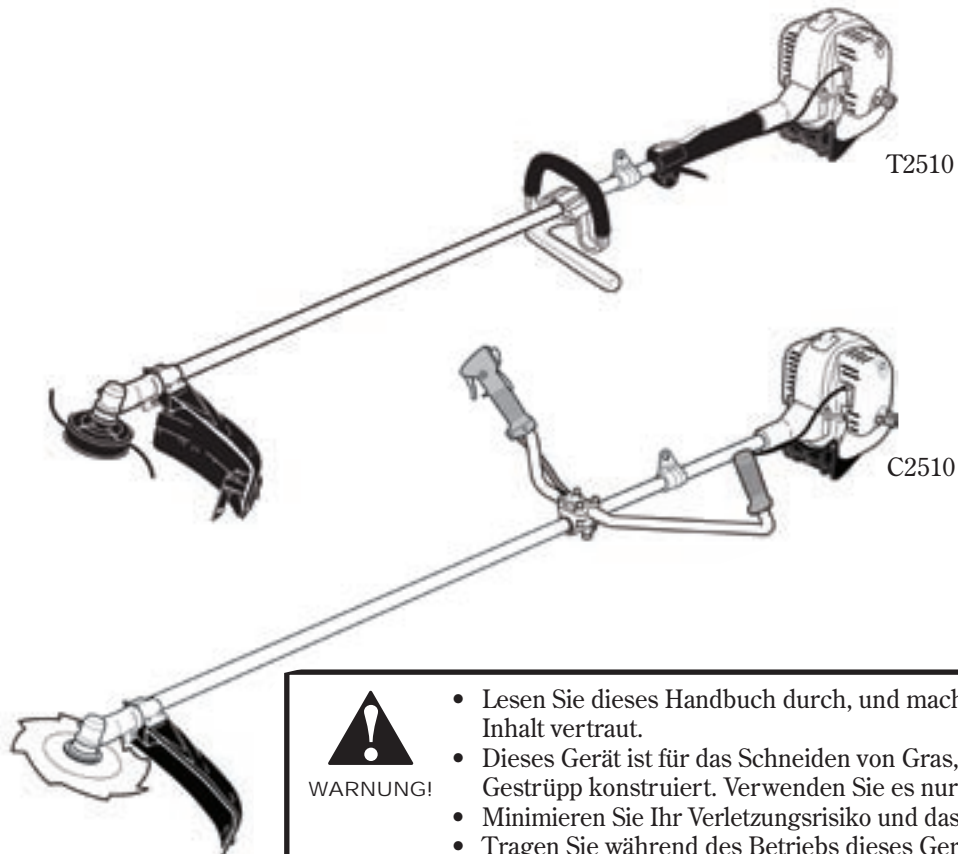


SHINDAIWA HANDBUCH FÜR BESITZER/ANWENDER

T2510 MOTORSENSE C2510 MOTORSENSE



CE



WARNUNG!

- Lesen Sie dieses Handbuch durch, und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut.
- Dieses Gerät ist für das Schneiden von Gras, Unkraut und Gestrüpp konstruiert. Verwenden Sie es nur für diesen Zweck.
- Minimieren Sie Ihr Verletzungsrisiko und das für andere Personen.
- Tragen Sie während des Betriebs dieses Geräts immer einen Augenschutz.
- Betreiben oder warten Sie dieses Gerät nur, wenn Sie mit dem Inhalt dieser Anleitung vollständig vertraut sind.
- Bewahren Sie diese Anleitung auf, damit Sie bei Fragen zum Gerät in dieser Anleitung nachschlagen können.

shindaiwa

Teilenummer 62910-94311 Überarbeitung 02/07

Einführung

Die Handwerkzeugserie 2510 von Shindaiwa wurde für eine überdurchschnittliche Leistung und Zuverlässigkeit entwickelt und konstruiert und geht dabei keine Kompromisse bei Qualität, Sicherheit, Handhabung und Lebensdauer ein.

Die Hochleistungsmotoren von Shindaiwa sind führend in der Motorentechnologie und bieten eine außergewöhnlich hohe Leistung bei erstaunlich niedrigem Verschleiß und Gewicht. Als Eigentümer/Anwender werden Sie schnell herausfinden, warum Shindaiwa eine Klasse für sich ist!

WICHTIG!

Die Informationen in dieser Betriebsanleitung beschreiben die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbaren Geräte.

Shindaiwa behält sich das Recht vor, Änderungen an Produkten ohne vorherige Bekanntgabe vorzunehmen, und verpflichtet sich nicht, Veränderungen an bereits produzierten Geräten vorzunehmen.

Inhalt

SEITE

Wichtige Hinweise.....	2
Sicherheitshinweise.....	2
Sicherheitsaufkleber.....	4
Produktbeschreibung.....	5
Technische Daten	5
Zusammenbau und Einstellungen.....	6
Mischen des Kraftstoffs	11
Starten des Motors	11
Ausschalten des Motors.....	12
Einstellen der Leerlaufdrehzahl	12
Überprüfen des Gerätezustands.....	12
Schultergurt.....	13
Grasschnitt mit dem Fadenmähkopf	13
Verwenden eines Schneideblatts	14
Wartung	15
Einlagern des Geräts.....	18
Schärfen des Schneideblatts.....	18
Fehlerbehebung.....	19
Konformitätserklärung.....	21

Wichtige Hinweise

In dieser Anleitung sind wichtige Hinweise besonders gekennzeichnet.



WARNUNG!

Ein durch ein Warndreieck und das Wort „WARNUNG“ gekennzeichneteter Hinweis enthält Anweisungen, die befolgt werden sollten, um schwere körperliche Verletzungen zu vermeiden.

VORSICHT!

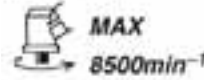
Ein mit dem Wort „VORSICHT“ gekennzeichneteter Hinweis enthält Anweisungen, die befolgt werden sollten, um mechanische Beschädigungen zu vermeiden.

WICHTIG!

Ein durch das Wort „WICHTIG“ gekennzeichneteter Hinweis erfordert spezielle Aufmerksamkeit.

HINWEIS:

Eine Angabe, vor der das Wort „HINWEIS“ steht, enthält Informationen, die wissenswert sind und die Arbeit mit dem Gerät erleichtern können.



Lesen und befolgen Sie diese Betriebsanleitung. Anderenfalls können schwere Verletzungen die Folge sein.

Tragen Sie während des Betriebs dieses Geräts immer einen Augen- und Gehörschutz.

Tragen Sie während des Betriebs dieses Geräts rutschfeste Handschuhe, eine lange Hose und rutschfeste Stiefel.

Achten Sie darauf, dass sich innerhalb von 15 Metern vor dem laufenden Gerät keine Personen aufhalten.

Achten Sie auf umherfliegende Gegenstände.

Die maximale Drehzahl der Schneidewelle in min⁻¹.

Schallleistungspegel (gemessen nach 2000/14/EC).

WICHTIG!

Die in dieser Anleitung beschriebenen Verfahren haben zum Ziel, die Nutzung des Gerätes zu optimieren sowie Sie und andere vor Schaden zu schützen. Bei diesen Verfahren handelt es sich nur um allgemeine Richtlinien für einen sicheren Betrieb unter den meisten Bedingungen. Sie ersetzen aber keine Sicherheitsbestimmungen und/oder Gesetze, die in Ihrem Arbeitsbereich gelten. Wenn Sie Fragen zu Ihrem Gerät und/oder zu dieser Anleitung haben, wenden Sie sich an Ihren Shindaiwa-Händler. Weitere Informationen erhalten Sie auch direkt von Shindaiwa unter der am Ende der Anleitung angegebenen Adresse.

Allgemeine Sicherheitsanweisungen

Sicheres Arbeiten

Shindaiwa-Motorsensen arbeiten mit sehr hohen Drehzahlen und können bei Fehlverwendung oder Missbrauch ernsthafte Schäden und Verletzungen verursachen. Gestatten Sie niemals einer ungeübten oder nicht sachgerecht angeleiteten Person die Bedienung dieses Gerätes!



WARNUNG!

Montieren Sie keine unerlaubten Anbauteile. Verwenden Sie für dieses Gerät nur von Shindaiwa genehmigte Anbauteile.

Lassen Sie beim Betrieb des Geräts höchste Vorsicht walten. Sie müssen körperlich und geistig dazu in der Lage sein, dieses Gerät sicher zu bedienen.



WARNUNG!



Benutzen Sie motorbetriebene Geräte niemals, wenn Sie müde oder krank sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen, Medikamenten oder anderen Substanzen stehen, die Ihre Fähigkeiten oder Ihr Urteilsvermögen beeinträchtigen könnten.



WARNUNG!

Die Abgase des Motors in diesem Produkt enthalten chemische Substanzen, die Krebs, Fehlbildungen bei Neugeborenen oder Unfruchtbarkeit verursachen können.



WARNUNG!

- Betreiben Sie die Motorsense niemals mit beschädigten oder fehlenden Vibrationsdämpfern. Ein langes Arbeiten unter starken Vibrationen kann zu Schäden an den Händen, besonders in den Gefäßen, Knochen oder Gelenken, und zu neurologischen und muskulären Erkrankungen führen. Ersetzen Sie beschädigte Dämpfer sofort, um erhöhte Vibrationen zu vermeiden. Alters- oder wetterbedingt verhärtete Dämpfer sollten ebenfalls ersetzt werden.
- Längeres Arbeiten bei einem hohen Schallpegel ist ermüdend und kann zu Gehörschäden führen. Durch Tragen eines Gehörschutzes kann diese Gefahr verringert werden.



WARNUNG!

Gehen Sie mit Bedacht vor

Tragen Sie **IMMER** einen Augenschutz, um Verletzungen durch umherfliegende Gegenstände zu vermeiden.

Schalten Sie den Motor **IMMER** aus, wenn Sie das Gerät transportieren.

Lassen Sie den Motor **NIEMALS** in geschlossenen Räumen laufen! Sorgen Sie immer für eine ausreichende Belüftung. Die Abgase des Motors können zu schweren Gesundheitsschäden oder zum Tod führen.

Entfernen Sie **IMMER** Abfälle oder andere Gegenstände aus dem Arbeitsbereich, da diese ansonsten aufgewirbelt werden und Sie oder andere Personen treffen könnten.

Verwenden Sie **IMMER** das für die beabsichtigte Aufgabe passende Schneidwerkzeug.

Schalten Sie den Motor **SOFORT** aus, wenn er plötzlich zu vibrieren oder rütteln beginnt. Überprüfen Sie das Gerät auf beschädigte, fehlende oder falsch eingebaute Teile oder Komponenten.

Verlängern Sie den Mähfaden **NIEMALS** über die für Ihr Gerät zugelassene Länge hinaus.

Halten Sie das Gerät **IMMER** möglichst sauber. Entfernen Sie Pflanzenreste, Schmutz usw.

Halten Sie das Gerät beim Schneiden oder Trimmen **IMMER** fest in beiden Händen, und behalten Sie es stets unter Kontrolle.

Halten Sie die Handgriffe **IMMER** sauber. Ziehen Sie **IMMER** den Zündkerzenstecker ab, bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.

Schalten Sie, wenn ein Sägeblatt im Schnittgut steckenbleibt, das Gerät **IMMER** sofort aus. Entfernen Sie den Gegenstand, um die Sägekette wieder frei zu geben.

Der richtig ausgerüstete Betreiber

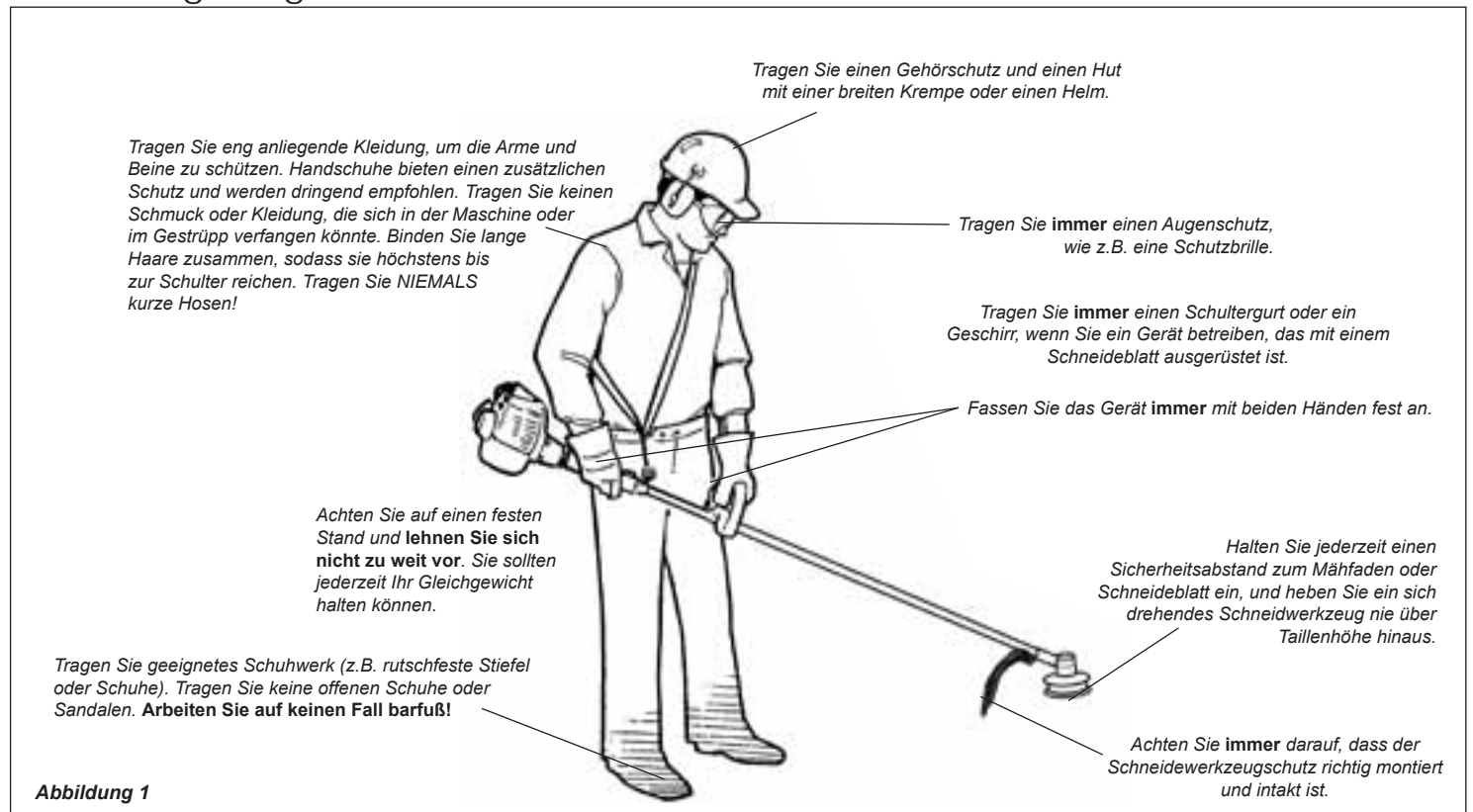


Abbildung 1

Behalten Sie die Arbeitsumgebung im Auge

Vermeiden Sie das Arbeiten über einen langen Zeitraum bei sehr heißem oder sehr kaltem Wetter.



Achten Sie darauf, dass Personen außerhalb des Sicherheitsabstands von 15 Metern einen Augenschutz tragen.

15
Meter

Halten Sie das Verletzungsrisiko für andere durch umherfliegende Gegenstände so gering wie möglich. Achten Sie darauf, dass sich innerhalb von 15 Metern (etwa 16 Schritte) im Umkreis des laufenden Geräts keine Personen aufhalten.

Achten Sie immer auf Gegenstände, die jederzeit vom Schneidwerkzeug oder vom Boden aufgewirbelt werden können.

Achten Sie immer darauf, dass der Schneidwerkzeugschutz richtig montiert ist.

Falls Sie einen harten Gegenstand berührt haben, schalten Sie den Motor aus, und überprüfen Sie das Schneidwerkzeug auf Beschädigungen.

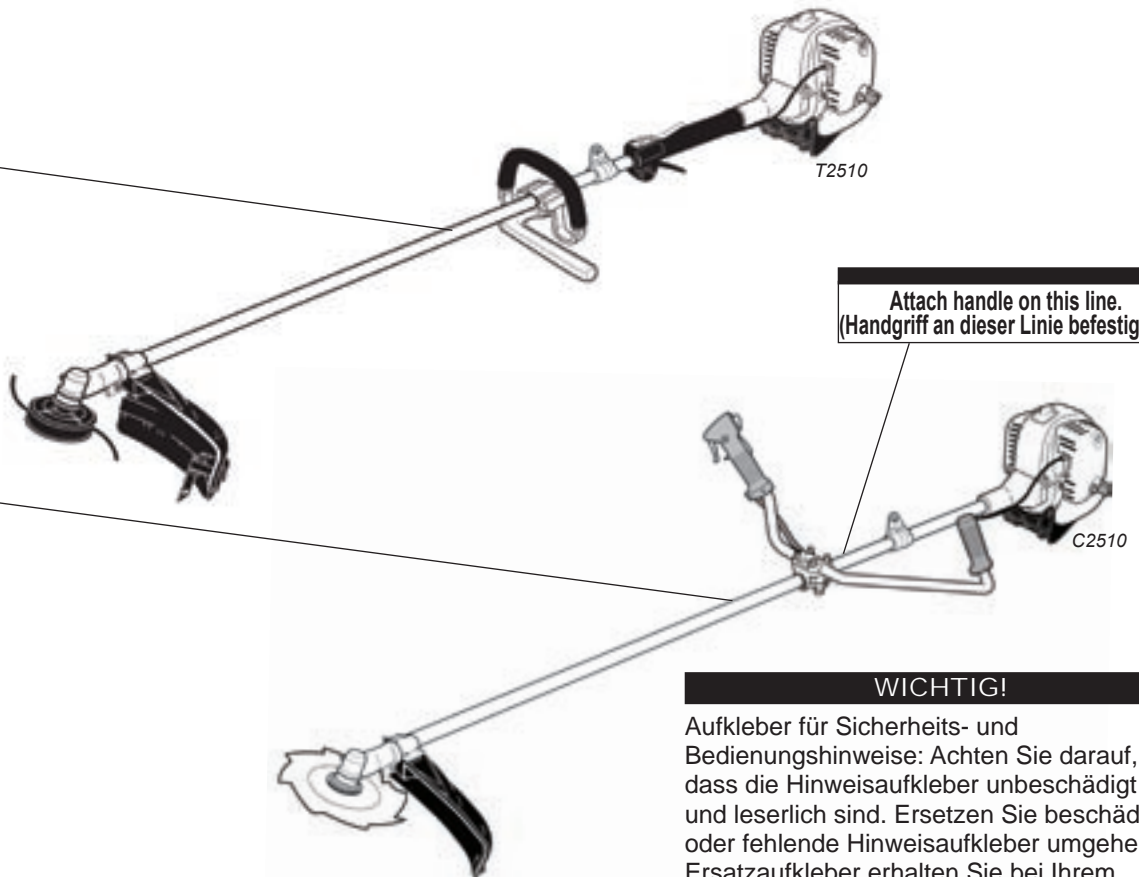
Vorsicht bei rutschigem Gelände, insbesondere bei Regenwetter.

Bedenken Sie, dass beim Freischneiden das Schneideblatt nachläuft. Ein nachlaufendes Schneideblatt kann Verletzungen verursachen, da es auch dann weiterläuft, wenn der Gashebel losgelassen oder der Motor ausgeschaltet wird.

Achten Sie immer auf Gegenstände, die jederzeit vom Schneidwerkzeug oder vom Boden aufgewirbelt werden können.

Abbildung 2

Sicherheitsaufkleber



Attach handle on this line.
(Handgriff an dieser Linie befestigen).

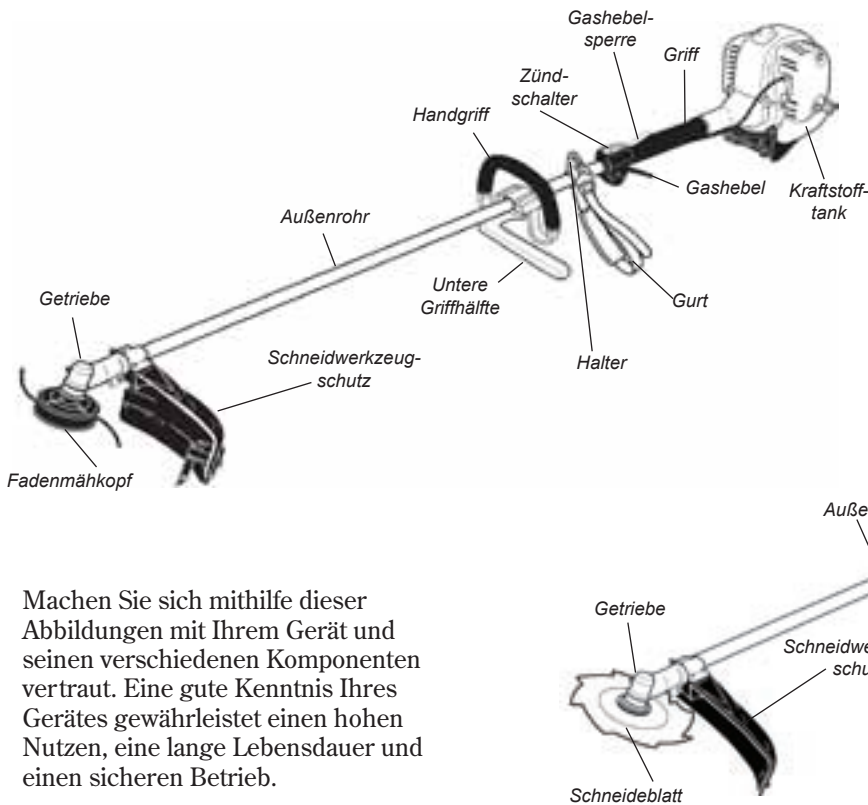
WICHTIG!

Aufkleber für Sicherheits- und Bedienungshinweise: Achten Sie darauf, dass die Hinweisaufkleber unbeschädigt und leserlich sind. Ersetzen Sie beschädigte oder fehlende Hinweisaufkleber umgehend. Ersatzaufkleber erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Shindaiwa-Händler.

Abbildung 3

Produktbeschreibung

T2510 MOTORSENSE



Machen Sie sich mithilfe dieser Abbildungen mit Ihrem Gerät und seinen verschiedenen Komponenten vertraut. Eine gute Kenntnis Ihres Gerätes gewährleistet einen hohen Nutzen, eine lange Lebensdauer und einen sicheren Betrieb.

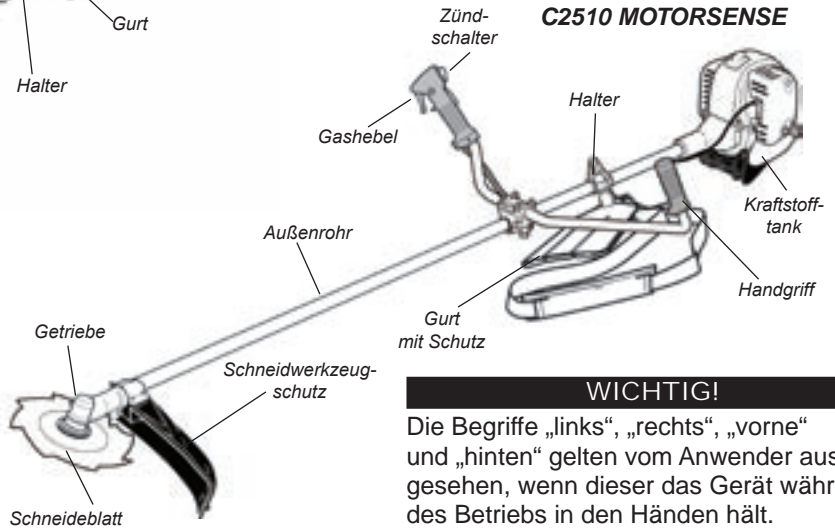
Abbildung 4



WARNUNG!

Nehmen Sie keine unerlaubten Änderungen an einem dieser Geräte oder an deren Komponenten vor. Alle Änderungen müssen von Shindaiwa schriftlich genehmigt werden. Unerlaubte Änderungen können die Bedienung des Gerätes verändern und die Sicherheit des Bedieners gefährden.

C2510 MOTORSENSE



WICHTIG!

Die Begriffe „links“, „rechts“, „vorne“ und „hinten“ gelten vom Anwender aus gesehen, wenn dieser das Gerät während des Betriebs in den Händen hält.

Technische Daten

	T2510/EC1	C2510/EC1
Motorbezeichnung.....	SF2510 EC1	
Motorausführung.....	Viertakt, vertikaler Zylinder, luftgekühlt	
Motortyp.....	24,5 cm ³	
Hubraum.....	34 x 27 mm	
Bohrung x Hub.....	8.500 min ⁻¹	
Maximale Drehzahl (an der Schneidewelle).....	3.000 min ⁻¹	
Leerlaufdrehzahl.....	10.500 min ⁻¹	
Maximale Motordrehzahl.....	8.000 min ⁻¹	
Motordrehzahl bei maximaler Ausgangsleistung.....	0,9 kW	
Maximale Leistung.....	Vollelektronisch mit Programmsteuerung	
Zündung.....	NGK CMR5H	
Zündkerze.....	Reversierstarter	
Startverfahren.....	Schiebeschalter	
Zündschalter.....	Nicht umschaltbarer beflockter Filter	
Luftfiltertyp.....	50:1	
Kraftstoff-Öl-Mischverhältnis.....	590 cm ³	
Tankinhalt.....	Walbro WYL, Membran	
Vergasertyp.....	5,1 kg	5,2 kg
Trockengewicht (ohne Schneidwerkzeug und Schutz).....	1725 x 375 x 300 mm	1725 x 565 x 470 mm
Abmessungen (L x B x H).....		
Schalldruckpegel*.....	Fadenmähkopf 96 dB(A)	95 dB(A)
.....	Schneideblatt ¹ 90 dB(A)	89 dB(A)
Schallleistungspegel**.....	Fadenmähkopf 107 dB(A)	107 dB(A)
.....	Schneideblatt ¹ 102 dB(A)	102 dB(A)
Schwingungspegel***, Leerlauf [Vorne (Links)/Hinten (Rechts)] ..	Fadenmähkopf [2,7/1,6] m/s ²	[1,4/1,4] m/s ²
.....	Schneideblatt ¹ [3,1/1,6] m/s ²	[1,0/1,2] m/s ²
.....	Fadenmähkopf [5,9/8,1] m/s ²	[4,1/3,4] m/s ²
.....	Schneideblatt ¹ [4,2/9,8] m/s ²	[4,4/4,5] m/s ²
.....	Rundgriff	Zweihandgriff

Technische Daten können jederzeit ohne Ankündigung geändert werden.

* Schalldruckpegel: gemäß EN ISO 11806 und EN 27917 (Durchschnittswert aus Leerlauf und Volllast).

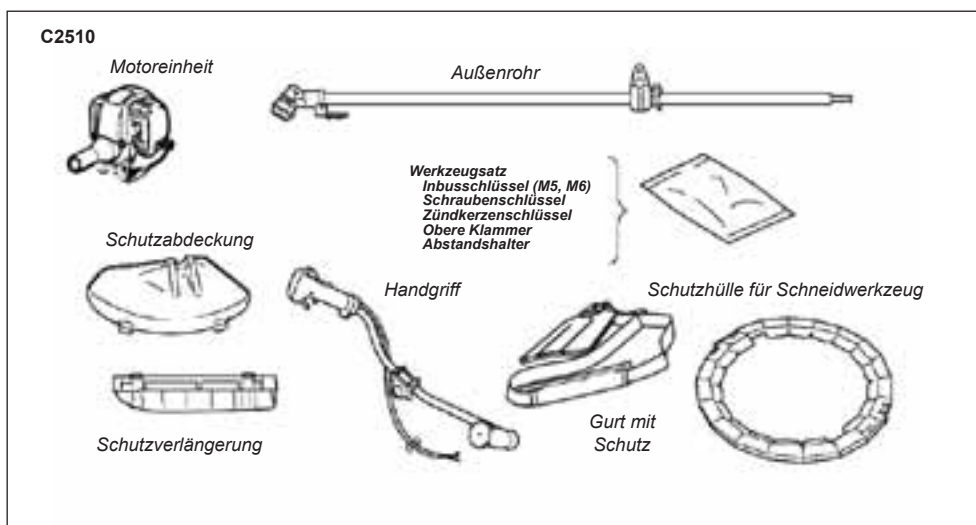
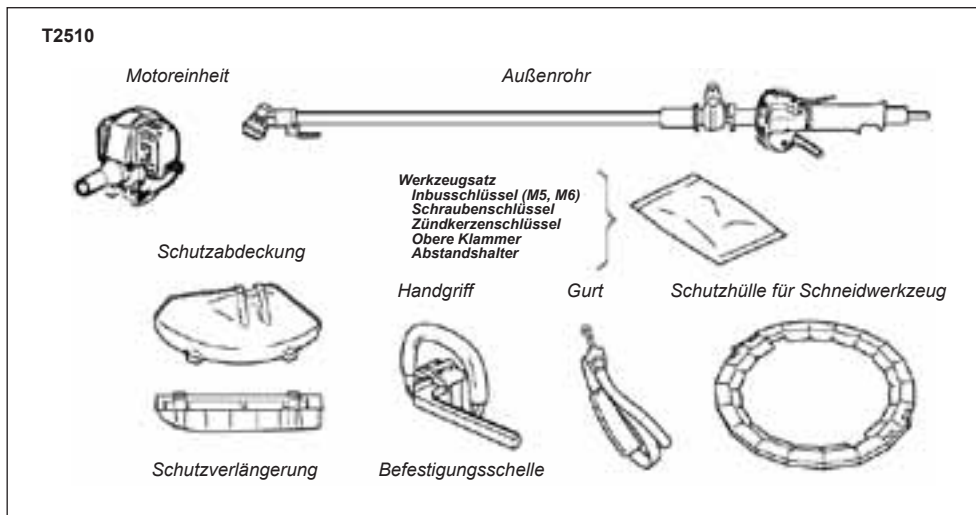
** Schallleistungspegel: gemäß EN ISO 11806 und ISO 10884 (Durchschnittswert aus Leerlauf und Volllast).

*** Schwingungspegel: gemäß EN ISO 11806 und ISO 7916.

Fußnote¹: mit montiertem achtkantigem Schneideblatt

Vor dem Zusammenbau

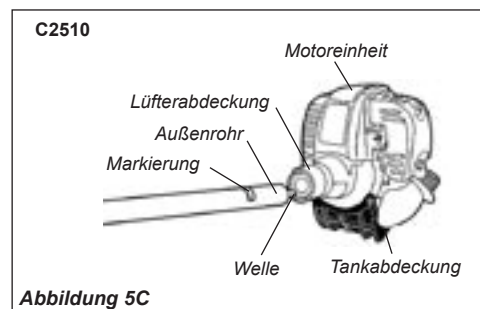
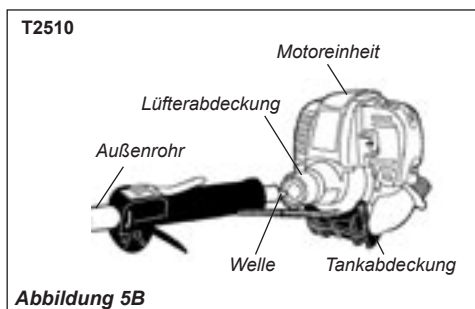
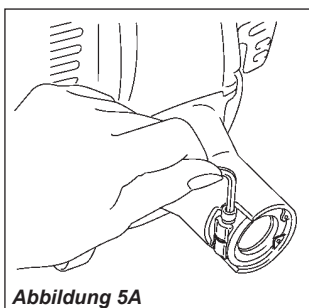
Vergewissern Sie sich vor dem Zusammenbau des Gerätes, dass alle für das vollständige Gerät notwendigen Komponenten vorhanden sind. Das Gerät besteht aus folgenden Komponenten und Zubehörteilen. Überprüfen Sie alle Komponenten auf Beschädigungen. Falls eine Komponente beschädigt ist oder fehlt, wenden Sie sich an Ihren Shindaiwa-Händler.



Zusammenbau und Einstellungen

Zusammenbau des Außenrohrs

1. Lösen Sie mit einem Inbusschlüssel den Verbindungsbolzen.
2. Schieben Sie das Außenrohr bis zum Anschlag in die Verbindung hinein. Das Außenrohr bzw. die Getriebewelle muss ggf. etwas gedreht werden, damit die Federn auf der Welle vollständig in die entsprechenden Nuten am Motor greifen.

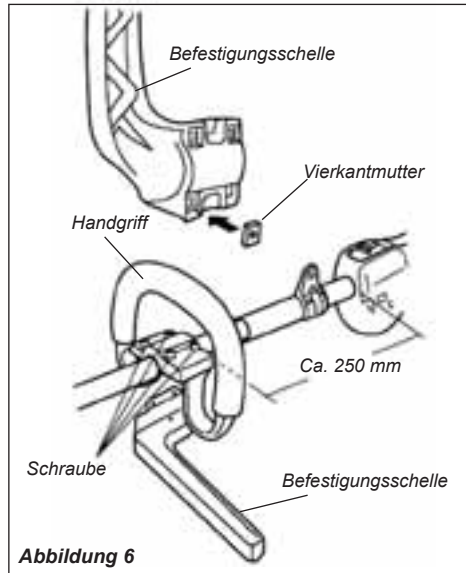


3. Ziehen Sie den Verbindungsbolzen mit dem Inbusschlüssel fest.

Zusammenbau und Einstellungen Handgriff

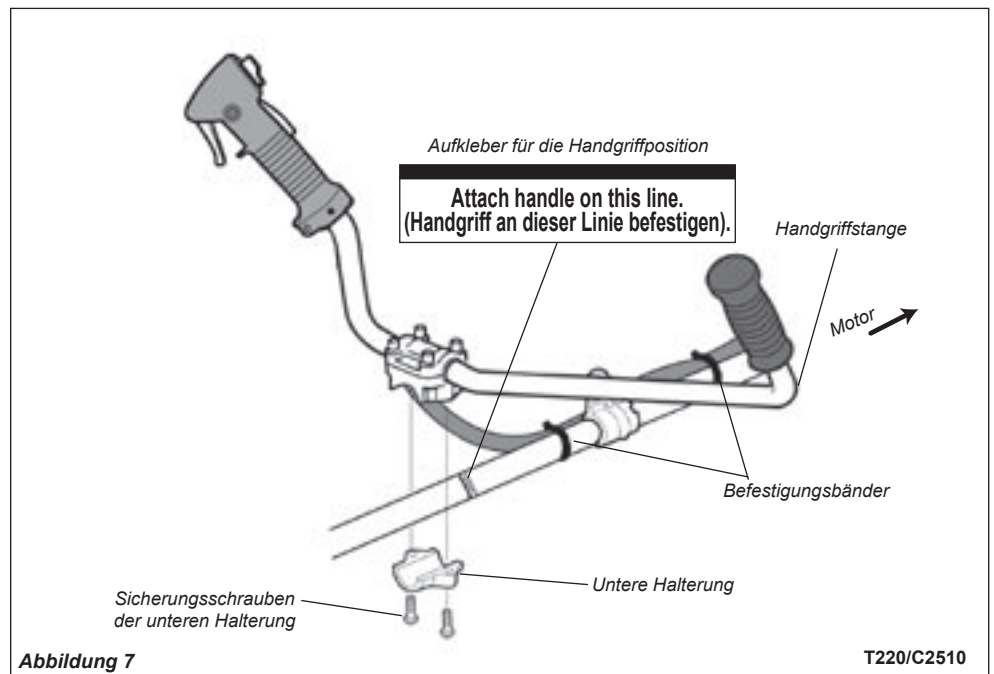
Handgriff T2510

1. Legen Sie die vier Vierkantmuttern in den Haltegriff. Siehe Abbildung 6.
2. Setzen Sie den Handgriff und den Haltegriff auf das Außenrohr, und ziehen Sie die vier Schrauben fest.
3. Positionieren Sie den Handgriff etwa 250 mm vor dem Gashebelgehäuse.
4. Ziehen Sie die vier Schrauben diagonal fest, um den Handgriff zu befestigen.



Handgriff C2510

1. Entfernen Sie mit dem Inbusschlüssel (4 mm) die Sicherungsschrauben an der unteren Halterung der Handgriffbefestigung. Siehe Abbildung 7.
2. Positionieren Sie den Handgriff wie in Abbildung 7 dargestellt am entsprechenden Aufkleber auf dem Außenrohr. Befestigen Sie dann die untere Halterung wieder an der Handgriffbefestigung.
3. Passen Sie die Position des Handgriffs so an, dass Sie das Gerät bequem bedienen können.
4. Ziehen Sie anschließend die beiden Sicherungsschrauben an der unteren Halterung fest.
5. Sichern Sie den Gaszug wie in der Abbildung dargestellt mit den beiden Befestigungsbändern am Außenrohr. Die beiden Befestigungsbänder befinden sich in der Werkzeutasche.

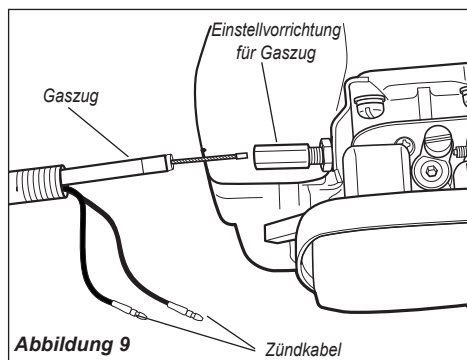


Zusammenbau und Einstellungen

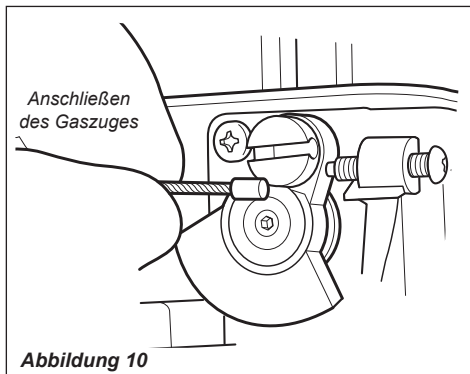
Befestigen des Gaszuges



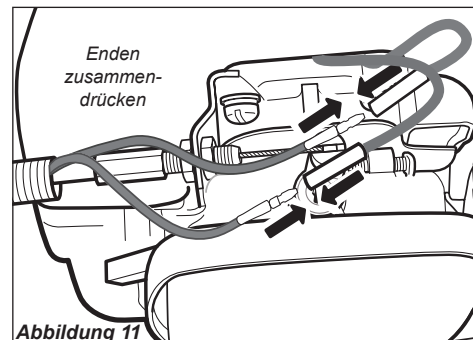
1. Entfernen Sie die Luftfilterabdeckung, indem Sie die zwei Flügelschrauben lösen. Siehe Abbildung 8.



2. Führen Sie den Gaszug unter dem Rohr und entlang der oberen linken Seite des Motors. Stecken Sie es dann durch die Einstellvorrichtung für den Gaszug. Siehe Abbildung 9.



3. Schließen Sie die Endhülse des Gaszuges an den Gashebel oben am Vergaser an. Siehe Abbildung 10.



4. Verbinden Sie die Zündkabel. Siehe Abbildung 11.

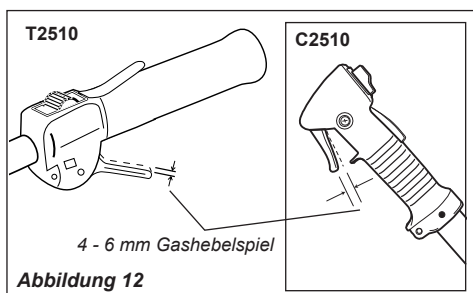
VORSICHT!

Die Kabel müssen so verlegt werden, dass sie die Bedienung des Gashebels nicht behindern.

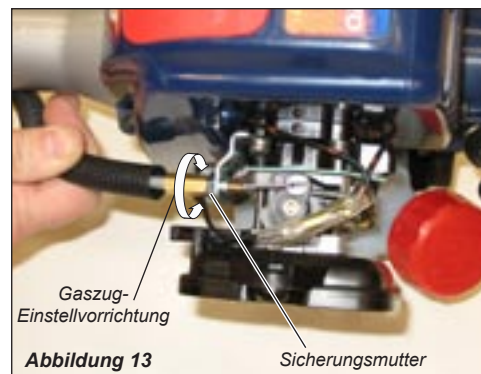
Zusammenbau und Einstellungen

Einstellen des Gashebelspiels

Das Gashebelspiel sollte ungefähr 4 - 6 mm betragen. Siehe Abbildung 12. Der Gashebel sollte sich frei bewegen lassen, ohne zu klemmen. Befolgen Sie die folgenden Anweisungen, falls das Gashebelspiel eingestellt werden muss.



1. Lösen Sie die Sicherungsmutter an der Einstellvorrichtung für den Gaszug. Siehe Abbildung 13.
2. Drehen Sie die Einstellvorrichtung nach Bedarf herein oder heraus, um das erforderliche Spiel von 4 - 6 mm einzustellen. Siehe Abbildung 13.
3. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest.
4. Setzen Sie den Luftfilterdeckel wieder ein.



Zusammenbau und Einstellungen

Schneidwerkzeugschutz

Montieren des Schneidwerkzeugschutzes T2510/C2510.

1. Positionieren Sie den Schneidwerkzeugschutz zwischen dem Außenrohr und der Befestigungsplatte für den Schneidwerkzeugschutz. Siehe Abbildung 14.

HINWEIS:

Möglicherweise müssen Sie die Sicherungsmutter und die Klemmschraube der Befestigungsplatte etwas lösen, um diese für die Aufnahme des Schneidwerkzeugschutzes auszurichten.

2. Fügen Sie die zwei Distanzstücke zwischen Schutz und Außenrohr sowie zwischen Außenrohr und Befestigungsschelle ein, und setzen Sie die vier Innensechskantschrauben ein. Siehe Abbildung 14.
3. Ziehen Sie diese vier Sechskantschrauben fest, um den Schneidwerkzeugschutz zu befestigen.

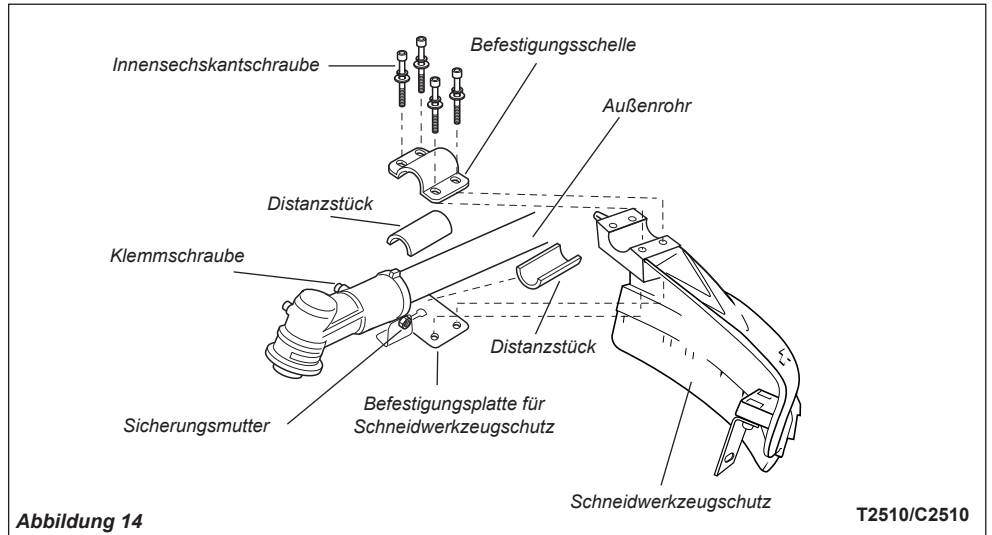


Abbildung 14

T2510/C2510

Schutzverlängerung T2510/C2510.

(bei Verwendung des Fadenmähkopfs)

1. Befestigen Sie die Schutzverlängerung am Schneidwerkzeugschutz. Siehe Abbildung 15.

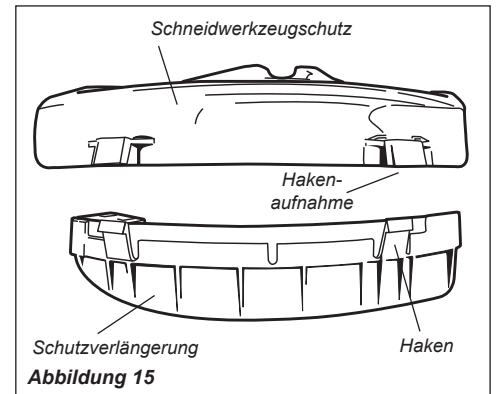


Abbildung 15

VORSICHT!

Achten Sie darauf, dass die Klemmschraube und die Sicherungsmutter angezogen sind, bevor Sie die vier Innensechskantschrauben anziehen.



WARNUNG!

Verwenden Sie dieses Gerät NIEMALS ohne Schutzverlängerung, wenn ein Fadenmähkopf montiert ist.



WARNUNG!

Betreiben Sie das Gerät NIEMALS ohne montierten und/oder sicher befestigten Schneidwerkzeugschutz!

VORSICHT!

Achten Sie darauf, dass die Schutzverlängerung vollständig in der Hakenaufnahme einrastet.

Baugruppe

Montieren eines Fadenmähkopfs

HINWEIS:

Die Motorsense 2510 wird mit folgenden, bereits montierten Bauteilen ausgeliefert: Halter A, Schneideblattsicherung (Sicherungsklammer), Halter B, Wellenbolzen und Bolzenschutz. Der Wellenbolzen hat ein LINKSGEWINDE. Lösen Sie ihn durch Drehen IM UHRZEIGERSINN!

1. Drehen Sie die Motorsense um, sodass die Getriebewelle nach oben zeigt. Drehen Sie die Getriebewelle und den Halter A, bis die Bohrung im Halter mit der Bohrung am Getriebeflansch ausgerichtet ist. Fixieren Sie den Halter und die Getriebewelle, indem Sie die lange Seite des Inbusschlüssels durch die beiden Bohrungen stecken. Siehe Abbildung 16.
2. Entfernen Sie mit dem Universalschraubenschlüssel den Wellenbolzen, den Bolzenschutz, den Halter B und die Sicherungsklammer. (Bolzenschutz, Wellenbolzen und Sicherungsklammer werden für den Einsatz des Fadenmähkopfes nicht benötigt). Siehe Abbildung 16.
3. Montieren Sie Halter B auf der Getriebewelle. Die Nut von Halter B muss vollständig in die entsprechende Feder der Getriebewelle greifen.

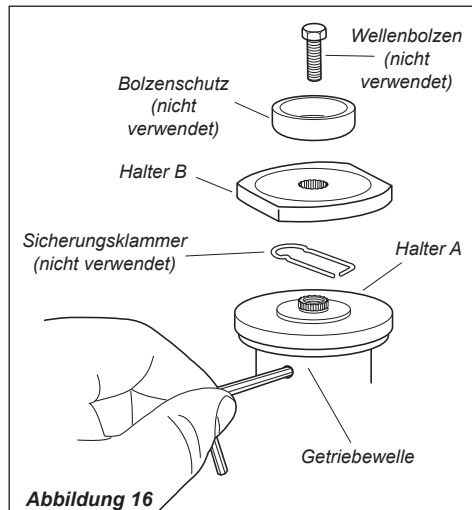


Abbildung 16



Abbildung 17

Inbusschlüssel

4. Fixieren Sie Halter A mit dem Inbusschlüssel, und montieren Sie den Fadenmähkopf. Ziehen Sie ihn mit der Hand entgegen dem Uhrzeigersinn fest. Siehe Abbildung 17.
5. Ziehen Sie den Inbusschlüssel aus den Bohrungen von Getriebewelle und Halter.

Die Motorsense T2510/C2510 kann jetzt zum Trimmen von Rasen und Gras verwendet werden.

Baugruppe Schneideblatt T2510/C2510

Montieren des Schneideblattes.

Drehen Sie die Motorsense T2510/C2510 nach unten, sodass die Getriebewelle nach OBEN zeigt, und entfernen Sie den Wellenbolzen, den Schraubenschutz und den Halter B von der Getriebewelle.

1. Richten Sie das Loch im Schneideblatthalter A mit dem entsprechenden Loch im Getriebeflansch aus, und halten Sie die Getriebewelle vorübergehend in Position, indem Sie einen Inbusschlüssel durch die beiden Löcher stecken. Siehe Abbildung 18.
2. Ziehen Sie die Sicherungsklammer aus der Mittelposition. Siehe Abbildung 19.
3. Schieben Sie das Schneideblatt über die Sicherungsklammer und zentrieren Sie es über dem Flansch von Halter A. Siehe Abbildung 20.

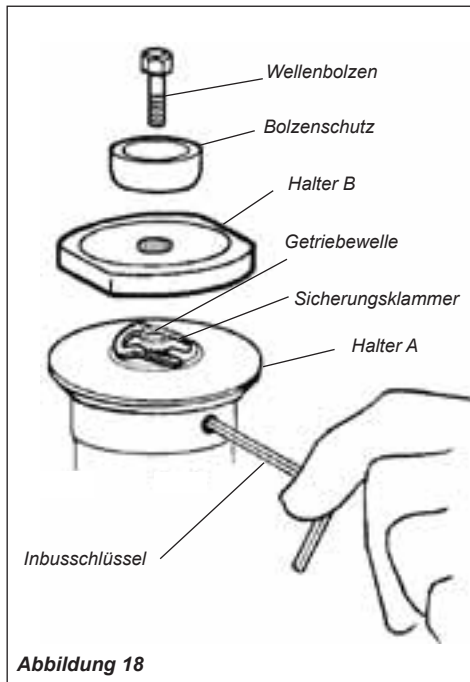


Abbildung 18

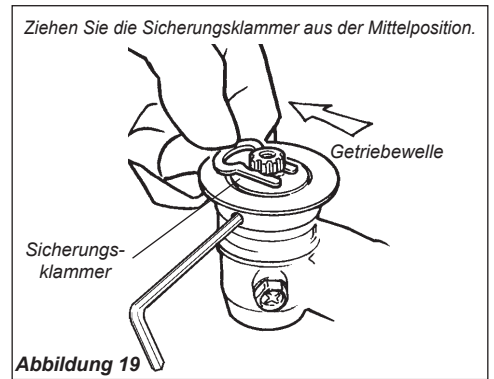


Abbildung 19

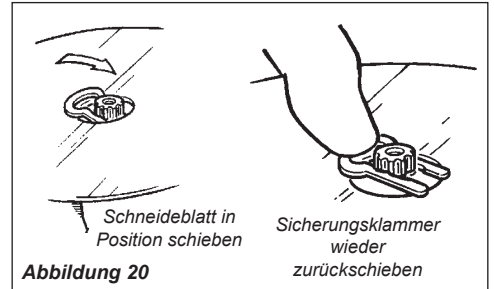


Abbildung 20

VORSICHT!

Montieren Sie das Schneideblatt so, dass die beschriftete Oberfläche sichtbar ist, wenn sich die Motorsense in der normalen Arbeitsposition befindet.

! WARNUNG!

Das Schneideblatt muss flach auf dem Halterungsflansch aufliegen. Das Montageloch des Schneideblatts muss über der Nocke auf dem Schneideblatthalter A ausgerichtet werden.

HINWEIS:

Bei einigen Schneideblättern muss die Sicherungsklammer während der Installation vorübergehend entfernt werden.

4. Sichern Sie das Schneideblatt, indem Sie die Sicherungsklammer wieder auf der Getriebewelle zentrieren. Siehe Abbildung 21.

! WARNUNG!

Betreiben Sie die Motorsense T2510/C2510 niemals ohne zentrierte Sicherungsklammer!

WICHTIG!

Die Aussparung in Halter B muss die Sicherungsklammer vollständig abdecken. Beide Halter müssen direkt auf dem Schneideblatt aufliegen.

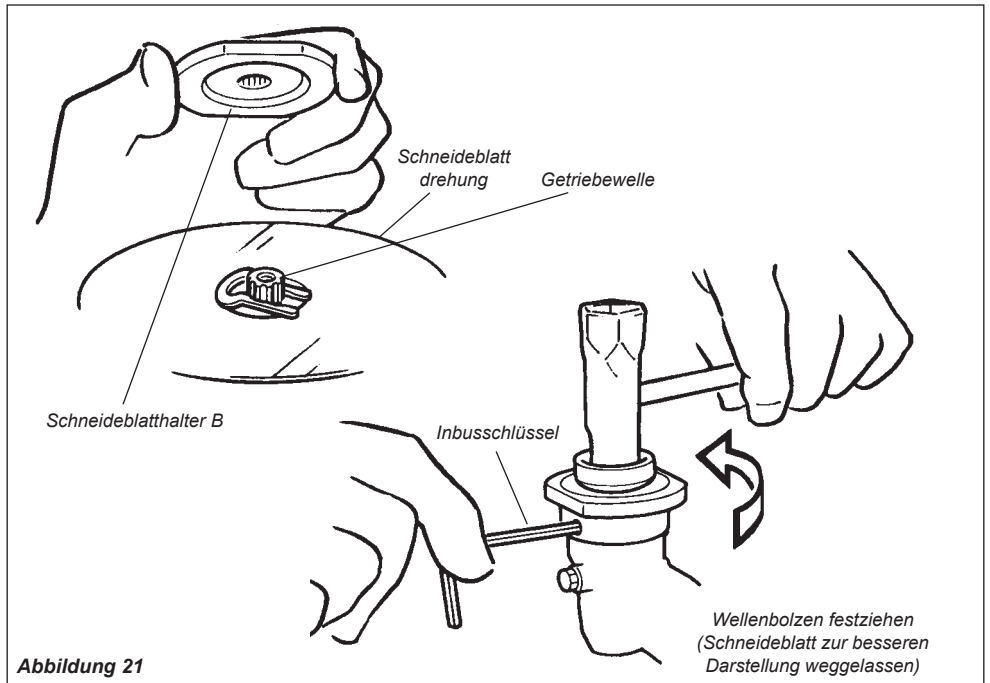


Abbildung 21

5. Montieren Sie den Schneideblatthalter B auf der Getriebewelle. Siehe Abbildung 21. Die Aussparung im Halter muss die Sicherungsklammer vollständig abdecken. Der Halter muss direkt auf dem Schneideblatt aufliegen.
6. Montieren Sie den Bolzenschutz und anschließend den das Schneideblatt sichernden Bolzen (Wellenbolzen). Ziehen Sie den Bolzen mit dem Zündkerzenschlüssel/Schraubenschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn fest.
7. Entfernen Sie den Inbusschlüssel.

Die T2510/C2510 ist jetzt für den Einsatz mit einem Schneideblatt ausgerüstet.

Mischen des Kraftstoffs

VORSICHT!

■ Einige Kraftstoffe können Alkohol zur Oxygenierung (Sauerstoffanreicherung) enthalten (überwiegend in den USA). Diese Kraftstoffe können die Betriebstemperatur erhöhen. Unter bestimmten Bedingungen können alkoholbasierte Kraftstoffe auch die Schmiereigenschaften einiger Zweitaktöle beeinträchtigen.

■ Benutzen Sie niemals Kraftstoffe, die mehr als 10 Volumenprozent Alkohol enthalten! Gewöhnliche Öle sowie Öle für Außenbordmotoren sind u.U. nicht für die Verwendung in Hochleistungs-Viertaktmotoren geeignet und sollten auf keinen Fall in Ihrem Shindaiwa-Gerät verwendet werden.

VORSICHT!


Der Motor dieses Gerätes ist nur für den Betrieb mit einem Mischungsverhältnis von 50:1 aus bleifreiem Benzin und hochwertigem Zweitaktöl (Kategorie ISO-L-EGD oder JASO FC) freigegeben. Die Verwendung nicht zugelassener Zweitaktöl kann zu übermäßigen Kohlenstoffablagerungen führen.


■ Verwenden Sie ausschließlich frisches bleifreies Benzin mit 90 Oktan oder höher.
 ■ Mischen Sie das Benzin mit einem für luftgekühlte Motoren zugelassenen Hochleistungs-Zweitaktmotoröl, das der Kategorie ISO-L-EGD und/oder JASO FC entspricht oder diese übertrifft, in einem Benzin-Öl-Mischungsverhältnis von 50:1.

Beispiele für Mischungsverhältnisse (50:1):

Benzin (Liter)	Zweitaktöl (Milliliter)
2,5 l	50 ml
5 l	100 ml
10 l	200 ml
20 l	400 ml

WICHTIG!

Mischen Sie nur die erforderliche Menge an Kraftstoff! Wenn Sie den Kraftstoff länger als 30 Tage lagern und kein  Öl mit einem Kraftstoffstabilisator verwendet haben, müssen Sie den Kraftstoff vor Gebrauch u.U. mit einem Kraftstoffstabilisator behandeln (z.B. STA-BIL™).

 ist ein registriertes Öl der Kategorie JASO FC, das auch den Leistungsanforderungen von ISO-L-EGD entspricht oder diese übertrifft. Shindaiwa One wird für den Einsatz in allen schadstoffarmen Shindaiwa-Motoren empfohlen und enthält einen Kraftstoffstabilisator.

Befüllen des Kraftstofftanks



WARNUNG!

Vermeiden Sie Feuer.

VERMEIDEN Sie das Rauchen oder Entzünden von Feuern in der Nähe des Motors.

Schalten Sie den Motor vor dem Betanken **IMMER** aus und lassen Sie ihn abkühlen.

Wischen Sie verschütteten Kraftstoff **IMMER** auf, und entfernen Sie das Gerät mindestens 3 Meter von der Stelle, an der Sie getankt haben, bevor Sie den Motor starten.

Überprüfen Sie das Gerät **STETS** vor jedem Gebrauch auf Kraftstoffaustritt. Achten Sie vor jedem Nachtanken darauf, dass kein Kraftstoff

am Tankdeckel bzw. aus dem Tank austritt. Beenden Sie bei einem deutlichen Kraftstoffaustritt sofort die Benutzung des Gerätes. Kraftstofflecks müssen vor der Gerätebenutzung repariert werden.

Halten Sie das Gerät **IMMER** in sicherer Entfernung (mindestens 3 Meter) von Kraftstoff-Lagerstätten oder anderen leicht entflammaren Materialien.

Halten Sie **ALLE** brennbaren Materialien vom Schalldämpfer fern.

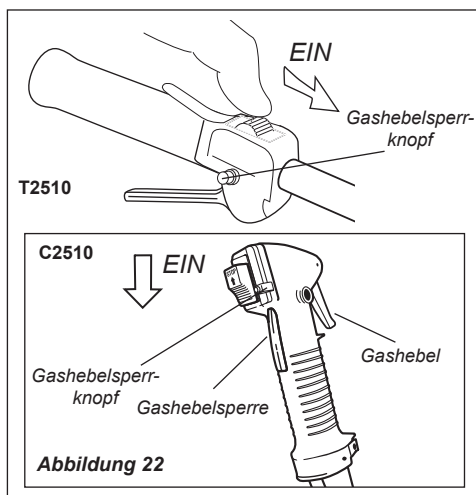
Betreiben Sie das Gerät **NUR** bei montiertem Schalldämpfer und Funkenableiter.

1. Stellen Sie die Motorsense auf eine ebene Fläche.
2. Entfernen Sie Schmutz und andere Verunreinigungen, die sich eventuell am Tankdeckel befinden.
3. Entfernen Sie den Tankdeckel, und befüllen Sie den Tank mit einem sauberen und frischen Kraftstoffgemisch.
4. Setzen Sie den Tankdeckel wieder auf, und drehen Sie ihn fest.

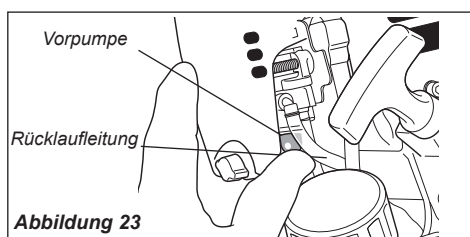
Starten des Motors

WICHTIG!

Die Motorzündung wird durch einen Kippschalter gesteuert, der auf dem Gashebelgehäuse angebracht ist. Der Schalter ist mit „I“ für EIN bzw. START und „O“ für AUS bzw. STOPP gekennzeichnet.




1. Schieben Sie den Zündschalter auf Position EIN („I“). Siehe Abbildung 22.
2. Bringen Sie den Gashebel in die Position „hohe Leerlaufdrehzahl“.
 - a. Drücken Sie den Gashebel in Richtung des Handgriffs.
 - b. Halten Sie den Gashebelsperrknopf gedrückt.
 - c. Sobald Sie den Schalter der Gashebelsperre drücken, lassen Sie Gashebel los. Siehe Abbildung 22.



3. Drücken Sie die Vorpumpe so lange, bis Kraftstoff in der Rücklaufleitung zu sehen ist.

WICHTIG!

Das Pumpsystem drückt den Kraftstoff ausschließlich durch den Vergaser. Der Motor wird auch durch wiederholtes Drücken der Vorpumpe nicht mit Kraftstoff überflutet.

4. Stellen Sie den Choke-Hebel bei kaltem Motor auf die GESCHLOSSENE Position (I).
 



5. Halten Sie das Außenrohr mit der linken Hand fest. Ziehen Sie mit der anderen Hand langsam den Startergriff, bis Sie einen Widerstand spüren, und starten Sie dann den Motor durch schnelles Ziehen.

VORSICHT!

Ziehen Sie den Startergriff nicht bis zum Anschlag des Seilzuges. Andernfalls könnten Sie den Starter beschädigen.

Starten des Motors (Fortsetzung)



WARNUNG!

Das Schneidwerkzeug kann sich beim Motorstart zu drehen beginnen!

6. Stellen Sie den Choke-Hebel nach dem Motorstart langsam auf die geöffnete Position (I+). Siehe Abbildung 26. (Wenn der Motor nach dem ersten Start ausgeht, schließen Sie den Choke und starten Sie erneut.)



WARNUNG!

Starten Sie den Motor niemals aus der Arbeitsposition heraus.

7. Durch Drücken des Gashebels wird die Funktion „hohe Leerlaufdrehzahl“ automatisch ausgeschaltet.

WICHTIG!

Wenn sich der Motor auch nach mehreren Versuchen nicht mit geschlossenem Choke starten lässt, ist der Motor möglicherweise mit Kraftstoff überflutet (abgesoffen). Öffnen Sie bei Verdacht auf Überflutung den Choke-Hebel und ziehen Sie mehrmals der Startergriff, um überschüssigen Kraftstoff zu entfernen und den Motor zu starten. Wenn sich der Motor danach immer noch nicht starten lässt, schlagen Sie im Kapitel „Fehlerbehebung“ dieser Anleitung nach.

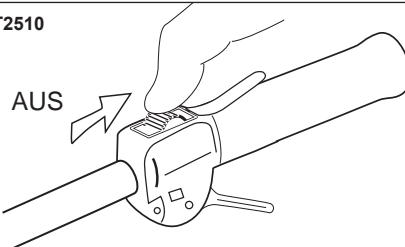
Wenn der Motor läuft:

- Lassen Sie den Motor nach dem Start zwei bis drei Minuten im Leerlauf warmlaufen, bevor Sie das Gerät benutzen.
- Heben Sie das Gerät nach dem Warmlauf an und befestigen Sie den Schultergurt bzw. das Geschirr. Siehe Seite 13.
- Je stärker Sie den Gashebel drücken, desto schneller dreht sich das Schneidwerkzeug; beim Loslassen des Gashebels stoppt die Schneidbewegung. Wenn das Schneidwerkzeug im Motorleerlauf weiterläuft, sollten Sie die Leerlaufdrehzahl einstellen (siehe „Einstellen der Leerlaufdrehzahl“ weiter unten).

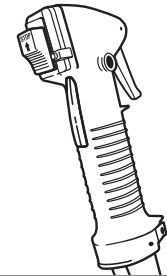
Ausschalten des Motors

Lassen Sie den Motor für kurze Zeit im Leerlauf laufen (ca. 2 Minuten), und schieben Sie dann den Zündschalter auf Position „0“ (Motor AUS).

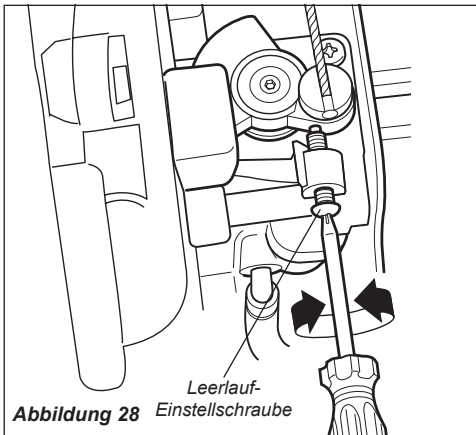
T2510



C2510



Einstellen der Leerlaufdrehzahl



Sobald der Gashebel losgelassen wird, muss die Motordrehzahl auf die Leerlaufdrehzahl zurückfallen. Die Leerlaufdrehzahl kann eingestellt werden. Sie sollte so niedrig eingestellt werden, dass die Kupplung das Schneidwerkzeug nicht mehr antreibt.

Einstellen der Leerlaufdrehzahl



WARNUNG!

Das Schneidwerkzeug darf im Leerlauf nicht mitlaufen. Wenn sich die Leerlaufdrehzahl nicht wie in der Anleitung beschrieben einstellen lässt, bringen Sie die Motorsense zur Inspektion zu Ihrem Shindaiwa-Händler.

1. Legen Sie die Motorsense auf den Boden, starten Sie den Motor, und lassen Sie ihn 2 bis 3 Minuten zum Aufwärmen im Leerlauf laufen.
2. Wenn das Schneidwerkzeug im Leerlauf mitläuft, verringern Sie die Leerlaufdrehzahl, indem Sie die Leerlauf-Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Siehe Abbildung 28.
3. Falls ein Drehzahlmesser zur Verfügung steht, sollte die Drehzahl auf 3.000 min⁻¹ eingestellt werden.
4. Die Gemischeinstellung des Vergasers wird werksseitig eingestellt und kann nicht von Ihnen nachgestellt werden.

Überprüfen des Gerätezustands

Betreiben Sie das Gerät **NIEMALS** ohne Schneidwerkzeugschutz oder anderer Sicherheitseinrichtungen!



WARNUNG!

Der Schneidwerkzeugschutz oder andere Sicherheitseinrichtungen schützen nicht 100-prozentig vor umherfliegenden Gegenständen. **SIE MÜSSEN SICH IMMER VOR UMHERFLIEGENDEN GEGENSTÄNDEN SCHÜTZEN!**

Verwenden Sie für diese Shindaiwa-Motorsense nur autorisierte Shindaiwa-Teile und -Zubehörteile. Nehmen Sie ohne schriftliche Genehmigung von Shindaiwa keine Veränderungen an dem Gerät vor.

Stellen Sie **IMMER** sicher, dass das Schneidwerkzeug richtig montiert und sicher befestigt ist.

Verwenden Sie **NIEMALS** ein gebrochenes oder krummes Schneidwerkzeug. Ersetzen Sie es durch ein betriebsfähiges Werkzeug.

Achten Sie **IMMER** darauf, dass das Schneidwerkzeug genau in die entsprechende Werkzeugaufnahme passt. Falls ein richtig montiertes Schneidwerkzeug vibriert, ersetzen Sie es durch ein neues Werkzeug und führen Sie einen Probelauf durch.

Schalten Sie das Gerät **IMMER** sofort aus und prüfen Sie das Gerät auf Schäden, wenn Sie einen Fremdgegenstand berühren oder sich das Gerät verfängt. Benutzen Sie kein defektes oder beschädigtes Gerät.

Lassen Sie den Motor **NIEMALS** mit hohen Drehzahlen laufen. Dies kann zu Motorschäden führen.

Betreiben Sie das Gerät **NIEMALS** mit verschlissenen Befestigungselementen oder Schneidwerkzeughaltern.

Beim Transportieren darf der Motor nicht laufen, und die Schutzhülle muss über das Schneideblatt geschoben werden.

Befestigen des Schultergurtes

So tragen Sie den Schultergurt

1. Haken Sie den Gurthaken in den Halter auf dem Außenrohr ein.
2. Tragen Sie den Schultergurt so, dass sich der Haken an Ihrer rechten Seite befindet.
3. Stellen Sie die Länge des Schultergurtes so ein, dass Sie das Gerät gut halten und bedienen können.

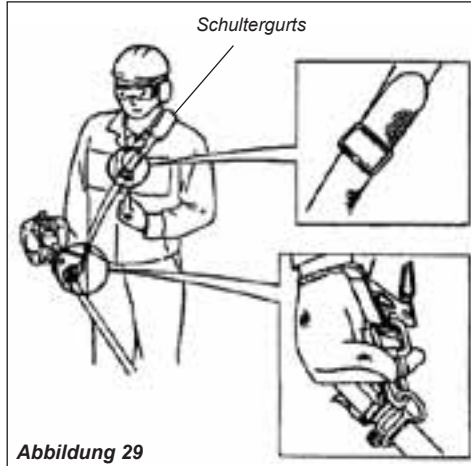


Abbildung 29

WICHTIG!

Stellen Sie den Schultergurt bzw. das Geschirr so ein, dass die Schulterkissen bequem auf der dem Gerät gegenüberliegenden Schulter sitzen und der Schnittpfad des Schneidewerkzeugs parallel zum Boden verläuft. Achten Sie darauf, dass alle Haken und Einstellvorrichtungen richtig befestigt und gesichert sind.

! WARNUNG!

Nutzen Sie immer einen Schultergurt, wenn Sie dieses Gerät mit einem Schneideblatt betreiben. Das Tragen eines Schultergurtes wird auch für den Betrieb mit einem Fadenmähkopf empfohlen.



Abbildung 30

HINWEIS:

Durch die Verwendung eines Schultergurtes beim Betrieb einer Motorsense behalten Sie die notwendige Kontrolle über das Gerät und reduzieren die Ermüdung bei längerem Betrieb.

Notschlaufe

Ziehen Sie bei einem Notfall fest an der weißen Schlaufe am Gurthaken. Dadurch lösen Sie das Gerät vom Gurt.

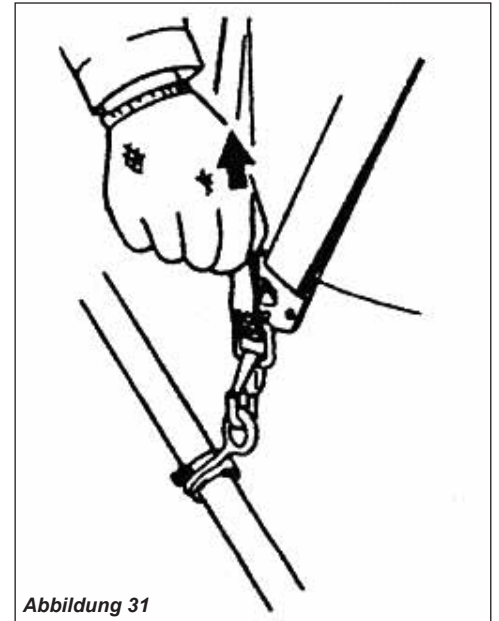


Abbildung 31

Grasschnitt mit dem Fadenmähkopf

Ihr Shindaiwa-Gerät ist möglicherweise mit einem der vielen verschiedenen Shindaiwa-Fadenmähköpfe ausgerüstet. Jeder dieser Mähköpfe wurde für eine spezielle Anwendung bzw. für spezielle Betriebsanforderungen entwickelt.

HINWEIS:

Lesen Sie für den richtigen Betrieb immer die Anweisungen, die mit dem eingesetzten Fadenmähkopf geliefert werden. Folgende Typen von Fadenmähköpfen stehen u. a. zur Verfügung:

- **Halbautomatisch.** Der Mähfaden wird nachgestellt, wenn der Fadenmähkopf während des Betriebs auf den Boden getippt wird.
- **Manuell.** Der Mähfaden muss manuell bei ausgeschaltetem Gerät nachgestellt werden.
- **Fest.** Das Gerät muss ausgeschaltet werden und der Mähfaden muss manuell verlängert werden.
- **Schlegel.** Dieser Mähkopf wird zum Freischneiden von Unkraut und leichtem Gestrüpp eingesetzt und enthält drei Nylonschneideblätter, die mit Zapfen am Mähkopf befestigt sind.

HINWEIS:

Für die Montage der Mähköpfe vom Typ „Fest“ und „Schlegel“ ist u.U. weiteres Werkzeug erforderlich.

VORSICHT!

Halten Sie den sich drehenden Fadenmähkopf nicht an Bäume, Drahtzäune oder andere Gegenstände, in die sich der Mähfaden verwickeln oder durch die er reißen kann.

Betriebsdrehzahlen des Motors
Geben Sie beim Schneiden von Gras Vollgas.

VORSICHT!

Der Betrieb der Motorsense mit zu langem Mähfaden kann zu vorzeitigen Kupplungsschäden führen.

VORSICHT!

Der Betrieb mit niedrigen Motor-Drehzahlen kann zu vorzeitigen Kupplungsschäden führen.

Trimmen und Mähen von Gras

Der Mähkopf sollte in einem kleinem Winkel in die zu schneidende Fläche hinein gehalten werden. Schneiden Sie nur mit der Spitze des Mähfadens, um seine Lebensdauer zu erhöhen. Schneiden Sie das Gras, indem Sie den Fadenmähkopf

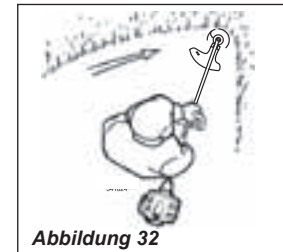


Abbildung 32

von links nach rechts schwenken. Halten Sie den Fadenmähkopf dabei horizontal. Siehe Abbildung 32.

Kantenschneiden

Kippen Sie den Handgriff um etwa 100° nach links (aus der Horizontalen), und bewegen Sie sich mit vertikal gehaltener Motorsense vorwärts (siehe Abbildung 33).

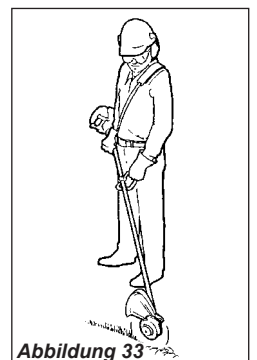


Abbildung 33

Verwenden eines Schneideblatts T2510/C2510



WARNUNG!

- Überprüfen Sie vor dem Arbeiten mit einem mit Schneideblatt ausgerüsteten Gerät immer den Schneidebereich auf Gegenstände, die das Schneideblatt blockieren oder beschädigen könnten, und entfernen Sie alle Gegenstände.
- Verwenden Sie ein Schneideblatt nicht in der Nähe von Bürgersteigen, Zaunpfählen, Gebäuden oder anderen Gegenständen, die Verletzungen oder Beschädigungen verursachen können.
- Verwenden Sie das Schneideblatt nur für den Zweck, für den es bestimmt ist.

- Falls Sie mit laufendem Schneideblatt einen harten Gegenstand berühren, schalten Sie die Motorsense aus, und überprüfen Sie das Schneideblatt auf Beschädigungen. **BETREIBEN SIE DIE MOTORSENSE NIE MIT EINEM BESCHÄDIGTEN SCHNEIDEBLATT!**
- Ein mit einem Schneideblatt ausgerüstetes Gerät muss mit einem Zweihandgriff oder einem Handgriff mit Haltegriff sowie mit einem Geschirr oder Schultergurt ausgerüstet sein.
- Stellen Sie vor dem Betrieb immer sicher, dass der Schneidewerkzeugschutz richtig montiert ist.

Ausscherbewegungen des Schneideblatts

Die Ausscherbewegungen des Schneideblatts äußern sich in plötzlichen seitwärtigen oder rückwärtigen Bewegungen der Motorsense. Diese Bewegungen können auftreten, wenn sich das Schneideblatt festsetzt oder in einem Gegenstand verfährt. **ACHTEN SIE IMMER AUF AUSSCHERBEWEGUNGEN DES SCHNEIDEBLATTS UND SCHÜTZEN SIE SICH VOR DEN AUSWIRKUNGEN!**

Verwenden eines Schneideblatts T2510/C2510

Das Schneideblatt dreht sich entgegen dem Uhrzeigersinn. Bewegen Sie das Schneideblatt während der Arbeit von rechts nach links, um die besten Ergebnisse zu erzielen und möglichst nicht von umherfliegenden Gegenständen getroffen zu werden. Halten Sie das Schneideblatt so, dass der Schnitt zwischen der 8-Uhr- und 10-Uhr-Position des Schneideblatts liegt (von oben aus gesehen). Schneiden Sie **NICHT** in dem Bereich zwischen der 10-Uhr- und 5-Uhr-Position.

Handgriff der Motorsense

Der Handgriff oder Haltegriff an der Motorsense verhindert eine Vorwärtsbewegung des Betreibers oder eine Rückwärtsbewegung des Geräts und verhindert so ein versehentliches Berühren des Schneideblatts. **DER HANDGRIFF ODER HALTEGRIFF MUSS IMMER SICHER AM GERÄT BEFESTIGT SEIN!**

Vertikale Schnitte

Halten Sie die Motorsense mit dem Schneideblatt in einem 90°-Winkel zum Boden, sodass sich die Unterkante des Schneideblatts in Richtung des Betreibers dreht. Führen Sie das Schneideblatt von oben nach unten durch den Schnitt, und schneiden Sie nur mit der Unterkante des Schneideblatts.



WARNUNG!

Führen Sie beim Schneiden von Holz mit einem Sägeblatt das Blatt langsam durch das Holz. Stoßen oder schlagen Sie das laufende Sägeblatt nicht gegen das Holz.



WARNUNG!

Heben Sie das Schneideblatt bei vertikalen Schnitten nicht über Hüfthöhe.

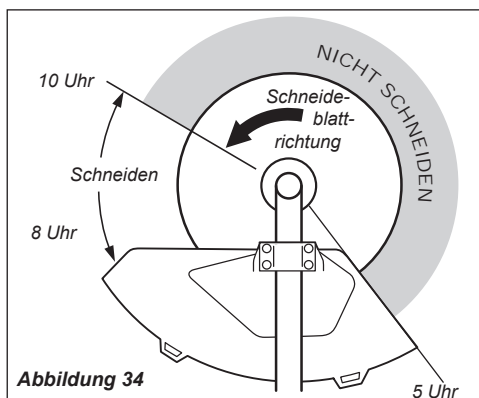


WARNUNG!

Verwenden Sie **KEINE** zweikantigen oder nicht von Shindaiwa zugelassene vierkantige Schneideblätter in Shindaiwa-Motorsensen.



Abbildung 35



Schultergurt der Motorsense

Ein Schultergurt bietet zusätzlichen Schutz vor den Ausscherbewegungen des Schneideblatts. Außerdem bietet ein Schultergurt eine erhebliche Unterstützung und zusätzlichen Komfort, was einen sicheren und effizienten Betrieb gewährleistet. Stellen Sie beim Betrieb der Motorsense T2510/C2510 mit einem Schneideblatt sicher, dass sowohl Handgriff als auch Schultergurt auf die Größe des Betreibers der Motorsense eingestellt sind.

Betriebsdrehzahlen des Motors

Geben Sie beim Arbeiten mit der Motorsense Vollgas. Sie sparen am meisten Kraftstoff, wenn Sie beim Zurückschwenken nach dem Schnitt den Gashebel loslassen.

- Um Motorschäden zu vermeiden, lassen Sie die Motorsense bei fehlender Last nicht mit hohen Drehzahlen laufen.
- Vermeiden Sie niedrige Drehzahlen beim Schneiden. Anderenfalls kann die Kupplung schnell verschleifen. Außerdem wickeln sich bei niedrigen Drehzahlen schnell Gras und andere Gegenstände um den Schneidekopf.

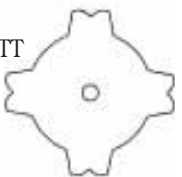
Empfohlene Schneidwerkzeuge

Verwenden Sie die folgenden von Shindaiwa empfohlenen Schneidwerkzeuge mit diesem Gerät.

TEILENUMMER 60903-98310
 ACHTKANTIGES SCHNEIDEBLATT
 INNERE BOHRUNG: 25,4 mm
 DURCHMESSER: 255,0 mm
 STÄRKE: 2,0 mm



TEILENUMMER 60903-98320
 VIERKANTIGES SCHNEIDEBLATT
 INNERE BOHRUNG: 25,4 mm
 DURCHMESSER: 255,0 mm
 STÄRKE: 2,0 mm



TEILENUMMER 67000-65010
 FADENMÄHKOPF MIT FADENNACHSTELLUNG
 NACH AUFTIPPEN DES GERÄTS
 BOLZENDURCHMESSER: 7 mm
 GEWINDE: LINKS, 1,25 mm
 STEIGUNG



Allgemeine Wartung



WARNUNG!

Warten Sie, bis der Motor und das Schneidwerkzeug vollständig zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie mit Wartungs-, Reparatur- oder Reinigungsarbeiten an dem Gerät beginnen. Ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.



WARNUNG!

Nicht zugelassene Teile sind für den Betrieb an Ihrem Gerät u.U. nicht geeignet und können zu Schäden am Gerät und zu Verletzungen führen.

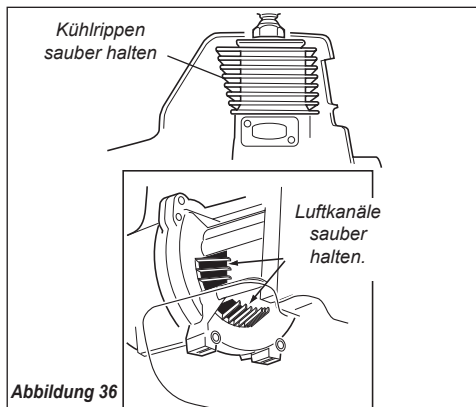
Zündkerze

Die Zündkerze und die Kabelverbindungen müssen immer richtig befestigt und sauber sein.

Tägliche Wartung

Führen Sie vor jedem Arbeitsbeginn die folgenden Schritte durch:

- Entfernen Sie Schmutz und Fremdkörper vom Motor und säubern Sie verstopfte Kühlrippen und Luftfilter.



- Entfernen Sie vorsichtig Verschmutzungen oder Fremdkörper vom Schalldämpfer und Kraftstofftank. Prüfen Sie den Kühlluft einlass am Kurbelgehäuse. Beseitigen Sie alle Fremdkörper. Schmutzablagerungen in diesen Bereichen können zu Überhitzung, Feuer oder vorzeitigem Verschleiß führen.
- Entfernen Sie Fremdkörper oder Verschmutzungen vom Schneidwerkzeug.
- Überprüfen Sie das Gerät auf lose oder fehlende Schrauben oder Komponenten. Achten Sie darauf, dass das Schneideblatt fest am Gerät befestigt ist.

- Überprüfen Sie das Gerät auf austretenden Kraftstoff oder austretendes Schmiermittel.
- Stellen Sie sicher, dass alle Muttern, Bolzen und Schrauben (mit Ausnahme der Vergaser-Einstellschrauben) fest angezogen sind.

Wartung alle 10 Stunden

(oder früher in staubiger Umgebung)

1. Entfernen Sie die Luftfilterabdeckung, indem Sie die zwei Flügelschrauben lösen. Siehe Abbildung 37A.
2. Entfernen und überprüfen Sie den Vorfilter. Falls der Vorfilter verschlissen oder beschädigt ist, ersetzen Sie ihn durch einen neuen Filter. Siehe Abbildung 37B.
3. Reinigen Sie den Vorfilter mit Wasser und Seife. Lassen Sie ihn vor dem Wiedereinbau trocknen.
4. Überprüfen Sie den Luftfilter. Wenn der Filter beschädigt oder verformt ist, ersetzen Sie ihn durch einen neuen Filter.
5. Klopfen Sie den Filter leicht auf eine feste Oberfläche, um die Fremdkörper aus dem Filter zu entfernen, oder blasen Sie die Fremdkörper mit Druckluft von innen aus dem Filter.



Abbildung 37A

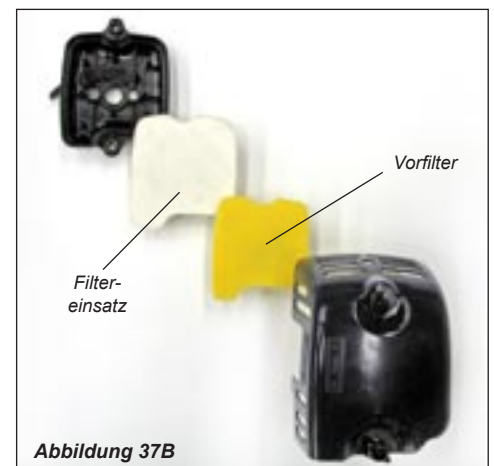


Abbildung 37B

WICHTIG!

Richten Sie den Druckluftstrom dabei nur auf die Innenseite des Filters!

6. Montieren Sie Filter, Vorfilter und Abdeckung in der umgekehrten Reihenfolge, in der sie abgenommen wurden.

VORSICHT!

Betreiben Sie das Gerät niemals mit fehlendem oder beschädigtem Luftfilter!

Wartung alle 10 bis 15 Stunden

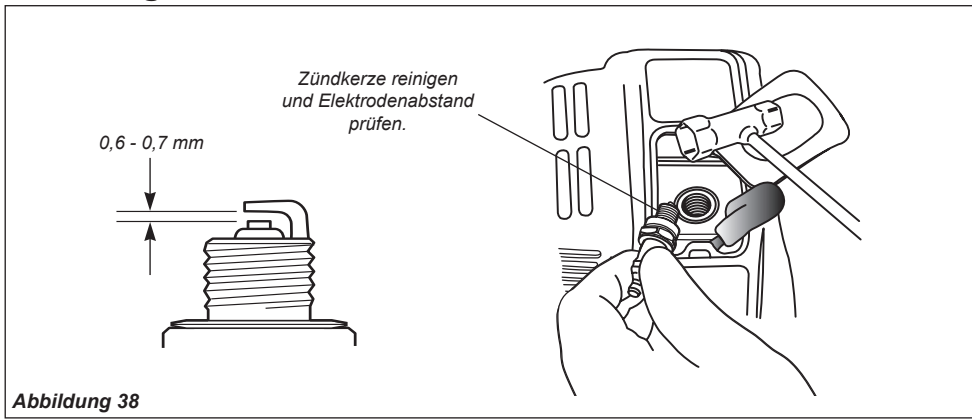


Abbildung 38

Nach 10 bis 15 Betriebsstunden:

- Entfernen und reinigen Sie die Zündkerze. Stellen Sie den Elektrodenabstand der Zündkerze auf 0,6 - 0,7 mm ein. Falls Sie die Zündkerze ersetzen müssen, verwenden Sie nur eine Zündkerze vom Typ NGK CMR5H oder eine vergleichbare Widerstandszündkerze mit korrektem Temperaturbereich. Siehe Abbildung 38.

HINWEIS:

Die Zündkerze NGK CMR5H erfüllt ebenfalls die Anforderungen für die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).

VORSICHT!

Reinigen Sie vor dem Entfernen der Zündkerze den Bereich um die Zündkerze, um zu verhindern, dass Schmutz und Fremdkörper ins Innere des Motors gelangen.

Wartung alle 50 Stunden

Nach 50 Betriebsstunden (oder früher bei staubiger oder schmutziger Umgebung):

- Entfernen und säubern Sie die Zylinderabdeckung und entfernen Sie Gras und Schmutz aus den Kühlrippen des Zylinders.
- Entfernen Sie das Schneidwerkzeug, den Schneidwerkzeughalter und die Manschette auf der Getriebewelle. Entfernen Sie dann die Einfüllkappe an der Seite des Getriebes, und drücken Sie neues Schmiermittel in das Getriebe, bis das alte Fett aus dem Getriebe austritt. Verwenden Sie nur Lithiumfett (z.B. Getriebschmiermittel von Shindaiwa oder vergleichbares Schmiermittel). Siehe Abbildung 39.
- Fetten Sie die Federn auf der Welle.
- Verwenden Sie einen Draht mit einem Haken, um den Kraftstofffilter aus dem Tank zu entfernen. Siehe Abbildung 40.

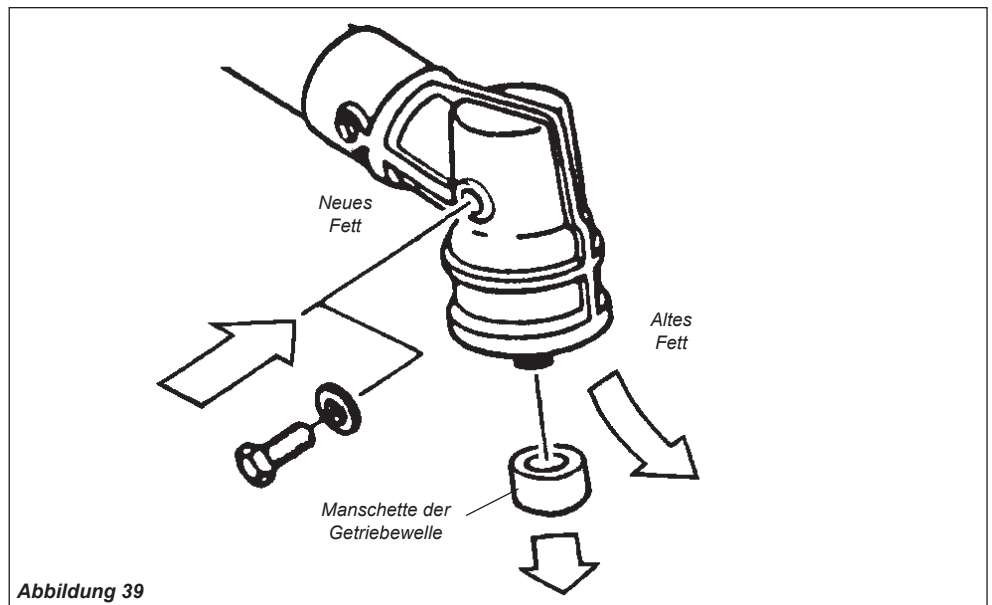


Abbildung 39

VORSICHT!

Achten Sie darauf, dass Sie nicht mit dem Ende des Drahtes in die Kraftstoffleitung stechen. Die Leitung ist empfindlich und kann schnell beschädigt werden.

- Entfernen und ersetzen Sie das Filterelement. Überprüfen Sie vor dem Wiedereinbau des Filters den Zustand aller Komponenten des Kraftstoffsystems (Kraftstoffzuleitung, Kraftstoffrückleitung, Tankbelüftungsleitung, Tankbelüftung, Tankdeckel und Kraftstofftank). Bei beschädigten, gebrochenen oder veralteten Komponenten darf das Gerät nicht mehr betrieben werden und sollte von einem Shindaiwa-Service-Techniker geprüft und repariert werden.



Abbildung 40

139-stündliche bzw. jährliche Wartung

Diese Wartung sollte nach den ersten 139 Stunden und anschließend alle 150 Stunden ausgeführt werden.

- Der Verbrennungsraum sollte von Kohlenstoffablagerungen befreit und das Ventilspiel eingestellt werden. Es wird dringend empfohlen, dass diese Arbeiten von einem Shindaiwa-Servicetechniker ausgeführt werden.

- Tauschen Sie die Zündkerze jährlich aus. Verwenden Sie dabei nur Zündkerzen vom Typ NGK CMR5H oder vergleichbare Widerstandszündkerzen mit korrektem Temperaturbereich. Stellen Sie den Elektrodenabstand der Zündkerze auf 0,6 - 0,7 mm ein.

HINWEIS:

Die Zündkerze NGK CMR5H erfüllt ebenfalls die Anforderungen für die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).

Wartung des Funkenableitersiebes

Falls der Motor unrund läuft und die Leistung abnimmt, überprüfen und reinigen Sie das Funkenableitersieb.



WARNUNG!

Betreiben Sie dieses Gerät niemals mit einem beschädigten oder fehlenden Schalldämpfer oder Funkenableiter. Der Betrieb mit fehlendem oder beschädigtem Funkenableiter stellt eine Feuergefahr dar und kann zu Gehörschäden führen.

- Entfernen Sie mit einem Inbusschlüssel (3 mm) die vier Schrauben der Motorabdeckung, und nehmen Sie die Abdeckung ab. Siehe Abbildung 41.
- Lösen Sie dann mit einem Inbusschlüssel (4 mm) die drei Schrauben des Schalldämpfers und entfernen Sie den Schalldämpfer. Siehe Abbildung 41.
- Lösen Sie anschließend mit einem Schlitzschraubendreher die zwei Schrauben, mit denen das Funkenableitersieb und die Schutzabdeckung befestigt sind. Siehe Abbildung 41.
- Entfernen Sie das Funkenableitersieb, und reinigen Sie es mit einer harten Bürste.
- Überprüfen Sie den Auslasskanal des Zylinders auf Kohlenstoffablagerungen.

WICHTIG!

Falls Sie übermäßige Kohlenstoffablagerungen feststellen, wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler.

- Montieren Sie Funkenableiter, Schalldämpfer und Motorabdeckung wieder mit den entsprechenden Schrauben in genannter Reihenfolge.

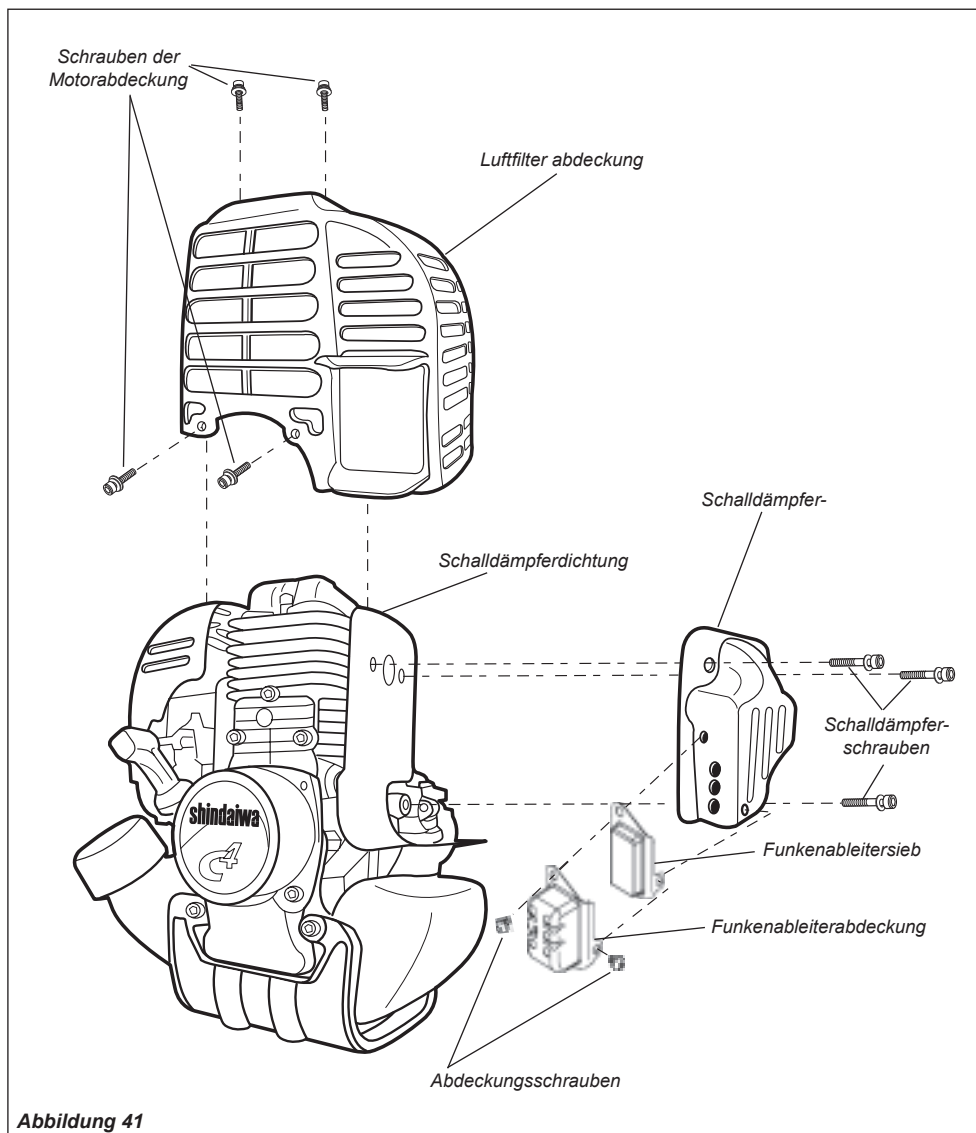


Abbildung 41

Einlagern des Geräts

Wenn das Gerät 30 Tage oder länger nicht benutzt wird, bereiten Sie es gemäß folgender Schritte für die Lagerung vor:

- Säubern Sie außenliegende Teile sorgfältig.
- Leeren Sie den Kraftstofftank vollständig.

WICHTIG!

Alle eingelagerten Kraftstoffe sollten mit einem Kraftstoffstabilisator wie STA-BIL™ stabilisiert werden, wenn kein Öl mit einem Kraftstoffstabilisator verwendet wird.

VORSICHT!

Über längere Zeit im Vergaser aufbewahrtes Benzin kann zu Startschwierigkeiten sowie zu erhöhten Wartungskosten führen.

- Entfernen Sie den restlichen Kraftstoff aus den Kraftstoffleitungen und dem Vergaser.
1. Betätigen Sie die Vorpumpe so lange, bis kein Kraftstoff mehr hindurchfließt.
 2. Lassen Sie den Motor bis zum Stillstand laufen.
 3. Wiederholen Sie Schritt 1 und 2 so lange, bis sich der Motor nicht mehr starten lässt.

- Entfernen Sie die Zündkerze und geben Sie etwa 7 ml Zweitakt-Öl durch die Zündkerzenöffnung in den Zylinder. Ziehen Sie zwei bis drei Mal langsam am Startergriff, um das Öl gleichmäßig im Zylinder zu verteilen. Montieren Sie die Zündkerze wieder.
- Reparieren oder ersetzen Sie vor der Lagerung des Geräts verschlissene oder beschädigte Teile.
- Entfernen Sie den Luftfilter vom Vergaser und waschen Sie ihn gründlich mit Wasser und Seife aus. Bauen Sie den Filter nach dem Trocknen wieder ein.
- Lagern Sie das Gerät an einem sauberen und staubfreien Ort.

Schärfen des Schneideblattes

Schärfen Sie das Schneideblatt mit der Feile oder einem Schleifstein wie folgt.



WARNUNG!

Schärfen Sie nur die Schneidekanten des Blattes. Verändern Sie NICHT die Kontur des Schneideblattes. Um Unwucht zu vermeiden, müssen alle Schneidkanten gleichmäßig geschliffen sein.

Der Schärfwinkel sollte etwa 45° betragen.

Schleifen Sie sie nicht bis an die äußeren Ecken der Schneidekanten. Lassen Sie 0,2 bis 0,5 mm ungeschärft.

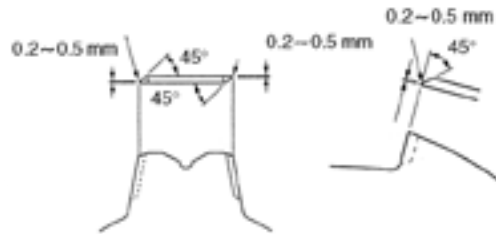


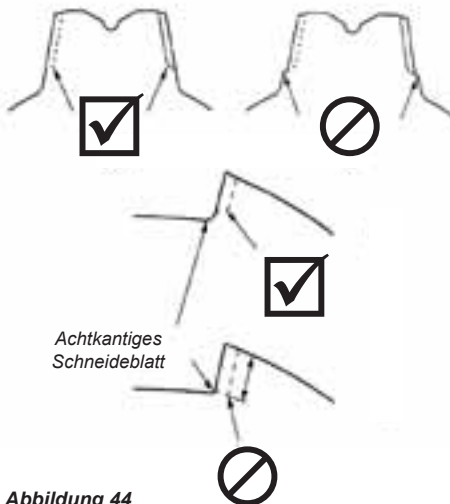
Abbildung 43

Achten Sie auf die gleiche Breite aller vier Seiten.



Abbildung 42

Die Unterseite von jeder Schneidekante darf nicht geschärft werden. (Schneideblattansicht von unten.)



Achtkantiges Schneideblatt

Abbildung 44

MOTOR SPRINGT NICHT AN

Zu überprüfen	Mögliche Ursache	Abhilfe
Bewegt sich der Kolben des Motors?	NEIN Defekter Spulenstarter. Flüssigkeit im Kurbelgehäuse. Innere Beschädigungen.	Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler.
JA Ist die Kompression gut?	NEIN Die Zündkerze ist locker. Übermäßiger Verschleiß an Zylinder, Kolben, Kolbenringen. Ventile schließen nicht dicht.	Anziehen und erneut prüfen. Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler.
JA Enthält der Tank ein frisches Kraftstoffgemisch mit dem richtigen Mischverhältnis?	NEIN Falscher, abgestandener oder verunreinigter Kraftstoff; falsches Gemisch.	Befüllen Sie den Tank mit einem Gemisch aus sauberem, frischem und bleifreiem Kraftstoff mit einer Oktanzahl von mindestens 87 und einem hochwertigen, für luftgekühlte Motoren zugelassenen Hochleistungs-Zweitaktmotoröl, das die Anforderungen der Kategorie ISO-L-EGD und/oder JASO FC erfüllt oder übertrifft, in einem Benzin-Öl-Mischungsverhältnis von 50:1.
JA Ist beim Vorpumpen Kraftstoff sichtbar und bewegt er sich in der Leitung?	NEIN Prüfen Sie Kraftstofffilter bzw. Entlüftung auf Verstopfungen. Vorpumpe ist defekt.	Ersetzen Sie bei Bedarf Kraftstofffilter oder Entlüftung. Starten Sie den Motor erneut. Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler.
JA Ist an der Zündkerzenelektrode ein Zündfunken zu sehen?	NEIN Der Zündschalter steht auf Position „0“ (AUS). Kurzgeschlossene Masseverbindung an Zündung. Defekte Zündungseinheit.	Stellen Sie den Schalter auf „I“ (EIN) und starten Sie den Motor erneut. Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler.
JA Überprüfen Sie die Zündkerze.	NEIN Ist die Zündkerze nass, ist u.U. zuviel Kraftstoff im Zylinder. Die Zündkerze ist verschmutzt oder der Elektrodenabstand stimmt nicht. Die Zündkerze ist defekt oder in falscher Spezifikation.	Ziehen Sie den Startergriff bei entfernter Zündkerze, setzen Sie die Zündkerze wieder ein, und starten Sie den Motor erneut. Säubern Sie die Zündkerze und stellen Sie den Elektrodenabstand auf 0,6 - 0,7 mm ein. Starten Sie erneut. Ersetzen Sie die Zündkerze durch eine Zündkerze vom Typ NGK CMR5H oder einer vergleichbaren Widerstandszündkerze mit korrektem Temperaturbereich. Stellen Sie den Elektrodenabstand der Zündkerze auf 0,6 - 0,7 mm ein.

GERINGE MOTORLEISTUNG

Zu überprüfen	Mögliche Ursache	Abhilfe
Überhitzt der Motor?	Das Gerät wird überlastet. Das Vergasergemisch ist zu mager. Falsches Kraftstoff-Öl-Mischverhältnis. Lüfter, Lüfterabdeckung oder Zylinderkühlrippen sind verschmutzt oder beschädigt. Kohlenstoffablagerungen am Kolben oder im Schalldämpfer.	Kürzen Sie den Mähfaden. Schneiden Sie weniger. Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler. Befüllen Sie den Tank mit einem Gemisch aus sauberem, frischem und bleifreiem Kraftstoff mit einer Oktanzahl von mindestens 87 und einem hochwertigen, für luftgekühlte Motoren zugelassenen Hochleistungs-Zweitaktmotoröl, das die Anforderungen der Kategorie ISO-L-EGD und/oder JASO FC erfüllt oder übertrifft, in einem Benzin-Öl-Mischungsverhältnis von 50:1. Reinigen, reparieren oder ersetzen Sie die Teile, bzw. wenden Sie sich an einen Shindaiwa-Händler. Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler.
Der Motor läuft im gesamten Drehzahlbereich rau. Am Auspuff tritt u.U. schwarzer Rauch und/oder unverbrannter Kraftstoff aus.	Verstopfter Luftfilter. Lockere oder beschädigte Zündkerze. Luftverlust oder verstopfte Kraftstoffleitung. Wasser im Kraftstoff bzw. alter oder verunreinigter Kraftstoff. Kolbenfresser. Defekter Vergaser und/oder Membran. Ventilspiel falsch eingestellt.	Warten Sie den Luftfilter. Ziehen Sie die Zündkerze fest oder ersetzen Sie sie. Reparieren oder ersetzen Sie den Kraftstofffilter bzw. die Kraftstoffleitung. Tauschen Sie den Kraftstoff aus. Siehe Seite 11. Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler.
Der Motor klopft.	Überhitzung. Falscher Kraftstoff. Kohlenstoffablagerungen im Verbrennungsraum. Ventilspiel falsch eingestellt.	Siehe oben. Überprüfen Sie die Oktanzahl des Kraftstoffes. Überprüfen Sie, ob Alkohol im Kraftstoff vorhanden ist (siehe Seite 11). Befüllen Sie den Tank bei Bedarf neu. Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Schlechte Beschleunigung.	<ul style="list-style-type: none"> Verstopfter Luftfilter. Verstopfter Kraftstofffilter. Zu mageres Kraftstoff-Luft-Gemisch. Die Leerlaufdrehzahl ist zu niedrig eingestellt. 	<ul style="list-style-type: none"> Säubern Sie den Luftfilter. Ersetzen Sie den Kraftstofffilter. Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler. Einstellen: 3.000 min⁻¹.
Der Motor stoppt plötzlich.	<ul style="list-style-type: none"> Der Schalter wurde auf aus gestellt. Der Kraftstofftank ist leer. Verstopfter Kraftstofffilter. Wasser im Kraftstoff bzw. alter oder verunreinigter Kraftstoff. Kurzgeschlossene Zündkerze oder loser Zündstecker. Zündfehler. Kolbenfresser. 	<ul style="list-style-type: none"> Schieben Sie den Schalter auf ein und starten Sie erneut. Nachtanken. Siehe Seite 11. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus. Lassen Sie den Kraftstoff ab, und ersetzen Sie ihn durch sauberen Kraftstoff. Siehe Seite 11. Reinigen Sie die Zündkerze oder ersetzen Sie sie. Ziehen Sie den Zündkerzenstecker fest. Ersetzen Sie die Zündungseinheit. Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler.
Der Motor lässt sich schlecht ausschalten.	<ul style="list-style-type: none"> Das Massekabel wurde getrennt, oder der Schalter ist defekt. Überhitzung aufgrund einer falschen Zündkerze. Überhitzter Motor. 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie das Teil und tauschen Sie es gegebenenfalls aus. Lassen Sie den Motor im Leerlauf abkühlen. Säubern Sie die Zündkerze, und stellen Sie den Elektrodenabstand auf 0,6 - 0,7 mm ein. Korrekte Zündkerze: NGK CMR5H oder vergleichbare Widerstandszündkerze mit korrektem Temperaturbereich. Lassen Sie den Motor im Leerlauf abkühlen.
Die Oberseite des Motors wird beim Betrieb dreckig und ölig.	<ul style="list-style-type: none"> Ventildeckel ist undicht. 	<ul style="list-style-type: none"> Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler.
Das Schneidwerkzeug läuft, obwohl der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft.	<ul style="list-style-type: none"> Die Leerlaufdrehzahl des Motors ist zu hoch. Gebrochene Kupplungsfeder oder Kupplungsschaden. Lockerer Schneidwerkzeughalter. 	<ul style="list-style-type: none"> Leerlaufdrehzahl einstellen: 3.000 min⁻¹. Ersetzen Sie die Feder/Backen nach Bedarf, und prüfen Sie die Leerlaufdrehzahl. Prüfen Sie die Werkzeugaufnahme und ziehen Sie sie fest an.
Der Motor geht nicht in die Leerlaufdrehzahl über.	<ul style="list-style-type: none"> Die Leerlaufdrehzahl des Motors ist zu hoch eingestellt. Der Motor zieht Nebenluft. 	<ul style="list-style-type: none"> Leerlaufdrehzahl einstellen: 3.000 min⁻¹. Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler.
Übermäßige Vibrationen.	<ul style="list-style-type: none"> Verbogenes oder beschädigtes Schneidwerkzeug. Lockeres Getriebe. Verbogene Antriebswelle/verschlissene oder beschädigte Buchsen. Der Mähfaden ist falsch auf die Spule gewickelt. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen und ersetzen Sie gegebenenfalls das Schneidwerkzeug, bzw. Shindaiwa- Händler aufsuchen. Ziehen Sie die Schrauben des Getriebes fest an. Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa- Händler. Wickeln Sie den Mähfaden neu auf.
Schneidwerkzeug dreht sich nicht.	<ul style="list-style-type: none"> Welle ist nicht mit Antriebseinheit oder Getriebe befestigt. Antriebswelle beschädigt. Beschädigtes Getriebe. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen und befestigen Sie gegebenenfalls die Teile. Wenden Sie sich an einen autorisierten Shindaiwa-Händler.

KONFORMITÄTS- ERKLÄRUNG

Wir erklären hiermit, dass die Shindaiwa-Motorsense
Modell T2510 (T2510/EC1, C2510/EC1).

die folgenden jeweiligen Anforderungen erfüllt.

Richtlinien des Rates:

89/336/EEC in der geänderten Fassung

98/37/EC in der geänderten Fassung

2000/14/EC in der geänderten Fassung

2004/26/EC in der geänderten Fassung

Verwendete Norm:

EN 292 Teile 1&2

ISO 11806

CISPR 12

Gemessener Schalleistungspegel: 110 dB(A)

Garantierter Schalleistungspegel: 111 dB(A)

Die technische Dokumentation wird aufbewahrt von:

K. Maeda, Abteilungsleiter

Abteilung „Engineering Research and Development“

Shindaiwa Corporation

Hauptsitz: 6-2-11, Ozuka-Nishi, Asaminami-ku,
Hiroshima, 731-3167, Japan

Tel.: +81-82-849-2003, Fax: 81-82-849-2482

24. November 2004



T. Yoshitomi

Abteilungsleiter

Qualitätssicherungsabteilung

Shindaiwa Corporation

Hauptsitz: 6-2-11, Ozuka-Nishi, Asaminami-ku,
Hiroshima, 731-3167, Japan

Tel.: +81-82-849-2206, Fax: 81-82-849-2481