

solo[®]

109L / 109B / 111L / 111B

Gebrauchsanweisung
Originalbetriebsanleitung

Motorsense

Achtung!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Gebrauchsanweisung gründlich durch und beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften!



Gebrauchsanweisung

Originalbetriebsanleitung

⚠ Achtung! Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Gebrauchsanweisung gründlich durch und beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften!

Um die Leistungsfähigkeit Ihres Motorgerätes über eine lange Zeit zu erhalten, sollten Sie die Betriebs- und Wartungshinweise genau einhalten.

Sollten Sie nach dem Studium dieser Gebrauchsanweisung noch weitergehende Fragen haben, steht Ihnen Ihr SOLO-Händler gerne zur Verfügung.

CE Konformitätserklärung → Die CE-Konformitätserklärung auf **separatem Beiblatt** ist Bestandteil dieser Gebrauchsanweisung.

Verpackung und Entsorgung

Bewahren Sie die Originalverpackung zum Schutz vor Transportschäden für den Fall eines Versandes oder Transportes auf. Wird das Verpackungsmaterial nicht mehr benötigt ist es entsprechend den örtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß zu entsorgen.

Verpackungsmaterialien aus Kartonagen sind Rohstoffe und somit wieder verwendungsfähig oder können dem Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden.

Nach Ablauf der Betriebsfähigkeit, ist das Gerät entsprechend den örtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß zu entsorgen.

Im Interesse der ständigen Weiterentwicklung unserer Geräte müssen wir uns Änderungen des Lieferumfangs in Form, Technik und Ausstattung vorbehalten.

Wir bitten auch um Verständnis, dass aus Angaben und Abbildungen dieser Anleitung keine Ansprüche abgeleitet werden können.

Typenschild



- a: Typenbezeichnung
- b: Seriennummer
- c: Baujahr (08 → 2008)

Symbole

Folgende Symbole werden am Gerät und in dieser Gebrauchsanweisung verwendet:



Vor Inbetriebnahme und vor allen Wartungs-, Montage- und Reinigungsarbeiten Gebrauchsanweisung gründlich lesen



Vor dem Starten des Motors Gehörschutz und Gesichtsschutz aufsetzen



Motor ausschalten, Stopp-Schalter auf „STOP“



Beim Arbeiten mit und an dem Gerät Schutzhandschuhe tragen



Feste Schuhe mit griffiger Sohle, am besten Sicherheitsschuhe tragen



Gefahr! Bei Nichtbeachten der Anweisung kann es zu **lebensgefährlichen** Unfällen kommen.



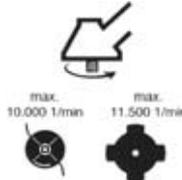
Der Mindestabstand zu anderen Personen beträgt 15 Meter



Achtung, Gegenstände können hoch geschleudert werden



Achtung, Motorgerät kann beim Kontakt mit festen Gegenständen zurückschlagen



Die in den technischen Daten angegebene Höchstdrehzahl nicht überschreiten



In der Nähe des Motorgeräts und dem Ort des Tankens ist Rauchen verboten!



Das Motorgerät und die Kraftstoff-Nachfüllbehälter von offenem Feuer fernhalten



- Motorgerät erzeugt Abgase und
- Benzindämpfe sind giftig; nicht in geschlossenen Räumen starten und tanken



Kraftstoffgemisch: Symbol auf dem Tankdeckel für das Kraftstoffgemisch



Chokeklappe:
Kaltstart-Stellung → Choke-Hebel oben zum Symbol stellen

Betrieb und Warmstart → Choke-Hebel nach unten stellen

	Seite
1. Sicherheitsvorschriften	4
1.1 <i>Bestimmungsgemäßer Gebrauch / Allgemeine Sicherheitshinweise</i>	4
1.2 <i>Arbeitskleidung</i>	5
1.3 <i>Beim Tanken</i>	5
1.4 <i>Beim Gerätetransport</i>	5
1.5 <i>Vor dem Starten</i>	6
1.6 <i>Beim Starten</i>	6
1.7 <i>Bei Wartung und Reparaturen</i>	6
1.8 <i>Bei der Arbeit</i>	7
2. Lieferumfang	8
3. Bedienungs- und Funktionsteile	8
4. Arbeitsvorbereitung	9
4.1 <i>Montage Handgriff</i>	9
4.2 <i>Anbau des Schutzes</i>	10
4.3 <i>Montage des Schneidwerkzeuges</i>	11
4.4 <i>Tragegurt einstellen</i>	13
5. Kraftstoff tanken	13
5.1 <i>Kraftstoff- Informationen</i>	13
5.2 <i>Kraftstoff einfüllen</i>	13
6. Motor starten / Motor abstellen	14
6.1 <i>Halbgas-Starteinstellung</i>	14
6.2 <i>Starterklappe und Primer</i>	14
6.3 <i>Anwerfen</i>	15
6.4 <i>Motor abstellen</i>	15
6.5 <i>Wenn der Motor nicht anspringt:</i>	15
7. Anwendung der Motorsense	16
7.1 <i>Anwendungsbereiche</i>	16
7.2 <i>Erstinbetriebnahme / Einlaufverhalten</i>	16
7.3 <i>Korrekte Arbeitsweise mit der Motorsense</i>	16
7.4 <i>Verwendungshinweis zum Nylon Fadenkopfes (modellabhängig)</i>	17
8. Betriebs- und Wartungshinweise	17
8.1 <i>Allgemeine Betriebs- und Wartungshinweise</i>	17
8.2 <i>Hinweise zum Schalldämpfer</i>	17
8.3 <i>Schärfanleitung Metallschneideblätter (modellabhängig)</i>	18
8.4 <i>Getriebschmierung</i>	18
8.5 <i>Vergaser Einstellung</i>	19
8.6 <i>Zündkerzen-Information</i>	19
8.7 <i>Luftfilter Wartung</i>	20
8.8 <i>Kraftstofffilter wechseln</i>	20
8.9 <i>Stilllegung und Aufbewahrung</i>	20
8.10 <i>Wartungsplan</i>	21
9. Technische Daten	22
10. Zubehör	23
11. Garantie	24
12. Verschleißteile	24

1. Sicherheitsvorschriften

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch / Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Motorsense darf ausschließlich zum Mähen von Gras, Schilf Unkraut und Wildwuchs **im Bodenbereich** verwendet werden. Für andere Zwecke ist die Motorsense nicht zu verwenden (siehe Kap. 7.1 "Anwendungsbereiche").



Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam durch und bewahren Sie sie sicher auf. Verwenden Sie dieses Motorgerät mit besonderer Vorsicht.

Das Missachten der Sicherheitshinweise kann lebensgefährlich sein. Halten Sie sich auch an die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften. Die Gebrauchsanweisung muss ständig am Einsatzort des Motorgerätes verfügbar sein. Sie ist von jeder Person zu lesen, die mit Arbeiten an dem Gerät (auch zur Wartung, Pflege und Instandsetzung) beauftragt ist.

- Wenn Sie zum ersten Mal mit einem solchen Motorgerät arbeiten, lassen Sie sich den sicheren Umgang von dem Verkäufer zeigen und erklären.
- Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren dürfen mit diesem Motorgerät nicht arbeiten; ausgenommen sind Jugendliche über 16 Jahren, die unter Aufsicht ausgebildet werden.
- Halten Sie Personen und Tiere vom Arbeitsbereich fern. Der Mindestabstand beträgt 15 Meter. Besonders auf Kinder, sowie auf Tiere die sich im Gestrüpp aufhalten, achten. Falls sich eine Person bzw. ein Lebewesen nähert, die Maschine und das Schneidewerkzeug sofort stoppen. Der Benutzer ist verantwortlich für Gefahren oder Unfälle, die gegenüber anderen Personen und deren Eigentum auftreten.
- Dieses Gerät darf nur an Personen ausgeliehen bzw. weitergeben werden, die mit diesem Typ, seiner Bedienung und den Gebrauchsanweisungen vertraut sind. Geben Sie stets diese Gebrauchsanweisung mit.
- Wenn Sie mit diesem Gerät arbeiten, sollten Sie in guter Verfassung, ausgeruht und gesund sein.
- Unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten, die das Reaktionsvermögen beeinflussen können, darf dieses Gerät nicht benutzt werden.
- Nehmen Sie keine Änderungen an bestehenden Sicherheitseinrichtungen und Bedienteilen vor.
- Das Motorgerät darf nur in betriebsfähigem Zustand benutzt werden – **Unfallgefahr!** Die Motorsense ist vor jeder Benutzung daraufhin zu überprüfen.
- Es dürfen nur Schneidewerkzeuge, Zubehör und Anbauteile verwendet werden, die vom Hersteller geliefert und ausdrücklich für den Anbau an diesem Typ freigegeben sind. Bei der Verwendung des Fadenkopfes auf keinen Fall den Kunststoff-Schneidfaden durch einen Stahldraht ersetzen. Zu jedem Schneidewerkzeug ist immer der entsprechende Berührungsschutz zu verwenden.
- Beim Auswechseln von Schneidewerkzeugen immer den Motor abstellen und den Zündkerzenstecker abziehen, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors auszuschließen.
- Der zuverlässige Betrieb und die Sicherheit Ihres Gerätes hängen auch von der Qualität der verwendeten Ersatzteile ab. Nur Originalersatzteile verwenden. Nur die Originalteile stammen aus der Produktion des Gerätes und garantieren daher höchstmögliche Qualität in Material, Maßhaltigkeit, Funktion und Sicherheit. Original Ersatz- und Zubehörteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler. Er verfügt auch über die notwendigen Ersatzteillisten, um die benötigten Ersatzteilnummern zu ermitteln und wird laufend über Detailverbesserungen und Neuerungen im Ersatzteilangebot informiert. Bitte beachten Sie, dass bei der Verwendung von Nichtoriginalteilen eine Garantieleistung nicht möglich ist.
- Wenn das Gerät nicht benutzt wird, ist es so sicher abzustellen, dass niemand gefährdet wird. Der Motor ist abzustellen.

Wer die Sicherheits-, Gebrauchs- oder Wartungshinweise missachtet, haftet auch für alle dadurch verursachten Schäden und Folgeschäden.

1.2 Arbeitskleidung

Um Verletzungen zu vermeiden, tragen Sie bei der Verwendung dieses Motorgerätes vorschriftsmäßige Bekleidung und Schutzausrüstung. Die Kleidung soll zweckmäßig, d.h. enganliegend (z.B. Kombi-Anzug), aber nicht hinderlich sein. Unsere Empfehlung:

SOLO Forst- und Landschaftsarbeitsjacke EN 340 Best.-Nr.: 99303000 + Größe (2[s] - 6[xxl])

SOLO Outdoor Bundhose Best. Nr.: 9902095 + Größenindex

oder **SOLO Outdoor Latzhose** Best. Nr.: 9902094 + Größenindex

Tragen Sie keinen Schal, keine Krawatte, keinen Schmuck oder sonstige Dinge, die sich im Buschwerk oder in Ästen verfangen können. Lange Haare sind zusammenzubinden und zu sichern (Kopftuch, Mütze, Helm o. ä.).



Tragen Sie feste Schuhe mit griffiger Sohle, am besten Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe.

Unsere Empfehlung: **SOLO Leder Forststiefel** Best.-Nr.: 9930510 + Größe (36 - 48)



Tragen Sie Schutzhandschuhe mit rutschfester Grifffläche.

Unsere Empfehlung: **Handschuhe SOLO Fit** Best.-Nr.: 9939012 + Größenindex



Verwenden Sie einen persönlichen Gehörschutz und einen Gesichtsschutz (z.B. Schutzbrille)

Unsere Empfehlung: **SOLO Gesichts/Gehörschutzkombination** Best.-Nr.: 993901002(Uni-Größe)

1.3 Beim Tanken



Benzin ist extrem leicht entzündlich. Halten Sie Abstand von offenem Feuer und verschütten Sie keinen Kraftstoff. Rauchen Sie nicht am Arbeitsplatz und am Ort des Tankens!

- Vor dem Tanken ist immer der Motor abzustellen.
- Wenn der Motor noch heiß ist, darf nicht nachgetankt werden – Brandgefahr!
- Den Tankverschluss immer vorsichtig öffnen, damit sich bestehender Überdruck langsam abbauen kann und kein Kraftstoff herausspritzt.
- Kraftstoffe können lösungsmittelähnliche Substanzen enthalten. Haut- und Augenkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Beim Betanken Handschuhe tragen. Schutzkleidung öfter wechseln und reinigen.
- Kraftstoffdämpfe nicht einatmen.
- Nur an gut belüfteten Orten tanken.
- Darauf achten, dass kein Kraftstoff oder Öl ins Erdreich gelangt (Umweltschutz). Geeignete Unterlage verwenden.
- Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, ist das Gerät sofort zu säubern. Bei kontaminierter Kleidung wechseln Sie diese umgehend.
- Den Tankverschluss immer fest anziehen. Sie verringern damit das Risiko, dass sich durch die Motorvibration der Tankverschluss löst und Kraftstoff austritt.
- Achten Sie auf Undichtheiten. Nicht starten und arbeiten, wenn Kraftstoff austritt. Es besteht Lebensgefahr durch Verbrennungen!
- Lagern Sie Kraftstoffe und Öl nur in vorschriftsmäßigen und richtig beschrifteten Behältern.

1.4 Beim Gerätetransport

- Stellen Sie beim Transport immer den Motor ab.
- Niemals die Motorsense mit laufendem Schneidewerkzeug tragen oder transportieren.
- Beim Transport über größere Distanz ist bei Metallschneidewerkzeugen auf jeden Fall der Messerschutz aufzusetzen.
- Um das Auslaufen von Kraftstoff und Beschädigungen zu verhindern, ist das Gerät beim Transport in Fahrzeugen gegen Umkippen zu sichern. Der Tank ist auf Dichtheit zu prüfen. Am Besten den Tank vor dem Transport entleeren.
- Beim Versand ist in jedem Fall der Tank vorher zu entleeren.

1.5 Vor dem Starten

Überprüfen Sie vor jedem Starten das komplette Motorgerät auf betriebssicheren Zustand.

- Der Stopp-Schalter muss sich leicht ein- und ausschalten lassen.
- Der Gashebel muss leichtgängig sein und selbstständig in die Leerlauf-Position zurückkehren.
- Das Schneidewerkzeug und der Berührungsschutz müssen fest sitzen und in einwandfreiem Zustand sein.
- Kontrollieren Sie auch den festen Sitz von Zündkabel und Zündkerzenstecker. Bei einer losen Verbindung können Funken entstehen, die das evtl. austretende Kraftstoff-Luftgemisch entzünden können – Brandgefahr!

Bei Unregelmäßigkeiten, erkennbaren Beschädigungen, nicht ordnungsgemäßen Einstellungen oder eingeschränkter Funktionstüchtigkeit beginnen Sie nicht mit der Arbeit, sondern lassen Sie das Motorgerät von einer Fachwerkstatt überprüfen.

1.6 Beim Starten

- Halten Sie beim Starten mindestens 3 Meter Abstand vom Ort des Tankens, und starten Sie niemals in geschlossenen Räumen.
- Achten Sie auf sicheren und festen Stand beim Starten. Immer auf ebenem Untergrund starten und das Motorgerät sicher festhalten.
- Das Motorgerät darf nur von einer Person bedient werden – im Umkreis von 15 Meter dürfen sich auch beim Starten keine weiteren Personen aufhalten.
- Führen Sie den Startvorgang wie in Kap. 6. "Motor starten / Motor abstellen" beschrieben durch.

1.7 Bei Wartung und Reparaturen

Das Motorgerät ist regelmäßig zu warten. Führen Sie nur solche Wartungs- und Reparaturarbeiten selbst aus, die in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben sind. Alle anderen Arbeiten sind von einer autorisierten Fachwerkstatt auszuführen.

- Das Motorgerät darf nicht in der Nähe von offenem Feuer gewartet, repariert oder aufbewahrt werden.
- Zur Reinigung, Wartung und Reparatur ist immer der Motor abzustellen und der Zündkerzenstecker abzuziehen. Ausnahme ist die Vergaser- und Leerlaufeinstellung.
- Bei allen Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.
- An dem Motorgerät dürfen keine Änderungen vorgenommen werden, da hierdurch die Sicherheit beeinträchtigt werden kann und Unfall- und Verletzungsgefahr besteht!

1.8 Bei der Arbeit

- Die Motorsense darf nur in komplett zusammengebautem Zustand in Betrieb genommen werden.
-  Sobald der Motor läuft erzeugt das Motorgerät giftige Abgase, die unsichtbar und geruchlos sein können. Starten Sie das Motorgerät niemals in geschlossenen Räumen. Sorgen Sie in beengten Verhältnissen, in Mulden oder in Gräben während der Arbeit immer für ausreichenden Luftaustausch.
-  Rauchen Sie nicht am Arbeitsplatz- auch nicht in der näheren Umgebung des Motorgerätes. Es besteht erhöhte Brandgefahr!
- Arbeiten Sie umsichtig, überlegt und ruhig und gefährden Sie keine anderen Personen.
 - Achten Sie auf gute Sicht- und Lichtverhältnisse.
 - Bleiben Sie immer in Rufweite zu anderen Personen, die in einem Notfall Hilfe leisten können.
 - Legen Sie rechtzeitig Arbeitspausen ein.
 - Seien Sie aufmerksam gegenüber möglichen Gefahrenquellen und treffen Sie entsprechende Vorsichtsmaßnahmen. Bedenken Sie, dass bei der Benutzung eines Gehörschutzes das Wahrnehmen von Geräuschen eingeschränkt ist. Auch gefahrkündigende Signaltöne, Rufe usw. können überhört werden.
 - Vorsicht bei Nässe, Glätte, Abhängen oder unebenem Gelände. Es besteht erhöhte Rutschgefahr!
 - Achten Sie auf Stolpergefahren und Hindernisse wie z.B. Baumwurzeln, Baumstümpfen, Kanten. Seien Sie beim Arbeiten an Hängen besonders aufmerksam.
 - Das Arbeitsgelände vor der Benutzung der Maschine auf Steine, zerbrochene Gläser, Nägel, Drähte oder andere feste Gegenstände untersuchen und entfernen, um ein Wegschleudern oder Verhängen im Schneidewerkzeug zu vermeiden.
 - Das Motorgerät immer fest mit beiden Händen halten und immer auf sicheren und festen Stand achten.
 - Das Schneidewerkzeug immer unterhalb der Hüfte halten. Das drehende Werkzeug darf nicht vom Boden abgehoben werden.
 - Alle Körperteile sind vom rotierenden Schneidewerkzeug entfernt zu halten.
 - Einwandfreie Schnitttechnik anwenden (siehe Kap."7.3 Korrekte Arbeitsweise mit der Motorsense").
 - Das Motorgerät möglichst lärm- und abgasarm einsetzen – den Motor nicht unnötig laufen lassen. Bedenken Sie, dass auch Lärm eine Belästigung für die Umwelt bringt. Halten Sie sich ggf. an Ruhezeiten, die örtlich verschieden sein können.
 - Verwenden Sie keine stumpfen Werkzeuge und vermeiden Sie ein unkontrolliertes Auftreffen des rotierenden Schneidewerkzeuges auf einen Fremdkörper. Es besteht erhöhte Rückstoßgefahr durch die die gesamte Motoreinheit heftig herumgeschleudert werden könnte. Als Folge können unkontrollierte Bewegungen der Bedienungsperson auftreten, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können.
- Stellen Sie, wenn sich das Verhalten der Motorsense spürbar ändert, den Motor ab.
- Aufgrund der Fliehkraftkupplung läuft das Schneidewerkzeug trotz Loslassen des Gashebels bzw. Ausschaltens des Motors noch kurze Zeit nach. Achten Sie darauf, dass das Schneidewerkzeug vor dem Ablegen der Maschine zum Stillstand gekommen ist.
- Vor jedem Berühren des Schneidewerkzeuges - auch dann, wenn ein Verstopfen oder Verklemmen des Schneidewerkzeuges beseitigt werden soll - den Motor abstellen, warten bis das Schneidewerkzeug steht und den Zündkerzenstecker abziehen.
- Berühren Sie den Auspuff und den Schalldämpfer nicht, solange sie noch heiß sind, es besteht Verbrennungsgefahr!
- Niemals mit defektem Schalldämpfer oder ohne Schalldämpfer arbeiten. Es besteht die Gefahr von Gehörschäden und Verbrennungen!

Erste Hilfe

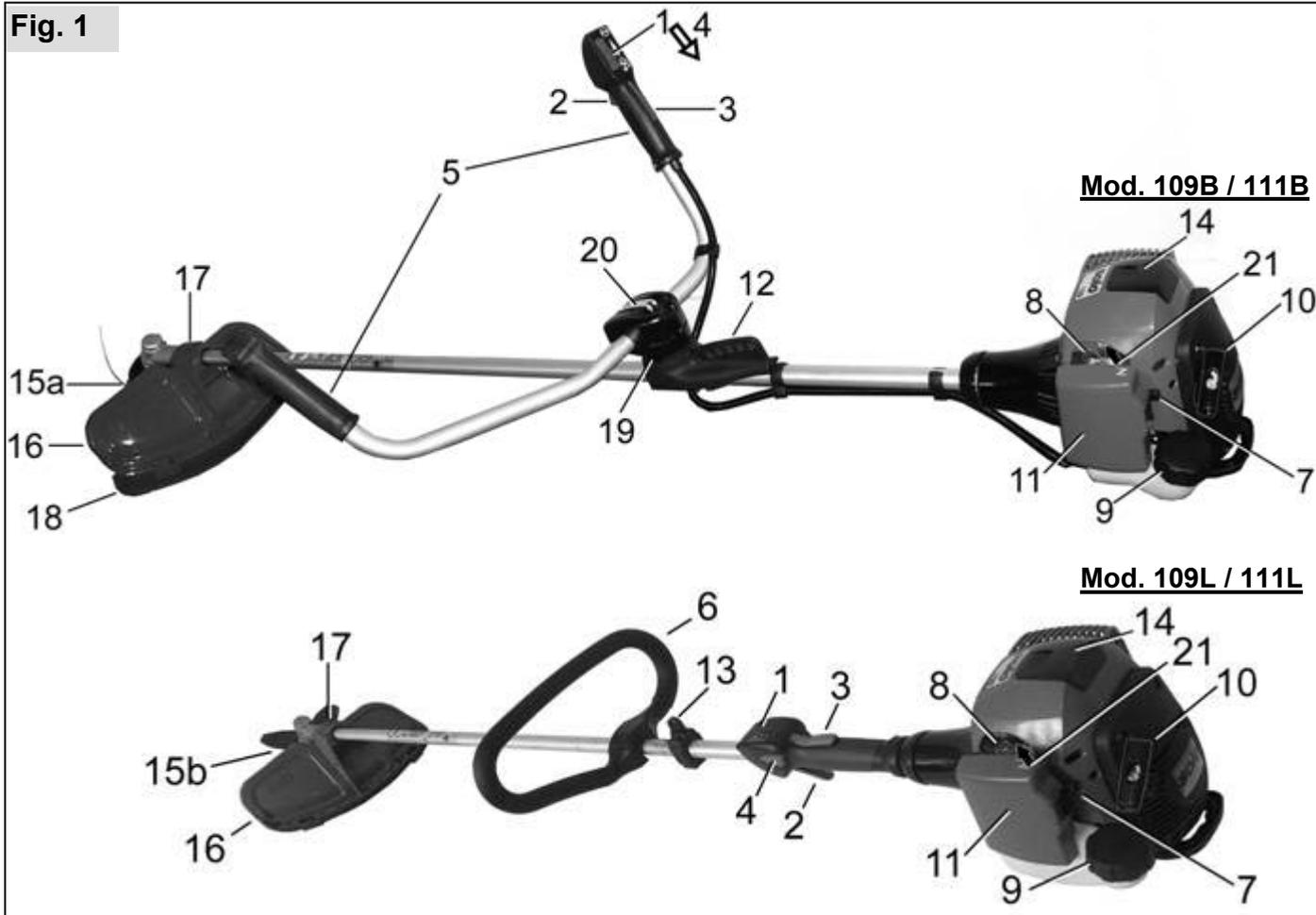
Für einen eventuell eintretenden Unfall sollte immer ein Verbandskasten am Arbeitsplatz vorhanden sein. Entnommenes Material sofort wieder auffüllen.

Hinweis: Werden Personen mit Kreislaufstörungen zu oft Vibrationen ausgesetzt, kann es zu Schädigungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems kommen. Folgende Symptome können durch Vibrationen an Fingern, Händen oder Handgelenken auftreten: Einschlafen der Körperteile, Kitzeln, Schmerz, Stechen, Veränderung der Hautfarbe oder der Haut. Werden diese Symptome festgestellt, suchen Sie einen Arzt auf.

2. Lieferumfang

- **Motorsense** zum Teil vormontiert; nachfolgende Bauteile liegen bei und müssen noch fertig montiert werden
- Modellabhängiger **Handgriff** und alle zur Montage bzw. Komplettierung erforderlichen Teile
- **Tragegurt**
- **Schutz**, Schutzleiste, (Fadenabschneidmesser vormontiert) und alle benötigten Montageteile für den Schutz
- **Schneidewerkzeug**: (modellabhängig, bei Metallschneideblättern inklusive Transportschutz)
- Alle zur Montage des Metallschneideblattes und des Fadenkopfes benötigten **Montageteile** (alle Modelle)
- **Werkzeug**: Kombischlüssel, Haltestift und Schraubendreher
- Diese **Gebrauchsanweisung**
- **CE Konformitätserklärung** auf separatem Beiblatt

3. Bedienungs- und Funktionsteile



1 Stopp-Schalter	8 Starthilfe "Primer"	15 Schneidewerkzeug (a - Beispiel: Nylon- Fadenkopf) (b - Beispiel: Grasschneideblatt)
2 Gashebel	9 Kraftstofftank	16 Schutz
3 Gashebelsperre	10 Startergriff	17 Befestigungsteil für den Schutz
4 Halbgas Arretierung	11 Luftfilterdeckel	18 Schutzleiste
5* Zweihandgriff Bike	12* Tragegurtschiene	19* Griffstütze
6* Loop-Griff	13* Tragegurthalter	20* Schnellspannschraube
7 Choke-Hebel	14 Zündkerzenabdeckung	21 Typenschild

* modellabhängig

4. Arbeitsvorbereitung



Aus Versandgründen wird die Motorsense teilweise zerlegt ausgeliefert und muss vor der Inbetriebnahme zusammengebaut werden.

Die Motorsense darf nur in komplett zusammengebautem Zustand in Betrieb genommen werden.

Achten Sie darauf, dass vor der gesamten Montage, sowie auch vor der Demontage und Umbau, der Tank geleert ist.

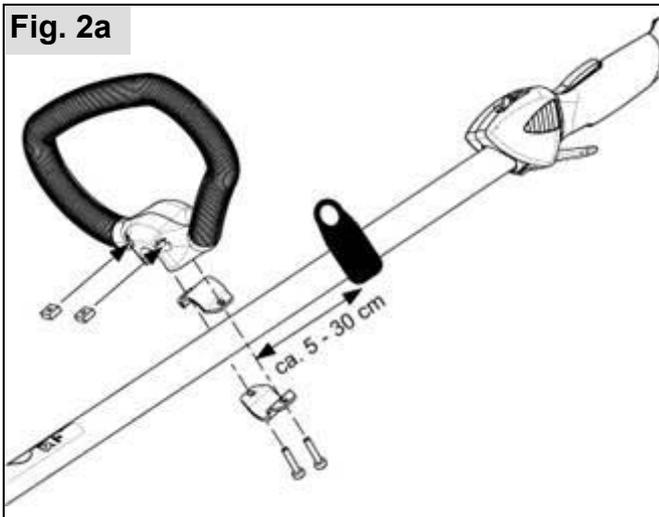
4.1 Montage Handgriff

A) Loop-Griff - Modellen 109L und 111L (L in der Typenbezeichnung)

Der Loop-Griff ist entsprechend Ihrer Arbeitshaltung ca. 5 cm - 30 cm vor der Tragegurthalterung zu montieren. Die längere Seite des Loop-Griffes dient als Sicherheitsbarriere und muss daher immer auf die Seite des Benutzers zeigen:

- Tragen Sie die Motorsense bei der Arbeit rechts neben Ihrem Körper, muss die längere Seite des Griffes nach links zeigen.
- Tragen Sie die Motorsense bei der Arbeit dagegen links neben Ihrem Körper (Linkshänder), muss die längere Seite des Griffes nach rechts zeigen.

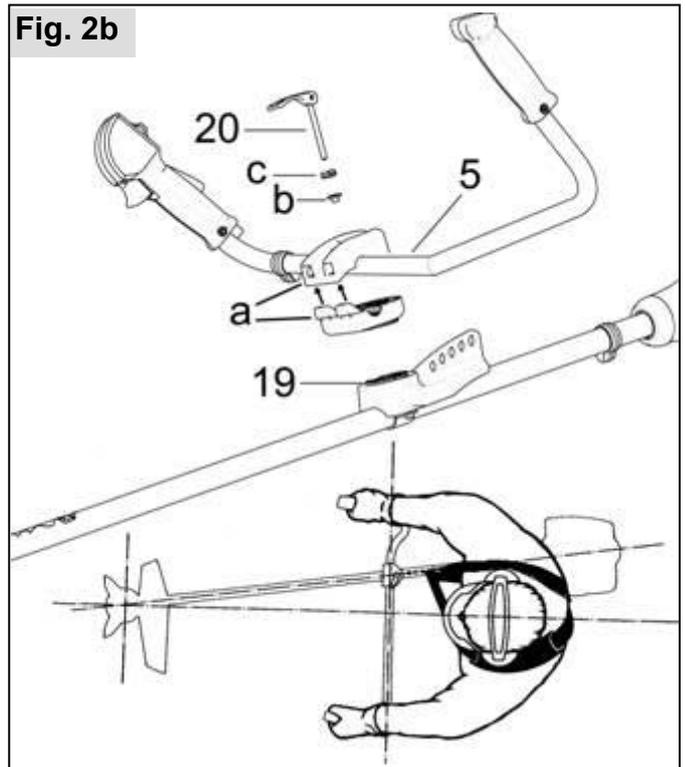
Fig. 2a



- Die Schrauben zuerst nur leicht befestigen.
- Den Griff entsprechend der Körpergröße an die optimale Position schieben.
- Dann erst die Schrauben festziehen.

B) Bike-Griff - Modelle 109B und 111B (B in der Typenbezeichnung)

Fig. 2b



- Schnellspannschraube (20) mit Hülse (b) und Formscheibe (c) aus der Griffstütze (19) herausschrauben.
- Die beiden Halbschalen (a) von der Griffstütze abnehmen.
- Den Zweihandgriff Bike (5) mit den beiden Halbschalen (a) auf die Griffstütze (19) aufsetzen.
- Schnellspannschraube (20) mit Hülse (b) und Formscheibe (c) durch die Griffstütze soweit eindrehen, dass der Schnellverschluss noch voll umgeklappt werden kann und der Handgriff fest sitzt. Die Schnellspannschraube kann nach vorne und nach hinten umgeklappt werden. Sitzt der Griff noch nicht ganz fest, die Schnellspannschraube eine halbe Umdrehung weiter eindrehen und zur gegenüberliegenden Seite umklappen.
- Die rechte Seite des Zweihandgriffs Bike sollte so nah wie möglich an der Griffstütze angebracht sein.
- Zur optimalen Einstellung des Handgriffs Schnellverschluss nach oben klappen und falls nötig um eine Umdrehung lockern.
- Handgriff einstellen und Schnellverschluss (20) wieder eindrehen und umklappen.

Hinweis: Die optimale Einstellung ist dann erreicht, wenn die Mitte des Arbeitswerkzeugs mit der Körpermitte übereinstimmt. Die Armbeugen sollten in Arbeitsposition leicht angewinkelt sein.

Achtung: Mit dem Zweihandgriff Bike ist die Motorsense bei der Arbeit immer rechts am Körper zu führen!

4.2 Anbau des Schutzes

Bei der Montage des Schutzes müssen die Dämpfungseinlagen aus dem Beipack noch in den Schutz und in das Befestigungsteil gemäß den nachfolgenden Abbildungen 3a - 3e angebracht werden.

Fig. 3a

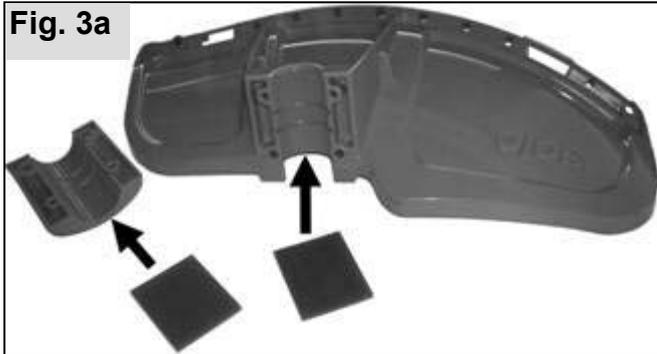


Fig. 3b

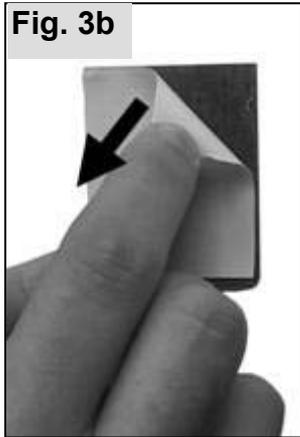


Fig. 3c



Fig. 3d

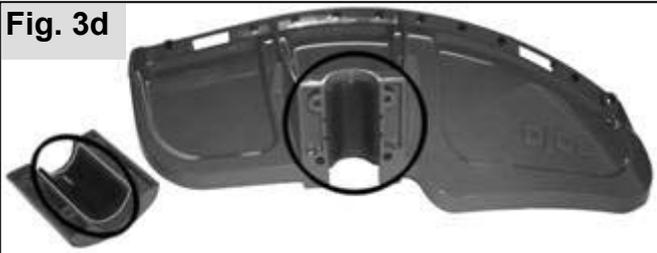
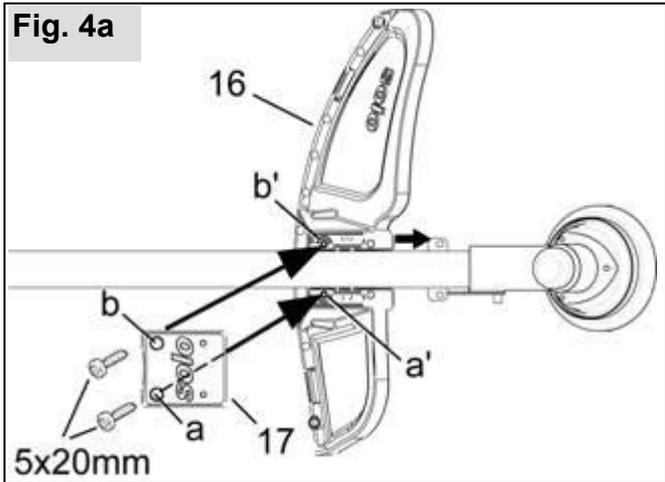


Fig. 3e



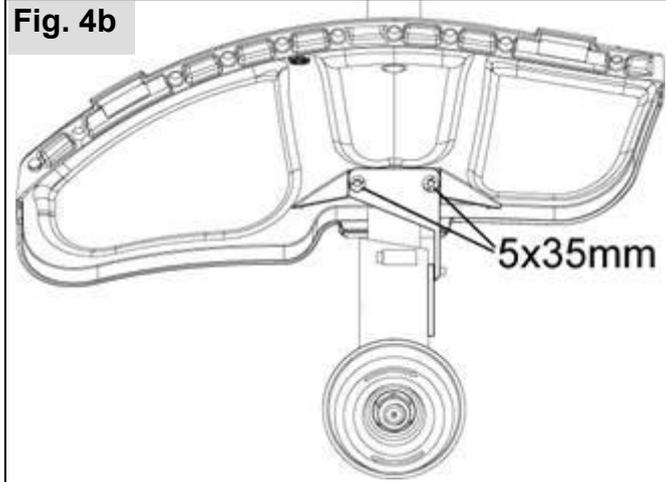
Fig. 4a



- Die Motorsense so legen, dass die Arbeitswelle nach unten zeigt.
- Das Schaftrohr anheben und den Schutz (16) an der Unterseite des Schaftrohres entlang in die richtige Position schieben (auf Anschlag am Winkelgetriebe).
- Das Schaftrohr mit dem Schutz ablegen.
- Das Befestigungsteil (17) zuerst mit einer Schraube 5 x 20 mm durch die Bohrung **a** am Schutz festschrauben. Danach erst die zweiten Schraube 5 x 20 mm durch die Bohrung **b** nur leicht eindrehen.

(Hinweis: Das Befestigungsteil hat innen bei der Bohrung **a** eine Erhöhung. Daher kann die erste Schraube durch die Bohrung **a** gleich auf Block festgezogen werden, ohne dass die Verbindung schräg sitzt.)

Fig. 4b



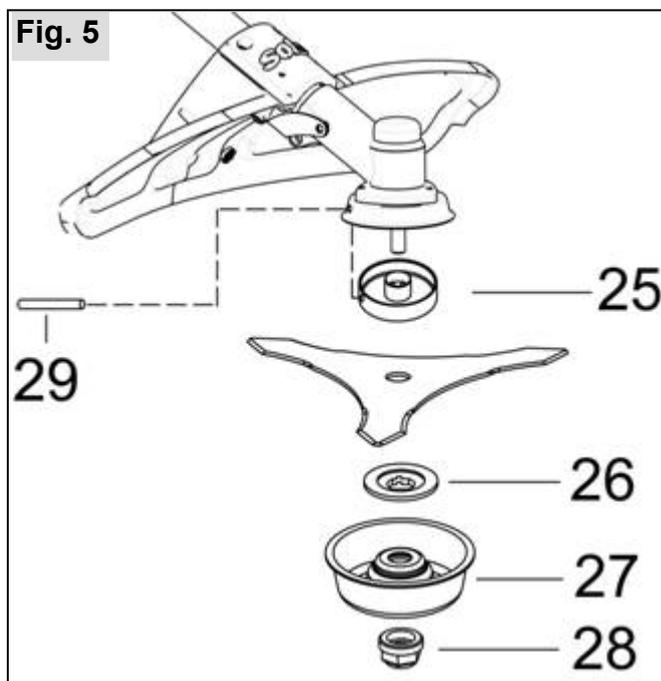
- Die Motorsense dann so legen, dass die Arbeitswelle nach oben zeigt.
- Mit den zwei langen Schrauben 5 x 35 mm durch die Bohrungen am Halblech des Winkelgetriebes den Schutz und das Befestigungsteil festschrauben. Eventuell die Lage des Schutzes vorher korrigieren, die Bohrungen müssen genau übereinander liegen.
- Zum Schluss die Schraube in der Bohrung **b** endgültig festziehen.

4.3 Montage des Schneidwerkzeuges

Bei der Montage und beim Auswechseln des Schneidwerkzeuges immer den Motor ausschalten, Kerzenstecker abziehen und Schutzhandschuhe tragen! Vor jedem Umbau den absolut dichten Sitz des Tankdeckels sicherstellen. Ein Auslaufen von Betriebsmitteln muss ausgeschlossen sein.

Je nach Lieferumfang ist eines der nachfolgend beschriebenen Schneidwerkzeuge bereits in der Serienausstattung Ihrer Motorsense enthalten. Gemäß der Übersicht des zugelassenen Zubehörs im Kap. 10 können die nachfolgend beschriebenen Schneidwerkzeuge als Original-Zubehör im Fachhandel erworben und wie folgt beschrieben montiert werden.

A) Montage 3-Zahn Dickichtmessers und 4-Zahn-Grasschneideblättes



- Die Motorsense so legen, dass die Arbeitswelle nach oben zeigt.
- Das Schneidwerkzeug auf das Druckstück (25) auflegen. **Zur Zentrierung des Schneideblattes muss der Absatz des Druckstückes genau in der Bohrung des Schneideblattes sein.**
- Die Druckscheibe (26) aufsetzen.
- Den Laufteller (27) aufsetzen und Sicherungsmutter (28) auf die Welle drehen.

Achtung - Linksgewinde - entgegen dem Uhrzeigersinn anziehen.

Darauf achten, dass alle Teile zentriert sind.

- Die Welle mit Hilfsstift (29) blockieren und die Mutter festziehen.



Falls die Sicherungsmutter (28) durch häufiges Lösen und Festziehen leichtgängig

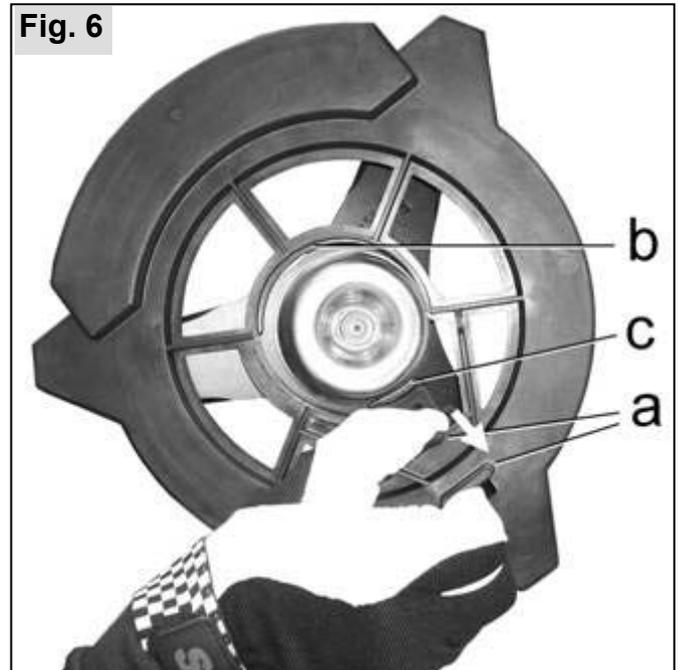
geworden ist, muss sie unbedingt ausgetauscht werden.

Abschließend den festen und zentrierten Sitz des Schneideblattes kontrollieren.

Transportschutz bei Metallschneideblätter

Beim Erwerb eines zugelassenen Metallschneideblattes (siehe Kap. 10 „Zubehör“), welches nicht im Lieferumfang der Motorsense enthalten ist, muss ein entsprechender Transportschutz mit erworben werden.

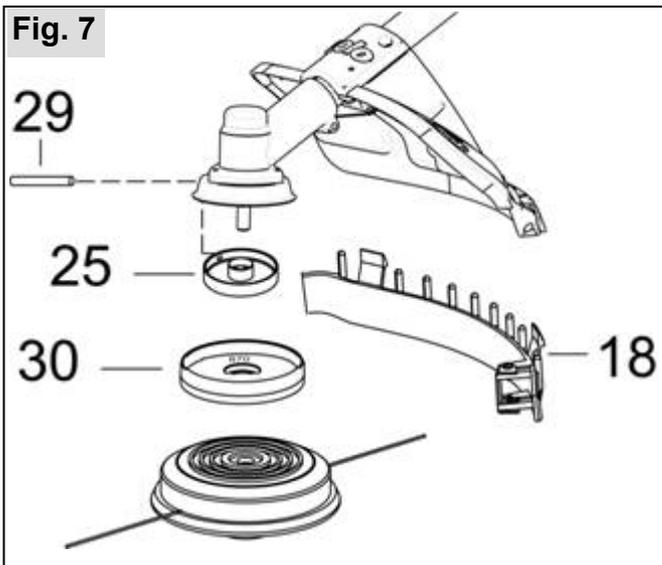
Bei montierten Metallschneideblätter (4-Zahn-Grasschneideblatt und 3-Zahn-Dickichtmesser - modellabhängig oder als Zubehör) ist bei Lagerung, beim Transport oder bei Arbeitspausen mit ausgeschalteten Motor immer der Transportschutz über das Schneidwerkzeug aufzusetzen.



- Den Transportschutz mit der entsprechenden Ausbuchtung an einer Spitze des Metallschneideblattes ansetzen.
- Durch Zusammendrücken der beiden Haltetaschen (a) am Transportschutz den Innendurchmesser des Transportschutzes vergrößern.
- Den Transportschutz ganz auf das Schneidwerkzeug anlegen. Den inneren Absatz (b) zwischen das Metallschneideblatt und den Laufteller bringen.
- Die beiden Haltetaschen wieder öffnen und dabei auch den inneren Absatz an der Haltetasche (c) zwischen Metallschneidewerkzeug und Laufteller bringen.

Bei der Wiederinbetriebnahme den Transportschutz vor dem Starten durch Zusammendrücken der beiden Haltetaschen (a) wieder abnehmen.

B) Montage Nylon Fadenkopfes



Bei der Montage eines Nylon Fadenkopfes werden folgende Teile gemäß Fig. 5 nicht benötigt:

Sicherungsmutter (28)(Linksgewinde!), Laufteller (27), Druckscheibe (26) und das Metall-Schneidwerkzeug.

- Den Wickelschutz (30) (im Lieferumfang des Fadenkopfes enthalten) nach dem Druckstück (25) aufsetzen. Die mit der Zahl „870“ beschriftete Seite des Wickelschutzes zeigt zum Getriebe, so dass der Rand des Wickelschutzes die Kante des Winkelgetriebes überdeckt.
- Welle mit Hilfsstift (29) blockieren.
- Den Fadenkopf von Hand aufschrauben - Linksgewinde!
- Schutzleiste (18) mit vormontierten Fadenabschneidmesser von unten auf den Schutz aufstecken. Dabei die Schutzleiste leicht biegen.

⚠ Wichtig: Bei Verwendung des Fadenkopfes niemals ohne aufgesteckte Schutzleiste und montierten Fadenabschneidmesser die Motorsense starten.

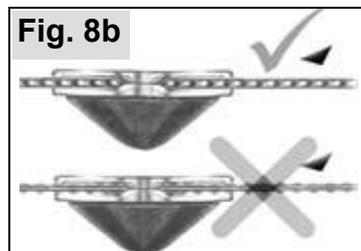
Erfolgte ein Nachstellen der Fadenlänge (siehe im Kap.7.4 Abschnitt „Mähfaden nachstellen“), schneidet das Fadenmesser die Fadenenden während des Betriebes automatisch auf richtige Länge.

Bei Verwendung von Metallschneideblättern immer ohne aufgesteckte Schutzleiste arbeiten.

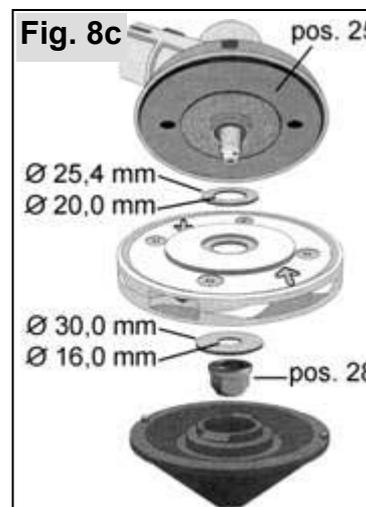
C) Montage Schneidkopfes "Jet-Fit"



Schneidfäden in den Grundkörper des Schneidkopfes gemäß den Pfeilen auf dem Grundkörper einschieben, so dass ca. 20 mm des Schneidfadens aus der gegenüberliegenden Öffnung heraus ragen.



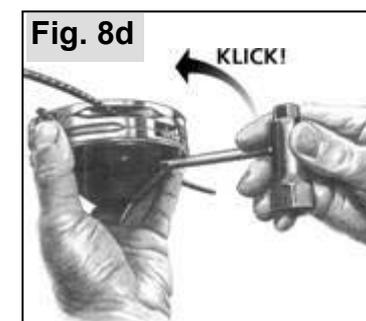
Auf richtige Ausrichtung der Schneidzähne in Rotationsrichtung achten.



Im Lieferumfang des Schneidkopfes sind verschiedene Unterlegscheiben enthalten. Bei der Montage an diesen Motorsensentyp sind genau die Unterlegscheiben entsprechend der Maßangaben in der Abbildung (Außendurchmesser, Innendurchmesser) zu benutzen.

Die untere Scheibe muss mit dem Innendurchmesser von 16 mm um die Verzahnung der Welle herum liegen.

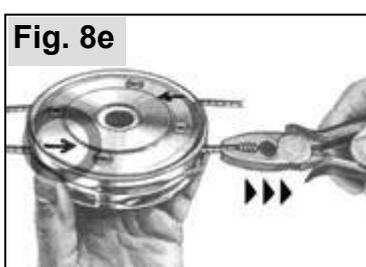
Die Welle mit Hilfsstift (29) blockieren und die Mutter (28) festziehen. Den festen und zentrierten Sitz des Schneidekopfes kontrollieren.



Den Deckel des Schneidkopfes aufsetzen, in Pfeilrichtung drehen und mit dem Kombischlüssel gemäß der Abbildung bis zum Einrasten festdrehen.

Bei Verwendung des Schneidkopfes "Jet-Fit" immer mit Standardschutz und aufgesteckte Schutzleiste arbeiten.

Die Schneidfäden dürfen den Schutz und das Fadenabschneidmesser während der Rotation nicht berühren. Gegebenenfalls die Schneidfäden etwas weiter in den Grundkörper des Schneidkopfes einschieben. Das in der Schutzleiste montierte Fadenabschneidmesser ist nicht für diese Schneidfäden geeignet → Die Länge der Schneidfäden muss manuell korrekt eingerichtet werden!



Zum Austausch eines Schneidfadens, diesen an dem herausstehenden Ende wieder in Pfeilrichtung aus dem Grundkörper heraus ziehen (eventuell mit einer Kombizange).

4.4 Tragegurt einstellen

Vor Arbeitsbeginn den Tragegurt und den Handgriff entsprechend der Körpergröße einstellen.

Die Motorsense mit montiertem Schneidewerkzeug so ausbalancieren, dass das Schneidewerkzeug, ohne dass die angehängte Motorsense mit den Händen berührt wird, nur knapp über dem Boden schwebt.

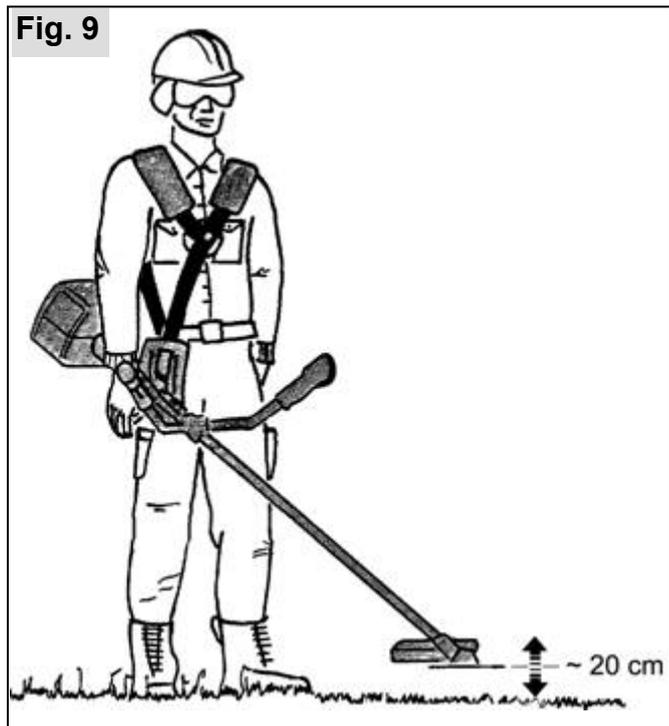
A) Modelle mit Loop-Griff (109L und 111L)

Den **Einschultergurt** über die der Motorsense gegenüberliegenden Schulter legen. Nach Einstellung der Gurtlänge sollte der Gurthaken an der Hüfte liegen. Den Gurthaken an der Tragegurthalterung der Motorsense einhaken.

Schwebt das Schneidewerkzeug mehr als 30 cm über dem Boden, muss die Tragegurthalterung näher am Motor befestigt werden.

Liegt das Arbeitswerkzeug auf dem Boden auf, muss die Tragegurthalterung näher am Handgriff-Loop befestigt werden.

B) Modelle mit Bike-Griff (109B und 111B) - Doppelschultergurt



(schematische Darstellung)

Schwebt das Schneidewerkzeug mehr als 30 cm über dem Boden, den Haken des Tragegurtes ein Befestigungsloch näher am Motor einhängen.

Liegt das Arbeitswerkzeug auf dem Boden auf, ein Befestigungsloch entfernter vom Motor wählen.

5. Kraftstoff tanken



5.1 Kraftstoff- Informationen

Der Motor dieses Gerätes ist ein Hochleistungs-Zweitaktmotor und muss mit einer Benzin-Ölmischung (Benzin und Öl = Kraftstoffgemisch) oder mit im Fachhandel erhältlichen, vorgemischten Sonderkraftstoffgemischen für 2-Takt-Motoren betrieben werden.

Wir empfehlen das Sonderkraftstoffgemisch der Marke „**Aspen 2-takt**“. Die Angaben des Sonderkraftstoffherstellers sind zu beachten.

Informationen zum eigenständigen Mischen des Kraftstoffgemisches

Zum eigenständigen Mischen kann bleifreies Normalbenzin oder bleifreies Superbenzin verwendet werden (**Mindest-Oktanzahl 92 ROZ**).

Bei der Verwendung eines besonders hochwertigen Marken 2-Takt-Motorenöl wie z. Bsp. das von uns angebotene "**SOLO Profi 2T-Motoröl**" empfehlen wir ein Mischungsverhältnis Öl:Benzin von **1:50 (2%)**.

Bei **anderen Marken-2-Takt-Ölen** empfehlen wir ein Mischungsverhältnis von **1:25 (4%)**.

Ausschließlich Marken 2-Takt Motorenöl verwenden!
Lagern Sie die Mischung nicht länger als 3-4 Wochen.

Kraftstoff-Mix-Tabelle

Benzin in Liter	Öl in Liter	
	„SOLO Profi 2T-Motoröl“ 2% (50 : 1)	Anderes Zweitakt-Öl 4% (25 : 1)
1	0,020	0,040
5	0,100	0,200
10	0,200	0,400

Ungeeignete Kraftstoffe oder Abweichungen des Mischungsverhältnisses können ernsthafte Motorschäden zur Folge haben!

Direkten Hautkontakt mit Benzin und das Einatmen von Benzindämpfen ausschließen - Gesundheitsgefahr!

5.2 Kraftstoff einfüllen

Beachten Sie beim Tanken die Sicherheitsvorschriften.

Tanken Sie nur bei abgeschaltetem Motor. Die Umgebung des Einfüllbereiches ist gut zu säubern. Stellen Sie das Motorgerät so hin, dass der Tankverschluss nach oben zeigt. Schrauben Sie den Tankverschluss ab, und füllen Sie das Kraftstoffgemisch nur bis zur Unterkante des Stutzens ein. Um Verunreinigungen im Tank zu vermeiden, verwenden Sie nach Möglichkeit einen Siebtrichter. Schrauben Sie den Tankverschluss wieder handfest auf.

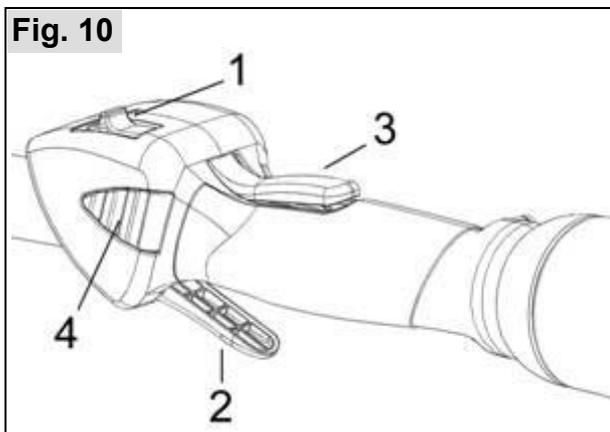
6. Motor starten / Motor abstellen



6.1 Halbgas-Starteinstellung

A) Modelle mit Loop-Griff (109L und 111L)

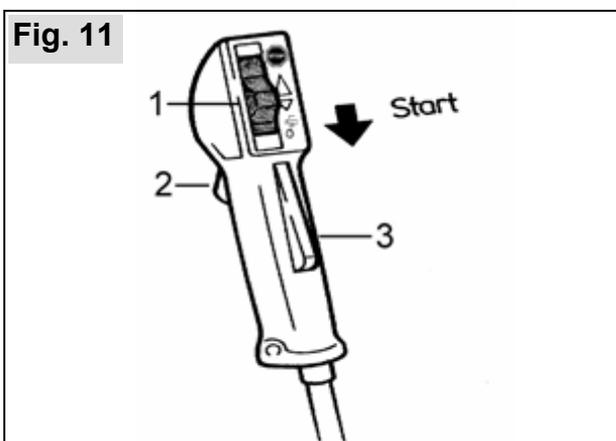
Fig. 10



- Ziehen Sie den **Stopp-Schalter** (1) auf Betriebsstellung.
- Handgriff umfassen, die **Gashebelsperre** (3) wird durch die Handfläche betätigt und der **Gashebel** (2) dadurch freigegeben.
- Ziehen Sie den **Gashebel** ganz durch.
- Drücken Sie die **Halbgas-Arretierung** (4) ein und lassen Sie bei gedrückter Halbgas-Arretierung den Gashebel wieder los.

B) Modelle mit Bike-Griff (109B und 111B)

Fig. 11



- Handgriff umfassen, die **Gashebelsperre** (3) wird durch die Handfläche betätigt und der **Gashebel** (2) dadurch freigegeben.
- Ziehen Sie den **Gashebel** ganz durch.
- Bei gehaltenem Gashebel den **Stopp-Schalter** (1) in Richtung "Start" (↕) und dann den Gashebel loslassen. Der Gashebel wird dabei in **Halbgasstellung** arretiert.

Grundsätzlich wird die Halbgasarretierung durch kurzes Betätigen des Gashebels aufgehoben. Der Stoppschalter am Bike-Handgriff springt dabei in die mittlere Position → **Betriebsstellung**.

6.2 Starterklappe und Primer

Fig. 12



Die Starterklappe ist folgendermaßen einzustellen:

- Bei kaltem Motor den **Choke-Hebel** (7) in Position geschlossen  nach oben stellen.
- Bei warmem Motor den **Choke-Hebel** (7) in Position offen nach unten stellen.

Beim ersten Starten oder wenn der Kraftstofftank ganz leergefahren und wieder nachgetankt wurde drücken Sie den **Primer** (8) mehrmals (mind. 5 x), bis im Kunststoffballon Kraftstoff sichtbar ist.

6.3 Anwerfen

Beachten Sie beim Starten die Sicherheitsvorschriften.



(schematische Darstellung)

Die Motorsense eben und hindernisfrei auf den Boden legen und darauf achten, dass das Schneidewerkzeug keine Gegenstände und auch nicht den Boden berührt.

Beim Starten nicht auf dem Schaftrohr stehen oder knien, da sonst die Welle oder das Rohr beschädigt werden können. Nehmen Sie einen sicheren Stand ein, halten Sie das Gerät mit der linken Hand am Gehäuseflansch sicher fest.

Bei kaltem Motor:

Mit **Choke-Hebel** in Position oben (N) mehrmals den Startergriff zum Anwerfen geradlinig herausziehen, bis der Motor hörbar und kurzzeitig anspringt (zündet).

Dann sofort den **Choke-Hebel** wieder nach unten stellen. Starten bis der Motor durchläuft.

Bei warmem Motor:

Mit **Choke-Hebel** in Position unten den Startergriff zum Anwerfen geradlinig herausziehen, bis der Motor durchläuft.

Wenn der Motor in Halbgasbetrieb läuft ziehen Sie kurz den Gashebel durch, um dadurch die Halbgas-Arretierung aufzuheben. Lassen Sie den Gashebel wieder los damit der Motor im Leerlauf weiterläuft. Sie können jetzt mit der Arbeit beginnen.

Die folgenden Hinweise zum Anwerfen dienen zur Erhöhung der Lebensdauer des Starterseiles und des Starter-Mechanismus:

- Das Seil erst vorsichtig bis zum spürbaren Widerstand (obere Todpunkt des Kolbens) herausziehen und dann aber schnell und entschlossen durchziehen.
- Seil immer geradlinig herausziehen.
- Seil nicht über die Kante der Seilöse schleifen lassen.
- Seil nicht voll herausziehen - Seilbruchgefahr.
- Startergriff immer wieder in seine Ausgangsposition zurückführen - nicht zurückschnellen lassen.

Ein beschädigtes Starterseil kann vom Fachmann ausgewechselt werden.

Hinweis: Unter guten Bedingungen läuft das betriebswarme Motorgerät bereits im Standgas an. (Eine bestehende Halbgasarretierung wird durch Betätigen des Gashebels auch bei Motorstillstand aufgehoben.)

Mit **Stopp-Schalter** in **Betriebsstellung** starten. Sollte der Motor im Standgas nicht anspringen, Halbgasstellung wie oben beschrieben arretieren.

6.4 Motor abstellen

Den Gashebel loslassen und den Stopp-Schalter in Pos. "STOP" bringen.

Achtung: Aufgrund der Fliehkraftkupplung läuft das Schneidewerkzeug trotz Loslassen des Gashebels und Ausschalten des Motors noch kurze Zeit nach. Achten Sie darauf, dass das Schneidewerkzeug vor dem Abstellen der Maschine zum Stillstand gekommen ist.

6.5 Wenn der Motor nicht anspringt:

Sollte der Motor trotz mehrerer Startversuche nicht anspringen, prüfen Sie ob alle vorher beschriebenen Einstellungen korrekt sind, ins Besondere, dass der Stopp-Schalter **nicht** in Position "STOP" steht. Starten Sie nochmals. Startet der Motor immer noch nicht, ist der Brennraum bereits überfettet.

In diesem Fall empfehlen wir:



Stopp-Schalter auf „STOP“

- Zündkerzenabdeckung entfernen.
- Darunter liegenden Zündkerzenstecker abziehen.
- Zündkerze herausschrauben und gut abtrocknen.
- Vollgas geben und Startergriff zur Brennraumbelüftung mehrmals durchziehen.
- Zündkerze wieder einschrauben, Kerzenstecker und Kerzenabdeckung wieder montieren.
- Dann
 - Choke-Hebel in Position unten („Warmstart“)
 - Stopp-Schalter in Betriebsstellung
 - Halbgas arretieren
 - Motor anwerfen.

7. Anwendung der Motorsense



7.1 Anwendungsbereiche

Die mit Fadenkopf ausgestattete Motorsense (modellabhängig) darf ausschließlich zum Mähen von Gras - besonders geeignet an Hindernissen - und zum Schneiden von leichtem Unkraut und Wildwuchs im Bodenbereich verwendet werden. Der Fadenkopf eignet sich besonders für einen weichen Schnitt, z.B. zum sauberen Schneiden um Bäume und Pfähle herum.

Die mit Grasschneideblatt ausgestattete Motorsense (modellabhängig) darf ausschließlich zum Mähen von Gras nicht an Hindernissen und zum Schneiden von stärkerem Unkraut und Wildwuchs im Bodenbereich verwendet werden.

Die mit 3-Zahn Dickichtmesser ausgestattete Motorsense (modellabhängig) darf ausschließlich zum Mähen von Gras, leichtem Buschwerk, Schilf Unkraut und Wildwuchs im Bodenbereich verwendet werden.

Für andere Zwecke ist die Motorsense nicht zu verwenden.

7.2 Erstinbetriebnahme / Einlaufverhalten

Bei den ersten fünf Inbetriebnahmen den Motor vor Arbeitsbeginn erst unbelastet im mittleren Drehzahlbereich kurz etwas warm fahren.

7.3 Korrekte Arbeitsweise mit der Motorsense

Beachten Sie beim Arbeiten mit der Motorsense die Sicherheitsvorschriften.

Gehen Sie im Leerlauf an das Mähgut heran und geben Sie dann Vollgas. Den Motor ohne Belastung nicht lange hochdrehen lassen.

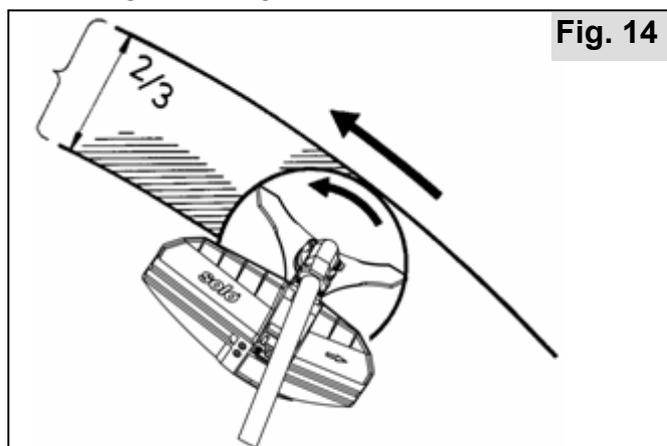


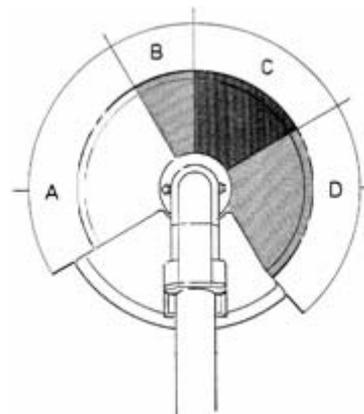
Fig. 14

(Abbildung: **Dickichtmesser 3-zählige**)

Tauchen Sie das Werkzeug von rechts zu $\frac{2}{3}$ in das Mähgut ein und arbeiten Sie mit dem Gerät wie mit einer Sense durch schrittweise Vorwärtsgang und Bearbeiten des Mähguts von rechts nach links.

Um eine optimale Schnittleistung zu erhalten, muss die Motorsense mit Vollgas betrieben werden. Arbeiten Sie nicht im Schleifbereich der Kupplung. Folgeschäden durch Überbeanspruchung bzw. Überhitzung sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Fig. 15



Besonders beim Schneiden von festerem Mähgut (wie mittleres Unkraut und Wildwuchs) ist auf Grund der Drehrichtung des Schneidwerkzeuges das Schneiden auf der linken Seite (Sektion A) des Schneidwerkzeuges (aus Sicht des Benutzers) besonders rückschlagarm. Nähern Sie sich daher am Besten jeweils von rechts dem Mähgut, so dass die linke Seite des Schneidwerkzeuges zuerst mit dem Mähgut in Kontakt kommt. Nicht mit der vorderen Seite des Schneidwerkzeuges "in das Mähgut stechen".

Bei spürbaren Unregelmäßigkeiten bzw. bei verwickeltem Mähgut im Bereich des Schneidwerkzeuges oder des Berührungsschutzes ist sofort der Motor abzustellen. Bremsen Sie das Schneidwerkzeug durch drücken auf den Boden ab, bis es zum Stillstand gekommen ist. Den Zündkerzenstecker abziehen und die Werkzeugaufnahme von Gras, Gestrüpp usw. reinigen. Das ganze Motorgerät auf betriebssicheren Zustand überprüfen.

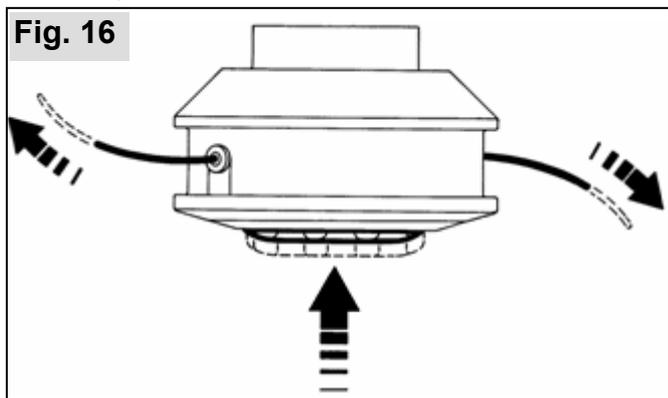
7.4 Verwendungshinweis zum Nylon Fadenkopfes (modellabhängig)

Immer nur mit zulässiger Schneidfadenlänge arbeiten. Bei richtig montiertem Fadenabschneidmesser im Berührungsschutz werden die Schneidfäden immer auf die zulässige Länge gekürzt. Bei zu langen Schneidfäden besteht extreme Verletzungsgefahr und der Motor wird überlastet und kann Schaden nehmen.

⚠ Wichtig: Bei Verwendung des Fadenkopfes niemals ohne aufgesteckte Schutzleiste und montierten Fadenabschneidmesser die Motorsense starten.

Mähfaden nachstellen

Bei der Verwendung des halbautomatischen Fadenkopfes:



(schematische Darstellung)

Bei unbelastetem Betrieb kurz Vollgas geben und dabei mit dem Fadenkopf auf bewachsenem Untergrund mehrmals auftippen. Der Schneidfaden wird stückweise freigegeben. Die Fadenverlängerung beträgt pro Entriegelung ca. 30 mm. Fadenüberlängen werden durch das Fadenabschneidmesser korrigiert.

Wenn der Mähfaden aufgebraucht ist können Sie ihn mit dem als Zubehör angebotenen Mähfaden Ø 2,4 mm Best.-Nr.: 6900942 bzw. Mähfaden Ø 3,0 mm Best.-Nr.: 6900974 erneuern.

8. Betriebs- und Wartungshinweise

8.1 Allgemeine Betriebs- und Wartungshinweise

Die Wartung und die Instandsetzung von modernen Geräten sowie deren sicherheitsrelevanten Baugruppen erfordern eine qualifizierte Fachausbildung und eine mit Spezialwerkzeugen und Testgeräten ausgestattete Werkstatt. Der Hersteller empfiehlt daher, alle nicht in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Arbeiten von einer Fachwerkstatt ausführen zu lassen. Der Fachmann verfügt über die erforderliche Ausbildung, Erfahrung und Ausrüstung, Ihnen die jeweils kostengünstigste Lösung zugänglich zu machen. Er hilft Ihnen mit Rat und Tat weiter.

Nach einer Einlaufzeit von ca. 5 Betriebsstunden müssen alle erreichbaren Schrauben und Muttern (ausgenommen den Vergaser-Einstellschrauben) auf Festsitz überprüft und evtl. nachgezogen werden.

Das Schneidwerkzeug ist in kurzen Abständen und bei spürbaren Unregelmäßigkeiten bzw. bei Verstopfungen im Bereich des Schneidwerkzeuges oder des Schutzes zu überprüfen. Dazu muss der Motor abgestellt sein und das Schneidwerkzeug stillstehen. Den Zündkerzenstecker abziehen und die Werkzeugaufnahme von Gras, Gestrüpp usw. reinigen. Stumpfe oder beschädigte Werkzeuge auch bei den kleinsten Anrissen - Klangprobe machen - sofort ersetzen.

Bewahren Sie das Gerät am besten an einem trockenen und sicheren Ort mit vollem Kraftstofftank auf. Es dürfen keine offenen Feuerstellen oder dergleichen in der Nähe sein. Bei längeren Stopps (über vier Wochen), beachten Sie die Hinweise unter „Kap. 8.9 Stilllegung und Aufbewahrung“.

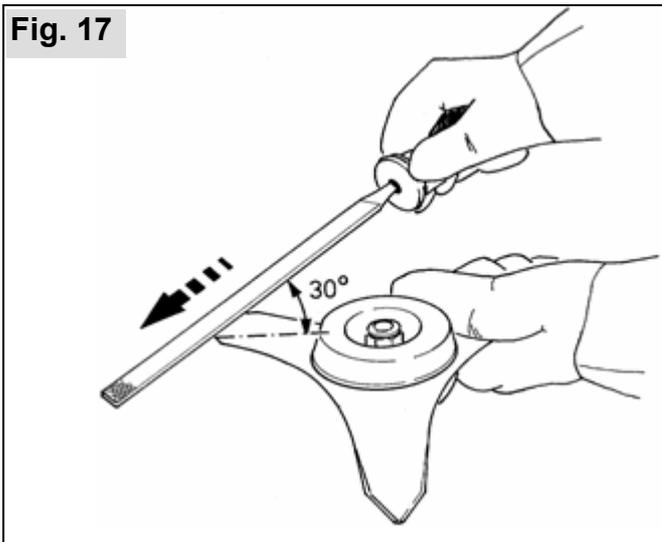
8.2 Hinweise zum Schalldämpfer

Ihr Motorgerät ist abgasemissionsreduziert und unterschreitet die gesetzlich geltenden Grenzwerte deutlich. Der Schalldämpfer entwickelt dadurch im Betrieb eine große Hitze. Berühren Sie den Schalldämpfer nicht solange er noch heiß ist. Verfärbungen des Schalldämpferaußengehäuses sind normal.

8.3 Schärfanleitung Metallschneideblätter (modellabhängig)



Fig. 17



(Abbildung: **Dickichtmesser 3-zählig**)

Bei einer geringen Abstumpfung werden die Schneiden der Schlagspitzen unter einem Winkel von 30° mit einer Flachfeile nachgeschärft.

Beim **Dickichtmesser 3-zählig** die Schneiden von beiden Seiten feilen, beim **Grasschneideblatt 4-zählig** nur von einer Seite feilen.

Bei stärkerem Verschleiß oder ausgebrochenen Schneidkanten werden sämtliche Schneidkanten gleichmäßig zurück geschliffen. Dabei ist die Unwucht zu kontrollieren und ggfs. durch Nachschleifen zu beheben. Der Schärfwinkel beträgt ebenfalls 30°.

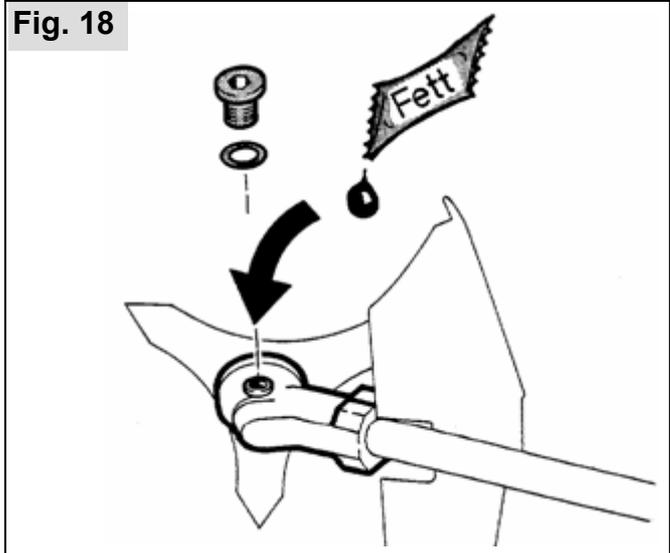
Für das **Dickichtmesser 3-zählig** wird vom Fachhandel eine Schärfschablone (Best.-Nr.: 0080548) als Hilfsmittel angeboten.

8.4 Getriebeschmierung



Für die Schmierung des Kegelradgetriebes ist das SOLO "Spezial-Getriebe-Fließfett" (Best.-Nr. 008318025) zu verwenden. Die Schmierfettfüllung wöchentlich kontrollieren und gegebenenfalls (ca. alle 20 - 50 Betriebsstunden) ergänzen.

Fig. 18



Die seitliche Verschlusschraube herausdrehen. Wenn an der Innenseite der Gewindeöffnung kein Fett sichtbar ist, muss die Fettfüllung ergänzt werden (Nachfüllmenge: ca. 5-10 g). Verschlusschraube wieder einsetzen und festziehen.

Achtung: Nicht zu viel Fett einfüllen, da dies zu Überhitzung im Getriebe führen kann. Das Getriebegehäuse darf auf keinen Fall vollständig mit Fett gefüllt sein.

Tipp: Füllen Sie bei Bedarf nur maximal 5g nach und kontrollieren Sie lieber öfter (z. Bsp. jeweils vor Arbeitsbeginn) ob noch Fett sichtbar ist. Bei Unsicherheiten hilft Ihnen Ihre Fachwerkstatt gerne weiter.

8.5 Vergaser Einstellung



Der Vergaser wird im Werk optimal eingestellt. Je nach Einsatzort (Gebirge, Flachland) kann eine Korrektur auf die in den technischen Daten angegebene mittlere Leerlaufdrehzahl über die Leerlauf-Anschlagschraube "T" - am Besten mit Hilfe eines Drehzahlmessers - wie folgt vorgenommen werden:

Fig. 19



- Wenn der Leerlauf zu hoch ist, drehen Sie die Leerlauf-Anschlagschraube "T" entgegen dem Uhrzeigersinn etwas auf.
- Wenn der Leerlauf zu niedrig ist (der Motor also stehen bleibt), drehen Sie die Leerlauf-Anschlagschraube "T" im Uhrzeigersinn etwas zu, bis der Motor gleichmäßig durchläuft.



Das Schneidewerkzeug darf im Leerlauf auf keinen Fall angetrieben werden!

Sollte eine optimale Vergasereinstellung durch Korrigieren der Leerlauf-Anschlagschraube "T" nicht erreicht werden, lassen Sie bitte den Vergaser durch eine autorisierte Fachwerkstatt optimal einstellen.

Die Regulierschrauben für Leerlaufgemisch "L" und Vollastgemisch "H" dürfen nur von der autorisierten Fachwerkstatt eingestellt werden.

Die nachfolgenden Anweisungen sind für die autorisierte Fachwerkstatt bestimmt

Zur Korrekturen an der Leerlauf-Gemischregulierschraube "L" und der Vollast-Gemischregulierschraube "H" ist der D-CUT-Vergaserschlüssel zu verwenden.

Grundeinstellungen sind von der Fachwerkstatt bei unserem Kundendienst zu erfragen oder über unser Internetportal für Fachhändler unter www.part-and-more.org abzurufen.

Zur korrekten Vergasereinstellung, muss der Luftfilter sauber sein. Lassen Sie vor der Einstellung den Motor warmlaufen.

Die Vergasereinstellung dient zur Erzielung der maximalen Motorleistung. Zur Einstellung ist unbedingt ein Drehzahlmesser zu verwenden!

Wichtig: Keine höhere Drehzahl als angegeben einstellen, da dies zu Motorschäden führen kann!

8.6 Zündkerzen-Information



Die Zündkerze ist regelmäßig alle 50 Betriebsstunden zu überprüfen.

Fig. 20



Zündkerze ausbauen:

- Auf die obere Lasche der Zündkerzenabdeckung (16) drücken (a) und diese nach hinten schieben (b) und abnehmen.
- Darunter liegenden Zündkerzenstecker abziehen.
- Zündkerze mit dem Kombischlüssel herausschrauben und gut abtrocknen.

Wenn die Zündkerze herausgeschraubt oder das Zündkabel aus dem Stecker entfernt ist, darf der Motor nicht in Bewegung versetzt werden. Es besteht Brandgefahr durch Funkenbildung!

Zündkerze überprüfen:

- Zündkerze mit einem trockenen Tuch reinigen und Elektroden überprüfen. Zwischen den Elektroden darf sich kein Fremdkörper befinden. Ggf. mit einem dünnen Pinsel den Fremdkörper herausbürsten.
- Bei stark abgebrannten Elektroden ist die Zündkerze sofort zu ersetzen- sonst nach 100 Betriebsstunden.
- Der vorschriftsmäßige Elektroden-Abstand beträgt 0,5 mm. Bei verbogenen Elektroden mit unkorrektem Elektrodenabstand ist die Zündkerze zu ersetzen.
- Zündkabel vor Arbeitsbeginn auf einwandfreien Anschluss und intakte Isolation prüfen.

Die zulässige Zündkerze (entstört, Wärmewert 240) ist unter folgender Bezeichnung erhältlich:

BOSCH USR 4 AC

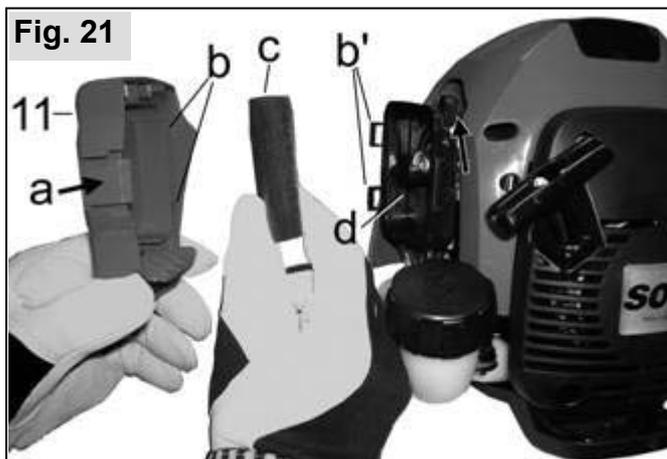
Zündkerze einbauen:

- Zündkerze wieder einschrauben und mit dem Kombischlüssel fest anziehen (Empfohlenes Anzugsmoment bei Verwendung eines Drehmomentschlüssels → 10 Nm).
- Kerzenstecker immer fest auf die Zündkerze drücken.
- Kerzenabdeckung (16) am Gehäuse ansetzen und wieder bis zum Einrasten aufschieben.

8.7 Luftfilter Wartung



Verschmutzte Luftfilter haben eine Leistungsminderung zur Folge. Sie erhöhen den Kraftstoffverbrauch und somit die Schadstoffe im Abgas. Außerdem wird das Starten erschwert. Grundsätzlich sollte daher vor Arbeitsbeginn und bei starkem Staubanfall auch zwischendurch der Luftfilter wie folgt gereinigt werden:



Vor dem Öffnen des Luftfilters die Starterklappe schließen , damit kein Schmutz in den Vergaser gelangen kann.

- Lasche (a) eindrücken, Luftfilterdeckel (11) nur leicht aufklappen und unter einer kleinen Hin- und-Her-Drehbewegung (b) abnehmen.
- Die Filtereinlage (c) aus dem Luftfilterdeckel entnehmen.
- Luftfiltergehäuse (d) und Luftfilterdeckel (11) innen mit einem Pinsel oder durch vorsichtiges Ausblasen gründlich säubern.
- Filtereinlage (c) durch Ausklopfen oder vorsichtigem Ausblasen reinigen.

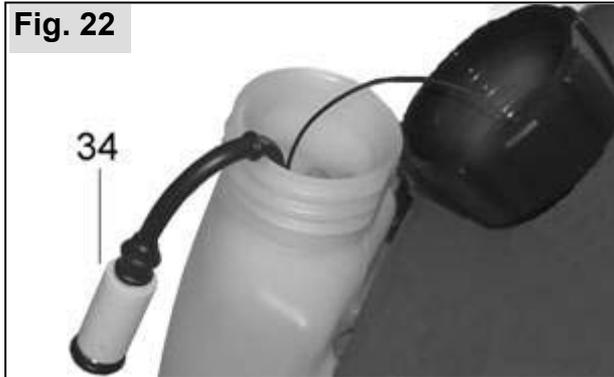
Ist die Filtereinlage beschädigt oder so stark verunreinigt, dass sie nicht mehr zu säubern ist, muss sie mit dem Originalersatzteil (Bestell-Nr. 20 48 406) ausgetauscht werden.

- Die neue bzw. gereinigte Filtereinlage wieder in den Luftfilterdeckel einsetzen.
- Den Luftfilterdeckel mit den beiden Nasen (b) [innen, gegenüber der Lasche (a)] in den entsprechenden zwei Taschen (b') des Filtergehäuses ansetzen.
- Luftfilterdeckel an das Filtergehäuse andrücken bis die Lasche (a) mit deutlichem Klick einrastet.

8.8 Kraftstofffilter wechseln



Wir empfehlen, den Kraftstofffilter (34) jährlich von einer Fachwerkstatt wechseln zu lassen.



(schematische Darstellung)

Der Kraftstofffilter lässt sich vom Fachmann über eine Drahtschlinge vorsichtig zur Öffnung des Kraftstofftanks ziehen. Es ist darauf zu achten, dass die Verdickung des Kraftstoffschlauches an der Tankwand nicht in den Tank gezogen wird.

8.9 Stilllegung und Aufbewahrung



Nach der Arbeit das Motorgerät reinigen.

- Zur Reinigung der kompletten Motoreinheit darf kein lösungsmittelhaltiges bzw. scharfes Reinigungsmittel verwendet werden. Den Motor niemals nass abspritzen. Am Besten den kompletten Motor nur mit einem trockenen bzw. leicht feuchten Tuch abwischen.
- Den Schneidbereich mit einem Handbesen von Resten des Schnittgutes säubern.
- Festgebackene Pflanzenreste im Schneidbereich lassen sich mit dem „SOLO Universal-Reiniger“ (Best.-Nr.: 00 83 116) entfernen. Nach einer kurzen Einwirkzeit sind die Rückstände weich und angelöst und lassen sich mit einem Lappen abwischen.
- Zur Korrosionsvorbeugung empfehlen wir metallische Schneidwerkzeuge mit dem „SOLO Wartungs- und Pflegeöl“ (Best.-Nr.: 00 83 163) zu behandeln

Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen und sicheren Ort innerhalb eines Gebäudes auf (Garage, Keller, ...). Es dürfen keine offenen Feuerstellen oder dergleichen in der Nähe sein. Unbefugte Benutzung - besonders durch Kinder - ausschließen.

Bei Stopps länger als vier Wochen vor der Lagerung den Kraftstofftank an einem gut belüfteten Ort leeren. Den Motor bei leerem Kraftstofftank starten und den Vergaser leerfahren bis der Motor ausgeht. Ölreste aus der Kraftstoffmischung könnten sonst die Vergaserdüsen verschließen und einen späteren Start erschweren.

8.10 *Wartungsplan*



Die folgenden Hinweise beziehen sich auf normale Einsatzverhältnisse. Bei besonderen Bedingungen, wie z.B. besonders langer, täglicher Arbeitszeit, müssen die angegeben Wartungsintervalle entsprechend verkürzt werden.

Führen Sie die Wartungsarbeiten regelmäßig durch. Beauftragen Sie eventuell eine Fachwerkstatt, wenn Sie nicht alle Arbeiten selber durchführen können. Der Gerätebesitzer ist auch verantwortlich für:

- Schäden durch nicht fachmännisch bzw. rechtzeitig durchgeführte Wartungs- oder Reparaturarbeiten
- Folgeschäden - auch Korrosion - bei unsachgemäßer Lagerung

einmalig nach 5 Betriebsstunden	jeweils vor Arbeitsbeginn	wöchentlich	alle 50 Betriebsstunden	alle 100 Betriebsstunden	bei Bedarf	vor Mähseason, bzw. jährlich
---------------------------------	---------------------------	-------------	-------------------------	--------------------------	------------	------------------------------

Vergaser	Leerlauf kontrollieren		X				
	Leerlauf einstellen					X	
Luftfilter	reinigen		X				
	ersetzen					X	
Zündkerze	Elektrodenabstand prüfen und ggf. Zündkerze ersetzen				X		X
	ersetzen				X	X	
Getriebschmierung	prüfen			X			X
	ergänzen				X	X	X
Metallschneidewerkzeug	prüfen		X				
	schärfen					X	
	ersetzen					X	
alle erreichbaren Schrauben (außer Einstellschrauben)	nachziehen	X				X	X
Bedienungselemente (Stopp-Schalter, Gashebel, Halbgasarretierung, Starter)	Funktionsprüfung		X				
Schalldämpfer	Sicht- Zustandsprüfung		X				
Gesamte Maschine	Sicht- Zustandsprüfung		X				
	reinigen			X		X	X

Darüber hinaus sind im Rahmen des jährlich durchzuführenden Kundendienstes beim autorisierten Fachhändler folgende Leistungen zu beauftragen:

- Komplettcheck der gesamten Maschine,
- Professionelle Motorreinigung (Kraftstofftank, Zylinderrippen, ...)
- Überprüfung und gegebenenfalls Austausch der Verschleißteile, ins Besondere der jährliche Wechsel des Kraftstofffilters,
- Optimale Einstellung des Vergasers

9. Technische Daten

Motorsensen			109L	109B	111L	111B
Motor			SOLO Einzylinder-Zweitaktmotor			
Hubraum	cm ³		28,9		32,3	
Bohrung / Hub	mm		35 / 30		37 / 30	
Motor- Leistung bei Drehzahl	kW / 1/min		0,9 / 8 000		1,1 / 8 000	
Max. zulässige Höchstdrehzahl unbelastet mit Schneidewerkzeug						
Fadenkopf	1/min		9 000 ± 200		9 500 ± 200	
Grasschneideblatt	1/min		10 000 ± 200		10 400 ± 200	
Mittlere Leerlaufdrehzahl	1/min		3 000 ± 200			
Kraftstofftank-Inhalt	l		0,5			
Kraftstoffverbrauch bei max. Leistung nach ISO 7293	g/h		360		410	
Spez. Verbrauch bei max. Leistung nach ISO 7293	g/kWh		400		375	
Einkuppeldrehzahl	1/min		4 700			
Kraftstoff-Mischungsverhältnis: mit SOLO Profi 2T-Motoröl mit anderen Zweitaktölen			1:50 (2%) 1:25 (4%)			
Vergaser			Lageunabhängiger Membranvergaser mit Primer und integrierter Kraftstoffpumpe			
Luffilter			Schaumstofffilter			
Zündung			Elektronisch gesteuerte Magnetzündung, verschleißfrei			
Getriebe-Untersetzung →			1,23 : 1			
max. Drehzahl des Schneidwerkzeuges ¹ /min			8 100 ± 200		8 400 ± 200	
Schaftrohr - Anschluss	Ø mm		24			
Welle	Ø mm		7			
Sternverzahnung			7 Zähne			
Abmessungen	Höhe	mm	30	52	30	52
	Breite	mm	38	67	38	67
	Länge	mm	187	187	187	187
Gewicht ohne Schutz und Schneidewerkzeug	kg		6,3	6,6	6,3	6,6
Bei der Ermittlung der nachfolgend aufgeführten Werte zur Schwingungsbeschleunigung und zum Schall wurden die verschiedenen Betriebszustände jeweils der gültigen Norm entsprechend gewichtet.						
Schwingungsbeschleunigung a _{h_v,eq} (DIN ISO 22867) Griff rechts / Griff links						
Fadenkopf	m/s ²		6,9 / 6,6	4,0 / 4,0	7,5 / 6,8	3,5 / 3,3
Grasschneideblatt	m/s ²		8,5 / 7,6	6,0 / 8,1	8,7 / 7,5	5,7 / 7,9
Schalldruckpegel L _{Peq} (EN ISO 22868)						
Fadenkopf	dB(A)		93	93	93	93
Grasschneideblatt	dB(A)		94	94	94	94
Schalleistungspegel L _{W_{eq}} (EN ISO 22868)						
Fadenkopf	dB(A)		104	104	104	104
Grasschneideblatt 4-zählig	dB(A)		104	104	105	105

10. Zubehör

SOLO bietet über den Fachhandel ein umfangreiches Zubehörprogramm für Motorsensen an. Die Benutzung ist ausschließlich für das jeweilige Modell dem das Zubehör zugeordnet ist, unter Verwendung des entsprechenden Schutzes zulässig. Richten Sie sich an die nachfolgend tabellarische Übersicht und fragen Sie Ihren Fachhändler.

Zubehör	Schutz	Best.Nr.
Nylon 2-Fadenkopf Halbautomat M 10 x 1,25 LI (Gras auch an Hindernissen, leichtes Unkraut)	Standard-Schutz + Schutzleiste mit Fadenabschneidmesser	69006556
Ersatzfaden für Fadenkopf 15 m, Ø2,4 mm		6900942
Ersatzfaden für Fadenkopf 15 m, Ø3,0 mm		6900974
Schneidfaden auf Rolle für Fadenkopf 90 m, Ø2,4 mm		0063201
2-Faden Schneidekopf "Jet-Fit" (Büsche, Schilf, zähes Gras, Äste bis 20mm)	Standard-Schutz + Schutzleiste mit Fadenabschneidmesser	6900160
Ersatzfaden für Schneidekopf "Jet-Fit" 2,5 mm x 260 mm 50 Stück		6900166
Ersatzfaden für Schneidekopf "Jet-Fit" 2,5 mm x 53 m		6900175
Grasschneideblatt 4-zählig, Ø230 mm (Gras, stärkeres Unkraut)	Standard-Schutz ohne Schutzleiste	6900948
Dickichtmesser 3-zählig Ø250 mm (Büsche, Schilf, zähes Gras)	Standard-Schutz ohne Schutzleiste	6900947
Transportschutz für Metallschneideblätter bis Ø250 mm		6073534

Hochleistungs- Getriebefett		008318025
SOLO Profi 2T-Motoröl 100 ml		0083103
SOLO Profi 2T-Motoröl 1 l		0083104
SOLO Profi 2T-Motoröl In Dosierflasche 1 l		0083105
SOLO Gesichts/Gehörschutzkombination		993901002
SOLO Forst- und Landschaftsarbeitsjacke EN 340	99303000 + Größe (2[s] - 6[xxl])	
SOLO Outdoor Bundhose	9902095 + Größenindex	
SOLO Outdoor Latzhose	9902094 + Größenindex	
SOLO Leder Forststiefel	9930510 + Größe (36 - 48)	
Handschuhe SOLO Fit	9939012 + Größenindex	

11. Garantie

Der Hersteller garantiert eine einwandfreie Qualität und übernimmt die Kosten für eine Nachbesserung durch Auswechseln der schadhaften Teile im Falle von Material- oder Herstellungsfehlern, die innerhalb der Garantiezeit nach dem Verkaufstag auftreten. Bitte beachten Sie, dass in einigen Ländern spezifische Garantiebedingungen gültig sind. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Verkäufer. Er ist als Verkäufer des Produktes für die Garantie verantwortlich. Wir bitten um Ihr Verständnis, dass für folgende Schadensursachen keine Garantie übernommen werden kann:

- Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung.
- Unterlassung von notwendigen Wartungs- und Reinigungsarbeiten.
- Schäden auf Grund unsachgemäßer Vergasereinstellung.
- Verschleiß durch normale Abnutzung.
- Offensichtliche Überlastung durch anhaltende Überschreitung der Leistungsobergrenze.
- Verwendung nicht zugelassener Arbeitswerkzeuge.
- Gewaltanwendung, unsachgemäße Behandlung, Missbrauch oder Unglücksfall.
- Überhitzungsschaden auf Grund von Verschmutzungen am Ventilatorgehäuse.
- Eingriffe nicht sachkundiger Personen oder unsachgemäße Instandsetzungsversuche.
- Verwendung ungeeigneter Ersatzteile bzw. nicht Originalteile, soweit diese den Schaden verursachten.
- Verwendung ungeeigneter oder überlagerter Betriebsstoffe.
- Schäden, die auf Einsatzbedingungen aus dem Vermietgeschäft zurückzuführen sind.

Reinigungs-, Pflege- und Einstellarbeiten werden nicht als Garantieleistung anerkannt.

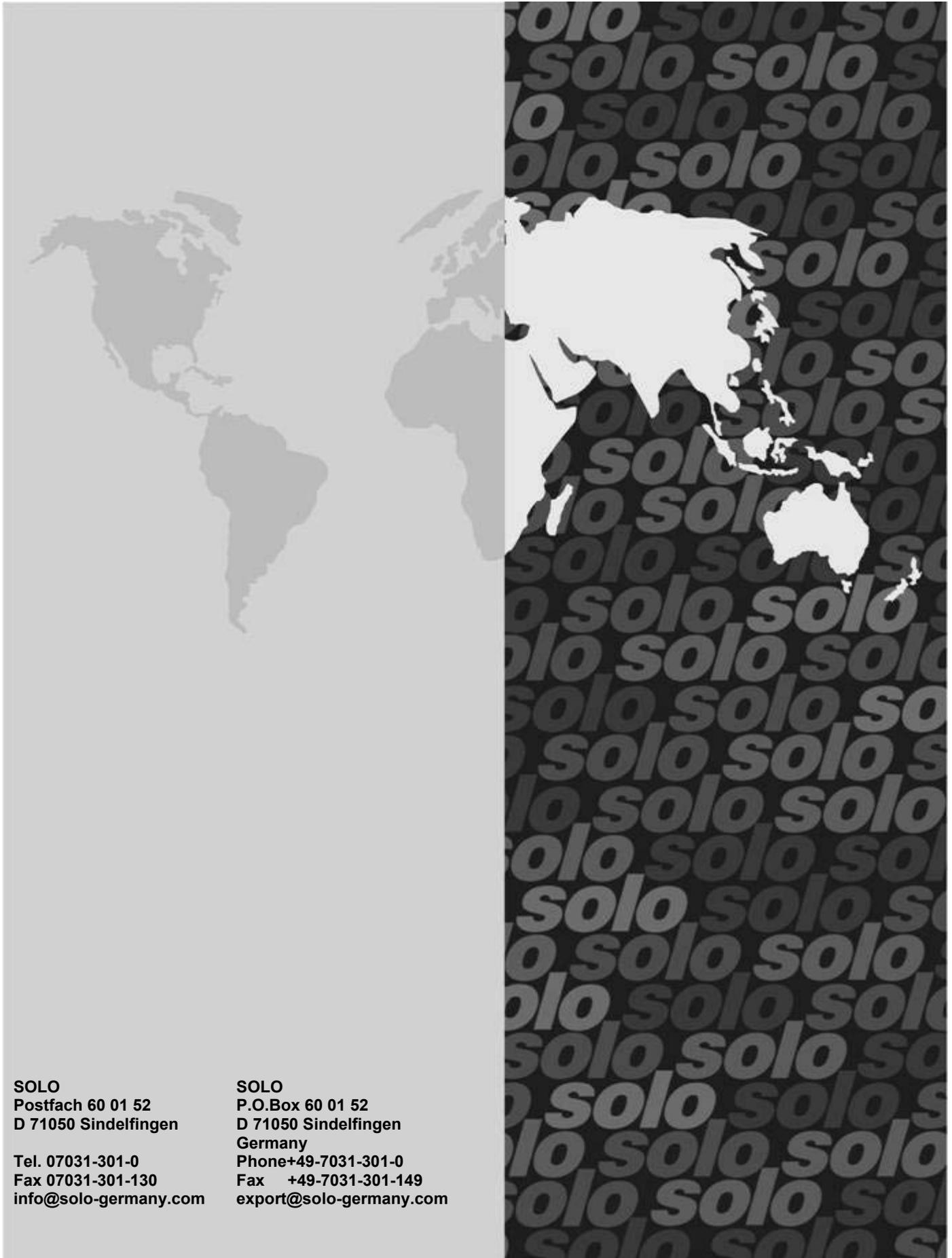
Jegliche Garantiarbeiten sind von dem vom Hersteller autorisierten Fachhändler auszuführen.

12. Verschleißteile

Verschiedene Bauteile unterliegen gebrauchsbedingtem Verschleiß bzw. einer normalen Abnutzung und müssen ggf. rechtzeitig ersetzt werden. Nachstehende Verschleißteile unterliegen nicht der Herstellergarantie:

- Luftfilter
- Kraftstofffilter
- alle mit Kraftstoff in Berührung kommenden Gummiteile
- Kupplung
- Zündkerze
- Startvorrichtung
- Schneidewerkzeuge

solo[®]



SOLO
Postfach 60 01 52
D 71050 Sindelfingen

Tel. 07031-301-0
Fax 07031-301-130
info@solo-germany.com

SOLO
P.O.Box 60 01 52
D 71050 Sindelfingen
Germany

Phone+49-7031-301-0
Fax +49-7031-301-149
export@solo-germany.com