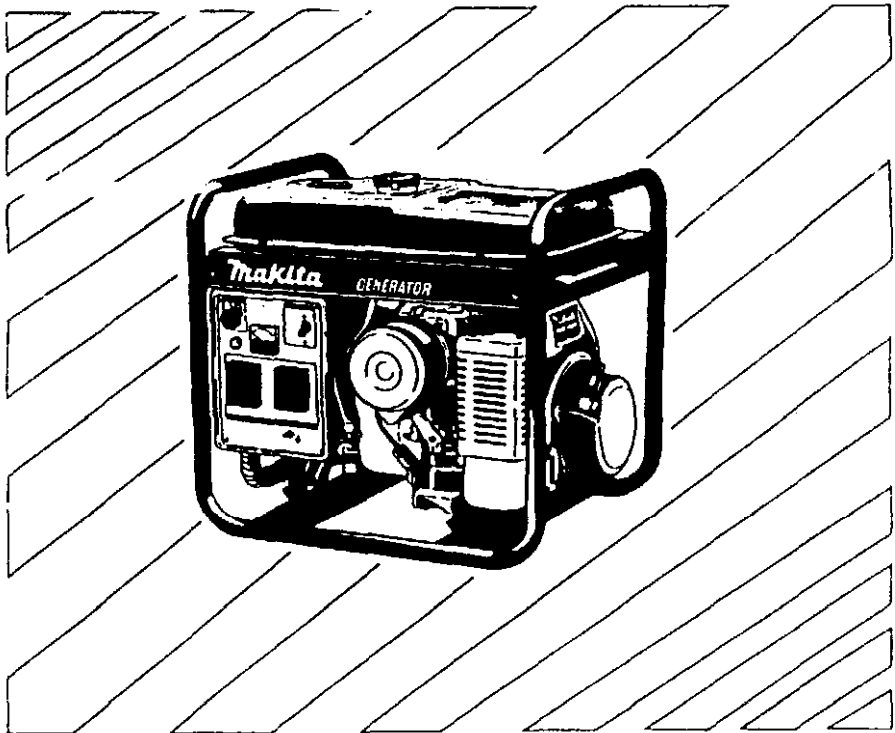


# *Makita*

## Generator

Modell G2400R  
G3500R  
G3501 R  
G5500R  
G5501R



### BETRIEBSANLEITUNG

Wir danken Ihnen für den Kauf eines **Makita** Generators.

In dieser Betriebsanleitung wird die Bedienung und die Wartung der Makita Generatoren behandelt.

Alle Informationen in dieser Betriebsanleitung basieren auf den jüngsten Produktinformationen, die zum Zeitpunkt des Druckes dieser Broschüre zur Verfügung standen.

Bitte wenden Sie Ihre besondere Aufmerksamkeit auf die Mitteilungen, die mit folgendem **Wort** beginnen:



### **WARNUNG**

Hinweis auf die Möglichkeit, daß bei Nichtbeachtung der Anweisungen schwere Körperschäden (eventuell mit Todesfolge) oder Schäden an dem Gerät auftreten können.



### **ACHTUNG**

Dieses weist auf die Möglichkeit hin, daß bei Nichtbeachtung der Anweisungen Körperschaden oder Schäden am Gerät die Folge sein können.

### **BEMERKUNG**

Nützliche Informationen.

Bei auftretenden Problemen oder Fragen bezüglich des Generators wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder den Makita Kundendienst.



### **WARNUNG**

- Der Generator wurde so entwickelt, daß er bei vorschriftsmäßiger Anwendung sicher und zuverlässig funktioniert.
- Setzen Sie den Generator nicht in Betrieb, bevor Sie die Vorschriften gelesen und verstanden haben, andernfalls können Körperschäden, eventuell mit Todesfolge oder Schäden am Gerät auftreten.

## INHALT

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN.....	1
2. TECHNISCHE DATEN.....	3
3. BESCHREIBUNG DER BAUELEMENTE.....	4
4. KONTROLLEN VOR INBETRIEBNAHME.....	5
5. INBETRIEBNAHME DES GENERATORS.....	8
6. ANSCHLUSS VON ELEKTROGERÄTEN.....	14
7 . <b>WARTUNGSINTERVALLE</b> .....	15
8. WARTUNG.....	16
9. VORBEREITUNG FÜR DIE LAGERUNG.....	17
10. FEHLERSUCHE.....	18
11. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN.....	19
12. ELEKTRISCHER STARTER (G35001R, G5501R).....	25

## 1. SICHERHEITSMASSNAHMEN



Betreiben Sie den Generator nicht in der Nähe von Benzin und leicht entflammbar-  
ren Werkstoffen oder Gasen. Den Kraftstofftank nicht bei laufendem Motor **füllen!**  
Rauchen und offenes Feuer in der Nähe des Kraftstofftanks sind nicht gestattet,  
da Explosions- oder Feuergefahr besteht. Achten Sie darauf, daß beim Nachfüllen  
der Kraftstofftank nicht überfüllt wird. Verschütteten Kraftstoff **sofort** entfernen  
und trocknen lassen, bevor Sie den Motor starten.



Lagern Sie keine **feuergefährlichen Materialien** in der Nähe des Generators.  
Achten Sie darauf, daß sich in der Nähe des Generators weder Kraftstoff, Streich-  
holzer, Schießpulver, **ölgetränkte** Tücher, Stroh, Abfall noch sonstige leicht ent-  
flammbare Stoffe befinden.



Betreiben Sie den Generator nicht in einem Raum, einer Hohle, einem Tunnel  
oder anderer Umgebung, die nicht ausreichend belüftet ist. Lassen Sie den Gene-  
rator immer in einer gut belüfteten Umgebung arbeiten, da andernfalls der Motor  
heißlaufen kann und die freiwerdenden giftigen Kohlenmonoxydgase lebensge-  
fährlich sind. Lassen Sie den Generator immer wenigstens **1 m** entfernt von ein-  
em Bauwerk oder einem **Gebäude** arbeiten. Wenn der Generator innerhalb von  
Räumen eingesetzt wird, darf dies nur in einem gut belüfteten Raum geschehen  
und es muß mit äußerster Vorsicht vorgegangen werden.



Bauen Sie den Generator nicht ein und stellen Sie ihn nicht in einem Gehäuse  
auf. Der Generator hat ein internes Luftkühlsystem und kann heißlaufen, wenn er  
abgedeckt ist. Wenn Sie den Generator bei Nichtgebrauch gegen Witterung ab-  
decken, müssen Sie die Abdeckung entfernen, sobald Sie den Generator ein-  
schalten.



Stellen Sie den Generator auf einem ebenen Untergrund auf. Die Anfertigung  
**einer** speziellen Fundamentplatte ist nicht nötig. Auf einem unebenen Untergrund  
wird der Generator jedoch **vibrieren**, Sie müssen also einen Untergrund wählen,  
der keine **Unregelmäßigkeiten** in der Oberfläche aufweist.  
Wenn der Generator schräg steht oder verschoben wird, **während** er in Betrieb  
ist, kann Kraftstoff auslaufen **und/oder** der Generator kann umfallen. Wenn Sie  
den Generator auf einem steilen Gefälle **oder Abhang** aufstellen, kann die Öl-  
schmierung aussetzen. Dadurch können Kolbenschäden entstehen, auch wenn  
das **Öl** über dem höchsten Niveau liegt.



Achten Sie auf die Verkabelung oder die Verlängerungskabel vom Generator zum  
angeschlossenen Verbraucher. Wenn ein Kabel unter dem Generator liegt oder in  
Kontakt mit einem vibrierenden Teil kommt, kann das Kabel brechen und Feuer  
verursachen. Der Generator kann beschädigt werden. Explosionsgefahr!  
Beschädigte oder abgenutzte Kabel sind sofort auszutauschen.



Schalten Sie den Generator nicht ein, wenn es regnet. In nasser oder feuchter Umgebung oder mit nassen Händen. Der Benutzer kann einen schweren **elektrischen Schlag** erleiden, wenn der Generator feucht ist.



Betreiben Sie niemals den Generator in nassem oder feuchtem Zustand! Niemals Wasser über den Generator gießen oder ihn mit Wasser abwaschen!



Achten Sie bei jeder Inbetriebnahme darauf, daß alle erforderlichen Verfahren für das Erden elektrischer Geräte befolgt wurden. Das Untertreten kann schwerwiegende **Körperverletzung** oder den Tod zur Folge haben.



Schließen Sie den Generator nicht an das **öffentliche** Stromnetz an. Der Generator wird hierdurch kurzgeschlossen und beschädigt werden und es können **elektrische** Schläge auftreten.



Nur für Generatoren mit Elektrostarter  
Rauchen Sie nicht, wenn Sie an der **Batterie** arbeiten. Die Batterie kann brennbares Wasserstoffgas abgeben und, wenn sie elektrischen Funken oder offenem Feuer ausgesetzt wird, explodieren. Sorgen Sie für eine gute Belüftung.



Der Motor ist während des Gebrauchs und auch nach dem Ausschalten sehr **heiß**. Entfernen Sie brennbares **Material** aus der Nahe des Generators. Berühren Sie niemals Teile des heißen Motors, vor allem nicht den Auspufftopf. Schwere Brandwunden **können** die Folge sein.



Halten Sie **Kinder, Tiere** und Zuschauer in sicherer Entfernung des **Einsatzbereichs**.



Es ist von **größer** Wichtigkeit, daß Sie über den sicheren und korrekten Gebrauch von Elektrowerkzeugen und anderen **elektrischen** Geräten, die Sie benutzen mochten, gut informiert sind. **Alle** Benutzer **müssen** die Betriebsanleitung der Werkzeuge oder Geräte gelesen und inhaltlich verstanden haben und entsprechend befolgen. Die **Anwendungsmöglichkeiten** ebenso wie die Belastungsgrenzen der Werkzeuge und Geräte müssen bekannt sein. Befolgen Sie alle Anweisungen, die auf den Warnhinweisen gegeben werden. Bewahren Sie die Betriebsanleitungen an einem sicheren Platz auf, so daß sie jederzeit eingesehen werden können.



Verwenden Sie ausschließlich ZUGELASSENE **Verlängerungskabel**. Wenn ein Werkzeug oder ein Gerät im Freien benutzt werden soll, dürfen nur die Verlängerungskabel benutzt werden, auf denen "Für den Gebrauch im Freien geeignet" angegeben ist. Auf Baustellen sind nur Leitungen mit der Kennzeichnung HO7 RN-F bzw. HO5 RN-F zugelassen.

**Verlängerungskabel**, die nicht in Gebrauch sind, sind in einer trockenen, belüfteten Umgebung zu lagern.



Wenn der Generator nicht benutzt **wird, ist** dieser auszuschalten; das gleiche gilt für Werkzeuge und elektrische **Geräte**, bevor sie gereinigt oder abgestellt werden oder wenn Zubehör angebracht werden soll.

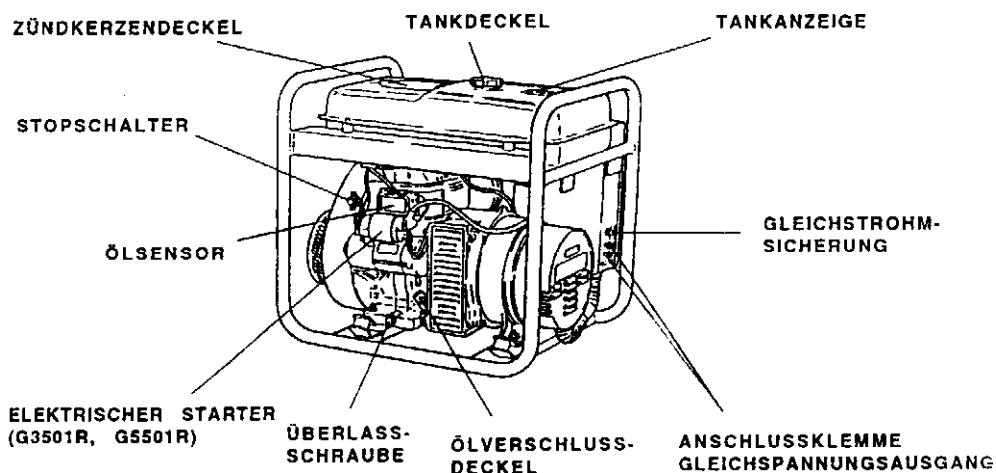
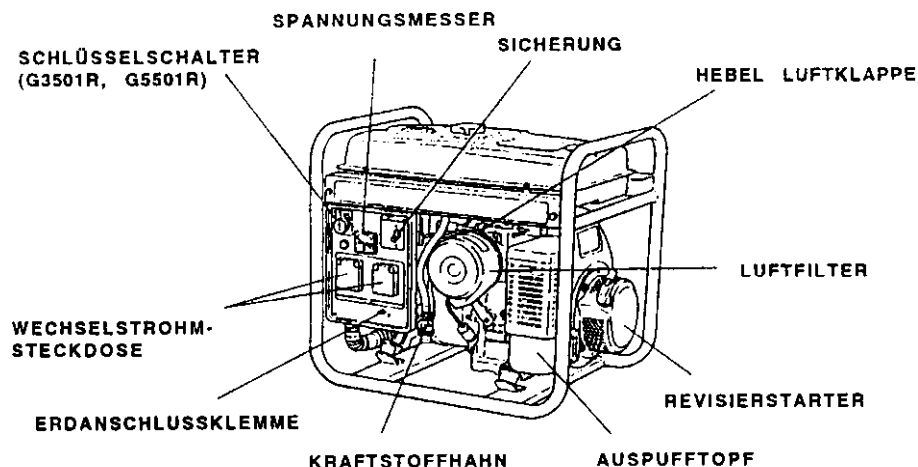
## 2. TECHNISCHE DATEN

MODELL	G2400R	G3500R	G3501R	G5500R	G5501R
<b>Wechselstromgenerator</b>					
Typ	Bürstenlos, Selbsterreger, 2-polig, einphasig				
Wechselstromspannung	50 Hz - 230 V				
Wechselstromleistung	1.700 W	2.500 W		4.400 W	
Leistungsfaktor	1,0				
Maximale Wechselstromleistung	2.000 W	3.000 W		5.000 W	
Gleichstromspannung	12 V - 8,3 A				
Spannungsregelung über Kondensator	Standard				
Überlastschutz	Thermisch	Elektromagnetisch-thermisch			
Rohrrahmen	Standard				
<b>Motor</b>					
Typ	Robin EY20D	Robin EY28D		Robin EY40D	
Hubraum	183cm <sup>3</sup>	273 cm <sup>3</sup>		388 cm <sup>3</sup>	
Max. Leistung (KW) bei n=3600 min <sup>-1</sup>	3,39	5,30		7,36	
Kraftstoff	Benzin bleifrei				
Tank	10 l	13 l		15,5 l	
Betriebszeit pro Tankfüllung	9 Std.	7,1 Std.		5,7 Std.	
Reversierstarter	Standard				
Maße (L x B x H)	552x377x482	552x413x521	726x445x520	636x448x596	810x448x596
Nettogewicht	45 kg	56 kg	61 kg	76 kg	85 kg

\* Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Beschreibungen von Einzelteilen und Zubehörteilen ohne vorherige Mitteilung zu **ändern**.

\* Bemerkung: Technische **Beschreibungen** von Einzelteilen und Zubehörteilen können von Land zu Land unterschiedlich sein.

### 3. BESCHREIBUNG DER SAUELEMENTE

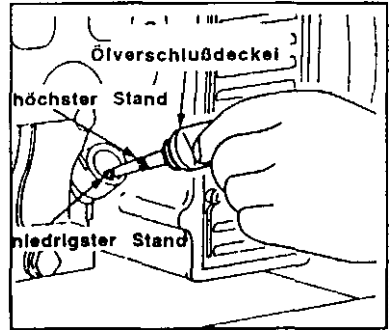


## 4. KONTROLLEN VOR INBETRIEBNAHME

### KONTROLLE DES MOTORÖLS

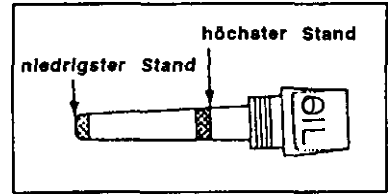
Bevor Sie den Ölstand kontrollieren oder auffüllen, muß der Generator auf einem stabilen und flachen Untergrund stehen und der Motor ausgeschaltet sein.

- \* Entfernen Sie den Ölverschlußdeckel und kontrolliere-n Sie den Ölstand des Motors.
- \* Wenn der Ölstand unter dem niedrigsten Stand ist, muß ein geeignetes Öl (siehe Tabelle) bis an die Markierung für höchstes Niveau nachgefüllt werden. Drehen Sie beim Kontrollieren des Ölstands nicht am Ölverschlußdeckel.
- \* Nehmen Sie einen Ölwechsel vor, wenn das Öl verschmutzt ist. (Siehe Wartung).



Ölinhalt

Modell	Hochster Stand
G2400R	0.6 l
G3500R, G3501 R	0.85 l
G5500R, G5501 R	1.2 l



- \* Empfohlenes Motoröl

Verwenden Sie Öl der Klasse SC (API-Klassifizierung) oder Öl einer höheren Klasse nach der untenstehenden Tabelle. SAE 10W-30 oder 10W-40 wird für normalen Gebrauch bei allen Temperaturen empfohlen. Wenn Einbereichsöl verwendet wird, muß die richtige Viskosität für die durchschnittliche Umgebungstemperatur gewählt werden.

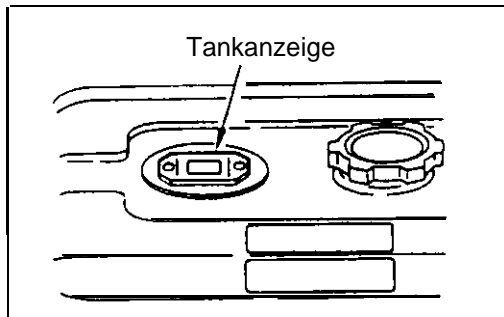
Einbereichsöl	5W						
	10W						
	20W						
	# 20						
	# 30						
Mehrbereichsöl							
Umgebungs- temperatur	-20	-10	0	10	20	30	40°C
	-4	14	32	50	68	88	104°F

## KONTROLLE DES MOTORKRAFTSTOFFES

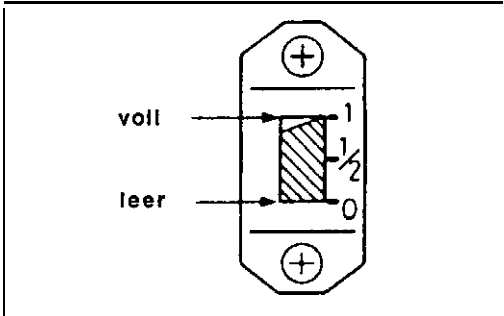


- \* Füllen Sie niemals Kraftstoff nach, wenn Sie rauchen oder sich in der Nähe von offenem Feuer befinden.

- \* Kontrollieren Sie den Kraftstoffstand auf der Tankanzeige
- \* Wenn der Tank leer ist, füllen Sie ihn mit bleifreiem Benzin nach



- \* Inhalt des Kraftstofftanks
- |                  |        |
|------------------|--------|
| G2400R           | 10 l   |
| G3500R, G3501 FI | 13 l   |
| G5500R, G5501R   | 15,5 l |



Lesen Sie zur Brandverhütung alle Warnungen.

- \* Füllen Sie den Tank nicht bei laufendem oder heißem Motor.
- \* Schließen Sie den Kraftstoffhahn, bevor der Kraftstoff nachgefüllt wird.
- \* Achten Sie darauf, daß kein Staub, Schmutz, Wasser oder andere Fremdstoffe in den Kraftstoff gelangen.
- \* Wischen Sie verschütteten Kraftstoff gut weg, bevor Sie den Motor starten.
- \* Halten Sie offenes Feuer fern.

## KONTROLLE VOR INBETRIEBNAHME

Bevor Sie den Motor starten, nehmen Sie die folgende Kontrollen vor:

- \* Sind **Leckagen** an der Kraftstoffleitung usw. ?
- \* Sind alle Schrauben und Muttern fest angezogen?
- \* Gibt es Schäden oder Brüche an einzelnen Bauteilen?
- \* Hat der Generator keine Berührung mit elektrischen Leitungen?

## KONTROLLE DER UMGEBUNG DES GENERATORS



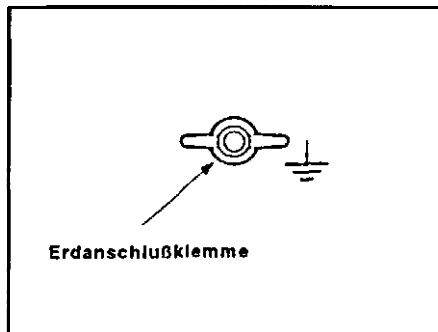
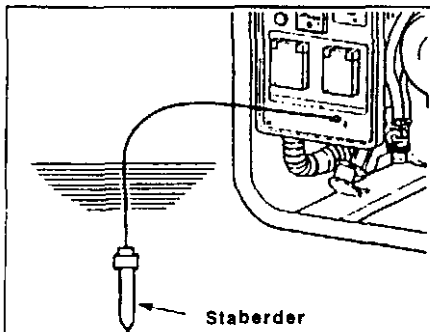
### WARNUNG

Zur Vermeidung **von** Bränden lesen Sie alle Warnungen.

- \* Entfernen Sie leicht entflammables oder anderes gefährliches Material aus dem Umfeld des Generators.
- \* Stellen Sie den Generator mindestens **1 Meter** entfernt von Gebäuden oder anderer Bawerken auf.
- \* Beltreiben Sie den Generator nur in einer trockenen, gut belüfteten Umgebung.
- \* **Sorgen Sie dafür**, daß keine Fremdkörper in das Auspuffrohr gelangen.
- \* **Bringen Sie kein offenes Feuer** in die Nähe des Generators. Nicht rauchen!
- \* Stellen Sie den Generator auf einem flachen, stabilen Untergrund auf.

## ERDUNG DES GENERATORS

- \* Für das Erden des Generators muß die Erdanschlußklemme des Generators mit dem Staberder verbunden werden, der in die Erde **gesteckt** wird, oder mit einem Leiter, der bereits geerdet ist.

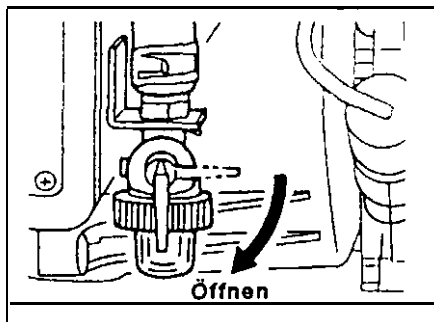


## 5. BEDIENUNG

### 1. STARTEN DES MOTORS

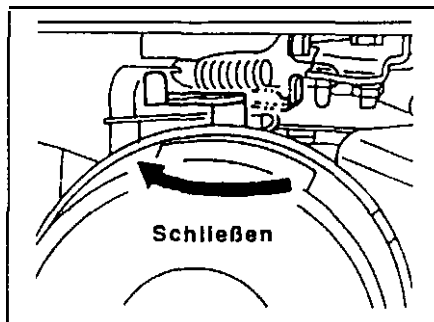
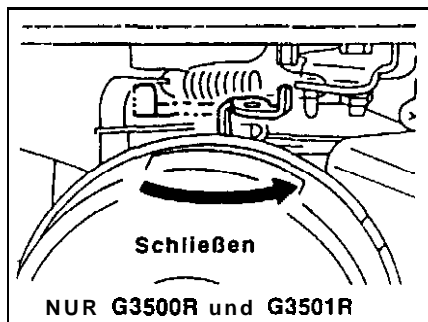
#### **WARNUNG**

- \* Bevor Sie den Generator in Betrieb setzen, kontrollieren Sie immer den Ölstand, wie auf Seite 5 beschrieben.



- (a) Öffnen Sie den Kraftstoffhahn

- (b) Bei kaltem Motor schließen Sie den Hebel der Starterklappe

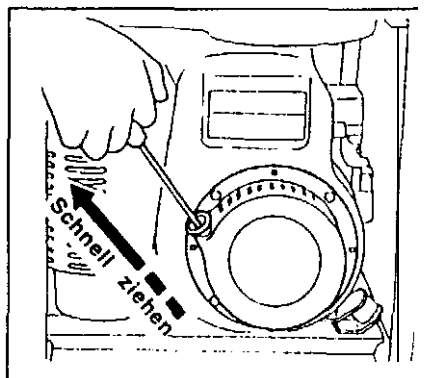


- (c) Ziehen Sie vorsichtig an dem Griff des **Reversierstarters**, bis Sie einen Widerstand fühlen. Dies ist der "Druckpunkt". Bringen Sie den Griff in die ursprüngliche Stellung zurück und ziehen Sie ihn dann schnell **wieder** heraus.

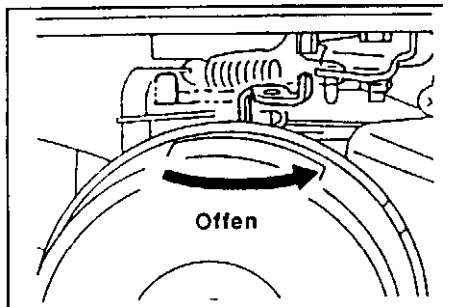
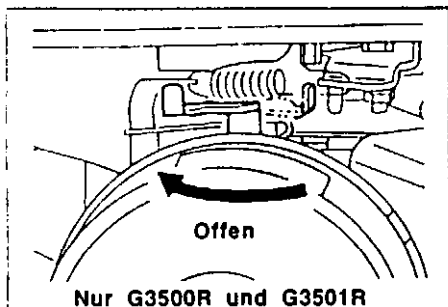
- \* Wenn der Motor nach einigen Versuchen nicht gestartet werden kann, muß der oben beschriebene Vorgang wiederholt werden, der Hebel der Luftklappe steht hierbei auf "OPEN" (offen).

- \* Ziehen Sie das *Seil nicht ganz* heraus.

- \* Nach dem Starten müssen Sie den Griff des Reversierstarters in die ursprüngliche Stellung zurückgehen lassen, während Sie den Griff festhalten.



- d) Nach dem Startendes Motors muß die Starterklappe langsam in die "OPEN" (auf Stellung gebracht werden.

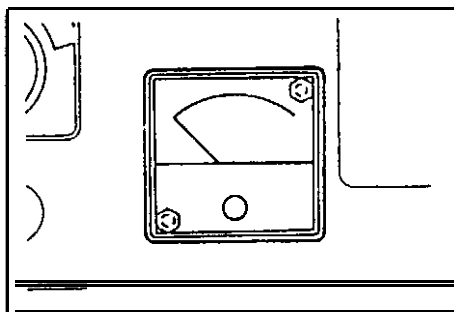


- (e) Lassen Sie den Motor einige Minuten ohne Last warmlaufen.

## 2) ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

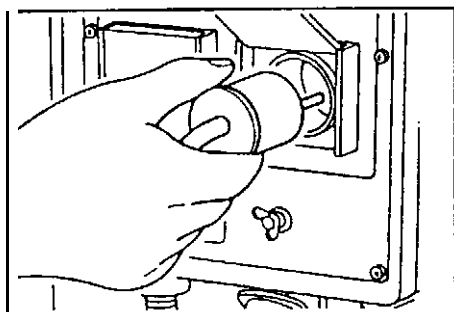
### (1) WECHSELSPANNUNGSANSCHLUSS

- (a) Kontrollieren Sie mit dem Spannungsmesser, ob die korrekte Spannung vorhanden ist.
- \* Dieser Generator wurde im Werk sorgfältig getestet und abgestimmt. Wenn der Generator die spezifizizierte Spannung nicht erzeugt, nehmen Sie bitte Kontakt mit der nächsten Makita-Niederlassung auf.

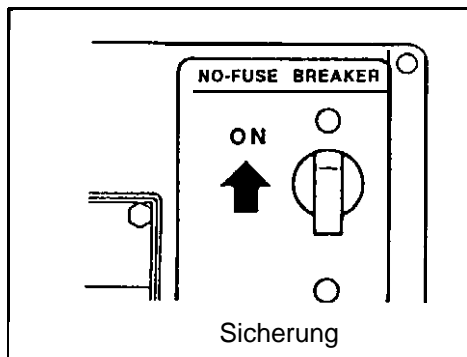
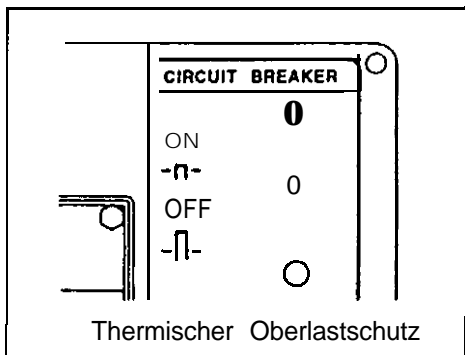


- (b) Schalten Sie die elektrischen Geräte aus, bevor Sie diese an den Generator anschließen.

- (c) Stecken Sie die Stecker der elektrischen Geräte in die Steckdose



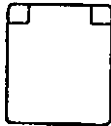


(d) Kontrollieren Sie, ob die Sicherung eingeschaltet ist ("ON"). Wenn die Sicherung ausgeschaltet ist ("OFF"), muß sie eingeschaltet werden.



**⚠️ WARNUNG**

- \* Achten Sie darauf, daß der Generator geerdet ist, wenn das angeschlossene elektrische Gerät einen Erdanschluß hat.
- \* Wenn alle Geräte nicht geerdet sind, können elektrische Schläge die Folge sein

\* Kontrollieren Sie unter Berücksichtigung von TABELLE 1 den Aufnahmestrom aller **angeschlossenen** Geräte und achten Sie darauf, daß der vorgeschriebene Abgabestrom nicht überschritten wird.

	bis 16 Ampere
	bis insgesamt 16 Ampere bei zwei Anschlüssen
	bis 20 Ampere

**TABELLE 1**

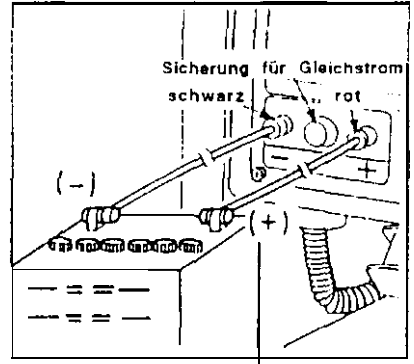
## **BEMERKUNG**

Wenn der thermische Überlastschutz oder die Sicherung während des Betriebs abschaltet, ist der Generator überlastet oder das angeschlossene Gerät defekt. Schalten Sie den Generator sofort ab und kontrollieren Sie das Gerät und/oder den Generator auf Überlastung oder Defekte. Gegebenenfalls beauftragen Sie eine Makita Service-Station mit der Reparatur.

## (2) GLEICHSPANNUNGSANSCHLUSS

Der Generator hat eine Gleichstromleistung von 12V-8,3A (100W).  
Verwenden Sie diesen Anschluß nur für wiederaufladbare Batterien.

- \* Verbinden Sie die positive Anschlußklemme (rot) am Generator mit der positiven Anschlußklemme (+) an der Batterie.
- \* Verbinden Sie die negative Anschlußklemme (schwarz) am Generator mit der negativen Anschlußklemme (-) an der Batterie.
- \* Der Gleichstromausgang und der Wechselstromausgang können gleichzeitig benutzt werden, wenn die gesamte Ausgangsleistung innerhalb der Nenn-Kapazität des Generators liegt.

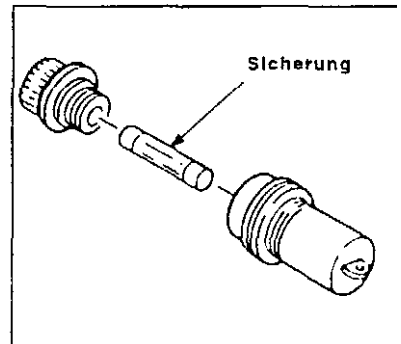


### VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM LADEN

- \* Beim Ladevorgang entsteht explosives Wasserstoffgas und entweicht durch die Entlüftungsöffnungen der Batterie. Sorgen Sie dafür, daß sich während des Aufladens weder Funken noch offenes Feuer in Batterie- oder Generatornähe befinden.
- \* Batteriesäure ( $H_2SO_4$ ) kann Augen und Kleidung verätzen. Vermeiden Sie jeden Kontakt und handeln Sie äußerst vorsichtig. Wenn sie trotzdem mit der Batteriesäure in Kontakt gekommen sind, waschen Sie das betreffende Körperteil sofort mit reichlich Wasser ab und suchen Sie vorsorglich einen Facharzt auf.
- \* Wenn eine Batterie mit hoher Kapazität oder eine völlig leere Batterie aufgeladen werden muß, kann der Ladestrom zu hoch sein und die Gleichstromsicherung ansprechen. Für das Aufladen dieser Batterien ist daher ein separates Batterie-Ladegerät zu benutzen.
- \* Defekte an der Batterie lassen die Gleichstromsicherung ansprechen. Kontrollieren Sie die Batterie, bevor Sie die Sicherung erneuern.

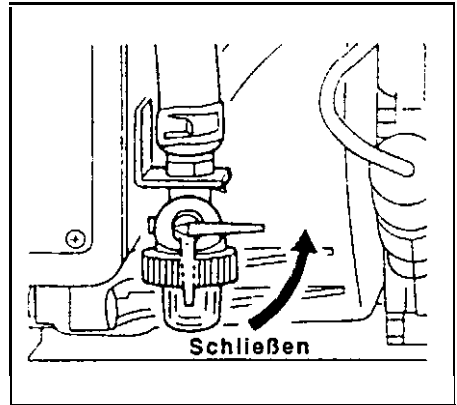
## (3) AUSTAUSCH DER SICHERUNG

- Wenn eine Sicherung angesprochen hat, muß die Ursache festgestellt und die notwendige Reparatur durchgeführt werden, bevor eine neue Sicherung eingesetzt wird.
- Achten Sie darauf, daß die richtige Sicherung verwendet wird. Eine falsche Sicherung führt zu Schaden am Generator.
- Maximale Gleichstromabsicherung: 10A.



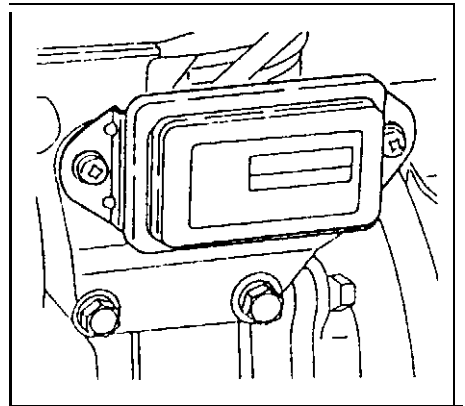
## 3. AUSSCHALTEN DES GENERATORS

- a) Schalten Sie den Netzschalter des angeschlossenen Gerätes oder die Sicherung des Generators aus.
- b) Ziehen Sie den Stecker des Gerätes aus der Steckdose des Generators.
- c) Lassen Sie den Motor ohne Last ca. 3 Minuten laufen, bevor Sie ihn abstellen.
- d) Drücken Sie den Stop-Schalter, bis der Motor anhält.
- e) Schließen Sie den Kraftstoffhahn



## 4. ÖLSENSOR

- a) Der Ölsensor überwacht den Öldruck im Kurbelgehäuse und unterbricht die **Zündung** des Motors automatisch, sobald der Ölstand unter ein werkseitig vorgegebenes Niveau sinkt.
- b) Wenn der Motor automatisch gestoppt hat, muß der Netzschalter des angeschlossenen Gerätes oder die Sicherung des Generators ausgeschaltet werden. Der Ölstand ist zu kontrollieren. Füllen Sie Motoröl nach, wie auf Seite 5 beschrieben und starten Sie den Motor neu.
- c) Wenn der Motor nicht mit dem normalen Verfahren startet, muß der Ölstand nochmals kontrolliert werden.



### **WARNUNG**

- Beim Nachfüllen des Öls entfernen Sie nicht den Fühler des Ölsensors, sondern den Ölverschlußdeckel auf der Seite des Vergasers.

## 6. LEISTUNGSINFORMATION

Einige elektrischen Geräte benötigen beim Start einen hohen Anlaufstrom. Das bedeutet, daß der Anlaufstrom, der beim Einschalten benötigt wird, **größer** sein kann als der Strom, der zum normalen **Betrieb** des **Gerätes** **notwendig** ist. Elektrische Geräte und Werkzeuge sind **normalerweise** mit einem **Leistungsschild** versehen, auf dem ihre Spannung, Frequenz, Stromstärke in **Ampere (A)** und die **elektrische** Leistung angegeben sind, die für den Betrieb des Gerätes **oder** der Werkzeuge benötigt werden. Falls Sie Fragen zum Anlaufstrom bestimmter **elektrischer** Geräte oder Werkzeuge haben, setzen Sie sich mit einem Händler in Ihrer Nahe oder dem Makita Kundendienst in Verbindung.

- \* Elektrische **Glühlampen, Warmhalteplatten** u.a. **benötigen** beim Starten und **während** des **normalen** Gebrauchs die gleiche Strommenge.
- \* Leuchtstoff-Röhren und **Quecksilberdampf lampen** benötigen einen 1.2 bis 2 mal so hohen Anlaufstrom beim **Zünden**.
- \* Elektrische Motoren **benötigen** einen hohen Anlaufstrom, der sich nach Art und **Einsatz** des Motors richtet. Nach dem Anlaufen benötigt der Elektromotor nur noch 30% bis 50% des Stroms für den weiteren Betrieb.
- \* Die meisten elektrischen Geräte **benötigen** 1.2 bis 3 mal so **viel** Strom, wenn sie unter Belastung laufen. So kann an einen Generator mit 5.000 Watt ein **elektrisches Werkzeug** von **1.800** bis 4.000 Watt angeschlossen werden.
- \* **Wasserpumpen** und **Druckluftkompressoren** zum Beispiel benötigen einen **sehr hohen** Strom beim Anlaufen. Ihr Anlaufstrom ist **3 bis 5** mal höher. Ein Generator von 5.000 Watt kann zum Beispiel nur eine Pumpe von 1.000 bis 1.700 Watt anreiben.

### BEMERKUNG

**Untenstehende** Tabelle der Leistungsabgaben gilt lediglich als allgemeine Richtlinie. Entnehmen Sie daher dem **Leistungsschild** Ihres **Gerätes** die entsprechenden Angaben.

Anwendungen	Benötigte Leistung (W)		
	G2400R	G3500R G3501R	G5500R G5501R
	50 Hz		
Glühlampe, Heizelement	1.700	2.500	4.400
Leuchtstoff-, Quecksilberdampf lampen	1.000	<b>1.500</b>	2.700
Elektrowerzeuge	<b>1.000</b>	1.500	2.700
Pumpe, Kompressor	400	<b>600</b>	1.000

## SPANNUNGSABFALL IN VERLÄNGERUNGSKABELN

Wenn ein **Verlängerungskabel** für das Anschließen von Geräten oder Werkzeugen benutzt wird, tritt ein **Spannungsverlust** im **Verlängerungskabel** auf. Dadurch wird die effektive Spannung vermindert, die für das Gerät oder Werkzeug zur Verfügung steht. Wird ein Verlängerungskabel mit zu geringen Querschnitt benutzt, kann das eine unsichere oder uneffiziente Auswirkung auf Ihr Gerät oder Werkzeug haben. Außerdem **können** dadurch das Werkzeug oder das **Gerät beschädigt** werden.

Sorgen Sie dafür, daß das von Ihnen benutzte Verlängerungskabel genügend Spannung zum Werkzeug oder Gerät führen kann.

Verwenden Sie nur zugelassene **Verlängerungskabel**. Ein **Verlängerungskabel** muß den für die **Kabellänge** und Strombelastung entsprechenden **Leitequerschnitt** aufweisen. Dieses dient zur Vermeidung von starkem **Spannungsabfall**, **Stromverlust** und eventuellen Schaden am Motor des **Verbrauchers**. Je länger das Kabel **ist**, desto größer muß der **Leitequerschnitt** sein!

## 7. WARTUNGSPLAN

TÄGLICH	<ul style="list-style-type: none"><li>* Ölstand kontrollieren</li><li>* Kontrollieren Sie <b>alle</b> Bauteile, die im Kapitel "KONTROLLEN VOR INBETRIEBNAHME" aufgeführt sind</li></ul>
50 STUNDEN	<ul style="list-style-type: none"><li>* Das Filterelement waschen - bei Gebrauch in schmutziger oder staubiger Umgebung öfter</li></ul>
100 STUNDEN	<ul style="list-style-type: none"><li>* Motoröl wechseln. Bei Gebrauch in schmutziger oder staubiger Umgebung öfter</li></ul>
200 STUNDEN	<ul style="list-style-type: none"><li>* Elektrodenabstand der Zündkerzenkontakt einstellen</li><li>* Ölfilter reinigen</li></ul>
500 STUNDEN	<ul style="list-style-type: none"><li>* Zündkerze und Filterelement auswechseln.</li><li>* Vergaser, Ventilspiel, Ventilsitz und Zylinderkopf reinigen bzw. einstellen</li></ul>
1000 STUNDEN	<ul style="list-style-type: none"><li>* Bedienungstafel kontrollieren</li></ul>
24 MONATE	<ul style="list-style-type: none"><li>* Rotor des Starters kontrollieren</li><li>* Gummimontageblock des Motors austauschen</li><li>* Inspizieren Sie den Motor</li><li>* Ersetzen Sie die Kraftstoffleitung</li></ul>

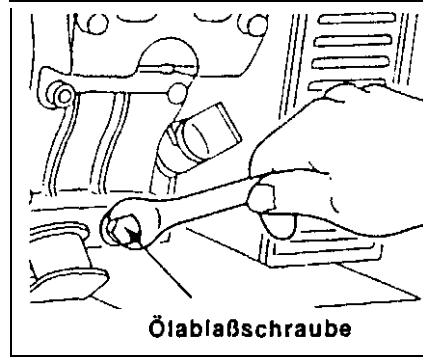
Der erste **Ölwechsel** muß nach zwanzig (20) Arbeitsstunden erfolgen. Die folgenden **Ölwechsel** jeweils nach 100 Stunden. Eine ordnungsgemäße Entsorgung des **Altöls** muß gewährleistet sein. Beachten Sie **das** **Abfallbeseitigungsgesetz** und die **Altölverordnung** der Länder.

## 8. ART DER WARTUNG

### 1. MOTORÖLWECHSEL

Nehmen Sie jeweils nach 100 Betriebsstunden einen Ölwechsel vor. (Der erste Ölwechsel bei einem neuen Motor muß nach 20 Betriebsstunden erfolgen.)

- Lassen Sie das Öl bei warmem Motor ablaufen. Hierfür entfernen Sie die Ölablaßschraube und den Ölverschlußdeckel.
- Setzen Sie die Ölablaßschraube wieder ein und füllen Sie den Ölbehälter mit Öl bis der



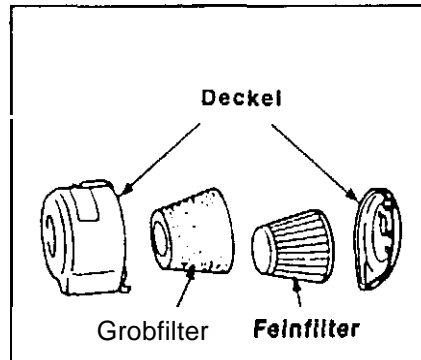
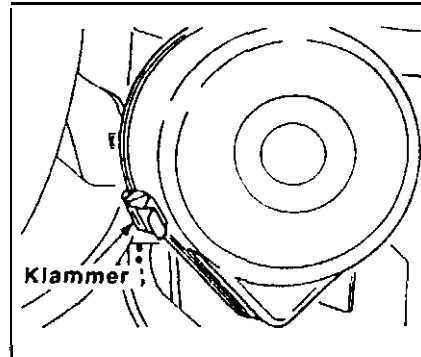
- \* Verwenden Sie frisches Motoröl hoher Qualität **und füllen Sie** es bis zur Maximalmarkierung ein. **Wenn** verschmutztes Öl oder Öl einer schlechteren Qualität benutzt wird, oder wenn die Ölmenge nicht ausreichend ist, kann dies zur Beschädigung des Motors und zu einer bedeutend kürzeren Lebensdauer führen.

### 2. WARTUNG DES LUFTFILTERS

Es ist wichtig, daß der Luftfilter *in gutem* Zustand gehalten wird. Schmutz, aufgrund falscher Montage, schlechte Wartung oder falsche Ersatzteile beschädigen den Motor und haben Verschleiß zur Folge. Halten Sie den Luftfilter sauber, wie es in der Tabelle auf Seite 5 angegeben ist.

#### HANDHABUNG

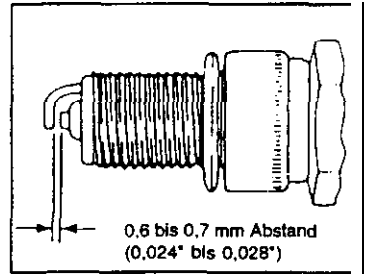
- Entriegeln Sie den Deckel und entfernen Sie den Luftfilter.
- Feinfilter: Waschen Sie den Feinfilter mit Waschbenzin **aus** und lassen Sie ihn danach in einer Öl Mischung stehen (3 Teile **Waschbenzin**/ 1 Teil **Motoröl**) Vor Einsetzen des Filters die Öl Mischung ablaufen lassen.
- Grobfilter: Waschen Sie den Grobfilter mit Waschbenzin **aus** und tauchen Sie ihn danach in eine Öl Mischung (3 Teile **Waschbenzin**/ 1 Teil **Motoröl**). Vor Einsetzen des Filters die Öl Mischung ausdrücken. (Nicht wringen!)



## REINIGEN UND EINSTELLEN DER ZÜNDKERZE

- 1) Wenn die Zündkerze mit Ruß verschmutzt ist, müssen Sie diesen mit einem Reinigungsmittel für Zündkerzen oder einer Bürste entfernen.
- 2) Stellen Sie den Abstand zwischen den Elektroden auf 0,6 bis 0,7 mm ein.

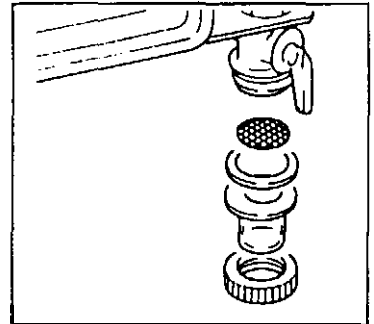
Modell	Zündkerze
G2400R	NGK BR6HS
G3500R	NGK BPR6HS
G3501R	
G5500R	NGK BPR4HS
G5501R	



## REINIGEN DES KRAFTSTOFFFILTERS

Der Kraftstofffilter schützt vor Verunreinigungen.

- 1) Entfernen Sie den Filterkopf und säubern Sie ihn.
- 2) Reinigen Sie das Sieb und den Filterkopf mit Benzin.
- 3) Befestigen Sie den Filterkopf wieder fest auf dem Gerät und sorgen Sie dafür, daß kein Kraftstoff ausläuft.



## 1. VORBEREITUNG FÜR DIE LAGERUNG

Wenn der Generator für eine Dauer von 6 Monaten oder länger nicht benutzt werden soll, müssen folgende Maßnahme getroffen werden:

Lösen Sie die Kraftstoffleitung und lassen Sie den Tank vorsichtig leerlaufen. Im Tank zurückbleibendes Benzin verliert seine Qualität, und das Starten des Motors wird erschwert.

Entfernen Sie das Benzin im Schwimmergehäuse des Vergasers.

Erneuern Sie das Motoröl.

Kontrollieren Sie, ob sich keine Schrauben und Muttern gelöst haben, nötigenfalls schrauben Sie diese wieder fest.

Reinigen Sie den Generator gründlich mit einem in ÖL getränkten Tuch. Zusätzlich nach dem Reinigen mit einem Schutzmittel konservieren!

**REINIGEN SIE DEN GENERATOR NIEMALS MIT WASSER**

Ziehen Sie am Griff des **Reversierstarters**, bis Sie Widerstand fühlen und lassen Sie den Griff in seiner Stellung stehen.

Lagern Sie den Generator in einem gut belüfteten, nicht zu feuchten Raum.

## 10. FEHLERSUCHE UND STÖRUNGSBESEITIGUNG

Wenn der Motor des Generators auch nach einigen Versuchen nicht startet oder der Generator keine Spannung erzeugt, kann die unten stehende Liste zu Rate gezogen werden. Wenn ihr Generator noch immer nicht startet oder keine Spannung erzeugt, setzen Sie sich mit ihren Händler oder dem Makita-Kundendienst in Verbindung.

### Wenn der Motor nicht startet:

Kontrollieren Sie, ob sich der Hebel der Starterklappe in der richtigen Position befindet.	Stellen Sie den Starterklappenhebel in die Position "Geschlossen" (Close)
Kontrollieren Sie, ob der Kraftstoffhahn geöffnet ist.	Öffnen Sie den Kraftstoffhahn, falls dieser geschlossen ist.
Kontrollieren Sie den Kraftstoffstand.	Füllen Sie den Tank, falls dieser leer ist, überfüllen Sie ihn jedoch nicht.
Kontrollieren Sie, ob an den Generator ein Gerät angeschlossen ist	Schalten Sie den Netzschalter des angeschlossenen Gerätes aus und ziehen Sie den Stecker heraus, falls ein Gerät angeschlossen ist.
Kontrollieren Sie den Zündkerzenstecker auf festen Sitz.	Drücken Sie den Zündkerzenstecker fest auf die Zündkerze.
Kontrollieren Sie die Zündkerze auf Verunreinigung	Entfernen Sie die Zündkerze und reinigen Sie die Elektroden.

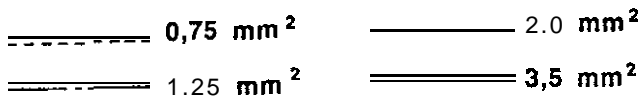
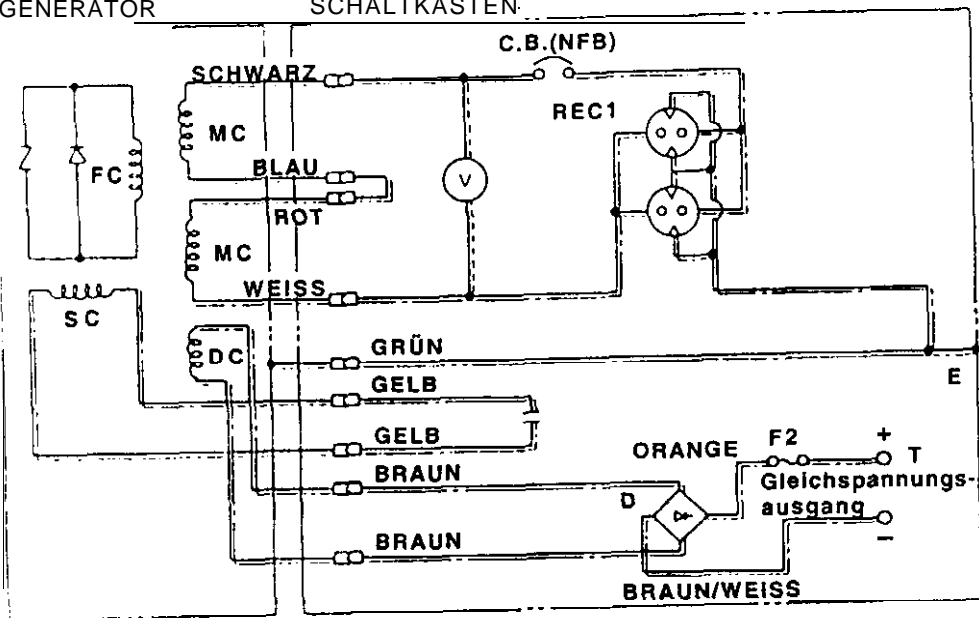
### Wenn keine Ausgangsspannung vorhanden ist:

Überprüfen Sie, ob der thermische Überlastschutz oder die Sicherung eingeschaltet ist Position ("ON").	Nachdem Sie festgestellt haben, daß die Gesamtleistung der elektrischen Verbraucher nicht über der maximalen Anschlußleistung des Generators liegt und keine Defekte an den Geräten vorhanden sind, muß der thermische Überlastschutz oder die Sicherung eingeschaltet werden Position ("ON"). Wenn der thermische Überlastschutz oder die Sicherung wieder ansprechen, setzen Sie sich mit dem Makita Kundendienst in Verbindung,
Überprüfen Sie die Anschlußleitungen der angeschlossenen Geräte auf Wackelkontakte.	Lassen Sie den Wackelkontakt durch einen Fachmann beseitigen,
Kontrollieren Sie, ob während des Startvorgangs die Geräte angeschlossen waren und sich der thermische Überlastschutz oder Sicherung in der "On"-Position befanden,	Schalten Sie die Netzschalter der angeschlossenen Geräte aus. Die Sicherung (G3500R und G5500R) in die "OFF"-Position bringen und die die Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Nachdem Sie den Generator gestartet haben, stecken Sie die Netzstecker wieder in die Steckdose und bringen die Sicherung in die 'ON'-Position

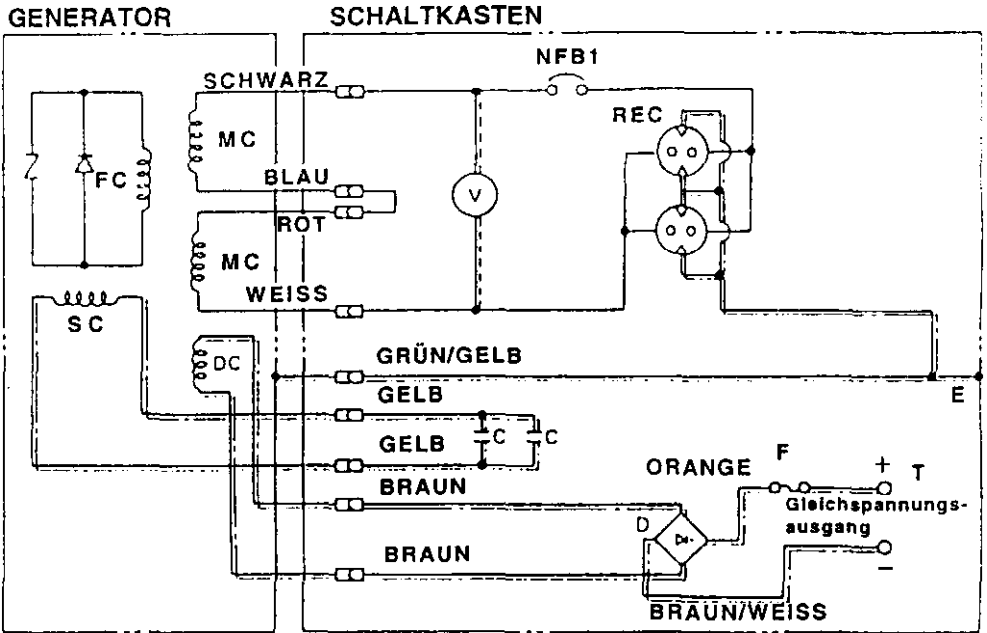
# 11. ELEKTRISCHER SCHLATPLAN





1. G2400R  
GENERATOR

SCHLTKASTEN

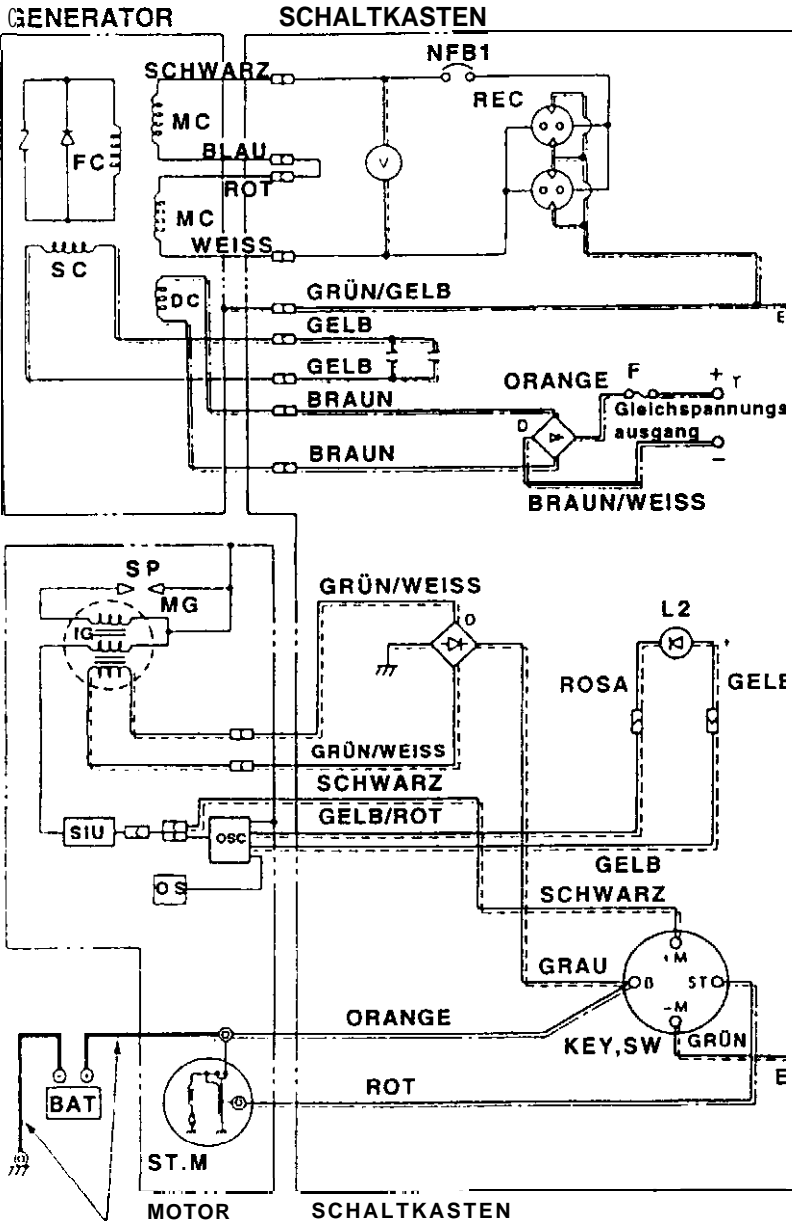


2. G3500R



	0,75 mm <sup>2</sup>		2,0 mm <sup>2</sup>
	1.25 mm <sup>2</sup>		3,5 mm <sup>2</sup>

3. G3501R



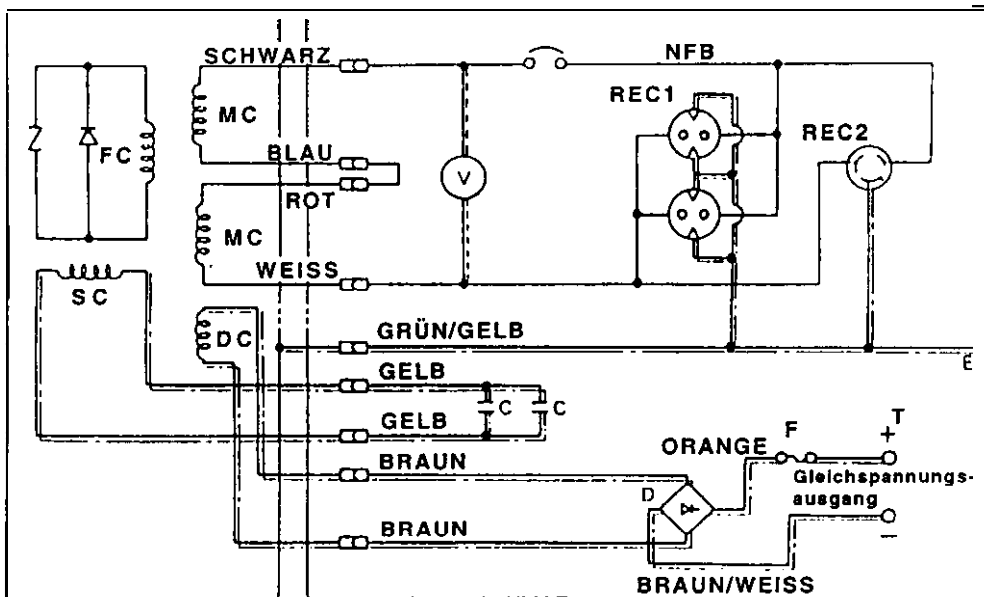
Querschnitt der Batteriekabel: 22 mm<sup>2</sup>

	0,75 mm <sup>2</sup>		2,0 mm <sup>2</sup>
	1.25 mm <sup>2</sup>		3.5 mm <sup>2</sup>

# 4. G5500R

GENERATOR

SCHALTKASTEN



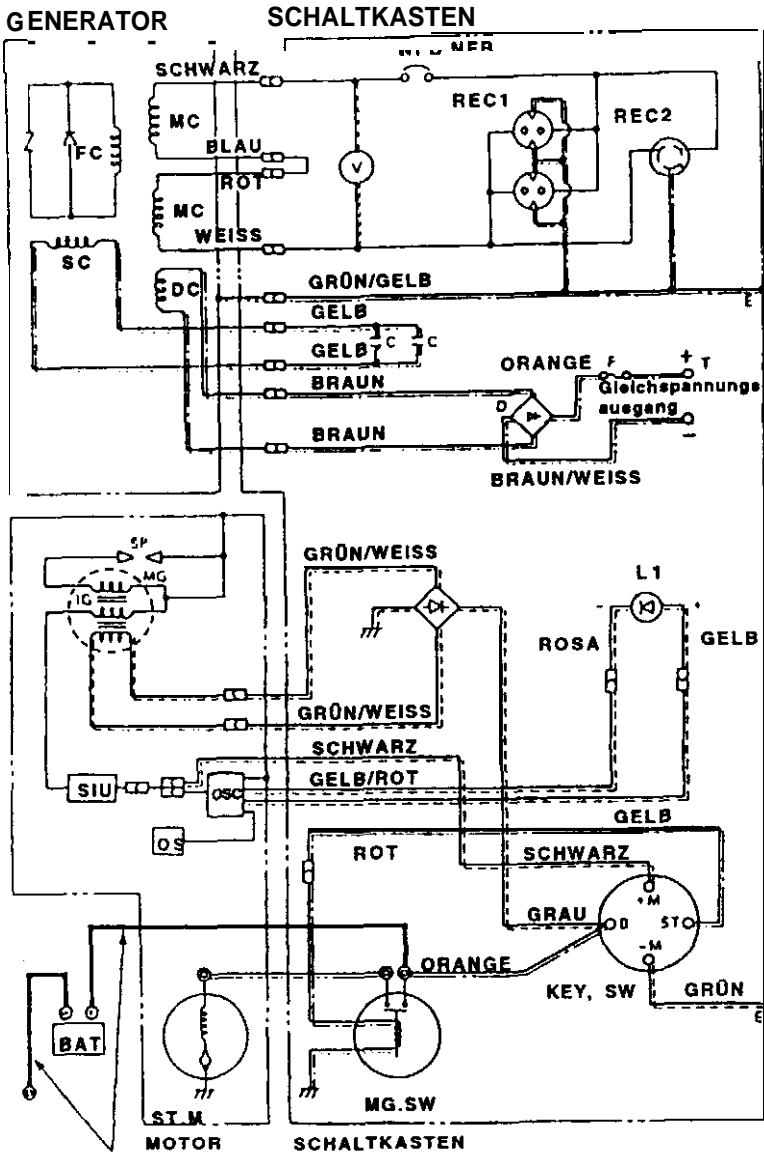
————— 0,75 mm<sup>2</sup>

————— 2,0 mm<sup>2</sup>

————— 1,25 mm<sup>2</sup>

————— 3,5 mm<sup>2</sup>

5. G5501R



Querschnitt der Batteriekabel: 22 mm<sup>2</sup>

	0,75 mm <sup>2</sup>		2,0 mm <sup>2</sup>
	1,25 mm <sup>2</sup>		3,5 mm <sup>2</sup>

<b>Symbole</b>	<b>Bezeichnung</b>
MC	Wechselspannungswicklung
SC	Hilfswicklung
DC	Gleichspannungswicklung
FC	Feldwicklung
C	Kondensator
D	Gleichrichter
T	Gleichspannungs-Anschlußbuchse
F	Sicherung
C.B.	Thermischer Überlastschutz
NFB	Sicherung
S SW	Motor- Ausschalter
OS	Ölsensor
OSC	Ölsensorüberwachung
SIU	Elektronische Zündung
SP	Zündkerze
MG	Magnet
IG	Zündspule
MG, SW	Relais
E	Erd- Anschlußklemme
ST.M	Anlasser
KEY SW	Schlüsselschalter
BAT	Batterie
V	Spannungsmesser
REC1	Anschluß Wechselstrom (220V)
REC2	Anschluß Wechselstrom (max. 12A)

## 12. ELEKTROSTARTER (G3501R, G5501R)

### 1. ELEKTROSTARTER (G3501R,G5501R)

#### (1) Batterie

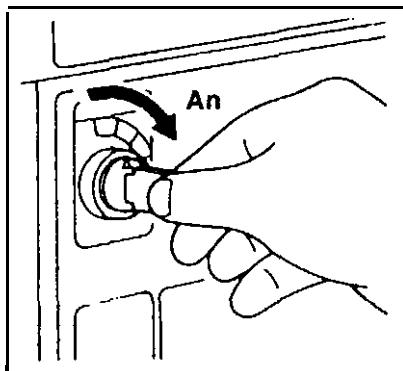
Empfohlene Batterie	
Kapazität	12V-24Ah
Maximale Abmessungen (LxBxH)	198x132x188 mm



- \* Verwenden Sie keine kleinere **Batterie**. Überlastungsgefahr bei Starten des Anlassers

#### (2) STARTEN

- \* **Schalten** Sie die Sicherung aus ('OFF').
- \* **Öffnen** Sie den Kraftstoffhahn
- \* **Schließen** Sie die Starterklappe, wenn der Motor **kalt** ist.
- \* Stecken Sie den Schlüssel in den Schlüsselschalter und drehen ihn im Uhrzeigersinn. Der Anlasser startet den Motor. Wenn Sie den Schlüssel loslassen, kehrt er automatisch in die **"RUN"-Position** zurück.

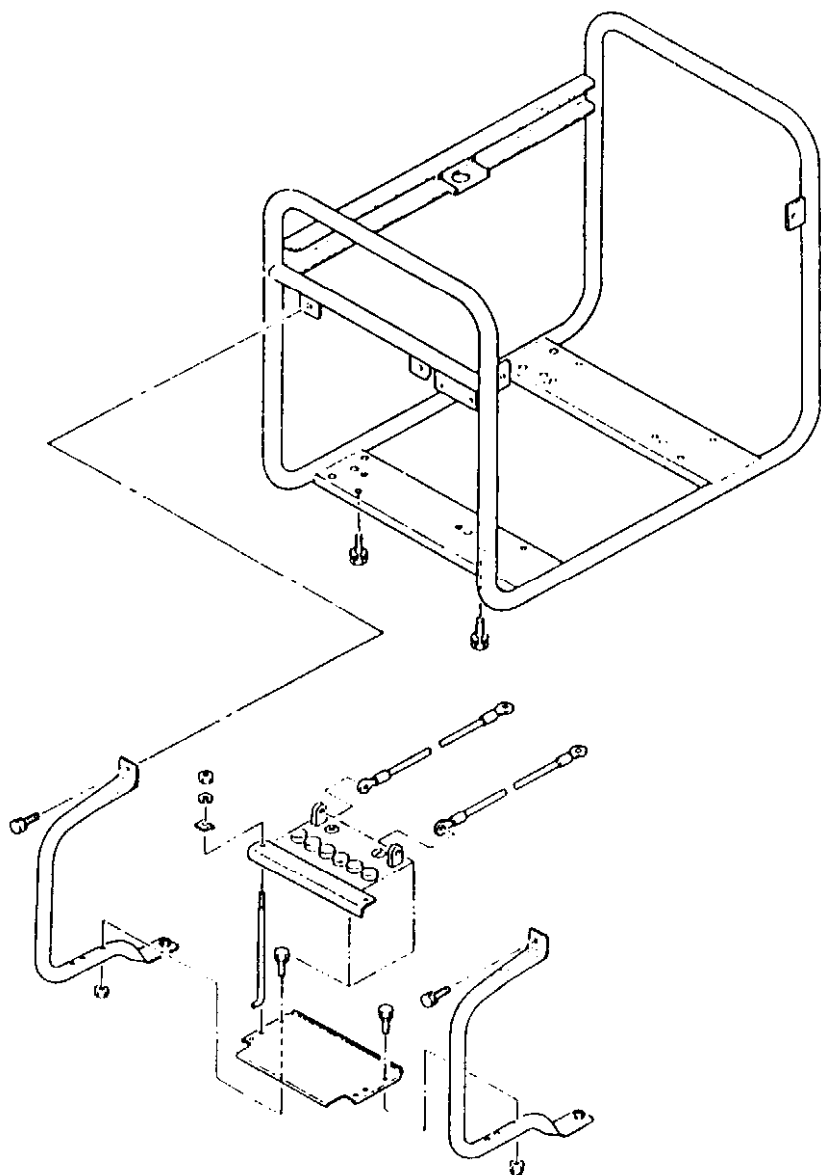


- \* Lassen Sie den Anlasser nicht länger als 5 Sekunden laufen. Wenn der Motor nicht **startet**, müssen Sie den Schlüssel wieder in die Stopstellung drehen ("Stop") und ungefähr 30 Sekunden warten. Danach kann der Startvorgang wiederholt werden. Drehen Sie den Schlüsselschalter nicht bei laufendem Motor in die Startstellung ("Start")

#### (3) ABSTELLEN DES GENERATORS

- \* Schalten Sie die Sicherung aus ('OFF')
- \* Drehen Sie den Schlüsselschalter in die **"Stop"-Position**

## 2. BATTERIE-ANBAU



## GARANTIE

Innerhalb von 12 Monaten - gerechnet vom Tage des Kaufs (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein) - gewährt Makita Garantie auf den Generator. Falls der Generator während dieser Garantiezeit infolge von Material- oder Fertigungsfehlern versagen sollte, werden die notwendigen Reparaturen kostenlos durchgeführt. Sofern keine anderslautenden Vorschriften bestehen, lehnen wir alle darüber hinausgehenden **Ansprüche** ab.

Ebenfalls **ausgeschlossen** von der Garantie sind Schäden, die durch **gebrauchsbedingten** Verschleiß, durch unsachgemäße Behandlung Oder Nichteinhalten der Wartungsintervalle sowie bei eigenmächtigen **Eingriffen** in das Gerät verursacht wurden.

Bei Beanstandungen senden Sie bitte den kompletten Generator zusammen mit dem Kaufbeleg an uns oder eine unserer Service Stationen. Die Adressen erfahren Sie bei Ihrem Fachhändler.