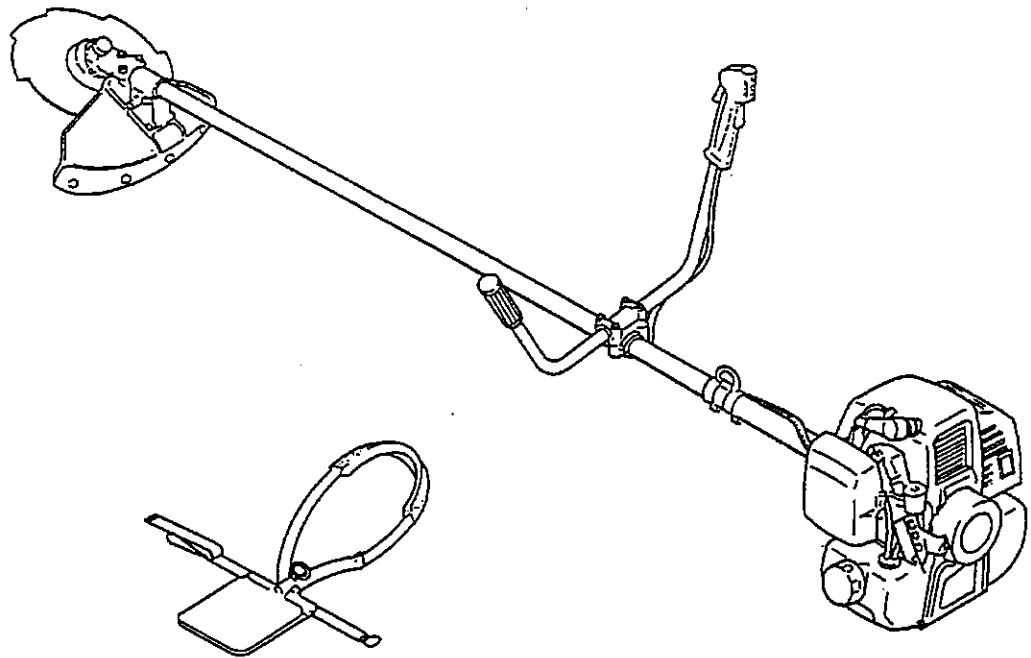


ECHO



BEDIENUNGSANLEITUNG

ECHO GRASTRIMMER/ MOTORSENSE SRM-2010

U-Griff Version

ACHTUNG  **GEFAHR**

BITTE LESEN SIE DIE ANLEITUNG SORGFÄLTIG
DURCH UND HALTEN SIE SICH ZWECKS
GEWÄHRLEISTUNG DER BETRIEBSSICHERHEIT
AN DIE ANWEISUNGEN. ANDERENFALLS
KÖNNTEN SIE GEFÄHRLICHE VERLETZUNGEN
ERLEIDEN.



EINFÜHRUNG

ECHO Grastrimmer/Motorsensen sind mit Benzinmotor ausgerüstete Hochleistungsgeräte geringen Gewichts, die sich zur Unkrautbekämpfung sowie zum Grasmähen und für leichte Freischneidarbeiten an Stellen eignen, wo andere Methoden unzulänglich sind.

Das vorliegende Handbuch enthält die erforderlichen Hinweise zu Montage, Betrieb und Instandhaltung. Um den sicheren und wirksamen Betrieb Ihres ECHO Produkts kennen zu lernen, müssen Sie dieses Handbuch durchlesen.

ANMERKUNG

Das vorliegende Handbuch bezieht sich auf die U-Griff-Version des Modells SRM-2010

INHALTSVERZEICHNIS

Einführung	1
Richtlinien zur Betriebssicherheit	2
Beschreibung	10
Montage	12
Betrieb	14
Pflege und Instandhaltung	17
Behebung von Betriebsstörungen	22
Nylonfaden-Schneidvorrichtung	23
Lagerung	25
Technische Daten	26
Symbole für die Bedienungselemente und anderen Hinweise	27
Konformitätserklärung (Normgerechtigkeit)	28

Die in den vorliegenden Unterlagen enthaltenen Spezifikationen, Beschreibungen und Illustrationen entsprechen den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vorliegenden Kenntnissen. In der Illustrationen sind u.U. auch die wahlweise Ausrüstung und Zubehörteile abgebildet, wobei nicht unbedingt alle Elemente der serienmäßigen Ausrüstung dargestellt sind.



DIESES SYMBOL WEIST IN VERBINDUNG MIT DEN WÖRTERN UND GEFahr AUF EINE HANDLUNG ODER EINEN ZUSTAND HIN, DIE SCHWERWIEGENDE KÖRPERVERLEZTUNG VERURSACHEN KÖNNEN.



Das Kreissymbol mit Schrägstrich bedeutet, daß das Dargestellte nicht zulässig ist.

ACHTUNG GEFahr

BITTE LESEN SIE DIE RICHTLINIEN FÜR BETRIEBSSICHERHEIT SOWIE ALLE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG DURCH. ZWECKS SICHEREN UND ORDNUNGSGEMÄSSEN BETRIEBS MÜSSEN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG UNBEDINGT DURCHLESEN.

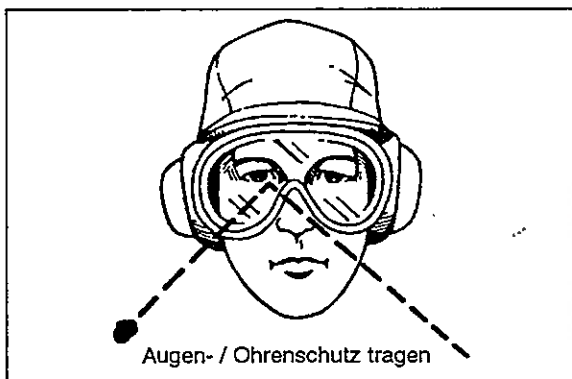
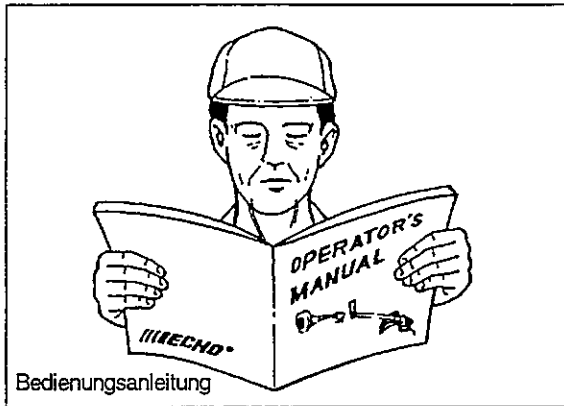
VORSICHT

Der Hinweis VORSICHT weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die kleinere oder schwerere Verletzungen auslösen kann, falls sie nicht behoben wird.


ANMERKUNG

Dieser gerahmte Hinweis enthält Empfehlungen für Einsatz, Pflege und Instandhaltung des Geräts.

RICHTLINIEN ZUR BETRIEBSSICHERHEIT



UNTERWEISUNG

ACHTUNG  GEFAHR
BEIM BETRIEB EINES GRASTRIMMERS MOTORSSENSE KÖNNEN KLEINE STEINE, KIES, GLAS-, METALL- ODER KUNSTSTOFFTEILE SOWIE DAS ZU SCHNEIDENDE MATERIAL HOCHGESCHLEUDERT WERDEN. LESEN SIE DESHALB DIE VORLIEGENDEN 'RICHTLINIEN ZUR BETRIEBSSICHERHEIT' AUFMERKSAM UND GRÜNDLICH DURCH. BEFOLGEN SIE DIE IN DER VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNG ENTHALTENEN ANWEISUNGEN.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Sorgen Sie dafür, daß Sie sich im Umgang mit den Bedienungselementen gut auskennen und wissen, wie man das Gerät sachgemäß benutzt.

Sie müssen sich damit vertraut machen, wie man das Gerät ausschaltet und den Motor stillsetzt.

Auch müssen Sie lernen, wie man das Gerät schnell vom Schultergurt trennt.

Nie darf es jemandem erlaubt werden, das Gerät ohne vorherige Unterweisung zu benutzen.

Es ist stets darauf zu achten, daß die Bedienkraft Fuß-, Bein-, Augen- und Gehörschutz trägt und das vorliegende Handbuch studiert hat.

AUGENSCHUTZ

Die Bedienkraft muß Augenschutz tragen, nicht nur zum Schutz vor hochgeschleuderten Objekten, sondern auch, weil Augeninfektionen durch Staub, Saatkörner und Blütenstaub verursacht werden können, die in der Luft schweben.

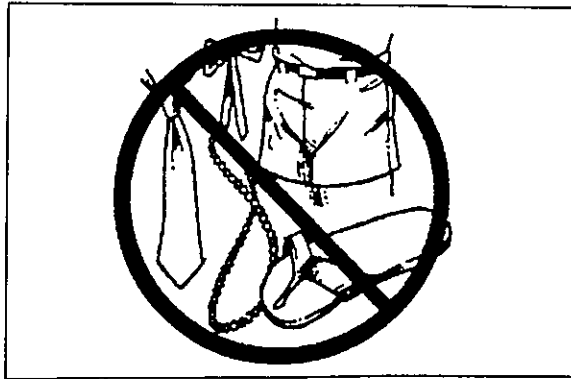
Eine zur Korrektur eines Sehfehlers vom Arzt verschriebene Brille kann unter der Schutzbrille getragen werden.

Personen, die sich in der über die Gefahrenzone hinausgehenden Risikozone befinden, müssen ebenfalls Augenschutz tragen (s. S. 5).

GEHÖR- UND OHRENSCHUTZ

Die langfristige Einwirkung von lauten Geräuschen kann eine Verschlechterung bzw. den Verlust des Gehörs bewirken.

Durch kopfhörerartige Ohrenschützer bzw. Ohropax (Ohrenstöpsel) schützen Sie sich vor störenden oder unangenehm lauten Geräuschen.



SHUTZKLEIDUNG

Es empfiehlt sich, nur solche Hosen, Hemden und Jacken zu tragen, die glatt anliegen und keinerlei Kordeln, Zierkanten/Rüschen oder lose herabhängende Bänder aufweisen, welche sich am Gerät oder in der Vegetation verfangen könnten. Keine Krawatten, lose Kleidung bzw. Schmuck tragen. Kleidung zugeknöpft und Reißverschlüsse geschlossen tragen darauf achten, daß Hemdschöße sicher in der Hose stecken.

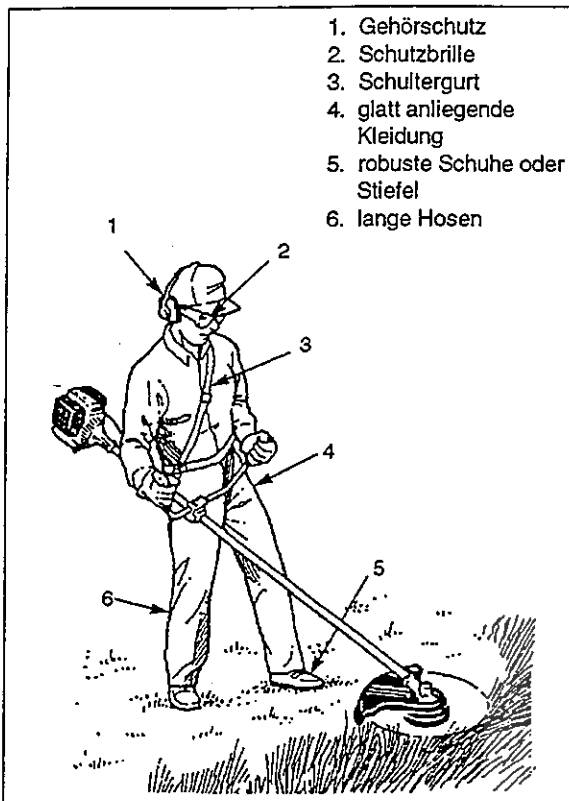
Wenn man Handschuhe trägt, so bietet das einen gewissen Schutz gegen Hautreizstoffe wie z.B. Giftefeu. Mit Hilfe von Arbeitshandschuhen aus weichem Leder erhalten Sie außerdem besseren Griff.

FUSS- UND BEINSCHUTZ

Lange Hosen und robuste Schuhe mit rutschfesten Sohlen bieten i.a. angemessenen Schutz vor Objekten, die von einem Nylonfaden-Trimmer hochgeschleudert werden. Bei schweren Freischneidarbeiten mit Metallklingen empfiehlt es sich, Holzfüllerhosen bzw. Gamaschen mit Schutzeinlagen zu tragen.

ZUSÄTZLICHER SCHUTZ

Bedienkräfte, die unter Heuschnupfen (Rhinitis) leiden, können in einem Eisenwarengeschäft, Drogerie oder Apotheke sog. Wegwerfmasken kaufen, um auf diese Art und Weise das Einatmen Allergien herbeiführender Partikel zu vermindern.



1. Gehörschutz
2. Schutzbrille
3. Schultergurt
4. glatt anliegende Kleidung
5. robuste Schuhe oder Stiefel
6. lange Hosen

ACHTUNG GEFAHR

AUSSER KOPF-, AUGEN- UND OHRENSCHUTZ VOR HOCHGESCHLEUDERTEN OBJEKTEN SOLLTEN SIE SCHUTZKLEIDUNG UND -SCHUHE TRAGEN, UM IHRE FÜSSE ZU SCHÜTZEN UND AUF SCHLÜPFRIGEN OBERFLÄCHEN BESSEREN HALT ZU BEKOMMEN. KEINE KRAWATTEN, SCHMUCK ODER LOSE HÄNGENDE KLEIDUNG TRAGEN, DIE SICH IM GERÄT VERFANGEN KÖNNTEN. KEINE OFFENEN SANDALEN TRAGEN ODER GAR BARFUSS BZW. MIT NACKTEN BEINEN ARBEITEN. IN BESTIMMTEN SITUATIONEN MÜSSEN SIE SELBST ABSCHÄTZEN, OB TOTALER GESICHTS- UND KOPFSCHUTZ ERFORDERLICH SIND.

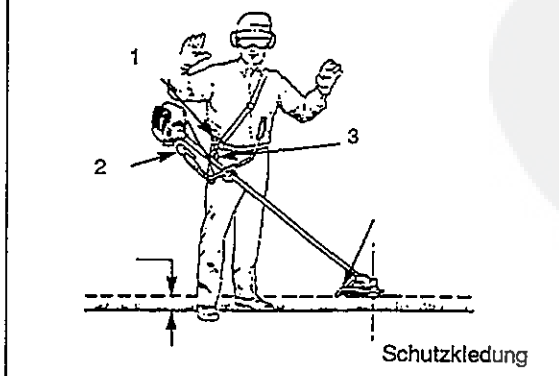
VORBEREITUNG

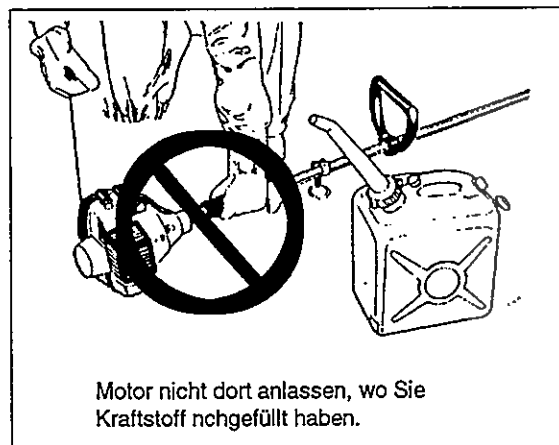
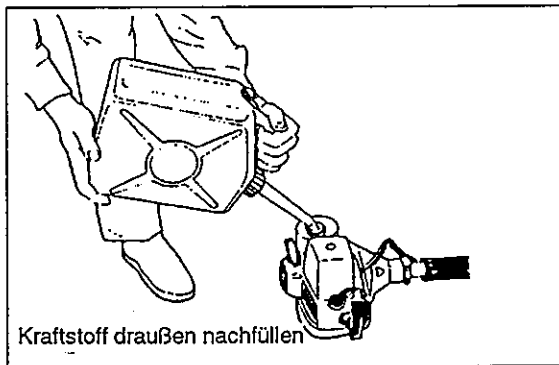
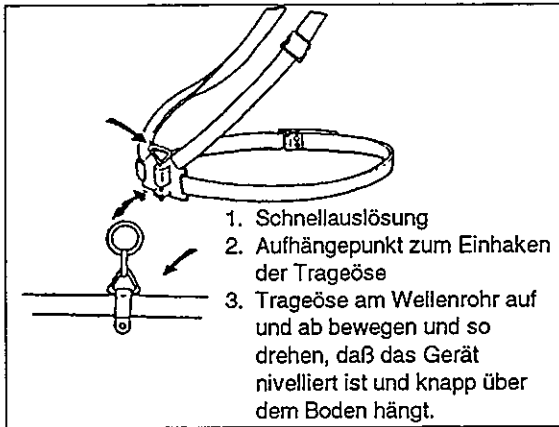
Stets den Schultergurt tragen, wenn das im vorliegenden Handbuch so empfohlen oder vorgeschrieben ist. Sowohl das Gurtzeug als auch die Trageöse am Gerät sind so zu justieren, daß das Gerät mit der Schneidvorrichtung ein paar Zentimeter über dem Boden hängt. Die Schneidvorrichtung und der Schleuderschutz müssen sich in jeder Richtung auf einer Ebene befinden. Den Tragegurt gemäß Darstellung rechts anbringen.

- a) Die Trageöse am Wellenrohr auf und ab bewegen, um das richtige Balancepositon zu finden. So einstellen, daß das Arbeitswerkzeug parallel zum Fußboden ausgerichtet ist. Trageöse in dieser Positon arretieren. Da es sich um einen frei beweglichen Aufhängungsring handelt, verlagert sich das Gerät leicht seitwärts. Sie müssen aber dennoch die Schneidvorrichtung und den Schleuderschutz auf einer Achse von vorn nach hinten nivellieren.

Die Motorsense so ausbafancieren, daß das Arbeitswerkzeug parallel zum Fußboden steht.

1. Schnellöseeinrichtung
2. Gashebel
3. Trageöse





- b) Beim oben beschriebenen Ausgleichen und Nivellieren ist es u.U. erforderlich, die Trageöse anders zu positionieren und die Gurte des Schultergurts anders einzustellen. Außerdem kann es sein, daß die verschiedenen Arten von Schneidvorrichtung und Schleuderschutz am Gerät einzeln ausgeglichen werden müssen.

ANMERKUNG

Die Körpergröße einer Person kann sich auf die Ausgleichjustierung auswirken. Der Ausgleichvorgang funktioniert u.U. bei bestimmten Personen an bestimmten ECHO Geräten nicht. Wenn das Verfahren bei Ihnen nicht funktioniert, wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen ECHO Vertragshändler.

ACHTUNG GEFAHR

ECHO TRIMMER UND FREISCHNEIDER SIND AUF EINE VIELZAHL VERSCHIEDENER KÖRPERGRÖSSEN AUSGELEGT, LASSEN SICH ABER EVTL. FÜR BESONDERS GROSSE PERSONEN NICHT JUSTIEREN.

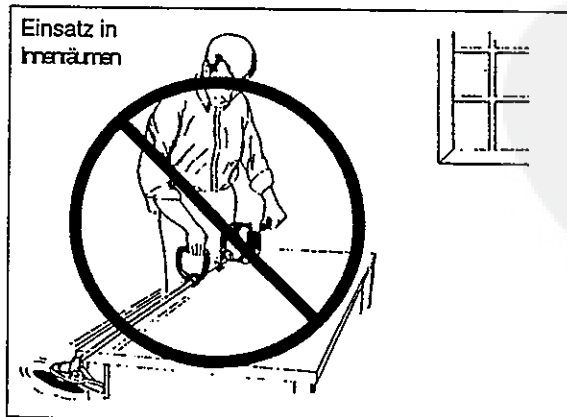
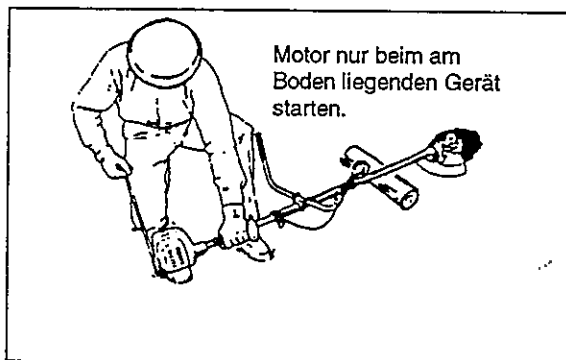
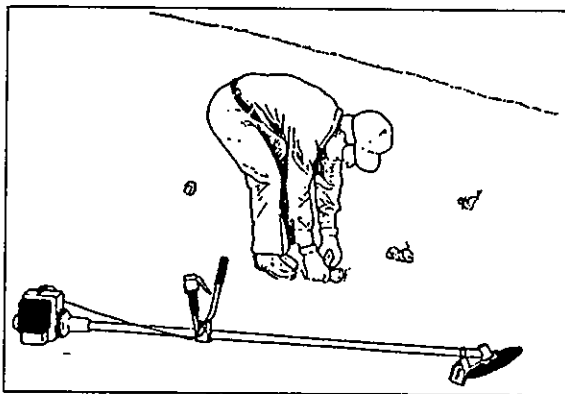
Kraftstoff vorsichtig handhaben. Er ist leicht brennbar.

- Kraftstoffbehälter geeigneter Art benutzen.
- In der Nähe von Kraftstoffvorräten darf nicht geraucht werden, und es dürfen dort keine offenen Flammen oder Funken vorkommen.
- Der Kraftstofftank kann unter Druck stehen. Den Kraftstoffdeckel stets etwas losschrauben und abwarten, bis Druckausgleich besteht, bevor Sie den Deckel abnehmen.
- Kraftstofftank draußen auffüllen (wobei darauf zu achten ist, daß keine feuergefährlichen Gegenstände in der Nähe herumliegen) und den Tankdeckel fest verschrauben. Nicht in Innenräumen mit Kraftstoff auffüllen.
- Verschütteten Kraftstoff vom Gerät abwischen. Dann mind. 3 m vom Auffüllpunkt weggehen, bevor Sie den Motor anlassen.
- Nie Kraftstoff nachfüllen, wenn Motor heiß ist oder gar läuft.
- Das Gerät nicht mit Kraftstoff im Tank lagern, da durch auslaufendes Benzin ein Brand ausgelöst werden könnte.

Sie müssen körperlich und geistig gesund sein. Nicht mit dem Gerät umgehen, wenn Sie Alkohol oder eine Medizin bzw. eine Substanz eingenommen haben, die Ihr Sehvermögen, Ihre Geschicklichkeit oder Ihre Urteilsfähigkeit beeinträchtigen könnten.

Das Einsatzgebiet ist vor Benutzung des Geräts gründlich zu untersuchen. Alle Objekte entfernen, die evtl. vom Gerät hochgeschleudert werden könnten. Merken Sie sich, wo Hindernisse sind.

Das Gerät vor dem Einsatz untersuchen. Nur diejenigen Instandhaltungsaufgaben bzw. Justierungen vornehmen, die in der Bedienungsanleitung vorgesehen sind. Versuchen Sie nicht, das Gerät ohne ordnungsgemäße Anleitung zu reparieren. Das Gerät darf nur von geschultem Wartungspersonal des ECHO Vertragshändlers gewartet werden, das über die entsprechenden Werkzeuge verfügt.



Folgendes sicherstellen:

- Es läuft kein Kraftstoff aus dem Motor aus.
- Die Befestigungselemente sind festgezogen und vollzählig.
- Der Schalldämpfer befindet sich in guter Verfassung.
- Das Gerät ist für den Einsatz der Schneidvorrichtung bzw. der Metallklinge - mit Schleuderschutz, Griffen, Gurtzeug usw. - komplett ausgerüstet.
- Beim Einsatz auf dem Gerät ist die Schneidvorrichtung mittels Splint und Mutter richtig befestigt, scharf und frei von Spannungsrissen.

ACHTUNG ⚠ GEFAHR
NIEMALS DEN MOTOR STARTEN, WENN DAS ANTRIEBSGESTÄNGE NICHT MONTIERT IST, DA ES SONST PASSIEREN KÖNNTE, DASS DER MOTOR ZU HOCHTOURIG LÄUFT BZW. DIE KUPPLUNG ZERSPRINGT.

ALLGEMEINE BEMERKUNGEN ZUM BETRIEB

Das Gerät auf einen freien Platz legen und die Bedienungselemente zur Vorbereitung auf den Start einstellen. Sicherstellen, daß die Schneidvorrichtung nicht mit dem Erdboden oder einem Hindernis in Berührung kommen kann.

Das Gerät fest in Position halten, damit Sie beim Starten nicht die Gewalt darüber verlieren. Das Gerät darf nicht in der Luft oder am Tragegurt hängend gestartet werden, da es sonst auf Ihr Bein oder ein Hindernis zuschwenken könnte, falls Sie die Gewalt verlieren.

Die Schneidvorrichtung nicht über Kniehöhe bringen. Wenn sie höher gebracht wird, könnte sie leicht auf dieselbe Höhe wie Ihr Gesicht geraten. Durch hochgeschleuderte Objekte könnten Ihr Gesicht und Ihre Augen verletzt werden.

Beim Betrieb stets die empfohlenen Fuß-, Bein-, Kopf-, Augen- und Gehörschutzvorrichtungen tragen. Die durchzuführende Arbeit abschätzen und beurteilen, ob andere Schutzvorkehrungen (s. S. 1) erforderlich sind.

Das Gerät nie ohne den Schleuderschutz bzw. die anderen angemessenen Schutzeinrichtungen benutzen.

Das Gerät nie bei schlechter Sicht bzw. schlechtem Licht einsetzen.



Erlauben Sie niemandem, Ihre **GEFAHRENZONE** zu betreten. Die Gefahrenzone umfaßt einen Radius von 15m.

Bestehen Sie darauf, daß Personen in der **RISIKOZONE** (außerhalb der Gefahrenzone) ihre Augen vor hochgeschleuderten Objekten schützen. Wenn das Gerät in der Nähe ungeschützter Personen eingesetzt werden muß, bei niedrigen Drehzahlen arbeiten, um das Risiko zu mindern.

Zuschauer und Mitarbeiter sind zu warnen. Kinder und Tiere müssen daran gehindert werden, sich bei Betrieb von Trimmern/Motorsense auf mehr als 15m Entfernung zu nähern. Menschen, die in einem Radius von 15m arbeiten, müssen die gleiche Schutzausrüstung wie die Bedienkraft tragen.

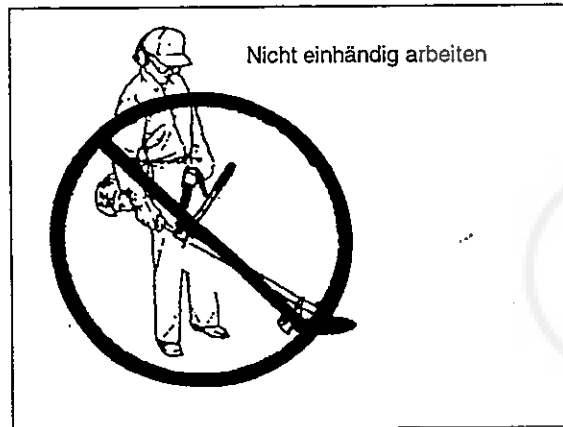
Falls das Gerät plötzlich zu rütteln bzw. zu vibrieren beginnt, ist es sofort auszuschalten.



Ein plötzliches Vibrieren ist ein Hinweis darauf, daß gefährliche Probleme wie z.B. ein beschädigtes Schwungrad oder eine schadhafte Kupplung bzw. Schneidvorrichtung vorliegen oder sich bestimmte Teile gelöst haben.

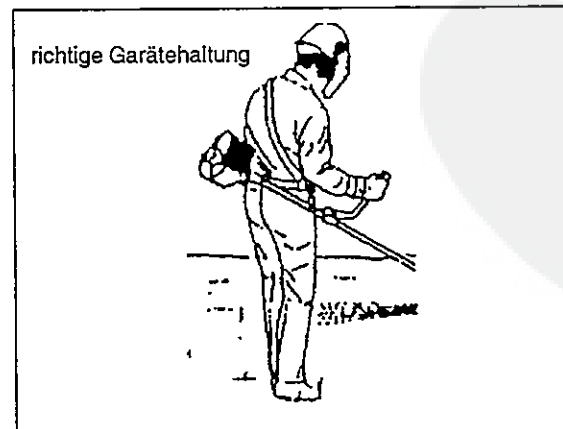
Das Gerät darf erst dann wieder eingesetzt werden, wenns Problem richtig erkannt und behoben worden ist.

Nach Ausschalten des Motors abwarten, bis die Rotation des Arbeitswerkzeuges ganz unterbleibt, bevor Sie sich der Schneidvorrichtung nähern. Falls die Schneidvorrichtung noch rotiert, nachdem der Motor auf Leerlauf übergegangen ist, muß der Vergaser justiert werden. Sie können die Justierung unter Befolgung der vorliegenden Bedienungsanleitung selbst vornehmen oder den Vergaser vom Kundendienst Ihres ECHO Vertragshändler justieren lassen.



Alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Instandhaltungs- und Justierungsarbeiten sind entweder von Ihnen oder dem Kundendienst Ihres ECHO Vertragshändlers auf Zeitbasis durchzuführen.

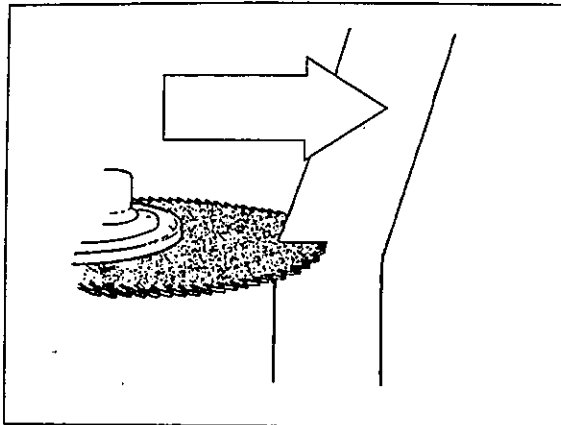
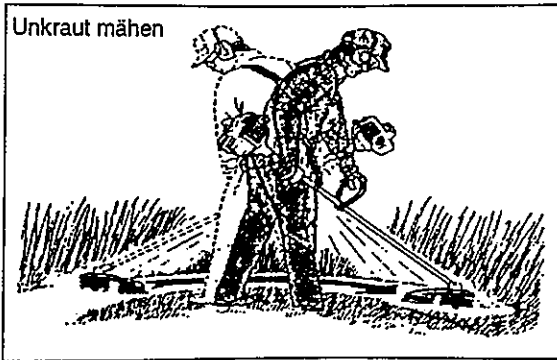
ALLE erforderlichen Wartungs- oder Reparaturarbeiten dürfen nur vom geschultem Personal der ECHO Vertragswerkstatt durchgeführt werden. Niemals eine unvollständige Maschine bzw. eine mit nicht genehmigten Modifikationen benutzen.



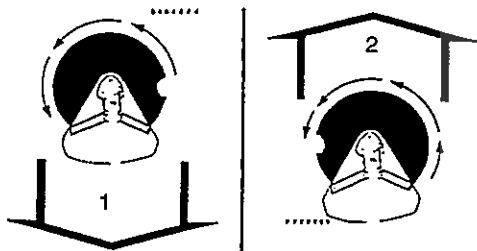
Stets beide Hände an den Griffen halten. Nie einhändig arbeiten.

Das Gerät stets so halten, daß Sie die Griffe mit Daumen und Fingern umgreifen.

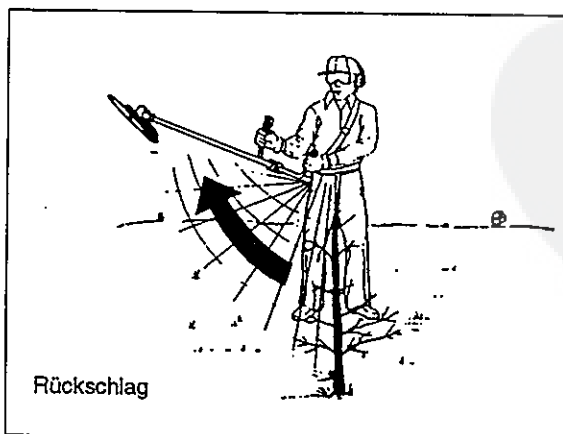
Unkraut mähen



Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn



1. Zug
2. Schub



Rückschlag

UNKRAUT MÄHEN Beim Mähen wird die Klinge in einem Halbkreis auf gleichmäßiger Höhe geschwungen. Dadurch lassen sich in kürzester Zeit Plätze von Gras und Unkraut befreien. Die Sensenmethode eignet sich jedoch nicht zum Mähen hochgewachsenen zähen Unkrauts oder holzhaltiger Vegetation.

Wenn sich in der Klinge ein Keimling oder eine Staude verfängt, darf man die Klinge nicht als Hebel benutzen, um den Keimling oder die Staude zu entfernen, da die Klinge dadurch beschädigt würde. Stattdessen den Motor ausschalten und den Keimling bzw. die Staude von der Klinge wegschieben. Eine Klinge mit Rissen oder sonstigen Schäden darf nicht benutzt werden.

ACHTUNG GEFAHR

STETS DEN MOTOR ANHALTEN, WENN SICH DIE SCHNEIDVORRICHTUNG FESTGESETZT HAT. NICHT VERSUCHEN, DIE URSACHE BEI LAUFENDEM MOTOR ZU BESEITIGEN. ES KÖNNTEN SICH SCHWERE VERLETZUNGEN ERGEBEN, WENN DIE SCHNEIDVORRICHTUNG PLÖTZLICH FREI WIRD UND ANLÄUFT.

REAKTIONSKRÄFTE

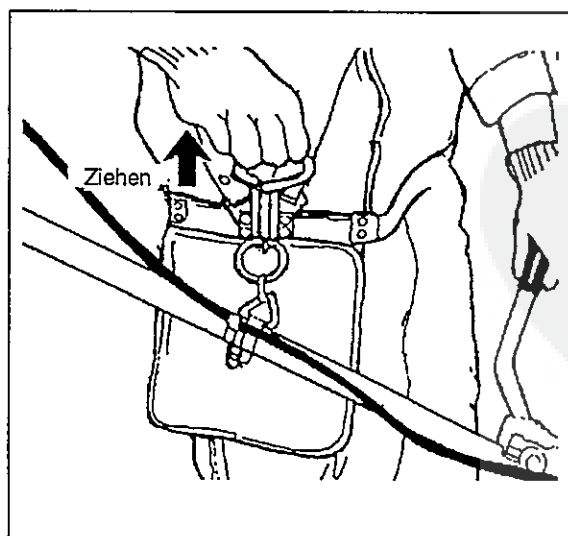
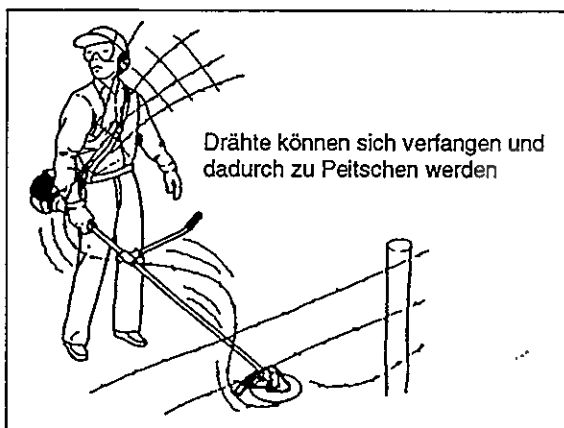
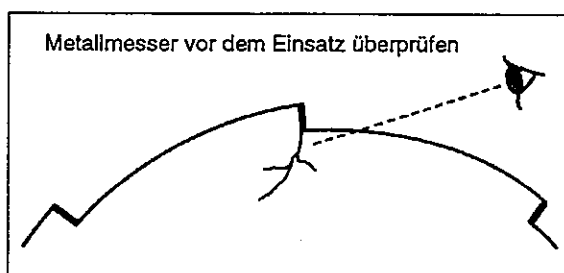
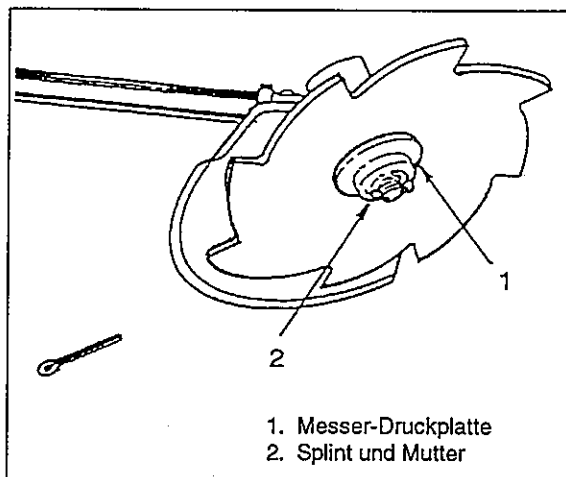
ACHTUNG GEFAHR

SICHERSTELLEN: DASS IHNEN DIE IM VORLIEGENDEN HANDBUCH BESCHRIEBENEN REAKTIONSKRÄFTE SCHUB UND ZUG SOWIE RÜCKSCHLAG VÖLLIG KLAR SIND UND IHNEN GELÄUFIG IST, WIE SICH DIESE KRÄFTE AUF IHR GLEICHGEWICHT BZW. DER BETRIEBUNG DIESES GERÄTES AUSWIRKEN KÖNNEN.

SCHUB Die Bedienungsperson kann feststellen, wie sich das Gerät auf sie zu schiebt, wenn sie versucht, mit dem Arbeitswerkzeug auf der Seite zu arbeiten, wo sich die Zähne von ihr weg bewegen. Wenn die Bedienkraft das Arbeitswerkzeug nicht in der Schnittfläche halten kann, könnte sich ein Rückschlag ergeben, wenn das Arbeitswerkzeug einen Gegenstand da berührt, wo die Zähne in größter Entfernung von der Bedienungsperson schneiden. Die Klinge schlägt dann seitwärts aus.

RÜCKSCHLAG Kann auftreten, wenn das Arbeitswerkzeug vorn am Klingenkreis auf widerstandsfähige Büsche oder Bäume auftrifft. Die sich ergebende Kraft versetzt dem gesamten Gerät und der Schneidvorrichtung einen heftigen Stoß, so daß sie im Bogen weggestoßen werden. Der Rückschlag stellt eine Gefahr für Passanten dar und übt auf die Bedienungsperson eine Schleuderkraft aus.

ZUG Das Gegenstück zu SCHUB. Wenn der Teil des Arbeitswerkzeuges zum Schneiden benutzt wird, an dem sich die Zähne in Richtung auf die Bedienungsperson bewegen, ergibt sich eine Reaktion, die einen Zug von der Bedienungsperson weg bewirkt. Obwohl dieser schubartige Schneidvorgang dazu führen kann, daß die Bedienungsperson mit Sägespänen bedeckt wird, empfiehlt es sich dennoch zum Sägen widerstandsfähigen Gestrüpps, da der Schneidvorgang gleichmäßiger und stabiler abläuft als wenn das Gerät einer Schubwirkung unterliegt.



DAS RICHTIGE MESSER BENUTZEN

ACHTUNG ⚠️ GEFAHR

- SCHWERE VERLETZUNGEN KÖNNEN DURCH UNSACHGEMÄSSEN EINSATZ VON STAHLKLINGEN ENTSTEHEN. ALLE IM VORLIEGENDEN HANDBUCH AUFGEFÜHRTE SICHERHEITSANWEISUNGEN DURCHLESEN UND EINHALTEN.
- DAS ACHTGEZAHNTE MESSER IST SPEZIELL ZUM MÄHEN VON UNKRAUT UND GRAS GEDACHT. UM VERLETZUNGEN INFOLGE RÜCKPRALLS ODER KLINGENBRUCHS ZU VERMEIDEN, DARF DAS ACHTGEZAHNTE MESSER NICHT ZUM SCHNEIDEN VON GESTRÜPP ODER BÄUMEN BENUTZT WERDEN.

ACHTUNG ⚠️ GEFAHR

STÜCKE VON EINER RISSIGEN METALLKLINGE KÖNNEN BEIM BETRIEB DURCH DIE LUFT GESCHLEUDET WERDEN. DIE METALLMESSER VOR DEM EINSATZ JEDESMAL AUF RISSE UNTERSUCHEN. RISSIGE KLINGEN AUCH DANN WEGWERFEN, WENN ES SICH UM EINEN KLEINEN RISS HANDELT. RISSIGE KLINGEN KÖNNEN AUF UNSACHGEMÄSSE BEDienung BZW. UNSACHGEMÄSSES SCHÄRFEN ZURÜCKZUFÜHREN SEIN.

- Stets das für die betreffende Aufgabe geeignete Messer benutzen.
- Keine Felsbrocken, Steine, Baumstümpfe oder anderen Fremdkörper mit der Klinge berühren.
- Nicht mit dem Messer den Boden berühren.
- Trifft das Messer auf ein Hindernis, Motor sofort anhalten und Klinge auf Schäden prüfen.
- Nicht mit einer stumpfen, verbogenen, gerissenen oder verfärbten Klinge arbeiten.
- Motor nicht ohne Belastung auf Vollgas laufenlassen.
- Alle Fremdkörper aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Freischneider nicht ohne Schultergurt und Schleuderschutz benutzen.
- Im Notfall entledigen Sie sich der Motorsense mit Hilfe der Schnellöseeinrichtung am Tragegurt.
- Passanten in einer Entfernung von 15 m zur Bedienungsperson halten
- Das Gerät bei stillstehendem Motor transportieren und dabei den HEISSEN Schalldämpfer vom Körper weghalten
- Den Motor beim Transport bzw. bei Lagerung oder Wartung immer abstellen.

ACHTUNG ⚠️ GEFAHR

AUSSERHALB DER GEFAHRENZONE VON 10 METERN KANN IMMER NOCH EIN RISIKO DER AUGENVERLETZUNG DURCH HOCHGESCHLEUDERTE FREMDKÖRPER BESTEHEN. DAS RISIKO NIMMT MIT ZUNEHMENDER ENTFERNUNG AB. FÜR ALLE PERSONEN INNERHALB DER RISIKOZONE IST JEDOCH AUGENSCHUTZ ZU EMPFEHLEN.

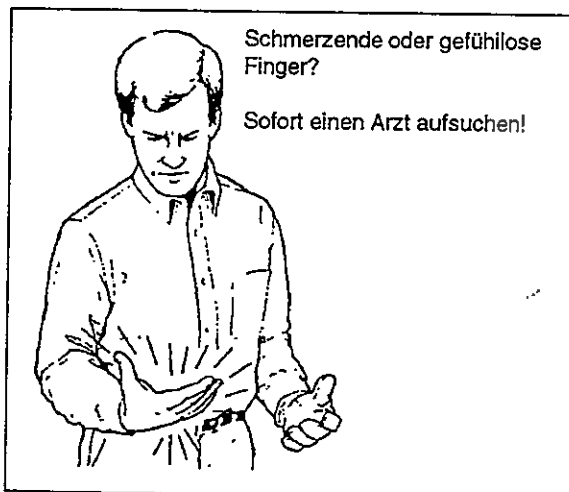


VIBRATION UND KÄLTE

Es wird vermutet, daß eine Beschwerde namens Raynaud-Syndrom, die die Finger bestimmter Personen befällt, durch Arbeit bei Vibration und Kälte herbeigeführt werden kann. Wenn man bei Vibration und Kälte arbeitet, kann sich ein Prickeln und Brennen bemerkbar machen, dem sich Farblosigkeit und Gefühllosigkeit der Finger anschließen.

Die nachstehend aufgeführten Vorkehrungen sind sehr zu empfehlen, da die Mindestwerte, bei denen diese Krankheit ausgelöst wird, nicht bekannt sind.

- Den Körper - insbesondere Kopf und Nacken, Füße und Fußgelenke sowie Hände und Handgelenke - warmhalten.
- Häufige Pausen einlegen, in deren Verlauf Sie den Kreislauf durch intensive Armübungen anregen und nicht rauchen.
- Die Betriebsstunden auf ein Minimum reduzieren. Jeden Arbeitstag so einteilen, daß auch andere Arbeiten verrichtet werden, bei denen kein Trimmer oder ein anderes handgehaltenes Motorgerät eingesetzt wird.
- Wenn Ihre Finger schmerzen, rot und angeschwollen sind, und schließlich ganz bleich und gefühllos werden, müssen Sie den Arzt aufsuchen, bevor Sie sich wieder der Kälte und Vibration aussetzen.



TENDOPERIOSTOSEN

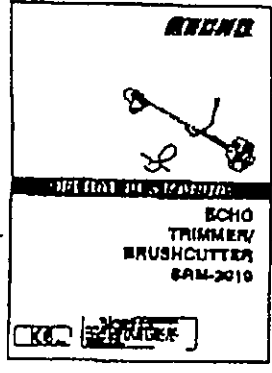
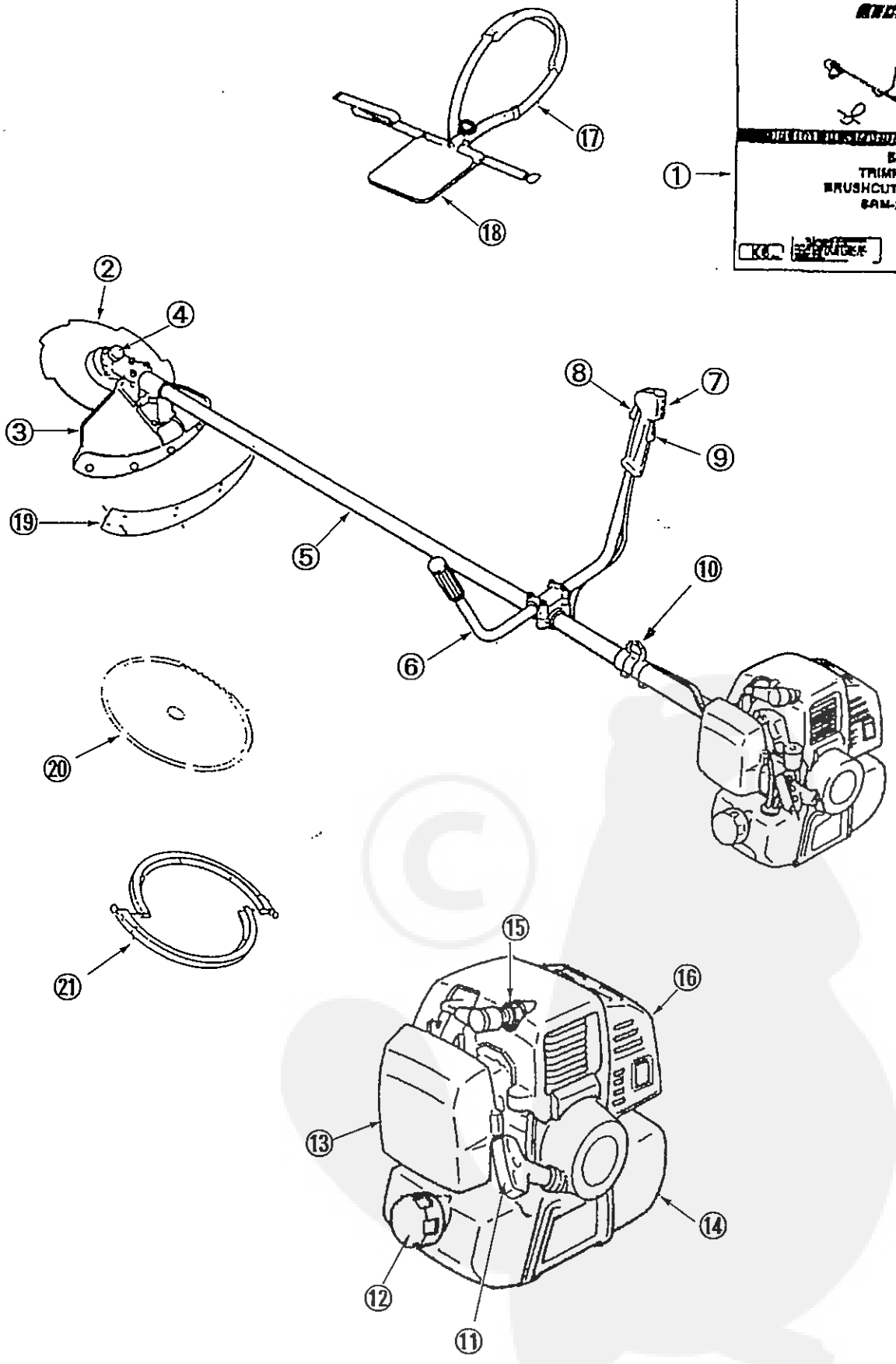
(Ermüdungserscheinungen von Sehnen und Knochenhaut)

Es wird angenommen, daß eine Überanstrengung der Muskeln und Sehnen der Finger, Hände, Arme und Schultern in den betreffenden Körperteilen Schmerz, Schwellungen, Gefühllosigkeit, Schwäche und auch akuten Schmerz verursachen kann. Durch bestimmte wiederholte Handbewegungen können Sie sich einem erhöhten Risiko der Entwicklung von Tendoperiostosen aussetzen.

Das Risiko von Tendoperiostosen/Karpaltunnelsyndrom wird folgendermaßen gemindert:

- Achten Sie darauf, daß Sie Ihr Handgelenk nicht zu sehr beugen, strecken oder verdrehen.
- Von Zeit zu Zeit Pausen einlegen, um Wiederholungsbewegungen auf ein Minimum zu beschränken. Hände ruhen lassen. Die Geschwindigkeit und den Kraftaufwand reduzieren, mit der Sie die Wiederholungsbewegung ausführen.
- Zwecks Stärkung der Hand- und Armmuskulatur Übungen durchführen.
- Einen Arzt aufsuchen, wenn Sie ein Prickeln, Gefühllosigkeit oder Schmerzen in Ihren Fingern, Händen, Handgelenken oder Armen fühlen. Je eher Tendoperiostosen erkannt werden, desto wahrscheinlicher ist es, daß sich eine anhaltende Beschädigung von Nerven und Muskeln verhindern läßt.

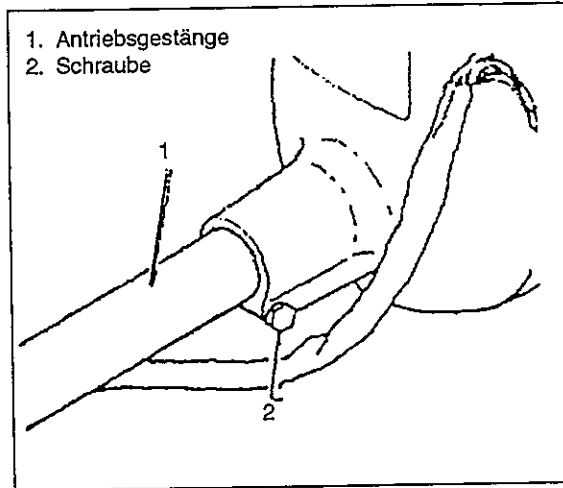
BESCHREIBUNG



BESCHREIBUNG

- 1 **BEDIENUNGSANLEITUNG** Wird mit dem Gerät mitgeliefert. Vor Betrieb lesen und zum Nachschlagen sicher aufbewahren, damit Sie lernen, mit dem Gerät sicher und ordnungsgemäß umzugehen.
- 2 **METALLMESSER** Ist bei schweren Unkraut- und Gestrüppräumarbeiten in Verbindung mit U-Griff und Schleuderschutz einzusetzen.
- 3 **SCHLEUDERSCHUTZ** Wird benötigt, um Bedienungspersonal und Passanten vor Steinschlag zu schützen.
- 4 **WINKELGETRIEBE** Ermöglicht es den Winkel der Rotationsachse zu wechseln.
- 5 **ANTRIEBEGESTÄNGE** Geräteteil, des als Gehäuse für die Antriebswelle dient.
- 6 **U-GRIFF** Beim Einsatz mit Metallklinge erforderlich
- 7 **ZÜNDSCHALTER** Schiebeschalter, der oben auf dem Gehäuse des Gashebels montiert ist. Schalter nach OBEN auf RUN („I“) (BETRIEB), nach UNTEN auf STOP („O“) (STOPP) zum Anhalten des Motors.
- 8 **GASHEBEL** Der Gashebel ist gefedert und geht daher, wenn man ihn losläßt, auf Leerlauf zurück. Gashebel beim Anlassen NICHT berühren.
- 9 **GASHEBELSPERRE** Dient zum Arretieren des Gashebels im Leerlauf, bis Sie mit der rechten Hand den Griff ganz umgriffen haben.
- 10 **TRAGEÖSE** Eine Vorrichtung, mit deren Hilfe das Gerät an der Schnellöseeinrichtung des Schultergurtes befestigt wird.
- 11 **STARTERGRIFF** Langsam am Griff ziehen, bis der Anlasser einrückt, dann schnell und fest am Griff ziehen. Sobald der Motor anspringt, Griff langsam wieder in Ausgangsstellung bringen. Griff AUF KEINEN FALL zurückschnellen lassen, da das Gerät dadurch beschädigt würde.
- 12 **TANKDECKEL**
Dient zur Abdeckung und Abdichtung des Kraftstofftanks
- 13 **LUFTFILTER**
Enthält austauschbares Filterelement
- 14 **KRAFTSTOFFTANK**
Enthält Kraftstoff und Kraftstofffilter
- 15 **ZÜNDKERZE**
- 16 **AUSPUFFABDECKUNG** Dient zum Schutz vor versehentlicher Berührung mit dem heißen Schalldämpfer
- 17 **SCHULTERGURT** Ein justierbarer Schulterriemen und Gürtel, der beim Einsatz des Geräts unbedingt verwendet werden muß.
- 18 **HÜFTPOLSTER** Dient beim Einsatz des Geräts mit U-Griff zum Schutz von Hüfte/Bein und Kleidung
- 19 **SCHUTZVERLÄNGERUNG** Zur Erweiterung des Schleuderschutzes beim Einsatz der Nylonfaden-Schneidvorrichtung
- 20 **KREISSÄGEBLATT** Kreissäge zum Fellen größerer Stauden und kleiner Bäume
- 21 **MESSERABDECKUNG** Abdeckung zum Schutz der metallenen Arbeitswerkzeuge beim Transport des Geräts

ZUSAMMENBAU



1. Antriebsgestänge
2. Schraube

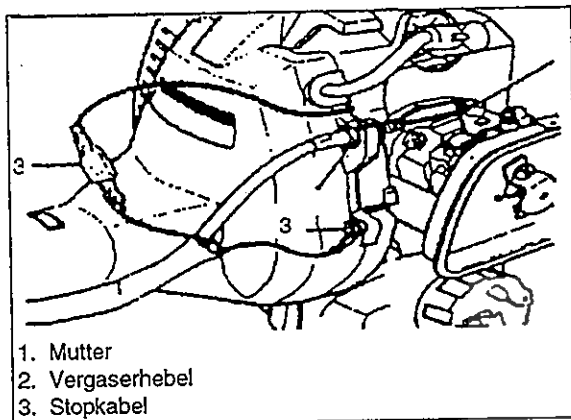
GESTÄNGE UND MOTOR

1. Motor aufrecht auf ebene Erde stellen
2. Die Schrauben auf der Antriebsseite des Motors lösen.
3. Das Antriebsgestänge vorsichtig in den Motorblock einschieben, wobei darauf zu achten ist, daß die Antriebswelle ordnungs-gemäß mit dem Motor verbunden wird.

ANMERKUNG

Die Linie auf dem Antriebsgestänge muß mit dem Motor Kontakt haben. (Die Linie ist durch den Pfeil auf der Antriebswelle angedeutet.)

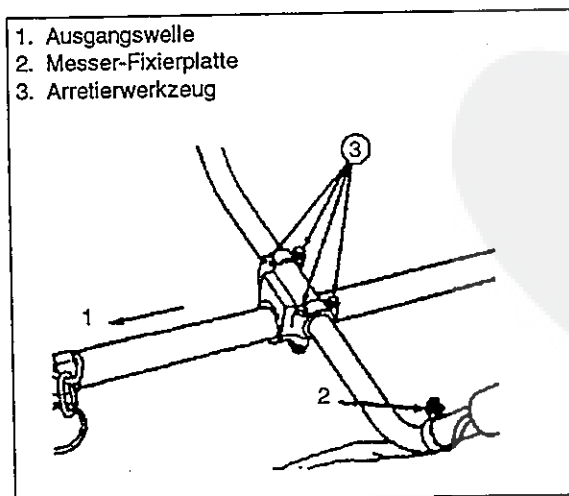
4. Das Antriebsgestänge so drehen, daß das Winkelgetriebe richtig ausgerichtet ist. Die Messeraufnahme muß zum Boden zeigen.
5. Schraube festziehen.



1. Mutter
2. Vergaserhebel
3. Stopkabel

GASZUG UND STOPKABEL

1. Choke schließen und Luftfilterabdeckung abnehmen.
2. Mutter lösen und das Gewindestück des Gaszuges in die Halterungsaussparung einpassen. Wenn sich zwischen den beiden Muttern flache Unterlegscheiben befinden, je eine auf beiden Seiten der Halterung anbringen. Die Mutter von Hand festziehen.
3. Den Nippel des Drahtseils in die Aussparung am Vergaserhebel hängen und die Mutter festziehen.
4. Nachprüfen um sicherzustellen, daß die Drosselklappe ungehindert arbeitet, sich völlig öffnen läßt und wieder auf Leerlauf übergeht.
5. Die Stopkabel anschließen. Das Gerät ist mit einem gabelförmigen Kabelschuhpaar und einem ringförmigen Kabelschuh ausgestattet, der unter der Schraube des Lüftergehäuses angebracht ist.
6. Luftfilterabdeckung wieder installieren.

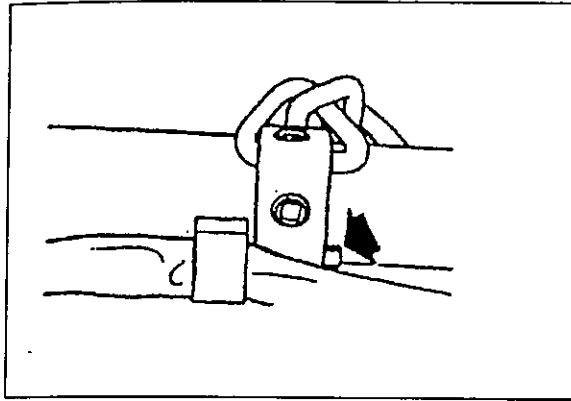


1. Ausgangswelle
2. Messer-Fixierplatte
3. Arretierwerkzeug

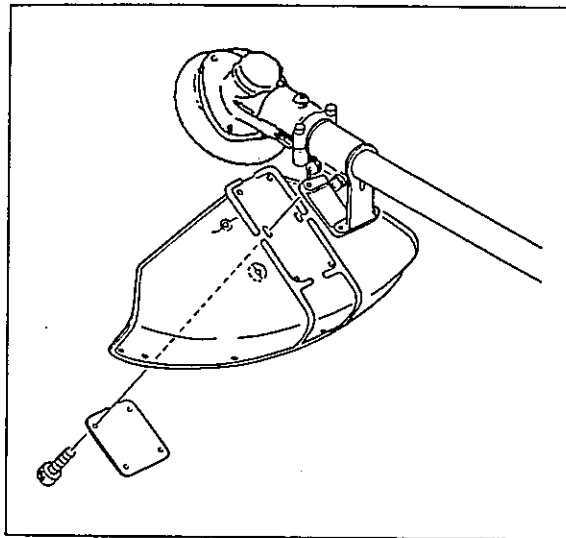
U-GRIFF VERSION

1. Griff und Halterung leicht am Antriebsgestänge befestigen.
2. Griff in bequeme Arbeitsstellung bringen und die Schrauben festziehen.

Position der Halterung des Schleuderschutzes



Den Gaszug und die Leitungen am Antriebsgestänge befestigen, indem Sie den Keil unter das Halteband der Trageöse schieben.

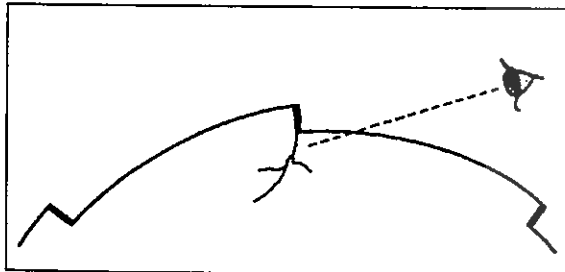


INSTALLIEREN DES SCHLEUDERSCHUTZES

Die Halterung des Schleuderschutzes wie abgebildet montieren.

Den Schleuderschutz an der Halterung anbringen und mit vier Schrauben M 5 x 18 festziehen.

Zwecks Betriebssicherheit darf der Trimmer nie ohne Schleuderschutz benutzt werden.



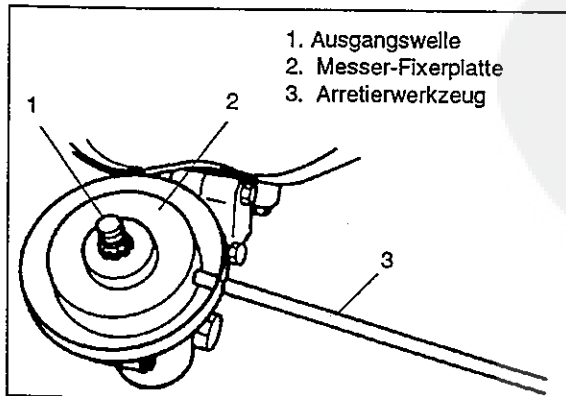
MESSER INSTALLIEREN

Klingen vor Installation nachprüfen. Auf Schärfe überprüfen. Bei stumpfen Messern erhöht sich das Risiko eines Rückschlages der Klinge. Kleine Risse können sich zu Brüchen entwickeln, die bewirken, daß sich ein Klingenfragment beim Betrieb losreißt.

Rissige Klingen wegwerfen, auch wenn der Riß noch so klein ist.

Mit Hilfe eines Arretierwerkzeugs wird verhindert, daß die Ausgangswelle bei der Installation der Klinge rotiert.

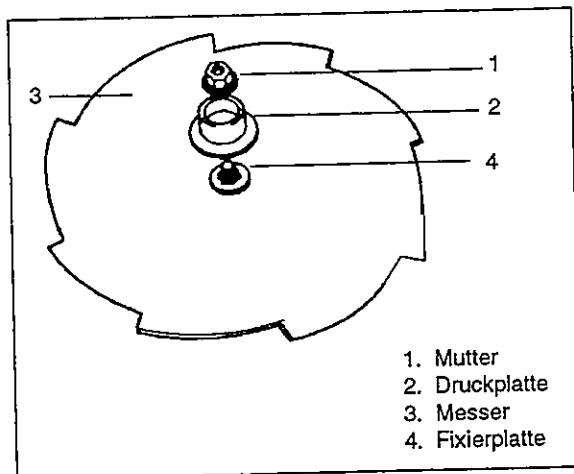
Messer-Druckplatte, Klinge, untere Messer-Fixerplatte und Mutter installieren. Von Hand festziehen.



1. Ausgangswelle
2. Messer-Fixerplatte
3. Arretierwerkzeug

ANMERKUNG:

Sicherstellen, daß das Arretierwerkzeug ganz fest sitzt, damit die Ausgangswelle nicht rotieren kann.



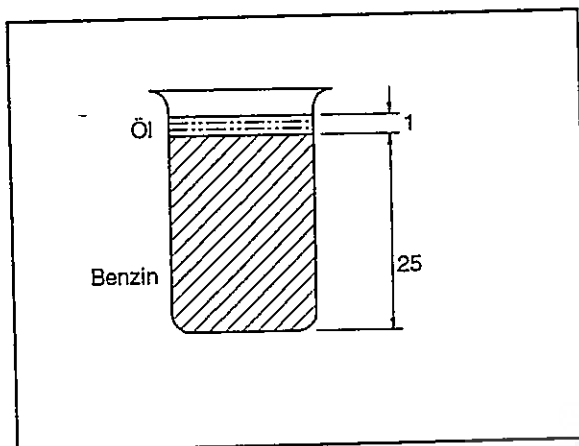
Die Mutter mittels Steckschlüssel (entgegen dem Uhrzeigersinn) festziehen.

Die Mutter mit Hilfe eines neuen Splints befestigen.

VORSICHT

Handschuhe tragen, um das Risiko einer Verletzung durch Berührung mit der Klinge zu vermeiden.

BETRIEB



KRAFTSTOFF

- Bei dem für dieses Modell benutzten Kraftstoff handelt es sich um ein Gemisch von Normalbenzin und einem gewöhnlichen Zweitakt-Motoröl einer renommierten Marke.
- Das Mischungsverhältnis besteht aus 25 Teilen Benzin zu 1 Teil Öl.

Kraftstoffgemisch in einem anderen Verhältnis als 25:1 kann zu Motorversagen führen.

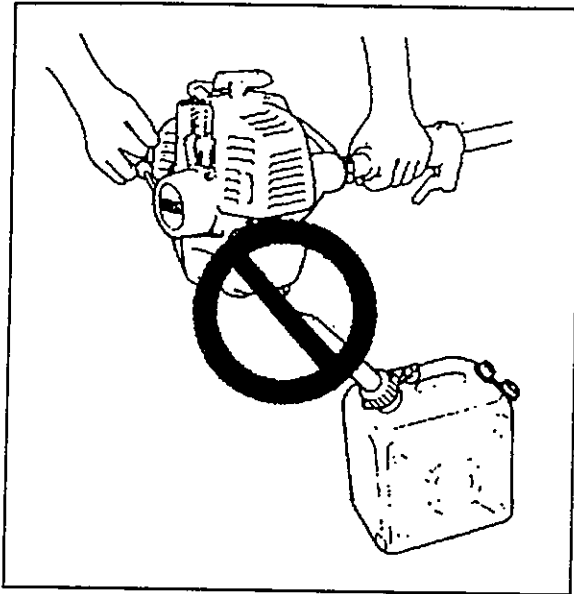
Sicherstellen, daß das Mischungsverhältnis stimmt.

VORSICHT

Gelagerter Kraftstoff altert. Nicht mehr Kraftstoff anmischen als Sie innerhalb von dreißig (30) Tagen - bei Verwendung eines Kraftstoffstabilisators neunzig (90) Tagen - aufbrauchen können. Bei gelagertem Zweitakt-Kraftstoff könnte eine Abscheidung stattfinden. Vor der Verwendung den Kraftstoffbehälter STETS tüchtig schütteln. Das Gemisch nicht direkt im Kraftstofftank herstellen.

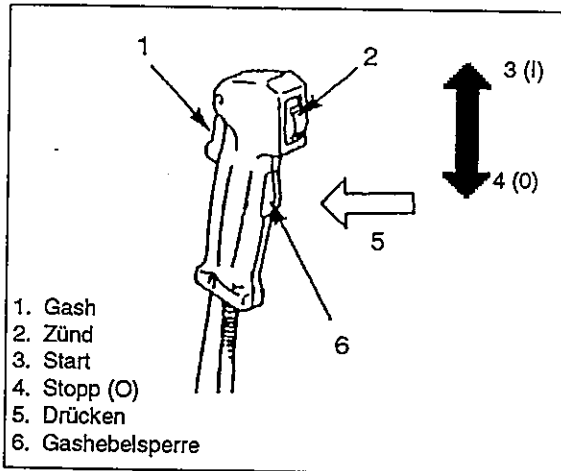
Kraftstoffgemisch-Tabelle 25:1 (4%)

Benzin	Öl
Liter	cm ³
4	160
8	320
20	800



KRAFTSTOFF-HANDHABUNG

- In unmittelbarer Nähe von Kraftstoff darf nie geraucht werden; auch Funkenbildung ist unter allen Umständen zu vermeiden.
- Das Gerät immer im Freien betanken.
- Kraftstoff nie in Innenräumen nachfüllen.
- Nie Kraftstoff nachfüllen, wenn Motor heiß ist oder gar läuft.
- Stets einen genehmigten, sicheren Kraftstoffbehälter (Kanister) benutzen.
- Verschütteten Kraftstoff nach dem Auffüllen stets abwischen.
- Stets mind. 3m vom Auffüllpunkt weggehen, bevor Sie den Motor anlassen.
- Den Trimmer nie mit Kraftstoff im Tank lagern - auslaufender Kraftstoff könnte einen Brand auslösen.



1. Gash
2. Zünd
3. Start
4. Stopp (O)
5. Drücken
6. Gashebelsperre

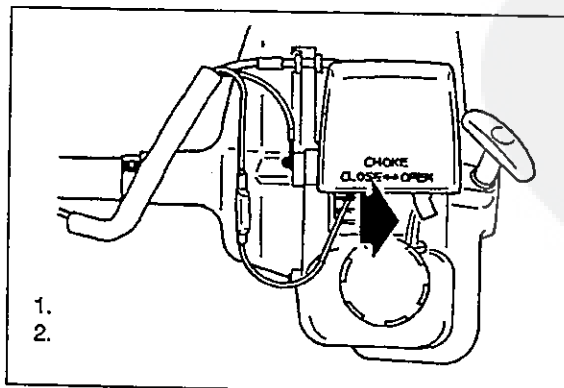
START BEI KALTEM MOTOR

ACHTUNG ⚠ GEFAHR
 WENN DER MOTOR ANSPRINGT, ROTIERT DIE SCHNEIDVORRICHTUNG MÖGLICHERWEISE, SELBST WENN DER GASHEBEL AUF NIEDRIGE GESCHWINDIGKEIT EINGESTELLT IST.

Zündschalter auf „I“ stellen. Choke schließen (Kaltstart) und am Starterseil ziehen, bis Motor zündet.

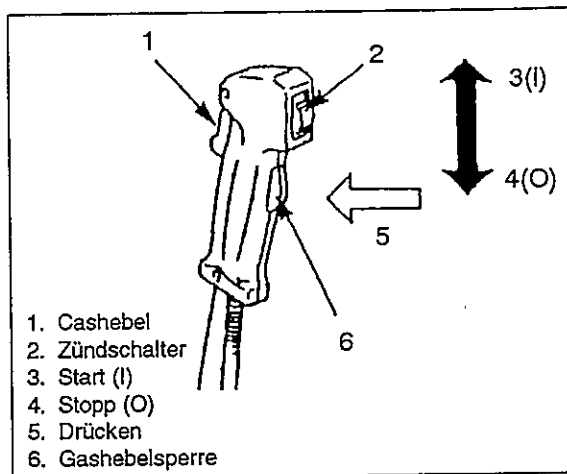
Choke öffnen.

Motor wieder anlassen und warmlaufen lassen



ANMERKUNG

- Gerät vor dem Start auf lose Muttern, Schraubbolzen und Schrauben überprüfen
- Vor dem Arbeitsbeginn alle Fremdkörper aus der Arbeitszone entfernen.
- Das Gerät stets fest auf dem Boden halten.
- Beim Ziehen am Starterseil das Seil immer nur kurze Stücke, d.h. auf 1/2 bis 2/3 der Seillänge, herausziehen.
- Den Anlassergriff nicht gegen das Gehäuse zurückschnellen lassen.



1. Gashebel
2. Zündschalter
3. Start (I)
4. Stopp (O)
5. Drücken
6. Gashebelsperre

START BEI WARMGELAUFENEM MOTOR

Zündschalter auf „I“ (START) nach oben schieben.

Sicherstellen, daß Choke geöffnet ist.

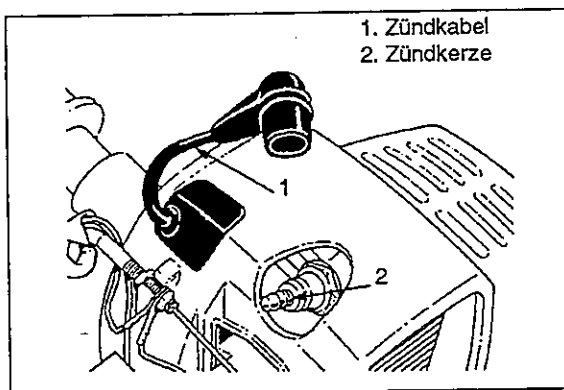
Am Startergriff ziehen.

ANMERKUNG

Wenn der Motor nach viermal Ziehen nicht anspringt, Kaltstartverfahren anwenden.

MOTOR ANHALTEN

Gashebel loslassen und Motor auf Leerlauf übergehen lassen. Zündschalter auf „O“ (STOP) stellen.



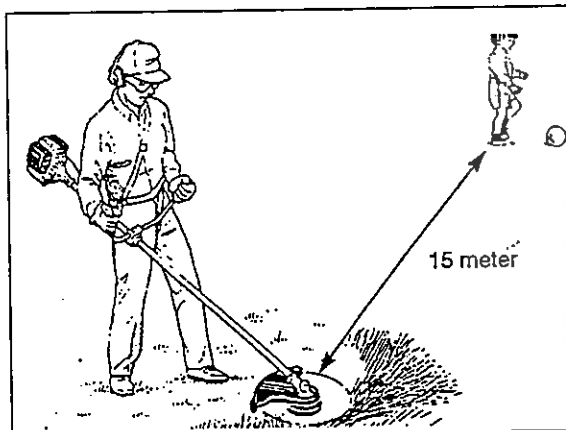
1. Zündkabel
2. Zündkerze

ACHTUNG ⚠ GEFAHR

WENN MOTOR NICHT ANHÄLT, CHOKE SCHLIESSEN, UM MOTOR STILLZUSETZEN. ZÜNDSCHALTER VON IHREM ECHO VERTRAGSHÄNDLER PRÜFEN BZW. REPARIEREN LASSEN, BEVOR SIE DEN TRIMMER WIEDER BENUTZEN.

BEDIENUNG DES GERÄTS

Passanten und Kollegen müssen gewarnt werden, und Kinder und Tiere sind beim Einsatz des Grastrimmers/Freischneiders auf eine Distanz von mind. 15m fernzuhalten. Personen, die innerhalb eines Radius von 15m arbeiten, müssen die gleiche Schutzausrüstung tragen, die für die Bedienkraft empfohlen wird.



ANLEGEN DES SCHULTERGURTES

Schultergurtsatz über die linke Schulter ziehen und die Gurte so justieren, daß die Schnellauslöseeinrichtung knapp über der Taille sitzt.

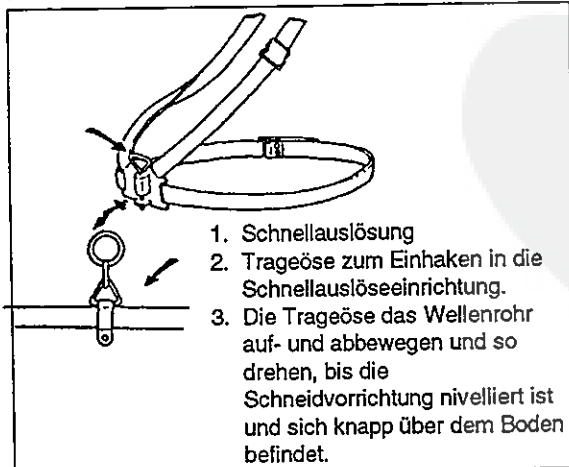
Taillengurt festschnallen. Dieser Gurt muß ziemlich eng anliegen.

Den Trimmer/Freischneider am Gurtzeug aufhängen.

Auf richtige Justierung prüfen, indem man das Gerät über den Boden führt.

Die angemessene Justierung ist den Richtlinien zur Betriebssicherheit zu entnehmen.

Halterung ggf. nachstellen.

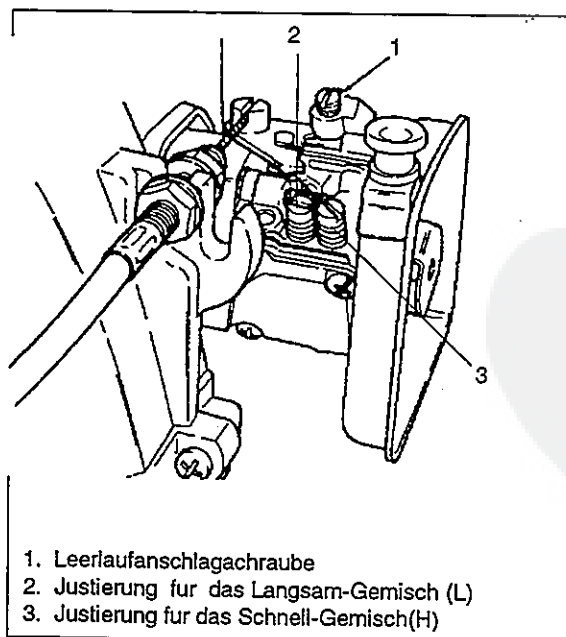
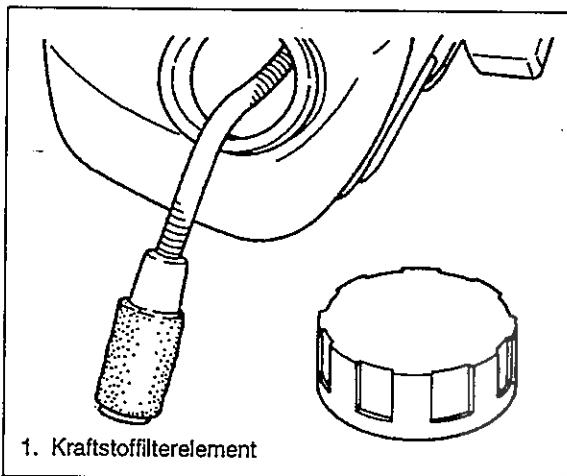
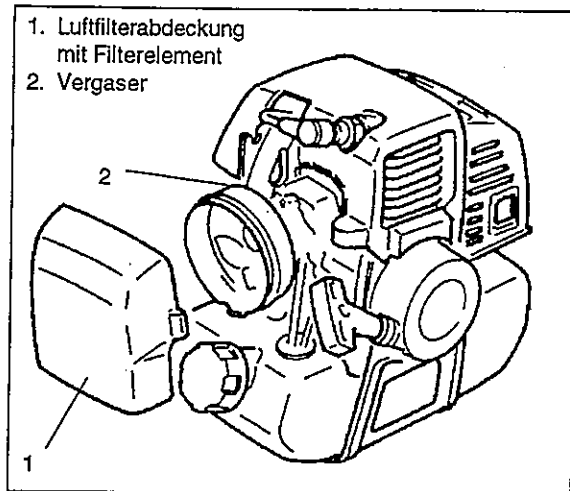


1. Schnellauslösung
2. Trageöse zum Einhängen in die Schnellauslöseeinrichtung.
3. Die Trageöse das Wellenrohr auf- und abbewegen und so drehen, bis die Schneidvorrichtung nivelliert ist und sich knapp über dem Boden befindet.

ACHTUNG ⚠ GEFAHR

IM FALLE EINER NOTSITUATION DIE SCHNELLAUSLÖSEEINRICHTUNG NACH OBEN ZIEHEN, UM DAS GERÄT VOM CURT ZU TRENNEN.

PFLEGE UND INSTANDHALTUNG



REINIGUNG DES LUFTFILTERS

- Choke schließen und Luftfilterabdeckung beseitigen.
- Filterelement abnehmen (das Filterelement befindet sich in der Luftfilterabdeckung).
- Schmutz vom Filterelement abwischen oder mittels Druckluft reinigen.
- Filterelement und Abdeckung wieder montieren.

KRAFTSTOFFITERELEMENT AUSTAUSCHEN

- Mit Hilfe eines Stück Stahldrahts das Kraftstofffilterelement über die Kraftstofftanköffnung herausziehen.
- Das alte Filterelement aus der Kraftstoffleitung abziehen.
- Das neue Filterelement installieren

VERGASERJUSTIERUNG

Jedes Gerät wird werksseitig einem Probelauf unterzogen, und der Vergaser wird zwecks maximaler Leistung eingestellt. Jegliche Abweichung von dieser Einstellung sollte man nur mit Hilfe eines Drehzahlmessers (s. Technische Daten zur Drehzahleinstellung) durchführen. Wird die Vergaserjustierung ohne Drehzahlmesser durchgeführt, empfiehlt sich nur die Grundeinstellung.

LEERLAUFJUSTIERUNG

Leerlaufanschlagschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis das Arbeitswerkzeug zu rotieren beginnt, dann die Schraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis sich das Arbeitswerkzeug nicht mehr dreht. Schraube entgegen dem Uhrzeigersinn um eine zusätzliche Vierteldrehung herausdrehen.

WICHTIG

Das Arbeitswerkzeug darf sich nicht drehen, wenn sich das Gerät im Leerlauf befindet.

GRUNDEINSTELLUNG

1. Hierzu werden die Vollastnadel(H) und die Leerlaufgemischreguliernadel(L) vorsichtig bis zum Anschlag hineingedreht.

VORSICHT:

Die Einstellschrauben nicht zu sehr festziehen. Wenn sie zu fest gezogen werden, wird der Vergaser beschädigt.

2. Die völlig hineingedrehte Leerlaufgemischreguliernadel ist um ca. 1 Umdrehung, die Vollastnadel um 1-1.5 Umdrehungen wieder herauszudrehen (Drosselklappe geschlossen).

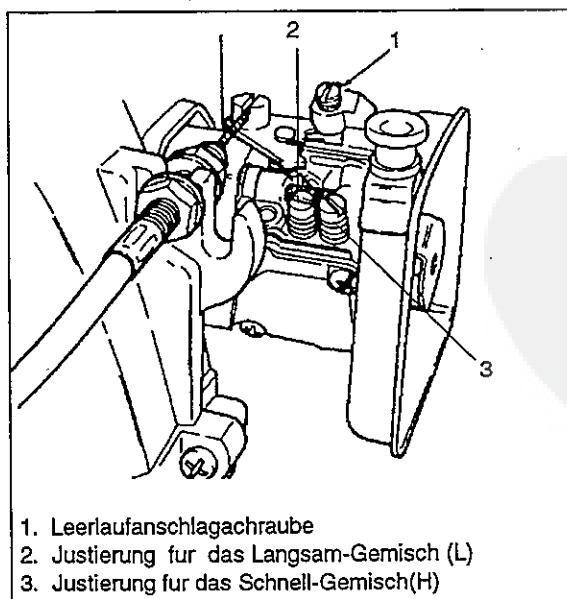
Anschließend ist sie um 1/2 Umdrehung nach Berühren der Drosselklappe wieder hineinzudrehen. In dieser Position steht die Drosselklappe zwischen der Leerlauf- und der Übergangsbohrung.

FEINEINSTELLUNG

Diese Einstellung ist bei betriebswarmen Motor durchzuführen. Grundsätzlich gilt, daß durch ein Hineindrehen der beiden Regulierschrauben "L" und "H" die Kraftstoffzufuhr gedrosselt wird und somit das Gemisch abmager. Bei dieser Gemischzusammensetzung steigt die Motordrehzahl an. Werden die Schrauben herausgedreht, wird die Kraftstoffzufuhr verringert und das Gemisch wird fetter. Bei dieser Einstellung (fettes Gemisch) fällt die Motordrehzahl ab.

EINSTELLEN DER LEERLAUFDREHZAHL

Die Leerlaufgemischreguliernadel (L) bis zu dem Punkt hineindrehen, an dem die Motordrehzahl durch die Gemischabmagerung ihr Maximum erreicht. Anschließend wird über die Leerlaufanschlagschraube die Leerlaufdrehzahl so einreguliert, daß ein "runder" Leerlauf vorhanden ist. Ist der Motor zu mager eingestellt, kommt es beim Gasgeben (öffnen der Drosselklappe) zu Übergangsproblemen (der Motor "verschluckt" sich). In diesem Fall ist die



Leerlaufgemischreguliernadel stufenweise so herauszudrehen, daß gerade ein einwandfreier Übergang von Leerlauf zur Teillast möglich ist. Durch die Gemischanfettung sinkt die Leerlaufdrehzahl. Diese ist stufenweise durch Hineindrehen der Leerlaufanschlagsschraube so zu korrigieren, daß ein "runder" Leerlauf wieder gegeben ist. Wiederholtes Gasgeben ist ratsam, um Ungenauigkeiten im Gaszug oder Gashebel auszuscheiden.

VOLLASTEINSTELLUNG

Diese Einstellung ist wesentlich einfacher, da nur mit der Vollastnadel (H) eingastlt wird. Diese Schraube ist bei laufendem Motor unter Vollast so weit hineinzudrehen, daß durch Abmagerung die Höchstdrehzahl erreicht wird. Damit der Motor nicht zu mager läuft und auch seine Höchstleistung erreicht, ist die H-Schraube um ca. 1/8 bis 1/4 Umdrehungen wieder herauszudrehen. Neigt der Motor bei Belastung zum Stottern oder Quämen, so ist der Vergaser zu fett eingestellt. Durch stufenweises Hineindrehen der H-Schraube ist der Kraftstoffzulauf zur Hauptdüse so weit zu verringern, daß der Motor gleichmäßig und ohne nennenswerte Qualmproduktion durchzieht. Fällt die Drehzahl bei Vollast und Belastung sofort ab, ist der Vergaser zu mager eingestellt. Durch schrittweise Herausdrehen der H-Schraube ist eine Korrektur so weit vorzunehmen, bis der Motor gleichmäßig und ruhig durchzieht.

DIE DREHZAHL VON 11,500 (min⁻¹) DARF NICHT ÜBERSCHRITTEN WERDEN.

HINWEIS

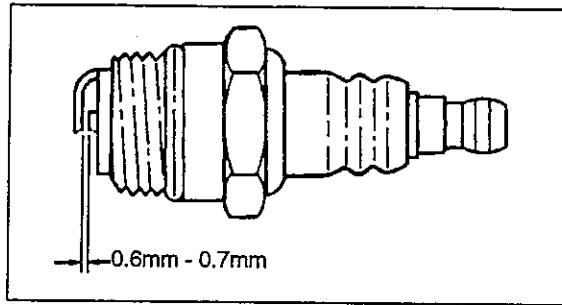
Der Motor bzw. der Vergaser reagiert auf geringe Veränderungen an den drei zuvor genannten Stellschrauben. Deshalb sind grundsätzlich Einstellungen in ganz kleinen Schritten vorzunehmen. Die schrittweise Verstellung sollte höchstens 1/8 Umdrehungen betragen. Die einzelnen Einstellschritte sollten immer durch Belastung des Motors kontrolliert werden. Eine erneute Vergasereinstellung ist durch den Einsatz von Grastrimmern, Motorsägen an Orten mit unterschiedlicher Höhe (Tal-Gebirge) erforderlich. Über die Regulierung an den Stellschrauben kann eine optimale Motorleistung erreicht werden.

VORSICHT

Der Motor läuft heiß, wenn eine zu mager Einstellung für die Vollastnadel (H) gewählt wird. Dies bewirkt eine kürzere Lebenszeit des Motors.

VORSICHT

Den Motor während der Vollasteinstellung nicht länger als 5-6 Sekunden auf Vollgas laufenlassen, damit der Motor nicht beschädigt wird.



ZÜNDKERZE ÜBERPRÜFEN

- Elektrodenabstand nachprüfen. Der richtige Elektrodenabstand beträgt 0,6-0,7mm.
- Elektrode auf Verschleiß prüfen.
- Isolierkörper auf Öl oder andere Ablagerungen prüfen.
- Zündkerze ggf. austauschen und auf Drehmoment von 145-155kg/cm festziehen.

INSTANDHALTUNG DES KÜHLSYSTEM

WICHTIG

Um die angemessene Motorbetriebstemperatur aufrecht zu erhalten, muß Kühlungsluft ungehindert den Zylinderrippenbereich durchfließen können. Durch diesen Luftstrom wird die Verbrennungshitze vom Motor weg transportiert.

Unter folgenden Umständen kann es passieren, daß der Motor heißläuft und sich festfrißt:

- Die Luftzufuhröffnungen sind blockiert, wodurch keine Kühlungsluft die Zylinder erreichen kann oder
- Staub und Gras haben sich außen am Zylinder angesammelt. Durch diese Ablagerungen wird der Motor isoliert, und die Hitze kann nicht entweichen.

Die Beseitigung von Hindernissen aus Kühlungsluft-Durchgängen bzw. die Reinigung von Zylinderrippen gilt als „Normale Pflege und Instandhaltung“. Eine sich aus mangelhafter Pflege und Instandhaltung ergebende Störung fällt nicht unter die Garantieerklärung.

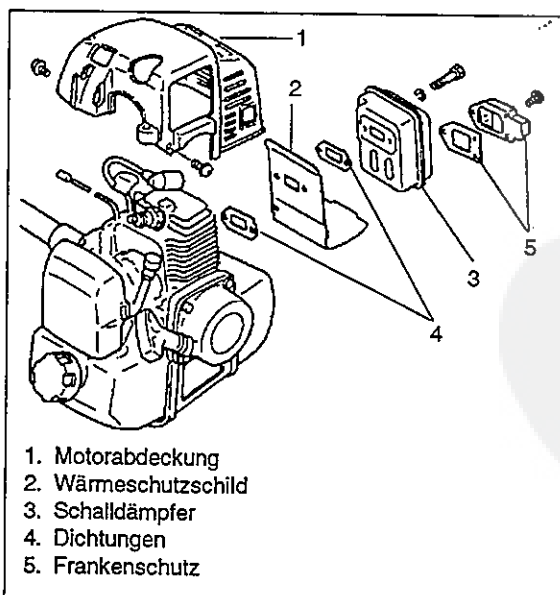
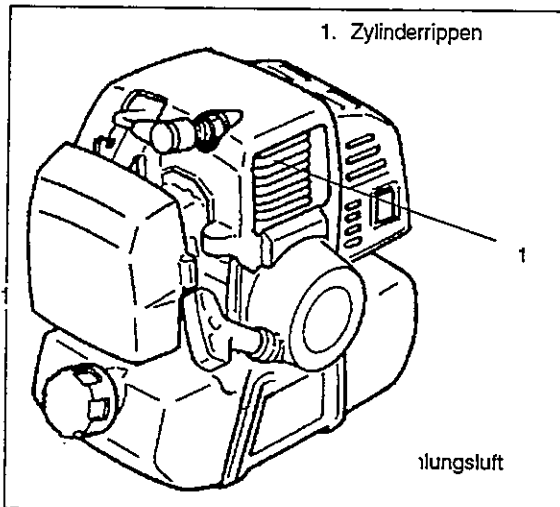
- Staub und Schmutz zwischen den Rippen entfernen.

REINIGUNG DES SCHALLDÄMPFERS UND DES AUSPUFFKANALS

- Das Zündkerzenkabel von der Zündkerze abnehmen und den Gaszug aus dem Vergaserhebel ausbauen.
- Die vier Schrauben zur Befestigung der Motorabdeckung abnehmen.
- Schalldämpfer und Wärmeschutzschirm abnehmen.
- Ablagerungen an Schalldämpfer und Auspuffkanal entfernen.
- Dichtungen nachprüfen und ggf. austauschen.
- Wärmeschutzschirm und Schalldämpfer installieren.
Funkenschutz installieren
- Motorabdeckung und Zündkabel installieren.

ANMERKUNG

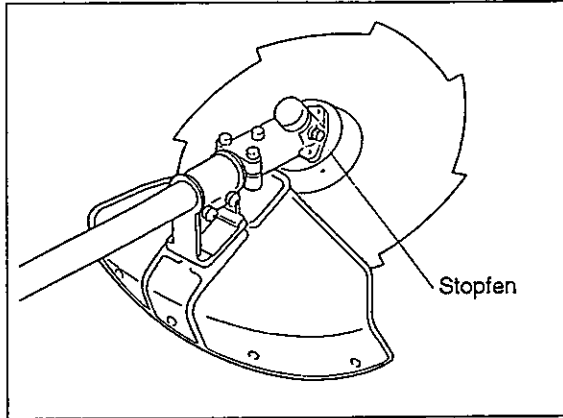
Darauf achten, daß der Zylinder bzw. der Kolben beim Reinigen des Auspuffkanals nicht verkratzt werden.



1. Motorabdeckung
2. Wärmeschutzschild
3. Schalldämpfer
4. Dichtungen
5. Funkenschutz

WINKELGETRIEBE ÜBERPRÜFEN

- Stopfen aus dem Winkelgetriebe herausnehmen
- Gegebenenfalls mittels Fettpresse neues Fett hinzufügen.



ANMERKUNG

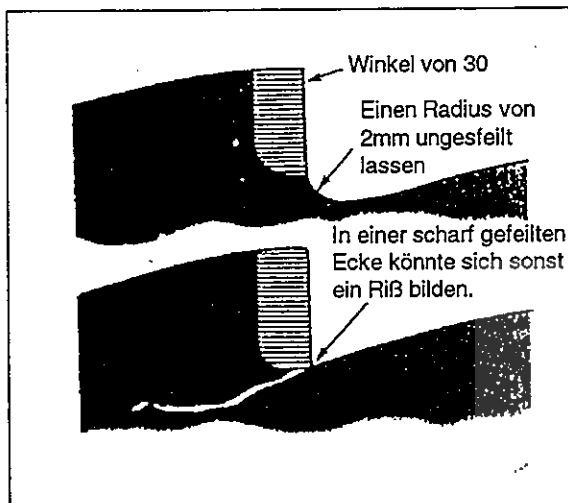
Ein gutes Lithium-Mehrzweck-Fett benutzen, wobei darauf zu achten ist, daß das Gehäuse NICHT übermäßig gefüllt wird.

- Stopfen wieder einsetzen.

SCHÄRFEN DES ACHTZAHNMESSERS

Die Zähne mit Hilfe einer Flachfeile abfeilen.

- Nur die vom Hersteller für das Modell spezifizierte Klinge verwenden.
- Das Schärfen der Klinge ist ein Vorgang, den Sie am besten einer auf das Schärfen von Klingen spezialisierten Werkstatt überlassen.
- Eine Klinge, an der ein Riß bemerkt wird, ist sofort aus dem Betrieb zu ziehen und durch eine neue Klinge zu ersetzen.
- Die Klinge muß ganz eben und scharf sein.
 - Unter Verwendung einer Halbrundfeile bzw. einer Kombination von Flach- und Rundfeile die Zähne an der Wurzel so abrunden, daß ein Radius von 1-2mm ungeschliffen bleibt, um Rißbildung zu verhindern.
 - Alle Zähne alle gleichmäßig schärfen, so daß die Klinge im Gleichgewicht bleibt.
 - Beim Schärfen der Zähne mittels Schleifmaschine darf die Klinge nicht durch Eintauchen in Wasser plötzlich abgekühlt werden.
- Sicherstellen, daß das Messer den Anweisungen entsprechend richtig befestigt ist.



PFLEGE UND INSTANDHALTUNG

ANLEITUNG

GEBIET	INSTANDHALTUNG	SEITE	VOR DEM EINSATZ	MONATLICH	JÄHRLICH
Luftfilter	Reinigen/Austauschen	17	•		
Kraftstofffilter	Nachprüfen/Austauschen	17	•		
Zündkerze	Prüfen/Reinigen	19		•	
Vergaser	Justieren/Austauschen	19		•	
Kühlzylinderrippen	Justieren/ Nachprüfen/Reinigen	21		•	
Schalldämpfer	Prüfen/Reinigen	22	•		
Antriebswelle	Prüfen/Schmieren	20	•		
Winkelgetriebe	Schmieren	20		•	
Starter	Prüfen	11			•*
Fadenschneidemesser	Prüfen/Reparieren	20		•	
Kraftstoffsystem	Prüfen/Reparieren	14	•		
Schraube, Bolzen & Muttern	Prüfen, Festziehen/Austauschen	-	•		

WICHTIG

Bei den aufgeführten Intervallen handelt es sich um Höchstwerte. Die Häufigkeit der erforderlichen Instandhaltungsarbeiten richtet sich nach dem praktischen Einsatz sowie der individuellen Erfahrung der Bedienungskraft.

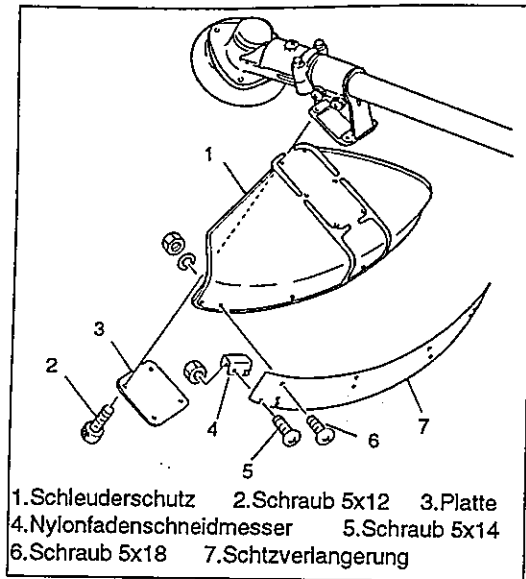
*oder 50 Std., je nachdem, was zuerst eintritt.

BEHEBUNG VON BETRIEBSSTÖRUNGEN

Problem			Ursache	Abhilfe
Motor - springt nicht leicht an - springt gar nicht an				
Motor läßt sich starten	Kraftstoff am Vergaser	Kein Kraftstoff am Vergaser	<ul style="list-style-type: none"> ● Kraftstofffilterelement verstopft ● Kraftstoffleitung verstopft ● Vergaser 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reinigen ● Reinigen ● ECHO Vertragswerkstatt konsultieren
	Kraftstoff am Zylinder	Kein Kraftstoff am Zylinder	<ul style="list-style-type: none"> ● Vergaser 	<ul style="list-style-type: none"> ● ECHO Vertragswerkstatt konsultieren
	Schalldämpfer mit Kraftstoff benetzt		<ul style="list-style-type: none"> ● Kraftstoffgemisch zu fett 	<ul style="list-style-type: none"> ● Choke öffnen ● Luftfilter reinigen/ austauschen ● Vergaser justieren ● ECHO Vertragswerkstatt konsultieren
	Funken am Ende des Zündkerzenkabels	Kein Funken am Ende des Zündkerzenkabels	<ul style="list-style-type: none"> ● Zündschalter aus ● Elektrisches Problem 	<ul style="list-style-type: none"> ● Schalter einschalten ● ECHO Vertragswerkstatt konsultieren
	Funken an der Zündkerze	Kein Funken an der Zündkerze	<ul style="list-style-type: none"> ● Falscher Elektrodenabstand ● Mit Kohle bedeckt ● Durch Kraftstoff verschmutzt ● Zündkerze defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ● Um 0.6-0.7mm einstellen ● Reinigen oder austauschen ● Reinigen oder austauschen ● Zündkerze wieder einsetzen
Motor läßt sich nicht starten			<ul style="list-style-type: none"> ● Internes Motorproblem 	<ul style="list-style-type: none"> ● ECHO Vertragswerkstatt konsultieren
Motor läuft	Fällt aus oder zeigt schlechte Beschleunigung		<ul style="list-style-type: none"> ● Schmutziger Luftfilter ● Tankbelüftung verstopft ● Beschleunigung ● Zündkerze ● Vergaser ● Kühlsystem verstopft ● Auspuffkanal verstopft ● Funkenlöscher verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reinigen oder austauschen ● Verstopfte Tankbelüftung ● Reinigen oder austauschen ● Reinigen und justieren/ austauschen ● Justieren ● Reinigen ● Reinigen ● Reinigen

ACHTUNG ⚠ GEFAHR
 SOWEIT DIE WARTUNG DES TRIMMERS ÜBER DIE PUNKTE HINAUSGEHT, DIE IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG AUSDRÜCKLICH ERWÄHNT SIND, IST SIE VON ECHO-VERTRAGSWERKSTÄTTEN DURCHZUFÜHREN.

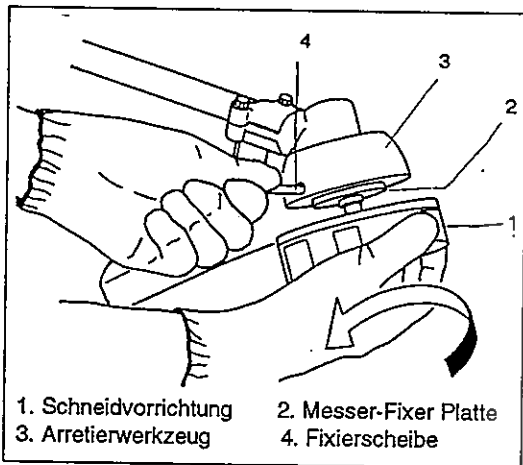
NYLONFADEN-SCHNEIDVORRICHTUNG



Diese Maschine ist ausrüstbar für einen Einsatz in Verbindung mit dem Nylonfadenkopf.

ANBAU DES SCHLEUDERECHUTZES

- Zur Arbeit mit dem Nylonfadenkopf muß der Schleuderschutz nach hinten gesetzt werden. Die genaue Positionierung ist auf dem Schleuderschutz mit dem Nylonfadenkopf-Symbol festgelegt.
- Montieren Sie den Schutz mittels der 4 Schrauben M5 x14 Schrauben gut festziehen.
- Die beiliegende Schutzverlängerung mit den 4 Schrauben M 5 x18 am Schutz festmachen. Die Schutzverlängerung muß in den oberen Löchern montiert werden, so daß die maximale Höhe erreicht wird.
- Jetzt das Nylonfadenachneidmesser wie abgebildet mit den zwei Schrauben M 5x12 und den dazugehörigen Muttern befestigen.



INSTALLIEREN DER NYLONFADEN-SCHNEIDVORRICHTUNG

1. Die Bohrung in der Fixierschriebe auf die Aussparung im Graswickelschutz ausrichten und mittels des Arretierwerkzeugs blockieren.
2. Den Nylonfadenkopf (durch Drehen entgegen dem Uzs.) auf die Welle aufschrauben, von Hand gut festziehen.
3. Das Arretierwerkzeug entfernen.

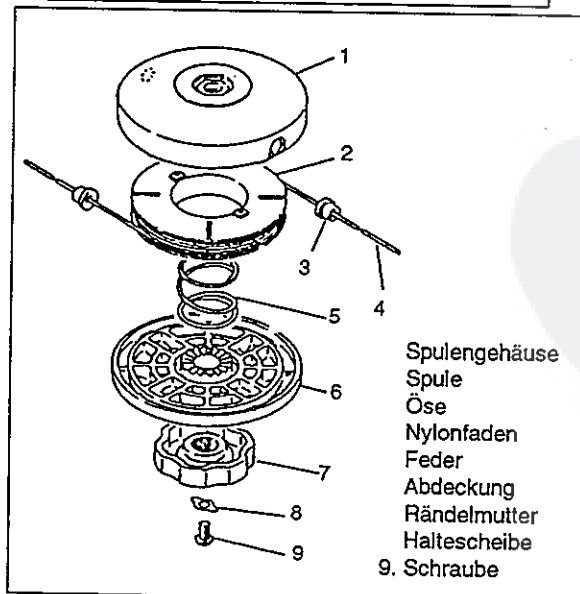
NYLONFADEN-SCHNEIDVORRICHTUNG

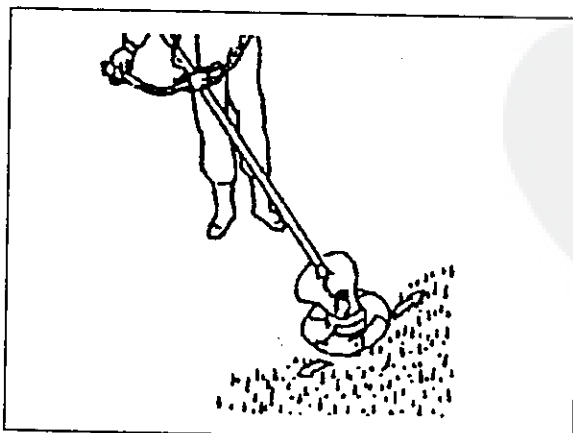
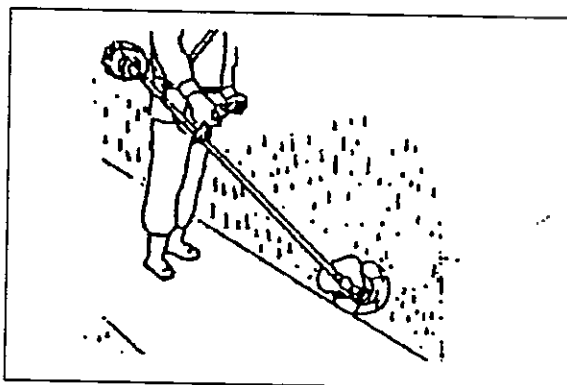
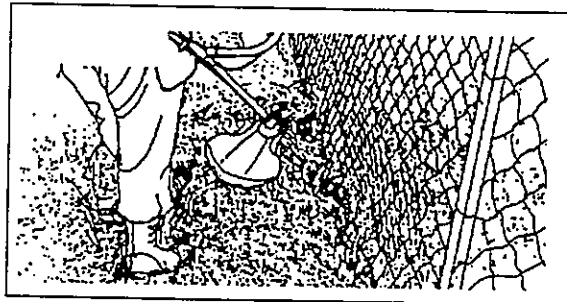
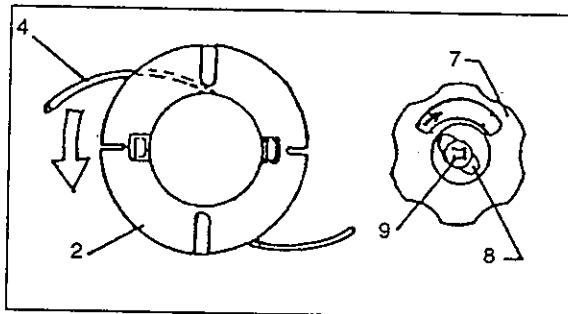
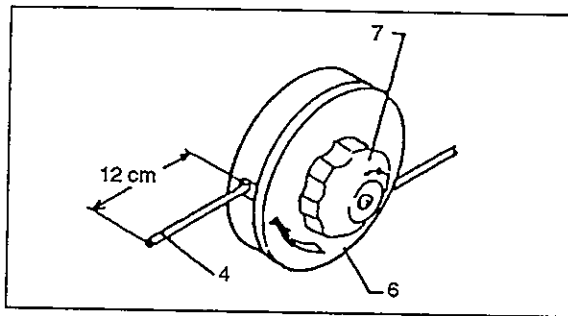
Typ: SRAH-200

Linksgewinde, Gewindegang M10 x 1,25

EINSTELLUNG DER FADENLÄNGE

- Die Mutter (7) um eine oder eine halbe Drehung im Uzs. losschrauben (s. Darstellung)
- Den Nylonfaden (4) ca. 12cm herausziehen
- Die Abdeckung (6) im Uzs. drehen, um den Nylonfaden ggf. wieder aufzuwickeln
- Nach Einstellung der Länge des Nylonfadens die Mutter (7) im Uzs. wieder ganz festziehen





INSTALLIEREN EINES NEUEN NYLONFADENS

- Die Schraube (9) (mit standardmäßigem Gewinde) und Absperrvorrichtung (8) entfernen
- Die Mutter (7) abnehmen
- Die Spule (2) herausnehmen
- Das Fadende in die zur Befestigung dienende Aussparung einführen und den Nylonfaden (4) laut Darstellung entgegen dem Uzs. aufwickeln
- Die demontierten Teile in umgekehrter Reihenfolge der o.e. Schritte wieder montieren

VORSICHT

Nur den von ECHO empfohlenen flexiblen, metallfreien Nylonfaden verwenden.

ARBEITEN MIT DEM NYLONFADENKOPF

Mit Hilfe des Nylonfadens können Sie an Mauern und Zäunen entlang trimmen. Stets versuchen, von rechts nach links zu trimmen, wobei Sie hinter dem Gerät und parallel zur Mauer bzw. zum Zaun gehen, so daß hochgeschleuderte Fremdkörper von der Bedienungskraft weggeleitet werden.

KANTENSCHNEIDEN

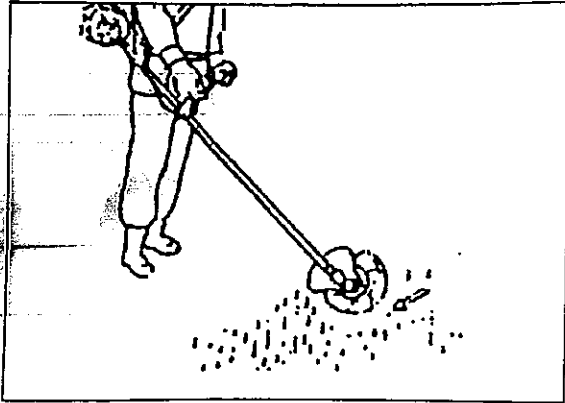
Der Nylonfaden dient nur zum Mähen von Gras und darf nicht zum „ausfräsen“ von Erde verwendet werden.

Zum Kantenschneiden das Gerät laut Darstellung vertikal stellen und die zu beseitigende Vegetation nur mit Hilfe des äußersten Endes des Nylonfadens entfernen.

MÄHEN

Mit Hilfe des Nylonfadens lassen sich große Flächen mit starkem Gras- bzw. Unkrautbewuchs erfolgreich mähen. Den Nylonfaden auf die übliche Länge von 12-15cm herausziehen und mit Vollgas arbeiten.

Beim Mähen bestellter Flächen wie Rasen ist die Schneidvorrichtung parallel zum Boden zu halten, um ein zu tiefes Eindringen in die Grasnarbe zu verhindern.

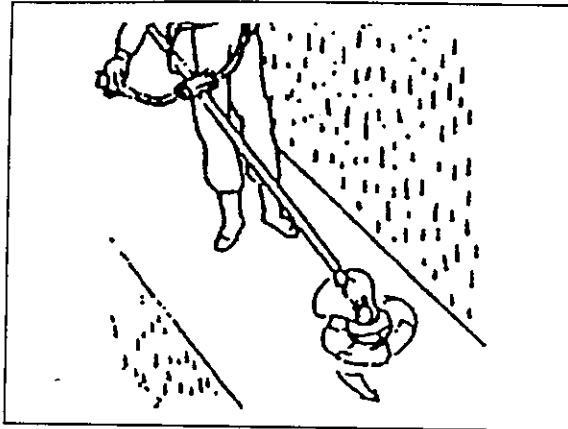


SKALPIEREN

Das Ausmerzen von Unkraut und Gras bis zum Erdboden hin läßt sich mit Hilfe des Nylonfadens leicht bewerkstelligen.

Das sogenannte Skalpieren an Bäumen und Büschen ist besonders wirksam, wobei jedoch darauf zu achten ist, daß man die Rinde junger, empfindlicher Bäume und Stauden nicht verletzt.

In Blumenbeeten ist zu bedenken, daß der Nylonfaden stets kreisförmig schneidet; da sonst leicht statt Unkraut Zierpflanzen beseitigt werden.



KEHREN

Gras und andere Fremdkörper lassen sich von festem Untergrund leicht wegfegen.

LAGERUNG

LANGFRISTIGE LAGERUNG (über 60 Tage)

Das Gerät nicht ohne Befolgung der u.a. Lagerschutzanweisungen langfristig (60 Tage oder länger) lagern:

1. Das Gerät an einem trockenen, staubfreien Platz lagern, zu dem Kinder keinen Zugang haben.

ACHTUNG ⚠ GEFAHR
NICHT IN EINEM RAUM LAGERN, WO SICH KRAFTSTOFFDÜNSTE ANSAMMELN KÖNNTEN ODER KONTAKT MIT EINER OFFENEN FLAMME BZW. EINEM FUNKEN GEGEBEN IST.

2. Zündschalter auf STOP (O) stellen.
3. Ansammlungen von Schmiermittel, Öl, Schmutz und Fremdkörpern von der Außenseite des Geräts entfernen.
4. Die in regelmäßigen Zeitabständen erforderlichen Schmierarbeiten durchführen.
5. Alle Schrauben und Muttern festziehen.

6. Kraftstofftank ganz entleeren und mehrmals am Startergriff ziehen, um den Kraftstoff aus dem Vergaser zu entfernen.
7. Die Zündkerze entfernen und durch die Zündkerzenöffnung 1/2 Eßlöffel (ca. 7g) frischen, sauberen, Zweitaktmotoröls in den Zylinder einfüllen.

A. Ein sauberes Tuch über die Zündkerzenöffnung legen.

B. Zwei- bis dreimal am Startergriff ziehen, um das Öl im Motor zu verteilen.

C. Die Position des Kolbens durch einen Blick in die Zündkerzenöffnung ermitteln. Langsam am Startergriff ziehen, bis sich der Kolben im oberen Hubbereich befindet und ihn dort belassen.

8. Die Zündkerze installieren
9. Das Zündkabel nicht anschließen

TECHNISCHE DATEN

		SRM-2010 (U)
Gewichte		
gerät ohne Schneidvorrichtung, leerer Tank	kg	4.9
gerät mit spezifizierter Schneidvorrichtung, leerer Tank	kg	5.5
gerät mit spezifizierter Schneidvorrichtung, voller Tank	kg	5.8
Fassungsvermögen		
kraftstofftank	l	0.4
Schneidvorrichtung		
nutzbare Schneidtiefe der spezifizierten schneidvorrichtung	mm	7
spezifizierter Klingendurchmesser	mm	230
spezifizierte Klingenstärke	mm	1.8
anzahl der Schneidzähne		8
durchmesser der zentralen Aussparung in der Klinge	mm	254
klingendrehzahl bei max. zulässiger Motordrehzahl	min ⁻¹	11,500
Untersetzungsverhältnis		
untersetzungsverhältnis und Schmierung		1:1.36 Untersetzung und Shell Delpena oder ein Lithium-Schmiermittel guter Qualität rehrichtung der Ausgangswelle von oben gesehen gegen den Uzs.
Außenabmessungen		
länge x breite x höhe	mm	1,745 x 600 x 450
Motor		
typ		Luftgekühlt, Zweitakt, ein Zylinder
hubvolumen	cm ³	21.2
motordrehzahl bei max. Motorleistung	min ⁻¹	6,500
empfohlene max. Motordrehzahl	min ⁻¹	11,500
ausgangswellendrehzahl	min ⁻¹	2,800
ampfohlene Motorleerlauf-Drehzahl	min ⁻¹	2,800
motordrehzahl, wenn Kupplung gerade einrückt	min ⁻¹	3,600
vergaser		Membrantyp
zündung		Schwungradmagnet: CDI System
zündkerze		CHAMPION RCJ-7Y
anlasser		Rückholtyp
kupplung		Automatische Zentrifugalkupplung
Kraftstoffverbrauch		
Mischungsverhältnis		25 Teile Normalbenzin : 1 Teil ECHO Zweitaktmotor) (4%).
Kraftstoffverbrauch bei max. Motorleistung	l/h	0.54l
spezifizierter Kraftstoffverbrauch bei max. Motorleistung	g/(kWh)	690
Schalleistungspegel		
L_{PAav}	dB(A)	91.1
L_{WAav}	dB(A)	102
Vibrationswerte		
leerlauf	m/s ²	6.7
höchstdurchzahl	m/s ²	5.5

Symbole und Hinweisschilder

Symbolform	Symbolbeschreibung/-anwendung	Symbolform	Symbolbeschreibung/-anwendung
	Achtung Die Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen		Kraftstoff-/Ölgemisch
	Augen-, Ohren- und Kopfschutz tragen		Achtung (Warnung)!
	NOT AUS	L	Vergaserjustierung - Langsam-Gemisch
	Achtung Vorsicht vor hochgeschleuderten Gegenständen!	H	Vergaserjustierung - Schnell-Gemisch
	Einsatz ohne Schleuderschutz nicht verboten!	T	Vergaserjustierung - Leerlauf-Drehzahl
	Verwendung von Metallklingen nicht verboten!		Maximale Drehzahl der Schneidvorrichtungswelle in min-1
	Achtung - Seitenschub!		Kreis mit umgekehrtem Schrägstrich bedeutet, daß das Dargestellte nicht zulässig ist.
			Passanten auf einen Abstand von 15m fernhalten

EG-Konformitätserklärung

Wir als Hersteller:

KIORITZ CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME ; TOKYO 198
JAPAN

erklären, daß das nachfolgende neue Motorgerät:

GRASTRIMMER

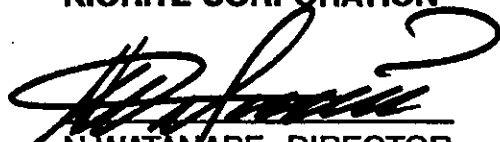
Fabrikat : **ECHO**
Typ : **SRM-2010**

mit den Erfordernissen der EG-Maschinenrichtlinie **89/392/EWG** u. der Richtlinie **89/336/EWG** übereinstimmt.

Das Erzeugnis wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen entwickelt und gefertigt : pr **EN 31806, EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014 und EN 55022.**

Tokyo,
den 1. September 1995

KIORITZ CORPORATION


N. WATANABE, DIRECTOR

(D)

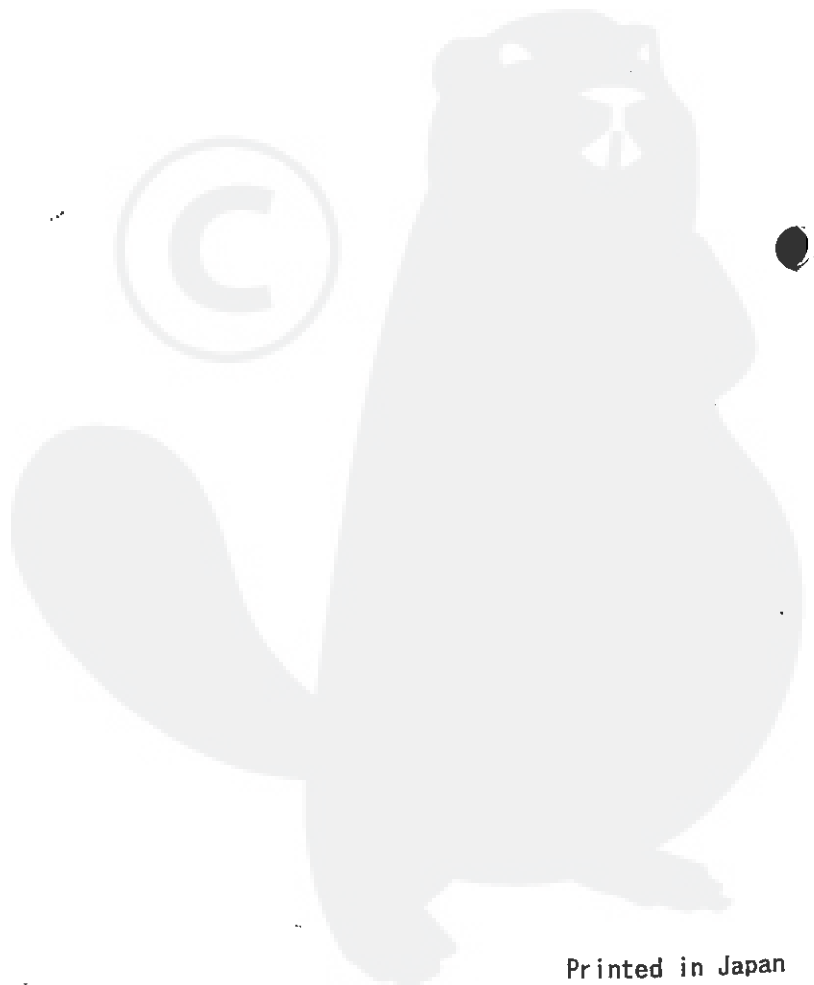


KIORITZ CORPORATION

72 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198, JAPAN
PHONE: 81-428-326118. FAX: 81-428-32-6145.
TELEX: 2852070 KIORIT J



ECHO



898665-46736
X753227-4503

Printed in Japan
9606A 403 ES