

# **CROSSFER**

**GmbH**

## **WS700G9.0 / WS700G13.0 Wippsäge mit Benzinmotor**



### **Bedienungs- und Montageanleitung**

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam und komplett durch. Bewahren Sie die Anleitung für spätere Zwecke sorgfältig auf.

Diese Bedienungsanleitung wird von CROSSFER GmbH ohne jede Gewährleistung veröffentlicht. CROSSFER GmbH behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Verbesserungen und Änderungen an dieser Bedienungsanleitung vorzunehmen, die aufgrund von Druckfehlern, Ungenauigkeiten oder Verbesserungen an Geräten notwendig werden. Ebenso behält sich die CROSSFER GmbH das Recht vor, jederzeit technische Änderungen an den Geräten vorzunehmen. Änderungen dieser Art werden in späteren Ausgaben dieser Bedienungsanleitung berücksichtigt.



Nicht mehr benötigte Materialien sollten nicht dem Müll zugeführt, sondern recycelt werden. Alle Teile, Schläuche, Verpackungsmaterialien, usw. sollten sortiert und in Ihrem örtlichen Recyclingcenter umweltgerecht entsorgt werden.

### **Zu Ihrer Sicherheit:**

Lesen Sie dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme der Säge sorgfältig durch und beachten Sie alle Anweisungen.

Bewahren Sie dieses Handbuch zur späteren Verwendung auf.



### **WEEE-Hinweis**

Die WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)-Direktive, die am 13. Februar 2003 in die europäische Rechtsprechung aufgenommen wurde, hat zu einem weitreichenden Umdenken bei der Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten geführt. Der Zweck dieser Direktive ist es, in erster Linie WEEE, d.h. elektrischen und elektronischen Abfall, zu vermeiden und des weiteren die Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Weiterverwendung dieser Art von Müll voranzutreiben, um Abfallmengen zu verringern.

Das WEEE-Logo auf dem Produkt oder seiner Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht in Ihren Haushaltsabfall gegeben werden darf. Sie sind dafür verantwortlich, jeglichen schädlichen Abfall von Elektro- und

Elektronikgeräten zu den dafür bestimmten Sammelstellen zu bringen. Durch isolierte Sammlung und ordnungsgemäße Wiederverwendung Ihres elektrischen und elektronischen Abfalls können Sie zum Umweltschutz

beitragen. Das ordnungsgemäße Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten fördert die allgemeine Gesundheit und schützt die Umwelt. Weitere Informationen zur Entsorgung, Wiederverwendung und Sammlung von elektrischen und elektronischen Abfall erhalten Sie bei der Müllabfuhr, bei Recycling-Centern, sowie beim Verkäufer und Hersteller des Gerätes.

Version: 1.2

Dies ist die Original Bedienungsanleitung und als einzige gültig.

Stand: 01.07.2012

Nachdruck und Vervielfältigung nur mit Genehmigung!

© by CROSSFER GmbH

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten!

Abbildungen teilweise ähnlich!

**Lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch und bewahren Sie diese Anleitung zur späteren Verwendung auf!**

## Sehr geehrter Kunde,

Sie haben mit dieser Wippsäge eine äußerst leistungsstarke, zuverlässige und qualitativ hochwertige Maschine erworben. Bitte lesen Sie vor dem ersten Gebrauch diese Bedienungsanleitung komplett durch und beachten Sie alle Anweisungen. Erlauben Sie niemandem das Gerät zu bedienen ohne vorher diese Anleitung gelesen zu haben. Nur so ist eine sichere und fehlerfreie Bedienung der Wippsäge gewährleistet. Achtung: Bei Verwendung der Maschine ist die Beachtung der folgenden Sicherheitsvorkehrungen von größter Wichtigkeit, um das Risiko einer Verletzung und eines Feuers zu minimieren. •Beachten Sie sorgfältig alle diese Informationen, bevor und während Sie mit der Säge arbeiten.

## Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	5 - 11
Bestimmungsgemäße Verwendung	11
Beschreibung der Maschine (mit Fotos)	12
Lieferumfang	13
Technische Daten	16
Vor Inbetriebnahme der Maschine	17
Betrieb	17
Wartung, Reinigung, Reparatur	18
Bestellung von Ersatzteilen	19
Entsorgung und Wiederverwertung	19
Bedienungsanleitung Motor	20
Platz für Ihre Notizen	53
Kontakt Daten Crossfer GmbH	53



**Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um das Verletzungsrisiko so gering wie möglich zu halten!**



### **Gehörschutz tragen**

Lärm kann zu Gehörschäden führen



### **Atemschutz tragen**

Während der Arbeit mit Holz oder anderen Materialien können gesundheitsschädliche Stäube eingeatmet werden. Verwenden Sie die Maschine niemals, um asbesthaltige Materialien zu bearbeiten.



### **Schutzbrille tragen**

Funken, Splitter, Späne und Schmutz, die während des Betriebs der Maschine weggeschleudert werden, können zu Augenverletzungen führen.

**Wichtig:**

**Verletzungsgefahr!** Greifen Sie niemals in das laufende Sägeblatt oder andere bewegliche Teile. Der Verbrennungsmotor entwickelt eine große Hitze. Berührungen sind im Betrieb unbedingt zu vermeiden.

**Wichtig!**

Um Verletzungen und Schäden zu vermeiden sind bei Benutzung der Maschine einige Sicherheitsvorkehrungen zu beachten.

Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren Ort auf, so dass Sie die Informationen stets griffbereit haben. Wenn Sie eine andere Person mit der Arbeit an der Maschine beauftragen, lassen Sie diese die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise ebenfalls lesen. Für Schäden oder Unfälle aufgrund einer Nichtbeachtung dieser Anleitung und der Sicherheitshinweise können wir keine Haftung übernehmen.

Verlieren Sie diese Sicherheitsvorschriften nicht.

- Sorgen Sie stets dafür, dass das Sägeblatt scharf und sauber ist, um gut und sicher arbeiten zu können.
- Konzentrieren Sie sich auf Ihre Arbeit. Setzen Sie bei der Arbeit Ihren gesunden Menschenverstand ein. Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn Sie sich nicht auf die Arbeit konzentrieren können.
- Geben Sie diese Sicherheitsvorschriften an alle Personen weiter, die mit der Maschine arbeiten.

**Arbeitsbereich**

Starten Sie den Motor niemals in einem geschlossenen Raum. Die Abgase sind gefährlich und enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses und tödliches Gas. Betreiben Sie diese Maschine nur in gut belüfteten Außenbereichen.

Betreiben Sie die Maschine niemals bei schlechter Sicht oder unzureichender Beleuchtung.

**Benutzung und Pflege der Maschine**

Eine Maschine mit laufendem Motor darf niemals angehoben oder transportiert werden.

Überlasten Sie die Maschine nicht. Verwenden Sie die richtige Maschine für Ihren Einsatzzweck. Die richtige Maschine erledigt ihren Job besser und sicherer mit der Leistung auf die sie ausgelegt ist.

Verändern Sie die Einstellung des Motordrehzahlreglers nicht und betreiben Sie den Motor nicht mit überhöhter Drehzahl. Der Drehzahlregler regelt die maximale sichere Betriebsdrehzahl des Motors.

Halten Sie Hände und Füße fern von rotierenden Teilen.

Vermeiden Sie den Kontakt mit heißem Kraftstoff, Auspuffgasen und heißen Oberflächen. Berühren Sie weder den Motor noch den Schalldämpfer. Dieser Teile werden während des Betriebs der Maschine extrem heiß. Selbst nach dem Ausschalten der Maschine bleiben diese Teile noch für kurze Zeit heiß. Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie Wartungsarbeiten ausführen oder Einstellungen vornehmen.

Sollte die Maschine ungewöhnliche Geräusche machen oder ungewöhnlich vibrieren, schalten Sie sofort den Motor aus, ziehen das Zündkerzenkabel ab und suchen nach der Ursache. Ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen sind generell ein Anzeichen für eine Störung.

Verwenden Sie nur durch den Hersteller zugelassene Zusatzeinrichtungen und Zubehör. Eine Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen.

Warten Sie die Maschine. Bitte schließen Sie dazu immer den Benzinhahn und stellen Sie den Motorschalter auf Aus oder Off. Prüfen Sie auf falsch ausgerichtete oder festsitzende bewegliche

Teile, gebrochene Teile und andere Bedingungen, die den Betrieb der Maschine beeinflussen könnten. Sollte die Maschine beschädigt sein, lassen Sie sie vor dem nächsten Einsatz reparieren. Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Maschinen verursacht.

Halten Sie Motor und Schalldämpfer frei von Gras, Blättern, überschüssigem Fett oder Kohlenstoffablagerungen, um die Gefahr einer Entzündung zu verringern.

Die Maschine darf niemals mit Wasser oder einer anderen Flüssigkeit übergossen oder abgespritzt werden.. Reinigen Sie sie nach jedem Einsatz.

Beachten Sie Gesetze und Vorschriften zur Entsorgung von Treibstoff, Öl usw., um die Umwelt zu schützen.

Lagern Sie die unbenutzte Maschine außerhalb der Reichweite von Kindern und lassen Sie sie niemals von Personen bedienen, die mit der Maschine und diesen Anweisungen nicht vertraut sind. Die Maschine stellt in den Händen ungeübter Benutzer eine Gefahr dar.

## **Sicherer Umgang mit Kraftstoff**

Kraftstoff ist hoch entzündlich und seine Dämpfe können explodieren, wenn sie entzündet werden. Treffen Sie beim Umgang mit Kraftstoff Vorsichtsmaßnahmen, um das Risiko schwerer Körperverletzung zu verringern.

Beim Auffüllen oder Entleeren des Kraftstofftanks verwenden Sie nur zugelassene Kraftstoffkanister und machen dies in einem sauberen, gut belüfteten Außenbereich. Rauchen Sie nicht und vermeiden Zündfunken, offene Flammen oder andere Zündquellen in der Nähe, wenn Sie Kraftstoff nachfüllen oder die Maschine betreiben. Füllen Sie den Tank niemals in Innenräumen auf.

Halten Sie geerdete, leitende Teile, z.B. Werkzeuge, fern von freiliegenden, stromführenden Teilen und Anschlüssen, um Funkenbildung zu vermeiden. Funkenbildung kann zur Entzündung von Abgasen oder Dämpfen führen.

Schalten Sie den Motor immer aus und lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie Kraftstoff nachfüllen. Öffnen Sie niemals den Tankdeckel oder füllen Sie Kraftstoff nach, wenn der Motor in Betrieb oder heiß ist. Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn Lecks im Kraftstoffsystem bekannt sind.

Öffnen Sie den Tankdeckel langsam, um den Druck aus dem Tank entweichen zu lassen.

Überfüllen Sie den Tank niemals (der Kraftstoffpegel muss unterhalb der oberen Markierung sein).

Kraftstofftank und -behälter sind fest zu verschließen und verschütteter Kraftstoff ist aufzunehmen. Betreiben Sie die Maschine niemals, wenn der Deckel des Kraftstofftanks nicht ordnungsgemäß festsetzt.

Vermeiden Sie die Entstehung einer Zündquelle, wenn Kraftstoff verschüttet wurde. Versuchen Sie in einem solchen Fall nie, den Motor zu starten, sondern entfernen Sie die Maschine aus dem Bereich des verschütteten Kraftstoffs und vermeiden Sie die Entstehung von Zündfunken, bis die Kraftstoffdämpfe entwichen sind.

Lagern Sie Kraftstoff nur in dafür gedachten und zugelassenen Behältern.

Lagern Sie Kraftstoff in kühler, gut belüfteter Umgebung, in sicherer Entfernung von Zündfunken, offenen Flammen oder anderen Zündquellen. Lagern Sie Kraftstoff oder eine Maschine mit Kraftstoff im Tank niemals innerhalb eines Gebäudes, in dem die Dämpfe in Kontakt mit Zündfunken, offenen Flammen oder anderen Zündquellen, z.B. einem Warmwassergerät, Ofen, Wäschetrockner usw. kommen können. Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie lagern.

## Sicherheitshinweise

## Piktogramme

### • Lernen Sie Ihre Wippkreissäge kennen

Lesen Sie die gesamte Anleitung aufmerksam durch und lernen Sie die Bedeutung der Symbole kennen. Erlernen Sie die Bedienung des Gerätes und machen Sie sich die Gefahren bewusst, die von ihr ausgehen können.



### • Drogen, Alkohol und Medikamente

Bedienen Sie die Wippkreissäge nicht unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten welche die Reaktionsfähigkeit einschränken.

### • Gefährliche Bedingungen vermeiden

Betreiben Sie die Wippkreissäge ausschließlich auf einem trockenen, festen und waagerechten Untergrund. Niemals auf nassen, weichen, vereisten oder rutschigen Untergründen betreiben. Der Arbeitsplatz muss frei von hohem Gras, Gestrüpp, Ästen oder sonstigen Hindernissen sein. Der Platz sollte ausreichend Bewegungsfreiheit und einen festen Stand für den Bediener bieten. Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und sorgen Sie für eine ausreichende Beleuchtung. Sorgen Sie stets für Ordnung in Ihrem Arbeitsbereich. Herumliegende Werkzeuge oder Holzstücke bilden eine Stolperquelle die zu Verletzungen führen kann. Die Wippkreissäge niemals in feuchter Umgebung oder im Regen benutzen. Niemals in Bereichen mit brennbaren oder explosiven Dämpfen (Lack, Lösungsmittel, etc.) betreiben.



### • Überprüfen Sie die Wippkreissäge

Prüfen Sie Ihre Wippsäge vor jeder Benutzung. Stellen Sie sicher, dass: alle Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig sind. Eventuell genutzte Werkzeuge von der Maschine entfernt wurden (Schraubenschlüssel etc.) Alle Schrauben, Muttern sowie das Sägeblatt fest angezogen sind. Sich das Gerät in einem einwandfreien Zustand befindet.



### • Richtige Bekleidung

Tragen Sie bei der Arbeit geeignete Sicherheitsbekleidung. Diese muss Ihren gesamten Körper ausreichend vor geschossartig herumfliegenden Teilen schützen. Legen Sie Ihre Schmucksachen ab. Weite Kleidung, z. B. Krawatten oder Schmuck können sich in der Maschine verfangen. Langes Haar sollte während der Arbeit nicht offen getragen werden. Das Tragen von rutschsicheren Arbeitsschuhen und von Arbeitshandschuhen wird dringend empfohlen.



● **Schützen Sie Ihre Augen**

Während der Arbeit können Splitter und Fremdkörper von der Maschine weggeschleudert werden. Schützen Sie Ihre Augen durch das Tragen einer Schutzbrille. Eine normale Brille bietet keinen Schutz, da die Gläser nicht stoßfest sind.



● **Brandverhütung**

Während der Arbeit nicht Rauchen, Funken und offenes Feuer fernhalten.



● **Sicherheitsabstand**

Es ist immer nur einer Person erlaubt das Gerät zu bedienen. Sorgen Sie für einen ausreichenden Sicherheitsabstand aller Zuschauer, insbesondere von Kindern und Haustieren. Kindern und Jugendlichen unter 16 Jahren ist es untersagt die Maschine zu bedienen. Jugendliche ab 16 Jahren dürfen die Maschine nur unter Aufsicht eines Erwachsenen bedienen.



● **Holz überprüfen**

Sägen Sie niemals Holz das mit Fremdkörpern (Nägel, Draht, etc.) verunreinigt ist

● **Nur im Außenbereich verwenden**



● **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

- Die Brennholz-Wippsäge ist zum Querschneiden von Brennholz mit den angegebenen Maßen (siehe 'Technische Daten') geeignet, das auf der Zuführwippe, die gegen das Sägeblatt gedrückt wird, aufliegt. Die Säge darf nur im Freien eingesetzt und durch eine Person bedient werden. Andere Personen müssen während des Betriebs der Säge einen Sicherheitsabstand einhalten.
- Sorgen Sie stets dafür, dass das Sägeblatt scharf und sauber ist, um gut und sicher arbeiten zu können.
- Benutzen Sie das Gerät niemals als Treppe oder Leiter. Beim Umkippen des Gerätes können Sie sich schwere Verletzungen zuziehen.

- Lassen Sie die Säge niemals im Regen stehen und verwenden Sie sie nicht bei feuchter oder nasser Witterung.
- Betreiben Sie die Säge nicht in der Nähe von entzündlichen Flüssigkeiten oder Gasen.
- Vermeiden Sie anormale Arbeitspositionen.
- Halten Sie den Arbeitsbereich frei von Holzabfällen und allen unnötigen Objekten.
- Ein unaufgeräumter Arbeitsbereich fördert Unfälle.
- Personen, die an der Maschine arbeiten, dürfen nicht abgelenkt werden.

### • Unfallverhütung

- Beugen Sie sich niemals über den Arbeitsbereich solange sich das Sägeblatt bewegt. Sägen Sie immer mit beiden Händen am Griff des Wipptisches. Das Festhalten des Sägegutes auf dem Wipptisch ist extrem gefährlich. Versuchen Sie niemals die Bediengriffe mit einem Fuß, einem Knie, oder sonstigen Hilfsmitteln zu bedienen. Jeder Versuch die Sicherheitseinrichtungen zu umgehen ist strengstens untersagt.
- Achtung! Die Verwendung anderer Werkzeuge oder Zubehörteile bedeutet Verletzungsgefahr.
- Achtung! Hände und Finger können durch das rotierende Sägeblatt verletzt werden.
- Sorgen Sie für gute Beleuchtung.

### • Schützen Sie Ihre Hände

Achtung! Hände und Finger können durch das rotierende Sägeblatt verletzt werden.

Halten Sie Ihre Hände von der Maschine fern, wenn sich das Sägeblatt dreht.





## • Geräusch und Vibration

Geräuschs- und Vibrationswerte wurden in Übereinstimmung mit EN 1870-6 gemessen. Bitte entnehmen Sie die zutreffend Werte aus den technischen Daten.



- Tragen Sie einen Gehörschutz.
- Lärm kann zu Gehörschäden führen.
- Halten Sie Geräuschentwicklung und Vibrationen so gering wie möglich.
- Verwenden Sie nur Geräte, die sich in einem perfekten Zustand befinden.
- Warten und reinigen Sie das Gerät regelmäßig.
- Passen Sie Ihren Arbeitsstil dem Gerät an.
- Überlasten Sie das Gerät nicht.
- Wenn nötig, lassen Sie das Gerät warten.
- Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie es nicht benutzen.
- Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch zuverlässige Arbeitsplatzwerte darstellen. Obschon es einen Zusammenhang zwischen Emissions- und Immissionspegeln gibt, kann daraus nicht sicher abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind. Faktoren, die den derzeitigen, am Arbeitsplatz vorhandenen, Immissionspegel beeinflussen können, beinhalten die Dauer der Einwirkungen, die Eigenart des Arbeitsraums, andere Geräuschquellen usw., z.B. die Anzahl der Maschinen und anderer benachbarter Vorgänge. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Mit dieser Information sollte der Anwender zumindest in die Lage versetzt werden, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

## • Kinder und Jugendliche

Die Bedienung der Maschine durch Personen unter 16 Jahren ist untersagt. Halten Sie Kinder von der Maschine fern, wenn diese betriebsbereit ist. Gestatten Sie anderen Personen, besonders Kindern, nicht, die Maschine zu berühren. Halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.

## • Beaufsichtigung

- Verlassen Sie die Maschine nicht, bevor Sie nicht zum absoluten Stillstand gekommen ist.
- Gestatten Sie anderen Personen, besonders Kindern, nicht, die Maschine zu berühren. Halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- Alle Bediener müssen in Verwendung, Einstellung und Betrieb der Maschine ordnungsgemäß geschult sein.

## • Beim Sägen zu beachten

- Verwenden Sie nur Sägeblätter, deren maximale Drehzahl nicht geringer ist als die maximale Drehzahl der Kreissäge und die für das zu sägende Material geeignet sind.
- Sägen Sie keine Materialien, die Fremdkörper, wie z.B. Drähte, Kabel oder Bänder, enthalten.
- Verwenden Sie stets scharfe Sägeblätter.
- Setzen Sie nur Sägeblätter ein, die gut geschärft sind und keine Risse oder Deformationen aufweisen.
- Verwenden Sie keine Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS).
- Verwenden Sie nur Sägeblätter, die durch den Hersteller empfohlen werden und mit EN 847-1 übereinstimmen.
- Fehlerhafte Sägeblätter müssen unverzüglich ausgetauscht werden.
- Verwenden Sie niemals Sägeblätter, die nicht mit den in dieser Anleitung enthaltenen Daten übereinstimmen.
- Die Sicherheitseinrichtungen der Maschine dürfen niemals demontiert oder außer Kraft gesetzt werden.
- Stehen Sie immer seitlich des Sägeblattes, wenn Sie mit der Säge arbeiten.
- Belasten Sie die Maschine niemals so stark, dass sie sich selbst ausschaltet.
- Stellen Sie sicher, dass abgeschnittene Stücke sich niemals im Sägeblatt verfangen. Es besteht die Gefahr, dass diese weggeschleudert werden!
- Entfernen Sie niemals lose Splitter, Späne oder Holzteile wenn das Sägeblatt läuft.
- Schalten Sie die Maschine immer aus, wenn Fehler oder festgeklemmte Holzstücke beseitigt werden müssen.
- Wenn der Sägespalt verschlissen ist, tauschen Sie den Tischeinsatz aus.
- Führen Sie Umrüstungs-, Einstell-, Mess- und Reinigungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Benzinmotor durch.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Motors, dass alle Schlüssel und Werkzeuge von der Maschine entfernt worden sind.
- Schalten Sie den Motor aus, bevor Sie sich vom Arbeitsplatz entfernen.

- Montieren Sie nach der Durchführung von Reparatur- oder Wartungsarbeiten unverzüglich wieder alle Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen.
- Stellen Sie sicher, dass die durch den Hersteller herausgegebenen Sicherheitsinformationen und Betriebs- und Wartungsanweisungen sowie die in den technischen Daten genannten Abmessungen beachtet werden.
- Es ist zwingend vorgeschrieben, die in Ihrer Region geltenden Unfallverhütungsvorschriften und anderen, allgemein anerkannten Sicherheitsregeln zu beachten.
- Beachten Sie die durch Ihre Berufsverbände herausgegebenen Informationen (VBG 7j).
- Achten Sie stets auf einen sicheren Stand und Gleichgewicht.
- Prüfen Sie das Sägeblatt auf Beschädigungen.
- Jedes Mal vor dem erneuten Einsatz der Maschine ist sorgfältig zu prüfen, dass die Schutzvorrichtungen oder andere leicht beschädigte Teile ihren vorgesehenen Zweck erfüllen.
- Überprüfen Sie, dass sich bewegliche Teile in einem guten Zustand befinden, dass sie nicht festsitzen und dass keine Teile beschädigt sind. Vergewissern Sie sich, dass alle Teile ordnungsgemäß befestigt sind und dass alle anderen Betriebsbedingungen ordnungsgemäß erfüllt sind.
- Wenn in der Betriebsanleitung nicht anders angegeben, sind beschädigte Sicherheitseinrichtungen und Teile durch eine autorisierte Kundendienststelle zu reparieren oder auszutauschen.
- Tragen Sie Handschuhe beim Umgang mit Sägeblättern und rauen Materialien. Wenn möglich müssen Sägeblätter in einem Behälter transportiert werden.
- Der Bediener muss über lärmverursachende Bedingungen informiert sein (z.B. geräuschverringende Sägeblätter, Pflege der Sägeblätter und der Maschine).
- Mängel an der Maschine, ihren Schutzvorrichtungen, Sicherheitseinrichtungen und Sägeblättern müssen unverzüglich bei ihrer Entdeckung dem Verantwortlichen für die Maschine mitgeteilt werden.
- Verwenden Sie nur die Transportvorrichtungen, um die Maschine zu versetzen. Verwenden Sie dazu niemals die Schutzvorrichtungen der Maschine.

- **Benzinmotor ausschalten**

Nachdem Sie den Motor ausgeschaltet haben, verlangsamen Sie niemals den Lauf des Sägeblatts durch Ausüben seitlichen Drucks.



- **Umweltschutz**

Beachten Sie bitte die regionalen und nationalen Bestimmungen und Gesetze.

- **Wartung und Pflege**

Reinigen Sie die Wippkreissäge nach jedem Gebrauch. Befolgen Sie die Wartungsanweisungen in dieser Bedienungsanleitung.

- **Sichere Lagerung**

Stellen Sie sicher, dass die Wippkreissäge für unberechtigte Personen, vor allen Dingen für Kinder, unzugänglich aufbewahrt wird.

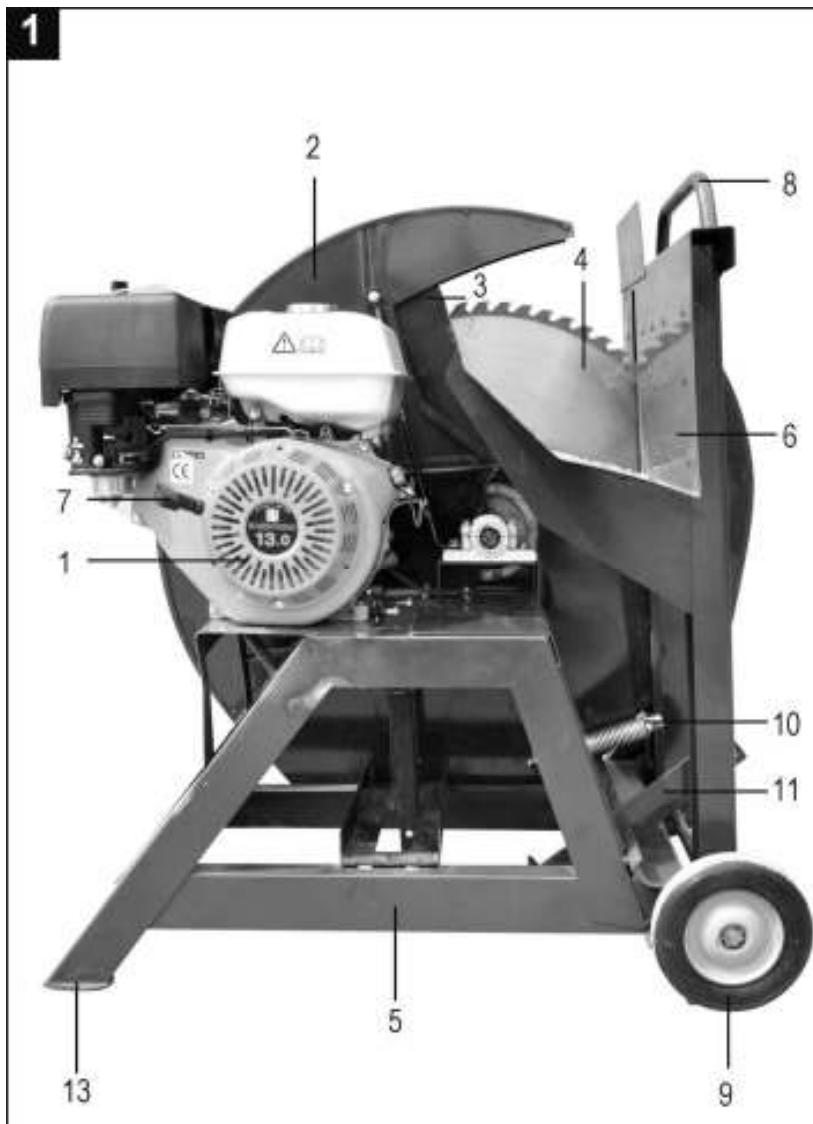
### **3. Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Maschine darf nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Jeder andere Einsatz wird als unsachgemäße Verwendung angesehen. Der Benutzer/Bediener und nicht der Hersteller trägt die Verantwortung für jeden Schaden und für Verletzungen, die sich aus einer solchen unsachgemäßen Verwendung ergeben. Die Säge darf nur mit geeigneten Sägeblättern (aus HM- oder CV- oder CS-Stahl) betrieben werden. Der Einsatz von HSS-Sägeblättern oder Trennscheiben ist nicht zulässig. Der sachgemäße Einsatz der Maschine bedingt auch, dass die Sicherheitsbestimmungen, die Montageanweisungen und die Betriebsanweisungen, die sich in dieser Anleitung befinden, beachtet werden. Alle Personen, die diese Maschine bedienen und/oder warten, müssen mit dieser Anleitung vertraut und über die von der Maschine möglicherweise ausgehenden Gefahren informiert sein. Ebenso sind die lokalen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Gleiches gilt für allgemeine Arbeitsschutzvorschriften.

Der Hersteller kann nicht für Änderungen an der Maschine und daraus resultierende Schäden verantwortlich gemacht werden. Selbst bei sachgemäßem Einsatz der Maschine ist es nicht möglich, bestimmte Restrisiken auszuschließen. Konstruktionsbedingt können die folgenden Gefahren von der Maschine ausgehen:

- Kontakt mit dem Sägeblatt in dessen ungeschütztem Bereich
- Berührung des laufenden Sägeblatts (Schnittverletzungen)
- Rückstoß des Sägegutes oder von Teilen davon
- Bruch des Sägeblatts
- Wegschleudern fehlerhafter Hartmetallspitzen des Sägeblatts
- Gehörschäden, wenn nicht, wie vorgeschrieben, ein Gehörschutz getragen wird

Die Maschine darf nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Jeder andere Einsatz wird als unsachgemäße Verwendung angesehen. Der Benutzer/Bediener und nicht der Hersteller trägt die Verantwortung für jeden Schaden und für Verletzungen, die sich daraus ergeben.



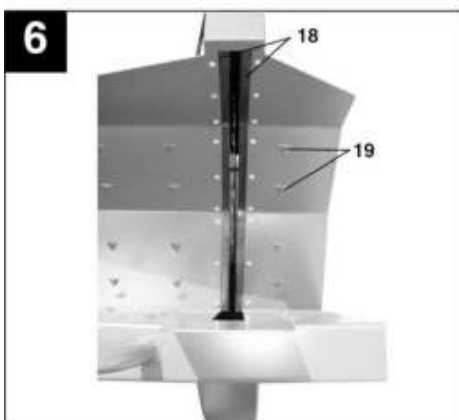
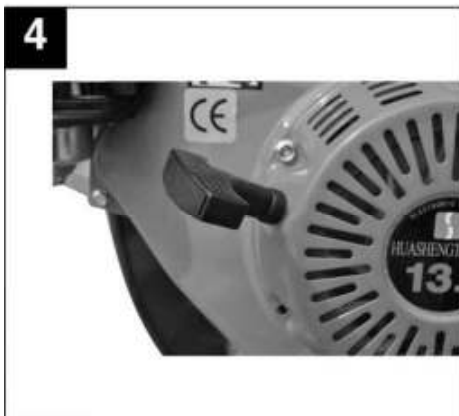
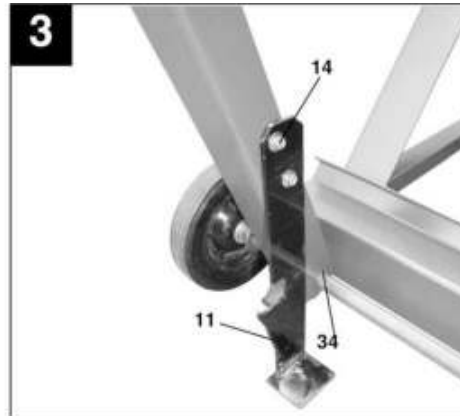
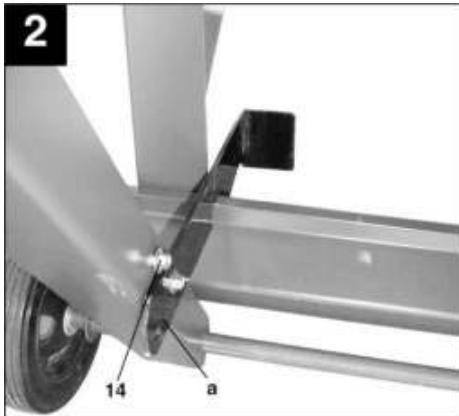
#### 4. Beschreibung der Maschine (Abb. 1)

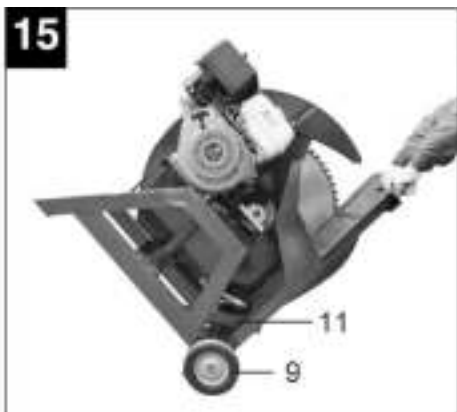
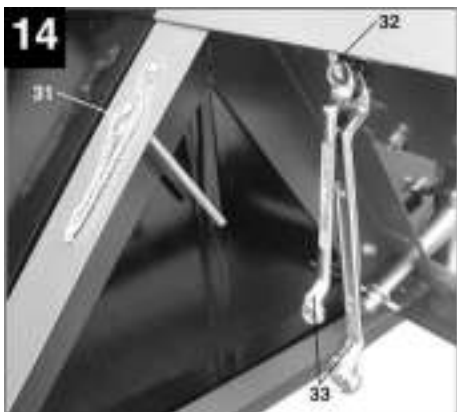
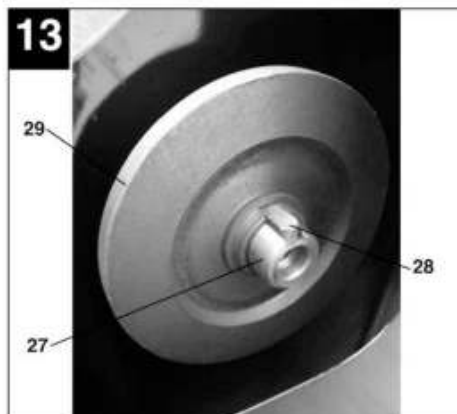
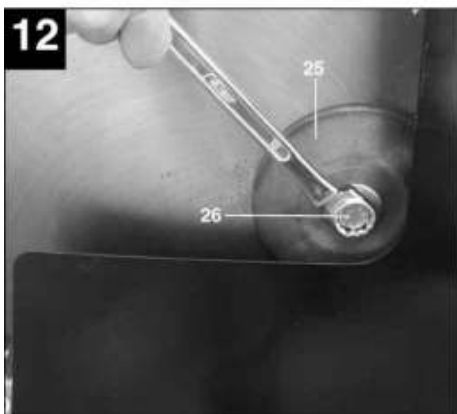
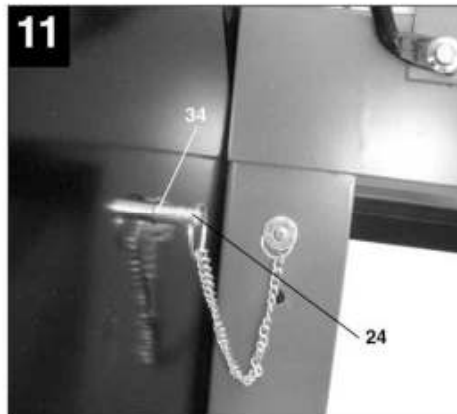
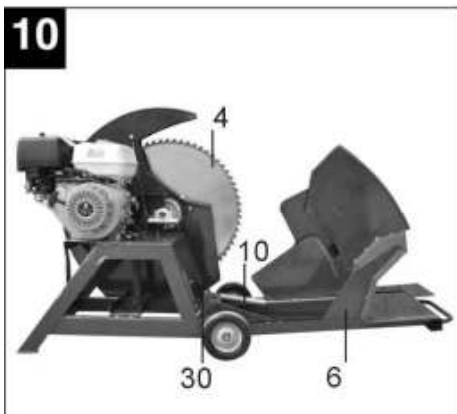
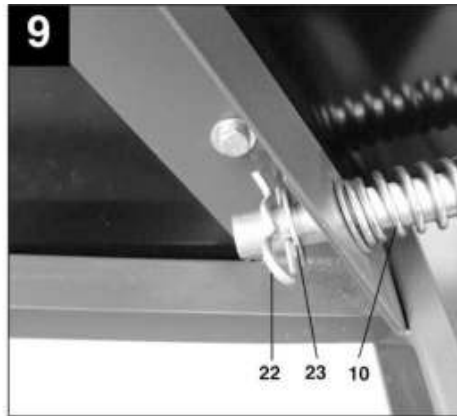
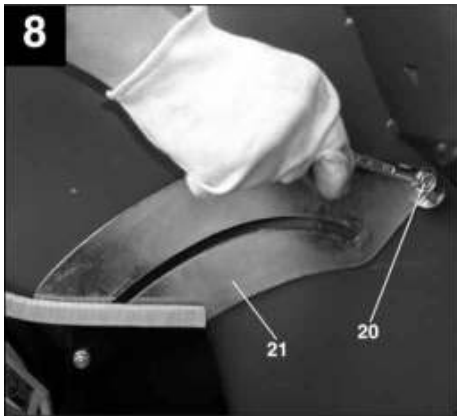
- 1. Benzinmotor
- 2. Feststehende Sägeblattabdeckung
- 3. Bewegliche Sägeblattabdeckung
- 4. Sägeblatt
- 5. Rahmen
- 6. Zuführwippe
- 7. Startseilzug
- 8. Handgriff
- 9. Fahrgestell
- 10. Transportverriegelung/ Stützfuß
- 11. Verriegelungsbolzen

## 5. Lieferumfang

- Brennholz-Wippsäge
- Hartmetall-Sägeblatt
- Werkzeug zum Wechseln des Sägeblatts

Die eventuellen vorhandenen GummifüÙe sind lediglich Versandelemente. Diese sind für den Betrieb nicht erforderlich und können entsorgt werden.







### **Gashahn**

Der Gashahn öffnet und schließt den Durchfluss zwischen Kraftstofftank und Vergaser. Damit der Motor läuft, muss der Gashahn in Position "ON" ("EIN") stehen. Wenn der Motor nicht in Benutzung ist, stellen Sie den Gashahn auf "OFF" ("AUS"), um ein Fluten des Vergasers zu verhindern und die Möglichkeit einer Kraftstoffleckage zu verringern.

### **Gashebel**

Mit dem Gashebel wird die Motordrehzahl geregelt. Durch Verschieben des Gashebels läuft der Motor schneller oder langsamer.

### **Motorschalter**

Mit Hilfe des Motorschalters wird das Zündsystem aktiviert und deaktiviert. Damit der Motor läuft, muss der Motorschalter in Position "ON" ("EIN") stehen. Wird der Motorschalter auf "OFF" ("AUS") gestellt, wird der Motor gestoppt.

### **Choke-Hebel**

Der Choke-Hebel öffnet und schließt die Starterklappe im Vergaser. In geschlossener Position wird das Kraftstoffgemisch angereichert, um einen kalten Motor zu starten. In geöffneter Position ist das Kraftstoffgemisch richtig für den Betrieb nach dem Starten und zum erneuten Starten eines warmen Motors. Einige Motoren sind statt mit einem am Motor befindlichen Choke-Hebels mit einem entfernt montierten Choke-Hebel ausgestattet.

### **Starterzug**

Durch Ziehen des Starterzugs wird der Motor angelassen.

### **Kraftstoff einfüllen**

Füllen Sie den Kraftstofftank gemäß Anweisung im separaten Motorhandbuch, das mit der Rüttelplatte geliefert wurde.

Eine genauere Beschreibung des Motorbetriebs und aller diesbezüglichen Vorsichtsmaßnahmen und -verfahren finden Sie im separaten Motorhandbuch, das mit der Maschine geliefert wurde.

### **Motor starten**

1. Stellen Sie den Gashahn auf die Position "ON" ("EIN").
2. Um einen kalten Motor zu starten, stellen Sie den Choke-Hebel auf die Position "CLOSE" ("ZU").  
Um einen warmen Motor erneut zu starten, lassen Sie den Choke-Hebel in der Position "OPEN" ("AUF").
3. Schieben Sie den Gashebel von der Position "SLOW" ("LANGSAM") ungefähr 1/3 des Wegs in Richtung auf die Position "FAST" ("SCHNELL").
4. Stellen Sie den Motorschalter auf die Position "ON" ("EIN").
5. Betätigen Sie den Starter.

### **Starterzug**

Ziehen Sie den Starterzug leicht an, bis Sie einen Widerstand spüren, dann ziehen Sie ihn schnell an und lassen ihn langsam in die Ausgangsstellung zurück.

Wurde der Choke-Hebel auf die Position "CLOSE" ("ZU") gestellt, um den Motor zu starten, schieben Sie ihn mit sich erwärmendem Motor Stück für Stück in Richtung "OPEN" ("AUF").

### Motor stoppen

Um den Motor im Notfall zu stoppen, stellen Sie den Motorschalter einfach auf die Position "OFF" ("AUS"). Unter normalen Umständen gehen Sie wie folgt vor:

1. Schieben Sie den Gashebel in die Position "SLOW" ("LANGSAM").
2. Stellen Sie den Motorschalter auf die Position "OFF" ("AUS").
3. Stellen Sie den Gashahn auf die Position "OFF" ("AUS").



Stellen Sie den Choke-Hebel nicht auf die Position "CLOSE" ("ZU"), um den Motor zu stoppen. Fehlzündungen oder Motorschäden könnten die Folge sein.

### LAGERUNG

Wenn die Rüttelplatte für einen Zeitraum von mehr als 30 Tagen nicht eingesetzt wird, führen Sie folgende Schritte durch, um die Maschine für die Lagerung vorzubereiten.

1. Der Kraftstofftank muss vollständig entleert werden. Gelagerte, Ethanol- oder MTBE-haltige Kraftstoffe können innerhalb von 30 Tagen verderben. Ein verdorbener Kraftstoff hat einen hohen Anteil an Oxidationsrückständen und kann den Vergaser verstopfen und den Kraftstofffluss behindern.
2. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn laufen, bis er stoppt. Dadurch ist sichergestellt, dass kein Kraftstoff im Vergaser verbleibt. Lassen Sie den Motor laufen, bis er stoppt. Dadurch wird die Bildung von Rückständen im Vergaser und ein möglicher Motorschaden verhindert.
3. Solange der Motor warm ist, lassen Sie das Öl ab. Füllen Sie frisches Öl gemäß der Empfehlung im Motorhandbuch ein.
4. Lassen Sie den Motor abkühlen. Entfernen Sie die Zündkerze und geben Sie ca. 50 g eines hochwertigen Motoröls (SAE-30) in den Zylinder. Ziehen Sie langsam am Starterzug, um das Öl zu verteilen. Setzen Sie die Zündkerze wieder ein.

## 6 Technische Daten (Technische Änderungen und Änderungen des Designs jederzeit vorbehalten. Alle

Maßangaben +-5%)

### WS700-G9.0

Leerlaufdrehzahl:	$n_0$ :	1440 min <sup>-1</sup>
Sägeblatt:	Ø	700 x 30 mm
Anzahl Zähne:		<b>64</b>
Max. Schnittleistung:	(Umkehrschnitt):	270 mm
Min. Schnittleistung:		25 mm
Max. Sägegutlänge		1000 mm
Min. Sägegutlänge:		300 mm
Gewicht:		140,10 kg

### WS700-G13.0

Leerlaufdrehzahl:	$n_0$ :	1440 min <sup>-1</sup>
Sägeblatt:	Ø	700 x 30 mm
Anzahl Zähne:		<b>64</b>
Max. Schnittleistung:	(Umkehrschnitt):	270 mm
Min. Schnittleistung:		25 mm
Max. Sägegutlänge		1000 mm
Min. Sägegutlänge:		300 mm
Gewicht:		149,10 kg

## 7. Vor Inbetriebnahme der Maschine

- Starten Sie die Maschine nicht, bevor Sie sich mit dieser Bedienungsanleitung und allen Sicherheitsanweisungen vertraut gemacht haben. Wenn Sie keine Erfahrung in der Bedienung solcher Maschinen haben, sollten Sie sich Unterstützung einer erfahrenen Person holen.
- Packen Sie die Säge aus und prüfen Sie sie auf Transportschäden.
- Die Maschine ist nur für den Einsatz im Freien vorgesehen. Sie muss auf einer ebenen Fläche aufgestellt und mit Hilfe der Montagebohrungen (13) in den Maschinenfüßen fest auf dem Untergrund verankert werden. Der Boden rund um die Maschine muss frei von Abfällen, rutschfest und frei von Stolperfallen sein.
- Alle Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen müssen ordnungsgemäß montiert sein und das Sägeblatt muss sich frei drehen lassen.
- Prüfen Sie, dass das Sägeblatt sicher montiert, sauber, unbeschädigt und scharf ist. Stumpfe Sägeblätter sind zu schärfen oder auszutauschen.
- Prüfen Sie, dass alle Schrauben fest angezogen sind.
- Prüfen Sie die Spalteinlagen (18) auf Abnutzung und tauschen Sie sie, falls erforderlich, aus.
- Die Zuführwippe (6) muss durch die Feder (10) automatisch in ihre Ausgangsposition zurückkehren.
- Überprüfen Sie die Maschine auf eventuell vorhandene Fremdkörper, die herausgeschleudert werden könnten.
- **Wichtig:** Es ist von größter Wichtigkeit, dass umstehende Personen einen Sicherheitsabstand zu der in Betrieb befindlichen Säge einhalten.
- Versuchen Sie nicht, mehrere Holzstücke oder Bündel gleichzeitig zu sägen – dies bedeutet eine ernste Verletzungsgefahr. Legen Sie gebogene Holzstücke so auf die Zuführwippe, dass die nach außen gebogene Seite zum Sägeblatt zeigt.
- Die Zuführwippe (6) für das Holz ist mit Widerhaken (19) versehen, die ein Drehen des Sägeguts verhindern.
- Vor dem Einsatz der Säge müssen Sie die Transportverriegelung umbauen. Entfernen Sie dazu die Schraube (14) und schwenken Sie die Transportverriegelung (11) In Richtung Außenseite der Säge, bis sich die Bohrung (a) über dem Schraubengewinde befindet. Dann mit der Schraube (14) festschrauben. Der Transportverriegelungshaken dient nun als Stützfuß (Abb. 3), der ein Wegkippen der Zuführwippe mit dem Sägegut zur Außenseite verhindert.

## 8 Betrieb

### 8.1 Sägen (Abb. 7)

- Legen Sie das Sägegut in die Zuführwippe.
- Halten Sie die Wippe mit beiden Händen am Handgriff (8) und führen Sie sie in Richtung Sägeblatt (4).
- Durch Drücken der Wippe wird das Sägeblatt durch die Sägeblattabdeckung (3) freigegeben.
- Drücken Sie die Wippe nicht so stark an, dass die Motordrehzahl absinkt.
- Nach erfolgtem Schnitt bringen Sie die Wippe wieder vollständig in ihre Ausgangsposition zurück.
- Entfernen Sie das abgesägte Sägegut aus der Wippe.
- Hinweis: Sollte das Sägegut nicht mit einem Schnitt durchgesägt werden können, müssen Sie es drehen (Umkehrschnitt). Bewegen Sie dazu die Zuführwippe in ihre Ausgangsposition, drehen das Sägegut entlang des Schnitts und führen erneut einen Schnitt aus.

## 8.2. Sägeblatt wechseln (Abb. 8-14)

**Wichtig: Zuerst den Benzinmotor ausschalten!**

**Lassen Sie das Sägeblatt abkühlen, bevor Sie es wechseln.**

**Verwenden Sie keine brennbaren Flüssigkeiten, um das Sägeblatt zu reinigen.**

**Tragen Sie beim Umgang mit Sägeblättern stets Handschuhe. Verletzungsgefahr!**

- Entfernen Sie die Schraube (20) vom Abdeckblech (21) und ziehen Sie das Abdeckblech nach unten.
- Entfernen Sie den Splint (22) und die Unterlegscheibe (23) vom hinteren Ende des Führungsrohrs der Rückholfeder (10) und ziehen Sie die gesamte Zuführwippe (6) nach unten auf den Boden.
- Stecken Sie den Verriegelungsbolzen (24) in die Bohrung (34) neben dem Flansch (25) in der feststehenden Sägeblattabdeckung (2) und prüfen Sie, ob das Sägeblatt (4) arretiert ist. Der Verriegelungsbolzen (24) muss vollständig durch die feststehende Sägeblattabdeckung (2) gesteckt werden und auf der anderen Seite zu sehen sein.
- Lösen Sie die Flanschschaube (26) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn.
- Nehmen Sie die Flanschschaube (26) und den Außenflansch (25) von der Sägewelle (27) ab.
- Das Sägeblatt (4) kann nun von der Sägewelle (27) entfernt werden. Achten Sie darauf, dass dabei die Nutfeder (28) nicht verloren geht.
- Reinigen Sie das Sägeblatt (4), den Innenflansch (29), den Außenflansch (25) und die Flanschschaube sorgfältig, bevor Sie sie wieder montieren.
- Montieren Sie das neue Sägeblatt in umgekehrter Reihenfolge und ziehen Sie die Flanschschaube (26) fest an. Wichtig: Ziehen Sie die Flanschschaube nicht durch Schläge auf das Werkzeug (33) fest und verwenden Sie keine Werkzeugverlängerungen. Achten Sie darauf, dass die Nutfeder (28) richtig montiert ist und dass die Drehrichtung des Sägeblatts (4) korrekt ist.
- **Wichtig: Entfernen Sie den Verriegelungsbolzen (24) für den Sägeblattwechsel wieder aus der Bohrung (34) in der feststehenden Sägeblattabdeckung (2) und setzen Sie den Bolzen in die dafür vorgesehene Aufnahme (31) im Rahmen der Maschine ein (Abb. 14).**
- Ziehen Sie die Zuführwippe (6) wieder nach oben und führen das Führungsrohr der Rückholfeder (10) wieder durch die Aufnahme (30). Dann setzen Sie die Unterlegscheibe (23) wieder auf das Führungsrohr und sichern sie mit dem Splint (22).
- **Wichtig:** Das Werkzeug (33) muss wieder von der Flanschschaube entfernt werden. Bewahren Sie das Werkzeug (33) für den Sägeblattwechsel an dem dafür vorgesehenen Haken (32) am Rahmen der Maschine auf.

## 8.3. Transport (Abb. 2, 3, 15)

Mit Hilfe des Fahrgestells (9) kann die Säge durch eine Person transportiert werden.

Vor dem Transport montieren Sie wieder die Transportverriegelung (11). Dazu entfernen Sie die Schraube (14), klappen die Transportverriegelung (11) in Richtung Innenseite der Maschine und setzen die Schraube (14) wieder ein. (Abb. 2)

## 9 Wartung, Reinigung, Reparatur

**Wichtig: Zuerst den Benzinmotor ausschalten!**

Entfernen Sie regelmäßig alle Verschmutzungen von der Maschine. Verwenden Sie dazu einen Handfeger oder Tücher. Überprüfen Sie das Sägeblatt regelmäßig auf Abnutzung. Wenn die Säge längere Zeit nicht benutzt worden ist, müssen das Sägeblatt, die Rückholfeder (6) und das Lager (34) der Zuführwippe leicht eingeölt werden. Stumpfe Sägeblätter müssen geschärft werden. Verharzte Sägeblätter müssen gereinigt werden. Überprüfen Sie regelmäßig alle

Schraubverbindungen auf festen Sitz. Halten Sie die Handgriffe stets trocken und frei von Harz, Öl und Fett. Verwenden Sie zur Reinigung keine ätzenden Reinigungsmittel. Bei Lagerung in ungeschützten Räumen oder im Freien muss die Säge mit einer Plane abgedeckt werden. muss besonders vor Kontakt mit Wasser geschützt werden

## **10 Bestellung von Ersatzteilen**

Bitte geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen folgende Daten an:

- Typ der Maschine
- Artikelnummer der Maschine
- Ersatzteilnummer des erforderlichen Teils

## **11 Entsorgung und Wiederverwertung**

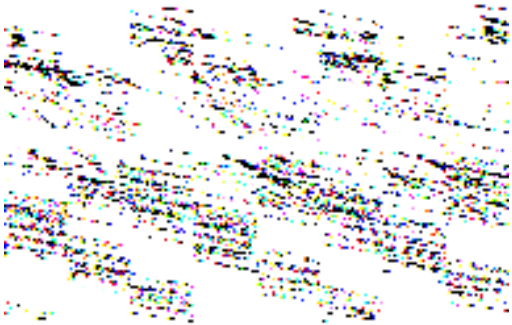
Die Maschine befindet sich, um Transportschäden zu vermeiden, in einer Verpackung. Bei dieser Verpackung handelt es sich um einen Rohstoff, der wiederverwendet oder dem Rohstoffkreislauf zugeführt werden kann.

Die Maschine und ihr Zubehör bestehen aus verschiedenen Materialien, wie z.B. Metall und Kunststoff. Defekte Bauteile sind als Sondermüll zu entsorgen. Fragen Sie bei Ihrem Händler oder der örtlichen Verwaltung nach.

# Benzinmotor

## Benutzer-Handbuch

### Originalanleitung



MODELLE:

168F	173F
1681--2	177F
168F-3	182F
168 FA	188F
168FA-2	188FE
168 FA-3	
IIS168F	
IIS 1 68 FA	

Vielen Dank für den Erwerb unseres Motors.

Dieses Handbuch erläutert den Betrieb und die Wartung Ihres Motors.

Alle Informationen in dieser Dokumentation basieren auf den neuesten Produktinformationen, die zum Zeitpunkt der Drucklegung zur Verfügung standen.

Diese Dokumentation darf ohne unsere schriftliche Genehmigung weder ganz noch teilweise reproduziert werden.

Dieses Handbuch ist als permanenter Teil des Motors anzusehen und sollte bei einem Weiterverkauf beim Motor verbleiben.

Achten Sie besonders auf Texte, die mit folgenden Worten eingeleitet werden:

 **WARNUNG!**

Weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen eine schwere oder tödliche Verletzung sehr wahrscheinlich ist.

**ACHTUNG:** Weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen eine Verletzung oder ein Schaden am Gerät möglich ist

**BEACHTEN** Weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen Schäden am Gerät oder andere Sachschäden möglich sind.

**HINWEIS:** Weist auf hilfreiche Informationen hin.

Sollte ein Problem auftreten oder Sie Fragen in Bezug auf Ihren Motor haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

 **WARNUNG!**

Der Motor ist so ausgelegt, dass er bei einem Betrieb in Übereinstimmung mit den hierin enthaltenen Anweisungen sicher und zuverlässig eingesetzt werden kann. Sie sollten das gesamte Benutzer-Handbuch sorgfältig lesen und verstehen, bevor sie den Motor in Betrieb nehmen. Eine Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen.

## Inhalt

SICHERHEITSHINWEISE	23
BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	26
BATTERIEANSCHLÜSSE FÜR ELEKTROSTARTER	27
KONTROLLE VOR INBETRIEBNAHME	28
KRAFTSTOFF	30
STARTEN DES MOTORS	32
BETRIEB	36
STOPPEN DES MOTORS	38
WARTUNG	39
ÖLWECHSEL	40
FERNBEDIENUNG (OPTION)	45
TRANSPORT/LAGERUNG	46
FEHLERBEHEBUNG	47
SPIEL ZWISCHEN VENTIL UND STÖßEL	48
TECHNISCHE DATEN	49
ABMESSUNGEN IN MM	50
SCHALTPLÄNE	51



## SICHERHEITSHINWEISE

### **WARNUNG!**

Beachten Sie folgende Hinweise, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten:



Der Motor ist so ausgelegt, dass er bei einem Betrieb in Übereinstimmung mit den hierin enthaltenen Anweisungen sicher und zuverlässig eingesetzt werden kann. Sie sollten das gesamte Benutzer-Handbuch sorgfältig lesen und verstehen, bevor sie den Motor in Betrieb nehmen. Eine Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen.

- Bevor Sie den Motor starten, ist er eingehend zu kontrollieren. Dadurch können Sie einen Unfall oder Sachschäden vermeiden.
- Um eine Brandgefahr zu vermeiden und eine ausreichende Belüftung sicherzustellen, halten Sie beim Betrieb des Motors einen Abstand von mindestens 1 Meter zu Gebäuden und anderen Anlagen ein. Halten Sie den Motor von leicht entzündlichen Objekten fern.
- Kinder und Tiere müssen vom Betriebsbereich des Motors ferngehalten werden, um mögliche Verbrennungen durch den heißen Motor oder Verletzungen durch die vom Motor betriebenen Geräte zu vermeiden.
- Sie müssen wissen, wie der Motor schnell zu stoppen ist und mit der Bedienung aller Schalter und Regler vertraut sein. Lassen Sie niemals den Motor durch eine andere Person bedienen, die nicht zuvor ordnungsgemäß eingewiesen worden ist.
- Halten Sie den im Betrieb befindlichen Motor fern von leicht brennbaren Dingen wie z.B. Benzin oder Zündhölzern.
- Tanken Sie den Motor nur in gut belüfteten Bereichen auf und nur dann, wenn der Motor ausgeschaltet ist. Benzin ist unter bestimmten Bedingungen leicht entzündlich und explosiv.
- Füllen Sie den Tank nicht zu voll, im Einfüllstutzen darf kein Benzin stehen.

Achten Sie darauf, dass der Deckel des Einfüllstutzens fest geschlossen ist.

### **WARNUNG!**

Beachten Sie folgende Hinweise, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten:

- Sollte beim Auftanken Benzin verschüttet werden, ist dieses sorgfältig zu beseitigen und ist abzuwarten, bis alle Dämpfe verflüchtigt sind, bevor der Motor gestartet wird.
- Beim Auftanken des Motors und in der Nähe des gelagerten Benzins ist Rauchen verboten und offene Flammen und Zündfunken sind zu vermeiden.
- Die Abgase Ihres Motors enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Vermeiden Sie das Einatmen der Abgase. Lassen Sie den Motor niemals in geschlossenen oder engen Räumen laufen.

- Stellen Sie den Motor auf einer stabilen Fläche auf. Neigen Sie den Motor nicht mehr als 20° aus der Horizontalen. Ein Betrieb des übermäßig geneigten Motors kann zum Verschütten von Benzin führen.
- Legen Sie nichts auf dem Motor ab. Brandgefahr!
- Als optionales Zubehör ist für diesen Motor ein Funkenfänger verfügbar. In einigen Gegenden ist ein Betrieb des Motors ohne Funkenfänger nicht zulässig. Vor dem Betrieb des Motors sind lokale Gesetzen und Vorschriften dahingehend zu prüfen.
- Während des Betriebs und selbst nach dem Abschalten des Motors ist der Auspufftopf sehr heiß. Achten Sie darauf, den heißen Auspufftopf nicht zu berühren. Um schwere Verbrennungen oder Brandgefahr zu vermeiden, lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie ihn transportieren oder in geschlossenen Räumen lagern.

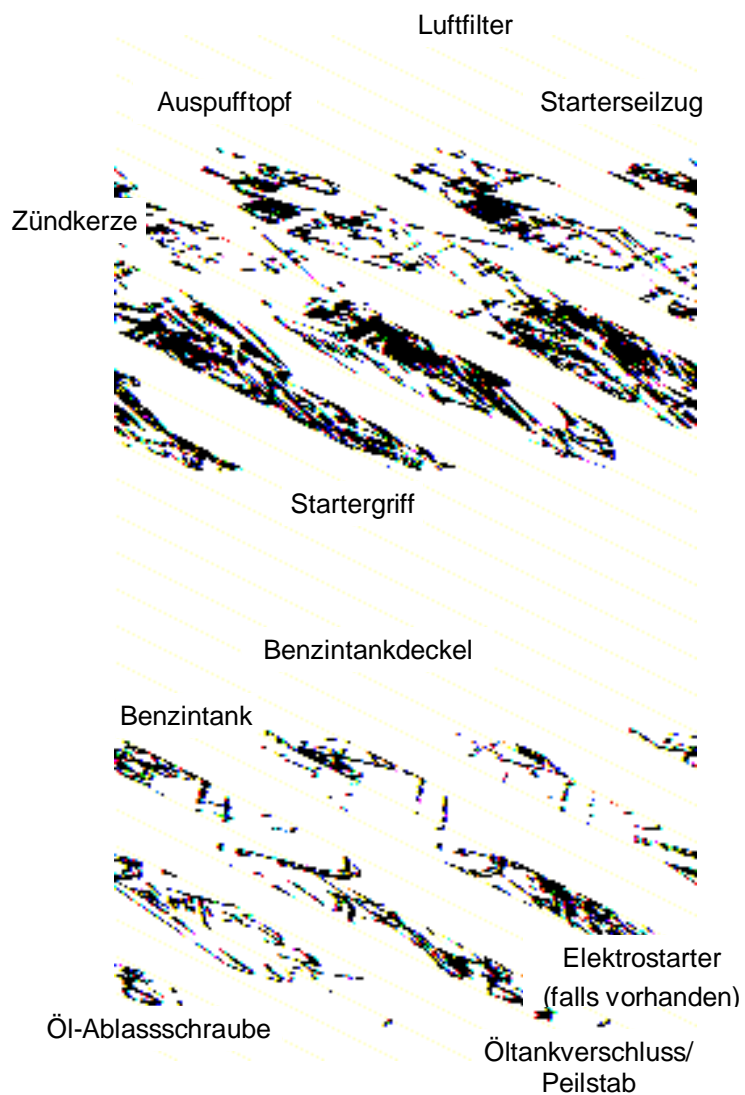
#### LAGE DES SICHERHEITSLABELS

Dieses Label warnt Sie vor möglichen Gefahren, die schwere Verletzungen zur Folge haben können. Lesen Sie es sorgfältig durch.

Sollte dieses Label verschwunden oder schwer lesbar sein, bestellen Sie ein Ersatzlabel bei Ihrem Händler.



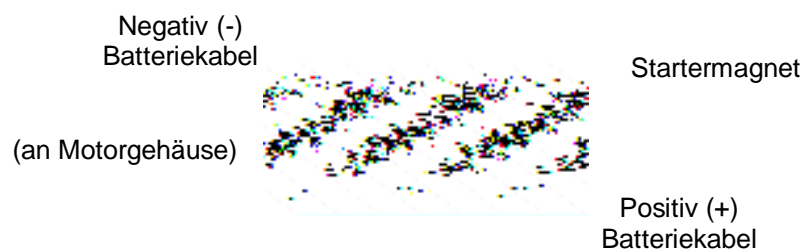
## BESCHREIBUNG DER BAUTEILE



## BATTERIEANSCHLÜSSE FÜR ELEKTROSTARTER

Verwenden Sie eine 12V-Batterie mit mindestens 18 AH.

1. Schließen Sie das (+)-Kabel wie gezeigt an die Anlassermagnetklemme an.
2. Verbinden Sie das (-)-Kabel mit einer Montageschraube des Motors, einer Rahmenschraube oder einem anderen gut geerdeten Teil des Motors.
3. Schließen Sie das (+)-Kabel wie gezeigt an die (+)-Klemme der Batterie an.
4. Schließen Sie das (-)-Kabel wie gezeigt an die (-)-Klemme der Batterie an.
5. Überziehen Sie die Klemmen und die Kabelenden mit Fett.



### **WARNUNG!**

- Die Batterie setzt explosive Gase frei; halten Sie Zündfunken, offene Flammen und Zigaretten fern. Beim Laden oder Verwenden einer Batterie in geschlossenen Räumen sorgen Sie für ausreichende Belüftung.
- Die Batterie enthält Schwefelsäure (Elektrolyt). Ein Kontakt mit Haut oder Augen kann zu schweren Verbrennungen führen. Tragen Sie Schutzkleidung und einen Gesichtsschutz.
  - Bei Hautkontakt sofort mit reichlich Wasser abspülen.
  - Bei Augenkontakt für die Dauer von mindestens 15 Minuten mit reichlich Wasser spülen und unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
- Elektrolyt ist giftig.
  - Falls Schwefelsäure verschluckt wurde, ziehen Sie sofort einen Arzt hinzu.
- VON KINDERN FERNHALTEN.

### **HINWEIS**

- Verwenden Sie in der Batterie nur destilliertes Wasser. Leitungswasser verkürzt die Lebensdauer der Batterie.
- Wird die Batterie über die OBERE FÜLLSTANDSMARKIERUNG hinaus befüllt, kann der Elektrolyt überlaufen und den Motor oder nahegelegene Teile durch Korrosion schädigen. Spülen Sie übergelaufene Batterieflüssigkeit sofort ab.
- Achten Sie darauf, die Pole der Batterie nicht zu vertauschen, da dies zu einem Kurzschluss des Batterieladesystems führt und der Leistungsschalter ausgelöst wird.

## KONTROLLE VOR INBETRIEBNAHME

### 1. Motorölstand

#### **ACHTUNG:**

- Ein Betrieb des Motors mit zu geringem Ölstand kann einen schweren Motorschaden zur Folge haben.
- Prüfen Sie den Ölstand bei ausgeschaltetem Motor, der auf einer ebenen Fläche steht.

1. Nehmen Sie den Deckel des Öleinfüllstutzens ab und prüfen Sie den Ölstand.
2. Ist der Ölstand zu niedrig, füllen Sie das empfohlene Öl bis zur oberen Markierung auf dem Peilstab nach.

Verwenden Sie nur hochwertiges 4-Takt-Motoröl der Klasse SG, SF, das die Anforderungen der US-Automobilhersteller erfüllt oder übertrifft. Solche Öle tragen die Bezeichnung SG, SF auf dem Behälter.

Für den allgemeinen Betrieb bei allen Temperaturen wird Motoröl SAE 10W-30 empfohlen. Bei der Verwendung von Einbereichsöl wählen Sie die entsprechende Viskosität gemäß der Durchschnittstemperatur in Ihrer Gegend aus.



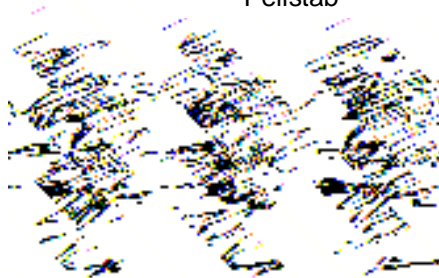
Umgebungstemperatur

- (1) Einbereichsöl
- (2) Mehrbereichsöl

#### **ACHTUNG:**

Die Verwendung von Motoröl mit Zusätzen oder Zweitakt-Motoröl kann die Lebensdauer Ihres Motors verkürzen.

Peilstab



obere Füllstandsmarkierung

## 2. Öl im Untersetzungsgetriebe

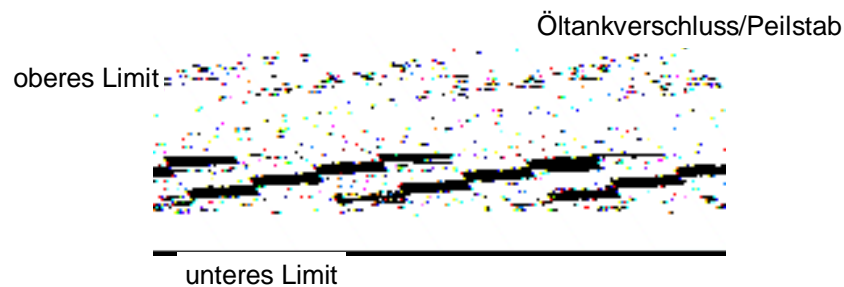
Prüfen Sie den Ölstand im Untersetzungsgetriebe.

Füllen Sie Motoröl der Kategorie SG, SF nach, falls erforderlich.

### 2:1 Untersetzung Gehäuse mit Fliehkraftkupplung

1. Entfernen Sie den Öltankverschluss/Peilstab und wischen Sie ihn sauber.
2. Setzen Sie den Öltankverschluss/Peilstab wieder ein, ohne ihn zuzuschrauben. Prüfen Sie den Ölstand auf dem Öltankverschluss/Peilstab wie gezeigt.
3. Ist der Ölstand zu niedrig, füllen Sie mit dem empfohlenen Öl bis zur oberen Markierung auf dem Peilstab auf
4. Schrauben Sie den Öltankverschluss/Peilstab wieder fest zu.

Fassungsvermögen des Öltanks = 0,3 Liter



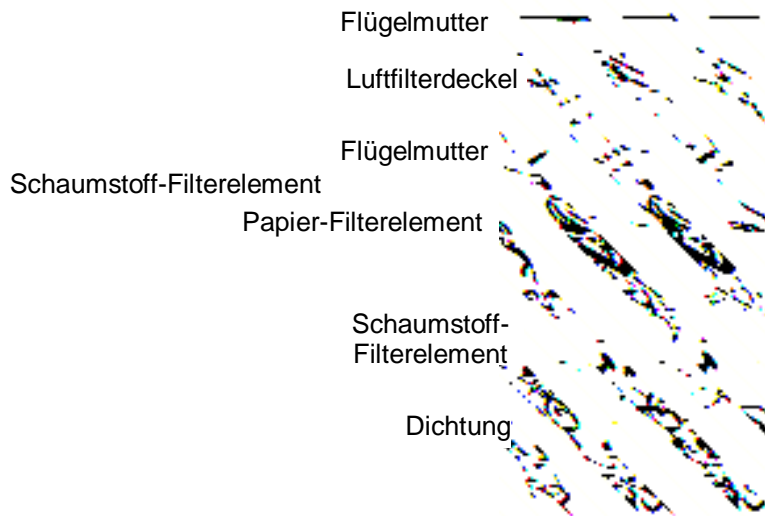
## 3. Luftfilter

### **ACHTUNG:**

Betreiben Sie den Motor niemals ohne Luftfilter. Ein schneller Verschleiß des Motors würde die Folge sein.

Prüfen Sie den Luftfilter auf Schmutz oder Verstopfung der Filterelemente.

## Standardtyp mit Doppelfilterelement



## KRAFTSTOFF

Verwenden Sie nur Benzin für Kraftfahrzeuge (bevorzugt bleifrei oder mit niedrigem Bleigehalt, um Ablagerungen in der Brennkammer zu minimieren).

### NUR FÜR NEW SOUTH WALES:

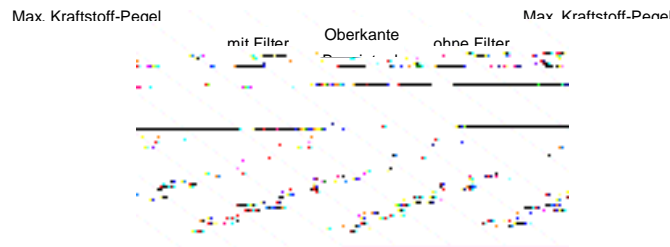
Verwenden Sie nur bleifreies Benzin.

Verwenden Sie niemals ein Öl-/Benzingemisch oder schmutziges Benzin. Achten Sie darauf, dass weder Schmutz, Staub noch Wasser in den Kraftstofftank gelangen.

### **WARNUNG!**

- Benzin ist unter bestimmten Bedingungen extrem entzündlich und explosiv.
- Tanken Sie den Motor nur in gut belüfteten Bereichen auf und nur dann, wenn der Motor ausgeschaltet ist. Beim Auftanken des Motors und in der Nähe des gelagerten Benzins ist Rauchen verboten und offene Flammen und Zündfunken sind zu vermeiden.
- Überfüllen Sie den Benzintank nicht (es sollte kein Benzin im Einfüllstutzen stehen). Achten Sie nach dem Auffüllen des Tanks darauf, dass der Tankdeckel ordnungsgemäß und fest verschlossen wurde.
- Achten Sie darauf, beim Betanken kein Benzin zu verschütten. Verschüttetes Benzin oder Benzindämpfe können sich entzünden. Wurde dennoch Benzin verschüttet, achten Sie darauf, dass der Bereich wieder sauber und trocken ist, bevor der Motor gestartet wird.
- Vermeiden Sie wiederholten oder längeren Kontakt mit der Haut und das Einatmen der Dämpfe.

<b>Fassungsvermögen Benzintank</b>	168F, 168FA, HS168F, HS168FA	= 3,6 Liter
	173F, 177F	= 5,9 Liter
	182, 188F	= 6,5 Liter



### ALKOHOLHALTIGE KRAFTSTOFFE

Sollten Sie alkoholhaltige Kraftstoffe (Gasohol) verwenden, achten Sie darauf, dass deren Oktanzahl mindestens so hoch ist wie die des durch den Hersteller empfohlenen Benzins. Es gibt zwei Arten von "Gasohol": eine enthält Ethanol und die andere enthält Methanol. Verwenden Sie kein Gasohol, das mehr als 10% Ethanol enthält. Verwenden Sie kein Benzin, das Methanol (Methylalkohol oder Holzspiritus) und nicht auch Cosolventien und Korrosionshemmer für Methanol enthält. Verwenden Sie kein Benzin, das mehr als 5% Methanol enthält, selbst wenn es Cosolventien und Korrosionshemmer enthält.

### HINWEIS:

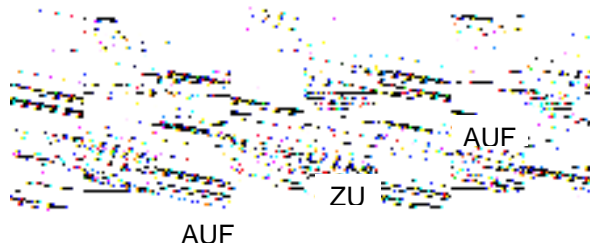
- Schäden am Kraftstoffsystem oder Probleme mit der Motorleistung, die aus der Verwendung alkoholhaltiger Kraftstoffe resultieren, werden nicht durch die Gewährleistung gedeckt. Wir können die Verwendung methanolhaltiger Kraftstoffe nicht befürworten, da deren Eignung noch nicht ausreichend nachgewiesen ist.
- Bevor Sie Kraftstoff an einer Ihnen unbekanntem Tankstelle kaufen, versuchen Sie herauszufinden, ob dieser Alkohol enthält. Ist dies der Fall, lassen Sie sich Art und Prozentsatz des verwendeten Alkohols bestätigen. Sollten bei der Verwendung von alkoholhaltigem oder vermutlich alkoholhaltigem Kraftstoff Betriebsprobleme auftreten, sollten Sie Benzin verwenden, von dem Sie wissen, dass es keinen Alkohol enthält.



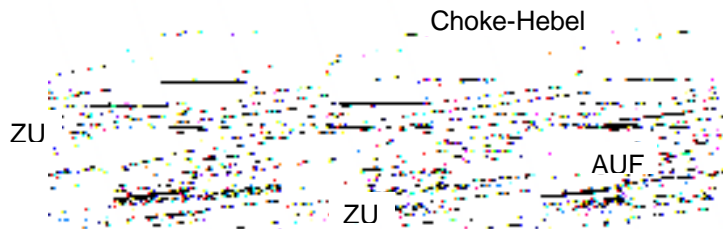
## STARTEN DES MOTORS

1. Stellen Sie den Benzinhahn auf 'ON/AUF'.

Benzinhahn

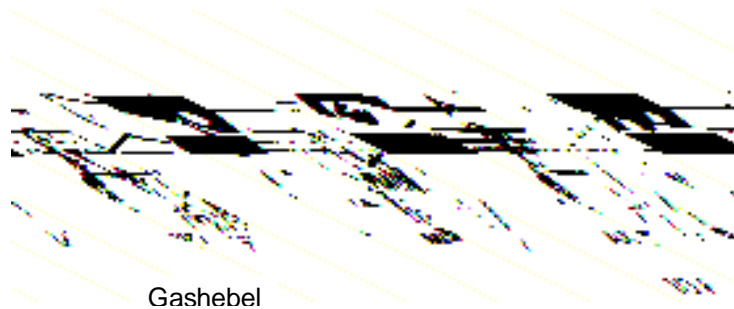


2. Um einen kalten Motor zu starten, stellen Sie den Choke-Hebel auf 'CLOSED/ZU'.

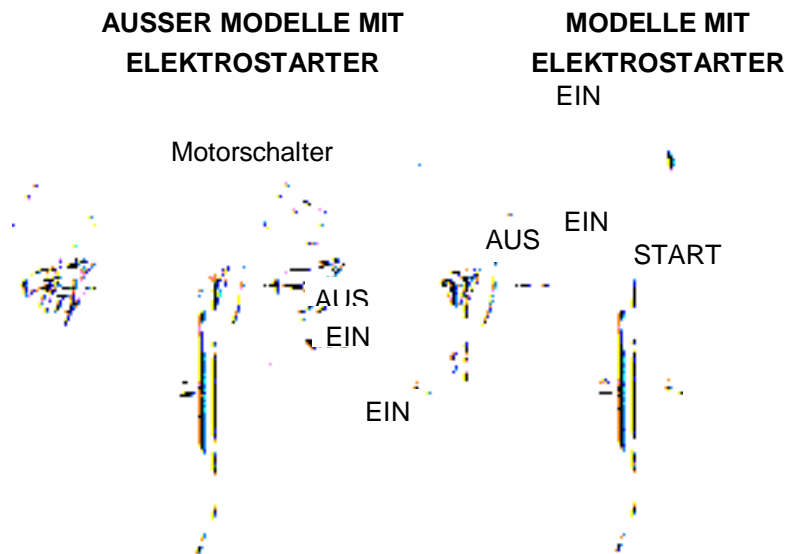


Um einen warmen Motor zu starten, stellen Sie den Choke-Hebel auf 'OPEN/AUF'.

3. Schieben Sie den Gashebel weg von der Position 'MIN.', ca. 1/3 auf die Position 'MAX.' zu.



4. Stellen Sie den Motorschalter auf die Position 'ON/EIN'.



Motorschalter

5. Betätigen Sie den Starter.

## STARTERSEILZUG MIT AUTOMATISCHER RÜCKFÜHRUNG

Ziehen Sie leicht am Griff des Starterseilzugs, bis ein Widerstand zu spüren ist, dann kräftig durchziehen. Führen Sie den Starterseilzug langsam zurück.

Griff des Starterseilzugs



### HINWEIS

Lassen Sie den Griff des Starterseilzugs nicht zurück gegen den Motor schnellen. Führen Sie ihn langsam zurück, um Schäden am Starter zu vermeiden.

ELEKTROSTARTER (zutreffende Modelle):

Drehen Sie den Schlüssel auf die Position 'START' und halten Sie ihn dort fest, bis der Motor startet.

Sollte der Motor nicht innerhalb von 5 Sekunden starten, lassen Sie den Schlüssel los und warten mindestens 10 Sekunden, bevor Sie den Starter erneut betätigen.

### HINWEIS

Betätigen Sie den Elektrostarter nicht länger als 5 Sekunden pro Mal, da ansonsten der Motor überhitzen und Schaden nehmen kann.

Wenn der Motor startet, lassen Sie den Schlüssel los, so dass er in die Position 'ON/EIN' zurückkehrt.



6. Wurde der Choke-Hebel zum Starten des Motors auf die Position 'CLOSED/ZU' gestellt, setzen Sie ihn nach und nach bei sich erwärmendem Motor auf die Position 'OPEN/AUF'.



## Änderung des Vergasers bei Betrieb in großer Höhe

In großer Höhe ist das von einem normalen Vergaser erzeugte Luft-Kraftstoff-Gemisch zu fett. Die Motorleistung nimmt ab und der Kraftstoffverbrauch steigt. Ein zu fettes Gemisch verrußt die Zündkerze und verursacht Startschwierigkeiten. Ein langanhaltender Betrieb in Höhen, für die der Motor nicht zertifiziert ist, kann den Schadstoffausstoß erhöhen.

Die Leistung in großer Höhe kann durch eine spezielle Änderung am Vergaser verbessert werden. Wird der Motor immer in einer Höhe von über 1.500 m betrieben, lassen Sie vom Fachhändler diese Änderung am Vergaser vornehmen. Der Motor erfüllt auch beim Betrieb in großen Höhen während seiner gesamten Laufzeit die Schadstoffrichtlinien, wenn am Vergaser die Änderung zum Betrieb in großen Höhen vorgenommen wurde.

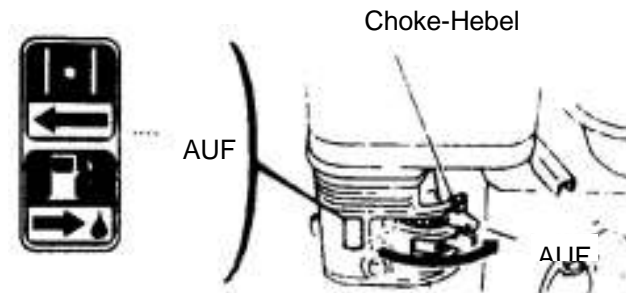
Selbst bei Vornahme der Vergaseränderung nimmt die PS-Leistung pro 300 Höhenmeter um 3,5 % ab. Die Auswirkungen der Höhe auf die PS-Leistung wird größer sein, wenn Sie die Änderung am Vergaser nicht vornehmen lassen.

### **HINWEIS**

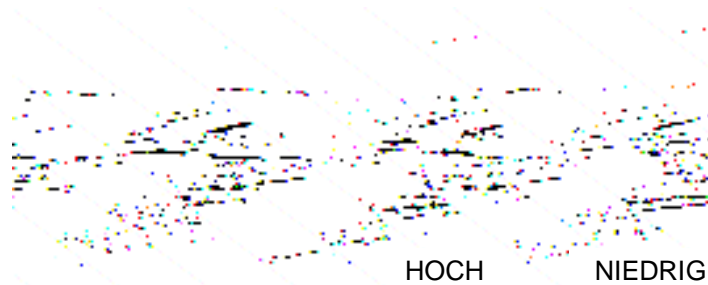
Wurden am Vergaser für einen Betrieb in großer Höhe Änderungen vorgenommen, ist das Luft-Kraftstoff-Gemisch für geringe Höhen zu mager. Ein Betrieb mit verändertem Vergaser in Höhen unter 1.500 m kann eine Überhitzung des Motors und einen schweren Motorschaden zur Folge haben. Lassen Sie den Vergaser für einen Betrieb in geringen Höhen von Ihrem Fachhändler wieder in den Originalzustand versetzen.

## BETRIEB

1. Lassen Sie den Motor warmlaufen und setzen Sie den Choke-Hebel nach und nach auf die Position 'OPEN/AUF'.



2. Stellen Sie den Gashebel auf die Stellung für die gewünschte Motordrehzahl.  
Gashebel



### Öl-Alarmsystem (falls vorhanden)

Das Öl-Alarmsystem dient dazu, einen durch unzureichenden Ölstand im Kurbelgehäuse verursachten Motorschaden zu vermeiden. Bevor der Ölstand im Kurbelgehäuse unter einen sicheren Stand sinkt, schaltet das Öl-Alarmsystem den Motor automatisch ab (dabei bleibt der Motorschalter in der Stellung 'ON/EIN').

**HINWEIS**

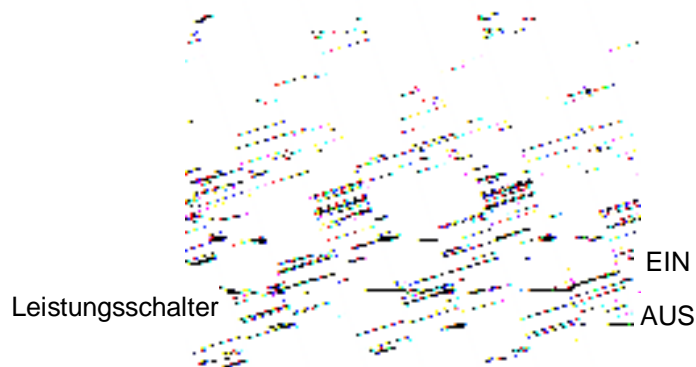
Falls der Motor ausgeht und nicht wieder startet, prüfen Sie zuerst den Motorölstand, bevor Sie andere Ursachen suchen.

**Leistungsschalter (für Elektrostarter)**

Der Leistungsschalter schützt den Batterieladekreis. Bei einem Kurzschluss oder im Falle einer in umgekehrter Polarität angeschlossenen Batterie löst der Leistungsschalter aus.

Die grüne Anzeige innerhalb des Leistungsschalters springt heraus und zeigt an, dass der Leistungsschalter ausgelöst hat. Wenn dies geschieht, finden Sie die Ursache des Problems heraus und beseitigen Sie sie, bevor Sie den Leistungsschalter wieder rücksetzen.

Zum Rücksetzen drücken Sie den Knopf des Leistungsschalters.



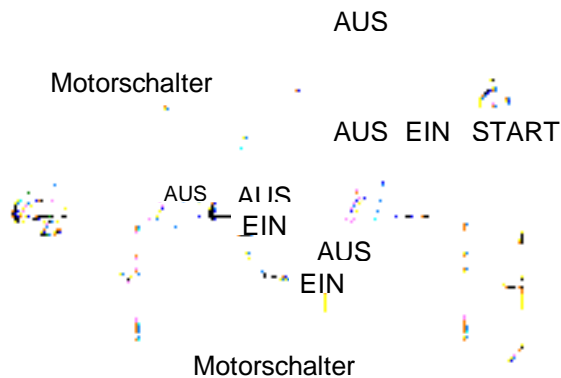
## STOPPEN DES MOTORS

Zum Stoppen des Motors in einem Notfall setzen Sie den Motorschalter einfach auf die Position 'OFF/AUS'. Unter normalen Bedingungen gehen Sie wie folgt vor: Beachten Sie die Anweisungen des Geräteherstellers.

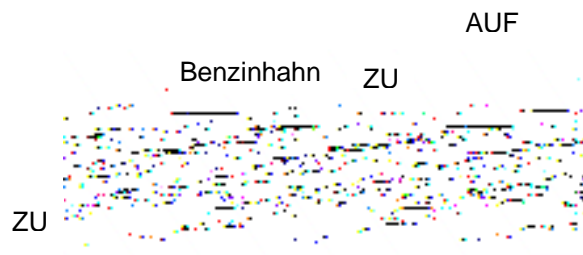
1. Stellen Sie den Gashebel auf die Position 'MIN.'.



2. Stellen Sie den Motorschalter auf die Position 'OFF/AUS'.



3. Stellen Sie den Benzinhahn auf 'OFF/AUS'.



## WARTUNG

### **WARNUNG!**

- Schalten Sie den Motor aus, bevor Sie Wartungsarbeiten daran ausführen.
- Um ein versehentliches Starten des Motors zu verhindern, ziehen Sie den Starterschlüssel des Motors heraus und nehmen die Kappen der Zündkerzen ab.
- Wenn der Besitzer des Motors nicht über die geeigneten Werkzeuge und Servicedaten verfügt und nicht mechanisch qualifiziert ist, sollte der Motor nur durch eine autorisierte Fachwerkstatt gewartet werden.

### **ACHTUNG:**

Verwenden Sie nur Originalteile oder gleichwertige Teile. Bei Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von gleicher Qualität sind, kann es zu Schäden am Motor kommen.

### WARTUNGSPLAN

		REGULÄRES WARTUNGSINTERVALL				
		Auszuführen in dem angegebenen monatlichen oder Betriebsstunden-Intervall, je nachdem, was zuerst eintritt.				
POSITION		Jedes Mal	1. Monat oder alle 20 Std.	Alle 3 Monate oder alle 50 Std.	Alle 6 Monate oder alle 100 Std.	Jedes Jahr oder alle 300 Std.
Motoröl	Ölstand prüfen	○				
	Wechseln		○		○	
Luftfilter	Kontrollieren	○				
	Reinigen			○(1)		
Zündkerze	Kontrollieren - Reinigen				○	
Funkenfänger (optional)	Reinigen				○	
Ventilspiel	Kontrollieren - Einstellen					○ (2)
Benzintank und Kraftstofffilter	Reinigen					○ (2)
Benzinleitung	Kontrollieren (Austauschen, falls erforderlich)	Alle 2 Jahre (2)				

### **HINWEIS:**

(1): Bei Betrieb in staubiger Umgebung häufiger warten.

(2): Diese Bauteile sollten durch einen Fachhändler gewartet werden, sofern Sie nicht über die erforderlichen Werkzeuge und Fachkenntnisse verfügen.



## ÖLWECHSEL

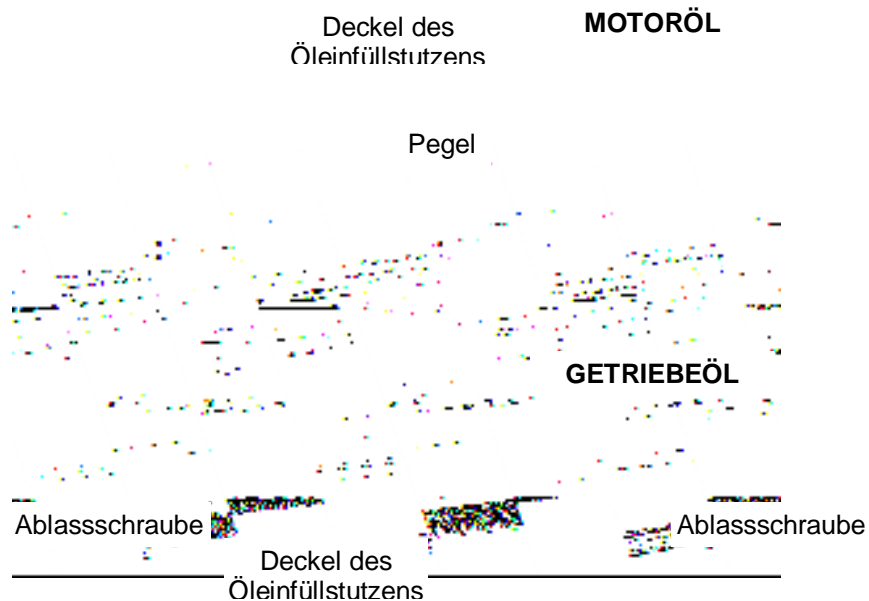
Um sicherzustellen, dass das Öl schnell und vollständig abläuft wird, sollten Sie das Öl bei warmem Motor ablassen.

1. Entfernen Sie den Deckel des Öleinfüllstutzens und öffnen Sie die Ablassschraube, um das Öl abzulassen.
2. Setzen Sie die Ablassschraube wieder ein und ziehen Sie sie fest an.
3. Füllen Sie das empfohlene Öl ein und kontrollieren Sie den Ölstand.
4. Drehen Sie den Deckel des Öleinfüllstutzens wieder zu.

### FASSUNGSVERMÖGEN

**MOTORÖL** 0,6 l (Model 168F, 168F-2, 168F-3, 168FA, 168FA-2, 168FA-3, HS168F, HS 168FA)  
1,1 l (Model 173F, 177F, 182F, 188F, 188FE)

**GETRIEBEÖL** 0,3 l



### ACHTUNG:

Bei wiederholtem, längerem Kontakt mit der Haut kann Motoraltöl Hautkrebs verursachen. Obschon dies, wenn Sie nicht gerade täglichen Umgang mit Altöl haben, unwahrscheinlich ist, ist es doch ratsam, sich so schnell wie möglich nach dem Umgang mit Altöl die Hände mit Seife und Wasser zu waschen.

### HINWEIS:

Bitte entsorgen Sie das Altöl auf umweltfreundliche Art und Weise. Wir empfehlen, es in einem geschlossenen Behälter zu sammeln und es zu Ihrer örtlichen Recyclingstation zu bringen. Werfen Sie es auf keinen Fall in den Müll oder lassen einfach im Boden versickern.

## 2. Wartung des Luftfilters

Durch einen schmutzigen Luftfilter wird die Luftzufuhr zum Vergaser behindert. Um eine Fehlfunktion des Vergasers zu vermeiden, ist der Luftfilter regelmäßig zu warten. Die Wartung ist häufiger durchzuführen, wenn der Motor in extrem staubigen Gegenden betrieben wird.

### **WARNUNG!**

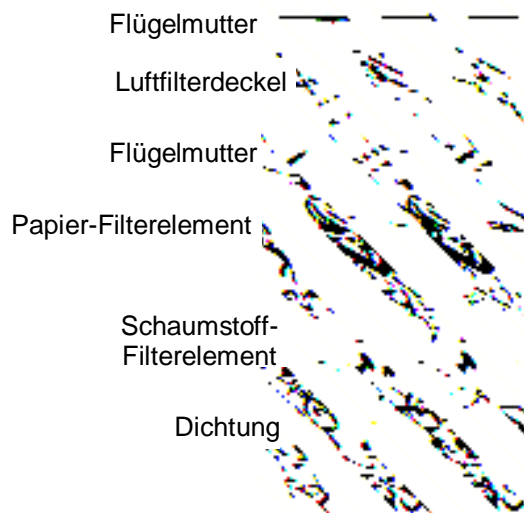
Reinigen Sie die Elemente des Luftfilters niemals mit Benzin oder Lösemitteln mit niedrigem Flammpunkt, da dies zu einem Brand oder einer Explosion führen kann.

### **ACHTUNG:**

Betreiben Sie den Motor niemals ohne Luftfilter. Ein schneller Verschleiß des Motors würde die Folge sein.

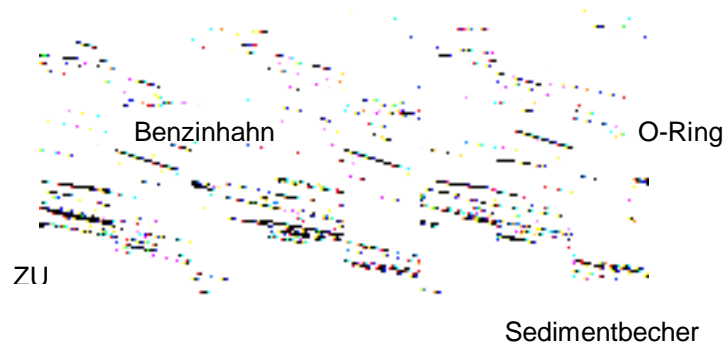
- 1) Lösen Sie die Flügelmutter und nehmen Sie das Luftfiltergehäuse ab. Prüfen Sie die beiden Filterelemente auf Beschädigungen. Tauschen Sie beschädigte Elemente gegen neue aus.
- 2) Schaumstoff-Filterelement: Reinigen Sie das Element mit einem haushaltsüblichen Reinigungsmittel und warmem Wasser. Lassen Sie es trocknen und tauchen es dann in sauberes Motoröl, bis es gesättigt ist. Drücken Sie überschüssiges Öl aus, da der Motor sonst beim Startvorgang Rauch entwickeln würde.
- 3) Papier-Filterelement: Klopfen Sie das Filterelement auf einem festen Untergrund aus, um angesammelten Schmutz zu entfernen, oder blasen Sie es mit Druckluft (max. 2 bar) von innen nach außen aus. Reinigen Sie das Element niemals mit einer Bürste, da dadurch der Staub in die Fasern des Elements gedrückt würde. Falls das Filterelement stark verschmutzt ist, sollten Sie es austauschen.

Standardtyp mit  
Doppelfilterelement



Benzin ist leicht entzündlich und explosiv und Sie können sich beim Umgang damit Verbrennungen oder schwere Verletzungen zuziehen.

- Stoppen Sie den Motor und halten Sie Hitzequellen, Zündfunken und offene Flammen fern.
  - Gehen Sie mit Benzin nur im Freien um.
  - Verschüttetes Benzin ist sofort aufzuwischen.
1. Setzen Sie den Benzinhahn auf die Position 'OFF/ZU', dann entfernen Sie den Benzin-Sedimentbecher und den O-Ring.
  2. Waschen Sie den Sedimentbecher und den O-Ring in einem nicht brennbaren Lösemittel aus und lassen Sie die Teile gut trocknen.



3. Setzen Sie den O-Ring in das Kraftstoffventil ein und montieren Sie den Sedimentbecher wieder. Ziehen Sie den Sedimentbecher gut fest.
4. Stellen Sie den Benzinhahn auf die Position 'ON/EIN' und prüfen Sie auf Undichtigkeiten. Im Falle einer Undichtigkeit ist der O-Ring auszutauschen.

## 1. Wartung der Zündkerze

Empfohlene Zündkerze: F7TC(LD)

### **ACHTUNG:**

Verwenden Sie niemals Zündkerzen mit einem falschen Hitzebereich.

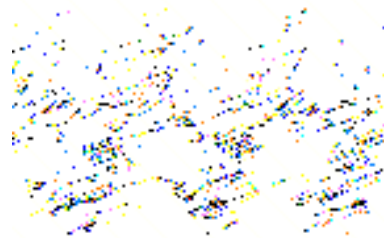
Um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Motors sicherzustellen, muss der Elektrodenabstand der Zündkerze korrekt und frei von Ablagerungen sein.

- 1) Entfernen Sie die Kappe der Zündkerze und verwenden Sie einen Zündkerzenschlüssel, um die Zündkerze auszubauen.

### **WARNUNG!**

Wenn der Motor gelaufen ist, ist der Auspufftopf heiß. Achten Sie darauf, den heißen Auspufftopf nicht zu berühren.

Zündkerzenschlüssel



- 2) Überprüfen Sie die Zündkerze visuell. Werfen Sie sie weg, wenn sie augenscheinlich verschlissen oder wenn der Isolator gerissen oder anderweitig beschädigt ist. Wenn die Zündkerze wieder verwendet werden soll, reinigen Sie sie mit einer Drahtbürste.
- 3) Messen Sie den Elektrodenabstand der Zündkerze mit einer Fühlerlehre. Falls eine Korrektur erforderlich ist, verbiegen Sie vorsichtig die seitliche Elektrode.  
Der Abstand sollte 0,70 - 0,80 mm betragen.

0,70 - 0,80 mm



- 4) Vergewissern Sie sich, dass sich die Dichtung der Zündkerze in einem guten Zustand befindet und schrauben Sie sie von Hand ein, um das Gewinde nicht zu beschädigen.
- 5) Nachdem die Zündkerze richtig sitzt, ziehen Sie sie mit einem Zündkerzenschlüssel so fest, dass die Dichtungsscheibe zusammengedrückt wird.

**HINWEIS:**

Beim Einbau einer neuen Zündkerze ziehen Sie diese mit einer  $\frac{1}{2}$  Drehung fest, um die Dichtungsscheibe zusammenzudrücken. Beim Einbau der bisher verwendeten Zündkerze ziehen Sie sie diese mit einer  $\frac{1}{8}$  -  $\frac{1}{4}$  Drehung fest, um die Dichtungsscheibe zusammenzudrücken.

**ACHTUNG:**

Die Zündkerze muss sicher festgezogen sein. Eine lose Zündkerze kann sehr heiß werden und zu Schäden am Motor führen.

## 5. Leerlaufeinstellung des Vergasers

- 1 Starten Sie den Motor im Freien und lassen Sie ihn bis auf Betriebstemperatur warmlaufen.
2. Stellen Sie den Gashebel auf die Minimumposition.
3. Um die Standard-Leerlaufgeschwindigkeit einzustellen, drehen Sie die Leerlaufeinstellschraube.



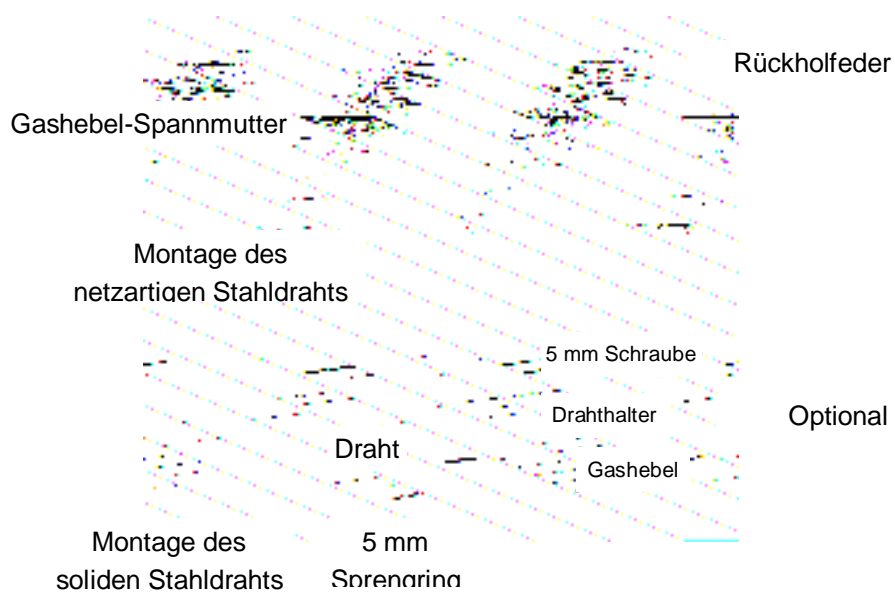
Standard-Leerlaufgeschwindigkeit:  $1.500 \pm 100 \text{ min}^{-1}$

## FERNBEDIENUNG (OPTION)

Die Bohrungen in den Choke- und Gashebeln dienen zur Anbringung optionaler Stahldrähte. Die Abbildungen zeigen, wie ein solider Stahldraht und ein netzartiger Stahldraht zu montieren ist. Wenn Sie sich für einen netzartigen Stahldraht entscheiden, ist eine Rückholfeder zu montieren.

Falls erforderlich, können Sie die Spannmutter auf dem Gashebel leicht lösen, wenn Sie den Gashebel mit einem Stahldraht fernbedienen.

### Fernbedienung Gashebel



## TRANSPORT/LAGERUNG

### **WARNUNG!**

Transportieren Sie den Motor nur mit geschlossenem Benzinhahn (OFF/ZU) und halten Sie ihn gerade, um ein Verschütten von Benzin zu vermeiden. Benzindämpfe oder verschüttetes Benzin können sich entzünden.

Bevor Sie den Motor für einen längeren Zeitraum lagern:

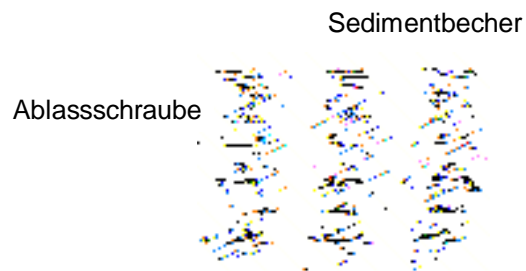
1. Achten Sie darauf, dass der Lagerraum trocken und staubfrei ist.
2. Lassen Sie das Benzin ab.

### **WARNUNG!**

Benzin ist unter bestimmten Bedingungen extrem entzündlich und explosiv.

Im Bereich des Motors ist Rauchen verboten und offene Flammen und Zündfunken sind zu vermeiden.

- a. Setzen Sie den Benzinhahn auf die Position 'OFF/ZU' und entfernen und entleeren Sie den Sedimentbecher.
  - b. Setzen Sie den Benzinhahn auf die Position 'ON/AUF' und lassen Sie das Benzin aus dem Tank in einen geeigneten Behälter ablaufen.
  - c. Montieren Sie den Sedimentbecher wieder und ziehen Sie ihn gut fest.
  - d. Entleeren Sie den Vergaser, indem Sie die Ablassschraube lösen. Lassen Sie das Benzin in einen geeigneten Behälter ablaufen.
3. Wechseln Sie das Motoröl.
  4. Bauen Sie die Zündkerze aus und gießen Sie einen Esslöffel sauberes Motoröl in den Zylinder.  
Drehen Sie den Motor einige Umdrehungen, um das Öl gleichmäßig zu verteilen, dann bauen Sie die Zündkerze wieder ein.
  5. Modelle mit Elektrostarter: Bauen Sie die Batterie aus und lagern Sie sie an einem kühlen, trockenen Ort. Laden Sie sie einmal pro Monat auf.
  6. Decken Sie den Motor ab, um Staub fernzuhalten.



## FEHLERBEHEBUNG

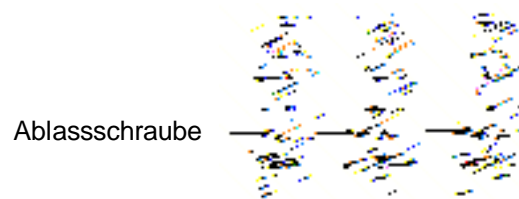
Motor lässt sich mit dem Starterseilzug nicht starten:

1. Steht der Motorschalter auf Position 'ON/EIN'?
2. Ist genug Öl im Motor?
3. Steht der Benzinhahn auf 'ON/AUF'?
4. Ist Benzin im Tank?
5. Gelangt das Benzin in den Vergaser?

Um dies zu prüfen, lösen Sie die Ablassschraube bei offenem Benzinhahn.

### **WARNUNG!**

Wurde Benzin verschüttet, achten Sie darauf, dass der Bereich wieder trocken ist, bevor Sie die Zündkerze testen oder den Motor starten. Benzindämpfe oder verschüttetes Benzin können sich entzünden.



6. Entsteht ein Funke an der Zündkerze?
  - a. Ziehen Sie die Kappe der Zündkerze ab. Reinigen Sie den Bereich um die Zündkerze von Schmutz und bauen dann die Zündkerze aus.
  - b. Stecken Sie die Zündkerze in die Kappe der Zündkerze.
  - c. Setzen Sie den Motorschalter auf 'ON/EIN'.
  - d. Erden Sie die seitliche Elektrode am Motor und ziehen Sie den Starterseilzug um festzustellen, ob Funken entstehen.
  - e. Entsteht kein Funke, tauschen Sie die Zündkerze aus.  
Ist sie in Ordnung, bauen Sie die Zündkerze wieder ein und versuchen erneut den Motor nach Anleitung zu starten.
7. Lässt sich der Motor immer noch nicht starten, bringen Sie ihn zur Reparatur zu einem autorisierten Fachhändler.

Motor lässt sich mit dem Elektrostarter nicht starten:

1. Sind die Batteriekabel fest verbunden und korrosionsfrei?
2. Ist die Batterie vollgeladen?

### **HINWEIS:**

Falls der Motor die Batterie nicht laden sollte, kontrollieren Sie den Leistungsschalter.

3. Falls der Startermotor funktioniert, der Motor aber dennoch nicht startet, befolgen Sie das Fehlerbehebungsverfahren unter 'Motor lässt sich mit dem Starterseilzug nicht starten'.



## SPIEL ZWISCHEN VENTIL UND STÖßEL

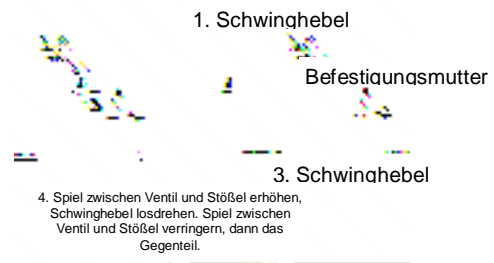
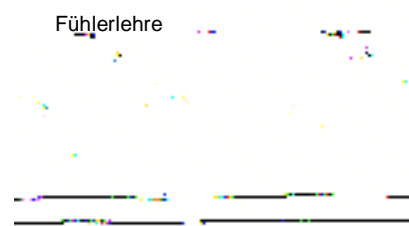
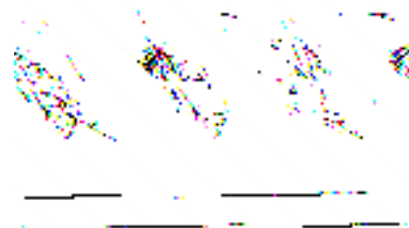
Beachte

Kontrolle und Einstellung des Spiels muss bei kaltem Motor erfolgen.

1. Lösen Sie die vier Zylinderkopfschrauben, den Zylinderkopf und dessen Dichtung.
  
2. Setzen Sie den Kolben auf den oberen Punkt des Verbrennungsprozesses. (zwei Ventile, ganz geschlossen)
  
3. Platzieren Sie eine Fühlerlehre zwischen Schwinghebel und Ventilstößel und messen Sie das Spiel.

Standard -Mass des Spiels	Einlassventil	0,10 - 0,15 mm
	Auslassventil	0,15 - 0,20 mm

4. Korrekturen nehmen Sie wie folgt vor:
  - a. Fixieren Sie den Schwinghebel, lösen Sie die Befestigungsmutter des Schwinghebels.
  - b. Drehen Sie den Schwinghebel auf das Standardmaß.
  - c. Nachdem Sie den Schwinghebel fixiert haben, ziehen Sie die Befestigungsmutter wieder fest.
  - d. Nachdem Sie die Befestigungsmutter angezogen haben, kontrollieren Sie erneut das Spiel zwischen Ventil und Stößel.



## TECHNISCHE DATEN

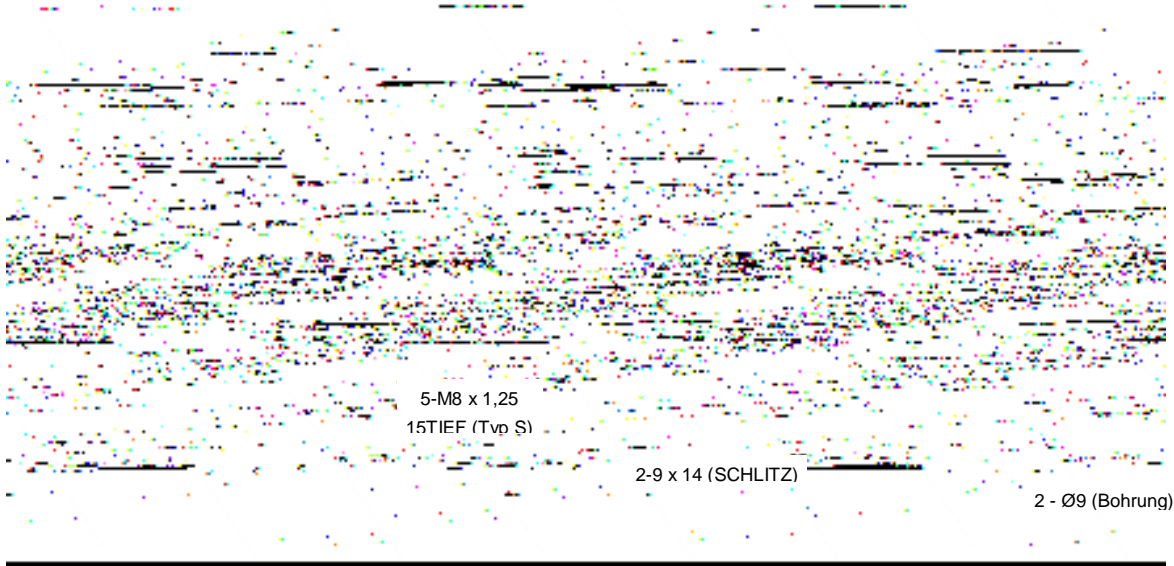
### Modell 168F, 168F-2, 168F-3, 168FA, 168FA-2, 168FA-3, HS168F, HS 168FA

Lfd. Nr.	Position	Modell							
		168F	HS168F	168F-2	168F-3	168FA	HS168FA	168FA-2	168FA-3
1	Motortyp	4-Takt-Einzylinder Zylinderneigung 25°							
2	Fassungsvermögen des Benzintanks (l)	3,6							
3	Fassungsvermögen des Öltanks (l)	0,6							
4	Verdichtungsverhältnis	8,5 : 1							
5	Schmiersystem	Tauchschmierung							
6	Zündsystem	Magnetische Transistorzündung							
7	Reglersystem	Zentrifugal mechanisch							
8	Startsystem	Starterseilzug oder Elektrostarter							
9	Bohrung x Hub (mm)	68X45		68X45	68X45	68X54		68X54	68X54
10	Verdrängung (ml)	163		163	163	196		196	196
11	Nennleistung (kW/min <sup>-1</sup> )	3.2/3600		3.2/3600	3.2/3600	3.5/3600		3.5/3600	3.5/3600
12	Antriebsübersetzung			2:1	2:1			2:1	2:1
13	Nettogewicht (kg)	14	14,5	15,5	19,5	14,5	15	16,2	20
14	Abmessungen (LXBXH) mm	400X330X380		400X370X380	400X420X380	400X330X380		400X370X380	400X420X380

### Modell 173F, 177F, 182F, 188F, 188FE

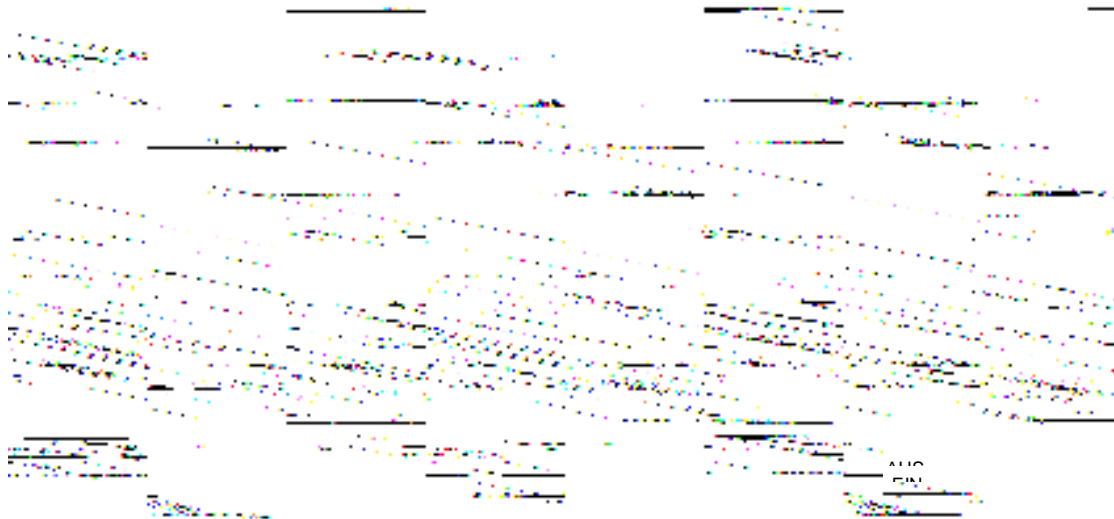
Position	Modell				
	173F	177F	182F	188F	188FE
LXBXH mm	355X430X410		380X450X433		400X450X320
Trockengewicht (kg)	25		31		27
Motortyp	4-Takt-Einzylinder, OHV, Neigung 25°				
Verdrängung (cm <sup>3</sup> )	242		270	337	389
Bohrung x Hub (mm)	73X58		77X58	82X64	88X64
Max. Leistung	5,9 kW/3.600 min <sup>-1</sup>		6,6 kW/3.600 min <sup>-1</sup>	8,1 kW/3.600 min <sup>-1</sup>	9,6 kW/3.600 min <sup>-1</sup>   5 kW/3.600 min <sup>-1</sup>
Max. Drehmoment	16,7 Nm/3.600 min <sup>-1</sup>		19,1 Nm/3.600 min <sup>-1</sup>	23,5 Nm/3600 min <sup>-1</sup>	26,5 Nm/3.600 min <sup>-1</sup>
Benzinverbrauch	360g/kWh				
Kühlsystem	forcierte Luftkühlung				
Zündsystem	Magnetische Transistorzündung				
Zündkerze Typ	BPR6ES(NGK), NHSP LD F7TC				
Drehrichtung Nebenantrieb	im Gegenuhrzeigersinn				

# ABMESSUNGEN IN MM

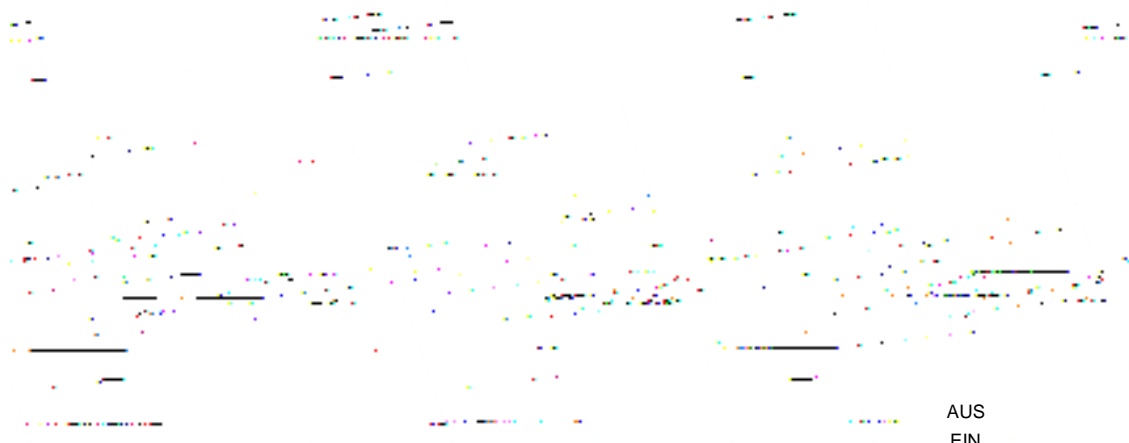


# SCHALTPLÄNE

Mit Ölalarm und Elektrostarter



**Mit Ölalarm und ohne Elektrostarter**



AUS  
FIN

- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| (1) SCHALKASTEN             | (8) ÖLSTANDSSCHALTER |
| (2) GLEICHRICHTER           | (9) LADESPULE        |
| (3) SICHERUNG               | (10) ZÜNDSPULE       |
| (4) LEISTUNGSSCHALTER       | (11) ZÜNDKERZE       |
| (5) MOTORSCHALTER           | (12) STARTERMOTOR    |
| (6) ÖLALARM-EINHEIT         | (13) STARTERMAGNET   |
| (7) Typ mit Ölalarm-Einheit | (14) BATTERIE (12 V) |

Bl	schwarz	Br	braun
Y	gelb	O	orange
Bu	blau	Lb	hellblau
G	grün	Lg	hellgrün
R	rot	P	pink
W	weiß	Gr	grau

Platz für Ihre Notizen

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---




---

© by CROSSFER GmbH

Crossfer GmbH

 +49 (0)2161 462 29 88

Martinstr. 108

 +49 (0)2161 464 3833

D – 41063 Mönchengladbach

Email [service@crossfer.com](mailto:service@crossfer.com)

Homepage [www.crossfer.com](http://www.crossfer.com)