



INHALTSVERZEICHNIS


1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN	1
2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	2
3. WAS MAN WISSEN SOLLTE	3
3.1 Beschreibung der Maschine und vorgesehener Gebrauch	3
3.2 Sicherheitssymbole	4
3.3 Identifizierungsschild	4
3.4 ELEMENTE DES MOTORS	4
3.5 Umgebungsbedingungen	4
3.6 Kraftstoff	4
3.7 Öl	5
3.8 Luftfilter	5
3.9 Zündkerze	5
4. STEUERELEMENTE	5
4.1 Gashebel	5
5. VORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH	5
5.1 Vor jeder Verwendung	5
5.2 Anlassen des Motors (Kaltstart)	6
5.3 Anlassen des Motors (Warmstart)	6
5.4 Verwendung des Motors während der Arbeit	6
5.5 Ausschalten des Motors während der Arbeit	6
5.6 Ausschalten des Motors am Ende der Arbeit	6
5.7 Reinigung und Lagerung	7
5.8 Längere Außerbetriebszeit	7
6. WARTUNG	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Wartungstabelle	7
6.3 Ölwechsel	8
6.4 Reinigung des Schalldämpfers und des Motors	8
6.5 Wartung des Luftfilters	8
6.6 Kontrolle und Wartung der Zündkerze	9
7. STÖRUNGSSUCHE	9

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 HINWEISE ZUR VERWENDUNG

Im Text des Handbuchs sind einige Abschnitte, die besonders wichtige Informationen bezüglich der Sicherheit oder des Betriebs enthalten, nach den folgenden Kriterien unterschiedlich hervorgehoben:

ANMERKUNG oder **WICHTIG** liefert erläuternde Hinweise oder weitere Angaben zu bereits behandelten Themen, deren Zweck es ist, die Maschine nicht zu beschädigen oder sonstige Schäden zu bewirken.

Das Symbol  macht auf eine Gefahr aufmerksam. Die mangelnde Beachtung des Hinweises bewirkt mögliche Verletzungen beim Personal oder an Drittpersonen und/oder Schäden.

1.2 BEZUGNAHMEN

1.2.1 Abbildungen

Die Abbildungen in dieser Gebrauchsanleitung sind fortlaufend nummeriert: 1, 2, 3 usw. Die auf den Abbildungen gezeigten Komponenten sind mit den Buchstaben A, B, C, usw. gekennzeichnet. Eine Bezugnahme auf die Komponente C auf der Abbildung 2 wird folgendermaßen formuliert: "Siehe Abb. 2.C" oder ganz einfach "(Abb. 2.C)". Die Abbildungen dienen nur zur Veranschaulichung. Die tatsächlichen Bauteile können im Vergleich zu den abgebildeten Unterschiede aufweisen.

1.2.2 Titel

Das Handbuch ist in Kapitel und Abschnitte unterteilt. Der Titel des Abschnitts "2.1, Schulung" ist ein Untertitel des Kapitels "2. Sicherheitsvorschriften". Die Bezugnahmen auf Titel oder Abschnitte werden mit der Abkürzung Kap. oder Abs. und der entsprechenden Zahl angegeben. Beispiel: "Kap. 2" oder "Abs. 2.1".

2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

2.1 AUSBILDUNG

⚠ Die vorliegenden Anweisungen müssen vor dem Gebrauch der Maschine aufmerksam gelesen werden.

⚠ Es ist wichtig, dass man sich mit den Steuerelementen und mit dem angemessenen Gebrauch der Maschine vertraut macht. Man muss lernen, den Motor schnell abzustellen.

Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und der Anweisungen kann Brände und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben. Alle Warnhinweise und Anweisungen aufbewahren, um zu einem späteren Zeitpunkt nachlesen zu können.

- 2) Die Maschine darf nie von Kindern oder Personen benutzt werden, die sich nicht mit den Anweisungen vertraut gemacht haben. Die lokal geltenden Gesetze können ein Mindestalter für den Benutzer festlegen.
- Die Maschine darf nie benutzt werden, wenn der Benutzer müde ist oder sich nicht wohl fühlt, oder wenn er Medikamente, Drogen, Alkohol oder sonstige Substanzen eingenommen hat, die sich negativ auf seine Reflexe und auf die Aufmerksamkeit auswirken.
- Nicht vergessen, dass der Benutzer für Unfälle und unvorhergesehene Umstände verantwortlich ist, die sich zum Schaden anderer Personen oder an ihren Besitzümern ereignen könnten.

2.2 VORBEREITUNGSMASSNAHMEN

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Die Maschine darf nicht verwendet werden, ohne dass geeignete Kleidung getragen wird.
- Keine weite Kleidung, Schnürriemen, Schmuck oder andere Gegenstände tragen, die hängen bleiben können; lange Haare müssen zusammengebunden werden und beim Anlassen muss der Sicherheitsabstand eingehalten werden.
- Es müssen Gehörschutzkapseln verwendet werden.

Arbeitsbereich / Maschine

- Bevor der Motor eingeschaltet wird, muss geprüft werden, dass alle Steuerelemente ausgeschaltet sind, die die beweglichen Organe der Maschine antreiben.

Verbrennungsmotoren: Kraftstoff

- Warnhinweis: Der Kraftstoff ist äußerst entzündlich! Vorsichtig damit umgehen!
 - Kraftstoff muss immer in geeigneten Behältern aufbewahrt werden.
 - Nur im Freien tanken oder Kraftstoff nachfüllen, einen Trichter verwenden und dabei nicht rauchen.
 - Die Vorgänge zum Einfüllen von Kraftstoff immer ausführen, bevor der Motor gestartet wird. Wenn der Motor läuft, oder noch warm ist darf weder der Verschluss des Tanks geöffnet, noch Kraftstoff nachgefüllt werden.
 - Wenn Kraftstoff überläuft, darf der Motor nicht gestartet werden. Die Maschine muss aus dem Bereich entfernt werden, in dem der Kraftstoff verschüttet wurde, dann muss sofort jede Spur Kraftstoff von der Maschine und vom Boden entfernt werden.
 - Die Deckel des Kraftstofftanks und der Kraftstoffbehälter müssen gut zugeschraubt werden.
 - Es muss vermieden werden, dass die Kleidung mit Kraftstoff verschmutzt wird. Falls dies doch eintreten sollte, muss die Kleidung gewechselt werden, bevor man den Motor startet.

2.3 WÄHREND DES GEBRAUCHS

Arbeitsbereich

- Die Maschine darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen, oder wenn entflammbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube vorhanden sind, verwendet werden. Elektrische Kontakte oder mechanische Reibungen können Funken erzeugen, die solche Stäube oder Dämpfe entzünden können.
- Der Motor darf nicht in geschlossenen Räumen laufen, in denen sich gefährliche Kohlenmonoxidgase ansammeln können. Die Startverfahren müssen im Freien oder an einem gut gelüfteten Ort erfolgen. Nicht vergessen, dass Abgase toxisch sind!
- Personen, Kinder und Tiere müssen vom Arbeitsbereich entfernt werden. Kinder müssen von einem Erwachsenen überwacht werden.

Verhaltensweisen

- Vor Reparaturen, Reinigungsarbeiten, Kontrollen immer den Motor ausschalten und das Kabel der Zündkerze trennen (falls in den Anweisungen nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist).
- Die Teile des Motors, die sich beim Gebrauch erhitzen, dürfen nicht angefasst werden. Verbrennungsgefahr.

Einschränkungen für den Gebrauch

- Die Maschine darf nicht verwendet werden, wenn die Schutzmaßnahmen ungenügend sind, oder wenn die Schutzvorrichtungen nicht korrekt positioniert sind.
- Die vorhandenen Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht ausgeschaltet oder manipuliert werden.
- Die Einstellungen des Motors dürfen nicht verändert werden, und der Motor darf nicht überlastet werden. Wenn der Motor mit einer zu hohen Drehzahl läuft, erhöht sich das Risiko von Verletzungen.
- Keine Flüssigkeiten wie Starter Sprays oder Ähnliches verwenden.
- Die Maschine nicht so weit seitlich neigen, dass Kraftstoff aus dem Tankverschluss des Motors ausläuft.
- Den Motor nicht ohne Zündkerze laufen lassen.

2.4 WARTUNG, LAGERUNG UND TRANSPORT

Durch eine regelmäßige Wartung und eine korrekte Lagerung bleibt die Sicherheit der Maschine beibehalten.

⚠ Defekte oder beschädigte Bestandteile müssen ausgetauscht werden, sie dürfen nicht repariert werden. Immer Originalersatzteile verwenden: Der Gebrauch von nicht Originalersatzteilen und/oder nicht korrekt montierte Ersatzteile beeinträchtigt die Sicherheit der Maschine, kann zu Unfällen oder Verletzungen führen und enthebt den Hersteller von jeder Haftung oder Verantwortung.

Wartung

- Falls der Tank zu entleeren ist, muss dies im Freien und bei kaltem Motor erfolgen.
- Um das Brandrisiko zu reduzieren, muss regelmäßig geprüft werden, dass keine Öl- und/oder Kraftstoffleckagen vorhanden sind.

Lagerung

- Wenn die Maschine in einem Gebäude gelagert wird, in dem die Kraftstoffdämpfe mit offenen Flammen, Funken oder Wärmequellen in Kontakt kommen könnten, darf kein Kraftstoff im Tank gelassen werden.
- Die Maschine auskühlen lassen, bevor sie in geschlossenen Räumen gelagert wird.

Transport

- Die Maschine mit leerem Tank transportieren.

2.5 UMWELTSCHUTZ

Der Umweltschutz muss beim Gebrauch der Maschine stets ein wichtiger und vorrangiger Aspekt sein, und zwar zugunsten der Gemeinschaft und der Umwelt, in der wir leben.

- Es muss vermieden werden, dass die Nachbarschaft gestört wird.
- Die lokal geltenden Gesetzesvorschriften für die Entsorgung von Verpackungsmaterial, Altöl, Filtern, beschädigten Bauteilen oder allen sonstigen Elementen, die negative Einwirkungen auf die Umwelt haben, müssen streng eingehalten werden. Diese Art Müll darf nicht zusammen mit dem Hausmüll weggeworfen werden, es muss eine getrennte Müllsammlung erfolgen, damit die Bestandteile dann geeigneten Sammelstellen übergeben werden können, die für das Recycling der Materialien sorgen.
- Bei der definitiven Außerbetriebnahme darf die Maschine nicht einfach in der Umwelt gelassen werden, vielmehr hat man sich den lokalen Gesetzen gemäß an eine Sammelstelle zu wenden.

2.6 EMISSIONEN

Der Verbrennungsprozess erzeugt giftige Substanzen wie Kohlenmonoxid, Stickoxide und Kohlenwasserstoffe. Die Kontrolle dieser Substanzen ist wichtig, aufgrund ihrer Fähigkeit auf photochemischen Smog zu reagieren, also auf die direkte Sonneneinstrahlung. Kohlenmonoxid reagiert nicht in gleicher Weise auf Sonneneinstrahlung, gilt jedoch als toxisch.

Unsere Maschinen sind mit Systemen zur Verringerung der Emissionen für die oben genannten Substanzen ausgestattet.

3. WAS MAN WISSEN SOLLTE

3.1 BESCHREIBUNG DER MASCHINE UND VORGESEHENER GEBRAUCH

Diese Maschine ist ein Verbrennungsmotor.

Bei einem Motor handelt es sich um ein Gerät, dessen Leistung, gleichmäßiger Betrieb und Lebensdauer von vielen Faktoren abhängen, einige davon sind externe Faktoren, andere hängen eng mit der Qualität der verwendeten Produkte und der regelmäßigen Wartung zusammen.

Nachfolgend einige zusätzliche Informationen, die einen zielbewussteren Umgang mit dem Motor ermöglichen. Jede Verwendung, die von den oben angegebenen abweicht, kann gefährlich sein und Schäden an Personen und/oder Sachen bewirken.

WICHTIG Ein nicht zweckmäßiger Gebrauch der Maschine bewirkt den Verfall der Garantie, wobei der Hersteller jede Haftung ablehnt und alle durch Schäden oder Verletzungen an der eigenen Person oder an Drittpersonen entstehenden Verpflichtungen dem Benutzer zuschreibt.

3.1.1 Benutzer

Diese Maschine wurde für den Gebrauch durch Privatpersonen, das heißt nicht für den professionellen Gebrauch, entwickelt. Sie ist für einen hobbymäßigen Gebrauch vorgesehen.

3.2 SICHERHEITSSYMBOLE

An der Maschine sind verschiedenen Symbole vorhanden. Sie sollen den Benutzer auf die bei der Verwendung einzuhaltenden Verhaltensweisen aufmerksam machen, damit die Maschine mit der notwendigen Aufmerksamkeit und Vorsicht eingesetzt wird. Bedeutung der Symbole:



ACHTUNG! Das Auspuffrohr könnte sehr heiß sein. Nicht berühren.



ACHTUNG! Nur bis zur Ölstandanzeige "MAX" Öl nachfüllen, nicht darüber hinaus.

3.3 IDENTIFIZIERUNGSSCHILD

Die Seriennummer (S/Nr.) der Maschine muss im Freiraum auf dem Etikett auf der Rückseite des Deckblatts eingetragen werden.

3.4 ELEMENTE DES MOTORS

Die Maschine besteht aus folgenden Hauptbestandteilen (Abb. 1).

- A. Verschluss mit Messstab zum Einfüllen von Öl
- B. Vergaser
- C. Deckel des Luftfilters
- D. Zündkerzenkappe
- E. Seriennummer des Motors

3.5 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Der Betrieb eines Viertakt-Verbrennungsmotors wird durch Folgendes beeinflusst:

- a) **Temperatur:**
 - Bei niedrigen Außentemperaturen können Probleme beim Kaltstart auftreten.
 - Bei hohen Außentemperaturen können aufgrund des Verdampfens des Kraftstoffs in der Vergaserwanne oder in der Pumpe Schwierigkeiten beim Warmstart auftreten.
 - Die Ölart muss auf jeden Fall den Betriebsbedingungen angepasst werden.
- b) **Höhe:**
 - Die maximale Leistung eines Verbrennungsmotors nimmt mit der Zunahme der Höhe über dem Meeresspiegel stufenweise ab.
 - Bei einer deutlichen Zunahme der Höhe muss daher die Belastung des Motors verringert und besonders schwere Arbeiten vermieden werden.

3.6 KRAFTSTOFF

Die gute Qualität des Kraftstoffs ist entscheidend für den korrekten Betrieb des Motors.

Der Kraftstoff muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- a) Sauberes, frisches und bleifreies Benzin verwenden, mit mindestens 90 Oktan;
- b) Keinen Kraftstoff mit Ethanolanteil über 10% verwenden;
- c) Kein Öl zufüllen;
- d) Um das Kraftstoffsystem vor der Bildung von Harzablagerungen zu schützen, einen Benzinstabilisator hinzugeben.

Die Verwendung von nicht zulässigen Kraftstoffen beschädigt die Komponenten des Motors und fällt nicht unter die Garantie.

ANMERKUNG Nur das Benzin verwenden, das in der Tabelle mit den technischen Daten angegeben ist. Keine anderen Kraftstoffarten verwenden. Es können umweltfreundliche Kraftstoffe verwendet werden, wie zum Beispiel Alkylatbenzin. Die Zusammensetzung dieses Benzins hat eine geringere schädliche Auswirkung auf Personen und die Umwelt. Es sind keine negativen Auswirkungen bekannt, die mit dem Gebrauch von solchen Kraftstoffen zusammenhängen. Auf jeden Fall gibt es aber im Handel auch Alkylatbenzinarten, für die es nicht möglich ist, genaue Angaben bezüglich ihrer Verwendung zu liefern.

3.7 ÖL

Immer hochwertiges Öl verwenden und die Klasse aufgrund der Betriebstemperatur wählen.

- Nur reinigendes Öl mit mindestens Klasse SF-SG verwenden.
- Die Viskositätsklasse SAE gemäß der folgenden Tabelle wählen:
- Bei der Verwendung von Mehrbereichsöl kann es bei hohen Temperaturen zu einem erhöhten Ölverbrauch kommen, daher muss der Ölstand häufiger geprüft werden.
- Keine Öle verschiedener Marken und mit unterschiedlichen Eigenschaften mischen.
- Bei der Verwendung von Öl SAE 30 bei Temperaturen von weniger als +5°C können wegen ungenügender Schmierung Motorschäden entstehen.

3.8 LUFTFILTER

Die Wirksamkeit des Luftfilters ist wichtig, um zu verhindern, dass Abfallreste und Staub vom Motor angesaugt werden, wodurch die Leistung und Lebensdauer beeinträchtigt wird.

- Der Filtereinsatz muss von Abfallresten frei und immer in perfektem Zustand sein (Abs. 6.5).
- Gegebenenfalls ist der Filtereinsatz durch ein Originalersatzteil auszutauschen; nicht kompatible Filtereinsätze können die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer des Motors beeinträchtigen.
- Der Motor darf nie ohne korrekt montierten Filtereinsatz angelassen werden.

3.9 ZÜNDKERZE

Die Zündkerzen für Verbrennungsmotoren sind nicht alle gleich!

- Nur den angegebenen Zündkerzentyp mit dem korrekten Wärmewert verwenden.
- Auf die Gewindelänge achten; eine längeres Gewinde führt zu irreparablen Motorschäden.
- Die Sauberkeit und den korrekten Abstand zwischen den Elektroden kontrollieren (Abs. 6.6).

4. STEUERELEMENTE

4.1 GASHEBEL

Reguliert die Drehzahl des Motors.

Der Gashebel (gewöhnlich handelt es sich dabei um einen Hebel) der Maschine ist über einen Seilzug mit dem Motor verbunden.

Im Bedienungshandbuch der Maschine nachlesen, um den Gashebel und dessen mögliche Stellungen zu identifizieren, die gewöhnlich durch folgende Symbole gekennzeichnet sind:

- **FAST** = entspricht der maximalen Drehzahl; zur Verwendung beim Arbeiten.
- **SLOW** = entspricht der Drehzahl im Leerlauf.
- **CHOKE** = zur Verwendung beim Kaltstart (falls vorgesehen).

5. VORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH

5.1 VOR JEDER VERWENDUNG

Vor jeder Verwendung des Motors sollten eine Reihe Kontrollen ausgeführt werden, um den korrekten Betrieb des Motors zu gewährleisten.

5.1.1 Kontrolle des Ölstands

1. Die Maschine auf ebenem Gelände aufstellen.
2. Den Bereich rund um den Verschluss zum Nachfüllen reinigen.
3. Den Verschluss (Abb. 2.A) aufschrauben, die Spitze des Messstabs reinigen (Abb. 2.B) und ihn wieder einführen, indem der Verschluss wie auf der Abbildung gezeigt auf den Stützen gelegt wird, ohne dass er zugeschraubt wird.
4. Den Verschluss mit dem Messstab erneut herausziehen und prüfen, ob der Ölstand zwischen den beiden Markierungen <<MIN>> und <<MAX>> liegt.
5. Gegebenenfalls mit der gleichen Art Öl bis zur Markierung <<MAX>> auffüllen, dabei darauf achten, dass kein Öl über die Einfüllöffnung hinaus verschüttet wird.
6. Den Verschluss wieder gut zuschrauben (Abb. 2.A) und eventuelle Spuren von verschüttetem Öl beseitigen.

ANMERKUNG Immer stufenweise kleine Mengen Öl nachfüllen und kontrollieren, welcher Ölstand jeweils erreicht wird.

Kein Öl über den Ölstand <<MAX>> hinaus einfüllen (siehe 5.1.1); ein zu hoher Ölstand kann Folgendes verursachen:

- Rauch im Abgas;
- Verschmutzung der Zündkerze oder des Luftfilters mit entsprechenden Schwierigkeiten beim Anlassen.

ANMERKUNG *Bezüglich der Art des Öls, die Angaben in der Tabelle mit den technischen Daten beachten.*

5.1.2 Kontrolle des Luftfilters

Die Leistungsfähigkeit des Luftfilters ist wichtig, um den korrekten Betrieb des Motors zu gewährleisten. Der Motor darf nicht angelassen werden, falls der Filtereinsatz fehlt oder defekt ist.

1. Den Bereich rund um den Deckel des Filters reinigen (Abb. 3.A).
2. Den Deckel entfernen (Abb. 3.A), durch Ausschrauben der beiden Knöpfe (Abb. 3.B).
3. Den Zustand des Filtereinsatzes kontrollieren (Abb. 3.C), er muss unversehrt, sauber und perfekt leistungsfähig sein; andernfalls muss er gewartet oder ausgetauscht werden (Abb. 6.5).
4. Den Deckel wieder montieren (Abb. 3.A).

5.1.3 Kraftstoff nachfüllen

Die Vorgänge zum Nachfüllen von Kraftstoff sind im Handbuch beschrieben, hier wird nur kurz darauf hingewiesen.

Zum Nachfüllen von Kraftstoff:

1. Den Verschluss des Tanks aufschrauben und entfernen.
2. Den Trichter einführen.
3. Den Kraftstoff einfüllen, und den Trichter wieder entfernen.
4. Am Ende des Vorgangs den Verschluss des Kraftstofftanks gut zuschrauben und eventuell verschüttete Rückstände entfernen.

WICHTIG *Es darf kein Kraftstoff auf die Kunststoffkomponenten des Motors oder der Maschine verschüttet werden, um deren Beschädigung zu vermeiden, eventuell verschütteten Kraftstoff sofort beseitigen. Die Garantie deckt durch Kraftstoff verursachte Schäden an den Kunststoffbauteilen nicht.*

5.1.4 Zündkerzenkappe

Die Zündkerzenkappe (Abb. 4.A) des Zündkabels (Abb. 4.B) fest verbinden und sicherstellen, dass keinerlei Schmutz im Inneren der Kappe und am Ende der Zündkerze vorhanden ist.

5.2 ANLASSEN DES MOTORS (KALTSTART)

Das Anlassen des Motors muss gemäß der Vorgehensweise erfolgen, die im Handbuch

der Maschine beschrieben wird, darauf achten, dass alle Vorrichtungen (falls vorhanden) für den Vorschub der Maschine oder das Ausschalten des Motors deaktiviert sind.

1. Den Gashebel in die Stellung <<CHOKE>> (falls vorhanden) oder in die Stellung <<FAST>> bewegen.
2. Den Zündschlüssel wie im Bedienungshandbuch der Maschine beschrieben betätigen.

Nach einigen Sekunden den Gashebel langsam aus der Stellung <<CHOKE>> (falls vorhanden) in die Stellung <<FAST>> oder <<SLOW>> bewegen.

5.3 ANLASSEN DES MOTORS (WARMSTART)

Dasselbe Verfahren wie für den Kaltstart mit dem Gashebel in Stellung <<FAST>> ausführen.

5.4 VERWENDUNG DES MOTORS WÄHREND DER ARBEIT

Um den Wirkungsgrad und die Leistung des Motors zu optimieren; muss er mit maximaler Drehzahl verwendet werden, indem der Gashebel in die Stellung <<FAST>> bewegt wird.

WICHTIG *Nicht auf Abhängen mit mehr als 20° Neigung arbeiten, um den korrekten Betrieb des Motors nicht zu beeinträchtigen.*

5.5 AUSSCHALTEN DES MOTORS WÄHREND DER ARBEIT

1. Den Gashebel in die Stellung <<SLOW>> bewegen.
2. Den Motor mindestens 15-20 Sekunden lang im Leerlauf laufen lassen.
3. Den Motor gemäß der im Handbuch der Maschine angegebenen Vorgehensweise ausschalten.

5.6 AUSSCHALTEN DES MOTORS AM ENDE DER ARBEIT

1. Den Gashebel in die Stellung <<SLOW>> bewegen.
2. Den Motor mindestens 15-20 Sekunden lang im Leerlauf laufen lassen.
3. Den Motor gemäß der im Handbuch der Maschine angegebenen Vorgehensweise ausschalten.
4. Bei abgekühltem Motor die Zündkerzenkappe (Abb. 4.A) und den Zündschlüssel (falls vorhanden) abziehen.

5. Alle Abfallreste vom Motor und vor allem aus dem Bereich des Abgasschalldämpfers entfernen, um das Brandrisiko zu reduzieren.

5.7 REINIGUNG UND LAGERUNG

- Keinen Wasserstrahl und keine Hochdrucklanzen für die Reinigung der Außenteile des Motors verwenden.
- Vorzugsweise sollte eine Druckluftpistole (max. 6 bar) verwendet werden, wobei darauf geachtet werden muss, dass kein Abfall oder Staub in die inneren Bestandteile eindringt.
- Die Maschine (und den Motor) an einem trockenen, vor Witterung geschützten und ausreichend gelüfteten Ort aufbewahren.

5.8 LÄNGERE AUSSERBETRIEBSZEIT

Falls eine Außerbetriebnahme des Motors von mehr als 30 Tagen (beispielsweise am Ende der Saison) vorgesehen ist, sind einige Vorsichtsmaßnahmen für die darauf folgende Wiederbetriebnahme zu beachten.

- Den Kraftstofftank entleeren, um zu vermeiden, dass sich Ablagerungen im Inneren bilden, indem der Verschluss (Abb. 5.A) der Vergaserwanne aufgeschraubt und der gesamte Kraftstoff in einem geeigneten Behälter aufgefangen wird. Nicht vergessen, am Ende des Vorgangs den Verschluss (Ab. 5.A) wieder gut zuzuschrauben.
- Die Zündkerze entnehmen und ca. 3 cl sauberes Motoröl in die Bohrung einfüllen. Dann die Bohrung mit einem Lappen zudrücken und kurz den Anlasser betätigen, damit der Motor einige Umdrehungen ausführen kann und das Öl auf der Zylinderinnenwand verteilt wird. Dann die Zündkerze wieder montieren, ohne die Kappe des Kabels anzuschließen.

6. WARTUNG

⚠ *Jeder Versuch, das Emissionskontrollsystem zu manipulieren, kann die Emissionswerte über den gesetzlichen Grenzwert erhöhen. Diese Definition umfasst das Entfernen oder Ändern von Teilen wie Ansaugsystem, Kraftstoffsystem und Abgassystem.*

6.1 ALLGEMEINES

⚠ *Die während der Wartungsarbeiten einzuhaltenden Sicherheitsvorschriften sind im Abs. 2.4) beschrieben.*

⚠ *Alle Kontrollen und Wartungseingriffe müssen mit still stehender Maschine und ausgeschaltetem Motor ausgeführt werden. Die Zündkerze abnehmen und vor allen Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Anweisungen durchlesen. Bevor Wartungsarbeiten begonnen werden, müssen geeignete Kleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille angezogen werden.*

- Die Häufigkeit und die Art der Wartungseingriffe sind in der "Wartungstabelle" zusammengefasst.
- Die Verwendung von nicht Originalersatzteilen könnte negative Auswirkungen auf den Betrieb und die Sicherheit der Maschine haben. Der Hersteller lehnt jede Haftung ab im Falle von Schäden oder Verletzungen, die durch solche Produkte entstehen.
- Originalersatzteile werden von den Vertragswerkstätten und von den Vertragshändlern geliefert.

WICHTIG *Alle in diesem Handbuch nicht beschriebenen Wartungs- und Einstellstätigkeiten müssen vom Wiederverkäufer oder von einem Fachbetrieb ausgeführt werden.*

6.2 WARTUNGSTABELLE

WICHTIG *Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers der Maschine, die in der nachstehenden Tabelle beschriebenen Wartungsarbeiten durchzuführen.*

WICHTIG *Unter besonders schweren Arbeitsbedingungen oder wenn sich in der Luft Schmutzpartikel befinden, häufiger reinigen.*

HINWEIS *Filter sollten häufiger gereinigt/ ausgetauscht werden, wenn die Maschine auf sehr staubigem Boden arbeitet.*

Eingriff	Nach den ersten 5 Betriebsstunden	Alle 5 Betriebsstunden oder nach jeder Verwendung	Alle 50 Betriebsstunden oder am Ende der Saison	Alle 100 Betriebsstunden
Kontrolle des Ölstands (Abs. 5.1.1)	-	✓	-	-
Ölwechsel ¹ (Abs. 6.3)	✓	-	✓	-
Reinigung des Schalldämpfers und des Motors (Abs. 7)	-	✓	-	-
Kontrolle und Reinigung des Luftfilters ² (Abs. 8)	-	✓	-	-
Austausch des Luftfilters (Abs. 8)	-	-	✓	-
Kontrolle der Zündkerze (Abs. 9)	-	-	✓	-
Austausch der Zündkerze (Abs. 9)	-	-	-	✓
Kontrolle des Kraftstofffilters ³	-	-	-	✓

¹ Alle 25 Betriebsstunden einen Ölwechsel vornehmen, wenn der Motor mit maximaler Belastung oder bei hohen Temperaturen arbeitet.

² Wenn die Maschine in staubigen Bereichen eingesetzt wird, muss der Luftfilter häufiger gereinigt werden.

³ Muss in einem Fachbetrieb ausgeführt werden.

6.3 ÖLWECHSEL

Bezüglich der Art des Öls, die Angaben in der Tabelle mit den technischen Daten beachten.

⚠ Das Öl muss bei warmem Motors abgelassen werden, wobei aufgepasst werden muss, dass keine heißen Teile des Motors oder das auslaufende Öl berührt werden.

Sofern im Handbuch der Maschine nichts anderes angegeben ist, muss zum Ablassen des Öls Folgendes erfolgen:

1. Die Maschine auf ebenem Gelände aufstellen.

2. Den Bereich rund um den Verschluss zum Nachfüllen reinigen und den Verschluss mit dem Messstab aufschrauben (Abb. 6.A).
3. Einen geeigneten Behälter zum Auffangen des Öls unterstellen und den Ablassstöpsel (Abb. 6.G) ausschrauben.
4. Den Ablassstöpsel (Abb. 6.G) wieder einschrauben, sicherstellen, dass die Dichtung korrekt positioniert ist und fest anziehen.
5. Frisches Öl nachfüllen (Abb. 5.1.1).
6. Am Messstab (Abb. 6.B) prüfen, dass der Ölstand die Kerbe «MAX» erreicht.
7. Den Deckel (Abb. 6.A) wieder fest anziehen, und alle eventuellen Spuren von verschüttetem Öl entfernen.

6.4 REINIGUNG DES SCHALLDÄMPFERS UND DES MOTORS

Die Reinigung des Schalldämpfers muss bei kaltem Motor erfolgen.

- Mit einem Druckluftstrahl (Abb. 7.A) alle Abfall- und Schmutzreste vom Schalldämpfer und dessen Abdeckung entfernen, da sie ein Brandrisiko darstellen.
- Darauf achten, dass die Öffnungen für die Kühlluft nicht verstopft sind (Abb. 7.A).
- Die Kunststoffteile mit einem feuchten Schwamm (Abb. 7.B) mit Reinigungsmittel abwischen.

6.5 WARTUNG DES LUFTFILTERS

1. Den Bereich rund um den Deckel des Filters reinigen (Abb. 8.A).
2. Den Deckel entfernen (Abb. 8.A), durch Ausschrauben der beiden Knöpfe entfernen.
3. Den Filtereinsatz entfernen (Abb. 8.B + 8.C).
4. Den Vorfilter (Abb. 8.A) aus dem Einsatz entfernen (Abb. 8.B).
5. Die Kartusche (fig. 8.B) auf einer festen Oberfläche ausklopfen und mit Druckluft von innen nach außen ausblasen, um Staub und Schmutz zu entfernen.
6. Den Vorfilter aus Schaumstoff (Abb. 8.C) mit Wasser und Reinigungsmittel waschen und ihn an der Luft trocknen lassen.

WICHTIG Wasser, Benzin, Reinigungsmittel und Sonstiges dürfen für die Reinigung der Kartusche nicht verwendet werden.

WICHTIG Der Vorfilter (Abb. 8.C) aus Schaumstoff darf NICHT geölt werden.

1. Das Innere des Filtergehäuses (Abb. 8.D) von Staub und Schmutz reinigen und dabei beachten, dass der Ansaugkanal

- mit einem Lappen verschlossen wird (Abb. 8.E), um zu verhindern, dass Schmutz in den Motor gelangt.
- Den Lappen entfernen (Abb. 8.E), den Filtereinsatz (Abb. 8.C + 8.B) in seinem Sitz montieren und den Deckel wieder einsetzen (Abb. 8.A).

6.6 KONTROLLE UND WARTUNG DER ZÜNDKERZE

- Die Zündkerze (Abb. 9.A) mit einem Steckschlüssel abmontieren (Abb. 9.B).
- Die Elektroden (Abb. 9.C) mit einer Metallbürste reinigen und eventuelle Rußablagerungen entfernen.

- Mit einer Fühlerlehre (Abb. 9.D) prüfen, ob der Abstand zwischen den Elektroden korrekt ist (0,6 - 0,8 mm).
- Die Zündkerze (Abb. 9.A) mit einem Steckschlüssel montieren und fest anziehen (Abb. 9.B).

Die Zündkerze ersetzen, wenn die Elektroden durchgebrannt sind oder das Porzellan Bruchstellen oder Risse aufweist.

⚠ Achtung Brandgefahr! Keine Kontrollen an der Zündanlage ausführen, wenn die Zündkerze nicht in ihrem Sitz eingeschraubt ist.

WICHTIG Nur den angegebenen Typ Zündkerzen verwenden (siehe Tabelle mit den technischen Daten).

7. STÖRUNGSSUCHE

STÖRUNG	VERMUTLICHE URSACHE	ABHILFE
1. Schwierigkeiten beim Anlassen	Kraftstoffmangel	Kontrollieren und nachfüllen (Kap. 5.1.3)
	Nicht frischer Kraftstoff oder Ablagerungen im Tank	Den Tank entleeren und frischen Kraftstoff einfüllen
	Nicht korrektes Verfahren beim Anlassen	Das korrekte Verfahren zum Anlassen ausführen (Abs. 5.2 und Abs. 5.3)
	Zündkerze nicht angeschlossen	Kontrollieren, ob die Kappe gut auf der Zündkerze aufgesetzt ist (Abs. 5.1.4)
	Zündkerze feucht oder Elektroden verschmutzt oder falscher Abstand	Kontrollieren (Abs. 6.6)
	Verstopfter Luftfilter	Kontrollieren und reinigen (Abs. 6.5)
	Für die Jahreszeit ungeeignetes Öl	Durch geeignetes Öl ersetzen (Abs. 6.3)
	Der Kraftstoff verdampft im Vergaser (vapor lock), weil die Temperatur hoch ist	Einige Minuten warten, und dann erneut versuchen anzulassen (Abs. 5.3)
	Verbrennungsprobleme	Ein Kundendienstzentrum kontaktieren
2. Nicht regelmäßiger Betrieb	Zündprobleme	Ein Kundendienstzentrum kontaktieren
	Elektroden der Zündkerze verschmutzt oder falscher Abstand zwischen den Elektroden	Kontrollieren (Abs. 6.6)
	Zündkerzenkappe schlecht aufgesetzt	Kontrollieren, dass die Kappe fest aufgesetzt ist (Abs. 5.1.4)
	Verstopfter Luftfilter	Kontrollieren und reinigen (Abs. 6.5)
	Gashebel in Stellung <<CHOKE>> (falls vorhanden)	Den Gashebel in Stellung <<FAST>> bewegen
	Verbrennungsprobleme	Ein Kundendienstzentrum kontaktieren
3. Leistungsverlust während des Betriebs	Zündprobleme	Ein Kundendienstzentrum kontaktieren
	Verstopfter Luftfilter	Kontrollieren und reinigen (Abs. 6.5)
	Verbrennungsprobleme	Ein Kundendienstzentrum kontaktieren

Falls die Probleme weiterhin auftreten, nachdem die oben angegebenen Abhilfemaßnahmen angewendet wurden, muss ein Kundendienstzentrum kontaktiert werden.

