkavégzés a motoros kaszával ... 329
12.1 A motoros kasza tartása és vezetése ... 329
12.2 A teljesítmény beállítása ... 330
12.3 Kaszálás ... 330
12.4 A damilok utánállítása ... 330

13 Munka után ... 331
13.1 Munka után ... 331

14 Szállítás ... 331
14.1 A motoros kasza szállítása ... 331
14.2 Az akku szállítása ... 331

15 Tárolás ... 332
15.1 A motoros kasza tárolása ... 332
15.2 Az akkumulátor tárolása ... 332

16 Tisztítás ... 333
16.1 A motoros kasza tisztítása ... 333
16.2 A védőelem és a vágószerszám tisztítása ... 333

Az eredeti használati útmutató fordítása

Klórmentesen fehérített papírra nyomtatott.
A nyomdafesték növényi olajokat tartalmaz, a papír újból felhasználható.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2018
0458-709-9621-A. VA4.G18.
0000007946_006_H

STIHL®

Ez a használati utasítás szerzői jogvédelem alatt áll. Minden jog fenntartva, különös tekintettel a sokszorosításra, a fordításra és az elektronikus rendszerekben történő feldolgozásra.

16.3 Az akku tisztítása 333
17 Karbantartás 333
17.1 A fém vágószerszám élezése és kiegyensúlyozása 333
18 Javítás 333
18.1 A motoros kasza és a vágószerszám javítása 333
18.2 Az akku karbantartása és javítása 333
19 Hibaelhárítás 334
19.1 A motoros kasza vagy az akkumulátor üzemzavarainak elhárítása 334
20 Műszaki adatok 336
20.1 Motoros kaszák STIHL FSA 90, FSA 90 R 336
20.2 STIHL AP akkumulátor 336
20.3 Zaj- és rezgésértékek 336
20.4 REACH 337
21 Kombinációk vágószerszámokból, védőelemekből és hordozórendszerekből 338
21.1 Kombinációk vágószerszámokból, védőelemekből és hordozórendszerekből 338
22 Pótalkatrészek és tartozékok 340
22.1 Pótalkatrészek és tartozékok 340
23 Ártalmatlanítás 340
23.1 A motoros kasza és az akkumulátor ártalmatlanítása 340
24 EK Megfelelőségi nyilatkozat 340
24.1 STIHL FSA 90, FSA 90 R motoros kaszák 340

1 Előszó

Tisztelt vevő!

Örvendünk, hogy a STIHL mellett döntött. Termékeinket csúcsminőségben fejlesztjük ki és gyártjuk, ügyfelünk szükségleteinek megfelelően. Így nagy megbízhatóságú termékek jönnek létre, extrém igénybevétel esetén is.

STIHL a szerviz terén is csúcsminőséget nyújt. Márkaszervizünk kompetens tanácsadást és betanítást, valamint átfogó műszaki segítséget nyújt.

Köszönjük bizalmát, és sok örömöt kívánunk a STIHL terméke használatával.

Dr. Nikolas Stihl

FONTOS! HASZNÁLAT ELŐTT OLVASSA EL ÉS ŐRIZZE MEG.

2 Erre a használati útmutatóra vonatkozó információk

2.1 Érvényes dokumentumok

A helyi biztonsági előírások érvényesek.

- Ezen a használati útmutatón kívül olvassa el, értse meg és őrizze meg a következő dokumentumokat:
  - A használt vágószerszám használati útmutatója és csomagolása
  - A használt hordozórendszer használati útmutatója
  - A STIHL AR akkumulátor használati útmutatója
  - A „Csatlakozóvezetékes AP övtáska“ használati útmutatója

– A STIHL AP akkumulátorra vonatkozó biztonsági előírások
– A STIHL AL 101, 300, 500 töltőkészülékek útmutatója
– Beépített akkumulátorral ellátott STIHL akkumulátorokra és termékekre vonatkozó biztonsági információk: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 A figyelmeztetések jelölése a szövegben

FIGYELMEZTETÉS

Olyan veszélyekre utal, amelyek súlyos sérüléseket vagy halált okozhatnak.

► A megnevezett intézkedésekkel súlyos sérülések vagy halál kerülhető el.

TUDNIVALÓ

Olyan veszélyekre utal, amelyek anyagi károkat okozhatnak.

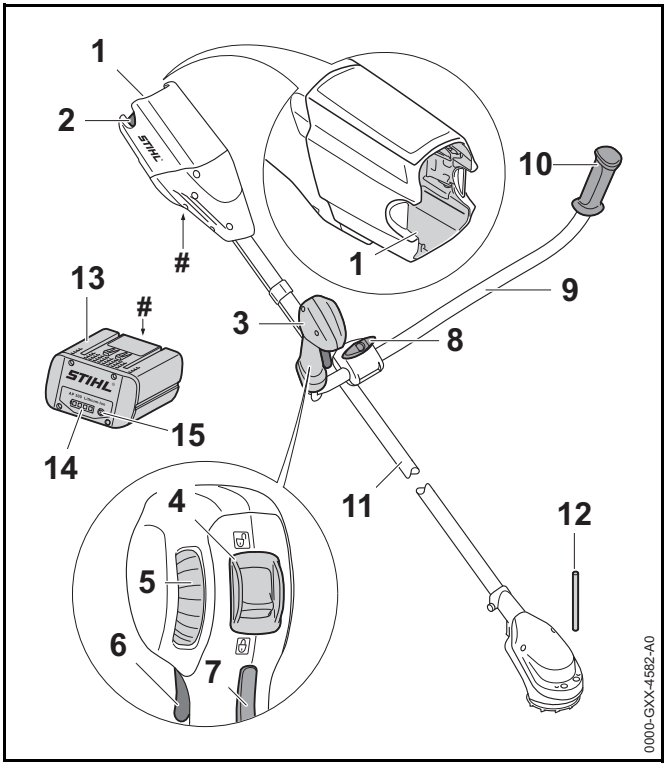
► A megnevezett intézkedésekkel anyagi károk kerülhetők el.

2.3 Szimbólumok a szövegben

Ez a szimbólum e használati útmutató egyik fejezetére utal.

3 Áttekintés

3.1 STIHL FSA 90 motoros kasza és akkumulátor



1 Akkumulátorüreg
Az akkumulátorüreg befogadja az akkumulátort.

2 Záremeltyű
A záremeltyű tartja az akkumulátort az akkumulátorüregben.

3 Kezelőfogantyú
A kezelőfogantyú a motoros kasza kezelésére, tartására és vezetésére szolgál.

4 Kikapcsoló kar
A kikapcsoló kar a kapcsolóemeltyűzárral együtt a kapcsolóemeltyű kioldására szolgál.

5 Állítókerék
Az állítókerék a teljesítményszint beállítására szolgál.

6 Kapcsolóemeltyű
A kapcsolóemeltyű be- és kikapcsolja a motoros kaszát.

7 Kapcsolóemeltyűzár
A kapcsolóemeltyűzár a kapcsolóemeltyűt oldja ki.

8 Szorítócsavar
A szorítócsavar erősíti oda a fogantyúcsövet a fogantyútámhoz.

9 Fogantyúcső
A fogantyúcső köti össze a kezelőfogantyút és a fogantyút a nyéllel.

10 Fogantyú
A fogantyú a motoros kasza tartására és vezetésére szolgál.

11 Szár
A szár összeköti valamennyi alkatrészt.

12 Dugaszoló tüske
A dugaszolótüske blokkolja a tengelyt a vágószerszám felszerelésekor.

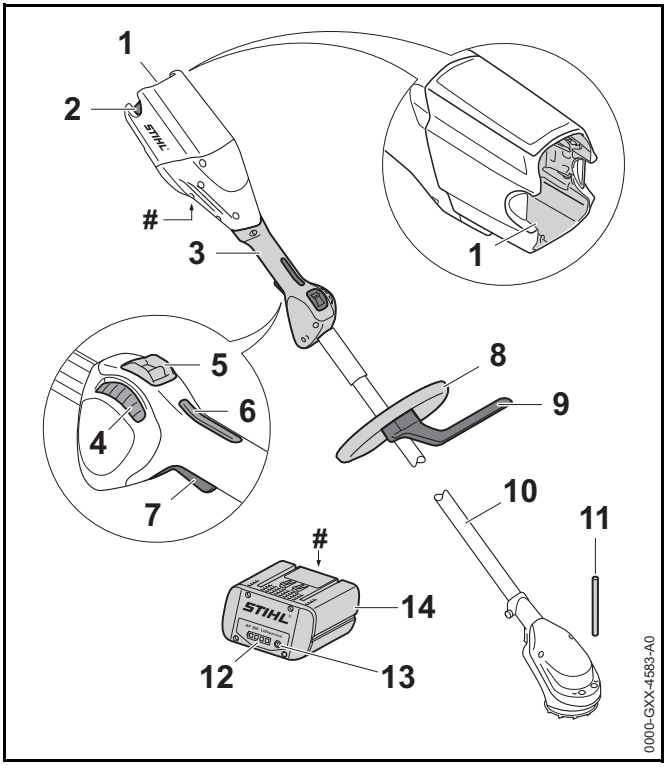
13 Akkumulátor
Az akkumulátor látja el a motoros kaszát energiával.

14 LED-ek
A LED-ek az akkumulátor töltési állapotát és zavarait jelzik ki.

15 Nyomógomb
Az akkumulátoron lévő LED-eket a nyomógomb aktiválja.

Teljesítménytábla gépszámmal

3.2 STIHL FSA 90 R motoros kasza és akkumulátor



1 Akkumulátorüreg
Az akkumulátorüreg befogadja az akkumulátort.

2 Záremeltyű
A záremeltyű tartja az akkumulátort az akkumulátorüregben.

3 Kezelőfogantyú
A kezelőfogantyú a motoros kasza kezelésére, tartására és vezetésére szolgál.

4 Állítókerék
Az állítókerék a teljesítményszint beállítására szolgál.

5 Kikapcsoló kar
A kikapcsoló kar a kapcsolóemeltyűzárral együtt a kapcsolóemeltyű kioldására szolgál.

6 Kapcsolóemeltyűzár
A kapcsolóemeltyűzár a kapcsolóemeltyűt oldja ki.

7 Kapcsolóemeltyű
A kapcsolóemeltyű be- és kikapcsolja a motoros kaszát.

8 Körfogantyú
A körfogantyú a motoros kasza tartására és vezetésére szolgál.

9 Előtolási korlátozó
Az előtolási korlátozó korlátozza a távolságot a kezelő lába és a fém vágószerszám között.

10 Szár
A szár összeköti valamennyi alkatrészt.

11 Dugaszoló tüske
A dugaszolótüske blokkolja a tengelyt a vágószerszám felszerelésekor.

12 LED-ek
A LED-ek az akkumulátor töltési állapotát és zavarait jelzik ki.

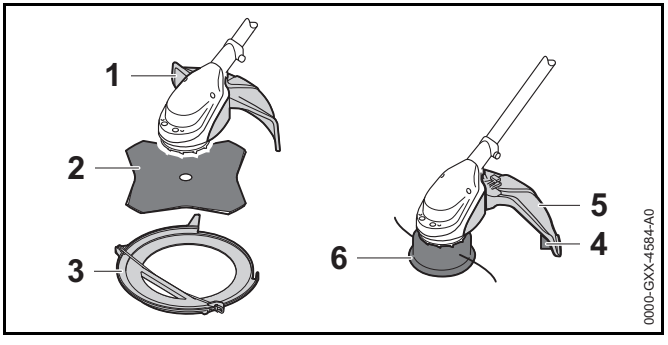
13 Nyomógomb
Az akkumulátoron lévő LED-eket a nyomógomb aktiválja.

14 Akkumulátor
Az akkumulátor látja el a motoros kaszát energiával.

Teljesítménytábla gépszámmal

3.3 Védők és vágószerszámok

A védőt és a vágószerszámokat példaként ábrázoljuk. Az engedélyezett kombinációkat ebben a használati útmutatóban találja, 📖 21.



1 Védő (fém vágószerszámokhoz)
A fém vágószerszámokhoz tartozó védőelem védi a kezelőt a felvert tárgyakkal és a fém vágószerszámmal történő érintkezéssel szemben.

2 Fűvágólap
A fűvágólap fű és gyom vágására alkalmas.

3 Szállítási védőelem
A szállítási védőelem akadályozza meg, hogy a felhasználó érintkezzen a fém vágószerszámmal.

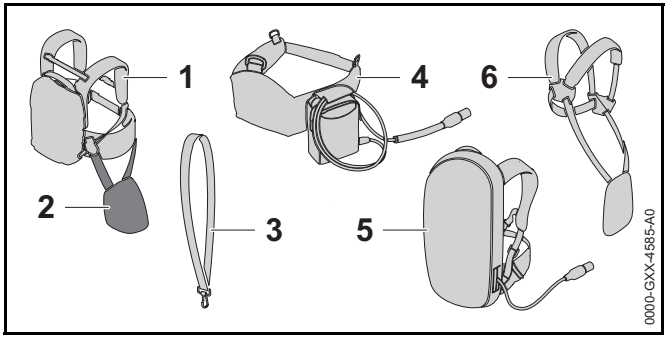
4 Nyírófejekhez való védő
A nyírófejhez tartozó védőelem védi a kezelőt a felvert tárgyakkal és a nyírófejjel történő érintkezéssel szemben.

5 Hossztolókés
A hossztolókés munkavégzés közben megfelelő hosszúságúra rövidíti le a damilt.

6 Nyírófej
A nyírófej tartja a damilt.

3.4 Hordozórendszerek

A hordozórendszereket példaként ábrázoljuk. Az engedélyezett kombinációkat a jelen használati útmutatóban ismertetjük, 📖 21.



1 STIHL AR akkumulátor
A STIHL AR akkumulátor el tudja látni a motoros kaszát energiával.

2 Párnabetét
A párnabetét a motoros kaszának a STIHL AR akkumulátoron vagy a „Csatlakozóvezetékes AP övtáskával“ ellátott hordozórendszeren történő rögzítésére szolgál.

3 Egyvállas heveder
Az egyvállas heveder a motoros kasza hordozására szolgál.

4 „Csatlakozóvezetékes AP övtáska“
Az övtáska el tudja látni a motoros kaszát energiával.

5 Hordozórendszer beépített „Csatlakozóvezetékes AP övtáskával“
A hordozórendszer el tudja látni a motoros kaszát energiával.

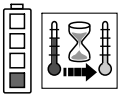
6 Kettős vállheveder
Az kettős vállheveder a motoros kasza hordozására szolgál.

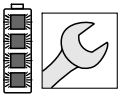
3.5 Szimbólumok

A szimbólumok a motoros kaszán, a védőn és az akkumulátoron lehetnek feltüntetve és a következőket jelentik:

A kikapcsoló kar ebben a pozícióban oldja ki a kapcsolóemeltyűt.

A kikapcsoló kar ebben a pozícióban zárja a kapcsolóemeltyűt.


1 LED pirosan világít. Túl meleg vagy túl hideg az akkumulátor.


4 LED pirosan villog. Üzemzavar áll fenn az akkumulátorban.

Ez a szimbólum megmutatja a vágószerszám forgásirányát.

max Ø XXX Ez a szimbólum megmutatja a vágószerszám maximális átmérőjét milliméterben.

Ez a szimbólum megmutatja a vágószerszám névleges fordulatszámát.

Garantált zajteljesítményszint dB(A)-ban a 2000/14/EK irányelv szerint, a termékek zajkibocsátásának összehasonlíthatóságához.

A szimbólum mellett látható adat az akkumulátornak a cellagyártó specifikációja szerinti energiatartalmára utal. Az alkalmazás során rendelkezésre álló energiatartalom csekélyebb.

A terméket ne dobja a háztartási szemétbe.

4 Biztonsági tudnivalók

4.1 Figyelmeztető szimbólumok

A motoros kaszán és az akkumulátoron lévő figyelmeztető szimbólumok jelentése:

Tartsa be a biztonsági utasításokat és azok intézkedéseit.

Olvassa el, értse meg, és őrizze meg a használati útmutatót.

Viseljen védőszemüveget.

Tartsa be a felvert tárgyakra vonatkozó biztonsági előírásokat és azok intézkedéseit.

A munka megszakításakor, szállításkor, tároláskor, karbantartáskor vagy javításkor vegye ki az akkumulátort.

Tartsa be a biztonsági távolságot.

Óvja az akkumulátort a nyílt lángtól és hőtől.

Az akkumulátort nem szabad folyadékba meríteni.

Tartsa be az akkumulátor megengedett hőmérsékleti tartományát.

4.2 Rendeltetésszerű használat

A STIHL FSA 90 motoros kaszát a következő feladatokra használják:

– nyírófejjel: Fűnyíráshoz

– fűvágólappal: Fű és gyom nyírására

A motoros kaszát esőben is lehet használni.

A motoros kaszát egy STIHL AP akkumulátor vagy egy STIHL AR akkumulátor látja el energiával.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A STIHL által a motoros kaszához nem engedélyezett akkumulátorok tűzvészeket és robbanásokat okozhatnak. Súlyos személyi sérülések, vagy halál következhetnek be, és anyagi károk keletkezhetnek.
  - ► A motoros kaszát egy STIHL AP akkumulátorral vagy egy STIHL AR akkumulátorral használja.
- Amennyiben a motoros kaszát vagy az akkumulátort nem rendeltetés szerint használják, súlyos vagy halálos személyi sérülések, és anyagi károk keletkezhetnek.
  - ► A motoros kaszát a jelen használati útmutatóban leírt módon használja.
  - ► Az akkumulátort oly módon használja, ahogy az ebben a használati útmutatóban vagy a STIHL AR akkumulátor használati útmutatójában le van írva.

4.3 A felhasználóval szemben támasztott követelmények

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A felhasználók betanítás nélkül nem tudják a motoros kasza és az akkumulátor veszélyeit felismerni vagy felbecsülni. A felhasználók vagy más személyek súlyos személyi sérüléseket szenvedhetnek vagy meg is halhatnak.

► Olvassa el, értse meg, és őrizze meg a használati útmutatót.

► Amennyiben a motoros kaszát vagy az akkumulátort továbbadja más személynek: Adja át a használati útmutatót is.

► Bizonyosodjon meg róla, hogy a felhasználó megfelel a következő követelményeknek:

– A felhasználó kipihent.

– A felhasználó fizikailag, szenzorikusan és szellemileg képes a motors kaszát és az akkumulátort kezelni és azzal dolgozni. Amennyiben a felhasználó fizikai, szenzorikus vagy szellemileg képességeinél fogva korlátozottan képes erre, a felhasználó csak felügyelet alatt vagy egy felelős személy utasításai szerint dolgozhat a berendezéssel.

– A felhasználó nagykorú.

– A felhasználó részesült STIHL szakkereskedő vagy szakember általi oktatásban, mielőtt először használná a motoros kaszát.

– A felhasználó nem áll alkohol, orvosságok vagy drogok hatása alatt.

► Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

4.4 Ruházat és felszerelés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

■ Munkavégzés közben a hosszú haj becsípődhet a motoros kaszába. A kezelő súlyos sérülést szenvedhet.

► Kösse össze a hosszú hajat és így bizonyosodjon meg róla, hogy nem csípődik be a motoros kaszába.

■ A munkavégzés során a tárgyak nagy sebességgel repülhetnek fel. A kezelő megsérülhet.

► Viseljen szorosan illeszkedő védőszemüveget. A megfelelő védőszemüvegeket az EN 166 szabvány szerint vagy a nemzeti előírásoknak megfelelően bevizsgálják, és a megfelelő jelöléssel ellátva kaphatók a boltban.

► Viseljen arcvédőt.

► Viseljen ellenálló anyagból készült hosszú nadrágot.

■ A leeső tárgyak fejsérüléseket okozhatnak.

► Ha munka közben tárgyak zuhanhatnak le: Viseljen védősisakot

■ Munkavégzés közben por kavarodhat fel. A belélegzett por károsíthatja az egészséget és allergiás reakciókat válthat ki.

► Viseljen porvédőmaszkot.

■ A nem megfelelő ruházat beakadhat fába, bozótba és a motoros kaszába. A nem megfelelő ruházatot viselő kezelők súlyosan megsérülhetnek.

► Viseljen testhez simuló ruházatot.

► Vegye le a sálakat és az ékszereket.

■ Munkavégzés közben a kezelő érintkezésbe kerülhet a forgó vágószerszámmal. A kezelő súlyos sérülést szenvedhet.

► Viseljen ellenálló anyagú lábbelit.

► Amennyiben fém vágószerszámot használ: Használjon acél orr-részes védőcsizmát.

► Viseljen ellenálló anyagból készült hosszú nadrágot.

■ Tisztítás vagy karbantartás közben a kezelő érintkezésbe kerülhet a vágószerszámmal vagy a hossztolókéssel. A kezelő megsérülhet.

► Viseljen ellenálló anyagú munkakesztyűt.

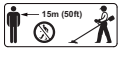
- Ha a kezelő nem megfelelő lábbelit visel, elcsúszhat. A kezelő megsérülhet.
  - ► Viseljen kemény, recézett talpú, zárt lábbelit.

4.5 Munkaterületet és környezet

4.5.1 Munkaterület és környezet

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A beavatatlan személyek, a gyermekek és állatok nem tudják a motoros kasza és a felrepített tárgyak veszélyeit felismerni és felbecsülni. A beavatatlan személyek, a gyermekek és állatok súlyos sérüléseket szenvedhetnek és anyagi károk keletkezhetnek.



  - ► A beavatatlan személyeket, a gyermekeket és állatokat tartsa 15 m-es körzetben távol a munkaterülettől.
  - ► A tárgyaktól 15 m-es távolságot kell tartani.
  - ► Ne hagyja őrizetlenül a motoros kaszát.
  - ► Biztosítsa, hogy gyermekek ne tudjanak a motoros kaszával játszani.
- A motoros kasza elektromos alkatrészei szikrákat gerjeszthetnek. A szikrák gyúlékony vagy robbanékony környezetben tűzvészeket és robbanásokat okozhatnak. Súlyos vagy halálos személyi sérülések és anyagi károk következhetnek be.
  - ► Ne dolgozzon gyúlékony vagy robbanékony környezetben.

4.5.2 Akkumulátor

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A beavatatlan személyek, a gyermekek és állatok nem tudják az akkumulátor veszélyeit felismerni és felbecsülni. A beavatatlan személyek, gyermekek és állatok súlyosan megsérülhetnek.
  - ► A beavatatlan személyeket, gyermekeket és állatokat tartsa távol.
  - ► Ne hagyja őrizetlenül az akkumulátort.
  - ► Gondoskodjon róla, hogy a gyermekek ne tudjanak az akkumulátorral játszani.
- Az akkumulátor nem védett valamennyi környezeti hatás ellen. Amennyiben az akkumulátort kitesszük bizonyos környezeti hatásoknak, az akkumulátor tüzet foghat vagy felrobbanhat. Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.

  - ► Óvja az akkumulátort a nyílt lángtól és hőtől.
  - ► Az akkumulátort ne dobja tűzbe.

  - ► Az akkumulátort - 10 °C és + 50 °C közötti hőmérsékleti tartományban használja és tárolja.

  - ► Az akkumulátort nem szabad folyadékba meríteni.
  - ► Tartsa távol az akkumulátort a fém tárgyaktól.
  - ► Az akkumulátort ne tegye ki magas nyomásnak.
  - ► Az akkumulátort ne tegye ki mikrohullámú sugárzásnak.
  - ► Óvja az akkumulátort a vegyszerektől és sóktól.

4.6 Biztonságos állapot

4.6.1 Motoros kasza

A motoros kasza akkor van biztonságos állapotban, amikor a következő feltételek teljesülnek:

– A motoros kasza sértetlen.

– A motoros kasza tiszta.

– A kezelőelemek működnek és nincsenek módosítva.

– Egy ebben a használati útmutatóban megadott vágószerszám és védőelem kombináció van felszerelve.

– A vágószerszám és védőelem felszerelése megfelelő.

– Kizárólag ehhez a motoros kaszához illő eredeti STIHL tartozék van beszerelve.

– A tartozék megfelelően van beszerelve.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Nem biztonságos állapotban az alkatrészek nem működnek megfelelően és a biztonsági berendezések hatástalanná válnak. Súlyos vagy halálos személyi sérülések keletkezhetnek.
  - ► Ne dolgozzon sérült motoros kaszával.
  - ► Ha a motoros kasza bepiszkolódott: Tisztítsa meg a motoros kaszát.
  - ► Ne módosítsa a motoros kaszát. Kivétel: Egy ebben a használati útmutatóban magadott vágószerszám és védőelem kombináció beszerelése.
  - ► Amennyiben a kezelőelemek nem működnek: Ne dolgozzon a motoros kaszával.
  - ► Kizárólag ehhez a motoros kaszához illő eredeti STIHL tartozékot szereljen be.
  - ► A vágószerszámot és a védőelemet a használati útmutatóban leírt módon szerelje fel.
  - ► A tartozékokat a jelen használati útmutatóban, illetve a tartozékok használati útmutatójában leírt módon szerelje fel.
  - ► Ne dugjon tárgyakat a motoros kasza nyílásaiba.
  - ► Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

4.6.2 Védőelem

A védőelem akkor van biztonságos állapotban, amikor a következő feltételek teljesülnek:

– A védőelem sértetlen.

– A hossztolókés megfelelően van beszerelve.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Nem biztonságos állapotban az alkatrészek nem működnek megfelelően és a biztonsági berendezések hatástalanná válnak. A felhasználó súlyos sérülést szenvedhet.
  - ► Ne dolgozzon sérült védőelemmel.
  - ► Dolgozzon megfelelően beszerelt hossztolókéssel.
  - ► Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

4.6.3 Nyírófej

A nyírófej akkor van biztonságos állapotban, amikor a következő feltételek teljesülnek:

– A nyírófej sértetlen.

– A nyírófej nincs blokkolva.

– A damilok felszerelése megfelelő.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Nem biztonságos állapotban a nyírófej részei vagy a damil eloldódhatnak, és elpattanhatnak. Súlyos személyi sérülések keletkezhetnek.
  - ► Ne dolgozzon sérült nyírófejjel.
  - ► Ne helyettesítse a damilt fém tárgyakkal.
  - ► Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

4.6.4 Fém vágószerszám

A fém vágószerszám akkor van biztonságos állapotban, amikor a következő feltételek teljesülnek:

– A fém vágószerszám és az felszerelhető tartozékok sértetlenek.

– A fém vágószerszám nincs eldeformálódva.

– A fém vágószerszám felszerelése megfelelő.

– A fém vágószerszám élezése megfelelő.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Nem biztonságos állapotban leoldódhatnak és elpattanhatnak a fém vágószerszám részei. Súlyos személyi sérülések keletkezhetnek.
  - ► Mindig sértetlen fém vágószerszámmal, vagy sértetlen felszerelhető tartozékokkal dolgozzon.
  - ► Élezze megfelelően a fém vágószerszámot.
  - ► Adja le a fém vágószerszámot egy STIHL márkaszervizben kiegyensúlyozás céljából.
  - ► Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

4.6.5 Akkumulátor

Az akkumulátor akkor van biztonságos állapotban, amikor a következő feltételek teljesülnek:

– Az akku sértetlen.

– Az akkumulátor tiszta és száraz.

– Az akkumulátor működik és nincs módosítva.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Nem biztonságos állapotban az akkumulátor nem működhet tovább. Súlyos személyi sérülések keletkezhetnek.
  - ► Ne dolgozzon sérült és működésképtelen akkumulátorral.
  - ► Ne töltsön sérült vagy hibás akkumulátort.
  - ► Ha az akkumulátor bepiszkolódott vagy nedves: Tisztítsa meg és hagyja megszáradni az akkumulátort.
  - ► Ne módosítsa az akkumulátort.
  - ► Ne dugjon tárgyakat az akkumulátor nyílásaiba.
  - ► Az akkumulátor elektromos érintkezőit ne kösse össze fém tárgyakkal és ne zárja rövidre.
  - ► Az akkumulátort nem szabad felnyitni.
- Egy sérült akkumulátorból folyadék léphet ki. Amennyiben a folyadék érintkezésbe kerül a bőrrel vagy szemmel, bőr- és szemirritáció következhet be.
  - ► Kerülje az érintkezést a folyadékkal.
  - ► Amennyiben érintkezésbe került a bőrrel: Mossa le az érintett bőrfelületet bő vízzel és szappannal.
  - ► Amennyiben érintkezésbe került a szemmel: Öblítse a szemet minimum 15 percen át bő vízzel és forduljon orvoshoz.
- Egy sérült vagy hibás akkumulátor szokatlan szagot, füstöt bocsáthat ki vagy éghet. Súlyos személyi sérülések vagy halál, és anyagi károk keletkezhetnek.
  - ► Ha az akkumulátor szokatlan szagú vagy füstöt bocsát ki: Ne használja az akkumulátort és tartsa távol gyúlékony anyagoktól.
  - ► Ha az akkumulátor ég: Próbálja meg az akkumulátor lángját tűzoltó készülékkel vagy vízzel eloltani.

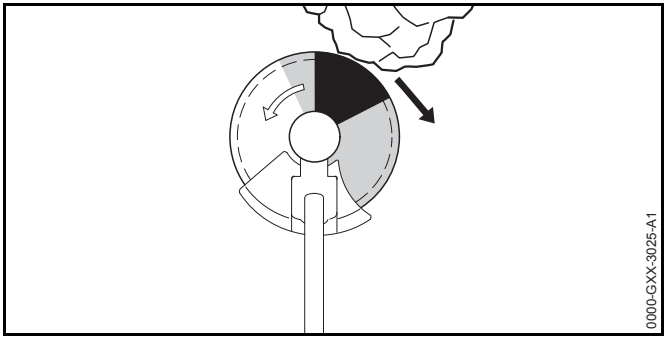
4.7 Munkálatok

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A felhasználó bizonyos helyzetekben nem tud koncentráltan tovább dolgozni. A felhasználó megbotolhat, eleshet és súlyosan megsérülhet.
  - ► Dolgozzon nyugodtan és meggondoltan.
  - ► Amennyiben a fény- és látásviszonyok gyengék: Ne dolgozzon a motoros kaszával.
  - ► Egyedül kezelje a motoros kaszát.
  - ► Vezesse a vágó szerszámot a talajhoz közel.
  - ► Ügyeljen az akadályokra.
  - ► A talajon állva dolgozzon és tartsa meg egyensúlyát.
  - ► Ha fáradság jelei jelentkeznének: Iktasson be egy szünetet.

- A forgó vágószerszám megvághatja a felhasználót. A felhasználó súlyos sérülést szenvedhet.
  - ► Ne érintse meg a forgó vágószerszámot.
  - ► Amennyiben a vágószerszámot egy tárgy blokkolja: Kapcsolja ki a motoros kaszát és vegye ki az akkumulátort. Csak ezután távolítsa el a tárgyat.
- Amennyiben a motoros kasza munkavégzés közben változik vagy szokatlanul viselkedik, előfordulhat, hogy a motoros kasza nincs biztonságos állapotban. Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.
  - ► Hagyja abba a munkát, vegye ki az akkumulátort és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
- Munkavégzés közben a motoros kasza rezgéseket generálhat.
  - ► Viseljen kesztyűt.
  - ► Tartson munkaszüneteket.
  - ► Amennyiben vérkeringési zavarok jelentkeznek: Forduljon orvoshoz.
- Ha a fém vágószerszám kemény tárgyat ér, szikrák keletkezhetnek és a fém vágószerszám megsérülhet. A szikrák gyúlékony környezetben tüzet okozhatnak. Súlyos személyi sérülések, vagy halál következhetnek be, és anyagi károk keletkezhetnek.
  - ► Ne dolgozzon gyúlékony környezetben.
  - ► Bizonyosodjon meg róla, hogy a fém vágószerszám biztonságos állapotban van.
- A vágószerszám a kapcsolóemeltyű elengedése után még rövid ideig tovább forog. Súlyos személyi sérülések keletkezhetnek.
  - ► Várja meg amíg a vágószerszám leáll.
- A felhasználó veszélyes helyzetben pánikba jöhet és előfordulhat, hogy nem veszi le a hordozórendszert. A felhasználó súlyos sérülést szenvedhet.
  - ► Gyakorolja a hordozórendszer levételét.

4.8 Visszaható erők



A visszacsapódásnak a következő okai lehetnek:

– A forgó fém vágószerszám a szürkével jelzett területen vagy a feketével jelzett területen kemény tárgyba ütközik és gyorsan lefékez.

– A forgó fém vágószerszám beakadt.

A feketével jelzett területen áll fenn a legnagyobb veszélye a visszacsapódásnak.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Ezen okokból kifolyólag a vágószerszám forgó mozgása erőteljesen lefékeződhet vagy le is állhat és a vágószerszám jobbra vagy a kezelő irányába lökődhet (fekete nyíl). A kezelő elveszítheti az uralmát a motoros kasza felett. Súlyos vagy halálos személyi sérülések következhetnek be.
  - ► Két kézzel fogja a motoros kaszát.
  - ► A használati útmutatóban leírt módon dolgozzon.
  - ► Ne dolgozzon a feketével jelölt területtel.
  - ► A jelen használati úmutatóban ismertetett egyik vágószerszám, védő és hordozórendszer kombinációt használja.
  - ► Szakszerűen élezze a fém vágószerszámot.
  - ► Teljes gázzal dolgozzon.

4.9 Szállítás

4.9.1 Motoros kasza

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Szállítás közben a motoros kasza felborulhat vagy mozoghat. Személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.
  - ► Tolja a kikapcsolókart 🔒 állásba.

  - ► Vegye ki az akkumulátort.
  - ► Amennyiben fém vágószerszám van felszerelve: Szereljen fel szállítási védőburkolatot.
  - ► Biztosítsa a motoros kaszát feszítőhevederekkel, szíjjal vagy egy hálóval úgy, hogy ne tudjon felborulni vagy mozogni.

4.9.2 Akku

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Az akku nem védett valamennyi környezeti hatás ellen. Amennyiben az akkut kitesszük bizonyos környezeti hatásoknak, az akku megrongálódhat és anyagi károk következhetnek be.
  - ► Ne szállítson sérült akkut.
  - ► Az akkut egy elektromosan nem vezetőképes csomagolásban szállítsa.
- Szállítás közben az akku felborulhat vagy mozoghat. Személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.
  - ► Az akkut úgy csomagolja be, hogy ne mozoghasson.
  - ► Úgy biztosítsa ki a csomagot, hogy ne mozoghasson.

4.10 Tárolás

4.10.1 Motoros kasza

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A gyermekek nem tudják a motoros kasza veszélyeit felismerni és felbecsülni. A gyermekek súlyos sérüléseket szenvedhetnek.
  - ► Tolja a kikapcsoló kart 🔒 állásba.

  - ► Vegye ki az akkumulátort.
  - ► A motoros kasza gyermekektől távol tartandó.
- A motoros kasza elektromos érintkezői és fém alkatrészei berozsdásodhatnak nedvesség hatására. A motoros kasza megrongálódhat.
  - ► Tolja a kikapcsoló kart 🔒 állásba.

  - ► Vegye ki az akkumulátort.
  - ► Amennyiben fém vágószerszám van felszerelve: Szereljen fel szállítási védőelemet.
  - ► A motoros kaszát tisztán és szárazon tárolja.

4.10.2 Akkumulátor

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A gyermekek nem tudják az akkumulátor veszélyeit felismerni és felbecsülni. A gyermekek súlyos sérüléseket szenvedhetnek.
  - ► Az akkumulátor gyermekektől távol tartandó.
- Az akkumulátor nem védett valamennyi környezeti hatás ellen. Amennyiben az akkumulátort kitesszük bizonyos környezeti hatásoknak, az akkumulátor megrongálódhat.
  - ► Az akkumulátort tisztán és szárazon tárolja.
  - ► Az akkumulátort zárt helyen tárolja.

- Az akkumulátort tárolja külön a motoros kaszától és a töltőkészüléktől.
- Az akkumulátort tárolja egy elektromosan nem vezetőképes csomagolásban.
- Az akkumulátort - 10 °C és + 50 °C közötti hőmérsékleti tartományban tárolja.

4.11 Tisztítás, karbantartás és javítás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Amennyiben tisztítás, karbantartás vagy javítás során az akkumulátor be van helyezve, a motoros kasza véletlenül beindulhat. Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.
  - Tolja a kikapcsoló kart 🔒 állásba.

  - Vegye ki az akkumulátort.

- A dörzshatású tisztítószerek, vízsugárral való tisztítás vagy hegyes tárgyak megrongálhatják a motoros kaszát, a védőt, a vágószerszámot, és az akkumulátort. Amennyiben a motoros kaszát, a védőt, a vágószerszámot, vagy az akkumulátort nem megfelelően tisztítják, az alkatrészek nem működnek megfelelően és a biztonsági berendezések hatástalanná válnak. Súlyos személyi sérülések keletkezhetnek.
  - A motoros kaszát, a védőt, a vágószerszámot és az akkumulátort a jelen használati útmutatóban leírt módon tisztítsa.
- Amennyiben a motoros kaszát, a védőt, a vágószerszámot vagy az akkumulátort nem megfelelőképpen tartják karban vagy javítják, az alkatrészek nem működhetnek megfelelően és a biztonsági berendezések hatástalanná válnak. Súlyos vagy halálos személyi sérülések keletkezhetnek.
  - A motoros kaszát, a védőt, a vágószerszámot, és az akkumulátort ne tartsa karban saját maga és ne javítsa.
  - Amennyiben a motoros kasza, a védő, a vágószerszám, vagy az akkumulátor karbantartása vagy javítása szükséges: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
  - A vágószerszámot a használt vágószerszám használati útmutatójának megfelelően vagy a használt vágó szerszám csomagolásán leírt módon tartsa karban.

5 A motoros kasza használatra késszé tétele

5.1 A motoros kasza előkészítése használatra

Minden munkakezdés előtt a következő lépéseket kell megtenni:

- Bizonyosodjon meg róla, hogy a következő alkotóelemek biztonságos állapotban vannak:
  - Motoros kasza, 📖 4.6.1.
  - Védőelem, 📖 4.6.2.
  - Nyírófej vagy a fém vágószerszám, 📖 4.6.3 vagy 📖 4.6.4.
  - Akkumulátor, 📖 4.6.5.
- Ellenőrizze az akkumulátort, 📖 11.2.
- Az akkumulátort a STIHL AL 101, 300, 500 töltőkészülékek útmutatójában leírt módon töltse fel teljesen.
- Tisztítsa meg a motoros kaszát, 📖 16.1.
- Szerelje be a fogantyút, 📖 7.1.
- Válassza ki a vágószerszám, védőelem és hordozórendszer kombinációt, 📖 21.
- Szerelje fel a védőelemet, 📖 7.3.1.
- Amennyiben a fém vágószerszámot körfogantyús motoros kaszán használja: Szerelje fel az előtolási korlátozót, 📖 7.2.1.

- Szerelje fel a nyírófejet vagy a fém vágószerszámot, 📖 7.4.1 vagy 📖 7.5.1.
- Tegye fel a hordozórendszert és állítsa be, 📖 8.1.
- Egyensúlyozza ki a motoros kaszát, 📖 8.2.
- Állítsa be a fogantyút, 📖 8.3.
- Ellenőrizze a kezelőelemeket, 📖 11.1.
  - Ha a kezelőelemek ellenőrzésekor 3 LED pirosan villog: Vegye ki az akkumulátort és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
    A motoros kaszában zavar lépett fel.
- Amennyiben a lépéseket nem lehet foganatosítani: Ne használja tovább a motoros kaszát és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

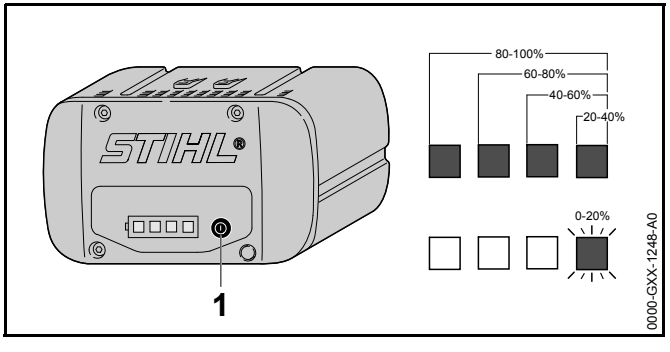
6 Akku töltés és LED-ek

6.1 Az akkumulátor töltése

A töltési idő különböző tényezőktől függ, pl. az akkumulátor hőmérséklete vagy a környezeti hőmérséklet. A tényleges töltési idő eltérhet a megadott töltési időtől. A töltési időről bővebben a www.stihl.com/charging-times oldalon tájékozódhat.

- Az akkumulátort a STIHL AL 101, 300, 500 töltőkészülék útmutatójában leírt módon töltse.

6.2 A töltési állapot kijelzése



- Nyomja meg a nyomógombot (1).
  A LED-ek kb. 5 másodpercig zölden világítanak, és kijelzik a töltési állapotot.
- Amennyiben a jobboldali LED zölden villog: Töltse fel az akkumulátort.

6.3 Az akkumulátoron lévő LED-ek

A LED-ek az akkumulátor töltési állapotát vagy zavarait jelezhetik ki. A LED-ek zölden vagy pirosan világíthatnak vagy villoghatnak.

Ha a LED-ek zölden világítanak vagy villognak, akkor a töltöttségi szintet jelzik.

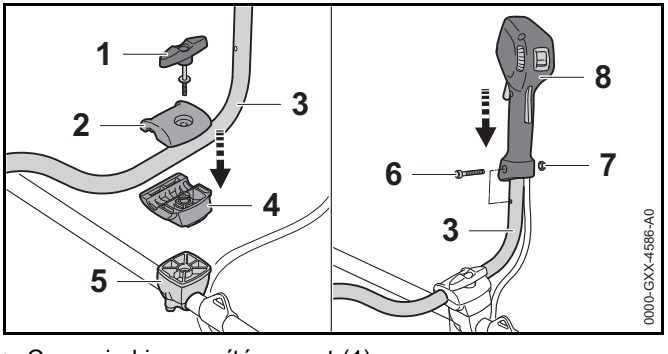
- Amennyiben a LED-ek pirosan világítanak vagy villognak: Hárítsa el az üzemzavarokat, 📖 19.
  A motoros kaszánál vagy a töltőkábelnél üzemzavar lépett fel.

7 A motoros kasza összeszerelése

7.1 A fogantyú beszerelése

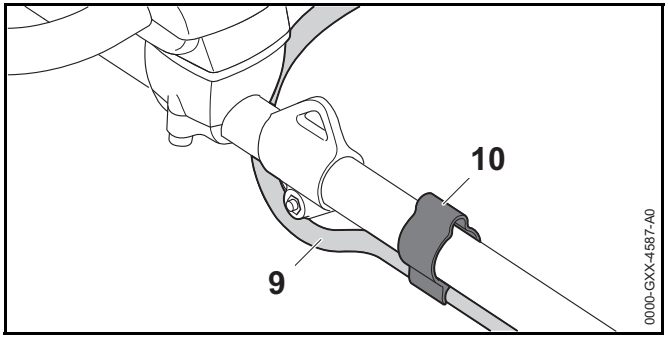
FSA 90

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.



- Csavarja ki a szorítócsavart (1).
- Vegye le a felső szorítóhéjat (2).

- Helyezze be a fogantyúcsövet (3) az alsó szorítóhéjba (4).
- Helyezze fel a felső szorítóhéjat (2).
- Csavarja be a szorítócsavart (1).
- Fordítsa felfelé a fogantyúcsövet (3).
- Húzza meg a szorítócsavart (1).
- Csavarja ki a csavart (6).
- Helyezze a kezelőfogantyút (7) a fogantyúcsőre (3) úgy, hogy a kezelőfogantyú és a fogantyúcső furatai fedik egymást és kapcsolóemeltyű a hajtóműház irányába áll.
- Helyezze be az anyát (7).
- Csavarja be és húzza meg szorosan a csavart (6).

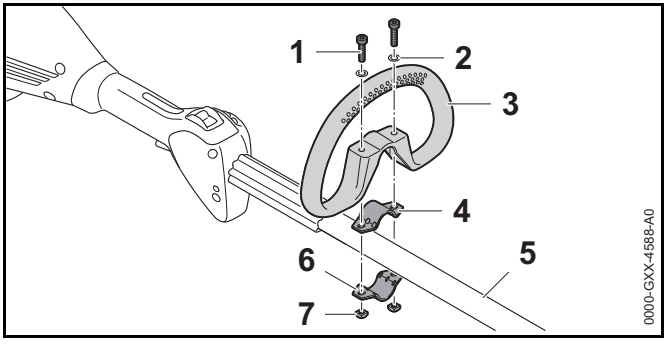


- Nyomja a csövet (9) a tartóba (10).

A kétkezes fogantyút nem kell ismét leszerelni.

FSA 90 R

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.



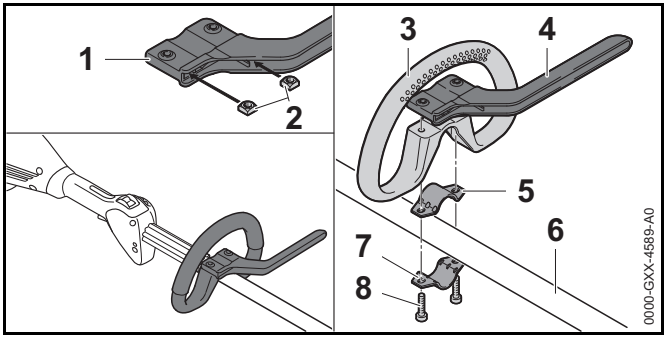
- Tegye a bilincset (4) a körfogantyúba (3).
- Helyezze a körfogantyút (3) a bilinccsel (4) együtt a nyélre (5).
- Helyezze a tárcsákat (2) a csavarokra (1).
- Nyomja a bilincset (6) a nyélre (5).
- Vezesse a csavarokat (1) a körfogantyú (3) furatain keresztül a bilincsekbe (4 és 6).
- Csavarja be és húzza meg szorosan az anyákat (7).

7.2 Az előtolási elem fel- és leszerelése

7.2.1 Az előtolási korlátozó felszerelése

Az előtolási korlátozót csak a körfogantyúval együtt lehet felszerelni.

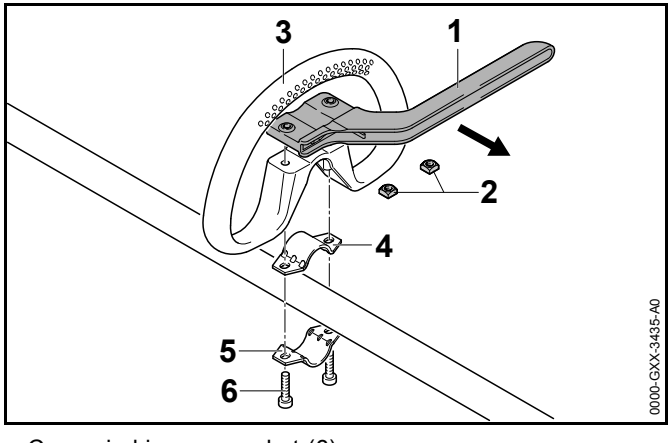
- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.



- Úgy tegye az anyákat (2) az előtolási korlátozóba (1), hogy azok fedjék a furatokat.
- Tegye a bilincset (5) a körfogantyúba (3).
- Helyezze a körfogantyút (3) a bilinccsel (5) és az előtolási korlátozóval (4) együtt a nyélre (6).
- Nyomja a bilincset (7) a nyélre (6).
- Csavarja be és húzza meg szorosan a csavarokat (8).

7.2.2 Az eltolási korlátozó leszerelése

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.

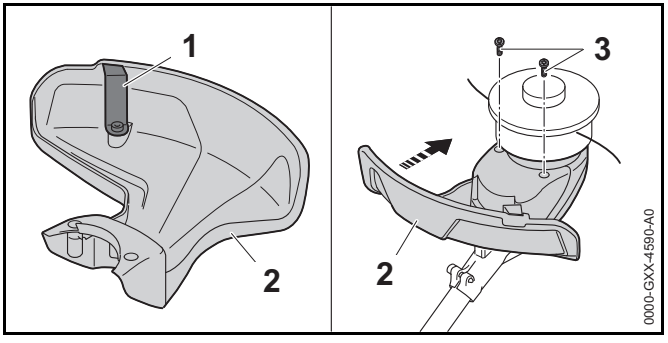


- Csavarja ki a csavarokat (6).
- Vegye le a eltolási korlátozót (1), a körfogantyút (3) és a bilincseket (4 und 5).
- Vegye ki az anyákat (2) az eltolási korlátozóból (1).

7.3 A védő elem fel- és leszerelése

7.3.1 A védő felszerelése

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.

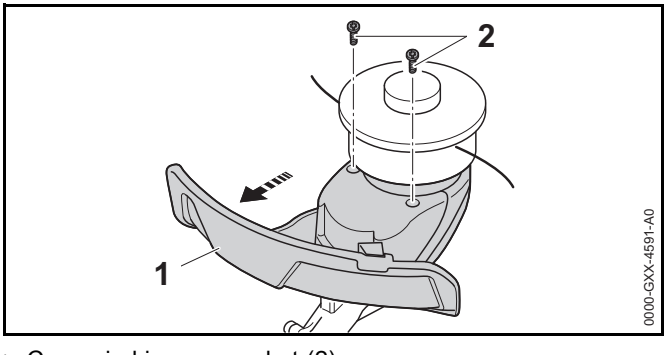


A hossztolókés (1) már be van építve a védőbe (2), nem szabad kiszerelni.

- Tolja a védőt (2) ütközésig a házon lévő vezetőelemekbe. A védő (2) egy szintben van a házzal.
- Csavarja be és húzza meg a csavarokat (3).

7.3.2 A védő leszerelése

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.

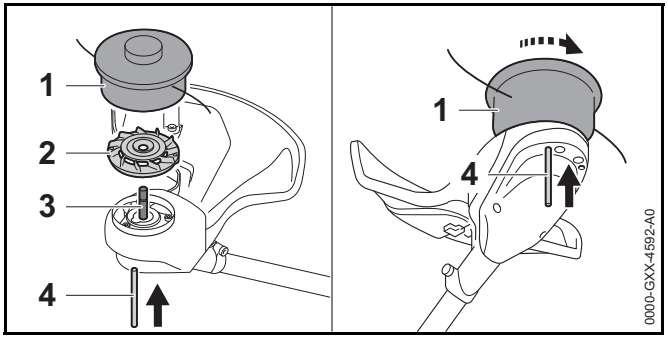


- Csavarja ki a csavarokat (2).
- Húzza le a védőt (1).

7.4 A nyírófej fel- és leszerelése

7.4.1 A nyírófej felszerelése

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.



- Helyezze ventilátorkereket (2) úgy a tengelyre (3), hogy a ventilátorkerék (2) lapátjai felfelé mutassanak.
- Helyezze a nyírófejet (1) a tengelyre (3) és húzza kézzel az óramutató állásával ellenkező irányba.
- Nyomja be a furatba a dugaszoló tüskét (4) ütközésig és tartsa nyomva.
- Addig forgassa óramutató járásával megegyező irányban a nyírófejet (1), amíg a dugaszoló tüske (4) be nem kattan. A tengely (3) le van blokkolva.
- A nyírófejet (1) kézzel húzza meg.
- Húzza le a dugaszoló tüskét (4).

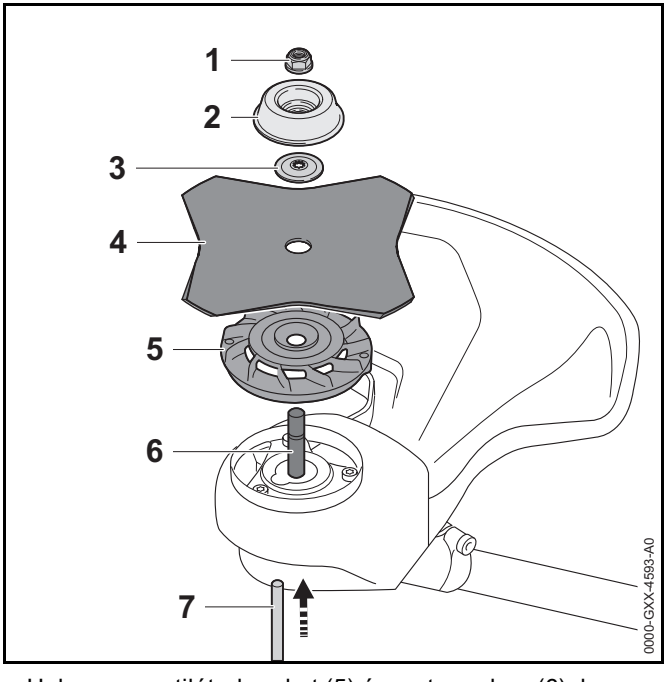
7.4.2 A nyírófej leszerelése

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.
- Nyomja be a furatba a dugaszoló tüskét ütközésig és tartsa nyomva.
- A nyírófejet forgassa el annyira, hogy a dugaszoló tüske bekattanjon.
  A tengely le van blokkolva.
- Csavarja ki a nyírófejet az óramutató járásának megfelelően.
- Vegye le a ventilátorkereket.
- Húzza le a dugaszoló tüskét.

7.5 Fém vágószerszámok fel- és leszerelése

7.5.1 A fém vágószerszám felszerelése

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.



- Helyezze ventilátorkereket (5) úgy a tengelyre (6), hogy a ventilátorkerék (2) lapátjai felfelé mutassanak.
- Helyezze a fém vágószerszámot (4) a ventilátorkerékre (5). Ha a körfűrészt vagy a fűvágólapot több, mint 4 vágóéllel használják: A vágóéleket úgy helyezze, hogy azok ugyanabba az irányba álljanak, ahogy azt a védőelemen lévő nyíl mutatja.
- Helyezze a nyomótányért (3) úgy a fém vágószerszámra (4), hogy a kúpos rész felfelé nézzen.
- Helyezze a futótányért (2) úgy a nyomótárcsára (3), hogy a zárt oldal felfelé mutasson.
- Nyomja be a furatba a dugaszoló tüskét (7) ütközésig és tartsa nyomva.

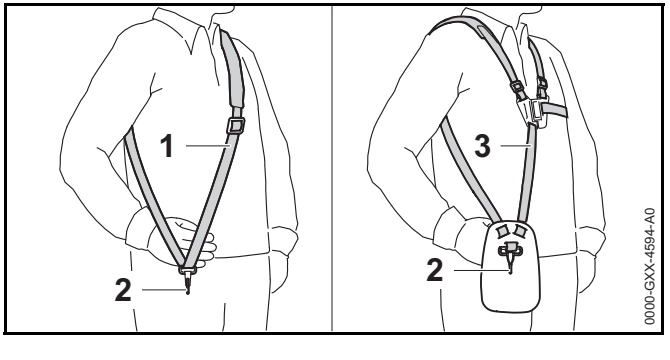
- Addig forgassa óramutató járásával ellentétes irányba a fém vágószerszámot (4), amíg a dugaszoló tüske (7) be nem kattan.
  A tengely (6) le van blokkolva.
- Az anyát (1) forgassa el az óramutató járásával ellentétes irányba és húzza meg.
- Húzza le a dugaszoló tüskét (7).

7.5.2 A fém vágószerszám leszerelése

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.
- Nyomja be a furatba a dugaszoló tüskét ütközésig és tartsa nyomva.
- Addig forgassa óramutató járásával megegyező irányban a fém vágószerszámot, amíg a dugaszoló tüske be nem kattan.
  A tengely le van blokkolva.
- Csavarja le az anyát az óramutató járásának megfelelő irányban.
- Vegye le a futótárcsát, a nyomótányért, a fém vágószerszámot és a ventilátorkereket.
- Húzza le a dugaszoló tüskét.

8 A motoros kasza beállítása a felhasználó számára

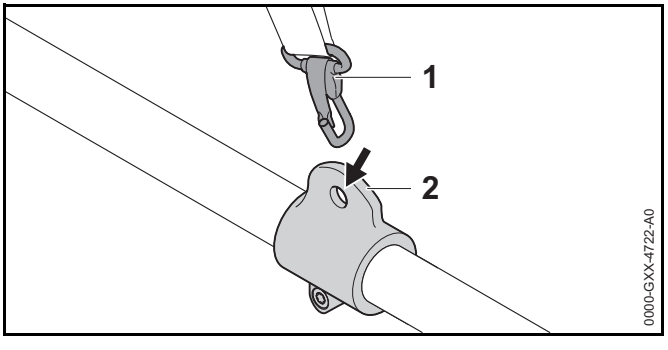
8.1 A hordozórendszer felvétele és beállítása



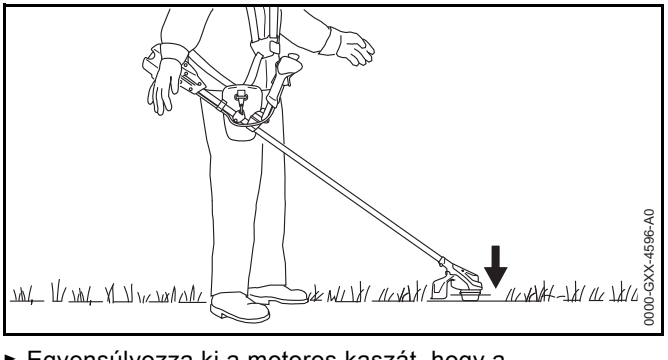
- Tegye fel az egyvállas hevedert (1) vagy a kettős vállhevedert (3).
- Az egyvállas hevedert (1) vagy a kettős vállhevedert (3) úgy állítsa be, hogy a karabinerhorog (2) kb. tenyérnyire legyen a jobb csípő alatt.

8.2 A motoros kasza kiegyensúlyozása

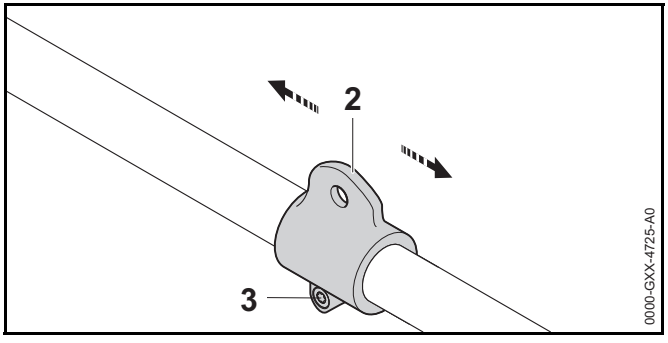
- Kapcsolja ki a motoros kaszát és tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba.



- Akassza be a hordozófület (1) a karabinerhorogba (2).



- Egyensúlyozza ki a motoros kaszát, hogy a vágószerszám könnyedén feküdjön a talajon.



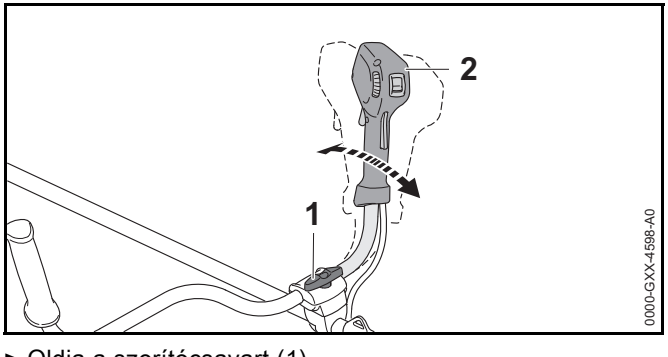
- Amennyiben a motoros kasza nem hagyja magát kiegyensúlyozni:
  - Lazítsa meg a csavart (3).
  - Tolja el a hordozófület (2) a nyélen és húzza meg a csavart (3) könnyedén.
  - Egyensúlyozza ki a motoros kaszát ismét.
  - Ha elérte az egyensúlyt: Húzza meg a csavart (3) szorosan.

8.3 A fogantyú beállítása

FSA 90

A felhasználó testmagasságától függően a kétkezes fogantyút különböző pozíciókba lehet állítani.

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.

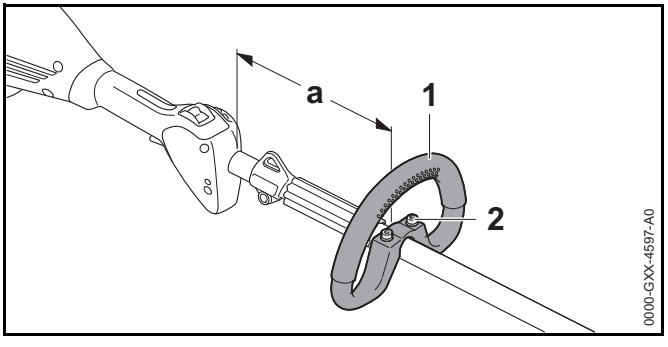


- Oldja a szorítócsavart (1).
- Billentse a kétkaros fogantyút (2) a kívánt pozícióba.
- Húzza meg szorosan a szorítócsavart (1).

FSA 90 R

A felhasználó testmagasságától és a használattól függően a körfogantyút különböző pozíciókba lehet állítani.

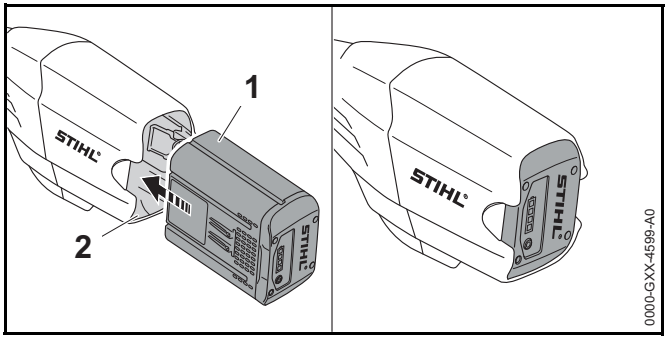
- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.



- Lazítsa meg a csavarokat (2).
- Úgy tolja a körfogantyút (1) a kívánt pozícióba, hogy a következő feltételek teljesüljenek:
  - Ha nyírófejet használ: a = max. 30 cm
  - Ha fém vágószerszámot használ: a = max. 25 cm
- Húzza meg a csavarokat (2) annyira, hogy a körfogantyút (1) ne lehessen elforgatni a nyél körül.

9 Az akku behelyezése és kivevése

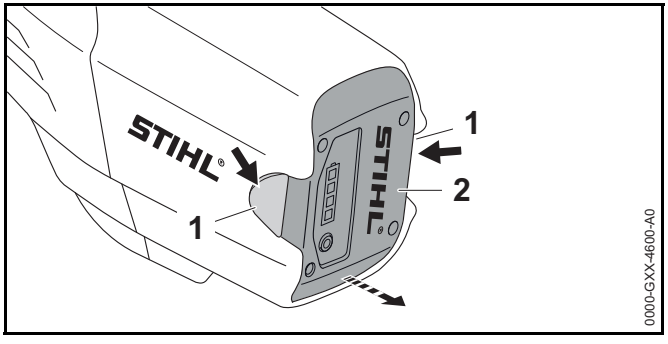
9.1 Az akkumulátor behelyezése



- Tolja az akkumulátort (1) ütközésig az akkumulátorüregbe (2).
  Az akkumulátor (1) bekattan.

9.2 Az akkumulátor kivétele

- Állítsa a motoros kaszát sík felületre.
- Tartsa egyik kezét az akkumulátorüreg elé, hogy az akkumulátor (2) ne eshessen le.



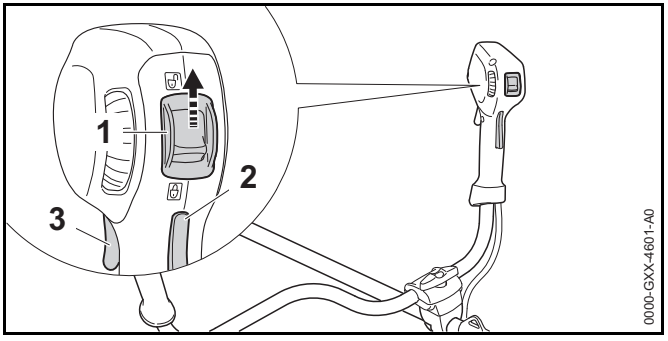
- Nyomja le mindkét záremeltyűt (1).
  Az akkumulátor (2) ki van reteszelve és kivehető.

10 A motoros kasza bekapcsolása és kikapcsolása

10.1 A motoros kasza bekapcsolása

FSA 90

- A motoros kaszát úgy tartsa a jobb kezével a kezelőfogantyúnál fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a kezelőfogantyút.
- A motoros kaszát úgy tartsa a bal kézzel a fogantyúnál fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a fogantyút.

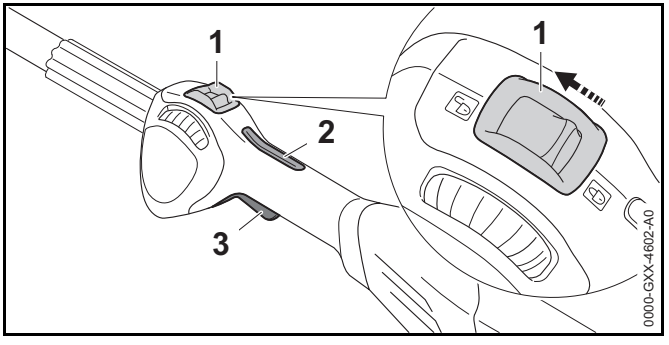


- Tolja a kikapcsoló kart (1) 🔓 állásba a hüvelykujjával.
- Nyomja le kézzel a kapcsolóemeltyűzárat (2), és tartsa lenyomva.
- Nyomja le mutatóujjával a kapcsolóemeltyűt (3) és tartsa lenyomva.
  A motoros kasza motorja gyorsul és a vágószerszám forog.

Minél tovább nyomja be a kapcsolóemeltyűt, annál gyorsabban forog a vágószerszám.

FSA 90 R

- A motoros kaszát úgy tartsa egy kézzel a kezelőfogantyúnál fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a kezelőfogantyút.
- A motoros kaszát úgy tartsa a másik kézzel a körfogantyúnál fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a körfogantyút.



- Tolja a kikapcsoló kart (1) 🔓 állásba a hüvelykujjával.
- Nyomja le kézzel a kapcsolóemeltyűzárat (2), és tartsa lenyomva.
- Nyomja le mutatóujjával a kapcsolóemeltyűt (3) és tartsa lenyomva.
  A motoros kasza motorja gyorsul és a vágószerszám forog.

Minél tovább nyomja be a kapcsolóemeltyűt, annál gyorsabban forog a vágószerszám.

10.2 A motoros kasza kikapcsolása

- Engedje el a kapcsolóemeltyűt és a kapcsolóemeltyűzárat.
- Várja meg, amíg leáll a vágószerszám.
- Amennyiben a vágószerszám tovább forog: Vegye ki az akkumulátort és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
  A motoros kasza hibás.
- Tolja a kikapcsoló kart 🔒 állásba.

11 A motoros kasza és az akkumulátor ellenőrzése

11.1 A kezelőelemek vizsgálata

A kapcsolóemeltyűzár és a kapcsolóemeltyű

- Vegye ki az akkumulátort.
- Tolja a kikapcsoló kart 🔒 állásba.
- Próbálja meg megnyomni a kapcsolóemeltyűt anélkül, hogy megnyomná a kapcsolóemeltyűzárat.
- Amennyiben a kapcsolóemeltyűt le lehet nyomni: Ne használja tovább a motoros kaszát és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
  A kikapcsoló kar vagy a kapcsoló emeltyű zárja hibás.
- Tolja a kikapcsoló kart 🔓 állásba.
- Nyomja le a kapcsolóemeltyűzárat, és tartsa lenyomva azt.
- Nyomja meg a kapcsolóemeltyűt.
- Engedje el a kapcsolóemeltyűt és a kapcsolóemeltyűzárat.
- Amennyiben a kapcsolóemeltyű vagy a kapcsolóemeltyűzár nehezen működik vagy nem ugrik vissza kiindulási helyzetébe: Ne használja tovább a motoros kaszát és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
  A kapcsolóemeltyű vagy a kapcsolóemeltyűzár hibás.

A motoros kasza bekapcsolása

- Helyezze be az akkumulátort.
- Nyomja le a kapcsolóemeltyűzárat, és tartsa lenyomva azt.
- Nyomja le a kapcsolóemeltyűt és tartsa lenyomva.
  A vágószerszám forog.
- Ha 3 LED az akkumulátoron pirosan villog: Vegye ki az akkumulátort és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
  A motoros kaszában zavar lépett fel.
- Engedje el a kapcsolóemeltyűt és a kapcsolóemeltyűzárat.
  A vágószerszám már nem mozog.
- Amennyiben a vágószerszám tovább forog: Vegye ki az akkumulátort és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
  A motoros kasza hibás.

11.2 Az akkumulátor vizsgálata

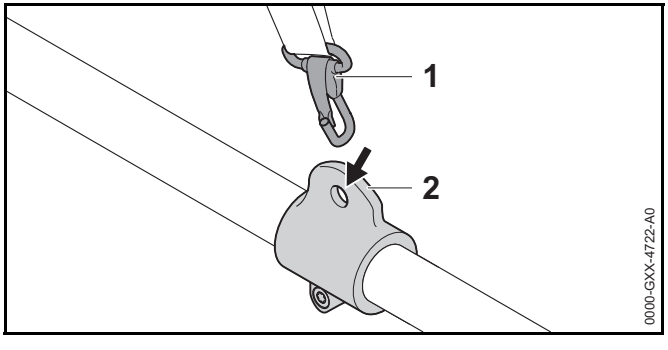
- Nyomja le az akkumulátoron található nyomógombot.
  A LED-ek világítanak vagy villognak.

- Amennyiben a LED-ek nem világítanak vagy villognak: Ne használja az akkumulátort és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
  Üzemzavar áll fenn az akkumulátorban.

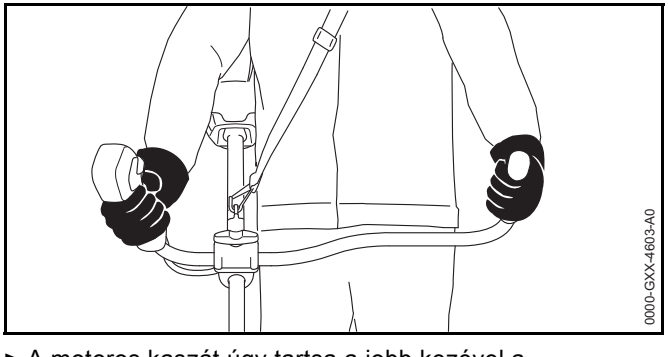
12 Munkavégzés a motoros kaszával

12.1 A motoros kasza tartása és vezetése

FSA 90

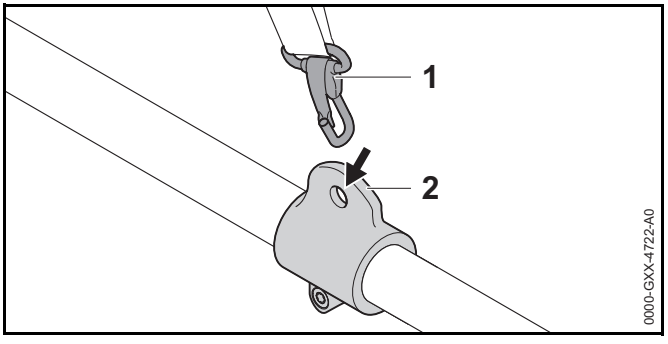


- Akassza be a hordozófület (2) a karabinerhorogba (1).



- A motoros kaszát úgy tartsa a jobb kezével a kezelőfogantyúnál fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a kezelőfogantyút.
- A motoros kaszát úgy tartsa a bal kézzel a fogantyúnál fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a fogantyút.

FSA 90 R

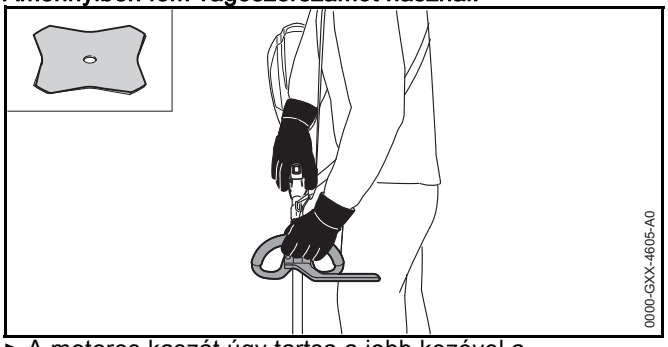


- Akassza be a hordozófület (2) a karabinerhorogba (1).

Amennyiben nyírófejet használ:

- A motoros kaszát úgy tartsa egy kézzel a kezelőfogantyúnál fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a kezelőfogantyút.
- A motoros kaszát úgy tartsa a másik kézzel a fogantyúnál fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a fogantyút.

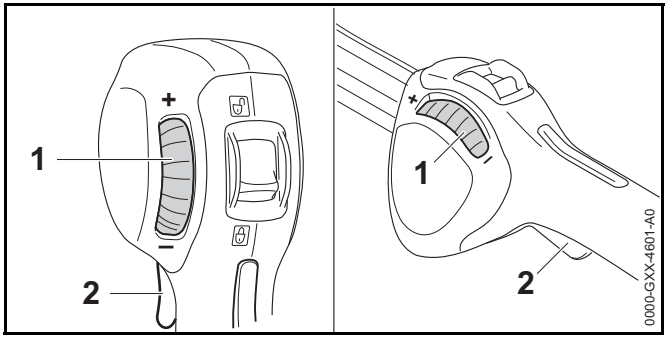
Amennyiben fém vágószerszámot használ:



- A motoros kaszát úgy tartsa a jobb kezével a kezelőfogantyúnál fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a kezelőfogantyút.
- A motoros kaszát úgy tartsa a bal kézzel a körfogantyúnál fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a körfogantyút.

12.2 A teljesítmény beállítása

Használattól függően a teljesítmény fokozatmentesen állítható. Minél magasabb a teljesítmény, annál gyorsabban mozog a vágószerszám.
A beállított teljesítmény hatással van az akkumulátor működési idejére. Minél alacsonyabbra van állítva a teljesítmény, annál hosszabb az akkumulátor működési ideje.



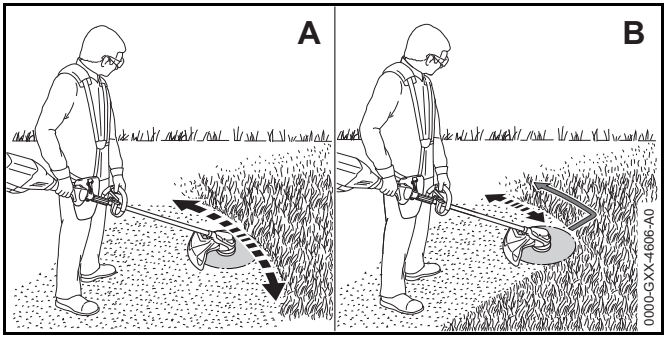
Ha az állítókereket (1) „-“ irányba forgatja, a kapcsolóemeltyűt (2) nem nem lehet többé teljesen benyomni. A teljesítmény csökken. A vágószerszám kisebb fordulatszámon tud forogni.

Ha az állítókereket (1) „+“ irányba forgatja, a kapcsolóemeltyűt (2) ismét be lehet tovább nyomni. A teljesítmény nő. A vágószerszám nagyobb fordulatszámon tud forogni.

- Forgassa az állítókereket (1) a kívánt pozícióba.

12.3 Kaszálás

A vágószerszám és a talaj közötti távolság határozza meg a vágási magasságot.

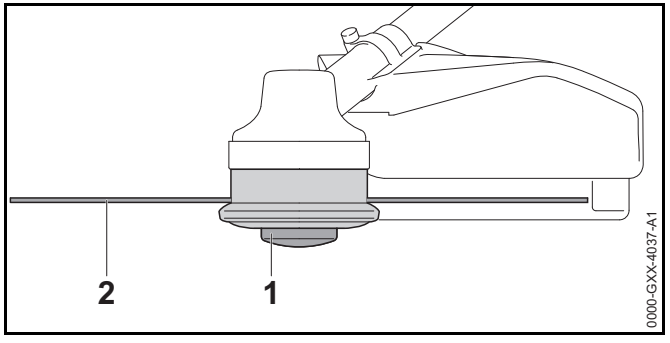


- A motoros kaszát egyenletesen kell ide-oda mozgatni (A).
- Amennyiben fém vágószerszámot használ: Kaszáljon a fém vágószerszám bal oldalával (B).
- Menjen lassan és céltudatosan előre.

12.4 A damilok utánállítása

12.4.1 A damilok utánállítása az AutoCut nyírófejeken

- A forgó nyírófejet billentse fel a talajon.
  Kb. 30 mm utánállítódik. A védőben lévő hossztolókés automatikusan a megfelelő hosszra méretezi a damilt.



Ha a damilok 25 mm-nél rövidebbek, nem állíthatók automatikusan után:

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.
- Nyomja meg a nyírófejen lévő orsóbetétet (1) és tartsa lenyomva.
- Húzza ki kézzel a damilt (2).
- Amennyiben a damilok (2) már nem húzhatók ki: Cserélje ki az orsófejet (1) vagy a damilt (2).
  Az orsóbetét üres.

12.4.2 A damilok utánállítása a SuperCut nyírófejeken

A damil automatikusan utánállítódik. A védőben lévő hossztolókés automatikusan a megfelelő hosszra méretezi a damilt.

Ha a damilok 40 mm-nél rövidebbek, nem állíthatók automatikusan után:

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.
- Húzza ki kézzel a damilt.
- Amennyiben a damilok már nem húzhatók ki: Cserélje ki a damilt.
  Az orsóbetét üres.

13 Munka után

13.1 Munka után

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.
- Ha a motoros kasza nedves: Hagyja a motoros kaszát megszáradni.
- Ha az akkumulátor nedves: Hagyja az akkumulátort megszáradni.
- Tisztítsa meg a motoros kaszát.
- Tisztítsa meg a védőelemet.
- Tisztítsa meg a vágószerszámot.
- Tisztítsa meg az akkumulátort.
- Amennyiben fém vágószerszám van felszerelve: Szereljen fel megfelelő szállítási védőelemet.

14 Szállítás

14.1 A motoros kasza szállítása

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒 állásba és vegye ki az akkumulátort.
- Amennyiben fém vágószerszám van felszerelve: Szereljen fel megfelelő szállítási védőburkolatot.
- A motoros kaszát szállításkor úgy vigye egy kézzel a szárnál fogva, hogy a vágószerszám hátrafelé nézzen és a motoros kasza egyensúlyban legyen.
- Amennyiben a motoros kaszát járművel szállítja: Biztosítsa a motoros kaszát úgy, hogy az ne tudjon felborulni vagy mozogni.

14.2 Az akku szállítása

- Kapcsolja ki a motoros kaszát és vegye ki az akkut.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy az akku biztonságos állapotban van.

- Az akkut úgy csomagolja, hogy a következő feltételek teljesüljenek:
  - A csomagolás elektromosan nem vezetőképes.
  - Az akku nem mozoghat a csomagolásban.
- Úgy biztosítsa ki a csomagot, hogy ne mozoghasson.

Az akkumulátorra a veszélyes áruk szállítására vonatkozó követelmények érvényesek. Az akkumulátor UN 3480 (lítium-ion akkumulátorok) besorolású, és a GHS kézikönyv, III. rész, Ellenőrzések és kritériumok, 38.3. szakaszának megfelelően lett megvizsgálva.

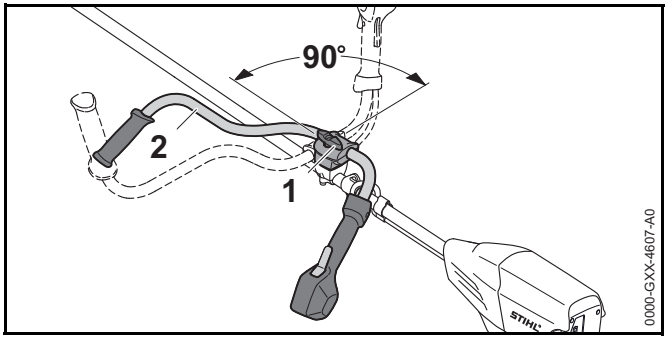
A szállítási feltételekről bővebben a www.stihl.com/safety-data-sheets oldalon tájékozódhat.

15 Tárolás

15.1 A motoros kasza tárolása

FSA 90

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.
- Amennyiben fém vágószerszám van felszerelve: Szereljen fel megfelelő szállítási védőelemet.



- Lazítsa meg a szorítócsavart (1) és csavarja ki azt, annyira, hogy a fogantyúcsövet (2) el lehessen forgatni.
- Forgassa el a fogantyúcsövet (2) 90°-al az óramutató járásával megegyező irányba és billentse lefelé.
- Húzza meg szorosan a szorítócsavart (1).
- A motoros kaszát úgy tárolja, hogy a következő feltételek teljesüljenek:
  - A motoros kasza gyermekektől távol tartandó.
  - A motoros kasza tiszta és száraz.
- Amennyiben a motoros kaszát 3 hónapnál több ideig kívánja tárolni: Szerelje le a vágószerszámot.

FSA 90 R

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.
- Amennyiben fém vágószerszám van felszerelve: Szereljen fel megfelelő szállítási védőelemet.
- A motoros kaszát úgy tárolja, hogy a következő feltételek teljesüljenek:
  - A motoros kasza gyermekektől távol tartandó.
  - A motoros kasza tiszta és száraz.
- Amennyiben a motoros kaszát 3 hónapnál több ideig kívánja tárolni: Szerelje le a vágószerszámot.

15.2 Az akkumulátor tárolása

STIHL ajánlja, hogy az akkut 40 % és 60 % (2 zölden világító LED) közötti töltési szinten tárolja.

- Az akkumulátort úgy tároljuk, hogy a következő feltételek teljesüljenek:
  - Az akkumulátor tárolása gyermekektől távol történik.
  - Az akkumulátor tiszta és száraz.
  - Az akkumulátor zárt helyiségben van.
  - Az akkumulátor külön van a motoros kaszától és a töltőkészüléktől.
  - Az akkumulátor egy elektromosan nem vezetőképes csomagolásban van.
  - Az akkumulátor - 10 °C és + 50 °C közötti hőmérsékleti tartományban van.

16 Tisztítás

16.1 A motoros kasza tisztítása

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.
- A motoros kaszát nedves ruhával tisztítsa meg.
- Távolítsa el az idegen tárgyakat az akkumulátorüregből és az akkumulátorüreget nedves kendővel tisztítsa meg.
- Az akkumulátorüreg elektromos érintkezőit ecsettel vagy puha kefével tisztítsa meg.

16.2 A védőelem és a vágószerszám tisztítása

- Kapcsolja ki a motoros kaszát, tolja a kikapcsoló kart a 🔒állásba és vegye ki az akkumulátort.
- A védőelemet és a vágószerszámot nedves ruhával vagy puha kefével tisztítsa meg.

16.3 Az akku tisztítása

- Az akkut nedves ruhával tisztítsa meg.

17 Karbantartás

17.1 A fém vágószerszám élezése és kiegyensúlyozása

A fém vágószerszámok szakszerű élezése és kiegyensúlyozása nagyon sok gyakorlatot követel.

A STIHL azt ajánlja, hogy a fém vágószerszámok élezését és kiegyensúlyozását bízza STIHL márkaszervizre.

- A fém vágószerszámot a használati útmutatójának megfelelően vagy a használt vágószerszám csomagolásán leírt módon élezze.

18 Javítás

18.1 A motoros kasza és a vágószerszám javítása

A felhasználó nem tudja saját maga a motoros kaszát és a vágószerszámot megjavítani.

- Amennyiben a motoros kasza vagy a vágó szerszám megsérült: Ne használja tovább a motoros kaszát vagy a vágószerszámot és forduljon STIHL márkaszervizhez.

18.2 Az akku karbantartása és javítása

Az akkut nem kell karbantartani és nem lehet javítani.

- Amennyiben az akku hibás vagy megsérült: Cserélje ki az akkut.

19 Hibaelhárítás

19.1 A motoros kasza vagy az akkumulátor üzemzavarainak elhárítása

Üzemzavar	Az akkumulátoron lévő LED-ek	Oka	Megoldás
A motoros kasza nem indul be a bekapcsoláskor.	1 LED zölden villog.	Túl alacsony az akkumulátor feltöltöttsége.	► Az akkumulátort a STIHL AL 101, 300, 500 töltőkészülékek útmutatójában leírt módon töltse.
	1 LED pirosan világít.	Túl meleg vagy túl hideg az akkumulátor.	► Vegye ki az akkumulátort. ► Hagyja lehűlni vagy felmelegedni az akkumulátort.
	3 LED pirosan villog.	A motoros kaszában zavar lépett fel.	► Vegye ki az akkumulátort. ► Tisztítsa meg az akkumulátorüreg elektromos érintkezőit. ► Helyezze be az akkumulátort. ► Kapcsolja be a motoros kaszát. ► Ha továbbra is 3 LED villog pirosan: Ne használja tovább a motoros kaszát és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
	3 LED pirosan világít.	A motoros kasza túl meleg.	► Vegye ki az akkumulátort. ► Hagyja lehűlni a motoros kaszát.
	4 LED pirosan villog.	Üzemzavar áll fenn az akkumulátorban.	► Vegye ki, majd tegye vissza az akkumulátort. ► Kapcsolja be a motoros kaszát. ► Ha továbbra is 4 LED villog pirosan: Ne használja az akkumulátort és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
		A motoros kasza és az akkumulátor közötti elektromos összeköttetés megszakadt.	► Vegye ki az akkumulátort. ► Tisztítsa meg az akkumulátorüreg elektromos érintkezőit. ► Helyezze be az akkumulátort.
		A motoros kasza vagy az akkumulátor nedves.	► Szárítsa ki a motoros kaszát vagy az akkumulátort.
A motoros kasza üzem közben kikapcsolódik.	3 LED pirosan világít.	A motoros kasza túl meleg.	► Vegye ki az akkumulátort. ► Hagyja lehűlni a motoros kaszát.

Üzemzavar	Az akkumulátoron lévő LED-ek	Oka	Megoldás
		Elektromos zavar áll fenn.	► Vegye ki, majd tegye vissza az akkumulátort. ► Kapcsolja be a motoros kaszát.
A motoros kasza működési ideje túl rövid.		Az akkumulátor nincs teljesen feltöltve.	► Az akkumulátort a STIHL AL 101, 300, 500 töltőkészülékek útmutatójában leírt módon töltse fel teljesen.
		Az akkumulátor élettartama lejárt.	► Cserélje ki az akkumulátort.

20 Műszaki adatok

20.1 Motoros kaszák STIHL FSA 90, FSA 90 R

FSA 90

- Engedélyezett akkumulátorok:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Súly akkumulátor, vágószerszám és védő nélkül: 3,2 kg
- Hossz vágószerszám nélkül: 1774 mm

FSA 90 R

- Engedélyezett akkumulátorok:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Súly akkumulátor, vágószerszám és védő nélkül: 2,8 kg
- Hossz vágószerszám nélkül: 1774 mm

A működési időről bővebben a www.stihl.com/battery-life oldalon tájékozódhat.

20.2 STIHL AP akkumulátor

- Akkumulátor-technológia: Lítium ionok
- Feszültség: 36 V
- Kapacitás Ah-ban: lásd teljesítménytábla
- Energiatartalom Wh-ban: lásd teljesítménytábla
- Súly kg-ban: lásd teljesítménytábla
- Megengedett hőmérséklet-tartomány az használathoz és a tároláshoz: - 10 °C és + 50 °C között

20.3 Zaj- és rezgésértékek

A zajszint K-értéke 2 dB(A). A zajteljesítményszint K-értéke 2 dB(A). A rezgésértékek K-értéke 2 m/s².

FSA 90

A STIHL hallásvédő használatát ajánlja.

Használat nyírófejjel:

- Zajszint L_{pA} az EN 50636-2-91 szerint mérve: 83 dB(A)
- Zajteljesítményszint L_{wA} az EN 50636-2-91 szerint mérve: 92 dB(A)
- Rezgésérték a_{hv} az EN 50636-2-91 szerint mérve
  - Kezelőfogantyú: 3,5 m/s²
  - Bal oldali fogantyú: 3,5 m/s²

Használat fém vágószerszámmal:

- Zajszint L_{pA} az EN 50636-2-91 szerint mérve: 73 dB(A)
- Zajteljesítményszint L_{wA} az EN 50636-2-91 szerint mérve: 84 dB(A)
- Rezgésérték a_{hv} az EN 50636-2-91 szerint mérve
  - Kezelőfogantyú: 1,0 m/s²
  - Bal oldali fogantyú: 1,0 m/s²

FSA 90 R

A STIHL hallásvédő használatát ajánlja.

Használat nyírófejjel:

- Zajszint L_{pA} az EN 50636-2-91 szerint mérve: 83 dB(A)
- Zajteljesítményszint L_{wA} az EN 50636-2-91 szerint mérve: 92 dB(A)
- Rezgésérték a_{hv} az EN 50636-2-91 szerint mérve
  - Kezelőfogantyú: 3,5 m/s²
  - Bal oldali fogantyú: 4,8 m/s²

Használat fém vágószerszámmal:

- Zajszint L_{pA} az EN 50636-2-91 szerint mérve: 73 dB(A)
- Zajteljesítményszint L_{wA} az EN 50636-2-91 szerint mérve: 84 dB(A)
- Rezgésérték a_{hv} az EN 50636-2-91 szerint mérve
  - Kezelőfogantyú: 1,4 m/s²

– Bal oldali fogantyú: 1,4 m/s²

A megadott rezgésértékeket szabványos vizsgálati eljárás szerint mérték, és az elektromos készülékek összehasonlításához lehet őket felhasználni. A ténylegesen fellépő vibrációs értékek eltérhetnek a megadott értékektől, az alkalmazás módjától függően. A megadott rezgésértékeket a rezgési terhelés első felbecsüléséhez lehet használni. A tényleges rezgési terhelést fel kell becsülni. Ilyenkor azt az időt is figyelembe kell venni, amikor az elektromos készülék nem működik, továbbá azt az időt is, amikor az bekapcsolt állapotban van, de úgy működik, hogy nincs rajta terhelés.

A 2002/44/EK irányelv munkaadókra vonatkozó, rezgéssel kapcsolatos előírásainak betartásáról szóló információk a www.stihl.com/vib webhelyen találhatók.

20.4 REACH

A REACH megnevezés az Európai Unió által meghatározott előírás a kémiai anyagok regisztrálásához, értékeléséhez és engedélyezéséhez.

A REACH rendelet betartásához szükséges információkról a www.stihl.com/reach oldalon tájékozódhat.

21 Kombinációk vágószerszámokból, védőelemekből és hordozórendszerekből

21.1 Kombinációk vágószerszámokból, védőelemekből és hordozórendszerekből

FSA 90

Vágószerszám	Védőelem	Hordozórendszer
Nyírófej „kerek, halk“ damillal, melynek átmérője 2,4 mm: – Nyírófej AutoCut 25-2 – Nyírófej DuroCut 20-2 – Nyírófej SuperCut 20-2 – Nyírófej Polycut 20-3 Nyírófej „kerek, halk“ damillal, melynek átmérője 2,7 mm: – Nyírófej AutoCut 25-2 – Nyírófej SuperCut 20-2 – Nyírófej Polycut 20-3	– Nyírófejekhez való védő	– Egyvállas heveder – Kettős vállheveder – STIHL AR akkumulátor párnabetéttel együtt – „Csatlakozóvezetékes AP övtáska“ egyvállas hevederrel együtt – Hordozórendszer beépített „Csatlakozóvezetékes AP övtáskával“ párnabetéttel együtt
– Fűvágólap 230-2 – Fűvágólap 230-4 – Fűvágólap 230-8 – Fűvágólap 260-2	– Védő fém vágószerszámokhoz	

FSA 90 R

Vágószerszám	Védőelem	Előtolási korlátozó	Hordozórendszer
Nyírófej „kerek, halk“ damillal, melynek átmérője 2,4 mm: – Nyírófej AutoCut 25-2 – Nyírófej DuroCut 20-2 – Nyírófej SuperCut 20-2 – Nyírófej Polycut 20-3 Nyírófej „kerek, halk“ damillal, melynek átmérője 2,7 mm: – Nyírófej AutoCut 25-2 – Nyírófej SuperCut 20-2 – Nyírófej Polycut 20-3	– Nyírófejekhez való védő	– opcionális	– Egyvállas heveder – Kettős vállheveder – STIHL AR akkumulátor párnabetéttel együtt – „Csatlakozóvezetékes AP övtáska“ egyvállas hevederrel együtt – Hordozórendszer beépített „Csatlakozóvezetékes AP övtáskával“ párnabetéttel együtt
– Fűvágólap 230-2 – Fűvágólap 230-4 – Fűvágólap 230-8 – Fűvágólap 260-2	– Védő fém vágószerszámokho z	– előírva	

22 Pótalkatrészek és tartozékok

22.1 Pótalkatrészek és tartozékok

STIHL Ezek a szimbólumok eredeti STIHL pótalkatrészeket és eredeti STIHL tartozékokat jelölnek.

A STIHL eredeti STIHL pótalkatrészek és STIHL tartozékok használatát ajánlja.

Eredeti STIHL pótalkatrészek és eredeti STIHL tartozékok STIHL márkakereskedésben kaphatók.

23 Ártalmatlanítás

23.1 A motoros kasza és az akkumulátor ártalmatlanítása

A hulladékkezeléssel kapcsolatos aktuális információk a STIHL márkakereskedésekben elérhetők.

► A motoros kaszát, a védőelemet, a vágószerszámot, az akkumulátort, a tartozékokat és a csomagolást előírásszerűen és környezetbarát módon távolítsa el.

24 EK Megfelelőségi nyilatkozat

24.1 STIHL FSA 90, FSA 90 R motoros kaszák

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

teljes felelőssége tudatában nyilatkozik, hogy a

– Kivitel: Akkumulátoros motoros kasza

– Gyártó: STIHL

– Típus: FSA 90, FSA 90 R

– Sorozatszám: 4863

megfelel a 2011/65/EU, 2006/42/EK, 2014/30/EU és 2000/14/EK irányelvek vonatkozó előírásainak, tervezése és kivitelezése pedig összhangban áll az alábbi szabványok gyártás időpontjában érvényes verzióival: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1 és EN ISO 12100 az EN 50636-2-91 szabvány figyelembe vételével.

A mért és a garantált zaj teljesítményszint meghatározása a 2000/14/EK irányelv VIII. függeléke szerint történt.

– Megmért zajteljesítményszint: 92 dB(A)

– Garantált zajteljesítményszint: 94 dB(A)

A műszaki dokumentációt az ANDREAS STIHL AG & Co. KG Produktzulassung részlege őrzi.

A gép gyártási éve, a gyártó ország és a gép száma a motoros kaszán van feltüntetve.

Waiblingen, 2017. 03. 01.

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

nevében

Thomas Elsner, Termék- és szolgáltatás menedzser

Índice

1 Prefácio **342**

2 Informações relativas a este manual de instruções **342**
2.1 Documentos legais 342
2.2 Identificação das advertências no texto 343
2.3 Símbolos no texto 343

3 Vista geral **343**
3.1 Foice a motor STIHL FSA 90 e bateria 343
3.2 Foice a motor STIHL FSA 90 R e bateria 344
3.3 Proteções e ferramentas de corte 345
3.4 Sistemas de suporte 345
3.5 Símbolos 346

4 Indicações de segurança **346**
4.1 Símbolos de aviso 346
4.2 Utilização prevista 347
4.3 Requisitos dos utilizadores 347
4.4 Vestuário e equipamento 348
4.5 Zona de trabalho e meio circundante 349
4.6 Estado de acordo com as exigências de segurança 349
4.7 Trabalho 351
4.8 Forças de reação 352
4.9 Transporte 353
4.10 Armazenamento 353
4.11 Limpeza, manutenção e reparação 354

5 Tornar a foice a motor operacional **354**
5.1 Tornar a foice a motor operacional 354

6 Carregamento da bateria e LEDs **355**
6.1 Carregar a bateria 355
6.2 Indicação da carga 355
6.3 LEDs na bateria 355

7 Montagem da foice a motor **355**
7.1 Incorporar o cabo 355
7.2 Incorporar e desmontar o limitador de passo 356
7.3 Incorporar e desmontar a proteção 357
7.4 Incorporar e desmontar o cabeçote de corte 358
7.5 Incorporar e desmontar a ferramenta de corte metálica 358

8 Ajuste da foice a motor ao utilizador **359**
8.1 Colocar e ajustar o sistema de suporte 359
8.2 Equilibrar a foice a motor 359
8.3 Regular o cabo 360

9 Colocação e remoção da bateria **361**
9.1 Colocação da bateria 361
9.2 Remoção da bateria 361

10 Ligação e desconexão da foice a motor **361**
10.1 Ligar a foice a motor 361
10.2 Desligar a foice a motor 362

11 Verificar a foice a motor e a bateria **362**
11.1 Verificar os elementos de comando 362
11.2 Verificar a bateria 363

12 Trabalhar com a foice a motor **363**
12.1 Segurar e conduzir a foice a motor 363
12.2 Ajustar a potência 364
12.3 Ceifar 364
12.4 Reajustar os fios de corte 365

13 Após o trabalho **365**
13.1 Após o trabalho 365

14 Transporte **365**
14.1 Transportar a foice a motor 365
14.2 Transporte da bateria 366

15 Armazenamento **366**
15.1 Armazenar a foice a motor 366
15.2 Armazenamento da bateria 366

16 Limpeza **367**
16.1 Limpar a foice a motor 367
16.2 Limpar a proteção e a ferramenta de corte 367

Tradução do manual de instruções original

Impresso em papel, branqueado sem cloro. As tintas de imprensa contêm óleos vegetais, o papel é reciclável.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2018
0458-709-9621-A. VA4.G18.
0000007946_006_P

STIHL®

Estas Instruções de serviço são protegidas pelos direitos de autor. Todos os direitos ficam reservados, particularmente o direito de reprodução, da tradução e do tratamento com sistemas electrónicos.

16.3 Limpeza da bateria 367
17 Fazer a manutenção 367
17.1 Afiar e equilibrar a ferramenta de corte metálica. . .367
18 Reparar 367
18.1 Reparar a foice a motor e a ferramenta de corte. . .367
18.2 Manutenção e reparação da bateria 367
19 Eliminação de avarias 368
19.1 Eliminação de avarias na foice a motor ou na bateria 368
20 Dados técnicos 370
20.1 Foices a motor STIHL FSA 90, FSA 90 R 370
20.2 Bateria STIHL AP 370
20.3 Valores sonoros e valores de vibração 370
20.4 REACH 371
21 Combinações de ferramentas de corte, proteções e sistemas de suporte 372
21.1 Combinações de ferramentas de corte, proteções e sistemas de suporte 372
22 Peças de reposição e acessórios 374
22.1 Peças de reposição e acessórios 374
23 Eliminar 374
23.1 Eliminar a foice a motor e a bateria 374
24 Declaração de conformidade CE 374
24.1 Foices a motor STIHL FSA 90, FSA 90 R 374

1 Prefácio

Estimados clientes,

ficamos muito satisfeitos pelo facto de ter escolhido a STIHL. Desenvolvemos e fabricamos os nossos produtos com a máxima qualidade e de acordo com as necessidades dos nossos clientes. Por isso, os produtos oferecem uma elevada fiabilidade mesmo sob condições de esforço extremo.

Também na assistência a STIHL é uma marca de excelência. O nosso revendedor autorizado garante aconselhamento e formação competente, e um acompanhamento técnico aprofundado.

Agradecemos a sua confiança e esperamos que aprecie o seu produto STIHL.

Dr. Nikolas Stihl

IMPORTANTE! LER E GUARDAR ANTES DA UTILIZAÇÃO.

2 Informações relativas a este manual de instruções

2.1 Documentos legais

São válidas as indicações de segurança locais.

- Além deste manual de instruções, devem ser lidos, compreendidos e guardados os seguintes documentos:
  - Manual de instruções e embalagem da ferramenta de corte usada
  - Manual de instruções do sistema de suporte usado
  - Manual de instruções da bateria STIHL AR

– Manual de instruções da "Bolsa de cintura AP com linha de conexão"
– Indicações de segurança da bateria STIHL AP
– Manual de instruções dos carregadores STIHL AL 101, 300, 500
– Informação relativa à segurança para baterias e produtos com bateria incorporada da STIHL: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Identificação das advertências no texto

ATENÇÃO

A indicação chama a atenção para perigos que podem provocar ferimentos graves ou a morte.

► As medidas mencionadas podem evitar ferimentos graves ou a morte.

AVISO

A indicação chama a atenção para perigos que podem provocar danos materiais.

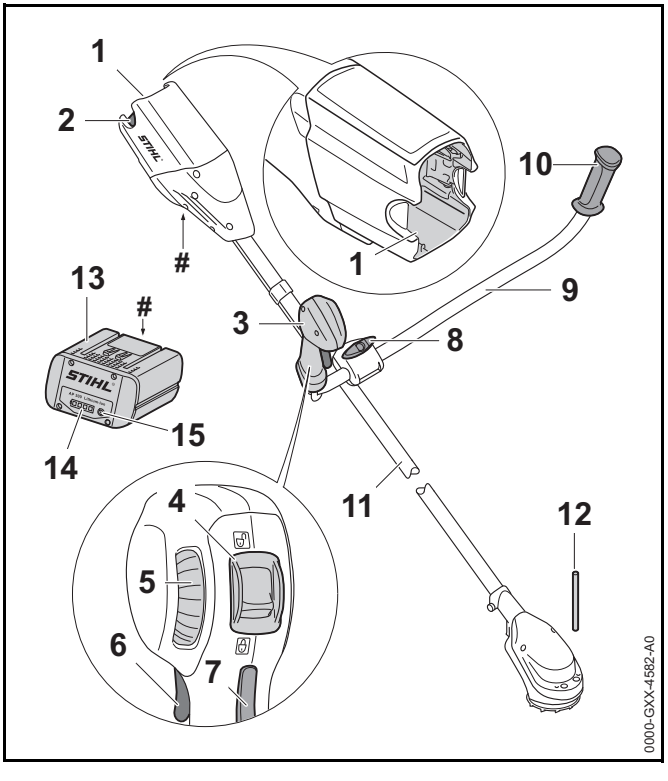
► As medidas mencionadas podem evitar danos materiais.

2.3 Símbolos no texto

Este símbolo faz referência a um capítulo deste manual de instruções.

3 Vista geral

3.1 Foice a motor STIHL FSA 90 e bateria



1 Compartimento da bateria
O compartimento da bateria aloja a bateria.

2 Alavanca de bloqueio
A alavanca de bloqueio mantém a bateria no compartimento da bateria.

3 Cabo de operação
O cabo de operação destina-se a operar, segurar e conduzir a foice a motor.

4 Alavanca de entalhe
A alavanca de entalhe bloqueia a alavanca de comando juntamente com o bloqueio da alavanca de comando.

5 Roda de regulação
A roda de regulação destina-se a ajustar o nível de potência.

6 Alavanca de comando
A alavanca de comando liga e desliga a foice a motor.

7 Bloqueio da alavanca de comando
O bloqueio da alavanca de comando desbloqueia a alavanca de comando.

8 Parafuso com pega
O parafuso com pega aperta o tubo do punho no apoio do cabo.

9 Tubo do punho
O tubo do punho une o cabo de operação e o cabo de mão ao eixo.

10 Cabo de mão
O cabo de mão destina-se a segurar e conduzir a foice a motor.

11 Haste
A haste une todos os componentes.

12 Pino
O pino bloqueia o eixo durante a incorporação de uma ferramenta de corte.

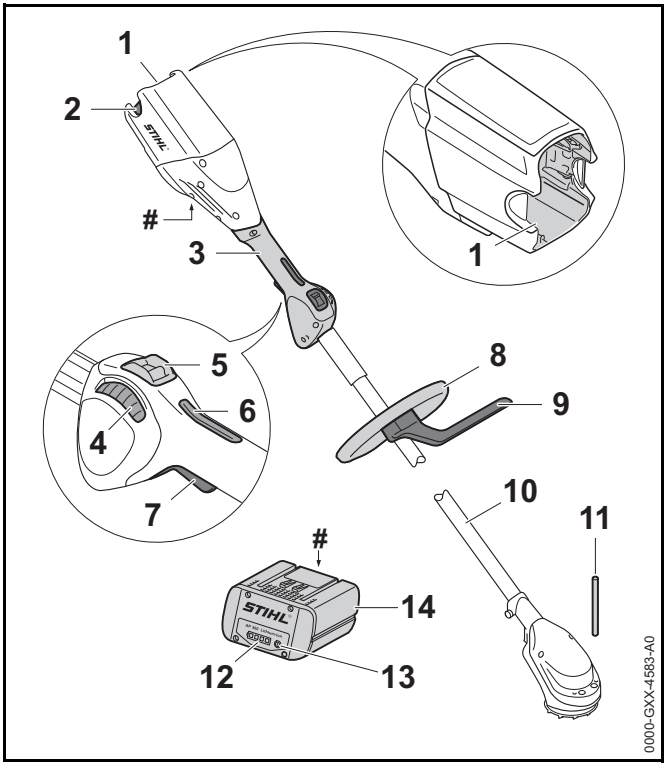
13 Bateria
A bateria fornece energia à foice a motor.

14 LEDs
Os LEDs mostram o nível de carga da bateria e indicam avarias.

15 Tecla de pressão
A tecla de pressão ativa os LEDs na bateria.

Placa de identificação com número de máquina

3.2 Foice a motor STIHL FSA 90 R e bateria



1 Compartimento da bateria
O compartimento da bateria aloja a bateria.

2 Alavanca de bloqueio
A alavanca de bloqueio mantém a bateria no compartimento da bateria.

3 Cabo de operação
O cabo de operação destina-se a operar, segurar e conduzir a foice a motor.

4 Roda de regulação
A roda de regulação destina-se a ajustar o nível de potência.

5 Alavanca de entalhe
A alavanca de entalhe bloqueia a alavanca de comando juntamente com o bloqueio da alavanca de comando.

6 Bloqueio da alavanca de comando
O bloqueio da alavanca de comando desbloqueia a alavanca de comando.

7 Alavanca de comando
A alavanca de comando liga e desliga a foice a motor.

8 Cabo circular
O cabo circular destina-se a segurar e conduzir a foice a motor.

9 Limitador de passo
O limitador de passo limita a distância entre a perna do utilizador e uma ferramenta de corte metálica.

10 Haste
A haste une todos os componentes.

11 Pino
O pino bloqueia o eixo durante a incorporação de uma ferramenta de corte.

12 LEDs
Os LEDs mostram o nível de carga da bateria e indicam avarias.

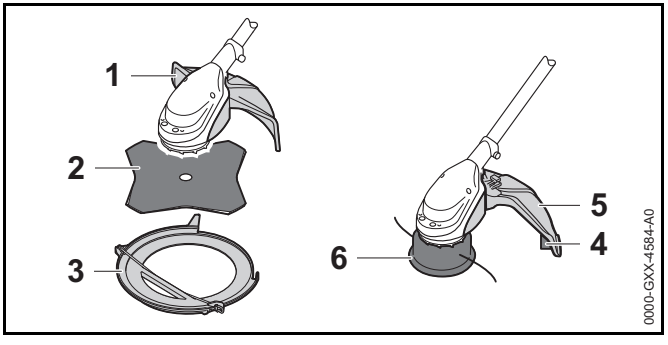
13 Tecla de pressão
A tecla de pressão ativa os LEDs na bateria.

14 Bateria
A bateria fornece energia à foice a motor.

Placa de identificação com número de máquina

3.3 Proteções e ferramentas de corte

As proteções e as ferramentas de corte são apresentadas a título de exemplo. As combinações que podem ser usadas estão indicadas neste manual de instruções, 📖 21.



1 Proteção para ferramentas de corte metálicas
A proteção para ferramentas de corte metálicas resguarda o utilizador de objetos lançados a alta velocidade e do contacto com a ferramenta de corte metálica.

2 Lâmina para cortar erva
A lâmina para cortar erva corta relva e ervas daninhas.

3 Proteção de transporte
A proteção de transporte protege contra o contacto com ferramentas de corte metálicas.

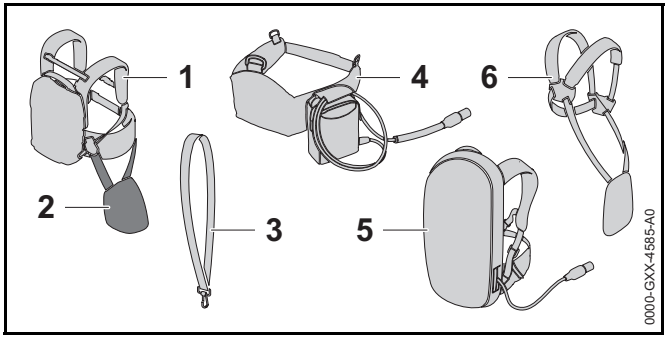
4 Proteção para cabeçotes de corte
A proteção para cabeçotes de corte resguarda o utilizador de objetos lançados a alta velocidade e do contacto com o cabeçote de corte.

5 Lâmina de traçamento
A lâmina de traçamento corta os fios de corte no comprimento correto durante o trabalho.

6 Cabeçote de corte
O cabeçote de corte retém os fios de corte.

3.4 Sistemas de suporte

Os sistemas de suporte são apresentados a título de exemplo. As combinações que podem ser usadas estão indicadas neste manual de instruções, 📖 21.



1 Bateria STIHL AR
A bateria STIHL AR fornece energia à foice a motor.

2 Acolchoamento do sistema
O acolchoamento do sistema destina-se a fixar a foice a motor na bateria STIHL AR ou o sistema de suporte com "Bolsa de cintura AP com linha de conexão“ incorporada.

3 Cinto para um só ombro
O cinto para um só ombro serve para transportar a foice a motor.

4 “Bolsa de cintura AP com linha de conexão”
A bolsa de cintura pode fornecer energia à foice a motor.

5 Sistema de suporte com “Bolsa de cintura AP com linha de conexão” incorporada
O sistema de suporte pode fornecer energia à foice a motor.

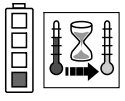
6 Cinto duplo para os ombros
O cinto duplo para os ombros serve para transportar a foice a motor.

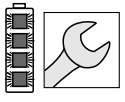
3.5 Símbolos

Os símbolos podem estar presentes na foice a motor, na proteção e na bateria e têm o seguinte significado:

A alavanca de entalhe desbloqueia a alavanca de comando nesta posição.

A alavanca de entalhe bloqueia a alavanca de comando nesta posição.


1 LED está aceso a vermelho. A bateria está demasiado quente ou demasiado fria.


4 LEDs emitem uma luz intermitente vermelha. Existe uma avaria na bateria.

Este símbolo indica o sentido de rotação da ferramenta de corte.

max Ø XXX Este símbolo indica o diâmetro máximo da ferramenta de corte em milímetros.

Este símbolo indica o número nominal de rotações da ferramenta de corte.

Tornar o nível da potência sonora garantido comparável com as emissões de ruído de produtos conforme a diretiva 2000/14/CE em dB(A).

A indicação ao lado do símbolo chama a atenção para o conteúdo energético da bateria de acordo com a especificação do fabricante das células. O conteúdo energético disponível durante a utilização é menor.

Não eliminar o produto no lixo doméstico indiferenciado.

4 Indicações de segurança

4.1 Símbolos de aviso

Os símbolos de aviso presentes na foice a motor e na bateria têm o seguinte significado:

Respeitar as indicações de segurança e as medidas a tomar.

Ler, compreender e guardar o manual de instruções.

Usar óculos de proteção.

Respeitar as indicações de segurança relativas a objetos lançados a alta velocidade e sobre as medidas a adotar.

Retirar a bateria durante pausas no trabalho, transporte, armazenamento, manutenção ou reparação.

Manter uma distância de segurança.

Proteger a bateria do calor e do fogo.

Não mergulhar a bateria em líquidos.

Respeitar a gama de temperaturas permitida da bateria.

4.2 Utilização prevista

A foice a motor STIHL FSA 90 destina-se às seguintes aplicações:

– com um cabeçote de corte: corte de relva

– com uma lâmina para cortar erva: corte de relva e ervas daninhas

A foice a motor pode ser usada à chuva.

A foice a motor é alimentada por uma bateria STIHL AP ou uma bateria STIHL AR.

⚠ ATENÇÃO

- Baterias, não autorizadas pela STIHL para a foice a motor, podem provocar incêndios e explosões. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas e danos materiais.
  - ► Usar a foice a motor com uma bateria STIHL AP ou uma bateria STIHL AR.
- Caso a foice a motor ou a bateria não seja usada conforme o previsto, podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas e danos materiais.
  - ► Usar a foice a motor tal como descrito neste manual de instruções.
  - ► Usar a bateria tal como descrito neste manual de instruções ou no manual de instruções da bateria STIHL AR.

4.3 Requisitos dos utilizadores

⚠ ATENÇÃO

- Utilizadores sem formação não conseguem identificar nem avaliar os perigos da foice a motor nem da bateria. O utilizador ou outras pessoas podem ferir-se com gravidade ou perder a vida.

- Ler, compreender e guardar o manual de instruções.

- Caso a foice a motor ou a bateria seja entregue a uma outra pessoa: entregar o manual de instruções.
- Certificar-se que o utilizador cumpre os seguintes requisitos:
  - O utilizador não está cansado.
  - O utilizador está fisicamente, mentalmente e psicologicamente apto para operar e trabalhar com a foice a motor e a bateria. Caso o utilizador não esteja fisicamente, mentalmente ou psicologicamente apto, apenas deverá trabalhar sob vigilância ou seguindo as instruções de uma pessoa responsável.
  - O utilizador é de maior idade.
  - O utilizador recebeu uma formação de um revendedor especializado da STIHL ou de uma pessoa tecnicamente competente, antes de ter trabalhado pela primeira vez com a foice a motor.
  - O utilizador não está sob influência de álcool, medicamentos ou drogas.
- Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

4.4 Vestuário e equipamento

⚠ ATENÇÃO

- Durante o trabalho, cabelos compridos correm o risco de serem puxados pela foice a motor. O utilizador pode ser ferido com gravidade.
  - Atar os cabelos compridos e certificar-se de que não são puxados pela foice a motor.
- Durante o trabalho podem ser lançados objetos a alta velocidade. O utilizador pode ferir-se.

- Usar óculos de proteção justos. Os óculos de proteção adequados foram testados segundo a norma europeia EN 166 ou as prescrições nacionais, e podem ser adquiridos no comércio com a respetiva identificação.
- Usar uma proteção facial.
- Usar calças compridas de material resistente.
- Objetos em queda podem provocar ferimentos na cabeça.
  - Caso possam cair objetos durante o trabalho: Usar capacete de proteção
- Durante o trabalho pode levantar-se poeira. A poeira inalada pode prejudicar a saúde e provocar reações alérgicas.
  - Usar uma máscara de proteção contra poeira.
- Vestuário desadequado pode prender-se em madeira, mato e na foice a motor. Utilizadores sem vestuário adequado estão sujeitos a ferimentos graves.
  - Usar vestuário justo ao corpo.
  - Não usar cachecol/lenço nem adornos.
- Durante o trabalho o utilizador pode entrar em contacto com a ferramenta de corte em rotação. O utilizador pode ser ferido com gravidade.
  - Usar calçado de material resistente.

- Se for usada uma ferramenta de corte metálica: usar botas de segurança com biqueiras de aço.

- Usar calças compridas de material resistente.
- Durante a limpeza ou manutenção o utilizador pode entrar em contacto com a ferramenta de corte ou a lâmina de traçamento. O utilizador pode ferir-se.

- Usar luvas de trabalho de material resistente.

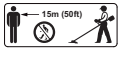
- O utilizador pode escorregar caso use calçado desadequado. O utilizador pode ferir-se.
  - ► Usar calçado fechado e resistente com solas antiderrapantes.

4.5 Zona de trabalho e meio circundante

4.5.1 Zona de trabalho e meio circundante

⚠ ATENÇÃO

- Pessoas não envolvidas, crianças e animais não conseguem identificar nem avaliar os riscos da foice a motor e de objetos projetados a alta velocidade. Pessoas não envolvidas, crianças e animais podem ferir-se com gravidade e podem ocorrer danos materiais.



  - ► Manter pessoas não envolvidas, crianças e animais afastados da zona de trabalho num raio de 15 m.
  - ► Respeitar uma distância de 15 m para objetos.
  - ► Não deixar a foice a motor sem supervisão.
  - ► Assegurar que as crianças não conseguem brincar com a foice a motor.
- Os componentes elétricos da foice a motor podem gerar faíscas. Num ambiente facilmente inflamável ou explosivo as faíscas podem provocar incêndios e explosões. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas e danos materiais.
  - ► Não trabalhar num ambiente facilmente inflamável nem explosivo.

4.5.2 Bateria

⚠ ATENÇÃO

- Pessoas não envolvidas, crianças e animais não conseguem identificar nem avaliar os riscos da bateria. Pessoas não envolvidas, crianças e animais podem ferir-se com gravidade.
  - ► Manter pessoas não envolvidas, crianças e animais afastadas.
  - ► Não deixar a bateria sem supervisão.
  - ► Assegurar que as crianças não conseguem brincar com a bateria.
- A bateria não está protegida contra todas as influências ambientais. A bateria pode incendiar-se ou explodir caso seja sujeita a determinadas influências ambientais. Podem ocorrer ferimentos graves em pessoas e danos materiais.

  - ► Proteger a bateria do calor e do fogo.
  - ► Não atirar a bateria para o fogo.

  - ► Utilizar e guardar a bateria numa gama de temperaturas entre - 10 °C e + 50 °C.

  - ► Não mergulhar a bateria em líquidos.
  - ► Manter a bateria afastada de objetos metálicos.
  - ► Não sujeitar a bateria a uma pressão elevada.
  - ► Não expor a bateria a micro-ondas.
  - ► Proteger a bateria de produtos químicos e sais.

4.6 Estado de acordo com as exigências de segurança

4.6.1 Foice a motor

A foice a motor é segura se forem cumpridas as seguintes condições:

– A foice a motor não está danificada.

– A foice a motor está limpa.

– Os elementos de comando funcionam e não foram modificados.

– Está instalada uma combinação de ferramenta de corte e proteção indicada neste manual de instruções.

– A ferramenta de corte e a proteção estão instaladas corretamente.
– Apenas estão montados acessórios originais da STIHL autorizados para esta foice a motor.
– O acessório está incorporado corretamente.

⚠ ATENÇÃO

- Num estado que não cumpra as exigências de segurança, os componentes podem deixar de funcionar corretamente e os equipamentos de segurança podem ser colocados fora de serviço. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas.
  - ► Não trabalhar com uma foice a motor danificada.
  - ► Caso a foice a motor esteja suja: Limpar a foice a motor.
  - ► Não efetuar alterações na foice a motor. Exceção: Incorporação de uma combinação de ferramenta de corte e proteção indicada neste manual de instruções.
  - ► Caso os elementos de comando não funcionem: Não trabalhar com a foice a motor.
  - ► Incorporar apenas acessórios originais da STIHL para esta foice a motor.
  - ► Incorporar a ferramenta de corte e a proteção tal como descrito neste manual de instruções.
  - ► Incorporar os acessórios tal como descrito neste manual de instruções ou no manual de instruções do acessório.
  - ► Não inserir objetos nos orifícios da foice a motor.
  - ► Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

4.6.2 Proteção

A proteção é segura se forem cumpridas as seguintes condições:

– A proteção não apresenta danos.
– A lâmina de traçamento está instalada corretamente.

⚠ ATENÇÃO

- Num estado que não cumpra as exigências de segurança, os componentes podem deixar de funcionar corretamente e os equipamentos de segurança podem ser colocados fora de serviço. O utilizador pode ser ferido com gravidade.
  - ► Não trabalhar com uma proteção danificada.
  - ► Trabalhar com uma lâmina de traçamento corretamente montada.
  - ► Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

4.6.3 Cabeçote de corte

O cabeçote de corte é seguro se forem cumpridas as seguintes condições:

– O cabeçote de corte não apresenta danos.
– O cabeçote de corte não está bloqueado.
– Os fios de corte estão montados corretamente.

⚠ ATENÇÃO

- Num estado que não cumpra as exigências de segurança, partes do cabeçote de corte ou dos fios de corte podem soltar-se e ser projetadas. Podem ocorrer ferimentos graves em pessoas.
  - ► Não trabalhar com um cabeçote de corte danificado.
  - ► Não substituir fios de corte por objetos em metal.
  - ► Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

4.6.4 Ferramenta de corte metálica

A ferramenta de corte metálica é segura se forem cumpridas as seguintes condições:

– A ferramenta de corte metálica e as peças de aplicação não estão danificadas.
– A ferramenta de corte metálica não está deformada.

– A ferramenta de corte metálica está instalada corretamente.

– A ferramenta de corte metálica está afiada corretamente.

⚠ ATENÇÃO

- Quando não se cumpre as exigências de segurança, partes da ferramenta de corte metálica podem soltar-se e ser projetadas. Podem ocorrer ferimentos graves em pessoas
  - ► Não trabalhar com uma ferramenta de corte metálica ou peças de aplicação danificadas.
  - ► Afiar corretamente a ferramenta de corte metálica.
  - ► A ferramenta de corte metálica deve ser equilibrada por um revendedor especializado da STIHL.
  - ► Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

4.6.5 Bateria

A bateria é segura se forem cumpridas as seguintes condições:

– A bateria não apresenta danos.

– A bateria está limpa e seca.

– A bateria funciona e não foi alterada.

⚠ ATENÇÃO

- Quando não cumpre as exigências de segurança, a bateria deixa de funcionar com segurança. Podem ocorrer ferimentos graves em pessoas.
  - ► Não trabalhar com uma bateria danificada ou não funcional.
  - ► Não carregar uma bateria danificada ou com defeito.
  - ► Caso a bateria esteja suja ou molhada: Limpar a bateria e deixá-la secar.
  - ► Não alterar a bateria.
  - ► Não inserir objetos nos orifícios da bateria.
  - ► Nunca ligar os contactos elétricos da bateria a objetos metálicos e curto-circuitar.
  - ► Não abrir a bateria.
- Uma bateria danificada pode derramar líquido. Se o líquido entrar em contacto com a pele ou com os olhos, pode causar irritações nestas zonas.
  - ► Evitar o contacto com o líquido.
  - ► Caso tenha havido contacto com a pele: Lavar as partes afetadas da pele com bastante água e sabão.
  - ► Caso tenha havido contacto com os olhos: Lavar os olhos com muita água durante, pelo menos, 15 minutos e consultar um médico.
- Uma bateria danificada ou defeituosa pode apresentar um odor incomum, fumo ou incêndio. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas e danos materiais.
  - ► Caso a bateria apresente um odor ou fumo fora do comum: Não usar a bateria e mantê-la afastada de materiais combustíveis.
  - ► Caso a bateria se incendeie: Tente apagar o fogo da bateria com um extintor ou água.

4.7 Trabalho

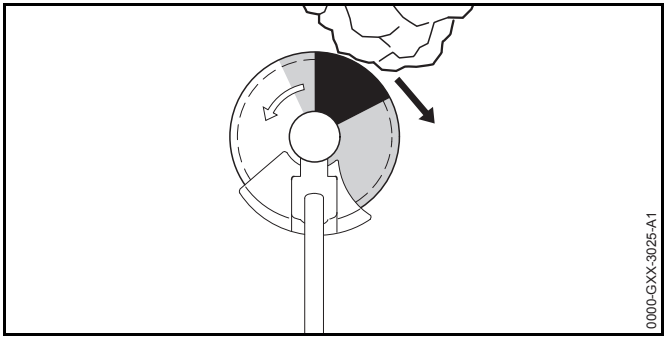
⚠ ATENÇÃO

- Em determinadas situações, o utilizador poderá perder a concentração durante o trabalho. O utilizador pode tropeçar, cair e ferir-se com gravidade.
  - ► O trabalho deve ser realizado de forma serena e prudente.
  - ► Caso as condições de luz e de visibilidade não sejam boas: Não trabalhar com a foice a motor.
  - ► Usar a foice a motor sozinho.
  - ► Conduzir a ferramenta de corte perto do solo.
  - ► Prestar atenção aos obstáculos.
  - ► Trabalhar em pé no solo e manter o equilíbrio.

- ► Se começarem a surgir sinais de cansaço: Faça uma pausa no trabalho.

- A ferramenta de corte em rotação pode cortar o utilizador. O utilizador pode ser ferido com gravidade.
  - ► Não tocar na ferramenta de corte em rotação.
  - ► Caso a ferramenta de corte esteja bloqueada por um objeto: Desligar a foice a motor e retirar a bateria. Só então se poderá retirar o objeto.
- Se a foice a motor apresentar um comportamento diferente ou incomum durante o trabalho, a foice a motor poderá não estar a cumprir as exigências de segurança. Podem ocorrer ferimentos graves em pessoas e danos materiais.
  - ► Terminar o trabalho, retirar a bateria e consultar um revendedor especializado da STIHL.
- Durante o trabalho, a foice a motor pode produzir vibrações.
  - ► Usar luvas.
  - ► Fazer pausas no trabalho.
  - ► Caso haja indícios de distúrbios circulatórios: Consultar um médico.
- Caso a ferramenta de corte metálica em rotação bata contra um objeto duro, podem formar-se faíscas e ocorrerem danos na ferramenta de corte metálica. As faíscas podem provocar incêndios num ambiente facilmente inflamável. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas e danos materiais.
  - ► Não trabalhar num ambiente facilmente inflamável.
  - ► Certificar-se que a ferramenta de corte metálica se encontra num estado seguro.
- Quando a alavanca de comando é largada, a ferramenta de corte ainda continua a girar durante algum tempo. Podem ocorrer ferimentos graves em pessoas.
  - ► Aguardar até que a ferramenta de corte deixe de girar.
- Numa situação de perigo, o utilizador pode entrar em pânico e não pousar o sistema de suporte. O utilizador pode ser ferido com gravidade.
  - ► Ensaiar a colocação do sistema de suporte no solo.

4.8 Forças de reação



Pode ocorrer um rebate pela seguinte causa:

– A ferramenta de corte metálica em rotação toca com a área assinalada a cinzento ou com a área assinalada a preto num objeto duro e é travada rapidamente.

– A ferramenta de corte metálica fica emperrada.

O maior perigo de rebate reside na área assinalada a preto.

⚠ ATENÇÃO

- Esta causa pode travar ou parar repentinamente o movimento de rotação da ferramenta de corte e a ferramenta de corte pode ser empurrada para a direita ou no sentido do utilizador (seta preta). O utilizador pode perder o controlo sobre a foice a motor. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas.
  - ► Segurar na foice a motor com as duas mãos.
  - ► Trabalhar tal como descrito neste manual de instruções.
  - ► Não trabalhar com a área assinalada a preto.
  - ► Utilizar uma combinação de ferramenta de corte, proteção e sistema de suporte indicada neste manual de instruções.
  - ► Afiar corretamente a ferramenta de corte metálica.
  - ► Trabalhar na potência máxima.

4.9 Transporte

4.9.1 Foice a motor

⚠ ATENÇÃO

- Durante o transporte, a foice a motor pode tombar ou mover-se. Podem ocorrer ferimentos em pessoas e danos materiais.
  - ► Empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒.

  - ► Retirar a bateria.
  - ► Se estiver incorporada uma ferramenta de corte metálica: Incorporar a proteção de transporte.
  - ► Segurar a foice a motor com esticadores, correias ou uma rede, de forma a não tombar nem se mover.

4.9.2 Bateria

⚠ ATENÇÃO

- A bateria não está protegida contra todas as influências ambientais. A bateria pode danificar-se e podem ocorrer danos materiais caso seja sujeita a determinadas influências ambientais.
  - ► Não transportar uma bateria danificada.
  - ► Transportar a bateria numa embalagem que não seja eletricamente condutora.
- Durante o transporte, a bateria pode tombar ou mover-se. Podem ocorrer ferimentos em pessoas e danos materiais.
  - ► Colocar a bateria na embalagem, de forma que não se possa mover.
  - ► Prender a embalagem de forma a não se mover.

4.10 Armazenamento

4.10.1 Foice a motor

⚠ ATENÇÃO

- As crianças não conseguem identificar nem avaliar os perigos da foice a motor. As crianças podem ferir-se com gravidade.
  - ► Empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒.

  - ► Retirar a bateria.
  - ► Guardar a foice a motor fora do alcance de crianças.
- Os contactos elétricos na foice a motor e em componentes metálicos podem ficar corroídos devido à humidade. A foice a motor pode ser danificada.
  - ► Empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒.

  - ► Retirar a bateria.
  - ► Se estiver incorporada uma ferramenta de corte metálica: Incorporar a proteção de transporte.
  - ► Guardar a foice a motor limpa e seca.

4.10.2 Bateria

⚠ ATENÇÃO

- As crianças não conseguem identificar nem avaliar os perigos da bateria. As crianças podem ferir-se com gravidade.
  - ► Guardar a bateria fora do alcance de crianças.
- A bateria não está protegida contra todas as influências ambientais. A bateria pode danificar-se caso seja sujeita a determinadas influências ambientais.
  - ► Guardar a bateria limpa e seca.
  - ► Guardar a bateria num local fechado.

- Guardar a bateria separada da foice a motor e do carregador.
- Guardar a bateria numa embalagem que não seja eletricamente condutora.
- Guardar a bateria numa gama de temperaturas entre - 10 °C e + 50 °C.

4.11 Limpeza, manutenção e reparação

⚠ ATENÇÃO

- Se, durante a limpeza, manutenção ou reparação, a bateria estiver colocada, a foice a motor pode ligar-se acidentalmente. Podem ocorrer ferimentos graves em pessoas e danos materiais.
  - Empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒.

  - Retirar a bateria.
- Produtos de limpeza agressivos, a limpeza com jato de água ou objetos afiados podem danificar a foice a motor, a proteção, a ferramenta de corte e a bateria. Caso a foice a motor, a proteção, a ferramenta de corte ou a bateria não sejam limpos corretamente, poderá haver componentes que deixarão de funcionar corretamente e equipamentos de segurança que ficarão fora de serviço. Podem ocorrer ferimentos graves em pessoas.
  - Efetuar a limpeza da foice a motor, da proteção, da ferramenta de corte e da bateria tal como descrito neste manual de instruções.
- Caso a manutenção ou a reparação da foice a motor, da proteção, da ferramenta de corte ou da bateria não seja feita corretamente, poderá haver componentes que deixarão de funcionar corretamente e equipamentos de segurança que ficarão fora de serviço. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas.
  - Não efetuar a manutenção nem a reparação da foice a motor, da proteção, da ferramenta de corte e da bateria por conta própria.
  - Se a foice a motor, a proteção, a ferramenta de corte ou a bateria necessitarem de manutenção ou reparação: Consultar um revendedor especializado da STIHL.
  - Efetuar a manutenção à ferramenta de corte tal como descrita no manual de instruções da ferramenta de corte usada ou na embalagem da ferramenta de corte usada.

5 Tornar a foice a motor operacional

5.1 Tornar a foice a motor operacional

Antes do início do trabalho é necessário executar os seguintes passos:

- Assegurar que os seguintes componentes cumprem as exigências de segurança:
  - Foice a motor, 📖 4.6.1.
  - Proteção, 📖 4.6.2.
  - Cabeçote de corte ou ferramenta de corte metálica, 📖 4.6.3 ou 📖 4.6.4.
  - Bateria, 📖 4.6.5.
- Verificar a bateria, 📖 11.2.
- Carregar totalmente a bateria tal como descrito no manual de instruções dos carregadores STIHL AL 101, 300, 500.
- Limpar a foice a motor, 📖 16.1.
- Incorporar o cabo, 📖 7.1.
- Selecionar a combinação da ferramenta de corte, proteção e sistema de suporte, 📖 21.
- Incorporar a proteção, 📖 7.3.1.

- Caso seja usada uma ferramenta de corte metálica na foice a motor com cabo circular: Incorporar o limitador de passo, 📖 7.2.1.
- Incorporar cabeçote de corte ou ferramenta de corte metálica, 📖 7.4.1 ou 📖 7.5.1.
- Colocar e ajustar o sistema de suporte, 📖 8.1.
- Equilibrar a foice a motor, 📖 8.2.
- Regular o cabo, 📖 8.3.
- Verificar os elementos de comando, 📖 11.1.
  - Se, durante a verificação dos elementos de comando, 3 LEDs emitirem uma luz intermitente vermelha: Remover a bateria e consultar um revendedor especializado da STIHL.
    A foice a motor tem uma avaria.
- Caso os passos não possam ser executados: Não utilizar a foice a motor e consultar um revendedor especializado da STIHL.

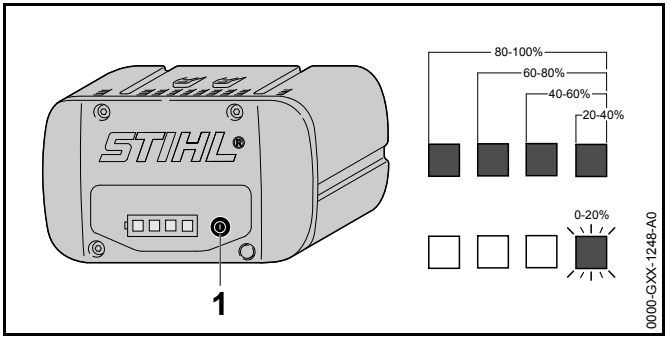
6 Carregamento da bateria e LEDs

6.1 Carregar a bateria

O tempo de carregamento depende de diferentes fatores, por ex. da temperatura da bateria ou da temperatura ambiente. O tempo de carregamento real pode divergir do tempo de carregamento indicado. O tempo de carregamento está indicado em www.stihl.com/charging-times.

- Carregar a bateria tal como descrito no manual de instruções dos carregadores STIHL AL 101, 300, 500.

6.2 Indicação da carga



- Premir a tecla de pressão (1).
  Os LEDs acendem a verde durante aprox. 5 segundos e indicam o nível de carga.
- Caso o LED do lado direito emita uma luz intermitente a verde: Carregar a bateria.

6.3 LEDs na bateria

Os LEDs podem indicar o estado do carregamento da bateria ou avarias. Os LEDs podem estar acesos ou emitir uma luz intermitente verde ou vermelha.

Caso os LEDs estejam acesos ou emitam uma luz intermitente verde, o nível de carga é indicado.

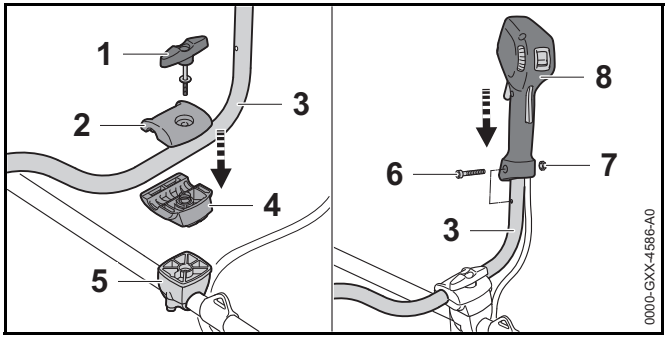
- Caso os LEDs estejam acesos ou emitam uma luz intermitente vermelha: Eliminar avarias, 📖 19.
  Há uma avaria na foice a motor ou na bateria.

7 Montagem da foice a motor

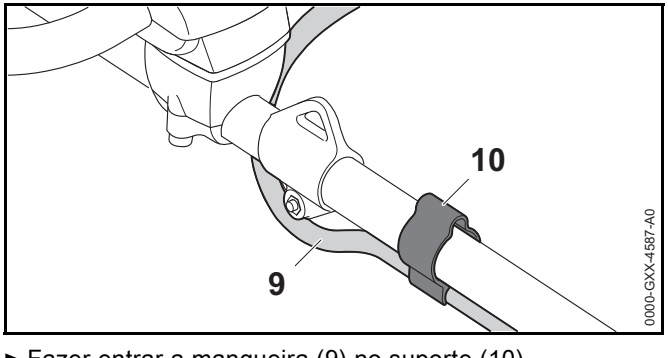
7.1 Incorporar o cabo

FSA 90

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.



- Desenroscar o parafuso com pega (1).
- Retirar o prato de aperto superior (2).
- Colocar o tubo do punho (3) no prato de aperto inferior (4).
- Colocar o prato de aperto superior (2).
- Enroscar o parafuso com pega (1).
- Girar o tubo do punho (3) para cima.
- Apertar o parafuso com pega (1).
- Desaparafusar o parafuso (6).
- Colocar o cabo de operação (7) no tubo do punho (3) de forma que o furo do cabo de operação fique alinhado com o furo do tubo do punho e que a alavanca de comando fique virada para a caixa de engrenagem.
- Inserir a porca (7).
- Enroscar e apertar bem o parafuso (6).

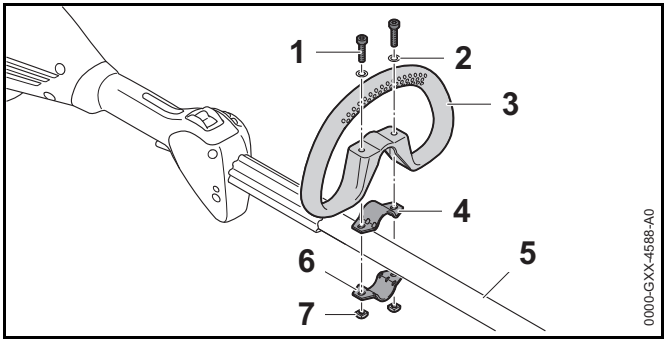


- Fazer entrar a mangueira (9) no suporte (10).

O cabo para duas mãos não necessita de voltar a ser desmontado.

FSA 90 R

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.



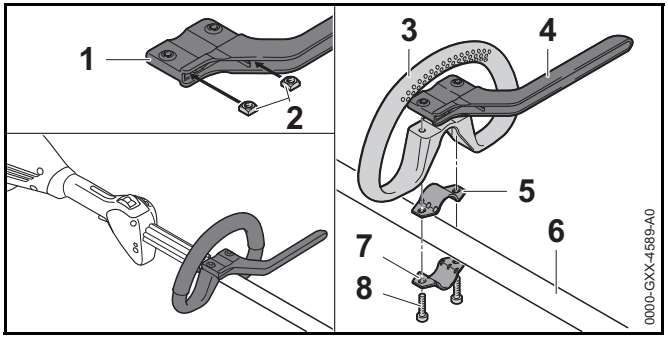
- Colocar a braçadeira (4) no cabo circular (3).
- Colocar o cabo circular (3) juntamente com a braçadeira (4) na haste (5).
- Colocar as arruelas (2) nos parafusos (1).
- Pressionar a braçadeira (6) contra a haste (5).
- Inserir os parafusos (1) pelos furos no cabo circular (3) e nas braçadeiras (4 e 6).
- Enroscar e apertar bem as porcas (7).

7.2 Incorporar e desmontar o limitador de passo

7.2.1 Incorporar o limitador de passo

O limitador de passo apenas pode ser incorporado juntamente com o cabo circular.

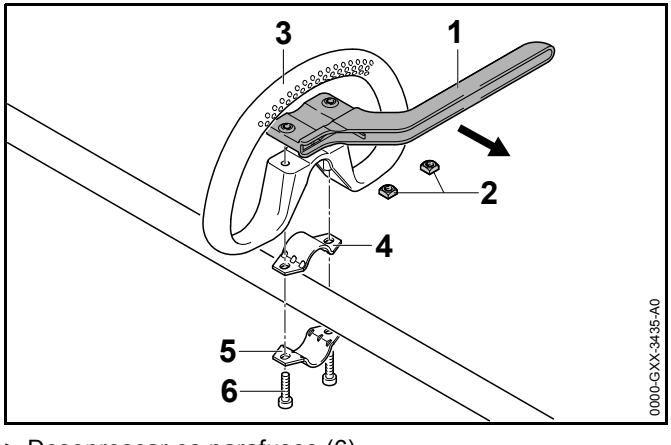
- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.



- Inserir as porcas (2) no limitador de passo (1) de forma que os furos fiquem alinhados.
- Colocar a braçadeira (5) no cabo circular (3).
- Colocar o cabo circular (3) juntamente com a braçadeira (5) e o limitador de passo (4) na haste (6).
- Pressionar a braçadeira (7) contra a haste (6).
- Enroscar e apertar bem os parafusos (8).

7.2.2 Desmontar o limitador de passo

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.

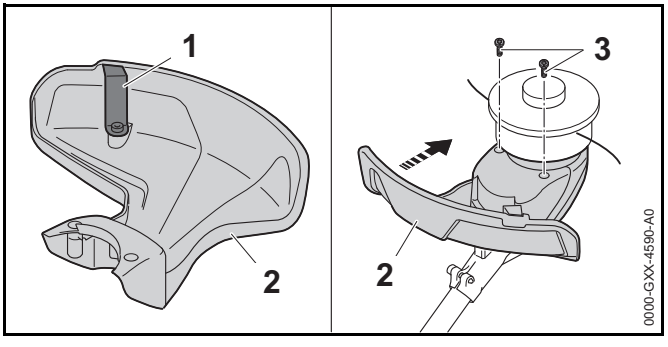


- Desenroscar os parafusos (6).
- Retirar o limitador de passo (1), o cabo circular (3) e as braçadeiras (4 e 5).
- Tirar as porcas (2) do limitador de passo (1).

7.3 Incorporar e desmontar a proteção

7.3.1 Incorporar a proteção

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.

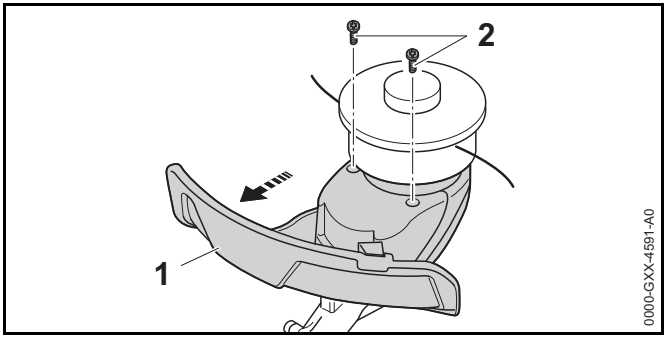


A lâmina de traçamento (1) já está montada na proteção (2) e não pode ser desmontada.

- Empurrar a proteção (2) até ao encosto para dentro das ranhuras de guia na caixa.
  A proteção (2) fecha-se juntamente com a caixa.
- Enroscar os parafusos (3) e apertá-los bem.

7.3.2 Desmontar a proteção

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.

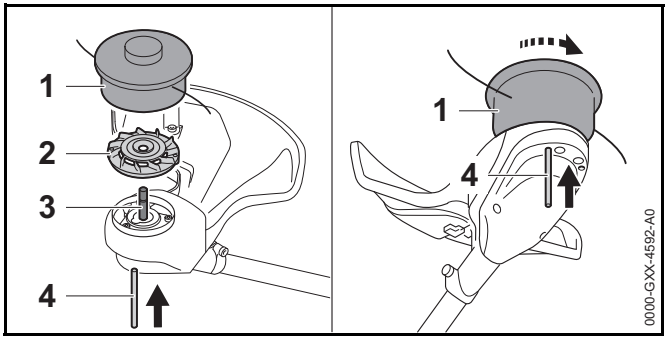


- Desenroscar os parafusos (2).
- Retirar a proteção (1).

7.4 Incorporar e desmontar o cabeçote de corte

7.4.1 Incorporar o cabeçote de corte

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.



- Pousar a roda do ventilador (2) no eixo (3) de forma que as pás da roda do ventilador (2) fiquem viradas para cima.
- Colocar o cabeçote de corte (1) no eixo (3) e virar para a esquerda com a mão.
- Pressionar e manter pressionado o pino (4) até encostar no furo.
- Girar o cabeçote de corte (1) para a esquerda, até o pino (4) encaixar.
  O eixo (3) está bloqueado.
- Apertar o cabeçote de corte (1) com a mão.
- Retirar o pino (4).

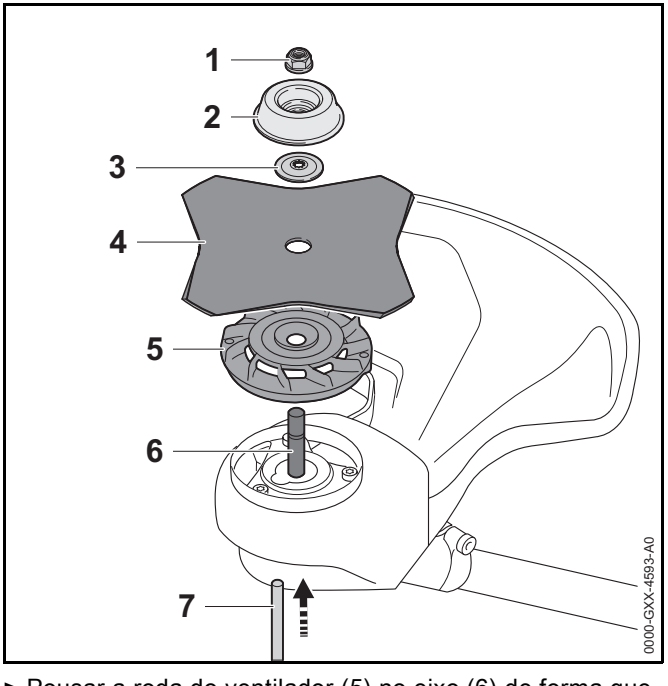
7.4.2 Desmontar o cabeçote de corte

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.
- Pressionar e manter pressionado o pino até encostar no furo.
- Girar o cabeçote de corte até o pino engatar.
  O eixo está bloqueado.
- Desenroscar o cabeçote de corte girando-o para a direita.
- Remover a roda do ventilador.
- Retirar o pino.

7.5 Incorporar e desmontar a ferramenta de corte metálica

7.5.1 Incorporar a ferramenta de corte metálica

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.



- Pousar a roda do ventilador (5) no eixo (6) de forma que as pás da roda do ventilador (2) fiquem viradas para cima.
- Colocar a ferramenta de corte metálica (4) na roda do ventilador (5). Caso seja usada uma lâmina circular ou uma lâmina para cortar erva com mais de 4 pontas: Alinhar os bordos cortantes de forma que fiquem virados para o mesmo lado da seta do sentido de rotação na proteção.

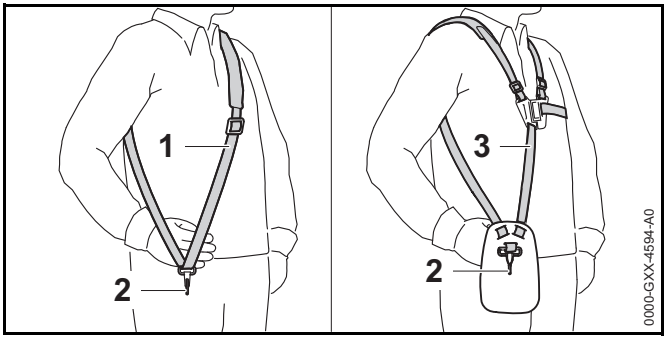
- Colocar a arruela de pressão (3) na ferramenta de corte metálica (4) de forma que a parte abaulada fique virada para cima.
- Pousar o prato de pressão (2) na arruela de pressão (3) de forma que o lado fechado fique virado para cima.
- Pressionar e manter pressionado o pino (7) até encostar no furo.
- Girar a ferramenta de corte metálica (4) para a esquerda, até o pino (7) encaixar.
  O eixo (6) está bloqueado.
- Enroscar a porca (1) para a esquerda e apertá-la bem.
- Retirar o pino (7).

7.5.2 Desmontar a ferramenta de corte metálica

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.
- Pressionar e manter pressionado o pino até encostar no furo.
- Girar a ferramenta de corte metálica para a direita, até o pino encaixar.
  O eixo está bloqueado.
- Desapertar a porca girando para a direita.
- Retirar o prato móvel, a arruela de pressão, a ferramenta de corte metálica e a roda do ventilador.
- Retirar o pino.

8 Ajuste da foice a motor ao utilizador

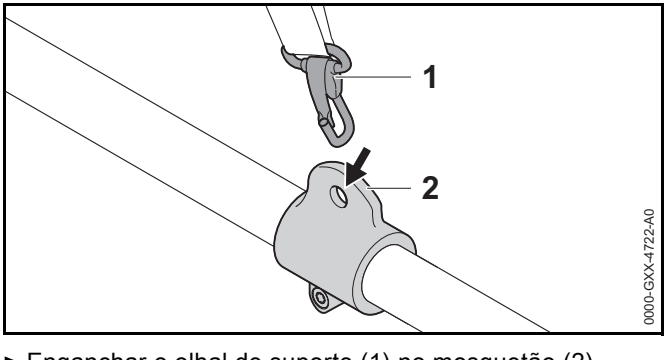
8.1 Colocar e ajustar o sistema de suporte



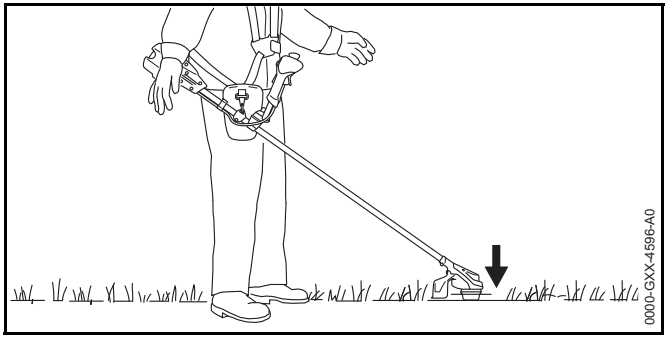
- Colocar o cinto para um ombro (1) ou o cinto duplo para os ombros (3).
- Ajustar o cinto para um só ombro (1) ou o cinto duplo para os ombros (3) de forma que o mosquetão (2) se encontre aproximadamente a largura de uma mão por baixo da anca direita.

8.2 Equilibrar a foice a motor

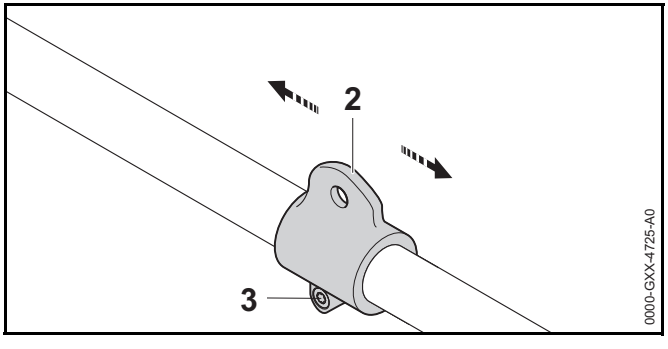
- Desligar a foice a motor e empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 .



- Enganchar o olhal de suporte (1) no mosquetão (2).



- Equilibrar a foice a motor de forma que a ferramenta de corte toque ligeiramente no chão.



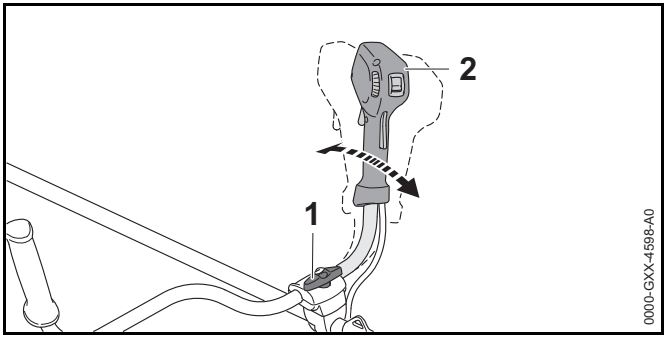
- Caso não seja possível equilibrar a foice a motor:
  - Soltar o parafuso (3).
  - Deslocar o olhal de suporte (2) para a haste e apertar levemente o parafuso (3).
  - Equilibrar novamente a foice a motor.
  - Caso este equilíbrio seja suficiente: Apertar bem o parafuso (3).

8.3 Regular o cabo

FSA 90

O cabo para duas mãos pode ser ajustado em diferentes posições em função da altura do utilizador.

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.

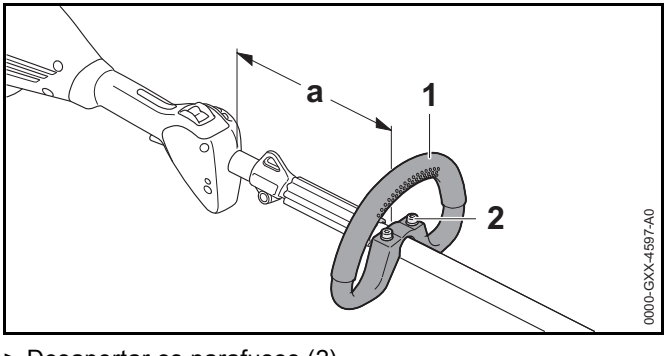


- Soltar o parafuso com pega (1).
- Bascular o cabo para duas mãos (2) para a posição pretendida.
- Apertar com firmeza o parafuso com pega (1).

FSA 90 R

O cabo circular pode ser ajustado em diferentes posições em função da aplicação e da altura do utilizador.

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.

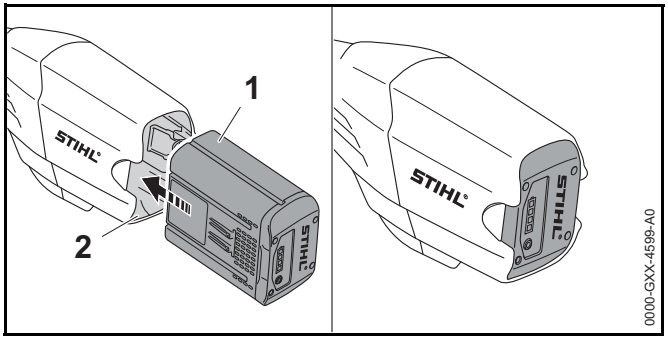


- Desapertar os parafusos (2).
- Deslocar o cabo circular (1) para a posição desejada de forma a cumprir as seguintes condições:
  - Caso seja usado um cabeçote de corte: a = máximo 30 cm
  - Caso seja usada uma ferramenta de corte metálica: a = máximo 25 cm

- Apertar os parafusos (2) de forma que o cabo circular (1) deixe de girar à volta da haste.

9 Colocação e remoção da bateria

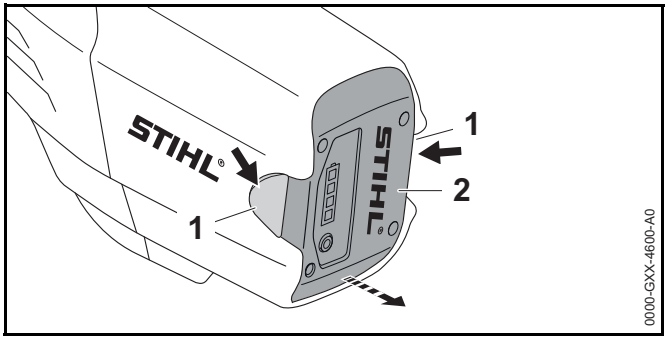
9.1 Colocação da bateria



- Pressionar a bateria (1) até encostar no compartimento da bateria (2).
  A bateria (1) encaixa com um clique.

9.2 Remoção da bateria

- Colocar a foice a motor por cima de uma superfície plana.
- Manter uma mão à frente do compartimento da bateria, para evitar a queda da bateria (2).



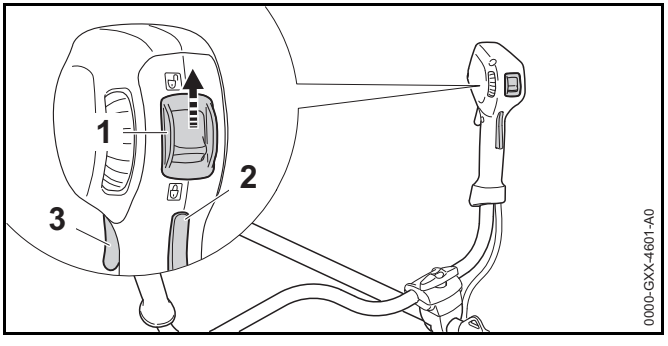
- Premir as duas alavancas de bloqueio (1).
  A bateria (2) está desbloqueada e pode ser removida.

10 Ligação e desconexão da foice a motor

10.1 Ligar a foice a motor

FSA 90

- Segurar na foice a motor com a mão direita no cabo de operação, de forma que o polegar envolva o cabo de operação.
- Com a mão esquerda segurar na foice a motor pelo cabo, de forma que o polegar envolva o cabo.



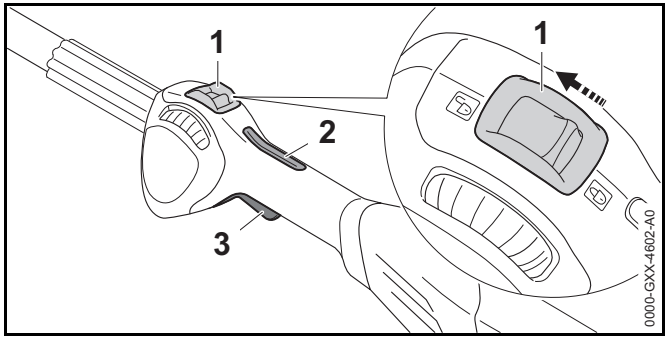
- Empurrar a alavanca de entalhe (1) com o polegar para a posição 🔓.
- Premir o bloqueio da alavanca de comando (2) com a mão e mantê-lo premido.
- Premir a alavanca de comando (3) com o dedo indicador e mantê-la premida.
  A foice a motor acelera e a ferramenta de corte gira.

Quanto mais a alavanca de comando for premida, tanto maior será a velocidade de rotação da ferramenta de corte.

FSA 90 R

- Segurar na foice a motor com uma mão no cabo de operação, de forma que o polegar envolva o cabo de operação.

- Com a outra mão segurar na foice a motor pelo cabo circular, de forma que o polegar envolva o cabo circular.



- Empurrar a alavanca de entalhe (1) com o polegar para a posição 🔓.
- Premir o bloqueio da alavanca de comando (2) com a mão e mantê-lo premido.
- Premir a alavanca de comando (3) com o dedo indicador e mantê-la premida.
  A foice a motor acelera e a ferramenta de corte gira.

Quanto mais a alavanca de comando for premida, tanto maior será a velocidade de rotação da ferramenta de corte.

10.2 Desligar a foice a motor

- Soltar a alavanca de comando e o bloqueio da alavanca de comando.
- Aguardar até que a ferramenta de corte deixe de girar.
- Caso a ferramenta de corte continue a girar: Remover a bateria e consultar um revendedor especializado da STIHL.
  A foice a motor está com defeito.
- Empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒.

11 Verificar a foice a motor e a bateria

11.1 Verificar os elementos de comando

Bloqueio da alavanca de comando e alavanca de comando

- Retirar a bateria.
- Empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒.
- Tentar pressionar a alavanca de comando sem premir o bloqueio da alavanca de comando.
- Se for possível pressionar a alavanca de comando: Não utilizar a foice a motor e consultar um revendedor especializado da STIHL.
  A alavanca de entalhe ou o bloqueio da alavanca de comando está avariado.
- Empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔓.
- Pressionar o bloqueio da alavanca de comando e mantê-lo pressionado.
- Pressionar a alavanca de comando.
- Soltar a alavanca de comando e o bloqueio da alavanca de comando.
- Caso a alavanca de comando ou o bloqueio da alavanca de comando se mova com dificuldade ou não recue para a sua posição inicial: Não utilizar a foice a motor e consultar um revendedor especializado da STIHL.
  A alavanca de comando ou o bloqueio da alavanca de comando está avariado.

Ligar a foice a motor

- Inserir a bateria.
- Pressionar o bloqueio da alavanca de comando e mantê-lo pressionado.
- Pressionar a alavanca de comando e mantê-la pressionada.
  A ferramenta de corte gira.
- Se os 3 LEDs na bateria emitirem uma luz intermitente vermelha: Remover a bateria e consultar um revendedor especializado da STIHL.
  A foice a motor tem uma avaria.

- Soltar a alavanca de comando e o bloqueio da alavanca de comando.
  A ferramenta de corte deixa de se mover.
- Caso a ferramenta de corte continue a mexer: Remover a bateria e consultar um revendedor especializado da STIHL.
  A foice a motor está com defeito.

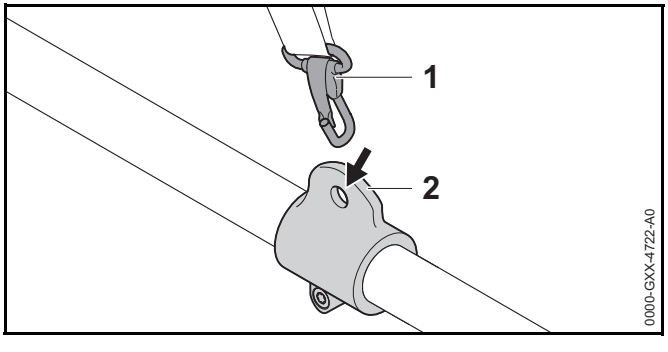
11.2 Verificar a bateria

- Premir a tecla de pressão na bateria.
  Os LEDs estão acesos ou emitem uma luz intermitente.
- Caso os LEDs não estejam acesos nem emitam uma luz intermitente: Não utilizar a bateria e consultar um revendedor especializado da STIHL.
  Existe uma avaria na bateria.

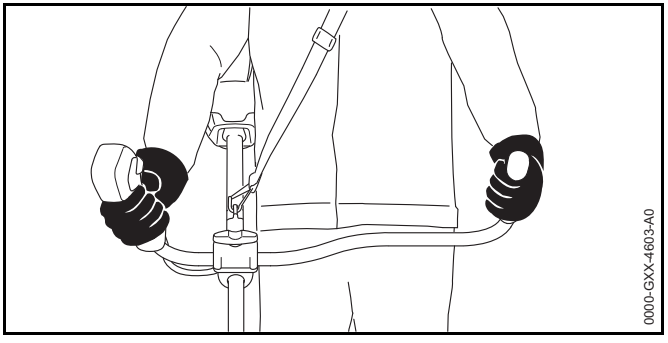
12 Trabalhar com a foice a motor

12.1 Segurar e conduzir a foice a motor

FSA 90

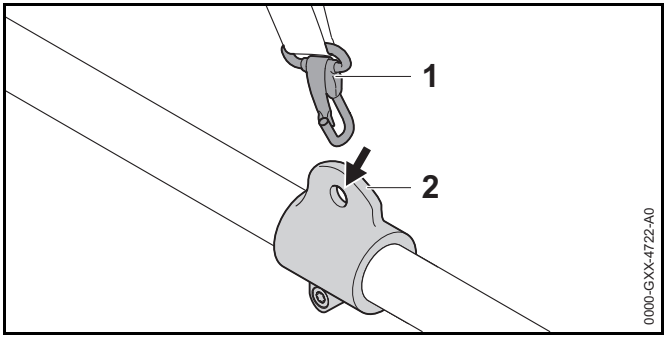


- Enganchar o olhal de suporte (2) no mosquetão (1).



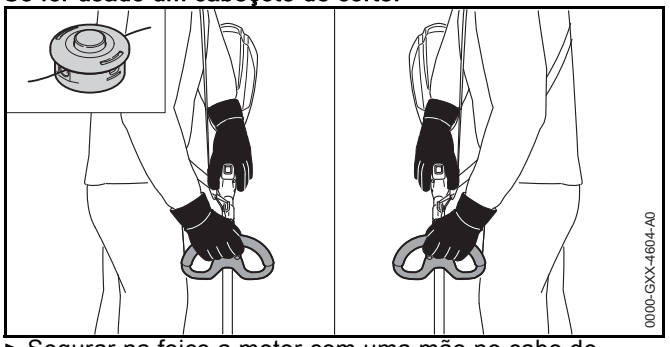
- Segurar na foice a motor com a mão direita no cabo de operação, de forma que o polegar envolva o cabo de operação.
- Com a mão esquerda segurar na foice a motor pelo cabo, de forma que o polegar envolva o cabo.

FSA 90 R



- Enganchar o olhal de suporte (2) no mosquetão (1).

Se for usado um cabeçote de corte:



- Segurar na foice a motor com uma mão no cabo de operação, de forma que o polegar envolva o cabo de operação.
- Com a outra mão segurar na foice a motor pelo cabo, de forma que o polegar envolva o cabo.

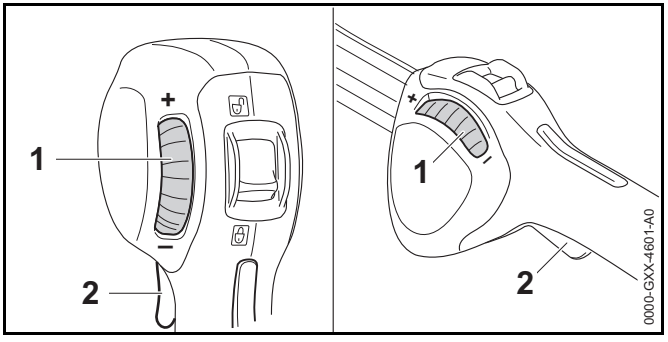
Se for usada uma ferramenta de corte metálica:

- Segurar na foice a motor com a mão direita no cabo de operação, de forma que o polegar envolva o cabo de operação.
- Com a mão esquerda segurar na foice a motor pelo cabo circular, de forma que o polegar envolva o cabo circular.

12.2 Ajustar a potência

É possível ajustar progressivamente a potência de acordo com a aplicação. Quanto maior for a potência, tanto maior será a velocidade de rotação da ferramenta de corte.

A potência selecionada influencia o tempo de funcionamento da bateria. Quanto menor for a potência, tanto maior será o tempo de funcionamento da bateria.



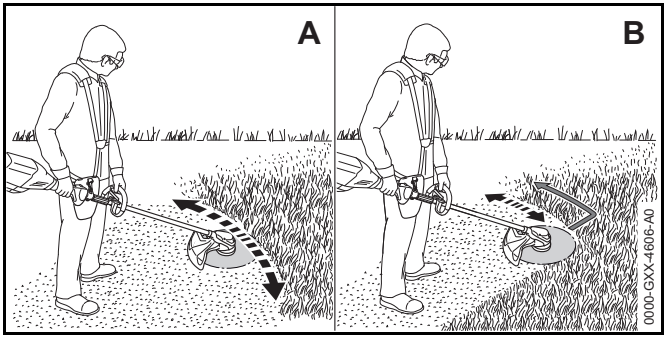
Se a roda de regulação (1) for girada no sentido "-", a alavanca de comando (2) deixa de poder ser pressionada na totalidade. A potência torna-se menor. A ferramenta de corte pode girar numa rotação mais baixa.

Se a roda de regulação (1) for girada no sentido "+", a alavanca de comando (2) pode ser pressionada novamente. A potência torna-se maior. A ferramenta de corte pode girar numa rotação mais alta.

- Girar a roda de regulação (1) para a posição pretendida.

12.3 Ceifar

A distância da ferramenta de corte para o solo determina a altura de corte.

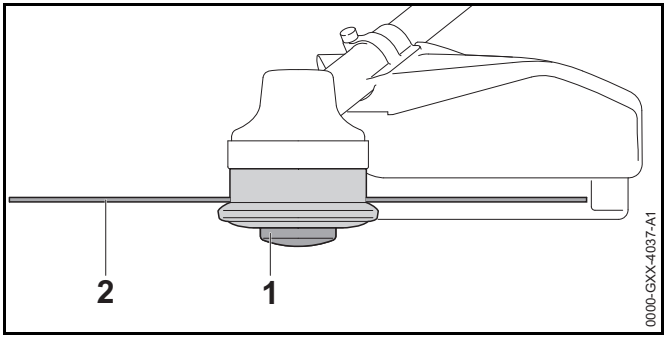


- Movimentar uniformemente a foice a motor para a direita e a esquerda (A).
- Se for usada uma ferramenta de corte metálica: Ceifar com a área esquerda da ferramenta de corte metálica (B).
- Avançar lentamente e de forma controlada.

12.4 Reajustar os fios de corte

12.4.1 Reajustar os fios de corte nos cabeçotes de corte AutoCut

- Tocar brevemente no chão com o cabeçote de corte em rotação.
  São reajustados cerca de 30 mm. A lâmina de traçamento na proteção corta automaticamente os fios de corte no comprimento pretendido.



Se o comprimento dos fios de corte for inferior a 25 mm, eles não poderão ser reajustados de forma automática.

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.
- Pressionar e manter pressionado o adaptador da bobina (1) no cabeçote de corte.
- Retirar os fios de corte (2) com a mão.
- Caso os fios de corte (2) não possam voltar a ser retirados: Substituir o adaptador da bobina (1) ou os fios de corte (2).
  O adaptador da bobina está vazio.

12.4.2 Reajustar os fios de corte nos cabeçotes de corte SuperCut

Os fios de corte são reajustados de forma automática. A lâmina de traçamento na proteção corta automaticamente os fios de corte no comprimento pretendido.

Se o comprimento dos fios de corte for inferior a 40 mm, eles não poderão ser reajustados de forma automática.

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.
- Retirar os fios de corte com a mão.
- Caso os fios de corte não possam voltar a ser retirados: Substituir os fios de corte.
  O adaptador da bobina está vazio.

13 Após o trabalho

13.1 Após o trabalho

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.
- Caso a foice a motor esteja molhada: Deixar secar a foice a motor.
- Caso a bateria esteja molhada: Deixar secar a bateria.
- Limpar a foice a motor.
- Limpar a proteção.
- Limpar a ferramenta de corte.
- Limpar a bateria.
- Se estiver incorporada uma ferramenta de corte metálica: Incorporar a proteção de transporte adequada.

14 Transporte

14.1 Transportar a foice a motor

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.

- Se estiver incorporada uma ferramenta de corte metálica: Incorporar a proteção de transporte adequada.
- Pegar na foice a motor com uma mão na haste, de forma que a ferramenta de corte fique virada para trás e a foice a motor esteja equilibrada.
- Caso a foice a motor seja transportada num veículo: Segurar a foice a motor, de forma a não tombar nem se mover.

14.2 Transporte da bateria

- Desligar a foice a motor e retirar a bateria.
- Certificar-se de que a bateria se encontra num estado seguro.
- Embalar a bateria de forma a cumprir as seguintes condições:
  - A embalagem não é eletricamente condutora.
  - A bateria não deve mover-se na embalagem.
- Segurar a embalagem, de forma a não se mover.

A bateria está sujeita às exigências relativas ao transporte de mercadorias perigosas. A bateria está classificada como UN 3480 (bateria de iões de lítio) e foi verificada de acordo com o Manual de Ensaios e Critérios da ONU, Parte III, subsecção 38.3.

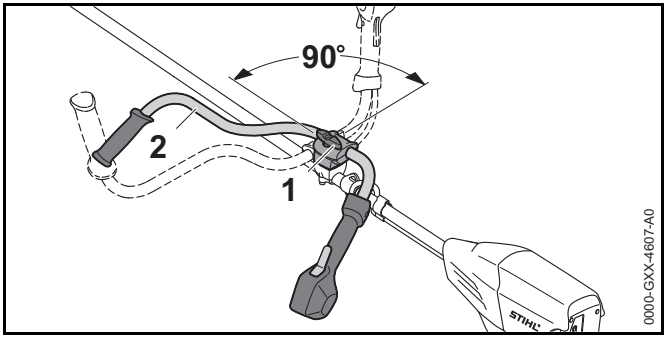
Os regulamentos de transporte estão indicados em www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Armazenamento

15.1 Armazenar a foice a motor

FSA 90

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.
- Se estiver incorporada uma ferramenta de corte metálica: Incorporar a proteção de transporte adequada.



- Soltar o parafuso com pega (1) e desaparafusá-lo até que o tubo do punho (2) possa ser girado.
- Girar o tubo do punho (2) 90° para a direita e para baixo.
- Apertar com firmeza o parafuso com pega (1).
- Guardar a foice a motor de forma a cumprir as seguintes condições:
  - A foice a motor está fora do alcance de crianças.
  - A foice a motor está limpa e seca.
- Se o armazenamento da foice a motor durar mais de 3 meses: Desmontar a ferramenta de corte.

FSA 90 R

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.
- Se estiver incorporada uma ferramenta de corte metálica: Incorporar a proteção de transporte adequada.
- Guardar a foice a motor de forma a cumprir as seguintes condições:
  - A foice a motor está fora do alcance de crianças.
  - A foice a motor está limpa e seca.
- Se o armazenamento da foice a motor durar mais de 3 meses: Desmontar a ferramenta de corte.

15.2 Armazenamento da bateria

A STIHL recomenda que a bateria seja guardada com um nível de carga entre 40 % e 60 % (2 LEDs acesos a verde).

- Guardar a bateria de forma a cumprir as seguintes condições:
  - A bateria está fora do alcance de crianças.
  - A bateria está limpa e seca.
  - A bateria está num local fechado.
  - A bateria está separada da foice a motor e do carregador.
  - A bateria está numa embalagem que não é eletricamente condutora.
  - A bateria está numa gama de temperaturas entre -10 °C e + 50 °C.

16 Limpeza

16.1 Limpar a foice a motor

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.
- Limpar a foice a motor com um pano húmido.
- Remover elementos estranhos do compartimento da bateria e limpar o compartimento da bateria com um pano húmido.
- Limpar os contactos elétricos no compartimento da bateria com um pincel ou uma escova macia.

16.2 Limpar a proteção e a ferramenta de corte

- Desligar a foice a motor, empurrar a alavanca de entalhe para a posição 🔒 e remover a bateria.
- Limpar a proteção e a ferramenta de corte com um pano húmido ou uma escova macia.

16.3 Limpeza da bateria

- Limpar a bateria com um pano húmido.

17 Fazer a manutenção

17.1 Afiar e equilibrar a ferramenta de corte metálica

É preciso muita prática para afiar e equilibrar ferramentas de corte metálicas da forma correta.

A STIHL recomenda que as ferramentas de corte metálicas sejam afiadas e equilibradas por um revendedor especializado da STIHL.

- Afiar a ferramenta de corte metálica de forma descrita no manual de instruções e na embalagem da ferramenta de corte usada.

18 Reparar

18.1 Reparar a foice a motor e a ferramenta de corte

O utilizador não deve reparar a foice a motor nem a ferramenta de corte por conta própria.

- Caso a foice a motor ou a ferramenta de corte estejam danificadas: Não utilizar a foice a motor nem a ferramenta de corte e consultar um revendedor especializado da STIHL.

18.2 Manutenção e reparação da bateria

A bateria não necessita de manutenção e não pode ser reparada.

- Caso a bateria esteja com defeito ou danificada: Substituir a bateria.

19 Eliminação de avarias

19.1 Eliminação de avarias na foice a motor ou na bateria

Avaria	LEDs na bateria	Causa	Solução
A foice a motor não arranca durante a ligação.	1 LED emite uma luz intermitente verde.	O nível de carga da bateria é demasiado baixo.	► Carregar a bateria tal como descrito no manual de instruções dos carregadores STIHL AL 101, 300, 500.
	1 LED está aceso a vermelho.	A bateria está demasiado quente ou demasiado fria.	► Retirar a bateria. ► Deixar que a bateria arrefeça ou aqueça.
	3 LEDs emitem uma luz intermitente vermelha.	A foice a motor tem uma avaria.	► Retirar a bateria. ► Limpar os contactos elétricos no compartimento da bateria. ► Inserir a bateria. ► Ligar a foice a motor. ► Se ainda 3 LEDs emitirem uma luz intermitente vermelha: Não utilizar a foice a motor e consultar um revendedor especializado da STIHL.
	3 LEDs estão acesos em vermelho.	A foice a motor está demasiado quente.	► Retirar a bateria. ► Deixar arrefecer a foice a motor.
	4 LEDs emitem uma luz intermitente vermelha.	Existe uma avaria na bateria.	► Retirar a bateria e inseri-la novamente. ► Ligar a foice a motor. ► Se ainda 4 LEDs emitirem uma luz intermitente vermelha: Não utilizar a bateria e consultar um revendedor especializado da STIHL.
		A ligação elétrica entre a foice a motor e a bateria está interrompida.	► Retirar a bateria. ► Limpar os contactos elétricos no compartimento da bateria. ► Inserir a bateria.
		A foice a motor ou a bateria estão molhados.	► Deixar secar a foice a motor ou a bateria.
A foice a motor desliga-se durante o funcionamento.	3 LEDs estão acesos em vermelho.	A foice a motor está demasiado quente.	► Retirar a bateria. ► Deixar arrefecer a foice a motor.

Avaria	LEDs na bateria	Causa	Solução
		Existe uma avaria elétrica.	► Retirar a bateria e inseri-la novamente. ► Ligar a foice a motor.
O período de funcionamento da foice a motor é demasiado curto.		A bateria não está carregada na totalidade.	► Carregar totalmente a bateria tal como descrito no manual de instruções dos carregadores STIHL AL 101, 300, 500.
		A durabilidade da bateria foi ultrapassada.	► Substituir a bateria.

20 Dados técnicos

20.1 Foices a motor STIHL FSA 90, FSA 90 R

FSA 90

- Baterias autorizadas:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Peso sem bateria, ferramenta de corte nem proteção: 3,2 kg
- Comprimento sem ferramenta de corte: 1774 mm

FSA 90 R

- Baterias autorizadas:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Peso sem bateria, ferramenta de corte nem proteção: 2,8 kg
- Comprimento sem ferramenta de corte: 1774 mm

O período de funcionamento está indicado em www.stihl.com/battery-life.

20.2 Bateria STIHL AP

- Tecnologia da bateria: iões de lítio
- Tensão: 36 V
- Capacidade em Ah: ver placa de identificação
- Conteúdo energético em Wh: ver placa de identificação
- Peso em kg: ver placa de identificação
- Gama de temperaturas permitida para utilização e armazenamento: - 10 °C a + 50 °C

20.3 Valores sonoros e valores de vibração

O valor K para o nível da pressão sonora é 2 dB(A). O valor K para o nível da potência sonora é 2 dB(A). O valor K para os valores de vibração é 2 m/s².

FSA 90

A STIHL recomenda o uso de uma proteção auditiva.

Utilização com um cabeçote de corte:

- Nível da pressão sonora L_{pA} segundo EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Nível da potência sonora L_{wA} medido de acordo com EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Valor de vibração a_{hv} medido de acordo com a EN 50636-2-91
  - Cabo de operação: 3,5 m/s²
  - Cabo esquerdo: 3,5 m/s²

Utilização com uma ferramenta de corte metálica:

- Nível da pressão sonora L_{pA} segundo EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Nível da potência sonora L_{wA} medido de acordo com EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Valor de vibração a_{hv} medido de acordo com a EN 50636-2-91
  - Cabo de operação: 1,0 m/s²
  - Cabo esquerdo: 1,0 m/s²

FSA 90 R

A STIHL recomenda o uso de uma proteção auditiva.

Utilização com um cabeçote de corte:

- Nível da pressão sonora L_{pA} segundo EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Nível da potência sonora L_{wA} medido de acordo com EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Valor de vibração a_{hv} medido de acordo com a EN 50636-2-91

- Cabo de operação: 3,5 m/s²
- Cabo esquerdo: 4,8 m/s²

Utilização com uma ferramenta de corte metálica:

- Nível da pressão sonora L_{pA} segundo EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Nível da potência sonora L_{wA} medido de acordo com EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Valor de vibração a_{hv} medido de acordo com a EN 50636-2-91
  - Cabo de operação: 1,4 m/s²
  - Cabo esquerdo: 1,4 m/s²

Os valores de vibração indicados foram medidos segundo um processo de controlo normalizado, e podem ser utilizados para a comparação de aparelhos elétricos. Os valores de vibração que se apresentam na realidade podem divergir dos valores indicados em função do tipo de utilização. Os valores de vibração indicados podem ser utilizados para uma primeira estimativa da carga causada pela vibração. A carga causada de facto pela vibração tem que ser avaliada. Nesse sentido também podem ser considerados os períodos durante os quais o aparelho elétrico está desligado, e os períodos durante os quais está ligado, mas funciona sem carga.

Informações relativas ao cumprimento da norma da entidade patronal referente à vibração 2002/44/CE encontram-se em www.stihl.com/vib.

20.4 REACH

REACH designa um decreto CE para registar, avaliar e autorizar produtos químicos.

Informações para cumprir o decreto REACH podem ser consultadas no site www.stihl.com/reach .

21 Combinações de ferramentas de corte, proteções e sistemas de suporte

21.1 Combinações de ferramentas de corte, proteções e sistemas de suporte

FSA 90

Ferramenta de corte	Proteção	Sistema de suporte
Cabeçote de corte com fio de corte "redondo, silencioso“ com um diâmetro 2,4 mm: – Cabeçote de corte AutoCut 25-2 – Cabeçote de corte DuroCut 20-2 – Cabeçote de corte SuperCut 20-2 – Cabeçote de corte Polycut 20-3 Cabeçote de corte com fio de corte "redondo, silencioso“ com um diâmetro 2,7 mm: – Cabeçote de corte AutoCut 25-2 – Cabeçote de corte SuperCut 20-2 – Cabeçote de corte Polycut 20-3	– Proteção para cabeçotes de corte	– Cinto para um só ombro – Cinto duplo para os ombros – Bateria STIHL AR com acolchoamento – "Bolsa de cintura AP com linha de conexão“, com o cinto para um ombro – Sistema de suporte com "Bolsa de cintura AP com linha de conexão“ incorporada juntamente com acolchoamento
– Lâmina para cortar erva 230-2 – Lâmina para cortar erva 230-4 – Lâmina para cortar erva 230-8 – Lâmina para cortar erva 260-2	– Proteção para ferramentas de corte metálicas	

FSA 90 R

Ferramenta de corte	Proteção	Limitador de passo	Sistema de suporte
Cabeçote de corte com fio de corte "redondo, silencioso“ com um diâmetro 2,4 mm: – Cabeçote de corte AutoCut 25-2 – Cabeçote de corte DuroCut 20-2 – Cabeçote de corte SuperCut 20-2 – Cabeçote de corte Polycut 20-3 Cabeçote de corte com fio de corte "redondo, silencioso“ com um diâmetro 2,7 mm: – Cabeçote de corte AutoCut 25-2 – Cabeçote de corte SuperCut 20-2 – Cabeçote de corte Polycut 20-3	– Proteção para cabeçotes de corte	– opcional	– Cinto para um só ombro – Cinto duplo para os ombros – Bateria STIHL AR com acolchoamento – "Bolsa de cintura AP com linha de conexão“, com o cinto para um ombro – Sistema de suporte com "Bolsa de cintura AP com linha de conexão“ incorporada juntamente com acolchoamento
– Lâmina para cortar erva 230-2 – Lâmina para cortar erva 230-4 – Lâmina para cortar erva 230-8 – Lâmina para cortar erva 260-2	– Proteção para ferramentas de corte metálicas	– prescrito	

22 Peças de reposição e acessórios

22.1 Peças de reposição e acessórios

STIHL® GI® Estes símbolos identificam peças de reposição originais da STIHL e acessórios originais da STIHL.

A STIHL recomenda a utilização de peças de reposição originais da STIHL e acessórios originais da STIHL.

As peças de reposição originais da STIHL e os acessórios originais da STIHL estão disponíveis num revendedor especializado da STIHL.

23 Eliminar

23.1 Eliminar a foice a motor e a bateria

As informações relativas à eliminação podem ser adquiridas num revendedor especializado da STIHL.

- Eliminar a foice a motor, a proteção, a ferramenta de corte, a bateria, o acessório e a embalagem de forma correta e respeitadora do ambiente.

24 Declaração de conformidade CE

24.1 Foices a motor STIHL FSA 90, FSA 90 R

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

Declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que

– Construção: Foice a motor com bateria

– Marca de fábrica: STIHL

– Tipo: FSA 90, FSA 90 R

– Identificação de série: 4863

está em conformidade com todas as disposições aplicáveis das diretivas 2011/65/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE e 2000/14/CE, e foi desenvolvida e fabricada de acordo com as versões válidas na data de fabrico das seguintes normas: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1 e EN ISO 12100 de acordo com a norma EN 50636-2-91.

Para averiguar o nível da potência sonora medido e garantido procedeu-se segundo a norma 2000/14/CE, anexo VIII.

– Nível da potência sonora medido: 92 dB(A)

– Nível da potência sonora garantido: 94 dB(A)

A documentação técnica foi conservada após a Produktzulassung da ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

O ano de construção, o país de produção e o número da máquina estão indicados na foice a motor.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

em exercício

Thomas Elsner, diretor da gestão de produtos e serviços

Inhoudsopgave

1 Voorwoord **376**

2 Informatie met betrekking tot deze handleiding **376**
2.1 Geldende documenten 376
2.2 Aanduiding van de waarschuwingen in de tekst 377
2.3 Symbolen in de tekst 377

3 Overzicht **377**
3.1 Motorzeis STIHL FSA 90 en accu 377
3.2 Motorzeis STIHL FSA 90 R en accu 378
3.3 Beschermkappen en snijgarnituren 379
3.4 Draagsystemen 379
3.5 Pictogrammen 380

4 Veiligheidsinstructies **380**
4.1 Waarschuwingssymbolen 380
4.2 Gebruik conform de voorschriften 381
4.3 Eisen aan de gebruiker 381
4.4 Kleding en uitrusting 382
4.5 Werkgebied en -omgeving 383
4.6 Veilige staat 383
4.7 Werken 385
4.8 Reactiekrachten 386
4.9 Vervoeren 387
4.10 Opslaan 387
4.11 Reinigen, onderhouden en repareren 388

5 Motorzeis klaarmaken voor gebruik **388**
5.1 Motorzeis klaarmaken voor gebruik 388

6 Accu laden en leds **389**
6.1 Accu laden 389
6.2 Laadtoestand weergeven 389
6.3 Leds op de accu 389

7 Motorzeis monteren **389**
7.1 Handgreep monteren 389
7.2 Loopbegrenzer aanbrengen en verwijderen 390
7.3 Beschermkap aanbrengen en verwijderen 391
7.4 Maaikop aanbrengen en verwijderen 392
7.5 Metalen snijgarnituur aanbrengen en verwijderen . . 392

8 Motorzeis voor de gebruiker instellen **393**
8.1 Draagsysteem omdoen en afstellen 393
8.2 Motorzeis uitbalanceren 393
8.3 Handgreep instellen 394

9 Accu aanbrengen en wegnemen **395**
9.1 Accu aanbrengen 395
9.2 Accu wegnemen 395

10 Motorzeis inschakelen en uitschakelen **395**
10.1 Motorzeis inschakelen 395
10.2 Motorzeis uitschakelen 396

11 Motorzeis en accu controleren **396**
11.1 Bedieningselementen controleren 396
11.2 Accu controleren/testen 397

12 Met de motorzeis werken **397**
12.1 Motorzeis vasthouden en hanteren 397
12.2 Vermogen instellen 398
12.3 Maaien 398
12.4 Maaidraad bijstellen 399

13 Na de werkzaamheden **399**
13.1 Na de werkzaamheden 399

14 Vervoeren **399**
14.1 Motorzeis vervoeren 399
14.2 Accu vervoeren 400

15 Opslaan **400**
15.1 Motorzeis opslaan 400
15.2 Accu opslaan 400

16 Reinigen **401**
16.1 Motorzeis reinigen 401
16.2 Beschermkap en snijgarnituur reinigen 401
16.3 Accu reinigen 401

17 Onderhoud **401**

Vertaling van de originele handleiding

Gedrukt op chloorvrij gebleekt papier.
Drukinkten bevatten plantaardige olie, papier is recyclebaar.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2018
0458-709-9621-A. VA4.G18.
0000007946_006_NL

STIHL®

Op deze handleiding rust auteursrecht. Alle rechten blijven voorbehouden, vooral het recht op verspreiding, vertaling en verwerking met elektronische systemen.

17.1 Metalen snijgarnituur aanscherpen/slijpen en balanceren . . . 401
18 Repareren . . . 401
18.1 Motorzeis en snijgarnituur repareren . . . 401
18.2 Accu onderhouden en repareren . . . 401
19 Storingen opheffen . . . 402
19.1 Storingen in de motorzeis of de accu opheffen . . . 402
20 Technische gegevens . . . 404
20.1 Motorzeisen STIHL FSA 90, FSA 90 R . . . 404
20.2 Accu STIHL AP . . . 404
20.3 Geluids- en trillingswaarden . . . 404
20.4 REACH . . . 405
21 Combinaties van snijgarnituren, beschermkappen en draagsystemen . . . 406
21.1 Combinaties van snijgarnituren, beschermkappen en draagsystemen . . . 406
22 Onderdelen en toebehoren . . . 408
22.1 Onderdelen en toebehoren . . . 408
23 Milieuverantwoord afvoeren . . . 408
23.1 Motorzeis en accu milieuvriendelijk afvoeren . . . 408
24 EU-conformiteitsverklaring . . . 408
24.1 Motorzeisen STIHL FSA 90, FSA 90 R . . . 408

1 Voorwoord

Geachte cliënt(e),

Wij zijn blij dat u hebt gekozen voor STIHL. Wij ontwikkelen en produceren onze producten in topkwaliteit in overeenstemming met de behoeften van onze klanten. Zo ontstaan producten met een hoge betrouwbaarheid, ook bij extreme belasting.

STIHL staat ook voor service met topkwaliteit. Onze dealers staan garant voor deskundig advies en instructie alsmede een uitgebreide technische begeleiding.

Wij danken u voor uw vertrouwen in ons en wensen u veel plezier met uw STIHL product.

Dr. Nikolas Stihl

BELANGRIJK! VOOR GEBRUIK GOED DOORLEZEN EN BEWAREN.

2 Informatie met betrekking tot deze handleiding

2.1 Geldende documenten

De lokale veiligheidsvoorschriften moeten worden aangehouden.

- Naast deze handleiding de volgende documenten lezen, begrijpen en bewaren:
  - handleiding en verpakking van het gebruikte snijgarnituur
  - handleiding van het gebruikte draagsysteem
  - handleiding accu STIHL AR
  - handleiding "Heuptasje AP met aansluitkabel"

– veiligheidsinstructies accu STIHL AP
– handleiding acculaders STIHL AL 101, 300, 500
– Veiligheidsinformatie voor STIHL accu's en producten met ingebouwde accu: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Aanduiding van de waarschuwingen in de tekst

WAARSCHUWING

De aanwijzing duidt op gevaren die kunnen leiden tot ernstig letsel of zelfs tot de dood.

► De genoemde maatregelen kunnen ernstig letsel of de dood voorkomen.

LET OP

De aanwijzing duidt op gevaren die kunnen leiden tot materiële schade.

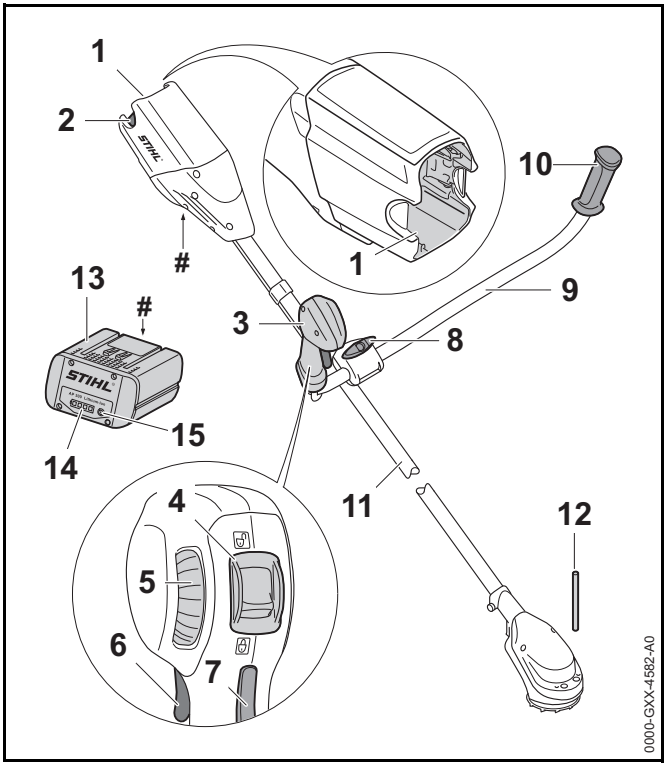
► De genoemde maatregelen kunnen materiële schade voorkomen.

2.3 Symbolen in de tekst

Dit symbool verwijst naar een hoofdstuk in deze handleiding.

3 Overzicht

3.1 Motorzeis STIHL FSA 90 en accu



1 **Accuschacht**
De accuschacht neemt de accu op.

2 **Blokkeerhendel**
De blokkeerhendel borgt de accu in de accuschacht.

3 **Bedieningshandgreep**
De bedieningshandgreep dient voor het bedienen, vasthouden en hanteren van de motorzeis.

4 Arrêteerhendel
De arrêteerhendel deblokkeert samen met de schakelhendelblokkering de schakelhendel.

5 Stelknop
De stelknop dient voor het instellen van de vermogenstrap.

6 Schakelhendel
De schakelhendel schakelt de motorzeis in en uit.

7 Schakelhendelblokkering
De schakelhendelblokkering deblokkeert de schakelhendel.

8 Knevelbout
De knevelbout klemt de draagbeugel in de draagbeugelsteun.

9 Draagbeugel
De draagbeugel verbindt de bedieningshandgreep en de handgreep met de steel/maaiboom.

10 Handgreep
De handgreep dient voor het vasthouden en hanteren van de motorzeis.

11 Steel/maaiboom
De steel/maaiboom verbindt alle componenten.

12 Blokkeerpen
De blokkeerpen blokkeert bij de montage van een snijgarnituur de as.

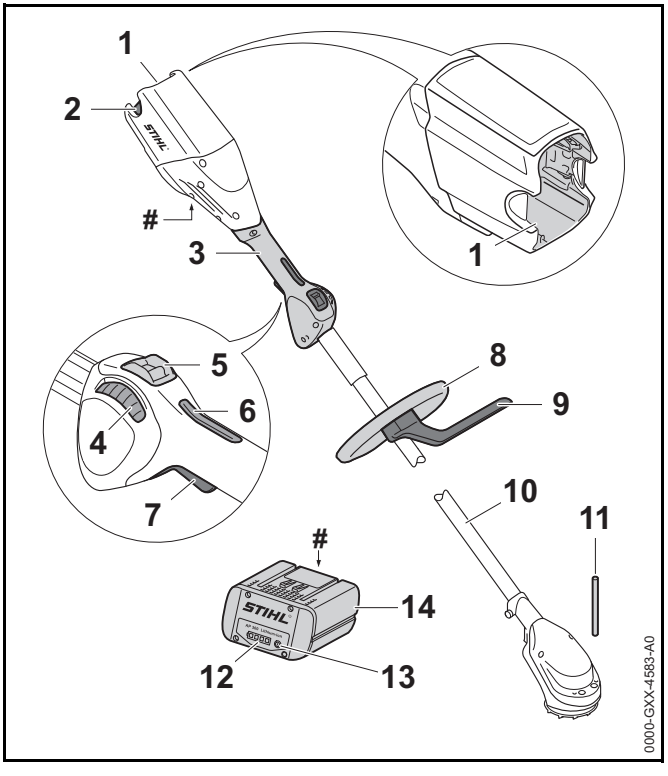
13 Accu
De accu voorziet de motorzeis van energie.

14 Leds
De leds geven de laadtoestand van de accu en storingen aan.

15 Druktoets
De druktoets activeert de leds op de accu.

Typeplaatje met machinenummer

3.2 Motorzeis STIHL FSA 90 R en accu



1 Accuschacht
De accuschacht neemt de accu op.

2 Blokkeerhendel
De blokkeerhendel borgt de accu in de accuschacht.

3 Bedieningshandgreep
De bedieningshandgreep dient voor het bedienen, vasthouden en hanteren van de motorzeis.

4 Stelknop
De stelknop dient voor het instellen van de vermogenstrap.

5 Arrêteerhendel
De arrêteerhendel deblokkeert samen met de schakelhendelblokkering de schakelhendel.

6 Schakelhendelblokkering
De schakelhendelblokkering deblokkeert de schakelhendel.

7 Schakelhendel
De schakelhendel schakelt de motorzeis in en uit.

8 Beugelhandgreep
De beugelhandgreep dient voor het vasthouden en hanteren van de motorzeis.

9 Loopbegrenzer
De loopbegrenzer begrenst de afstand tussen het been van de gebruiker en het metalen snijgarnituur.

10 Steel/maaiboom
De steel/maaiboom verbindt alle componenten.

11 Blokkeerpen
De blokkeerpen blokkeert bij de montage van een snijgarnituur de as.

12 Leds
De leds geven de laadtoestand van de accu en storingen aan.

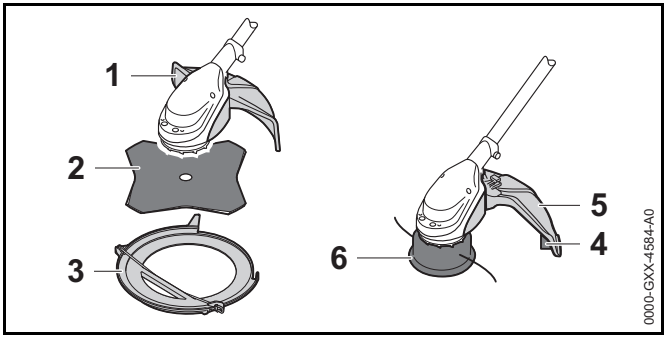
13 Druktoets
De druktoets activeert de leds op de accu.

14 Accu
De accu voorziet de motorzeis van energie.

Typeplaatje met machinenummer

3.3 Beschermkappen en snijgarnituren

De beschermkappen en snijgarnituren zijn als voorbeeld afgebeeld. Combinaties die mogen worden gebruikt zijn in deze handleiding aangegeven, 📖 21.



1 Beschermkap voor metalen snijgarnituren
De beschermkap voor metalen snijgarnituren beschermt de gebruiker tegen opgeslingerde voorwerpen en tegen contact met het metalen snijgarnituur.

2 Grassnijblad
Het grassnijblad is voor het maaien van gras en onkruid.

3 Transportbeschermkap
De transportbeschermkap biedt bescherming tegen contact met metalen snijgarnituren.

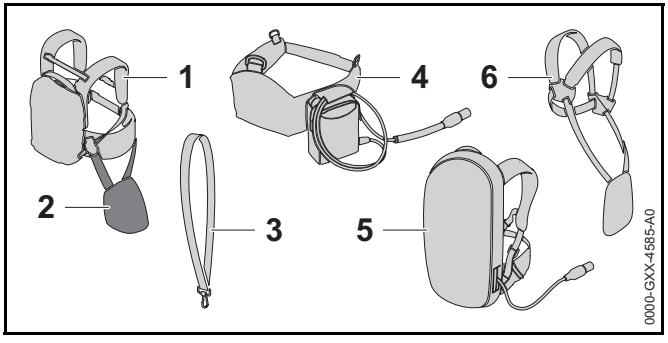
4 Beschermkap voor maaikoppen
De beschermkap voor de maaikop beschermt de gebruiker tegen opgeslingerde voorwerpen en tegen het contact met de maaikop.

5 Afkortmes
Het afkortmes kort de maaidraad tijdens het werken in op de juiste lengte.

6 Maaikop
De maaikop bevat de maaidraden.

3.4 Draagsystemen

De draagsystemen zijn voorbeelden. Combinaties die gebruikt mogen worden, staan in deze handleiding vermeld, 📖 21.



1 **Accu STIHL AR**
De accu STIHL AR kan de motorzeis van energie voorzien.

2 **Stootkussen**
Het stootkussen dient voor het bevestigen van de motorzeis aan de accu STIHL AR of het draagsysteem met ingebouwd "heuptasje AP met aansluitkabel".

3 **Enkele schouderriem**
De enkele schouderriem dient voor het dragen van de motorzeis.

4 **"Heuptasje AP met aansluitkabel"**
Het heuptasje kan de motorzeis voorzien van energie.

5 **Draagsysteem met ingebouwd "heuptasje AP met aansluitkabel"**
Het draagsysteem kan de motorzeis voorzien van energie.

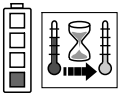
6 **Dubbele schouderriem**
De dubbele schouderriem dient voor het dragen van de motorzeis.

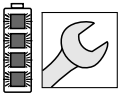
3.5 Pictogrammen

De pictogrammen kunnen op de motorzeis, de beschermkap en de accu staan en hebben de volgende betekenis:

De arrêteerhendel ontgrendelt in deze stand de schakelhendel.

De arrêteerhendel vergrendelt in deze stand de schakelhendel.


1 led brandt rood. De accu is te warm of te koud.


4 leds knipperen rood. In de accu zit een storing.

Dit pictogram geeft de draairichting van het snijgarnituur weer.

max Ø XXX Dit pictogram geeft de maximale diameter van het snijgarnituur in millimeters weer.

Dit pictogram geeft het nominale toerental van het snijgarnituur weer.

Gegarandeerd geluidvermogensniveau volgens de richtlijn 2000/14/EG in dB(A) om de geluidsemissies van producten vergelijkbaar te maken.

De gegevens naast het pictogram duiden op de energie-inhoud van de accu volgens specificatie van de fabrikant van de accucellen. Het voor het gebruik beschikbare aantal ampère-uren is minder.

Het product niet met het huisvuil afvoeren.

4 Veiligheidsinstructies

4.1 Waarschuwingssymbolen

De waarschuwingssymbolen op de motorzeis en de accu hebben de volgende betekenissen:

Op de veiligheidsinstructies en de maatregelen hiervoor letten.

De handleiding lezen, begrijpen en bewaren.

Veiligheidsbril dragen.

Op de veiligheidsinstructies voor opgeslingerde voorwerpen en de maatregelen hiertegen letten.

De accu tijdens werkonderbrekingen, het vervoer, de opslag, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uit het apparaat nemen.

Veiligheidsafstand aanhouden.

Accu beschermen tegen hitte en vuur.

De accu niet onderdompelen in vloeistoffen.

Het toelaatbare temperatuurbereik van de accu aanhouden.

4.2 Gebruik conform de voorschriften

De motorzeis STIHL FSA 90 is bedoeld voor de volgende toepassingen:

– met een maaikop: maaien van gras

– met een grassnijblad: maaien van gras en onkruid

De motorzeis kan bij regen worden gebruikt.

De motorzeis wordt door een accu STIHL AP of een accu STIHL AR van energie voorzien.

⚠ WAARSCHUWING

- Accu's die niet door STIHL voor de motorzeis zijn vrijgegeven, kunnen leiden tot brand en explosiegevaar. Personen kunnen zwaar letsel oplopen of worden gedood en er kan materiële schade ontstaan.
  - ► Motorzeis gebruiken met een accu STIHL AP of een accu STIHL AR.
- Als de motorzeis of de accu niet volgens voorschrift worden gebruikt, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel of zelfs de dood en er kan materiële schade ontstaan.
  - ► De motorzeis zo gebruiken als in deze handleiding staat beschreven.
  - ► De accu zo gebruiken als staat beschreven in deze handleiding of in de handleiding van de accu STIHL AR.

4.3 Eisen aan de gebruiker

⚠ WAARSCHUWING

- Gebruikers die niet zijn geïnstrueerd kunnen de gevaren van de motorzeis en de accu niet herkennen of niet inschatten. De gebruiker of andere personen kunnen ernstig of zelfs dodelijk letsel oplopen.

  - ► De handleiding lezen, begrijpen en bewaren.
  - ► Als de motorzeis of de accu aan een andere persoon wordt doorgegeven: de handleiding meegeven.

- ► Controleren of de gebruiker aan de volgende eisen voldoet:
  - – De gebruiker is uitgerust.
  - – De gebruiker is lichamelijk, sensorisch en geestelijk in staat, de motorzeis of de accu te bedienen en hiermee te werken. Als de gebruiker lichamelijk, sensorisch of geestelijk beperkt is mag de gebruiker slechts onder toezicht van of na instructie door een hiertoe verantwoordelijke of bevoegde persoon hiermee werken.
  - – De gebruiker is meerderjarig.
  - – De gebruiker is geïnstrueerd door een STIHL dealer of een hiertoe vakkundig persoon, voordat deze voor de eerste keer de motorzeis in gebruik neemt.
  - – De gebruiker verkeert niet onder invloed van alcohol, medicamenten of drugs.
- ► Als één en ander niet duidelijk is: verzoeken wij u contact op te nemen met een STIHL dealer.

4.4 Kleding en uitrusting

⚠ WAARSCHUWING

- Tijdens de werkzaamheden kunnen lange haren in de motorzeis worden gezogen. De gebruiker kan hierdoor ernstig letsel oplopen.
  - ► Lang haar in een knot dragen en zo beveiligen dat dit niet in de motorzeis kan worden gezogen.
- Tijdens de werkzaamheden kunnen voorwerpen met een hoge snelheid naar boven worden geslingerd. De gebruiker kan letsel oplopen.

  - ► Een nauwsluitende veiligheidsbril dragen. Geschikte veiligheidsbrillen zijn aan de hand van de norm EN 166 of de nationale voorschriften getest en met de betreffende codering te koop.
  - ► Een gelaatsbeschermer dragen.
  - ► Een lange broek van slijtvast materiaal dragen.
- Vallende voorwerpen kunnen leiden tot letsel aan het hoofd.
  - ► Als tijdens de werkzaamheden voorwerpen kunnen vallen: een veiligheidshelm dragen
- Tijdens de werkzaamheden kan stof opdwarrelen. Ingeademd stof kan schadelijk zijn voor de gezondheid en allergische reacties veroorzaken.
  - ► Een stofmasker dragen.
- Hiertoe ongeschikte kleding kan blijven haken in hout, struikgewas en in de motorzeis. Gebruikers zonder geschikte kleding kunnen ernstig letsel oplopen.
  - ► Nauwsluitende kleding dragen.
  - ► Sjaals en sieraden afdoen.
- Tijdens de werkzaamheden kan de gebruiker in contact komen met het roterende snijgarnituur. De gebruiker kan hierdoor ernstig letsel oplopen.
  - ► Schoeisel van een slijtvast materiaal dragen.

  - ► Als er een metalen snijgarnituur wordt gebruikt: Veiligheidslaarzen met stalen neuzen dragen.
  - ► Een lange broek van slijtvast materiaal dragen.
- Tijdens reinigings- of onderhoudswerkzaamheden kan de gebruiker in contact komen met het snijgarnituur of het afkortmes. De gebruiker kan letsel oplopen.

  - ► Werkhandschoenen van een slijtvast materiaal dragen.
- Als de gebruiker ongeschikt schoeisel draagt, kan hij uitglijden. De gebruiker kan letsel oplopen.
  - ► Stevig, dicht schoeisel met stroeve zool dragen.

4.5 Werkgebied en -omgeving

4.5.1 Werkgebied en -omgeving

⚠ WAARSCHUWING

- Buitenstaanders, kinderen en dieren kunnen de gevaren van de motorzeis en de opgeworpen voorwerpen niet herkennen en de gevaren hiervan niet inschatten. Onbevoegde personen, kinderen en dieren kunnen ernstig letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.

  - ► Buitenstaanders, kinderen en dieren buiten een afstand van een cirkel van 15 m om het werkgebied houden.
  - ► Een afstand van 15 m ten opzichte van voorwerpen/ obstakels aanhouden.
  - ► Motorzeis niet zonder toezicht laten.
  - ► Zorg ervoor dat kinderen niet met de motorzeis kunnen spelen.
- Elektrische componenten van de motorzeis kunnen vonken veroorzaken. Vonken kunnen in licht ontvlambare of een explosieve omgeving brand en explosies veroorzaken. Personen kunnen zwaar letsel oplopen of worden gedood en er kan materiële schade ontstaan.
  - ► Niet werken in een licht ontvlambare en niet in een explosieve omgeving.

4.5.2 Accu

⚠ WAARSCHUWING

- Buitenstaanders, kinderen en dieren kunnen de gevaren van de accu niet herkennen en de gevaren hiervan niet inschatten. Buitenstaanders, kinderen en dieren kunnen ernstig letsel oplopen.
  - ► Buitenstaanders, kinderen en huisdieren op afstand houden.
  - ► Accu niet zonder toezicht laten.
  - ► Zorg ervoor dat kinderen niet met de accu kunnen spelen.
- De accu is niet beschermd tegen alle invloeden van buitenaf. Als de accu blootstaat aan bepaalde invloeden van buitenaf kan de accu in brand vliegen of exploderen. Personen kunnen ernstig letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.

  - ► Accu beschermen tegen hitte en vuur.
  - ► Accu's nooit in het vuur gooien.

  - ► De accu gebruiken bij temperaturen tussen - 10 °C en + 50 °C en bij deze temperaturen ook opslaan.

  - ► De accu niet onderdompelen in vloeistoffen.
  - ► Accu weghouden van metalen voorwerpen.
  - ► Accu niet blootstellen aan hoge druk.
  - ► Accu niet in de magnetron plaatsen.
  - ► Accu tegen chemicaliën en zouten beschermen.

4.6 Veilige staat

4.6.1 Motorzeis

De motorzeis verkeert in de veilige staat als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

– De motorzeis is niet beschadigd.

– De motorzeis is schoon.

– De bedieningselementen functioneren en er zijn geen wijzigingen aan aangebracht.

– Een in deze handleiding aangegeven combinatie van snijgarnituur en beschermkap is gemonteerd.

– Het snijgarnituur en de beschermkap zijn correct gemonteerd.

– Alleen origineel STIHL toebehoren voor deze motorzeis is gemonteerd.
– Het toebehoren is correct gemonteerd.

⚠ WAARSCHUWING

- In een niet-veilige staat kunnen de componenten niet meer correct functioneren en kunnen de veiligheidsinrichtingen worden uitgeschakeld. Personen kunnen ernstig of zelfs dodelijk letsel oplopen.
  - ► Met een onbeschadigde motorzeis werken.
  - ► Als de motorzeis vuil is: de motorzeis reinigen.
  - ► Aan de motorzeis geen wijzigingen aanbrengen. Uitzondering: montage van een in deze handleiding aangegeven combinatie van snijgarnituur en beschermkap.
  - ► Als de bedieningselementen niet functioneren: niet met de motorzeis werken.
  - ► Alleen origineel STIHL toebehoren voor deze motorzeis monteren.
  - ► Snijgarnituur en beschermkap zo monteren als in deze handleiding staat beschreven.
  - ► Toebehoren zo monteren als in deze handleiding of in de handleiding van het toebehoren staat beschreven.
  - ► Geen voorwerpen in de openingen van de motorzeis steken.
  - ► Als één en ander niet duidelijk is: verzoeken wij u contact op te nemen met een STIHL dealer.

4.6.2 Beschermkap

De beschermkap verkeert in de veilige staat als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

– De beschermkap is niet beschadigd.
– Het afkortmes is correct gemonteerd.

⚠ WAARSCHUWING

- In een niet-veilige staat kunnen de componenten niet meer correct functioneren en kunnen de veiligheidsinrichtingen worden uitgeschakeld. De gebruiker kan hierdoor ernstig letsel oplopen.
  - ► Met een onbeschadigde beschermkap werken.
  - ► Met een correct gemonteerd afkortmes werken.
  - ► Als één en ander niet duidelijk is: verzoeken wij u contact op te nemen met een STIHL dealer.

4.6.3 Maaikop

De maaikop verkeert in de veilige staat als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

– De maaikop is niet beschadigd.
– De maaikop is niet geblokkeerd.
– De maaidraden zijn correct ingebouwd.

⚠ WAARSCHUWING

- In een onveilige staat kunnen onderdelen van de maaikop of de maaidraden losraken en worden weggeslingerd. Personen kunnen ernstig letsel oplopen.
  - ► Met een onbeschadigde maaikop werken.
  - ► Maaidraad niet vervangen door metalen maaidraad.
  - ► Als één en ander niet duidelijk is: verzoeken wij u contact op te nemen met een STIHL dealer.

4.6.4 Metalen snijgarnituur

Het metalen snijgarnituur verkeert in de veilige staat als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

– Het metalen snijgarnituur en de aanbouwdelen zijn niet beschadigd.
– Het metalen snijgarnituur is niet vervormd.
– Het metalen snijgarnituur is correct gemonteerd.
– Het metalen snijgarnituur is correct aangescherpt/geslepen.

⚠ WAARSCHUWING

- In een onveilige staat kunnen delen van het metalen snijgarnituur losraken en worden weggeslingerd. Personen kunnen ernstig letsel oplopen.
  - ► Alleen werken met een onbeschadigd metalen snijgarnituur en onbeschadigde aanbouwdelen.
  - ► Metalen snijgarnituur correct aanscherpen/slijpen.
  - ► Metalen snijgarnituur door een STIHL dealer laten balanceren.
  - ► Als één en ander niet duidelijk is: verzoeken wij u contact op te nemen met een STIHL dealer.

4.6.5 Accu

De accu verkeert in de veilige staat als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

– De accu is niet beschadigd.

– De accu is schoon en droog.

– De accu functioneert en is niet gemodificeerd.

⚠ WAARSCHUWING

- In een niet veilige staat kan de accu niet meer correct functioneren. Personen kunnen ernstig letsel oplopen.
  - ► Alleen met een onbeschadigde en goed werkende accu werken.
  - ► Een beschadigde of defecte accu niet laden.
  - ► Als de accu vuil of nat is: de accu reinigen en laten drogen.
  - ► Geen wijzigingen aanbrengen aan de accu.
  - ► Geen voorwerpen in de openingen van de accu steken.
  - ► Elektrische contacten van de accu niet met metalen voorwerpen met elkaar verbinden en kortsluiten.
  - ► Accu niet openmaken.
- Uit een beschadigde accu kan vloeistof weglekken. Als de vloeistof in contact komt met de huid of de ogen, kunnen de huid of de ogen geïrriteerd raken.
  - ► Contact met de vloeistof voorkomen.
  - ► Indien er vloeistof in contact is gekomen met de huid: de betreffende plek met ruim water en zeep wassen.
  - ► Indien er vloeistof in contact is gekomen met de ogen: de ogen minimaal 15 minuten rijkelijk met water spoelen en contact opnemen met een arts.
- Een beschadigde of defecte accu kan een ongewone geur veroorzaken, roken of branden. Personen kunnen zwaar letsel oplopen of worden gedood en er kan materiële schade ontstaan.
  - ► Als de accu een ongewone geur afgeeft of rookt: de accu niet gebruiken en weghouden van brandbare stoffen.
  - ► Als de accu brandt: de accu met een brandblusser of water proberen te blussen.

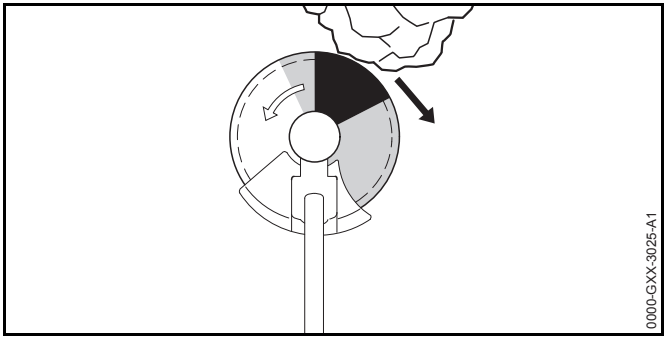
4.7 Werken

⚠ WAARSCHUWING

- De gebruiker kan in bepaalde situaties niet meer geconcentreerd werken. De gebruiker kan struikelen, vallen en ernstig letsel oplopen.
  - ► Rustig en met overleg werken.
  - ► Als de lichtomstandigheden en het zicht slecht zijn: niet met de motorzeis werken.
  - ► Motorzeis alleen bedienen.
  - ► Het snijgarnituur vlak boven de grond houden.
  - ► Op obstakels letten.
  - ► Staand op de grond werken en het evenwicht behouden.
  - ► Als er vermoeidheidsverschijnselen optreden: een werkpauze inlassen.

- Door het draaiende snijgarnituur kan de gebruiker snijwonden oplopen. De gebruiker kan hierdoor ernstig letsel oplopen.
  - ► Het draaiende snijgarnituur dan ook niet aanraken.
  - ► Als het snijgarnituur door een voorwerp is geblokkeerd: de motorzeis uitschakelen en de accu eruit nemen. Pas dan het voorwerp dat de blokkade veroorzaakt wegnemen.
- Als de werking van de motorzeis zich tijdens de werkzaamheden wijzigt of deze zich ongewoon gedraagt, kan de motorzeis in een onveilige staat verkeren. Personen kunnen ernstig letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.
  - ► De werkzaamheden beëindigen, accu wegnemen en contact opnemen met een STIHL dealer.
- Tijdens de werkzaamheden kunnen trillingen door de motorzeis worden gevormd.
  - ► Handschoenen dragen.
  - ► Werkpauzes inlassen.
  - ► Indien er tekenen van storingen in de doorbloeding optreden: contact opnemen met een arts.
- Als het draaiende metalen snijgarnituur contact maakt met een hard voorwerp kunnen er vonken ontstaan en kan het metalen snijgarnituur worden beschadigd. Vonken kunnen in een brandbare omgeving leiden tot brand. Personen kunnen zwaar letsel oplopen of worden gedood en er kan materiële schade ontstaan.
  - ► Niet in een brandbare omgeving werken.
  - ► Controleren of het metalen snijgarnituur in de veilige goede staat verkeert.
- Als de schakelhendel wordt losgelaten, zal het snijgarnituur nog even doordraaien. Personen kunnen ernstig letsel oplopen.
  - ► Wachten tot het snijgarnituur niet meer draait.
- In een gevaarlijke situatie kan de gebruiker in paniek raken en het draagsysteem niet afdoen. De gebruiker kan hierdoor ernstig letsel oplopen.
  - ► Het afdoen van het draagsysteem oefenen.

4.8 Reactiekrachten



Een terugslag kan door de volgende oorzaken ontstaan:

– Het draaiende metalen snijgarnituur raakt in het grijs gemarkeerde vlak of in het zwart gemarkeerde vlak een hard voorwerp, waar dit snel wordt afgeremd.

– Het draaiende metalen snijgarnituur zit ingeklemd.

Het grootste gevaar wanneer een terugslag optreedt, zit in het zwart gemarkeerde vlak.

⚠ WAARSCHUWING

- Door deze oorzaken kan de roterende beweging van het snijgarnituur sterk worden afgeremd of zelfs worden gestopt en kan het snijgarnituur naar rechts of in de richting van de gebruiker worden weggestoten (zwarte pijl). De gebruiker kan de controle over de motorzeis verliezen. Personen kunnen ernstig of zelfs dodelijk letsel oplopen.
  - ► De motorzeis met beide handen vasthouden.
  - ► Zo werken als in deze handleiding staat beschreven.
  - ► Niet met het zwart gemarkeerde vlak werken.
  - ► Een in deze handleiding aangegeven combinatie van snijgarnituur, beschermkap en draagsysteem gebruiken.
  - ► Metalen snijgarnituur correct aanscherpen/slijpen.
  - ► Met vol gas werken.

4.9 Vervoeren

4.9.1 Motorzeis

⚠ WAARSCHUWING

- Tijdens het vervoer kan de motorzeis kantelen of verschuiven. Personen kunnen letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.
  - ► Arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven.

  - ► Accu wegnemen.
  - ► Als er een metalen snijgarnituur is gemonteerd: de transportbeschermkap monteren.
  - ► Motorzeis met spanbanden, riemen of een net dusdanig beveiligen, dat deze niet kan kantelen en niet kan verschuiven.

4.9.2 Accu

⚠ WAARSCHUWING

- De accu is niet beschermd tegen alle invloeden van buitenaf. Als de accu aan bepaalde invloeden van buitenaf wordt blootgesteld, kan de accu worden beschadigd en kan er materiële schade ontstaan.
  - ► Een beschadigde accu niet vervoeren.
  - ► De accu in een elektrisch niet geleidende verpakking vervoeren.
- Tijdens het vervoer kan de accu omvallen of verschuiven. Personen kunnen letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.
  - ► De accu in de verpakking zo verpakken dat deze niet kan bewegen.
  - ► De verpakking zo zekeren, dat deze niet kan verschuiven.

4.10 Opslaan

4.10.1 Motorzeis

⚠ WAARSCHUWING

- Kinderen kunnen de gevaren van de motorzeis niet herkennen en ook niet inschatten. Kinderen kunnen ernstig letsel oplopen.
  - ► Arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven.

  - ► Accu wegnemen.
  - ► De motorzeis buiten het bereik van kinderen opslaan.
- De elektrische contacten op de motorzeis en metalen onderdelen kunnen door vocht corroderen. De motorzeis kan worden beschadigd.
  - ► Arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven.

  - ► Accu wegnemen.
  - ► Als er een metalen snijgarnituur is gemonteerd: de transportbeschermkap monteren.
  - ► De motorzeis schoon en droog opslaan.

4.10.2 Accu

⚠ WAARSCHUWING

- Kinderen kunnen de gevaren van de accu niet herkennen en ook niet inschatten. Kinderen kunnen ernstig letsel oplopen.
  - ► De accu buiten het bereik van kinderen opslaan.
- De accu is niet beschermd tegen alle invloeden van buitenaf. Als de accu aan bepaalde invloeden van buitenaf wordt blootgesteld, kan de accu worden beschadigd.
  - ► De accu schoon en droog opslaan.
  - ► De accu in een gesloten ruimte opslaan.
  - ► De accu gescheiden van de motorzeis en de acculader opslaan.
  - ► De accu in een elektrisch niet geleidende verpakking opslaan.
  - ► De accu bij temperaturen tussen de - 10 °C en + 50 °C opslaan.

4.11 Reinigen, onderhouden en repareren

⚠ WAARSCHUWING

- Als tijdens de reinigings-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden de accu in de motorzeis wordt geplaatst, kan de motorzeis onbedoeld worden ingeschakeld. Personen kunnen ernstig letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.
  - ► Arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven.

  - ► Accu wegnemen.
- Agressieve reinigingsmiddelen, het reinigen met een waterstraal of puntige voorwerpen kunnen de motorzeis, de beschermkap, het snijgarnituur en de accu beschadigen. Als de motorzeis, de beschermkap, het snijgarnituur of de accu niet op de juiste wijze werden gereinigd, kunnen componenten niet meer correct functioneren en kunnen de veiligheidsinrichtingen zijn uitgeschakeld. Personen kunnen ernstig letsel oplopen.
  - ► Motorzeis, beschermkap, snijgarnituur en accu zo reinigen als staat beschreven in deze handleiding.
- Als de motorzeis, de beschermkap, het snijgarnituur of de accu niet correct werden onderhouden of gerepareerd, kunnen componenten niet meer correct functioneren en kunnen de veiligheidsinrichtingen zijn uitgeschakeld. Personen kunnen ernstig of zelfs dodelijk letsel oplopen.
  - ► Motorzeis, beschermkap, snijgarnituur en accu niet zelf onderhouden of repareren.
  - ► Als aan de motorzeis, de beschermkap, het snijgarnituur of de accu onderhouds- of reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd: contact opnemen met een STIHL dealer.
  - ► Het snijgarnituur zo onderhouden, als in de handleiding van het gebruikte snijgarnituur of op de verpakking van het gebruikte snijgarnituur staat beschreven.

5 Motorzeis klaarmaken voor gebruik

5.1 Motorzeis klaarmaken voor gebruik

Telkens voor het begin van de werkzaamheden moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd:

- ► Controleren of de volgende delen zich in de veilige staat bevinden:
  - – Motorzeis, 📖 4.6.1.
  - – Beschermkap, 📖 4.6.2.
  - – Maaikop of metalen snijgarnituur, 📖 4.6.3 of 📖 4.6.4.
  - – Accu, 📖 4.6.5.
- ► Accu controleren/testen, 📖 11.2.
- ► De accu volledig laden, zoals in de handleiding van de acculader STIHL AL 101, 300, 500 staat beschreven.
- ► Motorzeis reinigen, 📖 16.1.
- ► Handgreep monteren, 📖 7.1.

- Combinatie van snijgarnituur, beschermkap en draagsysteem selecteren, 📖 21.
- Beschermkap monteren, 📖 7.3.1.
- Als er een metalen snijgarnituur op een motorzeis met beugelhandgreep wordt gemonteerd: loopbegrenzer monteren, 📖 7.2.1.
- Maaikop of metalen snijgarnituur monteren, 📖 7.4.1 of 📖 7.5.1.
- Draagsysteem omdoen en afstellen, 📖 8.1.
- Motorzeis uitbalanceren, 📖 8.2.
- Handgreep instellen, 📖 8.3.
- Bedieningselementen controleren, 📖 11.1.
  - Als tijdens de controle/het testen van de bedieningselementen 3 leds rood knipperen: de accu eruit nemen en contact opnemen met een STIHL dealer.
    In de motorzeis zit een storing.
- Als deze handelingen niet kunnen worden uitgevoerd: de motorzeis niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.

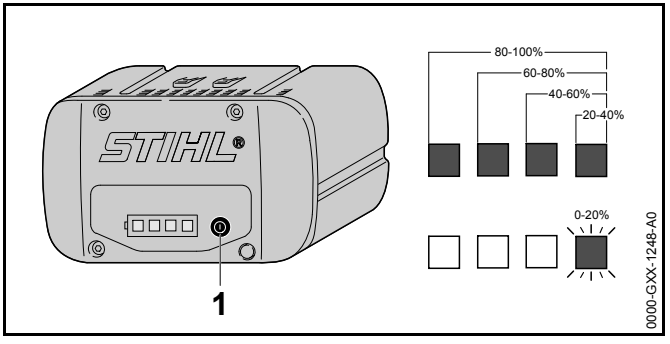
6 Accu laden en leds

6.1 Accu laden

De laadtijd is afhankelijk van diverse invloeden, zoals bijv. de temperatuur van de accu of de omgevingstemperatuur. De werkelijke laadtijd kan afwijken van de aangegeven laadtijd. De laadtijd staat onder www.stihl.com/charging-times weergegeven.

- De accu zo laden als staat beschreven in de handleiding van de acculader STIHL AL 101, 300, 500.

6.2 Laadtoestand weergeven



- Druktoets (1) indrukken.
  De leds branden ca. 5 seconden lang groen en geven de laadtoestand weer.
- Als de rechterled groen knippert: accu laden.

6.3 Leds op de accu

De leds kunnen de laadtoestand van de accu of storingen aangeven. De leds kunnen groen of rood branden of knipperen.

Als de leds groen branden of knipperen wordt de laadtoestand weergegeven.

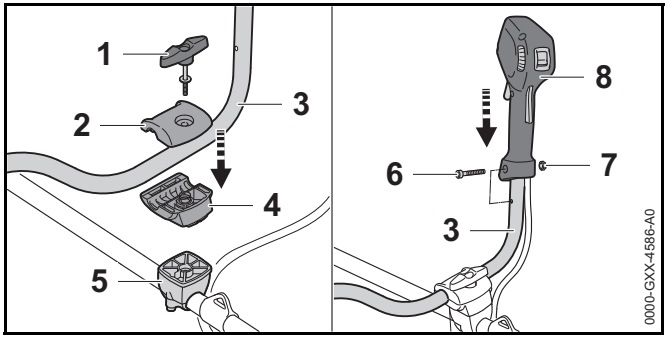
- Als de leds rood branden of knipperen: storingen opheffen, 📖 19.
  In de motorzeis of in de accu zit een storing.

7 Motorzeis monteren

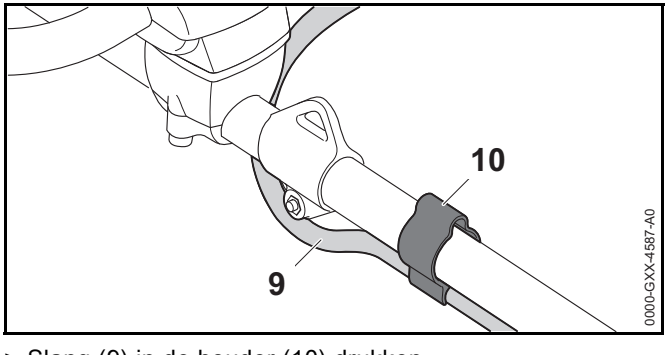
7.1 Handgreep monteren

FSA 90

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.



- Knevelbout (1) losdraaien.
- De bovenste klembeugel (2) wegnemen.
- Draagbeugel (3) in de onderste klembeugel (4) plaatsen.
- De bovenste klembeugel (2) aanbrengen.
- Knevelbout (1) monteren.
- Draagbeugel (3) naar boven kantelen.
- Knevelbout (1) aandraaien.
- Bout (6) losdraaien.
- Bedieningshandgreep (7) zo op de draagbeugel (3) plaatsen dat de boring van de bedieningshandgreep in lijn ligt met de boring van de draagbeugel en dat de schakelhendel naar de aandrijfkop is gericht.
- Moer (7) aanbrengen.
- Bout (6) aanbrengen en vastdraaien.

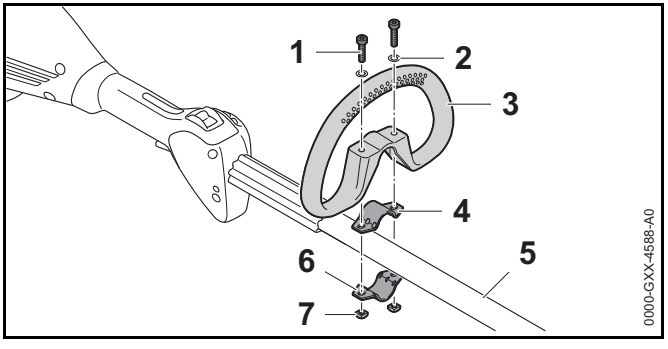


- Slang (9) in de houder (10) drukken.

De dubbele handgreep hoeft niet opnieuw te worden uitgebouwd.

FSA 90 R

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.



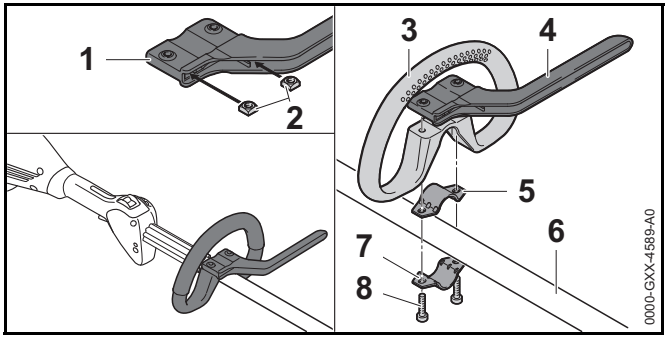
- Klembeugel (4) in de beugelhandgreep (3) plaatsen.
- Beugelhandgreep (3) samen met de klembeugel (4) op de steel/maaiboom (5) plaatsen.
- Ringen (2) op de bouten (1) plaatsen.
- Klembeugel (6) tegen de steel/maaiboom (5) drukken.
- Bouten (1) door de boringen in de beugelhandgreep (3) en in de klembeugels (4 en 6) steken.
- Moeren (7) aanbrengen en vastdraaien.

7.2 Loopbegrenzer aanbrengen en verwijderen

7.2.1 Loopbegrenzer monteren

De loopbegrenzer kan alleen in combinatie met de beugelhandgreep worden gemonteerd.

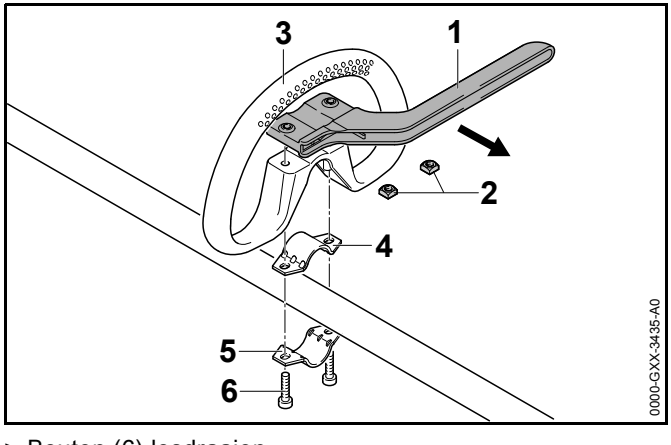
- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.



- Moeren (2) zo in de loopbegrenzer (1) steken, dat de boringen in lijn liggen.
- Klembeugel (5) in de beugelhandgreep (3) plaatsen.
- Beugelhandgreep (3) samen met de klembeugel (5) en de loopbegrenzer (4) op de steel/maaiboom (6) plaatsen.
- Klembeugel (7) tegen de steel/maaiboom (6) drukken.
- Bouten (8) aanbrengen en vastdraaien.

7.2.2 Loopbegrenzer uitbouwen

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.

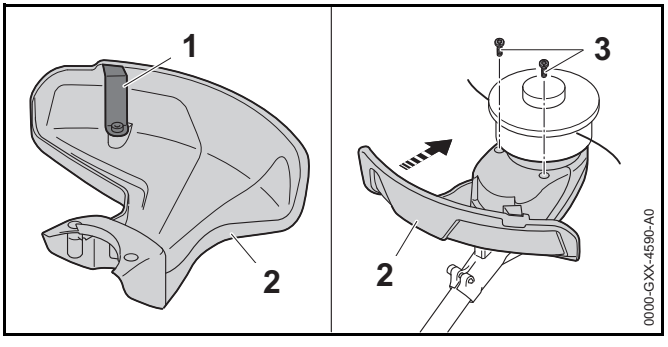


- Bouten (6) losdraaien.
- Loopbegrenzer (1), beugelhandgreep (3) en klembeugels (4 en 5) wegnemen.
- Moeren (2) uit de loopbegrenzer (1) nemen.

7.3 Beschermkap aanbrengen en verwijderen

7.3.1 Beschermkap monteren

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.

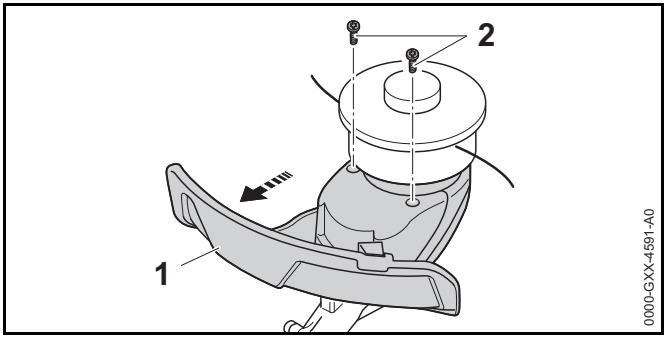


Het afkortmes (1) is al in de beschermkap (2) gemonteerd en mag niet worden uitgebouwd.

- Beschermkap (2) tot aan de aanslag in de geleidingen van de behuizing schuiven.
  De beschermkap (2) ligt gelijk met de behuizing.
- Bouten (3) aanbrengen en vastdraaien.

7.3.2 Beschermkap uitbouwen

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.

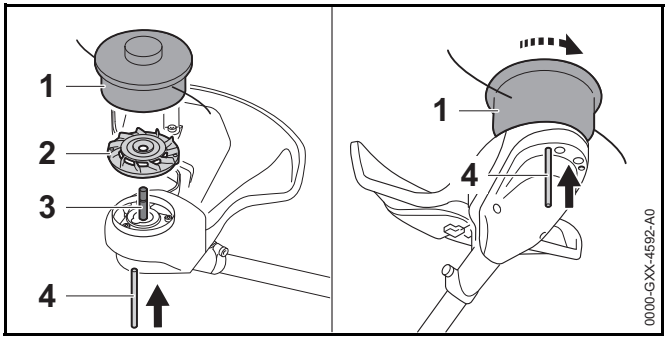


- Bouten (2) losdraaien.
- Beschermkap (1) lostrekken.

7.4 Maaikop aanbrengen en verwijderen

7.4.1 Maaikop monteren

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.



- Schoepenwiel (2) zo op de as (3) plaatsen, dat de schoepen van het schoepenwiel (2) naar boven zijn gericht.
- Maaikop (1) op de as (3) plaatsen en met de hand linksom draaien.
- Blokkeerpen (4) tot aan de aanslag in de boring drukken en ingedrukt houden.
- Maaikop (1) zo lang linksom draaien, tot de blokkeerpen (4) aangrijpt.
  De as (3) is geblokkeerd.
- Maaikop (1) met de hand vastdraaien.
- Blokkeerpen (4) lostrekken.

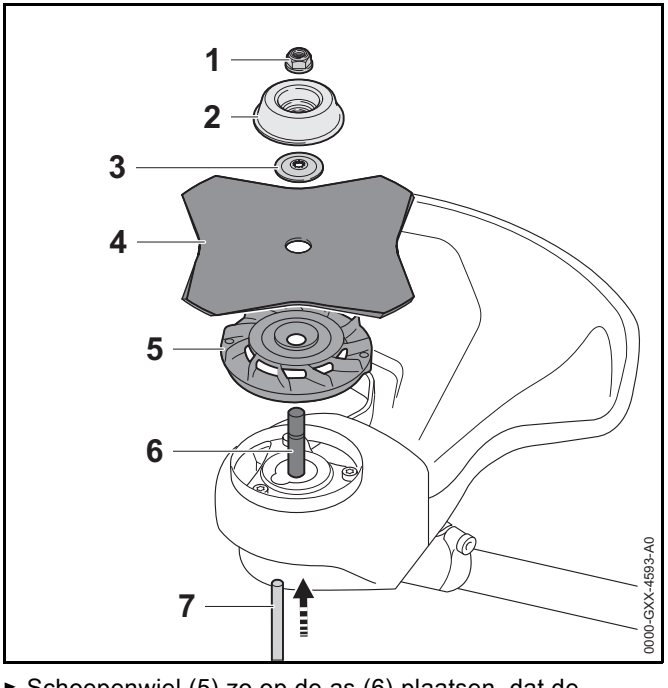
7.4.2 Maaikop verwijderen

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.
- De blokkeerpen tot aan de aanslag in de boring drukken en ingedrukt houden.
- De maaikop zo ver verdraaien, tot de blokkeerpen aangrijpt.
  De as is geblokkeerd.
- De maaikop rechtsom losschroeven.
- Schoepenwiel wegnemen.
- Blokkeerpen uit de boring trekken.

7.5 Metalen snijgarnituur aanbrengen en verwijderen

7.5.1 Metalen snijgarnituur monteren

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.



- Schoepenwiel (5) zo op de as (6) plaatsen, dat de schoepen van het schoepenwiel (2) naar boven zijn gericht.

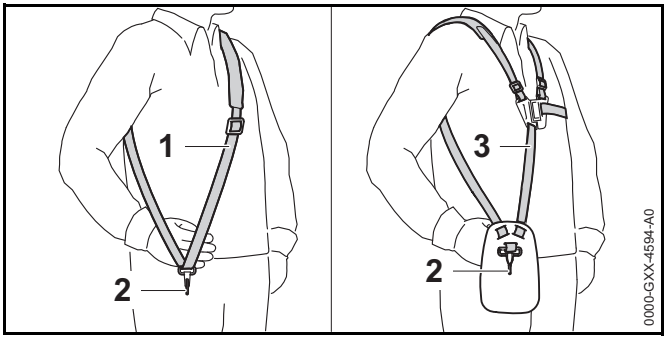
- Metalen snijgarnituur (4) op het schoepenwiel (5) plaatsen. Als er een cirkelzaagblad of een grassnijblad met meer dan 4 snijkanten wordt gebruikt: de snijkanten zo uitlijnen dat deze in dezelfde richting wijzen als de pijl voor de draairichting op de beschermkap.
- Drukring (3) zo op het metalen snijgarnituur (4) plaatsen, dat de bolling naar boven is gericht.
- Draaischotel (2) zo op de drukring (3) plaatsen, dat de gesloten zijde naar boven is gericht.
- Blokkeerpen (7) tot aan de aanslag in de boring drukken en ingedrukt houden.
- Metalen snijgarnituur (4) zo ver linksom draaien, tot de blokkeerpen (7) aangrijpt.
  De as (6) is geblokkeerd.
- Moer (1) linksom op de as draaien en vastdraaien.
- Blokkeerpen (7) uit de boring trekken.

7.5.2 Metalen snijgarnituur demonteren

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.
- De blokkeerpen tot aan de aanslag in de boring drukken en ingedrukt houden.
- Het metalen snijgarnituur zo ver rechtsom draaien, tot de blokkeerpen aangrijpt.
  De as is geblokkeerd.
- De moer rechtsom losdraaien.
- Draaischotel, drukring, metalen snijgarnituur en schoepenwiel wegnemen.
- Blokkeerpen uit de boring trekken.

8 Motorzeis voor de gebruiker instellen

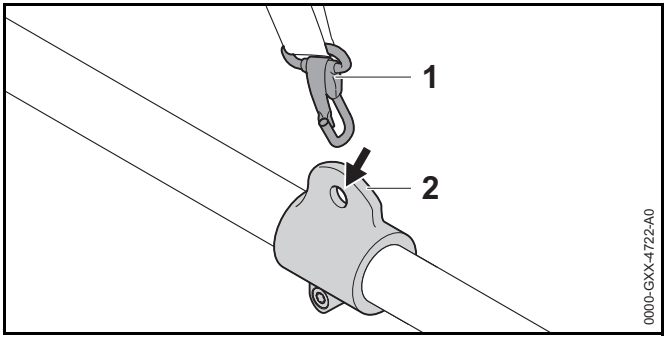
8.1 Draagsysteem omdoen en afstellen



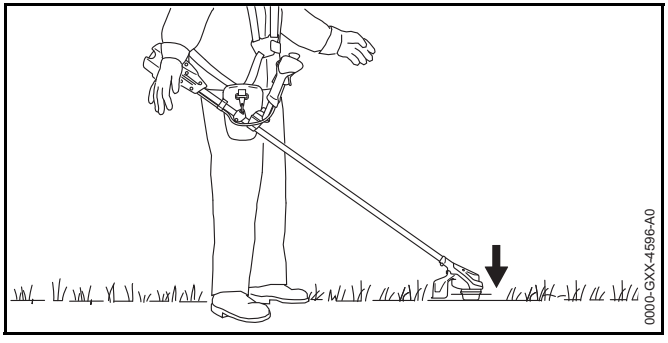
- De enkele schouderriem (1) of de dubbele schouderriem (3) omdoen.
- De enkele schouderriem (1) of de dubbele schouderriem (3) zo afstellen dat de karabijnhaak (2) ongeveer een handbreedte onder de rechterheup ligt.

8.2 Motorzeis uitbalanceren

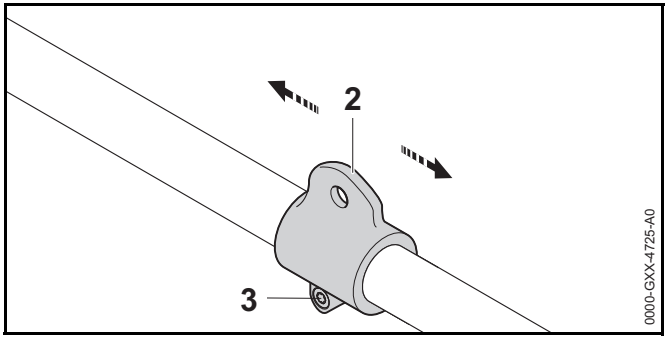
- Motorzeis uitschakelen en de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven.



- Draagoog (1) vasthaken in de karabijnhaak (2).



- Motorzeis zo laten balanceren, dat het snijgarnituur net de grond raakt.



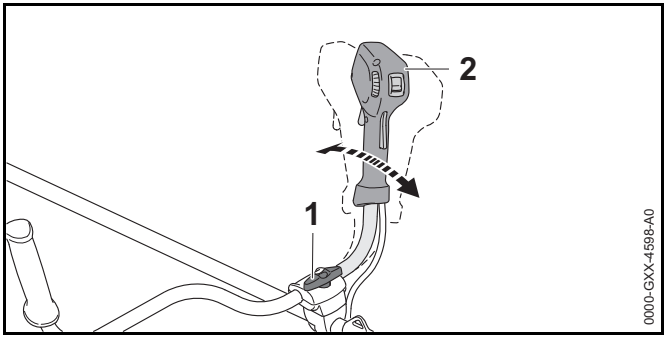
- Als de motorzeis niet kan worden uitgebalanceerd:
  - Bout (3) losdraaien.
  - Draagoog (2) op de steel/maaiboom verschuiven en de bout (3) handvast draaien.
  - De motorzeis opnieuw uitbalanceren.
  - Als de motorzeis nu in balans is: bout (3) vast aandraaien.

8.3 Handgreep instellen

FSA 90

De dubbele handgreep kan, afhankelijk van de lichaamslengte van de gebruiker, in verschillende standen worden afgesteld.

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.

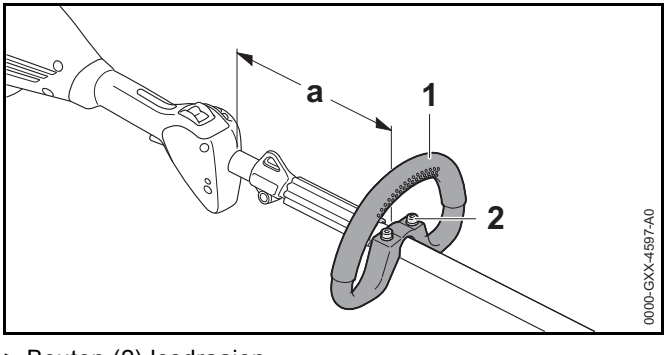


- Knevelbout (1) losdraaien.
- Dubbele handgreep (2) in de gewenste stand kantelen.
- Knevelbout (1) vastdraaien.

FSA 90 R

De beugelhandgreep kan, afhankelijk van het gebruik en de lichaamslengte van de gebruiker, in verschillende standen worden afgesteld.

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.



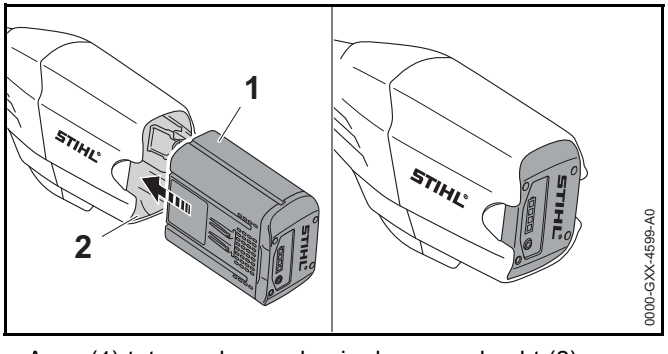
- Bouten (2) losdraaien.
- Beugelhandgreep (1) zo in de gewenste stand verschuiven, dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

– Als er een maaikop wordt gebruikt: a = maximaal 30 cm
– Als er een metalen snijgarnituur wordt gebruikt: a = maximaal 25 cm

► Bouten (2) zo vast aandraaien, dat de beugelhandgreep (1) niet meer op de steel/maaiboom kan worden verdraaid.

9 Accu aanbrengen en wegnemen

9.1 Accu aanbrengen

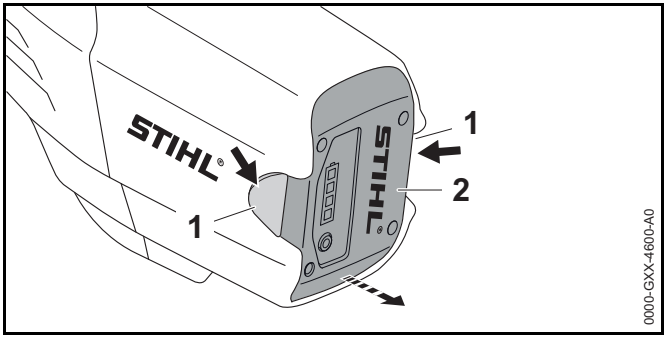


► Accu (1) tot aan de aanslag in de accuschacht (2) drukken.
De accu (1) klikt vast.

9.2 Accu wegnemen

► Motorzeis op een vlakke ondergrond plaatsen.

► Een hand zo voor de accuschacht houden dat de accu (2) er niet kan uitvallen.



► Beide blokkeerhendels (1) indrukken.
De accu (2) is ontgrendeld en kan worden weggenomen.

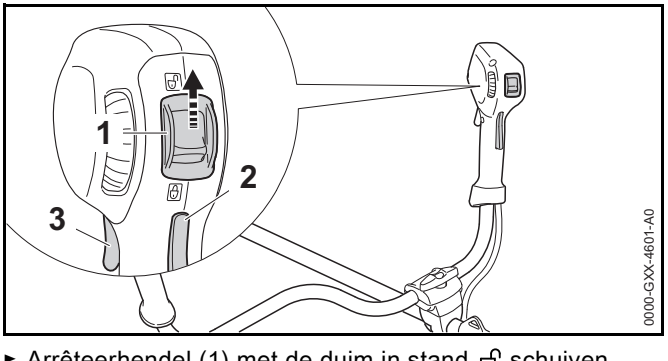
10 Motorzeis inschakelen en uitschakelen

10.1 Motorzeis inschakelen

FSA 90

► Motorzeis met de rechterhand op de bedieningshandgreep zo vasthouden dat de duim om de bedieningshandgreep valt.

► Motorzeis met de linkerhand op de handgreep zo vasthouden dat de duim om de handgreep valt.



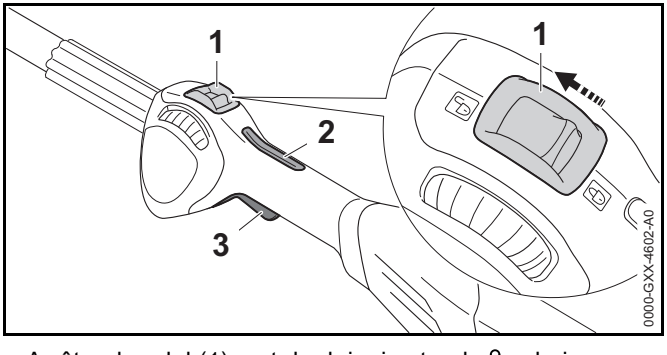
► Arrêteerhendel (1) met de duim in stand 🔓 schuiven.

- Schakelhendelblokkering (2) met de hand indrukken en ingedrukt houden.
- Schakelhendel (3) met de wijsvinger indrukken en ingedrukt houden.
  Het toerental van de motorzeis loopt op en het snijgarnituur gaat draaien.

Hoe verder de schakelhendel wordt ingedrukt, des te sneller draait het snijgarnituur.

FSA 90 R

- Motorzeis met één hand op de bedieningshandgreep zo vasthouden dat de duim om de bedieningshandgreep valt.
- Motorzeis met de andere hand op de beugelhandgreep zo vasthouden dat de duim om de beugelhandgreep valt.



- Arrêteerhendel (1) met de duim in stand 🔓 schuiven.
- Schakelhendelblokkering (2) met de hand indrukken en ingedrukt houden.
- Schakelhendel (3) met de wijsvinger indrukken en ingedrukt houden.
  Het toerental van de motorzeis loopt op en het snijgarnituur gaat draaien.

Hoe verder de schakelhendel wordt ingedrukt, des te sneller draait het snijgarnituur.

10.2 Motorzeis uitschakelen

- Schakelhendel en schakelhendelblokkering loslaten.
- Wachten tot het snijgarnituur niet meer draait.
- Als het snijgarnituur blijft draaien: de accu wegnemen en contact opnemen met een STIHL dealer.
  De motorzeis is defect.
- Arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven.

11 Motorzeis en accu controleren

11.1 Bedieningselementen controleren

Schakelhendelblokkering en schakelhendel

- Accu wegnemen.
- Arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven.
- Probeer de schakelhendel in te drukken, zonder de schakelhendelblokkering in te drukken.
- Als de schakelhendel kan worden ingedrukt: de motorzeis niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
  De arrêteerhendel of de schakelhendelblokkering zijn defect.
- Arrêteerhendel in stand 🔓 schuiven.
- Schakelhendelblokkering indrukken en ingedrukt houden.
- Schakelhendel indrukken.
- Schakelhendel en schakelhendelblokkering loslaten.
- Als de schakelhendel of de schakelhendelblokkering moeilijk bewegen of niet terugkeren in de uitgangsstand: de motorzeis niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
  De schakelhendel of de schakelhendelblokkering is defect.

Motorzeis inschakelen

- Accu aanbrengen.
- Schakelhendelblokkering indrukken en ingedrukt houden.
- Schakelhendel indrukken en ingedrukt houden.
  Het snijgarnituur draait.
- Als er 3 leds op de accu rood knipperen: de accu eruit nemen en contact opnemen met een STIHL dealer.
  In de motorzeis zit een storing.

- Schakelhendel en schakelhendelblokkering loslaten.
  Het snijgarnituur draait niet meer.
- Als het snijgarnituur blijft draaien: de accu eruit nemen en contact opnemen met een STIHL dealer.
  De motorzeis is defect.

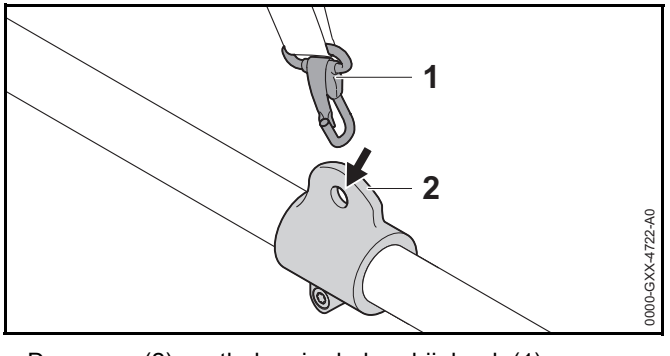
11.2 Accu controleren/testen

- Druktoets op de accu indrukken.
  De leds branden of knipperen.
- Als de leds niet branden of knipperen: accu niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
  In de accu zit een storing.

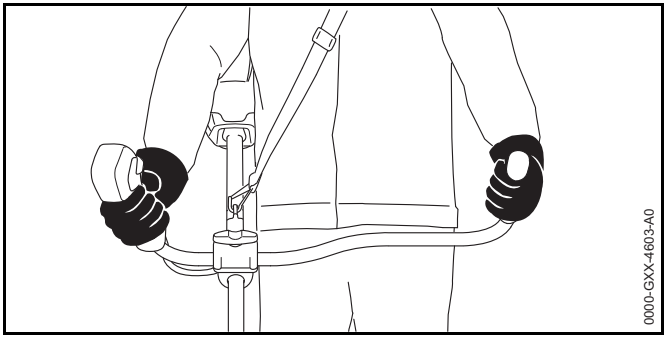
12 Met de motorzeis werken

12.1 Motorzeis vasthouden en hanteren

FSA 90

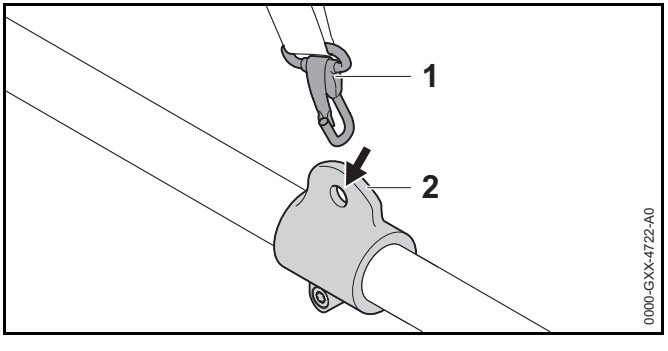


- Draagoog (2) vasthaken in de karabijnhaak (1).



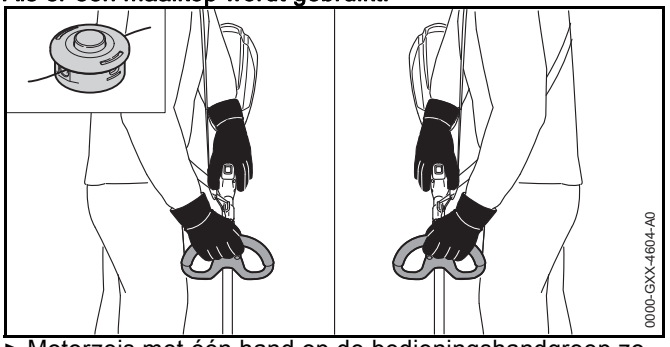
- Motorzeis met de rechterhand op de bedieningshandgreep zo vasthouden dat de duim om de bedieningshandgreep valt.
- Motorzeis met de linkerhand op de handgreep zo vasthouden dat de duim om de handgreep valt.

FSA 90 R



- Draagoog (2) vasthaken in de karabijnhaak (1).

Als er een maaikop wordt gebruikt:



- Motorzeis met één hand op de bedieningshandgreep zo vasthouden dat de duim om de bedieningshandgreep valt.
- Motorzeis met de andere hand op de handgreep zo vasthouden dat de duim om de handgreep valt.

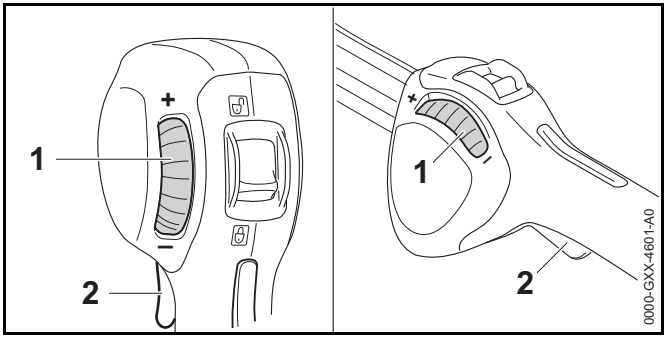
Als er een metalen snijgarnituur wordt gebruikt:

- Motorzeis met de rechterhand op de bedieningshandgreep zo vasthouden dat de duim om de bedieningshandgreep valt.
- Motorzeis met de linkerhand op de beugelhandgreep zo vasthouden dat de duim om de beugelhandgreep valt.

12.2 Vermogen instellen

Afhankelijk van het gebruik kan het vermogen traploos worden ingesteld. Hoe hoger het vermogen, des te sneller het snijgarnituur draait.

Het ingestelde vermogen heeft invloed op de looptijd van de accu. Hoe lager het vermogen, des te langer de acculooptijd.



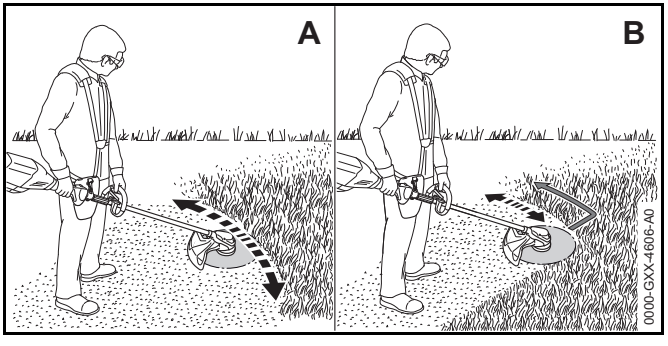
Als de stelknop (1) in de richting " -" wordt gedraaid kan de schakelhendel (2) niet meer volledig worden ingedrukt. Het vermogen is lager. Het snijgarnituur kan met een lager toerental draaien.

Als de stelknop (1) in de richting "+" wordt gedraaid kan de schakelhendel (2) weer verder worden ingedrukt. Het vermogen is hoger. Het snijgarnituur kan met een hoger toerental draaien.

- Stelknop (1) in de gewenste stand draaien.

12.3 Maaien

De afstand van het snijgarnituur ten opzichte van de grond bepaalt de maaihoogte.



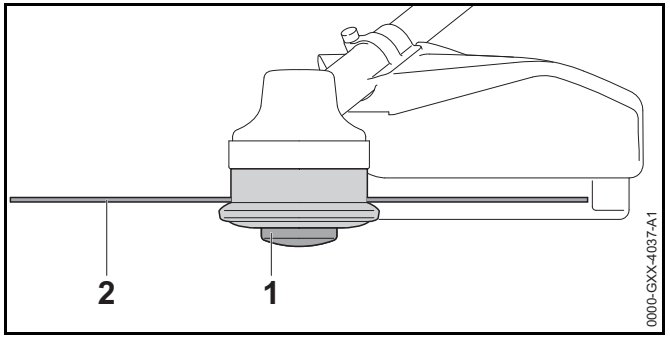
- De motorzeis gelijkmatig heen en weer bewegen (A).

- Als er een metalen snijgarnituur wordt gebruikt: met het linkerdeel van het metalen snijgarnituur maaien (B).
- Langzaam en gecontroleerd in voorwaartse richting lopen.

12.4 Maaidraad bijstellen

12.4.1 Maaidraden op de maaikoppen AutoCut bijstellen

- Met de draaiende maaikop even de grond aantippen.
  De maaidraad wordt circa 30 mm langer. Het afkortmes in de beschermkap kort de maaidraad automatisch op de juiste lengte af.



Als de maaidraden korter dan 25 mm zijn, kunnen deze niet automatisch worden bijgesteld.

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.
- Spoelelement (1) in de maaikop drukken en aangedrukt houden.
- De maaidraden (2) er met de hand uittrekken.
- Als de maaidraden (2) niet meer kunnen worden uitgetrokken: spoelelement (1) of de maaidraden (2) vervangen.
  Het spoelelement is leeg.

12.4.2 Maaidraden van de maaikoppen SuperCut bijstellen

De maaidraden worden automatisch bijgesteld. Het afkortmes in de beschermkap kort de maaidraden automatisch op de juiste lengte af.

Als de maaidraden korter dan 40 mm zijn, kunnen deze niet automatisch worden bijgesteld.

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.
- De maaidraden er met de hand uittrekken.
- Als de maaidraden niet meer naar buiten kunnen worden getrokken: maaidraden vervangen.
  Het spoelelement is leeg.

13 Na de werkzaamheden

13.1 Na de werkzaamheden

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.
- Als de motorzeis nat is: de motorzeis laten drogen.
- Als de accu nat is: de accu laten drogen.
- Motorzeis reinigen.
- Beschermkap reinigen.
- Snijgarnituur reinigen.
- De accu reinigen.
- Als er een metalen snijgarnituur is gemonteerd: de passende transportbeschermkap monteren.

14 Vervoeren

14.1 Motorzeis vervoeren

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.
- Als er een metalen snijgarnituur is gemonteerd: passende transportbeschermkap monteren.
- Motorzeis met één hand zo op de steel/maaiboom dragen, dat het snijgarnituur naar achteren is gericht en de motorzeis in balans is.
- Als de motorzeis in een auto wordt vervoerd: de motorzeis zo borgen dat deze niet kan kantelen en verschuiven.

14.2 Accu vervoeren

- Motorzeis uitschakelen en de accu eruit nemen.
- Controleren of de accu in een veilige, goede staat verkeert.
- Accu zo verpakken dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
  - De verpakking is niet elektrisch geleidend.
  - De accu kan in de verpakking niet schuiven.
- De verpakking zo zekeren, dat deze niet kan verschuiven.

De accu valt onder de eisen die worden gesteld aan het transport van gevaarlijke goederen. De accu is als UN 3480 (lithium-ionen-accu's) geclassificeerd en werd conform het UN handboek Prüfungen und Kriterien Teil III (Tests en criteria deel III), sub 38.3, gecontroleerd/getest.

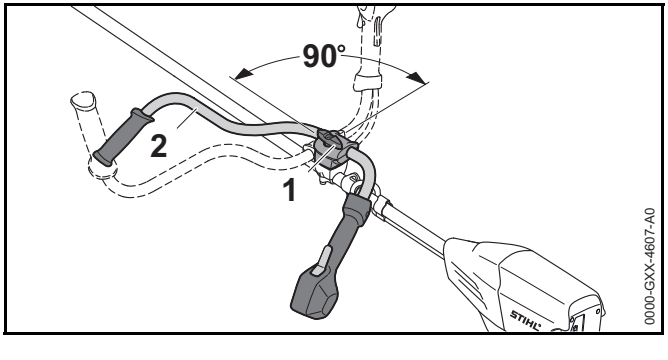
De transportvoorschriften zijn onder www.stihl.com/safety-data-sheets weergegeven.

15 Opslaan

15.1 Motorzeis opslaan

FSA 90

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.
- Als er een metalen snijgarnituur is gemonteerd: de passende transportbeschermkap monteren.



- Knevelbout (1) losdraaien en zover uit de schroefdraad draaien tot de draagbeugel (2) kan worden gedraaid.
- Draagbeugel (2) 90° rechtsom draaien en naar beneden kantelen.
- Knevelbout (1) vastdraaien.
- De motorzeis zo opslaan dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
  - De motorzeis bevindt zich buiten het bereik van kinderen.
  - De motorzeis is schoon en droog.
- Als de motorzeis langer dan 3 maanden wordt opgeslagen: het snijgarnituur uitbouwen.

FSA 90 R

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.
- Als er een metalen snijgarnituur is gemonteerd: de passende transportbeschermkap monteren.
- De motorzeis zo opslaan dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
  - De motorzeis bevindt zich buiten het bereik van kinderen.
  - De motorzeis is schoon en droog.
- Als de motorzeis langer dan 3 maanden wordt opgeslagen: het snijgarnituur uitbouwen.

15.2 Accu opslaan

STIHL adviseert, de accu in een laadtoestand tussen 40 % en 60 % (2 groen brandende leds) op te slaan.

- De accu zo opslaan dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
  - De accu bevindt zich buiten het bereik van kinderen.
  - De accu is schoon en droog.
  - De accu bevindt zich in een gesloten ruimte.
  - De accu is losgekoppeld van de motorzeis en de acculader.
  - De accu zit in een elektrisch niet geleidende verpakking.

– De accutemperatuur ligt tussen de - 10 °C en + 50 °C.

16 Reinigen

16.1 Motorzeis reinigen

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.
- Motorzeis met een vochtige doek reinigen.
- Vreemde delen uit de accuschacht verwijderen en de accuschacht met een vochtige doek schoonmaken.
- Elektrische contacten in de accuschacht met een kwast of een zachte borstel reinigen.

16.2 Beschermkap en snijgarnituur reinigen

- De motorzeis uitschakelen, de arrêteerhendel in stand 🔒 schuiven en de accu eruit nemen.
- Beschermkap en snijgarnituur met een vochtige doek of een zachte borstel reinigen.

16.3 Accu reinigen

- De accu met een vochtige doek reinigen.

17 Onderhoud

17.1 Metalen snijgarnituur aanscherpen/slijpen en balanceren

Het vraagt veel oefening om een metalen snijgarnituur correct aan te scherpen/slijpen en te balanceren.

STIHL adviseert, metalen snijgarnituren door een STIHL dealer te laten aanscherpen/slijpen en balanceren.

- Metalen snijgarnituur zo aanscherpen/slijpen, als in de handleiding en verpakking van het gebruikte snijgarnituur staat beschreven.

18 Repareren

18.1 Motorzeis en snijgarnituur repareren

De gebruiker kan de motorzeis en het snijgarnituur niet zelf repareren.

- Als de motorzeis of het snijgarnituur is beschadigd: de motorzeis of het snijgarnituur niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.

18.2 Accu onderhouden en repareren

De accu hoeft niet te worden onderhouden en kan niet worden gerepareerd.

- Als de accu defect of beschadigd is: accu vervangen.

19 Storingen opheffen

19.1 Storingen in de motorzeis of de accu opheffen

Storing	Leds op de accu	Oorzaak	Remedie
De motorzeis loopt bij het inschakelen niet aan.	1 led knippert groen.	De laadtoestand van de accu is te laag.	► De accu zo laden als staat beschreven in de handleiding van de acculader STIHL AL 101, 300, 500.
	1 led brandt rood.	De accu is te warm of te koud.	► Accu wegnemen. ► Accu laten afkoelen of verwarmen.
	3 leds knipperen rood.	In de motorzeis zit een storing.	► Accu wegnemen. ► Elektrische contacten in de accuschacht reinigen. ► Accu aanbrengen. ► Motorzeis inschakelen. ► Als er nog steeds 3 leds rood knipperen: de motorzeis niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
	3 leds branden rood.	De motorzeis is te warm.	► Accu wegnemen. ► Motorzeis laten afkoelen.
	4 leds knipperen rood.	In de accu zit een storing.	► De accu wegnemen en opnieuw aanbrengen. ► Motorzeis inschakelen. ► Als er nog steeds 4 leds rood knipperen: de accu niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
		De elektrische aansluiting tussen de motorzeis en de accu is onderbroken.	► Accu wegnemen. ► Elektrische contacten in de accuschacht reinigen. ► Accu aanbrengen.
		De motorzeis of de accu zijn vochtig.	► De motorzeis of accu laten drogen.
De motorzeis schakelt tijdens het gebruik uit.	3 leds branden rood.	De motorzeis is te warm.	► Accu wegnemen. ► Motorzeis laten afkoelen.

Storing	Leds op de accu	Oorzaak	Remedie
		Er is een elektrische storing.	► De accu wegnemen en opnieuw aanbrengen. ► Motorzeis inschakelen.
De werktijd van de motorzeis is te kort.		De accu is niet voldoende geladen.	► De accu volledig laden, zoals in de handleiding van de acculader STIHL AL 101, 300, 500 staat beschreven.
		De levensduur van de accu is overschreden.	► Accu vervangen.

20 Technische gegevens

20.1 Motorzeisen STIHL FSA 90, FSA 90 R

FSA 90

- Vrijgegeven accu's:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Gewicht zonder accu, snijgarnituur en beschermkap: 3,2 kg
- Lengte zonder snijgarnituur: 1774 mm

FSA 90 R

- Vrijgegeven accu's:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Gewicht zonder accu, snijgarnituur en beschermkap: 2,8 kg
- Lengte zonder snijgarnituur: 1774 mm

De werktijd staat onder www.stihl.com/battery-life weergegeven.

20.2 Accu STIHL AP

- Accutechnologie: lithium-ionen
- Spanning: 36 V
- Capaciteit in Ah: zie typeplaatje
- Aantal ampère-uren in Wh: zie typeplaatje
- Gewicht in kg: zie typeplaatje
- Toelaatbaar temperatuurbereik voor gebruik en opslag: -10 °C tot + 50 °C

20.3 Geluids- en trillingswaarden

De K-waarde voor het geluiddrukniveau bedraagt 2 dB(A). De K-waarde voor het geluidvermogensniveau bedraagt 2 dB(A). De K-waarde voor de trillingswaarden bedraagt 2 m/s².

FSA 90

STIHL adviseert een gehoorbeschermer te dragen.

Gebruik met een maaikop:

- Geluiddrukniveau L_{pA} gemeten volgens EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Geluidvermogensniveau L_{wA} gemeten volgens EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Trillingswaarde a_{hv} gemeten volgens EN 50636-2-91
  - Bedieningshandgreep: 3,5 m/s²
  - Linkerhandgreep: 3,5 m/s²

Gebruik met een metalen snijgarnituur:

- Geluiddrukniveau L_{pA} gemeten volgens EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Geluidvermogensniveau L_{wA} gemeten volgens EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Trillingswaarde a_{hv} gemeten volgens EN 50636-2-91
  - Bedieningshandgreep: 1,0 m/s²
  - Linkerhandgreep: 1,0 m/s²

FSA 90 R

STIHL adviseert een gehoorbeschermer te dragen.

Gebruik met een maaikop:

- Geluiddrukniveau L_{pA} gemeten volgens EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Geluidvermogensniveau L_{wA} gemeten volgens EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Trillingswaarde a_{hv} gemeten volgens EN 50636-2-91
  - Bedieningshandgreep: 3,5 m/s²

  - Linkerhandgreep: 4,8 m/s²

Gebruik met een metalen snijgarnituur:

- Geluiddrukniveau L_{pA} gemeten volgens EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Geluidvermogensniveau L_{wA} gemeten volgens EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Trillingswaarde a_{hv} gemeten volgens EN 50636-2-91
  - Bedieningshandgreep: 1,4 m/s²
  - Linkerhandgreep: 1,4 m/s²

De gegeven trillingswaarden zijn volgens een genormeerde testprocedure gemeten en kunnen worden geraadpleegd voor de vergelijking van elektrische apparaten. De werkelijk optredende trillingswaarden kunnen afwijken van de vermelde gegevens, afhankelijk van het gebruik. De opgegeven trillingswaarden kunnen worden gebruikt voor een eerste inschatting van de trillingsbelasting. De werkelijke trillingsbelasting moet worden geschat. Hierbij kan ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het elektrische apparaat is uitgeschakeld en die waarin dit weliswaar is ingeschakeld, maar zonder belasting draait.

Informatie m.b.t. de arbo-wetgeving voor wat betreft trillingen 2002/44/EG staat onder www.stihl.com/vib weergegeven.

20.4 REACH

REACH staat voor een EG voorschrift voor de registratie, classificatie en vrijgave van chemicaliën.

Informatie met betrekking tot het voldoen aan het REACH-voorschrift is onder www.stihl.com/reach weergegeven.

21 Combinaties van snijgarnituren, beschermkappen en draagsystemen

21.1 Combinaties van snijgarnituren, beschermkappen en draagsystemen

FSA 90

Snijgarnituur	Beschermkap	Draagsystemen
Maaikop met maaidraden "rond, stil" met diameter 2,4 mm: – Maaikop AutoCut 25-2 – Maaikop DuroCut 20-2 – Maaikop SuperCut 20-2 – Maaikop Polycut 20-3 Maaikop met maaidraden "rond, stil" met diameter 2,7 mm: – Maaikop AutoCut 25-2 – Maaikop SuperCut 20-2 – Maaikop Polycut 20-3	– Beschermkap voor maaikoppen	– Enkele schouderriem – Dubbele schouderriem – Accu STIHL AR samen met het stootkussen – "Heuptasje AP met aansluitkabel" samen met de enkele schouderriem – Draagsysteem met ingebouwd "heuptasje AP met aansluitkabel" samen met het stootkussen
– Grassnijblad 230-2 – Grassnijblad 230-4 – Grassnijblad 230-8 – Grassnijblad 260-2	– Beschermkap voor metalen snijgarnituren	

FSA 90 R

Snijgarnituur	Beschermkap	Loopbegrenzer	Draagsystemen
Maaikop met maaidraden "rond, stil" met diameter 2,4 mm: – Maaikop AutoCut 25-2 – Maaikop DuroCut 20-2 – Maaikop SuperCut 20-2 – Maaikop Polycut 20-3 Maaikop met maaidraden "rond, stil" met diameter 2,7 mm: – Maaikop AutoCut 25-2 – Maaikop SuperCut 20-2 – Maaikop Polycut 20-3	– Beschermkap voor maaikoppen	– als optie	– Enkele schouderriem – Dubbele schouderriem – Accu STIHL AR samen met het stootkussen – "Heuptasje AP met aansluitkabel" samen met de enkele schouderriem – Draagsysteem met ingebouwd "heuptasje AP met aansluitkabel" samen met het stootkussen
– Grassnijblad 230-2 – Grassnijblad 230-4 – Grassnijblad 230-8 – Grassnijblad 260-2	– Beschermkap voor metalen snijgarnituren	– voorgeschreven	

22 Onderdelen en toebehoren

22.1 Onderdelen en toebehoren

Deze symbolen kenmerken de originele STIHL onderdelen en het originele STIHL toebehoren.

STIHL adviseert alleen originele STIHL onderdelen en origineel STIHL toebehoren te gebruiken.

Originele STIHL onderdelen en origineel STIHL toebehoren zijn leverbaar via de STIHL dealer.

23 Milieuverantwoord afvoeren

23.1 Motorzeis en accu milieuvriendelijk afvoeren

Informatie betreffende het milieuvriendelijk verwerken/afvoeren is verkrijgbaar bij de STIHL dealer.

- Motorzeis, beschermkap, snijgarnituur, accu, toebehoren en verpakking volgens voorschrift en milieuvriendelijk afvoeren.

24 EU-conformiteitsverklaring

24.1 Motorzeisen STIHL FSA 90, FSA 90 R

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

verklaart als enige verantwoordelijke, dat

- Type: accumotorzeis
- Fabrieksmerk: STIHL
- Type: FSA 90, FSA 90 R
- Serie-identificatie: 4863

voldoen aan de betreffende bepalingen van de richtlijnen 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU en 2000/14/EG en in overeenstemming met de ten tijde van de productiedatum geldende versies van de volgende normen zijn ontwikkeld en geproduceerd: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1 en EN ISO 12100 met inachtneming van de norm EN 50636-2-91.

Voor het bepalen van het gemeten en het gegarandeerde geluidvermogensniveau werd gehandeld volgens de richtlijn 2000/14/EG, bijlage VIII.

- Gemeten geluidvermogensniveau: 92 dB(A)
- Gegarandeerd geluidvermogensniveau: 94 dB(A)

De technische documentatie wordt bij de productgoedkeuring van ANDREAS STIHL AG & Co. KG bewaard.

Het productiejaar, het productieland en het machinenummer staan vermeld op de motorzeis.

Waiblingen, 01-03-2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Bij volmacht

Thomas Elsner, Hoofd productmanagement en services

Spis treści

1 Przedmowa **410**

2 Informacje o instrukcji użytkowania **410**
2.1 Obowiązujące dokumenty 410
2.2 Ostrzeżenia w treści instrukcji 411
2.3 Symbole w tekście 411

3 Przegląd **411**
3.1 Kosa mechaniczna STIHL FSA 90 z akumulatorem 411
3.2 Kosa mechaniczna STIHL FSA 90 R z akumulatorem 412
3.3 Osłony i narzędzia tnące 413
3.4 Systemy przenoszenia 413
3.5 Symbole 414

4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy **414**
4.1 Symbole ostrzegawcze 414
4.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 415
4.3 Wymagania wobec użytkownika 415
4.4 Odzież i wyposażenie 416
4.5 Stanowisko pracy i otoczenie 417
4.6 Bezpieczny stan 418
4.7 Praca 420
4.8 Siły reakcji 420
4.9 Transport 421
4.10 Przechowywanie 421
4.11 Czyszczenie, konserwacja i naprawy 422

5 Przygotowanie kosy mechanicznej do pracy **423**
5.1 Przygotowanie kosy mechanicznej do pracy 423

6 Ładowanie akumulatora i sygnalizacja diodami LED **423**
6.1 Ładowanie akumulatora 423
6.2 Sygnalizacja stanu ładowania 423
6.3 Diody na akumulatorze 423

7 Montaż kosy mechanicznej **424**
7.1 Montaż uchwytu 424
7.2 Montaż i demontaż ogranicznika krokowego 425
7.3 Montaż i demontaż osłony 425
7.4 Montaż i demontaż głowicy koszącej 426
7.5 Montaż i demontaż metalowego narzędzia tnącego 426

8 Włączanie kosy mechanicznej dla użytkownika **427**
8.1 Nakładanie i regulowanie pojedynczego systemu przenoszenia 427
8.2 Wyważanie kosy mechanicznej 428
8.3 Regulacja uchwytu 428

9 Podłączanie i odłączanie akumulatora **429**
9.1 Wkładanie akumulatora 429
9.2 Wyjmowanie akumulatora 429

10 Włączanie i wyłączanie kosy mechanicznej **430**
10.1 Włączenie kosy mechanicznej 430
10.2 Wyłączenie kosy mechanicznej 430

11 Kontrola kosy mechanicznej i akumulatora **430**
11.1 Kontrola elementów obsługowych 430
11.2 Kontrola akumulatora 431

12 Praca z użyciem kosy mechanicznej **431**
12.1 Trzymanie i prowadzenie kosy mechanicznej 431
12.2 Regulacja mocy 432
12.3 Koszenie 433
12.4 Regulacja żyłki 433

13 Po zakończeniu pracy **434**
13.1 Po pracy 434

14 Transport **434**
14.1 Transport kosy mechanicznej 434
14.2 Transportowanie akumulatora 434

15 Przechowywanie **434**
15.1 Przechowywanie kosy mechanicznej 434
15.2 Przechowywanie akumulatora 435

16 Czyszczenie **435**

Przekład oryginalnej instrukcji użytkowania

Wydrukowano na papierze bielonym bez stosowania chloru. Farby drukarskie zawierają oleje roślinne, papier ulega recyrkulacji.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2018
0458-709-9621-A. VA4.G18.
0000007946_006_PL

STIHL®

Wszystki prawa dotyczące niniejszej Instrukcji użytkowania korzystają z ochrony prawnej. Wszystkie prawa dotyczące niniejszej Instrukcji użytkowania pozostają zastrzeżone, a szczególnie prawo do powielania, tłumaczenia oraz do elektronicznego przetwarzania danych.

16.1 Czyszczenie kosy mechanicznej 435
16.2 Czyszczenie osłony i narzędzia tnącego 435
16.3 Czyszczenie akumulatora 435

17 Konserwacja 435
17.1 Ostrzenie i wyważanie metalowego narzędzia tnącego 435

18 Naprawa 436
18.1 Naprawa kosy mechanicznej i narzędzia tnącego . .436
18.2 Konserwuj i naprawiaj dmuchawę 436

19 Rozwiązywanie problemów 437
19.1 Usuwanie usterek kosy mechanicznej lub akumulatora 437

20 Dane techniczne 439
20.1 Kosy mechaniczne STIHL FSA 90, FSA 90 R 439
20.2 Akumulator STIHL AP 439
20.3 Poziom hałasu i drgań 439
20.4 REACH 440

21 Kombinacje z narzędzi tnących, osłon i systemów przenoszenia 441
21.1 Kombinacje z narzędzi tnących, osłon i systemów przenoszenia 441

22 Części zamienne i akcesoria 443
22.1 Części zamienne i akcesoria 443

23 Utylizacja 443
23.1 Utylizacja kosy mechanicznej i akumulatora 443

24 Deklaracja zgodności UE 443
24.1 Kosy mechaniczne STIHL FSA 90, FSA 90 R 443

1 Przedmowa

Drodzy Klienci!

Dziękujemy za zakup urządzenia marki STIHL. Nasze produkty projektujemy i produkujemy z zachowaniem wysokiej jakości i z uwzględnieniem potrzeb naszych klientów. W ten sposób powstają produkty o wyjątkowej niezawodności także w ekstremalnych warunkach.

STIHL wyróżnia się też wysoką jakością pod względem obsługi serwisowej. Sieć naszych autoryzowanych dealerów gwarantuje kompetentne doradztwo i szkolenia oraz kompleksową obsługę techniczną.

Dziękujemy za okazane zaufanie i życzymy zadowolenia z nabytego produktu STIHL.

Dr Nikolas Stihl

WAŻNE! ZAPOZNAĆ SIĘ PRZED UŻYCIEM I ZACHOWAĆ

2 Informacje o instrukcji użytkowania

2.1 Obowiązujące dokumenty

Zastosowanie mają lokalne przepisy dotyczące bezpieczeństwa.

- Oprócz niniejszej instrukcji użytkowania przeczytać, zrozumieć i zachować następujące dokumenty:
  - Instrukcja użytkowania i opakowanie używanego narzędzia tnącego
  - Instrukcja użytkowania używanego systemu przenoszenia
  - Instrukcja obsługi akumulatora STIHL AR

– Instrukcja użytkowania "torby na pas AP z przewodem zasilającym"
– Uwagi dotyczące bezpieczeństwa użytkowania akumulatora STIHL AP
– Instrukcja użytkowania ładowarek STIHL AL 101, 300, 500
– Informacje dotyczące bezpieczeństwa produktów akumulatorowych STIHL i produktów ze zintegrowanym akumulatorem: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Ostrzeżenia w treści instrukcji

OSTRZEŻENIE

Ten piktogram oznacza możliwe zagrożenie poważnym lub wręcz śmiertelnym wypadkiem.

► Oznaczone nim środki mogą zapobiec poważnemu lub śmiertelnemu wypadkowi.

WSKAZÓWKA

Ten piktogram oznacza potencjalne zagrożenie szkodami w mieniu.

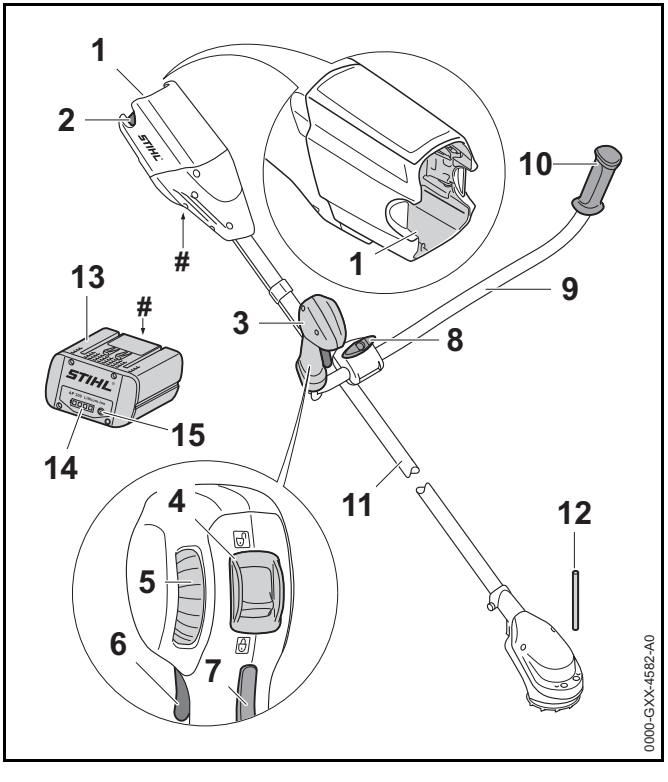
► Oznaczone nim środki mogą zapobiec szkodom w mieniu.

2.3 Symbole w tekście

Ten symbol odsyła do rozdziału niniejszej instrukcji obsługi.

3 Przegląd

3.1 Kosa mechaniczna STIHL FSA 90 z akumulatorem



1 **Komora akumulatora**
Komora ta mieści w sobie akumulator elektryczny

2 **Dźwignia blokady**
Dźwignia zamka trzyma akumulator w jego komorze.

3 **Rękojeść manipulacyjna**
Uchwyt manipulacyjny służy do obsługi, trzymania i prowadzenia kosy mechanicznej.

4 Dźwignia ryglowania
Wraz z blokadą dźwigni przełącznika dźwignia ryglowania odblokowuje dźwignię przełącznika.

5 Koło nastawcze
Koło nastawcze służy do regulacji poziomu mocy.

6 Dźwignia przełącznika
Dźwignia przełącznika służy do włączania i wyłączania kosy mechanicznej.

7 Blokada dźwigni głównego przełącznika
Blokada dźwigni przełącznika służy do blokowania dźwigni przełącznika.

8 Śruba zaciskowa
Śruba zaciskowa mocuje rurę uchwytu do wspornika uchwytu.

9 Przedni uchwyt
Rura uchwytu łączy uchwyt manipulacyjny i uchwyt z wysięgnikiem.

10 Uchwyt
Uchwyt służy do trzymania i prowadzania kosy mechanicznej.

11 Kolumna wysięgnika
Wysięgnik łączy wszystkie podzespoły.

12 Trzpień blokujący
Trzpień blokujący blokuje wałek w przypadku zamontowania narzędzia tnącego.

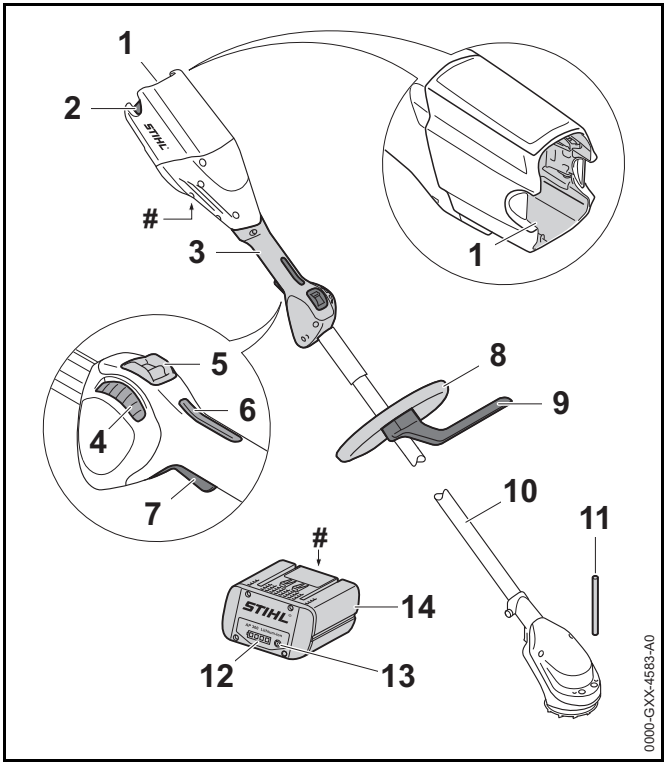
13 Akumulator
Akumulator zasila piłę mechaniczną energią.

14 Diody LED
Diody LED sygnalizują stan akumulatora i ewentualne usterki zasilania.

15 Przycisk
Przycisk włącza diody sygnalizacyjne LED akumulatora.

Tabliczka z określeniem mocy urządzenia z numerem seryjnym

3.2 Kosa mechaniczna STIHL FSA 90 R z akumulatorem



1 Komora akumulatora
Komora ta mieści w sobie akumulator elektryczny

2 Dźwignia blokady
Dźwignia zamka trzyma akumulator w jego komorze.

3 Rękojeść manipulacyjna
Uchwyt manipulacyjny służy do obsługi, trzymania i prowadzenia kosy mechanicznej.

4 Koło nastawcze
Koło nastawcze służy do regulacji poziomu mocy.

5 Dźwignia ryglowania
Wraz z blokadą dźwigni przełącznika dźwignia ryglowania odblokowuje dźwignię przełącznika.

6 Blokada dźwigni głównego przełącznika
Blokada dźwigni przełącznika służy do blokowania dźwigni przełącznika.

7 Dźwignia przełącznika
Dźwignia przełącznika służy do włączania i wyłączania kosy mechanicznej.

8 Uchwyt obwiedniowy
Uchwyt obwiedniowy służy do trzymania i prowadzania kosy mechanicznej.

9 Ogranicznik krokowy
Ogranicznik krokowy ogranicza odstęp między nogą użytkownika i metalowym narzędziem tnącym.

10 Kolumna wysięgnika
Wysięgnik łączy wszystkie podzespoły.

11 Trzpień blokujący
Trzpień blokujący blokuje wałek w przypadku zamontowania narzędzia tnącego.

12 Diody LED
Diody LED sygnalizują stan akumulatora i ewentualne usterki zasilania.

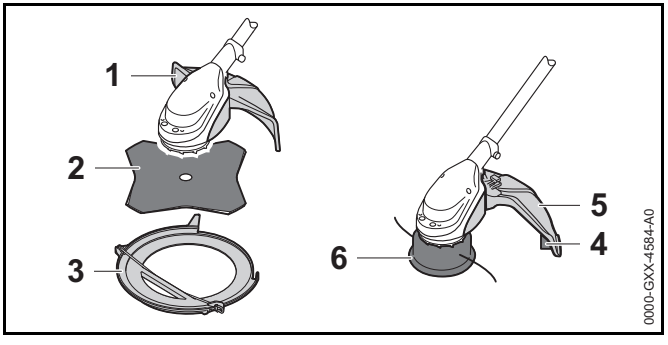
13 Przycisk
Przycisk włącza diody sygnalizacyjne LED akumulatora.

14 Akumulator
Akumulator zasila piłę mechaniczną energią.

Tabliczka z określeniem mocy urządzenia z numerem seryjnym

3.3 Osłony i narzędzia tnące

Osłony i narzędzia tnące pokazano przykładowo. Kombinacje, które wolno stosować, podane są w niniejszej instrukcji obsługi 📖 21.



1 Osłona do metalowych narzędzi tnących
Osłona do metalowych narzędzi tnących chroni użytkownika przed wyrzucanymi w górę przedmiotami i przed kontaktem z głowicą koszącą.

2 Tarcza do koszenia trawy
Tarcza do koszenia trawy ścina trawę i chwasty.

3 Osłona transportowa
Osłona transportowa chroni przed kontaktem z metalowymi narzędziami tnącymi.

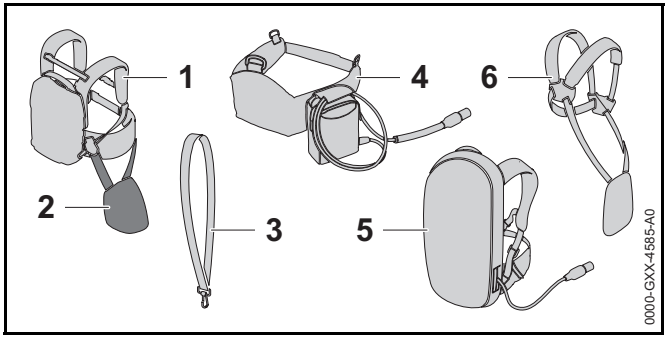
4 Osłona do głowic koszących
Osłona do głowic koszących chroni użytkownika przed wyrzucanymi w górę przedmiotami i przed kontaktem z głowicą koszącą.

5 Nóż korygujący długość żyłek
Nóż korygujący długość żyłek podczas pracy skraca żyłki na odpowiednią długość.

6 Głowica kosząca
Głowica kosząca utrzymuje nitki koszące.

3.4 Systemy przenoszenia

Systemy przenoszenia pokazano przykładowo. Kombinacje, które wolno stosować, są podane w niniejszej instrukcji użytkowania, 📖 21.



1 Akumulator STIHL AR
Akumulator STIHL AR może być źródłem energii elektrycznej dla kosy mechanicznej.

2 Wykładzina
Wykładzina służy do mocowania kosy mechanicznej na akumulatorze STIHL AR lub na systemie przenoszenia z wbudowaną „torbą na pas AP z przewodem zasilającym”.

3 Pojedynczy nośny pas barkowy
Pojedynczy pas nośny służy do przenoszenia kosy mechanicznej.

4 „Torba na pas AP z przewodem zasilającym”
Torba na pas może stanowić źródło zasilania elektrycznego dla kosy mechanicznej.

5 System przenoszenia z wbudowaną "torbą na pas AP z przewodem zasilającym"
System przenoszenia może stanowić źródło zasilania elektrycznego dla kosy mechanicznej.

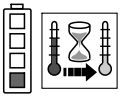
6 Podwójny nośny pas barkowy
Podwójny nośny pas barkowy służy do przenoszenia kosy mechanicznej.

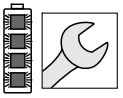
3.5 Symbole

Symbole mogą znajdować się na kosie, osłonie i akumulatorze. Mają one następujące znaczenie:

W tej pozycji dźwignia ryglująca odblokowuje dźwignię przełączającą.

W tej pozycji dźwignia ryglująca blokuje dźwignię przełączającą.


1 dioda świeci się na czerwono. Akumulator jest za ciepły lub za zimny.


4 diody migają na czerwono. Akumulator jest niesprawny.

Ten symbol określa kierunek obrotów narzędzia tnącego.

max Ø XXX Ten symbol informuje o maksymalnej średnicy narzędzia tnącego w mm.

Ten symbol wskazuje na nominalną prędkość obrotową narzędzia tnącego.

Gwarantowany poziom mocy akustycznej według dyrektywy 2000/14/WE w dB(A), aby móc porównać emisję hałasu produktów.

Informacja obok symbolu informuje o ilości energii akumulatora zgodnie ze specyfikacją producenta ogniwa. Ilość energii dostępna podczas zastosowania jest mniejsza.

Nie wyrzucać produktu do zwykłego pojemnika na śmieci.

4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy

4.1 Symbole ostrzegawcze

Symbole ostrzegawcze na kosie mechanicznej i akumulatorze mają następujące znaczenie:

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i środków ostrożności.

Przeczytać niniejszą instrukcję użytkowania, przestrzegać jej i ją zachować.

Nosić okulary ochronne.

Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa dotyczących wyrzucanych w górę przedmiotów i stosować odpowiednie środki zapobiegawcze.

Wyjmuj akumulator podczas przerw w pracy, transportu, przechowywania, konserwacji lub naprawy.

Zachowaj bezpieczną odległość.

Chronić akumulator przed wysokimi temperaturami oraz przed otwartym ogniem.

Nie zanurzać akumulatora w cieczach.

Akumulator może być używany, przechowywany i ładowany wyłącznie w dopuszczalnym zakresie temperatur.

4.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Kosa mechaniczna STIHL FSA 90 jest przeznaczona do następujących zastosowań:

– z użyciem głowicy koszącej: koszenie trawy

– z użyciem tarczy do koszenia trawy: koszenie trawy i chwastów

Kosy mechanicznej nie wolno używać w deszczu.

Ta kosa mechaniczna zasilana jest energią z akumulatora STIHL AP lub z akumulatora STIHL AR.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Używanie akumulatorów innych niż przewidziane przez firmę STIHL do eksploatacji z kosą mechaniczną grozi pożarem lub wybuchem. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.
  - ► Używać kosy mechanicznej z akumulatorem STIHL AP lub akumulatorem STIHL AR.
- Używanie kosy mechanicznej lub akumulatora niezgodnie z ich przeznaczeniem może skutkować ciężkimi urazami, śmiercią lub szkodami materialnymi.
  - ► Używać kosy mechanicznej wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkowania.
  - ► Używać akumulatora w sposób opisany w instrukcji obsługi lub w instrukcji obsługi dla akumulatora STIHL AR.

4.3 Wymagania wobec użytkownika

⚠ OSTRZEŻENIE

- Użytkownicy nieznający niniejszej instrukcji użytkowania nie potrafią ani rozpoznawać, ani tym bardziej ocenić zagrożeń powodowanych przez kosę mechaniczną i akumulator. Niebezpieczeństwo poważnego lub śmiertelnego wypadku z udziałem użytkownika lub osób postronnych.

- Przeczytać niniejszą instrukcję użytkowania, przestrzegać jej i ją zachować.

- W razie przekazania kosy mechanicznej lub akumulatora innej osobie: przekazać również instrukcję użytkowania.
- Użytkownik urządzenia powinien spełniać poniższe wymagania:
  - Użytkownik powinien być wypoczęty.
  - Użytkownik jest pod kątem stanu fizycznego i umysłowego zdolny do obsługi kosy mechanicznej lub akumulatora i do pracy z nią. Jeżeli stan fizyczny lub umysłowy ogranicza zdolności użytkownika, to powinien on wykonywać pracę jedynie pod nadzorem lub po poinstruowaniu przez odpowiedzialną osobę.
  - Użytkownik jest pełnoletni.
  - Użytkownik, który nie pracował wcześniej z kosą mechaniczną, powinien nauczyć się jej użytkowania od dealera marki STIHL lub osoby wykwalifikowanej.
  - Użytkownik nie znajduje się pod wpływem alkoholu, leków lub narkotyków.
- W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

4.4 Odzież i wyposażenie

⚠ OSTRZEŻENIE

- Włączona kosa mechaniczna może wciągnąć włosy użytkownika, jeśli będą one zbyt długie. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku.
  - Przy długich włosach upiąć je lub schować pod nakryciem głowy, aby kosa nie wciągnęła ich do środka.
- Podczas pracy urządzenie może wyrzucać z dużą prędkością różne przedmioty. Niebezpieczeństwo zranienia.

- Nosić okulary ochronne przylegające ściśle do twarzy. Odpowiednie okulary ochronne są sprawdzone zgodnie z normą EN 166 lub z przepisami krajowymi i są dostępne w handlu z odpowiednim oznaczeniem.
- Nosić ochronę twarzy.
- Nosić długie spodnie wykonane z wytrzymałego materiału.

- Spadające przedmioty mogą zranić użytkownika w głowę.
  - Jeśli podczas pracy z góry mogą spadać przedmioty: Nosić kask ochronny
- Urządzenie może wzbijać kurz podczas pracy. Wdychanie pyłu grozi uszkodzeniem układu oddechowego i może powodować reakcje alergiczne.
  - Nosić maskę przeciwpyłową.
- Nieodpowiednie ubranie może zaczepić się o drewno, zarośla lub kosę mechaniczną. Praca w nieodpowiedniej odzieży grozi poważnym wypadkiem.
  - Noś ściśle dopasowaną odzież.
  - Nie noś szalików, chustek, biżuterii itp. podczas pracy.
- Podczas pracy użytkownik może mieć kontakt z wirującymi narzędziami tnącymi. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku.
  - Pracować w obuwiu wykonanym z wytrzymałych materiałów.

- W przypadku używania metalowego narzędzia tnącego: Nosić buty ochronne z długą cholewą i kapturami stalowymi.
- Nosić długie spodnie wykonane z wytrzymałego materiału.
- Podczas czyszczenia lub konserwacji użytkownik może mieć kontakt z narzędziem tnącym lub nożem korygującym długość żył. Niebezpieczeństwo zranienia.

- Pracować w rękawicach roboczych wykonanych z wytrzymałych materiałów.

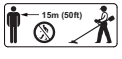
- Nieodpowiednie obuwie grozi poślizgnięciem się. Niebezpieczeństwo zranienia.
  - Nosić wysokie, zamknięte obuwie z podeszwami o dobrej przyczepności.

4.5 Stanowisko pracy i otoczenie

4.5.1 Stanowisko pracy i otoczenie

⚠ OSTRZEŻENIE

- Osoby nieupoważnione do pracy z kosą mechaniczną, małe dzieci i zwierzęta nie potrafią ani rozpoznać, ani tym bardziej prawidłowo ocenić zagrożeń powodowanych przez pracę kosy i wyrzucane przez nią przedmioty. Możliwe są poważne obrażenia tych osób, dzieci i zwierząt oraz znaczne straty materialne.



  - Osoby nieupoważnione, małe dzieci i zwierzęta nie mogą przebywać w odległości mniejszej niż 15 metrów od miejsca pracy.
  - Zachować odległość przynajmniej 15 m od innych przedmiotów.
  - Nie pozostawiać kosy bez nadzoru.
  - Nie pozwolić dzieciom na zabawę kosą.

- Elementy elektryczne kosy mogą wytwarzać iskry. Iskry grożą zaprószeniem ognia lub wybuchem w pobliżu substancji skrajnie łatwopalnych lub wybuchowych. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.
  - Nie wolno pracować z urządzeniem w miejscach skrajnie zagrożonych pożarem lub wybuchem.

4.5.2 Akumulator

⚠ OSTRZEŻENIE

- Osoby postronne, dzieci i zwierzęta nie są w stanie rozpoznać, ani tym bardziej prawidłowo ocenić zagrożeń powodowanych przez akumulator. Możliwość poważnych urazów u osób postronnych, dzieci i zwierząt.
  - Osoby postronne, dzieci i zwierzęta należy trzymać z dala od urządzenia.
  - Nie pozostawiać akumulatora bez nadzoru.
  - Nie pozwolić dzieciom na zabawę akumulatorem.

- Akumulator nie jest całkowicie odporny na wszystkie czynniki w otoczeniu. Pod wpływem niektórych zjawisk lub czynników może dojść do jego pożaru lub wybuchu. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku oraz strat w mieniu.

  - Chronić akumulator przed wysokimi temperaturami oraz przed otwartym ogniem.
  - Nie wrzucaj akumulatora do ognia.

  - Przechowuj i używaj akumulator w temperaturze od - 10 °C do + 50 °C.

  - Nie zanurzaj akumulatora w cieczach.
  - Trzymaj akumulator z dala od metalowych przedmiotów.
  - Chroń akumulator przed nadmiernie wysokim ciśnieniem.
  - Nie narażaj akumulatora na działanie mikrofal.
  - Chroń akumulator przed substancjami chemicznymi i solami.

4.6 Bezpieczny stan

4.6.1 Kosa mechaniczna

Stan kosy mechanicznej jest bezpieczny, jeśli spełnione są następujące warunki:

– Kosa mechaniczna nie jest uszkodzona.

– Kosa mechaniczna jest czysta.

– Elementy obsługowe funkcjonują i są niezmienione.

– Podany w niniejszej instrukcji układ zbudowany z narzędzia tnącego i osłony jest zamontowany.

– Narzędzie tnące i osłona są prawidłowo zamontowane.

– Kosę mechaniczną wyposażono tylko w oryginalne akcesoria marki STIHL.

– Wyposażenie dodatkowe jest prawidłowo zamontowane.

⚠ OSTRZEŻENIE

- W przeciwnym razie części składowe urządzenia mogą działać nieprawidłowo a jego zabezpieczenia mogą stać się niesprawne. Skutkiem mogą być poważne obrażenia lub śmierć osób.
  - ► Kosę mechaniczną można używać, jeżeli nie jest uszkodzona.
  - ► Jeśli kosa mechaniczna jest zabrudzona: przeczyścić ją.
  - ► Nie wprowadzać zmian w kosie mechanicznej. Wyjątek: montaż opisanego w niniejszej instrukcji obsługi układu składającego się z narzędzia tnącego i osłony.
  - ► Jeżeli elementy sterownicze kosy mechanicznej są niesprawne: nie używać kosy mechanicznej.
  - ► Montować tylko oryginalne akcesoria STIHL przeznaczone do tego urządzenia.
  - ► Narzędzie tnące i osłonę zamontować zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji obsługi.
  - ► Elementy wyposażenia dodatkowego można montować wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkowania lub w instrukcji użytkowania wyposażenia dodatkowego.
  - ► Nie wkładać żadnych przedmiotów do otworów w kosie mechanicznej.
  - ► W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

4.6.2 Osłona

Osłona jest bezpieczna dla użytkownika i otoczenia, jeżeli:

– Osłona nie jest uszkodzona.

– Prawidłowo zamontowany nóż korygujący.

⚠ OSTRZEŻENIE

- W przeciwnym razie części składowe urządzenia mogą działać nieprawidłowo a jego zabezpieczenia mogą stać się niesprawne. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku.
  - ► Osłony można używać, jeżeli nie jest uszkodzona.
  - ► Należy pracować z prawidłowo zamontowanym nożem korygującym długość żyłek.
  - ► W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

4.6.3 Głowica kosząca

Głowica kosząca jest bezpieczna dla użytkownika i otoczenia, jeżeli:

– Głowica kosząca nie jest uszkodzona.

– Głowica kosząca nie jest zablokowana.

– Żyłki są prawidłowo zamontowane.

⚠ OSTRZEŻENIE

- W stanie niezgodnym z zasadami bezpieczeństwa elementy głowicy koszącej lub żyłek mogą się odłączyć i zostać wyrzucone. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
  - ► Głowicy koszącej można używać, jeżeli nie jest uszkodzona.
  - ► Nie zamieniać żyłek na przedmioty metalowe.

- ► W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

4.6.4 Metalowe narzędzie tnące

Metalowe narzędzie tnące jest bezpieczne dla użytkownika i otoczenia, jeżeli:

– Metalowe narzędzie tnące i zamontowane części są nieuszkodzone.

– Metalowe narzędzie tnące nie jest zdeformowane.

– Metalowe narzędzie tnące jest prawidłowo zamontowane.

– Metalowe narzędzie tnące jest prawidłowo naostrzone.

⚠ OSTRZEŻENIE

- W niezabezpieczonym stanie części metalowych narzędzi tnących mogą się poluzować i odpaść. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
  - ► Nie pracować z uszkodzonym metalowym narzędziem tnącym i nieuszkodzonymi zamontowanymi częściami.
  - ► Prawidłowo naostrzyć metalowe narzędzie tnące.
  - ► Zlecić wyważenie metalowego urządzenia tnącego dealerowi STIHL.
  - ► W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

4.6.5 Akumulator

Akumulator jest bezpieczny dla użytkownika i otoczenia, jeżeli:

– Akumulator nie jest uszkodzony.

– Akumulator jest czysty i suchy.

– Akumulator działa i nie był modyfikowany.

⚠ OSTRZEŻENIE

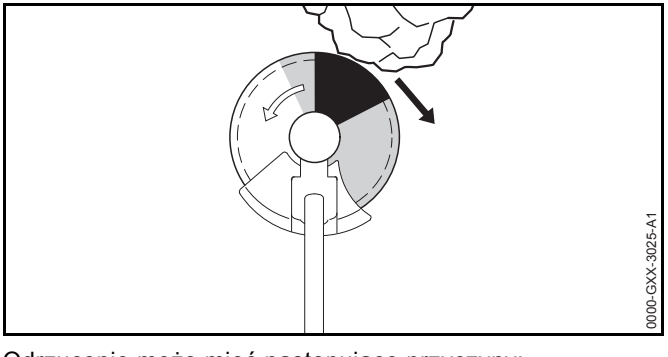
- W przeciwnym razie akumulator jest niebezpieczny. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
  - ► Pracować z użyciem nieuszkodzonego i działającego akumulatora.
  - ► Nie ładuj akumulatora, jeśli jest uszkodzony lub wadliwy.
  - ► Jeżeli akumulator jest brudny lub mokry, to wyczyść go i zaczekaj, aż zupełnie wyschnie.
  - ► Nie modyfikować akumulatora.
  - ► Nie wkładać niczego w otwory w obudowie akumulatora.
  - ► Nie łączyć styków elektrycznych akumulatora metalowymi przedmiotami (grozi to zwarciem).
  - ► Nie otwierać obudowy akumulatora.
- Uszkodzony akumulator może przeciekać. Płyn z akumulatora grozi podrażnieniem skóry i oczu.
  - ► Unikać kontaktu ciała z płynem.
  - ► W razie kontaktu ze skórą przemyć ją obficie wodą z mydłem.
  - ► W razie kontaktu z oczami płukać oczy obfitą ilością wody przez co najmniej 15 minut, a następnie zasięgnąć pomocy lekarskiej.
- Uszkodzony lub wadliwy akumulator może wydzielać dziwny zapach, dymić lub zapalić się. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.
  - ► Jeżeli akumulator dziwnie pachnie lub zaczyna dymić, nie używać go i nie zbliżać do łatwopalnych substancji.
  - ► Jeżeli akumulator zapali się, należy ugasić go gaśnicą lub wodą.

4.7 Praca

⚠ OSTRZEŻENIE

- W niektórych warunkach użytkownik nie jest w stanie pracować dłużej w skupieniu. Użytkownik może potknąć się, przewrócić i poważnie zranić.
  - ► Pracuj w spokoju i metodycznie.
  - ► Jeżeli światło i widoczność nie są wystarczające: nie należy używać kosy mechanicznej.
  - ► Kosy mechanicznej należy używać samodzielnie.
  - ► Prowadzić narzędzie tnące w pobliżu podłoża.
  - ► Uważaj na przeszkody.
  - ► Pracuj poruszając się po ziemi i dbaj o równowagę ciała.
  - ► W przypadku pojawienia się objawów zmęczenia: zrobić przerwę w pracy.
- Obracające się narzędzie tnące może skaleczyć użytkownika. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku.
  - ► Nie dotykać obracającego się narzędzia tnącego.
  - ► Jeśli narzędzie tnące zostało zablokowane przez jakiś przedmiot: wyłączyć kosę mechaniczną i wyjąć akumulator. Dopiero wtedy można usunąć przedmiot.
- Jeżeli działanie kosy mechanicznej nie będzie prawidłowe lub praca będzie nierówna, może to oznaczać uszkodzenie kosy mechanicznej. Może powstać niebezpieczeństwo poważnego wypadku oraz strat w mieniu.
  - ► Zakończyć pracę. Wyciągnąć akumulator i skontaktować się z dealerem firmy STIHL.
- Włączona kosa mechaniczna może drgać.
  - ► Nosić rękawice.
  - ► Rób przerwy podczas pracy.
  - ► Jeżeli odczujesz problemy z krążeniem krwi (np. niedokrwienie rąk), zasięgnij pomocy lekarskiej.
- Jeśli obracające się metalowe narzędzie tnące trafi na twardy przedmiot, mogą powstać iskry i może dojść do uszkodzenia metalowego narzędzia tnącego. Iskry mogą wywołać pożar w przypadku łatwopalnych materiałów w otoczeniu. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.
  - ► Nie wolno pracować w otoczeniu z łatwopalnymi materiałami.
  - ► Sprawdź, czy metalowe narzędzie tnące nie stwarza zagrożenia.
- Po puszczeniu dźwigni przełącznika narzędzie tnące obraca się jeszcze przez krótki czas. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
  - ► Należy poczekać do momentu, kiedy narzędzie tnące przestanie się obracać.
- W sytuacji niebezpieczeństwa użytkownik może spanikować i zapomnieć o zdjęciu systemu przenoszenia. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku.
  - ► Przećwicz odkładanie systemu przenoszenia.

4.8 Siły reakcji



Odrzucenie może mieć następujące przyczyny:

– Obracające się metalowe narzędzie tnące trafia dokładnie w obszar zaznaczony na szaro lub obszar zaznaczony na czarno na twardym przedmiocie i następuje jego szybkie wyhamowanie.

– Obracające się metalowe narzędzie tnące jest zaciśnięte.

Z największym ryzykiem wystąpienia odrzucenia należy liczyć się na obszarze zaznaczonym na czarno.

⚠ OSTRZEŻENIE

- W wyniku tych przyczyn może dojść do gwałtownego wyhamowania lub zatrzymania ruchu obrotowego narzędzia tnącego i narzędzie może zostać pchnięte w kierunku użytkownika (czarna strzałka). Użytkownik może utracić kontrolę nad kosą mechaniczną. Skutkiem mogą być poważne obrażenia lub śmierć osób.
  - ► Kosę mechaniczną trzymać zawsze oburącz.
  - ► Pracować wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkowania.
  - ► Nie pracować obszarem zaznaczonym na czarno.
  - ► Używać jednej z kombinacji narzędzia tnącego, osłony i systemu przenoszenia podanych w tej instrukcji użytkowania.
  - ► Prawidłowo naostrzyć metalowe narzędzie tnące.
  - ► Kosić na pełnych obrotach.

4.9 Transport

4.9.1 Kosa mechaniczna

⚠ OSTRZEŻENIE

- Kosa mechaniczna może przewrócić się lub przesuwać podczas przewozu pojazdem. Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń oraz strat w mieniu.
  - ► Przesunąć dźwignię ryglowania do pozycji 🔒.

  - ► Wyciągnąć akumulator.
  - ► W przypadku zamontowanego metalowego narzędzia tnącego: zamontować osłonę transportową.
  - ► Kosę zabezpieczyć pasami lub siatką w taki sposób, aby nie mogła się przewrócić ani przesunąć.

4.9.2 Akumulator

⚠ OSTRZEŻENIE

- Akumulator nie jest całkowicie odporny na wszystkie czynniki w otoczeniu. Jeśli akumulator jest narażony na określone warunki otoczenia, może ulec uszkodzeniu i mogą powstać szkody materialne.
  - ► Nie przewozić akumulatora, jeśli jest uszkodzony.
  - ► Transportować akumulator w opakowaniu nieprzewodzącym prądu.
- Akumulator może przewrócić się lub przesuwać podczas przewozu pojazdem. Niebezpieczeństwo wypadku oraz strat w mieniu.
  - ► Zapakować akumulator w odpowiedni pojemnik transportowy lub inne opakowanie, w którym nie będzie się przesuwał.
  - ► Opakowanie należy zabezpieczyć w taki sposób, aby nie mogło się przemieszczać.

4.10 Przechowywanie

4.10.1 Kosa mechaniczna

⚠ OSTRZEŻENIE

- Dzieci nie potrafią rozpoznawać ani ocenić zagrożeń powodowanych przez akumulator. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
  - ► Przesunąć dźwignię ryglowania do pozycji 🔒.

  - ► Wyciągnąć akumulator.
  - ► Przechowywać kosę mechaniczną z dala od dzieci.

- Styki elektryczne kosy mechanicznej oraz podzespoły z metalu mogą zardzewieć od wilgoci. Kosa mechaniczna może ulec uszkodzeniu.
  - ► Przesunąć dźwignię ryglowania do pozycji 🔒.

  - ► Wyciągnąć akumulator.
  - ► W przypadku zamontowanego metalowego narzędzia tnącego: zamontować osłonę transportową.
  - ► Przechowywać kosę mechaniczną w miejscu suchym i czystym.

4.10.2 Akumulator

⚠ OSTRZEŻENIE

- Małe dzieci nie potrafią rozpoznawać, ani tym bardziej ocenić zagrożeń powodowanych przez akumulator. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
  - ► Przechowuj akumulator z dala od dzieci.
- Akumulator nie jest całkowicie odporny na wszystkie czynniki w otoczeniu. Może ulec uszkodzeniu pod wpływem niektórych zjawisk lub czynników.
  - ► Przechowuj akumulator w miejscu suchym i czystym.
  - ► Przechowuj akumulator w pomieszczeniu zamkniętym.
  - ► Akumulator podczas przechowywania powinien być odłączony od kosy mechanicznej i ładowarki.
  - ► Przechowywać akumulator w opakowaniu nieprzewodzącym prądu.
  - ► Akumulator należy przechowywać w temperaturze pomiędzy - 10 °C i + 50 °C.

4.11 Czyszczenie, konserwacja i naprawy

⚠ OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do czyszczenia, konserwacji lub naprawy wyjmij akumulator z kosy mechanicznej, aby nie włączyć go przypadkowo. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku oraz strat w mieniu.
  - ► Przesunąć dźwignię ryglowania do pozycji 🔒.

  - ► Wyciągnąć akumulator.
- Czyszczenie agresywnymi środkami, strumieniem wody lub ostrymi przedmiotami może spowodować uszkodzenie kosy, osłony, narzędzia tnącego i akumulatora. Nieprawidłowe czyszczenie kosy, osłony, narzędzia tnącego lub akumulatora może spowodować nieprawidłowe działanie podzespołów i wyłączenie działania urządzeń zabezpieczających. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
  - ► Kosę, osłonę, narzędzie tnące i akumulator czyścić w sposób opisany w instrukcji użytkowania.
- Nieprawidłowa konserwacja lub naprawa kosy, osłony, narzędzia tnącego lub akumulatora może spowodować nieprawidłowe działanie podzespołów i wyłączenie działania urządzeń zabezpieczających. Skutkiem mogą być poważne obrażenia lub śmierć osób.
  - ► Nie konserwować i nie naprawiać samodzielnie kosy, osłony, narzędzia tnącego i akumulatora.
  - ► Jeżeli kosa, osłona, narzędzie tnące lub akumulator wymagają konserwacji lub naprawy: Skontaktuj się z dealerem marki STIHL.
  - ► Narzędzie tnące konserwować w sposób opisany w instrukcji użytkowania lub na opakowaniu używanego narzędzia tnącego.

5 Przygotowanie kosy mechanicznej do pracy

5.1 Przygotowanie kosy mechanicznej do pracy

Przed każdym rozpoczęciem pracy wykonać poniższe czynności:

- Sprawdzić, czy następujące urządzenia gwarantują bezpieczną pracę:
  - Kosa mechaniczna, 📖 4.6.1.
  - Osłona, 📖 4.6.2.
  - Głowica koszącą lub metalowe narzędzie tnące, 📖 4.6.3 lub 📖 4.6.4.
  - Akumulator, 📖 4.6.5.
- Sprawdzić akumulator, 📖 11.2.
- Akumulator należy ładować do stanu pełnego naładowania w sposób opisany w instrukcjach użytkowania ładowarek STIHL AL 101, 300, 500.
- Wyczyścić kosę mechaniczną, 📖 16.1.
- Zamontować uchwyt, 📖 7.1.
- Wybrać kombinację narzędzia tnącego, osłony i systemu przenoszenia, 📖 21.
- Zamontować osłonę, 📖 7.3.1.
- W przypadku używania metalowego narzędzia tnącego na kosie mechanicznej: zamontować ogranicznik krokowy, 📖 7.2.1.
- zamontować głowicę koszącą lub metalowe narzędzie tnące, 📖 7.4.1 lub 📖 7.5.1.
- Nakładanie i regulowanie pojedynczego systemu przenoszenia, 📖 8.1.
- Wyważanie kosy mechanicznej, 📖 8.2.
- Regulacja uchwytu, 📖 8.3.
- Sprawdzić, czy elementy sterownicze są sprawne, 📖 11.1.
  - Jeżeli podczas badania elementów sterujących 3 diody LED migają na czerwono: wyjąć akumulator i skontaktować się z dealerem STIHL.
    Usterka kosy mechanicznej.
  - Jeżeli działania te nie mogą być zrealizowane: nie używać kosy mechanicznej i skontaktować się z dealerem STIHL.

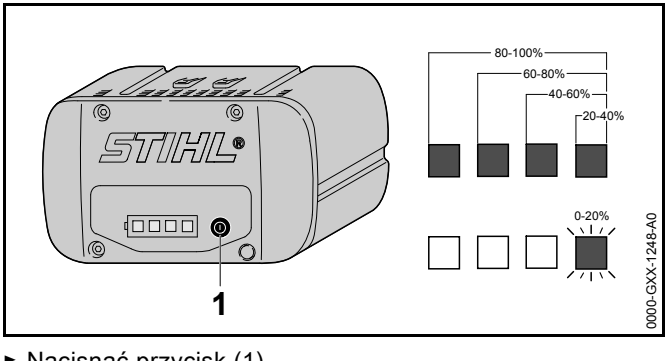
6 Ładowanie akumulatora i sygnalizacja diodami LED

6.1 Ładowanie akumulatora

Czas ładowania jest zależny od różnych czynników, np. od temperatury akumulatora lub temperatury otoczenia. Faktyczny czas ładowania może różnić się od podanego dla urządzenia. Czas ładowania jest podany pod adresem www.stihl.com/charging-times .

- Akumulator należy ładować w sposób opisany w instrukcjach użytkowania ładowarek STIHL AL 101, 300, 500.

6.2 Sygnalizacja stanu ładowania



- Nacisnąć przycisk (1).
  Diody LED zapalą się na zielono na ok. 5 sekund i będą sygnalizowały stan ładowania akumulatora.
- Jeżeli zielona dioda po prawej miga na zielono, należy naładować akumulator.

6.3 Diody na akumulatorze

Diody LED mogą wskazywać na stan naładowania lub awarię akumulatora. Diody mogą świecić lub migać zielonym lub czerwonym światłem.

Jeżeli diody świecą się lub migają na zielono, informują o stanie naładowania.

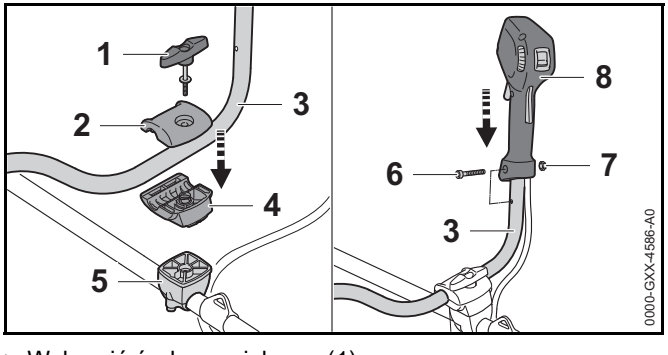
- Jeżeli diody świecą się lub migają na czerwono: usunąć awarię, 📖 19.
  Usterka nożyc do cięcia żywopłotów lub kabla ładowania.

7 Montaż kosy mechanicznej

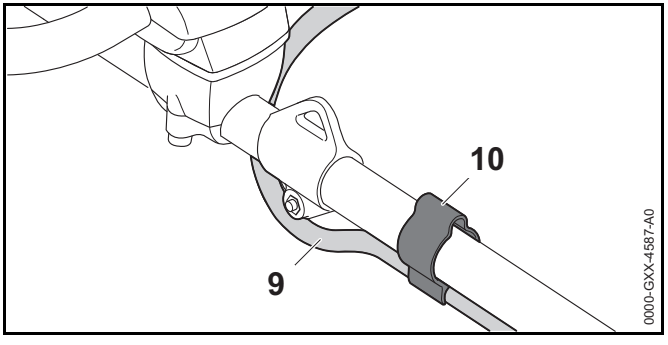
7.1 Montaż uchwytu

FSA 90

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.



- Wykręcić śrubę zaciskową (1).
- Ściągnąć jarzmo (2).
- Włożyć rurę uchwytu (3) do dolnego jarzma (4)
- Nałożyć górne jarzmo (2).
- Wkręcić śrubę zaciskową (1).
- Obrócić rurę uchwytu (3) do góry.
- Dokręcić śrubę zaciskową (1).
- Wykręcić śrubę (6).
- Nałożyć uchwyt manipulacyjny (7) na rurę uchwytu (3) w taki sposób, aby otwór uchwytu manipulacyjnego pokrywał się z otworem rury uchwytu i aby dźwignia przełącznika była skierowana w kierunku obudowy przekładni.
- Włożyć nakrętkę (7)
- Wkręcić i dokręcić śrubę (6).

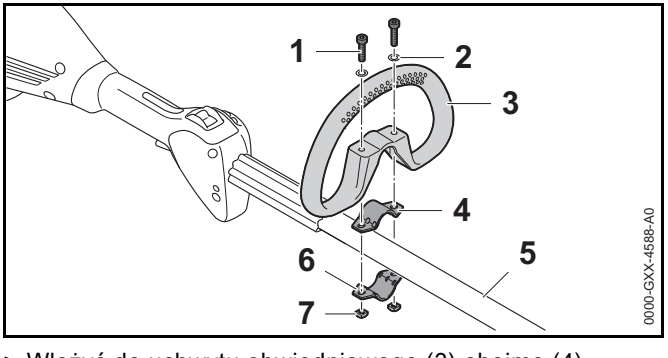


- Wcisnąć wąż (9) na uchwyt (10).

Nie trzeba ponownie demontować uchwytu dwuręcznego.

FSA 90 R

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.



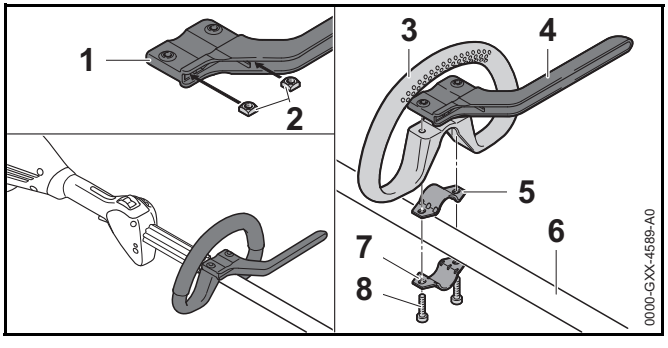
- Włożyć do uchwytu obwiedniowego (3) obejmę (4).
- Ustawić uchwyt obwiedniowy (3) razem z obejmą (4) na wysięgniku (5).
- Założyć podkładki (2) na śruby (1).
- Wcisnąć obejmę (6) wysięgnik (5).
- Wprowadzić śruby (1) przez otwory w uchwycie obwiedniowym (3) i w obejmach (4 i 6).
- Nakręcić i dokręcić nakrętki (7).

7.2 Montaż i demontaż ogranicznika krokowego

7.2.1 Montaż ogranicznika krokowego

Ogranicznik krokowy może być zamontowany tylko z uchwytem obwiedniowym.

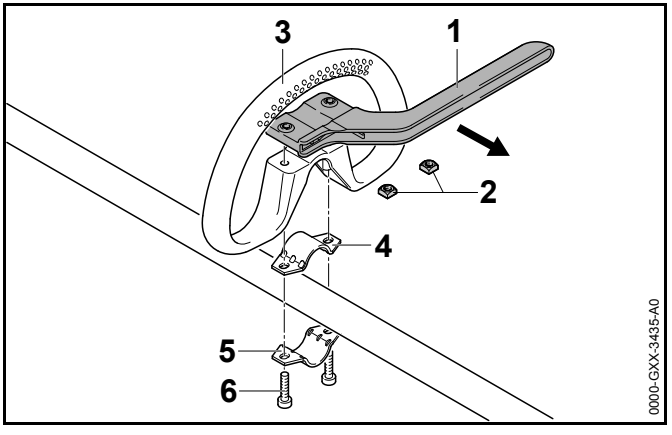
- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.



- Włożyć nakrętki (2) do ogranicznika krokowego (1), aby otwory pokrywały się.
- Włożyć obejmę (5) do uchwytu obwiedniowego (3).
- Ustawić uchwyt obwiedniowy (3) razem z obejmą (5) i ogranicznikiem krokowym (4) na wysięgniku (6).
- Wcisnąć obejmę (7) wysięgnik (6).
- Wkręcić i mocno dokręcić śruby (8).

7.2.2 Demontaż ogranicznika krokowego

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.

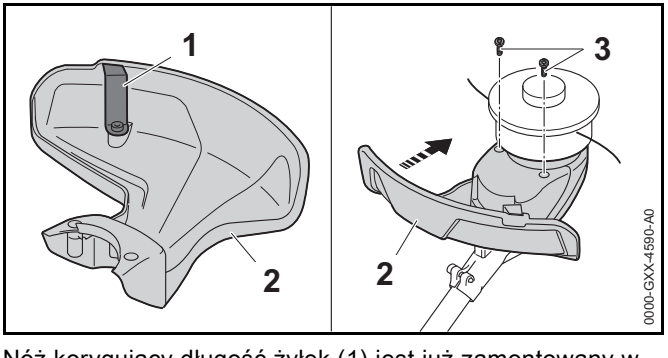


- Wykręcić śruby (6).
- Zdjąć ogranicznik krokowy (1), uchwyt obwiedniowy (3) i obejmy (4 i 5).
- Wyjąć nakrętki (2) z ogranicznika krokowego (1).

7.3 Montaż i demontaż osłony

7.3.1 Zamontowanie osłony

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.



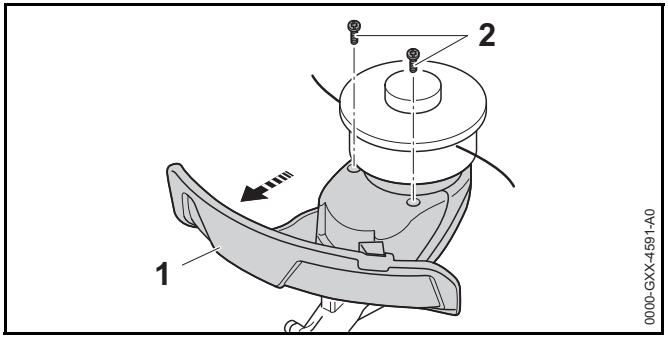
Nóż korygujący długość żyłek (1) jest już zamontowany w obudowie (2) i nie wolno go demontować.

- Wsuń do oporu osłonę (2) do prowadnic obudowy. Obudowa (2) powinna kończyć się równo z obudową.

- Wkręcić i dokręcić śruby (3).

7.3.2 Zdemontować osłonę

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.

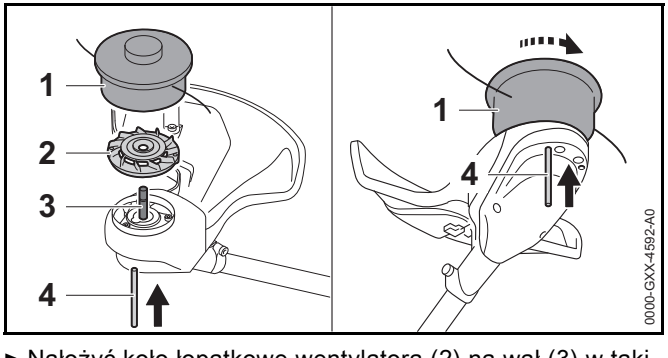


- Wykręcić śruby (2).
- Zdjąć osłonę (1).

7.4 Montaż i demontaż głowicy koszącej

7.4.1 Montaż głowicy koszącej

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.



- Nałożyć koło łopatkowe wentylatora (2) na wał (3) w taki sposób, aby łopatki koła wentylatora (2) były skierowane do góry.
- Nałożyć głowicę koszącą (1) na wał (3) i obrócić ją ręką w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Wcisnąć trzpień blokujący (4) do oporu do otworu i przytrzymać go w tej pozycji.
- Obracać głowicę koszącą (1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do momentu zatrzaśnięcia trzpienia blokującego (4).
  Wał (3) jest zablokowany.
- Dokręcić głowicę koszącą (1) ręką.
- Wyjąć trzpień blokujący (4).

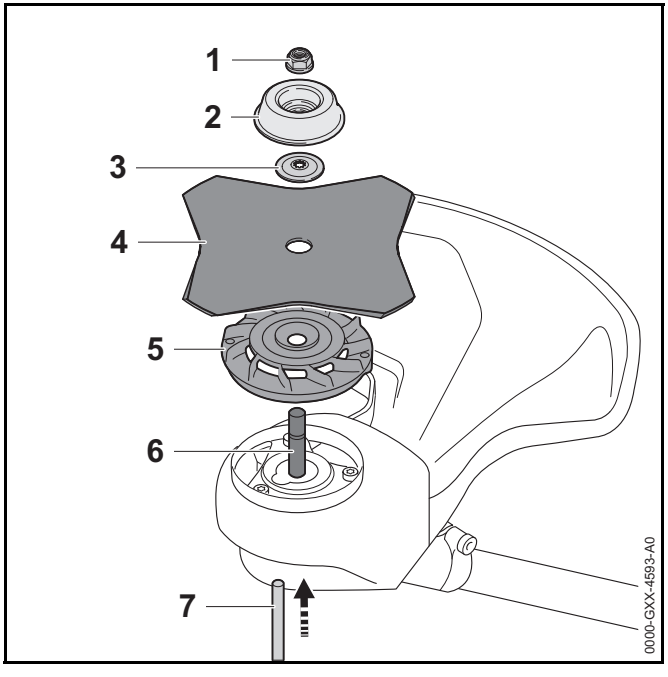
7.4.2 Demontaż głowicy koszącej

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.
- Wcisnąć trzpień blokujący do oporu do otworu i przytrzymać go w tej pozycji.
- Obracać głowicę koszącą do momentu zatrzaśnięcia trzpienia blokującego.
  Wał jest zablokowany.
- Wykręcić głowicę koszącą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara
- Zdjąć koło łopatkowe wentylatora.
- Zdjąć trzpień blokujący.

7.5 Montaż i demontaż metalowego narzędzia tnącego

7.5.1 Montowanie metalowych narzędzi tnących

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.



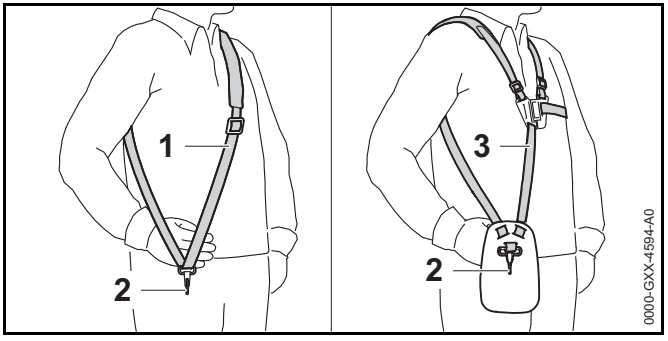
- Nałożyć koło łopatkowe wentylatora (5) na wał (6) w taki sposób, aby łopatki koła wentylatora (2) były skierowane do góry.
- Położyć metalowe narzędzie tnące (4) na kole wentylatora (5). W przypadku używania tarczy tnącej lub przystawki do cięcia trawy z więcej niż 4 ostrzami: krawędzie tnące ustawić w taki sposób, aby skierowane były w tym samym kierunku, co strzałka dla kierunku obrotów na osłonie.
- Podkładkę dociskową (3) nałożyć na metalowe narzędzie tnące (4) w taki sposób, aby wybrzuszenie skierowane było do góry.
- Nałożyć tarczę talerzową (2) na podkładkę dociskową (3) w taki sposób, aby zamknięta strona skierowana była do góry.
- Wcisnąć trzpień blokujący (7) do oporu do otworu i przytrzymać go w tej pozycji.
- Obracać metalowe narzędzie tnące (4) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do momentu zatrzaśnięcia trzpienia blokującego (7).
  Wał (6) jest zablokowany.
- Nakręcić i mocno dokręcić nakrętkę (1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Wyjąć trzpień blokujący (7).

7.5.2 Demontowanie metalowego narzędzia tnącego

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.
- Wcisnąć trzpień blokujący do oporu do otworu i przytrzymać go w tej pozycji.
- Obracać metalowe narzędzie tnące w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do momentu zatrzaśnięcia trzpienia blokującego.
  Wał jest zablokowany.
- Odkręcić nakrętkę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Zdjąć tarczę talerzową, podkładkę dociskową, metalowe narzędzie tnące i koło łopatkowe wentylatora.
- Zdjąć trzpień blokujący.

8 Włączanie kosy mechanicznej dla użytkownika

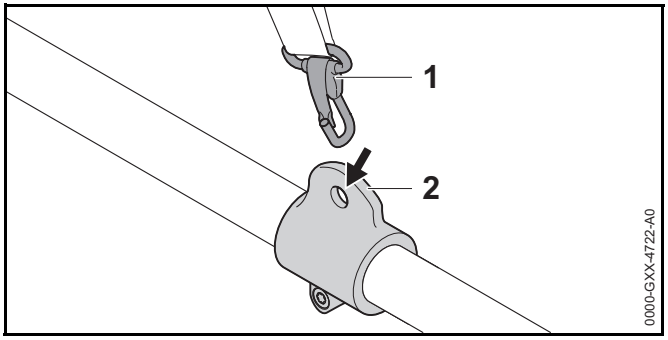
8.1 Nakładanie i regulowanie pojedynczego systemu przenoszenia



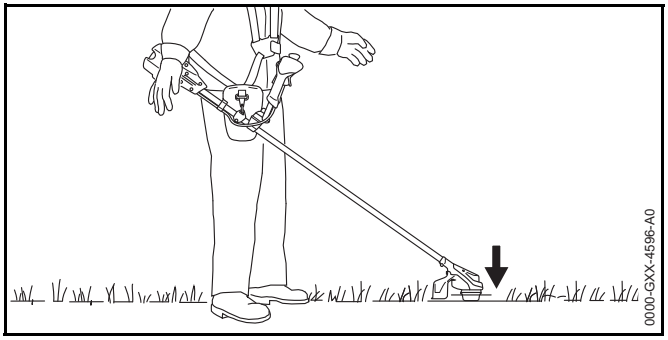
- Nałożyć pojedynczy pas nośny (1) lub podwójny pas barkowy (3).
- Wyregulować długość pojedynczego pasa nośnego (1) lub podwójnego pasa barkowego (3) w taki sposób, aby karabińczyk (2) znalazł się na ok. szerokość dłoni poniżej prawego biodra.

8.2 Wyważanie kosy mechanicznej

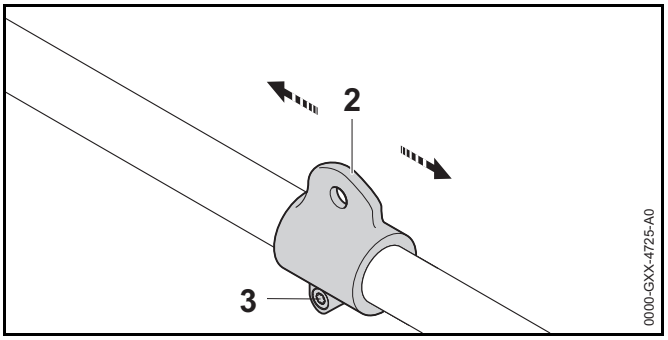
- Wyłączyć kosę mechaniczną i przesunąć dźwignię zatrzaskową w pozycję 🔒.



- Zawiesić zawiesie (1) na karabińczyku (2).



- Kosę mechaniczną należy wyważyć w taki sposób, aby narzędzie tnące lekko dotykało podłoża.



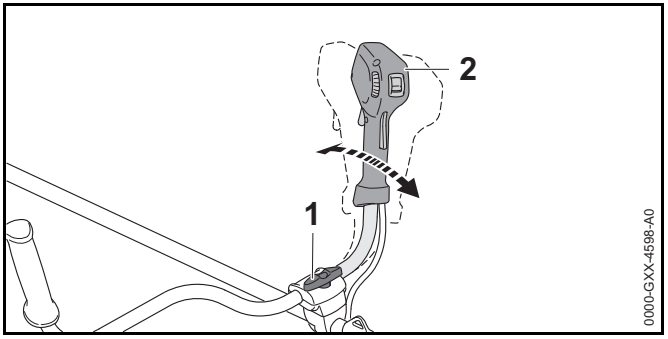
- Jeżeli kosy mechanicznej nie można wyważyć:
  - Poluzować śrubę (3).
  - Przesunąć zawiesie (2) na wysięgniku i lekko dokręcić śrubę (3).
  - Ponownie spróbować wyważyć kosę mechaniczną.
  - Po udanym wyważeniu: mocno dokręcić śrubę (3).

8.3 Regulacja uchwytu

FSA 90

Uchwyt dwuręczny można ustawiać w różnych pozycjach w zależności od wzrostu użytkownika.

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.



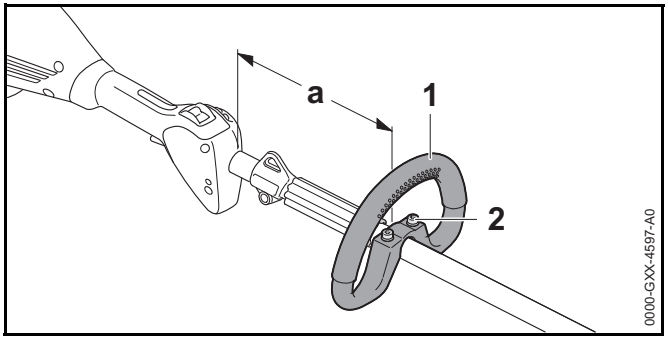
- Odkręcić śrubę zaciskową (1).
- Ustawić uchwyt dwuręczny (2) w żądanej pozycji.

- Mocno dokręcić śrubę zaciskową (1).

FSA 90 R

Uchwyt obwiedniowy można ustawiać w różnych pozycjach w zależności od danego użycia oraz wzrostu użytkownika.

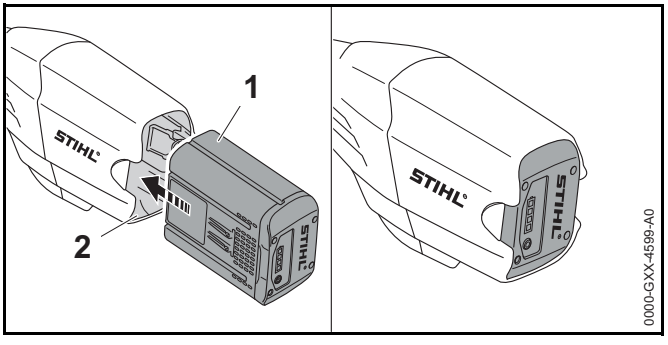
- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.



- Odkręcić śruby (2).
- Przesunąć uchwyt obwiedniowy (1) do żądanej pozycji w taki sposób, aby spełnione były następujące warunki:
  - W przypadku używania głowicy koszącej: a = maks. 30 cm
  - W przypadku używania metalowego narzędzia tnącego: a = maks. 25 cm
- Śruby (2) dokręcić na tyle, aby nie można było obrócić uchwytu obwiedniowego (1) wokół wysięgnika.

9 Podłączanie i odłączanie akumulatora

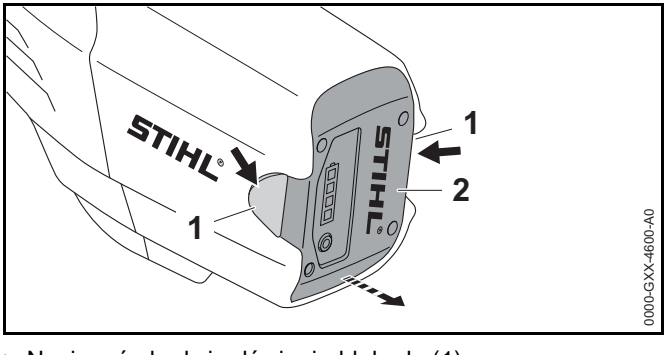
9.1 Wkładanie akumulatora



- Włóż akumulator (1) do komory (2), do oporu. Akumulator (1) zablokuje się kliknięciem.

9.2 Wyjmowanie akumulatora

- Ustawić kosę mechaniczną na równej powierzchni.
- Chwyć dłonią komorę akumulatora tak, aby akumulator (2) nie wypadł na zewnątrz.



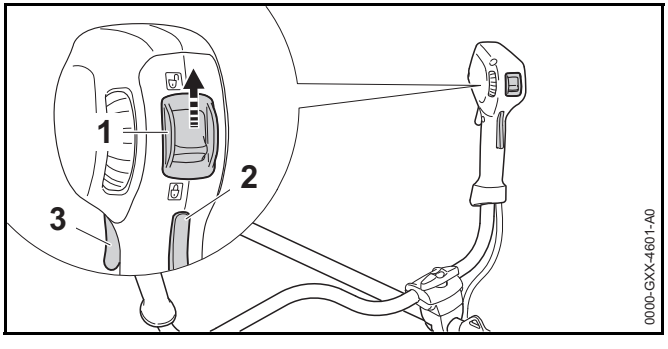
- Nacisnąć obydwie dźwignie blokady (1). Akumulator (2) jest odblokowany i możesz go wyjąć z kosy mechanicznej.

10 Włączanie i wyłączanie kosy mechanicznej

10.1 Włączenie kosy mechanicznej

FSA 90

- Chwycić kosę mechaniczną prawą ręką za uchwyt manipulacyjny w taki sposób, aby obejmował go kciuk.
- Trzymać kosę mechaniczną lewą ręką za uchwyt w taki sposób, aby obejmował go kciuk.

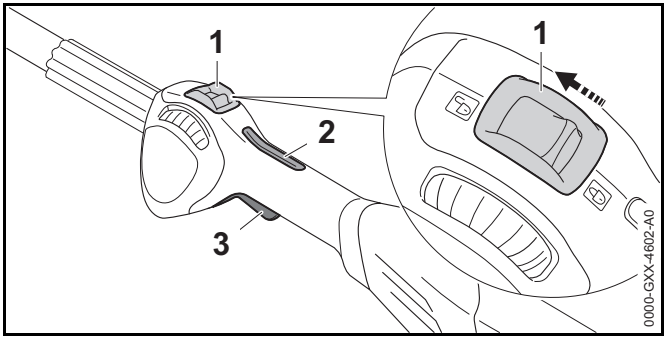


- Przesunąć dźwignię ryglowania (1) za pomocą kciuka w pozycję 🔓.
- Wcisnąć i przytrzymać ręką blokadę dźwigni przełącznika (2).
- Wcisnąć palcem wskazującym dźwignię przełącznika (3) i przytrzymać ją.
  Kosa mechaniczna przyspiesza i narzędzie tnące obraca się.

Im mocniej wciskana jest dźwignia przełącznika, tym szybciej obraca się narzędzie tnące.

FSA 90 R

- Chwycić rękojeść kosy mechanicznej jedną ręką za rękojeść manipulacyjną, obejmując ją kciukiem.
- Chwycić kosę mechaniczną drugą ręką za uchwyt obwiedniowy, obejmując go kciukiem.



- Przesunąć dźwignię ryglowania (1) za pomocą kciuka w pozycję 🔓.
- Wcisnąć i przytrzymać ręką blokadę dźwigni przełącznika (2).
- Wcisnąć palcem wskazującym dźwignię przełącznika (3) i przytrzymać ją.
  Kosa mechaniczna przyspiesza i narzędzie tnące obraca się.

Im mocniej wciskana jest dźwignia przełącznika, tym szybciej obraca się narzędzie tnące.

10.2 Wyłączenie kosy mechanicznej

- Puścić dźwignię przełącznika i blokadę dźwigni przełącznika.
- Poczekać, aż narzędzie tnące zatrzyma się.
- Jeśli narzędzie tnące obraca się nadal: wyjmij akumulator i skontaktuj się z autoryzowanym dealerem STIHL.
  Kosa mechaniczna jest uszkodzona.
- Przesunąć dźwignię 🔒ryglowania w pozycję.

11 Kontrola kosy mechanicznej i akumulatora

11.1 Kontrola elementów obsługowych

Blokada dźwigni przełącznika i dźwignia przełącznika

- Wyciągnąć akumulator.

- Przesunąć dźwignię 🔒 ryglowania do pozycji.
- Spróbować nacisnąć dźwignię przełącznika bez naciskania blokady dźwigni przełącznika.
- Jeśli dźwignię przełącznika można pchnąć: nie używać kosy mechanicznej i skontaktować się z dealerem STIHL. Dźwignia ryglowania lub blokada dźwigni przełącznika jest uszkodzona.
- Przesunąć dźwignię 🔓 ryglowania do pozycji.
- Nacisnąć i przytrzymać blokadę dźwigni przełącznika.
- Nacisnąć dźwignię przełącznika.
- Puścić dźwignię przełącznika i blokadę dźwigni przełącznika.
- Jeżeli dźwignia przełącznika lub blokada dźwigni przełącznika poruszają się z oporem lub nie powracają do pozycji wyjściowej: nie używać kosy mechanicznej i skontaktować się z dealerem STIHL.
  Dźwignia przełącznika lub blokada dźwigni przełącznika są uszkodzone.

Włączenie kosy mechanicznej

- Włożyć akumulator.
- Nacisnąć i przytrzymać blokadę dźwigni przełącznika.
- Nacisnąć i przytrzymać dźwignię przełącznika.
  Narzędzie tnące zacznie się obracać.
- Jeżeli 3 diody na akumulatorze migają na czerwono: wyjąć akumulator i skontaktować się z dealerem STIHL. Usterka kosy mechanicznej.
- Puścić dźwignię przełącznika i blokadę dźwigni przełącznika.
  Narzędzie tnące przestaje się poruszać.
- Jeśli narzędzie tnące nadal się porusza: wyjmij akumulator i skontaktuj się z autoryzowanym dealerem STIHL.
  Kosa mechaniczna jest uszkodzona.

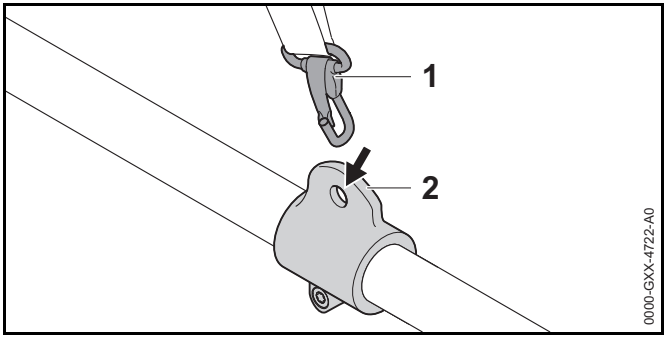
11.2 Kontrola akumulatora

- Nacisnąć przycisk na akumulatorze.
  Diody LED świecą się lub migają.
- Jeżeli diody LED nie świecą lub nie migają: nie używać akumulatora i skontaktować się z dealerem STIHL. Akumulator jest niesprawny.

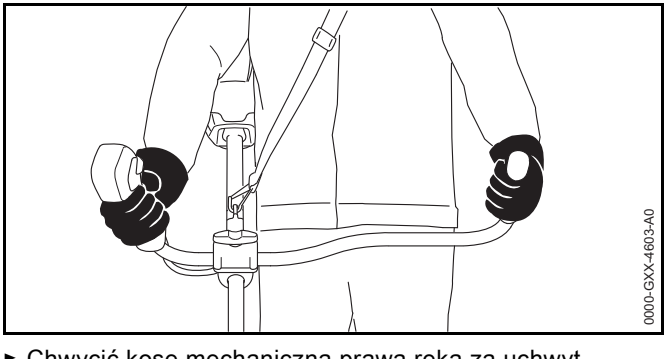
12 Praca z użyciem kosy mechanicznej

12.1 Trzymanie i prowadzenie kosy mechanicznej

FSA 90

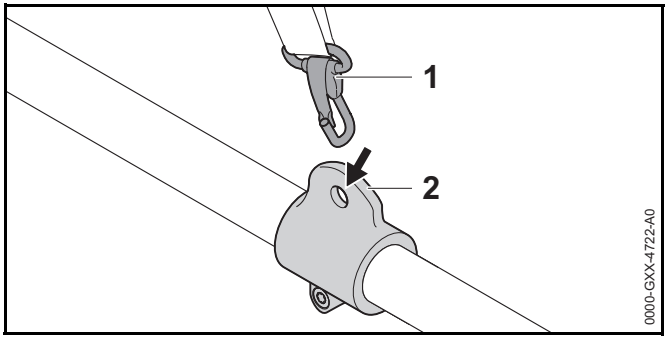


- Zawiesić zawiesie (2) na karabińczyku (1).



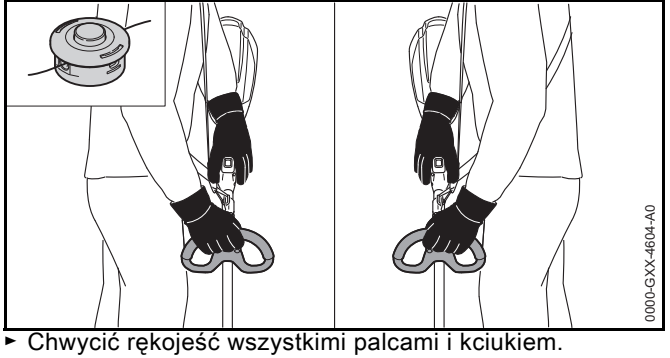
- Chwycić kosę mechaniczną prawą ręką za uchwyt manipulacyjny w taki sposób, aby obejmował go kciuk.
- Trzymać kosę mechaniczną lewą ręką za uchwyt w taki sposób, aby obejmował go kciuk.

FSA 90 R



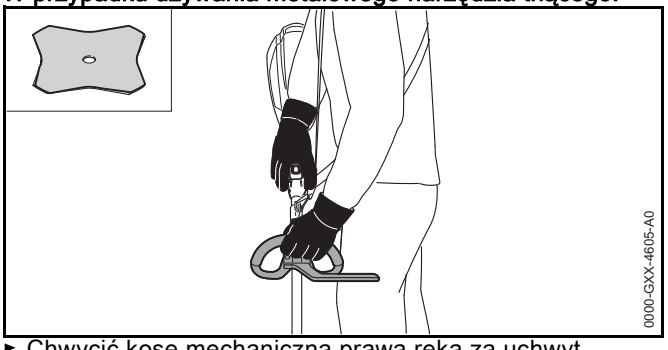
- Zawiesić zawiesie (2) na karabińczyku (1).

W przypadku używania głowicy koszącej:



- Chwycić rękojeść wszystkimi palcami i kciukiem.
- Trzymać kosę mechaniczną drugą ręką za uchwyt w taki sposób, aby obejmował go kciuk.

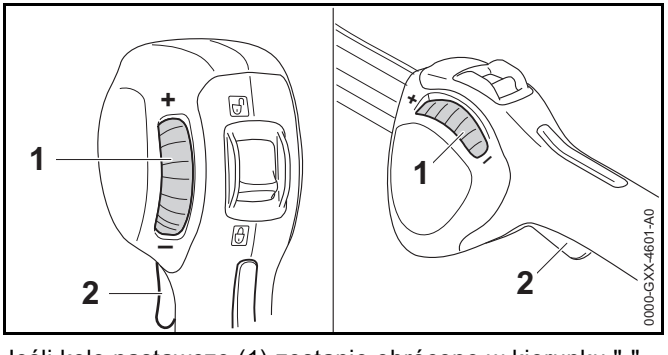
W przypadku używania metalowego narzędzia tnącego:



- Chwycić kosę mechaniczną prawą ręką za uchwyt manipulacyjny w taki sposób, aby obejmował go kciuk.
- Trzymać kosę mechaniczną lewą ręką za uchwyt obwiedniowy w taki sposób, aby obejmował go kciuk.

12.2 Regulacja mocy

W zależności od zastosowania można bezstopniowo regulować poziom mocy. Im wyższy poziom mocy, tym szybciej może obracać się narzędzie tnące.
Ustawiony poziom mocy ma wpływ na czas pracy akumulatora. Im niższy poziom mocy, tym akumulator pracuje dłużej.



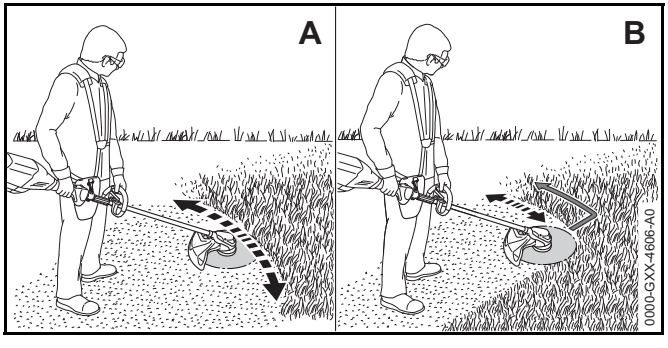
Jeśli koło nastawcze (1) zostanie obrócone w kierunku "-", nie można całkowicie docisnąć dźwigni przełącznika (2). Moc jest mniejsza. Narzędzie tnące się może obracać się z mniejszą liczbą obrotów.

Jeśli koło nastawcze (1) zostanie obrócone w kierunku "+", ponownie można całkowicie docisnąć dźwignię przełącznika (2). Moc jest większa. Narzędzie tnące się może obracać się z większą liczbą obrotów.

- Obróć koło nastawcze (1) w żądane położenie.

12.3 Koszenie

Odległość narzędzia tnącego od ziemi decyduje o wysokości cięcia.

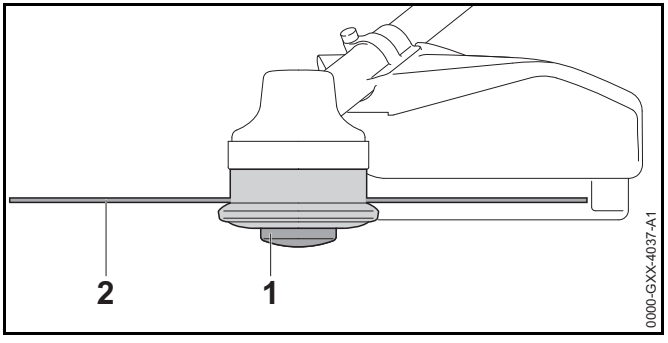


- Poruszać kosą mechaniczną równomiernie w jedną i w drugą stronę (A).
- W przypadku używania metalowego narzędzia tnącego: kosić lewą częścią metalowego narzędzia tnącego (B).
- Pracować powoli i miarowo.

12.4 Regulacja żyłki

12.4.1 Regulowanie żyłki AutoCut

- Obracającą się głowicę koszącą dosunąć lekko do ziemi. Nastąpi regulacja o około 30 mm. Nóż korygujący długość żyłek skraca automatycznie żyłkę na prawidłową długość.



Jeśli żyłki mają długość poniżej 25 mm, nie można automatycznie korygować ich długości.

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.
- Wcisnąć szpulę (1) do głowicy koszącej i przytrzymać.
- Wyciągnąć żyłkę (2) ręką.
- Jeśli żyłki (2) nie można już wyciągnąć: wymienić szpulę (1) lub żyłkę (2).
  Szpula jest pusta.

12.4.2 Regulowanie żyłki SuperCut

Długość jest dopasowywana automatycznie. Nóż korygujący długość żyłek znajdujący się w osłonie skraca automatycznie żyłkę na prawidłową długość.

Jeśli żyłki mają długość poniżej 40 mm, nie można automatycznie korygować ich długości.

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.
- Wyciągnąć żyłkę ręką.
- Jeśli żyłek nie można już wyciągnąć: wymienić je.
  Szpula jest pusta.

13 Po zakończeniu pracy

13.1 Po pracy

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.
- W razie zmoczenia kosę mechaniczną należy osuszyć.
- Jeżeli akumulator jest mokry, to zaczekaj, aż zupełnie wyschnie.
- Wyczyścić kosę mechaniczną.
- Wyczyścić osłonę.
- Wyczyścić narzędzie tnące.
- Wyczyścić akumulator.
- W przypadku zamontowanego metalowego narzędzia tnącego: zamontować pasującą osłonę transportową.

14 Transport

14.1 Transport kosy mechanicznej

- Wyłączyć kosę, przesunąć dźwignię ryglowania do pozycji 🔒 i wyjąć akumulator.
- W przypadku zamontowanego metalowego narzędzia tnącego: Zamontować pasującą osłonę transportową.
- Kosę mechaniczną przenosić za wysięgnik w taki sposób, aby narzędzie tnące było skierowane do tyłu i aby kosa była wyważona.
- Jeśli kosa jest transportowana samochodem: Zabezpieczyć kosę przed przewróceniem i przesuwaniem.

14.2 Transportowanie akumulatora

- Wyłącz kosę mechaniczną i wyjmij akumulator.
- Sprawdź, czy akumulator nie stwarza zagrożenia.
- Zapakuj akumulator w poniższy sposób:
  - Opakowanie nie przewodzi prądu elektrycznego.
  - Akumulator nie może ruszać się w opakowaniu.
- Opakowanie należy tak zabezpieczyć, aby nie mogło się poruszać.

Akumulator podlega wymogom dotyczącym transportu towarów niebezpiecznych. Akumulator jest sklasyfikowany w kategorii UN 3480 (akumulatory i baterie litowo-jonowe) i został sprawdzony zgodnie z podręcznikiem UN Badania i kryteria część III, podrozdział 38.3.

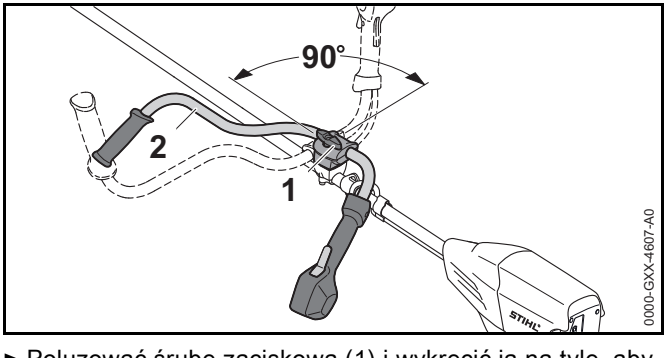
Przepisy transportowe podano pod adresem: www.stihl.com/safety-data-sheets .

15 Przechowywanie

15.1 Przechowywanie kosy mechanicznej

FSA 90

- Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.
- W przypadku zamontowanego metalowego narzędzia tnącego: zamontować pasującą osłonę transportową.



- Poluzować śrubę zaciskową (1) i wykręcić ją na tyle, aby można było obrócić rurę uchwytu (2)
- Obrócić rurę uchwytu (2) o 90° w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i opuścić ją w dół.
- Mocno dokręcić śrubę zaciskową (1).
- Przechowywać kosę mechaniczną w poniższy sposób:

– Kosa mechaniczna znajduje się w miejscu niedostępnym dla dzieci.
– Kosa mechaniczna jest czysta i sucha.

► Jeśli kosa mechaniczna będzie przechowywana przez okres dłuższy niż 3 miesiące: zdemontować narzędzie tnące.

FSA 90 R

► Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.
► W przypadku zamontowanego metalowego narzędzia tnącego: zamontować pasującą osłonę transportową.
► Przechowywać kosę mechaniczną w poniższy sposób:
– Kosa mechaniczna znajduje się w miejscu niedostępnym dla dzieci.
– Kosa mechaniczna jest czysta i sucha.
► Jeśli kosa mechaniczna będzie przechowywana przez okres dłuższy niż 3 miesiące: zdemontować narzędzie tnące.

15.2 Przechowywanie akumulatora

STIHL zaleca przechowywanie akumulatora w stanie naładowania pomiędzy 40% a 60% (dwie świecące na zielono diody LED).

► Przechowuj akumulator w poniższy sposób:
– Akumulator jest poza zasięgiem dzieci.
– Akumulator jest czysty i suchy.
– Akumulator znajduje się w zamkniętym pomieszczeniu.
– Akumulator jest odłączony od kosy mechanicznej i ładowarki.
– Akumulator znajduje się w opakowaniu nieprzewodzącym prądu.
– Akumulator znajduje się w temperaturze pomiędzy - 10 °C i + 50 °C.

16 Czyszczenie

16.1 Czyszczenie kosy mechanicznej

► Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.
► Czyścić ładowarkę, wycierając ją wilgotną ścierką.
► Usuń brud z komory akumulatora i wyczyść ją wilgotną ścierką.
► Wyczyść styki elektryczne w komorze akumulatora za pomocą pędzla malarskiego lub miękkiej szczotki.

16.2 Czyszczenie osłony i narzędzia tnącego

► Wyłączyć kosę mechaniczną, dźwignię zatrzaskową przesunąć w pozycję 🔒 i wyjąć akumulator.
► Osłonę i narzędzie tnące należy czyścić za pomocą wilgotnej szmatki lub miękkiej szczotki.

16.3 Czyszczenie akumulatora

► Wyczyść akumulator wycierając go wilgotną ścierką.

17 Konserwacja

17.1 Ostrzenie i wyważanie metalowego narzędzia tnącego

Prawidłowe ostrzenie i wyważanie metalowych narzędzi tnących wymaga dużego doświadczenia.

Firma STIHL zaleca, aby zlecać ostrzenie i wyważanie metalowych narzędzi tnących autoryzowanym dealerom STIHL.

► Metalowe narzędzie tnące należy ostrzyć w sposób opisany w jego instrukcji użytkowania i na jego opakowaniu.

18 Naprawa

18.1 Naprawa kosy mechanicznej i narzędzia tnącego

Użytkownik nie może samodzielnie naprawiać kosy mechanicznej i narzędzia tnącego.

- Jeżeli kosa mechaniczna lub narzędzie tnące są uszkodzone: nie używać kosy mechanicznej lub narzędzia tnącego i skontaktować się z dealerem STIHL.

18.2 Konserwuj i naprawiaj dmuchawę

Akumulator nie wymaga obsługi i nie wolno go naprawiać.

- Jeżeli akumulator jest uszkodzony lub wadliwy: wymień go na sprawny.

19 Rozwiązywanie problemów

19.1 Usuwanie usterek kosy mechanicznej lub akumulatora

Usterka	Diody na akumulatorze	Przyczyna	Porady
Kosa mechaniczna nie uruchamia się przy włączeniu.	1 dioda miga na zielono.	Akumulator jest niemal rozładowany.	► Akumulator należy ładować w sposób opisany w instrukcjach użytkowania ładowarek STIHL AL 101, 300, 500.
	1 dioda świeci na czerwono.	Akumulator jest za ciepły lub za zimny.	► Wyciągnąć akumulator. ► Zaczekaj, aż akumulator ostygnie / nagrzeje się.
	3 diody migają na czerwono.	Usterka kosy mechanicznej.	► Wyciągnąć akumulator. ► Wyczyścić styki elektryczne w komorze akumulatora. ► Włożyć akumulator. ► Włączyć kosę mechaniczną. ► Jeżeli 3 diody nadal migają na czerwono: nie używać kosy mechanicznej i skontaktować się z dealerem STIHL.
	3 diody świecą się na czerwono.	Kosa mechaniczna jest za gorąca.	► Wyciągnąć akumulator. ► Zaczekać, aż kosa mechaniczna ostygnie.
	4 diody migają na czerwono.	Akumulator jest niesprawny.	► Wyjąć akumulator i włożyć go ponownie ► Włączyć kosę mechaniczną. ► Jeżeli 4 diody nadal migają na czerwono: nie używać akumulatora i skontaktować się z dealerem STIHL.
		Połączenie elektryczne między kosą mechaniczną i akumulatorem jest przerwane.	► Wyciągnąć akumulator. ► Wyczyścić styki elektryczne w komorze akumulatora. ► Włożyć akumulator.
		Kosa lub akumulator są wilgotne.	► Zaczekać, aż kosa mechaniczna lub akumulator wyschną.
Kosa mechaniczna wyłącza się podczas pracy.	3 diody świecą się na czerwono.	Kosa mechaniczna jest za gorąca.	► Wyciągnąć akumulator. ► Zaczekać, aż kosa mechaniczna ostygnie.

Usterka	Diody na akumulatorze	Przyczyna	Porady
		Usterka elektryczna.	► Wyjąć akumulator i włożyć go ponownie ► Włączyć kosę mechaniczną.
Czas pracy kosy mechanicznej jest za krótki.		Akumulator nie jest wystarczająco naładowany.	► Akumulator należy ładować do stanu pełnego naładowania w sposób opisany w instrukcjach użytkowania ładowarek STIHL AL 101, 300, 500.
		Akumulator osiągnął kres trwałości użytkowej.	► Wymiana akumulatora.

20 Dane techniczne

20.1 Kosy mechaniczne STIHL FSA 90, FSA 90 R

FSA 90

- Dozwolone akumulatory:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Masa bez akumulatora, narzędzia tnącego i osłony: 3,2 kg
- Długość bez narzędzia tnącego: 1774 mm

FSA 90 R

- Dozwolone akumulatory:
  - STIHL AP
  - STIHL AR
- Masa bez akumulatora, narzędzia tnącego i osłony: 2,8 kg
- Długość bez narzędzia tnącego: 1774 mm

Czas pracy jest podany na stronie www.stihl.com/battery-life .

20.2 Akumulator STIHL AP

- Technologia akumulatora: litowo-jonowa
- Napięcie: 36 V
- Pojemność w Ah: patrz tabliczka z określeniem mocy urządzenia
- Energia wewnętrzna w Wh: patrz tabliczka z określeniem mocy urządzenia
- Ciężar w kg: patrz tabliczka znamionowa
- Dopuszczalny zakres temperatury do stosowania i przechowywania: - 10 °C do + 50 °C

20.3 Poziom hałasu i drgań

Wartość korekcji ciśnienia akustycznego wynosi 2 dB(A). Wartość korekcji mocy akustycznej wynosi 2 dB(A). Wartość korekcji drgań wynosi 2 m/s².

FSA 90

STIHL zaleca noszenie ochronników słuchu.

Użycie z głowicą koszącą:

- Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA} mierzonego wg EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Poziom mocy akustycznej L_{wA} mierzony wg EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Poziom drgań a_{hv} mierzony wg EN 50636-2-91
  - Uchwyt manipulacyjny: 3,5 m/s²
  - Lewy uchwyt: 3,5 m/s²

Użycie z metalowym narzędziem tnącym:

- Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA} mierzonego wg EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Poziom mocy akustycznej L_{wA} mierzony wg EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Poziom drgań a_{hv} mierzony wg EN 50636-2-91
  - Uchwyt manipulacyjny: 1,0 m/s²
  - Lewy uchwyt: 1,0 m/s²

FSA 90 R

STIHL zaleca noszenie ochronników słuchu.

Użycie z głowicą koszącą:

- Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA} mierzonego wg EN 50636-2-91: 83 dB(A)
- Poziom mocy akustycznej L_{wA} mierzony wg EN 50636-2-91: 92 dB(A)
- Poziom drgań a_{hv} mierzony wg EN 50636-2-91
  - Uchwyt manipulacyjny: 3,5 m/s²

  - Lewy uchwyt: 4,8 m/s²

Użycie z metalowym narzędziem tnącym:

- Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA} mierzonego wg EN 50636-2-91: 73 dB(A)
- Poziom mocy akustycznej L_{wA} mierzony wg EN 50636-2-91: 84 dB(A)
- Poziom drgań a_{hv} mierzony wg EN 50636-2-91
  - Uchwyt manipulacyjny: 1,4 m/s²
  - Lewy uchwyt: 1,4 m/s²

Podane poziomy drgań zmierzono znormalizowaną metodą badawczą i można je przyjąć do porównania drgań różnych urządzeń elektrycznych. Rzeczywiste wartości drgań mogą różnić się od wartości podanych w zależności od rodzaju zastosowania urządzenia. Podane wartości drgań mogą służyć do wstępnej oceny obciążenia drganiami. Rzeczywiste obciążenie drganiami musi zostać ustalone w drodze oceny. Należy przy tym uwzględnić okresy czasu, w których urządzenie elektryczne pozostawało wyłączone, a także takie, w których urządzenie było włączone jednakże poruszało się bez obciążenia.

Informacje o zgodności z dyrektywą 2002/44/WE w sprawie poziomu drgań można znaleźć na stronie patrz www.stihl.com/vib .

20.4 REACH

Rozporządzenie REACH jest unijnym rozporządzeniem w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.

Informacje dotyczące zgodności z rozporządzeniem REACH znajdują się pod adresem: www.stihl.com/reach .

21 Kombinacje z narzędzi tnących, osłon i systemów przenoszenia

21.1 Kombinacje z narzędzi tnących, osłon i systemów przenoszenia

FSA 90

Narzędzie tnące	Osłona	System przenoszenia
Głowica kosząca z żyłkami typu "okrągłe, ciche" o średnicy 2,4 mm: – Głowica kosząca AutoCut 25-2 – Głowica kosząca DuroCut 20-2 – Głowica kosząca SuperCut 20-2 – Głowica kosząca Polycut 20-3 Głowica kosząca z żyłkami typu "okrągłe, ciche" o średnicy 2,7 mm: – Głowica kosząca AutoCut 25-2 – Głowica kosząca SuperCut 20-2 – Głowica kosząca Polycut 20-3	– Osłona do głowic koszących	– Pojedynczy nośny pas barkowy – Podwójny nośny pas barkowy – Akumulator STIHL razem z wykładziną – „Torba na pas AP z przewodem zasilającym” razem z szelkowym pasem nośnym – System przenoszenia z wbudowanym "torbą na pas AP z przewodem zasilającym" razem z wykładziną
– Tarcza do koszenia trawy 230-2 – Tarcza do koszenia trawy 230-4 – Tarcza do koszenia trawy 230-8 – Tarcza do koszenia trawy 260-2	– Osłona do metalowych narzędzi tnących	

FSA 90 R

Narzędzie tnące	Osłona	Ogranicznik krokowy	System przenoszenia
Głowica kosząca z żyłkami typu "okrągłe, ciche" o średnicy 2,4 mm: – Głowica kosząca AutoCut 25-2 – Głowica kosząca DuroCut 20-2 – Głowica kosząca SuperCut 20-2 – Głowica kosząca Polycut 20-3 Głowica kosząca z żyłkami typu "okrągłe, ciche" o średnicy 2,7 mm: – Głowica kosząca AutoCut 25-2 – Głowica kosząca SuperCut 20-2 – Głowica kosząca Polycut 20-3	– Osłona do głowic koszących	– opcjonalnie	– Pojedynczy nośny pas barkowy – Podwójny nośny pas barkowy – Akumulator STIHL razem z wykładziną – „Torba na pas AP z przewodem zasilającym” razem z szelkowym pasem nośnym – System przenoszenia z wbudowanym "torbą na pas AP z przewodem zasilającym" razem z wykładziną
– Tarcza do koszenia trawy 230-2 – Tarcza do koszenia trawy 230-4 – Tarcza do koszenia trawy 230-8 – Tarcza do koszenia trawy 260-2	– Osłona do metalowych narzędzi tnących	– obowiązkowo	

22 Części zamienne i akcesoria

22.1 Części zamienne i akcesoria

STIHL® Symbole te oznaczają oryginalne części zamienne i akcesoria marki STIHL.

Firma STIHL zaleca używać oryginalnych części zamiennych i akcesoriów marki STIHL.

Oryginalne części zamienne i akcesoria marki STIHL można nabyć u dealerów marki STIHL.

23 Utylizacja

23.1 Utylizacja kosy mechanicznej i akumulatora

Informacje o utylizacji produktów można uzyskać od dealera marki STIHL.

- Kosę mechaniczną, osłonę, narzędzie tnące, akumulator, akcesoria i opakowanie należy oddawać do utylizacji zgodnie z przepisami i zasadami ochrony środowiska.

24 Deklaracja zgodności UE

24.1 Kosy mechaniczne STIHL FSA 90, FSA 90 R

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

oświadcza na własną odpowiedzialność, że

– Rodzaj: akumulatorowa kosa mechaniczna

– Marka: STIHL

– Typ: FSA 90, FSA 90 R

– Identyfikacja serii: 4863

spełnia wymagania wdrożonych dyrektyw 2011/65/UE, 2006/42/WE, 2014/30/EU i 2000/14/WE. Produkt został opracowany i wytworzony zgodnie z wydaniami poniższych norm obowiązującymi w dniu produkcji wyrobu: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1, EN ISO 12100 oraz EN 50636-2-91.

Zmierzone i gwarantowane poziomy mocy akustycznej wyznaczono zgodnie z aneksem VIII dyrektywy 2000/14/WE.

– Zmierzony poziom mocy akustycznej: 92 dB(A)

– Gwarantowany poziom mocy akustycznej: 94 dB(A)

Dokumentacja techniczna „Dopuszczenie produktu” znajduje się w Dziale Atestów Produktów firmy ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

Rok produkcji, kraj produkcji i numer maszyny podano na obudowie kosy mechanicznej.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

z up.

Thomas Elsner, Dyrektor Działu Zarządzania Produktami i Usługami

0458-709-9621-A

INT1

D GB F E S FIN I DK N H P NL PL

www.stihl.com

0458-709-9621-A