

# BEDIENUNGSANWEISUNG

für

## Zweimann-Motorkettensäge

Typ: SgKtO-600-1000-D



VEB WERKZEUG-UNION

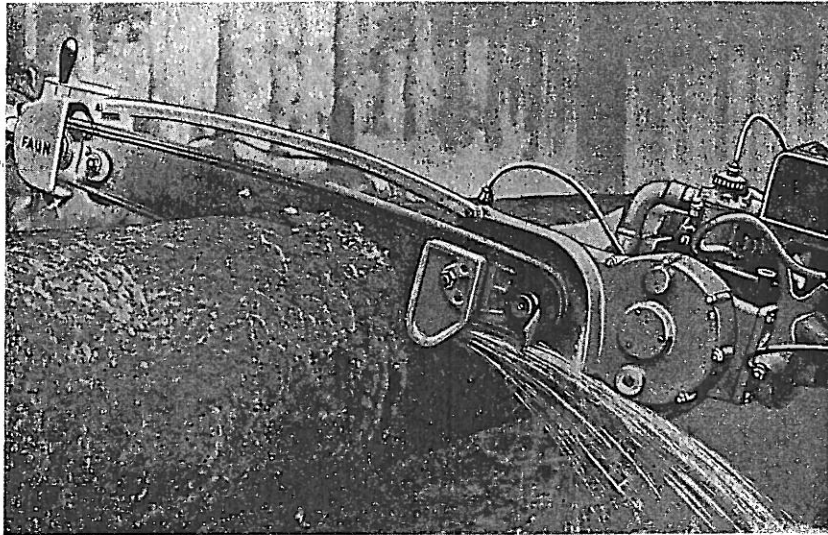
6088 Steinbach-Hallenberg/Thür.



<b>Bedienungs- anweisung</b>	Planposition: <b>Sägemaschine</b>	Planpos.-Nr. <b>92 36 101</b>	Inventar-Nr.
	Art: <b>Zweimann-Motorkettensäge</b>	Waren-Nr. <b>32 18 15 00</b>	Betriebs-Nr. <b>11/25 10</b>
	Spezialbezeichnung: <b>FAUN</b>	Kurzzeichen: <b>SgKtO-600-1000-D</b>	Baujahr Erzeugnis-Nr. Blatt: 1 Blattz.:

Hersteller:

**VEB Werkzeug-Union Steinbach-Hallenberg/Thür.**



## VORWORT

Motorkettensägen sind handtransportable Maschinen, die im Hauungsbetrieb der Forstwirtschaft und in der Holzwirtschaft einem sehr rauen Betrieb sowie den Witterungseinflüssen ausgesetzt sind. Es ist daher verständlich, daß solche Maschinen nur einer Bedienung anvertraut werden können, die außer dem fachlichen Können eine genügende Schulung im Umgang mit Benzinmotoren besitzt und die Voraussetzung für eine sachgemäße Handhabung gewährleistet. Verständnisvolle Bedienung, Pflege und Instandhaltung der Maschine vermeiden unliebsame Störungen und erhöhen die Lebensdauer, wogegen Unachtsamkeiten und oberflächliche Behandlung zu zeitraubenden Störungen führen.

Deshalb ist es notwendig, daß die vorliegende Bedienungsanweisung gelesen und beachtet wird. Der Benutzer ist dadurch in der Lage, kleinere Störungen selbst zu beheben.

Bei größeren Störungen ist unbedingt eine anerkannte Vertragswerkstatt mit der Reparatur zu beauftragen. Dort sind alle erforderlichen Spezialwerkzeuge und Ersatzteile vorhanden. Bei Störungen an der elektrischen Anlage verweisen wir auf die Vertragswerkstätten der IKA.

Wir wünschen für den Einsatz guten Erfolg!

Steinbach-Hallenberg, im Frühjahr 1967.

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Technische Daten	Seite 4
2. Hauptteile	Seite 5
3. Beschreibung	Seite 5
4. Inbetriebnahme	Seite 7
5. Pflege und Wartung	Seite 11
6. Montagehinweise	Seite 12
7. Ratgeber bei Störungen	Seite 13
8. Unfallverhütungsvorschriften beim Arbeiten mit Motorsägen	Seite 15
9. Anschrift der Vertragswerkstätten	Seite 16

# 1. Technische Daten

## 1.1 Motor

Hersteller	VEB Werkzeug-Union, Steinbach-Hallenberg
Typ	E 200
Arbeitsverfahren	Zweitakt-Otto-Motor
Zylinderzahl	1
Anordnung des Zylinders	liegend
Zylinderbohrung	63 mm
Kolbenhub	64 mm
Hubraum	199,5 cm <sup>3</sup>
Verdichtung	6,8 : 1
Drehrichtung	rechts, auf Reversierstarter gesehen
Motorleistung	6 PS bei n = 4 000 U/min
Kurbelwelle	in Zylinderrollenlager gelagert
Pleuel	auf Hubzapfen mit DKF-Nadelkranz gelagert, Kolbenbolzenbuchse aus Bronze
Zündanlage	Schwungmagnetzündler SEZ 21 AR 3
Zündzeitpunkt	5,3 mm vor OT
Kontaktabstand am Unterbrecher	0,4 mm
Zündkerze	M 14 - 175 TGL 200-3 075 Bl. 1
Elektrodenabstand der Zündkerze	0,4 mm
Schmierung	Hyzetöl-Kraftstoff-Gemisch 1 : 25
Vergaser	BVF K 220 - 2
Hauptdüse	75
Leerlaufdüse	45
Luftfilter	Naßluftfilter FL 13
Kühlung	luftgekühlt durch Gebläse
Anwerfen des Motors	mit angebauten Reversierstarter, Hersteller VEB Barkas-Werke, Karl-Marx-Stadt
Masse	17,5 kg (ohne Kettengetriebe und Trageinrichtung)

## 1.2 Sägeteil

### 1.21 Getriebe

Untersetzung	1 : 3
Schmierung	Getriebeöl G 15
Kupplung	Fliehkraft-Rutsch-Kupplung

### 1.22 Schnittlänge

600, 800 und 1 000 mm

### 1.23 Sägekette

Typ	Sägekette TGL 29-32110
Mittelgliedstärke	2 mm
Teilung	20 mm

### 1.3 Gesamtmasse

37 kg bei Schnittlänge 600 mm
39 kg bei Schnittlänge 800 mm
41 kg bei Schnittlänge 1000 mm

## 2. Hauptteile der SgKtO-600-1000-D

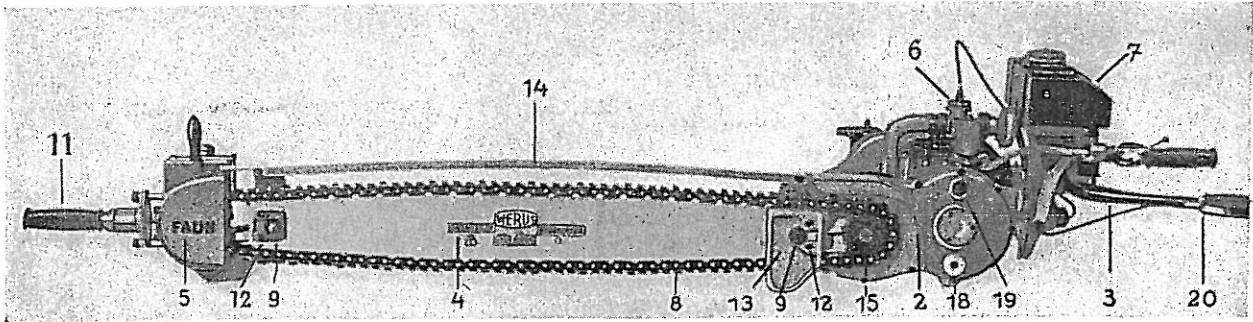


Abb. 2 Getriebeseite

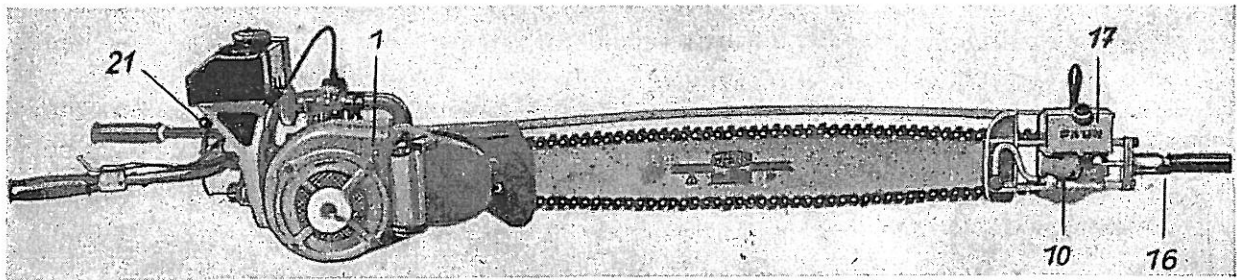


Abb. 3 Auspußseite (Abb. ohne Reversierstarter dargestellt)

- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| 1. Motor                       | 12. Stehbolzen         |
| 2. Getriebe                    | 13. Baumanschlag       |
| 3. Tragarm mit Tragvorrichtung | 14. Schutzschiene      |
| 4. Führungsschiene             | 15. Kettenantriebsrad  |
| 5. Schienenkopf                | 16. Raststift          |
| 6. Vergaser                    | 17. Ölbehälter         |
| 7. Kraftstoffbehälter          | 18. Ölkontrollschraube |
| 8. Sägekette                   | 19. Verschlussschraube |
| 9. Befestigungsschraube        | 20. Hebel              |
| 10. Ölpumpe                    | 21. Kraftstoffhahn     |
| 11. Handgriff                  |                        |

### 3. Beschreibung der SgKtO-600-1000-D

Die Motorkettensäge SgKtO-600-1000-D ist eine durch einen Benzin-Zweitakt-Motor angetriebene Zweimann-Motorkettensäge. Sie ist im Hauungsbetrieb der Forst- und Holzwirtschaft und überall da einsetzbar, wo kein elektrischer Strom zur Verfügung steht.

Die Konstruktion der Maschine zeichnet sich besonders dadurch aus, daß Motor, Getriebe und Sägenteil starr miteinander verbunden sind, welches mittels einer Dreipunktaufhängung erreicht wird, indem die Halterung durch eine stark bemessene Schraube (9) sowohl am Getriebedeckel und Schienenkopf übernommen wird.

Die Schwenkung der gesamten Maschine von der Ablängstellung (vertikal) zur Fällstellung (horizontal) wird durch eine schwenkbare Tragvorrichtung möglich gemacht.

Hierbei ist besonders hervorzuheben, daß die Säge mit einem normalen Schwimmervergaser ausgerüstet ist, der bei der Schwenkung immer in horizontaler Lage verbleibt. Der Kraftstoffbehälter (7) befindet sich auf der Tragvorrichtung und wird deshalb von der Schwenkung nicht beeinflusst.

#### 3.1 Motor

Der Motor arbeitet im Zweitaktverfahren mit Querstromspülung. Das Kurbelgehäuse ist geteilt. Im Lüftergehäuse ist die Zündanlage untergebracht und an der Außenseite der Reversierstarter angeflanscht. Auf der Gegenseite

befindet sich das Getriebegehäuse, wo das Unteretzungsgetriebe und die Fliehkraft-Rutsch-Kupplung eingebaut ist. Der Zylinder besteht aus einer Leichtmetalllegierung mit eingesetzter Zylinderlaufbuchse.

### 3.11 Kurbelwelle

Die Kurbelwelle besitzt eine 3-fache Lagerung.

Das Pleuel ist mit einem DKF-Nadelkranz ausgerüstet.

### 3.12 Kühlung

Der Motor ist luftgekühlt. Die Erzeugung der Kühlluft erfolgt durch das auf dem Schwungmagnetzunder angeflanschte Lüfterrad, welches vom Lüftergehäuse die Luft durch die Kühlrippen drückt.

### 3.13 Vergaser Typ K 220-2

Vorstehender Vergaser ist ein Registervergaser vom System „Sum“ als 2-Düsen-Vergaser für Zweitakt-Motore ausgebildet. Für Übergang und Vollast existiert jedoch nur eine Düse, die Hauptdüse.

Diese besitzt am Querschnitt unter der Scheidewand Querbohrungen. Im Übergang, also bei halbgeöffnetem Vergaser, wird der Kraftstoff aus den Querbohrungen angesaugt, wobei Mischluft zugeführt wird. Bei Vollast, also bei ganz geöffnetem Vergaser, wird Kraftstoff aus beiden Düsen angesaugt. Der Hauptdüse wird zusätzlich Luft als Bremsluft zugeführt. Durch die Bremsluftzuführung ist auch bei Vollast ein wirtschaftlicher Verbrauch zu erzielen.

Durch Anordnung der Düsen auf dem Schwimmergehäusearm sind diese nach Lösen der beiden Sechskantmutter und nach Abziehen des Schwimmergehäuses nach unten gut zugänglich.

### 3.14 Reversierstarter

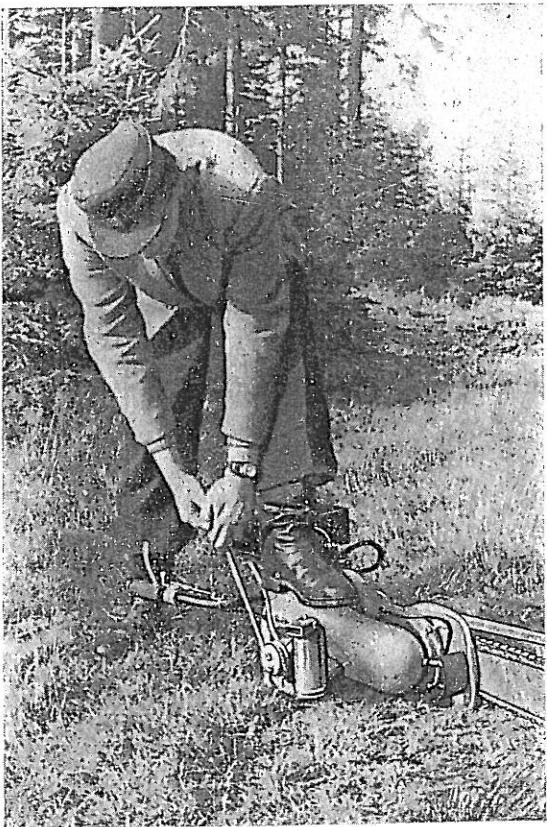


Abb. 4 Starten des Motors  
(Darstellung noch mit Anwerfseil)

Am Lüftergehäuse ist ein Reversierstarter eingebaut. Mit dem Reversierstarter fällt das bisherige zeitraubende Aufwickeln der Anwerfseil von Hand weg.

Hierdurch wird die Startzeit verringert. Beim Anwerfen wird der linke Fuß auf dem Lüftergehäuse abgestützt (siehe Abb. 4, allerdings wird hier noch die alte Methode mit Anwerfseil gezeigt).

Mit beiden Händen wird der Anwerfgriff langsam herausgezogen bis ein spürbarer Widerstand (einsetzende Kompression) zu bemerken ist.

Jetzt ist Starter- und Mitnehmerritzel eingerastet und der Kolben befindet sich in günstiger Startstellung. Erst dann zieht man kräftig durch. Dieser Vorgang wiederholt sich bis zum Auslösen des Motors.

Zu beachten ist, daß man das ausgezogene Anwerfseil nicht von alleine zurückschnellen läßt. Es ist von Hand zurückzuführen bis der Anwerfgriff aufsitzt.

Ferner ist zu beachten, daß das Anwerfseil nur ca. 50 cm ausgezogen wird. Dadurch wird die Starterfeder geschont.

Beim Starten ist zu beachten, daß sich die Maschine in Ablängstellung befinden muß (siehe Abb. 13).

### 3.2 Getriebe

Zur Erreichung der richtigen Schnittgeschwindigkeit der Sägekette ist ein Unteretzungsgetriebe angebaut, welches durch eine Fliehkraft-Rutsch-Kupplung, die bei einer bestimmten Motordrehzahl anspricht, gekuppelt wird. Die Kraftübertragung erfolgt durch eine Hülsenkette.



### 3.3 Schienenkopf

Im Schienenkopf befindet sich eine Umlaufrolle für die Umlenkung der Sägekette. Der am Ende befindliche Handgriff (11) dient gleichzeitig als Spannschraube für die Sägekettenspannung. Auf der Gegenseite ist am Schienenkopf die Hand-Ölpumpe angebracht.

### 3.4 Sägeeteil

Nur richtig instandgehaltene und geschärfte Sägeketten ermöglichen die Erzielung höchster Schnittleistungen sowie sauberer und gerader Schnitte. Die Sägekette ist derjenige Teil an der Motorkettensäge, der dem höchsten Verschleiß unterworfen ist. Es ist daher notwendig, die Sägekette besonders zu pflegen. Die Kette soll jeden Abend nach Beendigung der Arbeit von der Maschine abgenommen und mit einer Bürste gründlich gereinigt werden. Anschließend ist die Sägekette im Ölbad aufzubewahren. Weiterhin ist zur Schonung der Sägekette zu beachten, daß nur Holz, Leichtmetall- oder Plastekeile Verwendung finden. Stahlkeile sind nicht zu verwenden.

### 3.5 Tragvorrichtung

Die Tragvorrichtung besteht aus der Schwenkaufnahme, den Tragarmen, rechts mit Gashebel und links mit Schwenkgriff, der Aufnahme für den Kraftstoffbehälter und der Feststellvorrichtung. Die Schwenkaufnahme garantiert ein schnelles und zuverlässiges Schwenken der Motorsäge. Durch Betätigen des am linken Tragarm angeordneten Schwenkgriffes wird der Schwenkvorgang eingeleitet.

Ein Schwenkbolzen arretiert die Säge in 3 möglichen Schwenkstellungen.

Mittels des in der Nähe vom Gashebel befindlichen Druckknopfschalters wird die Zündanlage und damit der Motor über Betrieb gesetzt.

Durch die Feststellvorrichtung in der Mitte der Tragarme können diese axial gedreht werden, wie in Abb. 5 und 6 dargestellt.

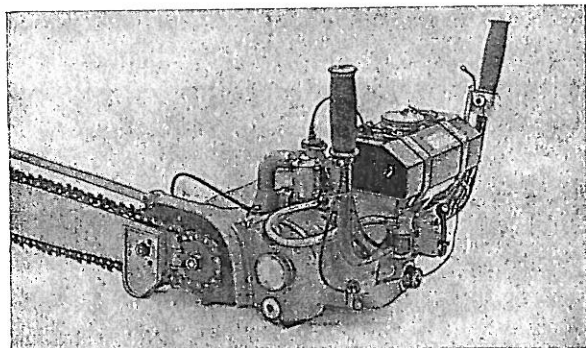


Abb. 5

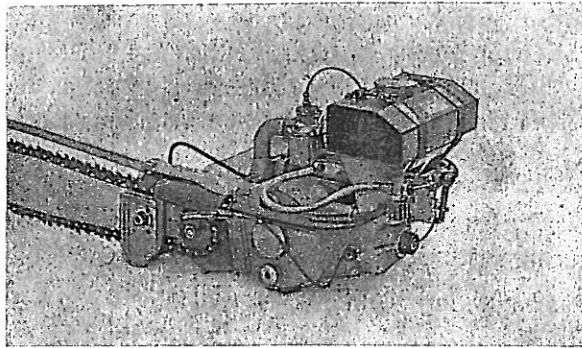


Abb. 6

## 4. Inbetriebnahme der SgKtO-600-1000-D

### 1 Komplettieren der Motorsäge

Aus verpackungstechnischen Gründen werden unsere Motorsägen in zum Teil demontierten Zustand angeliefert. Beim Zusammenbau ist folgendes zu beachten:

Die einzelnen Teile werden vom anhaftendem Schutzfett usw. gesäubert. Erst dann wird die Führungsschiene auf die beiden Stehbölzen (12) am Getriebegehäuse bzw. Schienenkopf aufgesteckt, der Baumanschlag (13) einschl. Schrauben, Federringe und Muttern aufgelegt bzw. eingesteckt und die Muttern fest angezogen. Ebenso wird die Schutzschiene (14) angebracht. Dann wird die Sägekette so aufgelegt, daß die Schneidzähne an der unteren Seite der Führungsschiene in Motorrichtung zeigen (siehe Abb. 7 u. 8).

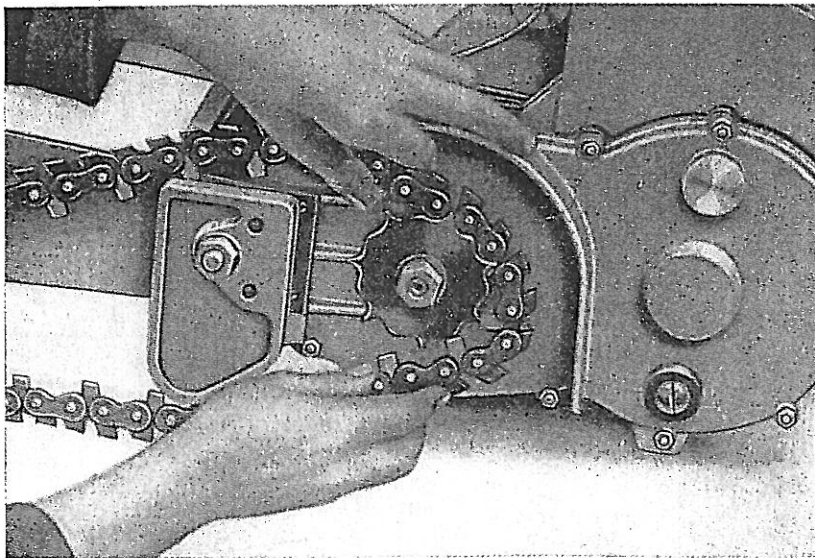


Abb. 7 Auflegen der Motorkette motorseitig

## 4.11 Spannen der Sägekette

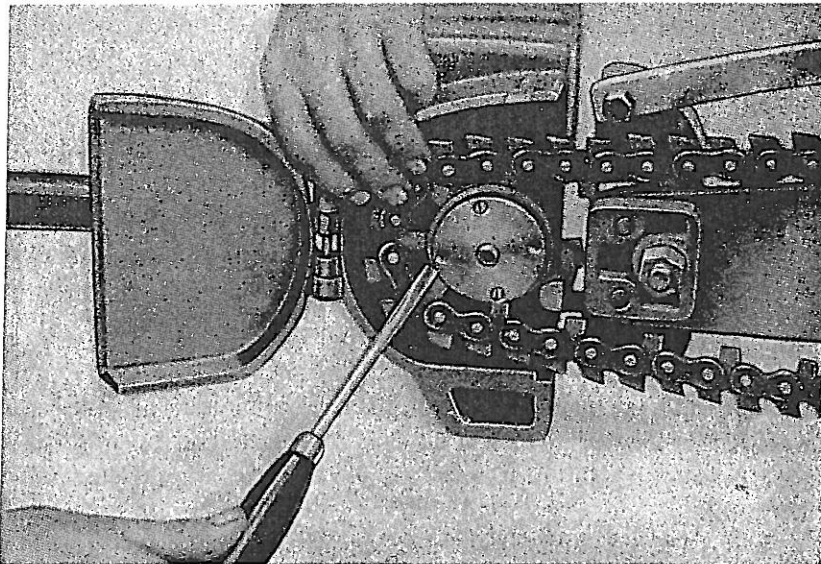


Abb. 8 Auflegen der Sägekette im Schienenkopf mit Hilfe eines Schraubenziehers

Die Sägekette wird zuerst in die obere Nut der Führungsschiene eingelegt. Dann wird zunächst die Kette auf das Kettenantriebsrad (15), Abb. 7, formschlüssig aufgebracht und zum Schluß über die im Schienenkopf befindliche Kettenumlaufrolle aufgelegt (siehe Abb. 8). Zu beachten ist, daß mittels des drehbaren Handgriffes (11) das Mittelteil des Schienenkopfes motorseitig verschoben wird, daß die Sägekette ohne Schwierigkeiten aufgelegt werden kann. Vor dem drehbaren Handgriff (11) befindet sich der Raststift (16), der während des Betriebes den Handgriff vor unerwünschten Verdrehungen sichert. Es kann erst dann der Handgriff (11) gedreht werden, wenn der Raststift (16) herausgezogen und durch eine Drehung um  $90^\circ$  festge-

ist. Beim Auflegen von neuen Sägeketten kann ein Schraubenzieher zu Hilfe genommen werden (siehe Abb. 8). Ist die Sägekette aufgelegt, wird sie durch Rechtsdrehen des Handgriffes (11) gespannt. Die Spannung ist richtig ausgeführt, wenn sich die Kette in der Mitte der Führungsschiene ca. 20 mm abheben läßt. Zu fest gespannte Ketten bewirken einen vorzeitigen Verschleiß von Führungsschiene, Sägekette, Antriebsrad und Umlaufrolle, desweiteren steigt der Kraftstoffverbrauch an. Notwendig ist es, eine laufende Überprüfung der Sägekettenspannung vorzunehmen, insbesondere bei neuen Ketten, die sich besonders längen.

## 4.2 Betriebsmittel

Als Kraftstoff ist handelsübliches Benzin zu verwenden. Der Kraftstoff muß schmutz- und wasserfrei sein und ist nur in entsprechenden, sauberen Behältern aufzubewahren.

Das Mischungsverhältnis ist 1 Liter Öl auf 25 Liter Kraftstoff bzw. 0,2 Liter Öl auf 5-Liter Kraftstoff.

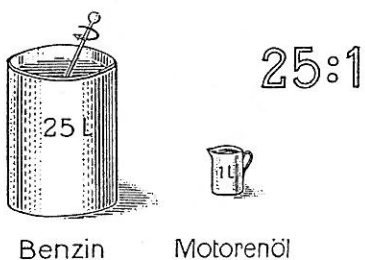


Abb. 9 Kraftstoffmischung

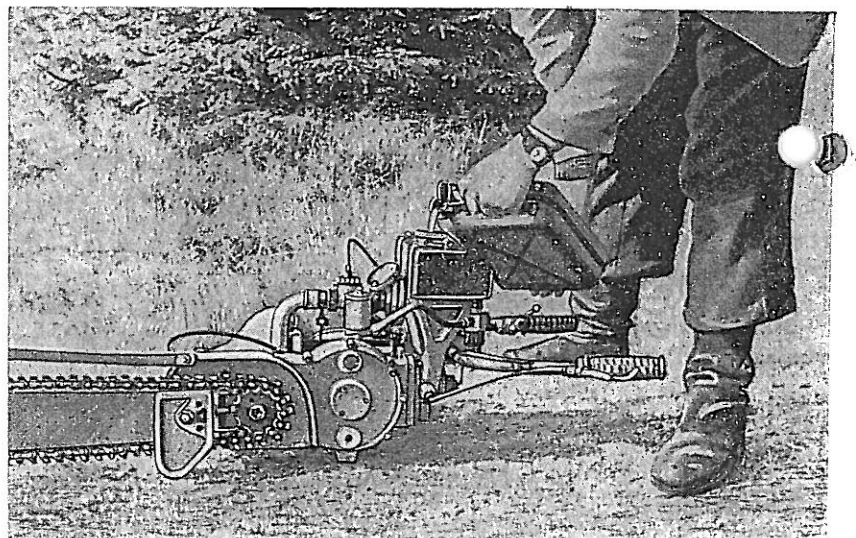


Abb. 10 Einfüllen von Kraftstoff

Die Mischung von Öl und Kraftstoff hat außerhalb des Kraftstoffbehälters zu erfolgen.

Für die ersten 30 Betriebsstunden kann das Mischungsverhältnis 20:1 betragen. Beim Einfüllen des Kraftstoffes ist auf peinlichste Sauberkeit zu achten.

### 4.3 Sägekettenschmierung

Die am Schienenkopf (5) angebrachte Ölpumpe (10) ist eine Kolbenpumpe und wird in rhythmischen Abständen von Hand bedient. Derartige Pumpen sind unbedingt funktionssicher und garantieren eine sichere Ölversorgung der Sägekette. Der Ölbehälter (17) ist mit Schmieröl zu füllen. Das Nachtanken geschieht zweckmäßigerweise nach jedem Nachtanken des Kraftstoffes. Für die Schmierung der Kette ist Getriebeöl G 15 zu verwenden.

Dickes Öl kann durch Petroleum verdünnt werden.

### 4.4 Schmierung der Getriebekette

Die im Getriebegehäuse befindliche Hülse-kette läuft im Ölbad. Zur Kontrolle dient die Ölkontrollschraube (18).

Das Auffüllen von Getriebeöl G 15 in das Getriebegehäuse erfolgt nach Abnahme der Verschlussschraube (19) (siehe Abb. 12).

wird soviel Öl nachgefüllt, bis Öl aus der Gewindebohrung der abgenommenen Ölkontrollschraube (18) tropft.

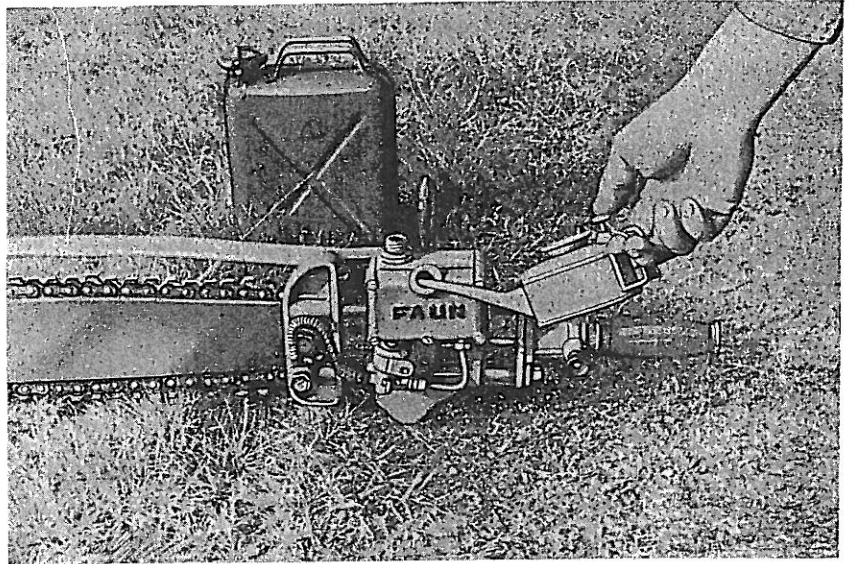


Abb. 11 Auffüllen von Schmieröl

### 4.5 Inbetriebnahme des Motors

Soll der Motor gestartet werden, so ist folgendermaßen vorzugehen:

Die Motorsäge ist auf einen möglichst ebenen Untergrund zu stellen. Im Bereich der Führungsschiene darf sich außer dem Anwerbenden niemand befinden.

- a) Kraftstoffhahn öffnen (Hebel zeigt nach unten).
- b) Gashebel etwas öffnen (ca.  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$ ).

Bei kaltem Motor Tupfer am Schwimmergehäuse drücken, bis Kraftstoff überläuft.

Bei warmen Motor Tupfer nicht betätigen.

- d) Starten (wie unter 3.14 beschrieben).

e) Nachdem der Motor angesprungen ist, wird der Gashebel nach kurzem „Gasgeben“ in Leerlaufstellung gebracht. Zur Schonung des Motors wird empfohlen, daß er nach dem Anspringen möglichst bald belastet wird. Das sogenannte Laufen im Viertakt soll bei geringer Belastung vermieden werden.

f) Wenn der Motor warmgelaufen ist, muß die Drehzahl des Motors korrigiert werden, sofern die Sägekette im Leerlauf nicht stillsteht. Das geschieht durch Verstellung der am Vergaser befindlichen Rändelschraube.

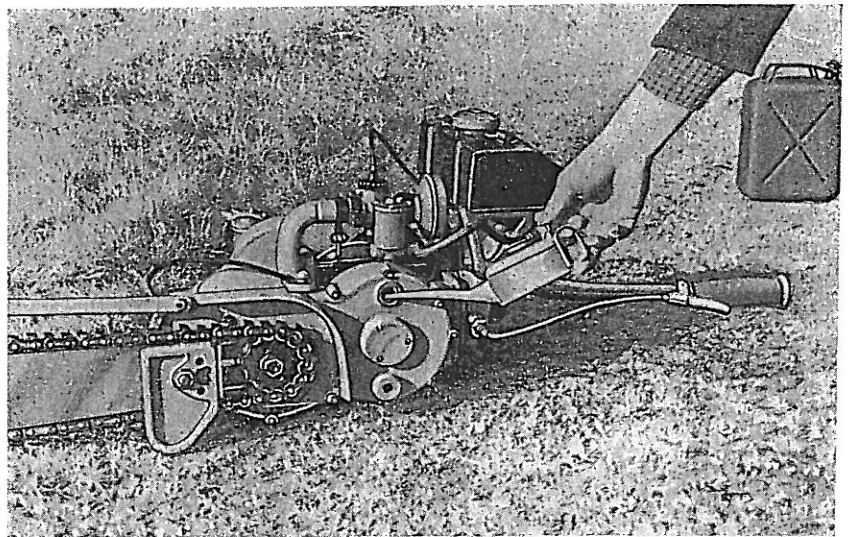


Abb. 12 Auffüllen von Getriebeöl

### 4.6 Starten bei tiefen Temperaturen

Beim Starten bis zu  $-20^{\circ}\text{C}$  sind keine besonderen Vorkehrungen am Motor nötig. Es ist aber zu empfehlen, bei längeren Betriebspausen den Motor durch Schließen des Kraftstoffhahnes zum Stillstand zu bringen, damit Kraftstoffleitung und Vergaser entleert werden.

Bei Temperaturen unter  $-20^{\circ}\text{C}$  ist das Starten des Motors mit blankem Benzin zu empfehlen.

- a) Kraftstoffhahn öffnen (Kraftstoffbehälter enthält normale Mischung 1 : 25).
- b) Gashebel  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  öffnen.
- c) Tupfer betätigen bis Kraftstoff überläuft.
- d) Starter einige Male betätigen.
- e) Zündkerze ausschrauben und mittels Spritzkanne ca. 3-4 cm<sup>3</sup> blankes Benzin durch das Kerzenloch einspritzen. Kerze einschrauben und Starter betätigen.
- f) Springt der Motor an, so ist der Gashebel in Vollgasstellung zu bringen und von Vollgas- in Halbgasstellung zu pendeln, bis Motor einwandfrei läuft.

Bei sehr tiefen Temperaturen kommt es vor, daß der Motor nach kurzer Laufzeit stehen bleibt. Dann muß der gleiche Startvorgang wiederholt werden. In Arbeitspausen ist es zweckmäßig, den Motor gegen Kälte zu schützen.

#### 4.7 Abstellen des Motors

- a) Gashebel auf Leerlauf stellen.
- b) Kraftstoffhahn schließen.
- c) Druckknopfschalter drücken, bis Motor zum Stillstand kommt.

#### 4.8 Schwenken der SgKtO-600-1000-D

Unsere Zweimann-Motorkettensäge besitzt kein kompliziertes Schwenkgetriebe oder starr angebaute Tragvo- tung, sondern eine Einrichtung, die das Schwenken in 3 verschiedenen Stellungen ermöglicht, nämlich von der

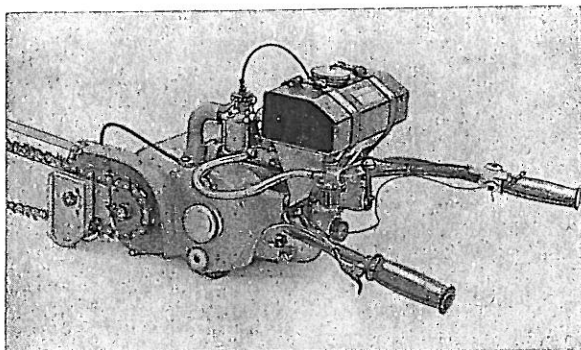


Abb. 13 Motorkettensäge in Ablängstellung

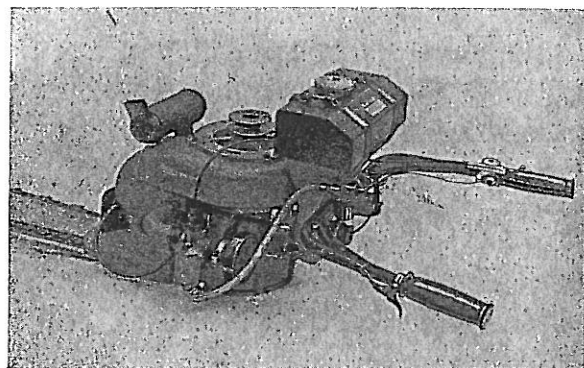


Abb. 14 Motorkettensäge in Fällstellung



Abb. 15 Schwenken der Motorkettensäge von der Abläng- in Fällstellung

Ablängstellung (siehe Abb. 13) um 30°, 60° und 90°, wobei die 90°-Schwenkung die Fällstellung (Abb. 14) darstellt.

Der Schwenkvorgang von der Fäll- in die Ablängstellung oder umgekehrt wird durch Betätigen des Schwenkgriffes (20) eingeleitet. Dadurch löst sich ein Rastbolzen, der den Schienenkopf einschl. Säge teil zur Drehung freigibt. Die Drehung wird durch den Bedienungsmann am Schienenkopf ausgeführt. Der Schwenkvorgang wird in angehobener Stellung, entsprechend Abb. 15, durchgeführt.

## 5. Pflege und Wartung

### 5.1 Pflegeplan

Das einwandfreie Arbeiten des Motors hängt von seiner gewissenhaften Pflege und Wartung ab.

Um den jeweiligen Zeitpunkt der vorzunehmenden Pflegearbeiten bestimmen zu können, ist es erforderlich, die Betriebsstunden zu registrieren.

Folgende Pflegearbeiten sind durchzuführen:

Täglich:

- a) Maschine von groben Schmutz säubern.
- b) Schrauben und Muttern auf festen Sitz kontrollieren.

Alle fünfzig Betriebsstunden:

- a) Luftfilter reinigen (bei starkem Staubanfall ist der Filter öfters zu reinigen).
- b) Zündkerze säubern und Elektrodenabstand prüfen, evtl. auf 0,4 mm nachbiegen.

Alle einhundert Betriebsstunden:

Vergaser reinigen.

Alle zweihundert Betriebsstunden:

- a) Unterbrecher überprüfen, Abstand des Unterbrecherkontaktes 0,4 mm.
- b) Motor auf schadhafte Dichtung und lockere Befestigung überprüfen (daran erkenntlich, daß Öl austritt); Dichtungen erneuern, Befestigungen nachziehen.
- c) Motor auf Verbrennungsrückstände im Auspuffkanal des Zylinders und im Auspuff kontrollieren und Rückstände entfernen.
- d) Getriebeöl ablassen und erneuern.

Bei ca. sechshundert Betriebsstunden empfehlen wir:

- a) Es macht sich eine generelle Untersuchung der Maschine erforderlich, welche zweckmäßig von einer Vertragswerkstatt durchgeführt wird.
- b) Je nach Verwendungszweck und Belastungsweise des Motors macht sich eine Erneuerung der Zündkerze erforderlich.

### 2 Reinigung des Naßluftfilters

Der Naßluftfilter wird in sauberem Kraftstoff ausgewaschen. Vor dem Wiederaufsetzen beim Vergaser wird die Filterfläche mit Motoröl benetzt. Öl gut abtropfen lassen.

### 5.3 Reinigung des Vergasers

Eine Verschmutzung des Vergasers kann durch gewissenhafte Sauberkeit beim Mischen und Auftanken des Kraftstoffes vermieden werden.

Trotzdem macht sich nach längerer Laufzeit die Reinigung des Vergasers erforderlich.

Der Kraftstoffschlauch wird vom Vergaser abgezogen und der Vergaser vom Zylinder gelöst. Der Schiebergehäusedeckel (Plastdeckel) wird abgeschraubt, so daß der Kolbenschieber aus der Mischkammer gezogen werden kann.

Durch Lösen der beiden Sechskantmutter wird das Schwimmergehäuse vom Vergasergehäuse getrennt.

Nachdem der Schwimmergehäusedeckel, die Hohlschraube und die Verschlussschraube vom Schwimmergehäuse gelöst sind, kann die Schwimbernadel nach unten entfernt werden.

Nun kann der Schwimmer herausgenommen werden und beide Gehäuse können in sauberem Benzin ausgewaschen werden. Abschließend werden die Gehäuse einschließlich Düsen mit Luft durchgeblasen. Bei der Montage ist zu beachten, daß keine Dichtung vergessen wird.

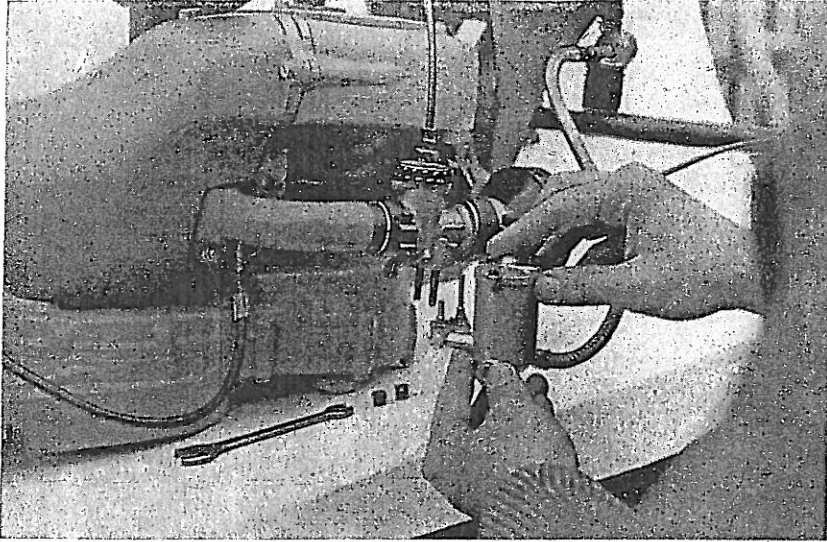


Abb. 16 Abnehmen des Schwimmergehäuses

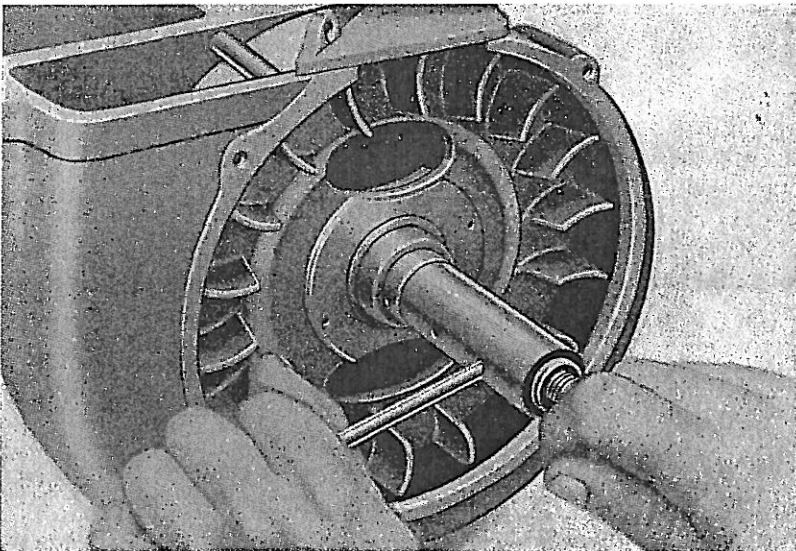


Abb. 17

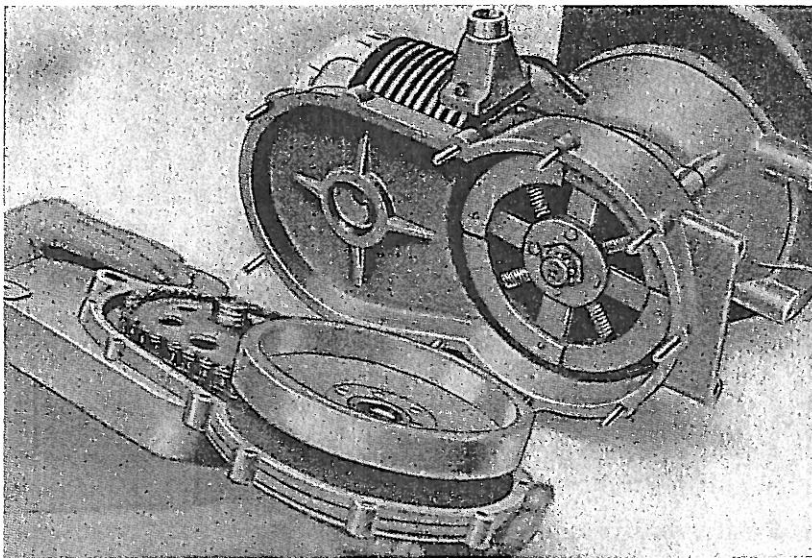


Abb. 18 Abheben des Getriebedeckels

Treten Störungen während dem Betrieb auf, so ist zweckmäßig die Maschine in Fallstellung zu bringen. In dieser Stellung ist der Vergaser gut zugänglich. Ansonsten ist wie vorstehend zu verfahren.

#### 5.4 Pflege des Unterbrechers

Nach Möglichkeit sind Pflegearbeiten am Unterbrecher von einer Vertragswerkstatt durchzuführen. Hinweise über diese Arbeiten findet man im Abschnitt 6. Bei der Pflege des Unterbrechers ist es erforderlich, den Schmierfilz mit 2-3 Tropfen Hypoid-Getriebeöl zu versehen.

### 6. Montagehinweise

Bei notwendigen Demontage- und Montagearbeiten sollten diese in der in unseren Vertragswerkstätten erfolgen.

Nachstehend wird die Anwendung verschiedener Montagewerkzeuge beschrieben.

#### 6.1 Abziehen der Schwungscheibe

Beim Abziehen der Schwungscheibe ist zuvor der Reversierstarter und der Lagerdeckel zu entfernen. Der Lagerdeckel muß mit dem Radabzieher abgezogen werden. Nunmehr sind die Unterbrecherkontakte durch die Durchbrüche in der Schwungscheibe sichtbar.

Sind größere Reparaturen erforderlich, z. B. Auswechseln der Zündspule usw., wird die Schwungscheibe mit Hilfe der mitgelieferten Abziehschraube abgezogen (siehe Abb. 17).

#### 6.2 Abziehen des Kupplungsrades

Arbeitet die Sägekette ruckweise oder läuft sie dauernd mit bzw. bleibt sie ganz stehen, obwohl der Motor mit entsprechender Drehzahl läuft, liegt ein Fehler im Getriebe oder bei der Fliehkraftkupplung vor. Störungen dieser Art können durch Abscheren eines Keiles, Bruch einer Kupplungsfeder oder durch stark abgenutzten Kupplungsbelag hervorgerufen werden. Die am Getriebegehäuse befindlichen Muttern werden mit den passenden Schraubenschlüsseln gelöst und der Getriebedeckel abgehoben (siehe Abb. 18).

Muß die Fliehkraftkupplung ausgebaut werden, so ist diese mit Hilfe der mitgelieferten Abziehvorrichtung abzuziehen.

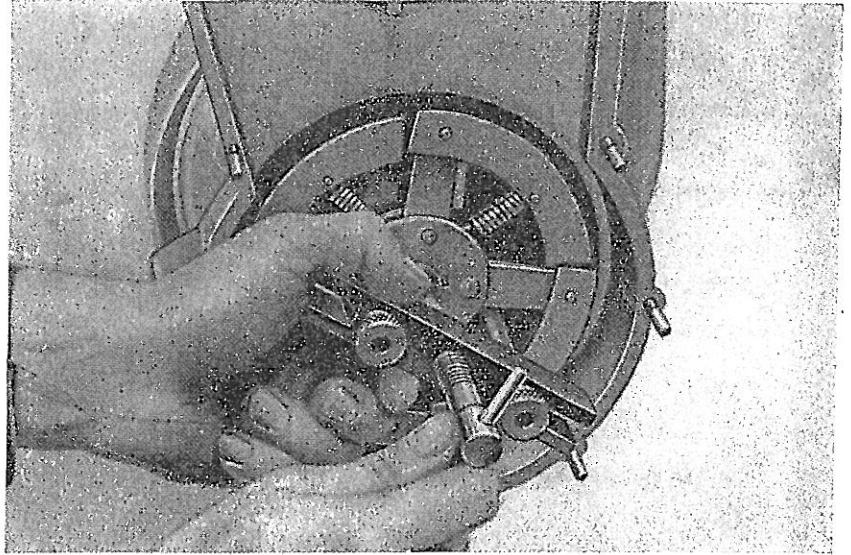


Abb. 19 Abziehen der Fliehkraftkupplung

## 7. Ratgeber bei Störungen

### 7.1 Motor springt nicht an

- a) Beim Niederdrücken des Tufers am Vergaser läuft kein Kraftstoff über
- |  |   |
|--|---|
| Ursache:   | Abhilfe:  |
| Kein Kraftstoff im Behälter                          | auffüllen   |
| Kraftstoffhahn geschlossen                           | öffnen  |
| Kraftstoffleitung verstopft oder geknickt            | reinigen, bzw. knickfrei verlegen   |
| Luftloch im Deckel des Kraftstoffbehälters verstopft | festgesetzten Schmutz entfernen   |
| Nadelventil im Vergaser ist verstopft oder hängt     | Schlauchanschuß des Vergasers herausdrauben<br>Nadelventil mit Kraftstoff auswaschen und mit Luft ausblasen |
- b) Beim Niederdrücken des Tufers läuft Kraftstoff über, aber Motor springt trotzdem nicht an
- |   |  |
|---|--|
| Ursache:                                | Abhilfe:   |
| Gashebel steht nicht in Starterstellung | Gashebel etwa $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ öffnen |
| Hauptdüse verstopft                     | säubern  |
- c) Trotz erfolgter Durchsicht und Reinigung der Kraftstoffwege springt Motor nicht an
- |   |  |
|---|--|
| Ursache:  | Abhilfe:   |
| Motor ist durch übermäßiges Betätigen des Vergasertufers „ersoffen“ | Kraftstoffhahn schließen, Zündkerze ausschrauben, Gashebel auf Vollgas stellen. Verschlussschraube am Kurbelgehäuse (unten) lösen. Starter ca. 5× rasch betätigen, Kerze einschrauben und erneut starten. Kraftstoffhahn erst öffnen, wenn Motor angesprungen ist. |
- d) Die Kerze gibt nach dem Herausdrauben und beim Anlegen an Masse mit aufgestecktem Kabel keinen Funken
- |                   |   |
|-------------------|---|
| Ursache:          | Abhilfe:  |
| Kerze verschmutzt | Kerze mit weicher Drahtbürste vorsichtig reinigen und ausblasen |
| Kerze defekt      | neue Kerze einschrauben   |
- e) Am Zündkabel zeigt sich kein Funken, wenn man das Kabelende ohne Kerze und Kerzenstecker 5 mm von den Metallteilen des Motors entfernt hält und den Starter betätigt (größere Abstände als 5 mm können zur Beschädigung der Zündspule führen)

Ursache:

Zündkabel gebrochen  
Zündkabel hat Masseschluß  
(Isolation defekt oder verschmort)  
Unterbrecher verölt oder verschmutzt  
Kontaktabstand am Unterbrecher stimmt nicht  
Sonstige Fehler an der Zündanlage  
Kurzschlußknopf klemmt

Elektrodenabstand der Kerze zu groß

Vergaser locker am Flansch  
Sonstige mechanische Fehler am Vergaser  
Zündkerze nicht angezogen  
Wellendichtungen an der Kurbelwelle undicht

Abhilfe:

neues Kabel verwenden  
neues Kabel verwenden  
siehe unter „Pflege des Unterbrechers“, Abschnitt 5.4  
muß 0,4 mm betragen  
in der Fachwerkstatt beheben lassen  
Gummikappe abziehen und Druckknopf mit Kappe abnehmen, Feder und Kontaktknopf richtig einlegen, beim Überziehen der Gummikappe darauf achten, daß Druckknopfkappe nicht verschoben wird  
Seitenelektrode vorsichtig zur Mittelelektrode bis auf 0,4 mm Abstand biegen  
anziehen  
in Fachwerkstatt beheben lassen  
anziehen  
Motor in Fachwerkstatt demontieren lassen, Wellendichtungen erneuern.

### 7.2 Motor springt im kalten Zustand schlecht an

Ursache:

Tupfer am Vergaser zu wenig betätigt

Abhilfe:

Kraftstoff nach Betätigung des Tupfers 3-4 Sekunden fließen lassen.

### 7.3 Motor springt im warmen Zustand schlecht an

Ursache:

Entgegen der Vorschrift wurde der Tupfer am Vergaser betätigt

Abhilfe:

Zündkerze ausschrauben und Motor durch Betätigen des Starters belüften.

### 7.4 Motor läuft unregelmäßig

Ursache:

Luftfilter stark verschmutzt  
Auspuff bzw. Auslaßkanal zugesetzt  
Hauptdüse im Vergaser verstopft  
Zu viel Öl im Kraftstoff  
Entstörwiderstand im Kerzenstecker defekt  
Falscher Zeitzündpunkt  
Zündanlage schadhaf

Abhilfe:

reinigen  
reinigen  
ausschrauben und durchblasen  
richtiges Mischungsverhältnis 1:25 einhalten  
Entstörwiderstand erneuern  
in Fachwerkstatt richtig einstellen lassen  
in Fachwerkstatt reparieren lassen.

### 7.5 Motor bleibt stehen

Ursache:

Kraftstoffbehälter leer  
Behälterentlüftung verstopft  
Hauptdüse verschmutzt  
Zündkerze defekt

Abhilfe:

Kraftstoff auffüllen  
Behälterverschluß reinigen  
ausschrauben und durchblasen  
erneuern



Unterbrecherhammer klemmt oder Feder gebrochen	gangbar machen bzw. erneuern
Zündanlage schadhaft	in Fachwerkstatt reparieren lassen
Bruch im Motor	in Fachwerkstatt reparieren lassen
Motor läuft nicht im Leerlauf	die am Vergaser angeordnete Schieberanschlagschraube durch Rechtsdrehung einschrauben (Linksdrehung bewirkt Herabsetzen der Leerlaufdrehzahl).

## 8. Unfallverhütungsvorschriften beim Arbeiten mit Motorsägen

Beim Arbeiten mit der Zweimann-Motorkettensäge ist der Unfallverhütung größtes Augenmerk zu schenken. Wir verweisen Sie dabei u. a. besonders auf die Arbeitsschutzanordnungen 111/1 vom 23. 6. 60 und 111/2 vom 6. 7. 62, von welcher wir nachstehend einige Auszüge bringen.

- § 23 (1) Die Bedienung von Motorsägen darf nur zuverlässigen, von der Betriebsleitung hierzu bestimmten Personen, die sich im Besitz eines gültigen Berechtigungsscheines zum Führen von Motorsägen befinden, übertragen werden. Für jede Motorsäge ist ein verantwortlicher Sägenführer zu benennen.
- (2) Für das Arbeiten mit Motorsägen gelten die in diesen Bestimmungen festgesetzten allgemeinen Regeln für das Baumfällen und Aufarbeiten sinngemäß.
- § 24 (1) Zweimann-Motorsägen mit parallel laufender Sägekette (Schienen- oder Schwertsägen) dürfen nur mit anmontierter Kettenschutzschiene benutzt werden.
- (2) Die Schutzschienen müssen so beschaffen sein, daß sie die Sägen gleichzeitig vor Einklemmen schützen. Die der Sägekette zugekehrte Seite der Schutzschiene muß zum ungehinderten Einführen in den Sägeschnitt keilförmig gestaltet sein.
- (3) Bei der Zweimann-Motorkettensäge darf nicht ohne Handschutz, der die Kettenumlenkung am Schienenkopf vollständig abdeckt, gearbeitet werden.
- (4) An Motorbügelsägen muß der Bügel auch an der Seite, an der das Auflegen der Sägekette erfolgt, vollständig berührungssicher verkleidet sein.
- (5) Das Auflegen der Sägekette und das Prüfen ihrer Spannung darf nur bei stillstehendem Motor erfolgen.
- (6) Bei laufendem Motor dürfen Motorsägen nicht überschritten werden.
- (7) Beim Schärfen der Kettenzähne und beim Nieten der Laschenkette ist ein Augenschutz zu tragen.
- § 26 (1) Auf Motorsägen, die mit Verbrennungsmotoren betrieben werden, darf Kraftstoff nicht aufgefüllt werden, wenn die Maschine noch heiß, das Kraftstoffsieb herausgenommen ist oder wenn der Motor noch arbeitet.
- (2) Der Kraftstoff darf nicht mit Feuer oder sonstigen Zündquellen in Berührung gebracht werden. Beim Umgang mit Vergaserkraftstoffen ist das Rauchen in einem Umkreis von 5 m verboten.
- (4) Den Motor darf man nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen.
- (5) Motorsägen, bei denen infolge mangelhaften Funktionierens der Fliehkraftkupplung der Leerlauf nicht vollständig gesichert ist, dürfen nicht benutzt werden. Vor dem Reinigen der Verbrennungsmotoren sind Kraftstoffbehälter und Zuleitungen zu entleeren.
- § 27 (1) Motorsägen dürfen nur transportiert werden, wenn die Kette stillsteht.
- (2) Beim Transport von Motorsägen hat der Sägenführer vorwärts zu gehen.
- § 28 (1) Der Baumanschlag der Säge ist bei allen Schnittrichtungen dicht am Stamm anzusetzen.
- (2) Sobald der Baum zu fallen beginnt, ist die Sägekette auszuschalten und die Motorsäge aus dem Schnitt zu ziehen, die Beschäftigten müssen sofort in der im § 19 Abs. 2 angegebenen Weise zurücktreten. Wenn das Mitnehmen der Säge das rechtzeitige Verlassen der Fällstelle verhindert, ist die Säge stehenzulassen.

Wir weisen auf die jeweils gültigen Arbeitsschutzanordnungen hin.

## 9. Anschriften der Vertragswerkstätten

Maschinenwerkstätte der Forstwirtschaft

606 **Zella-Mehlis / Thür.**

Suhler Straße

Telefon: 579 Zella-Mehlis

Maschinenwerkstätte der Forstwirtschaft

206 **Waren-Müritz / Meckl.**

Buchenweg 34

Telefon: 664 Waren