

INHALT

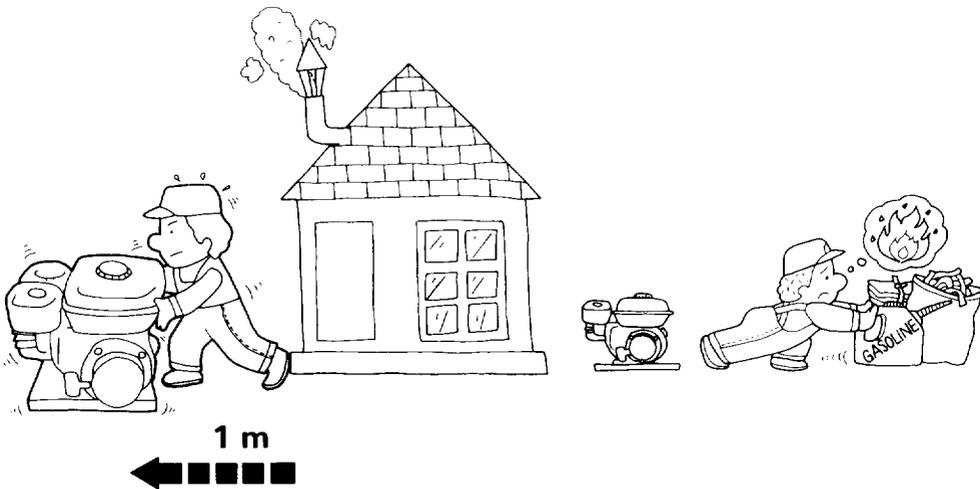
INHALT

1. MOTOR-SICHERHEIT	3
2. BEZEICHNUNG DER BAUTEILE	5
3. BATTERIEANSCHLÜSSE (bei entsprechender Ausstattung)	7
4. FERNSTEUERUNGSGESTÄNGE	7
5. ÜBERPRÜFUNG VOR DER INBETRIEBNAHME	8
1. MOTORÖL	8
2. UNTERSETZUNGSGETRIEBEÖL	9
3. LUFTFILTER	10
4. KRAFTSTOFF	12
5. KRAFTSTOFF MIT ALKOHOLGEHALT	13
6. ANLASSEN DES MOTORS	14
7. BEDIENUNG	16
Ölwarnsystem	17
Betrieb in großen Höhen	18
8. ABSTELLEN DES MOTORS	19
9. WARTUNG	20
1. Ölwechsel	21
2. Wartung des Luftfilters	22
3. Reinigung des Filterbeckens	25
4. Wartung der Zündkerzen	26
5. Wartung des Funkenfängers (Sonderausstattung)	28
6. Einstellung des Vergasers	29
10. TRANSPORT/LAGERUNG	30
11. STÖRUNGSBESEITIGUNG	31
12. TECHNISCHE DATEN	58
13. SCHALTPLAN	34

1. MOTOR-SICHERHEIT

▲ WARNUNG

- Honda-Motoren arbeiten sicher und zuverlässig, wenn sie richtig bedient werden. Lesen Sie bitte diese Anleitung vor Inbetriebnahme des Motors aufmerksam durch und versuchen Sie, den Inhalt vollständig zu verstehen. Eine Nichtbefolgung dieses Ratschlags kann zu Personenverletzungen und zu einer Beschädigung der Ausrüstung führen.
- Um einen möglichen Brand zu vermeiden und für ausreichende Ventilation zu sorgen, muß der Motor während des Betriebs mindestens 1 Meter von Gebäuden und Gegenständen entfernt sein. Entflammbare Gegenstände von der näheren Umgebung des Motors fernhalten.
- Kinder und Haustiere müssen vom Betriebsbereich des Motors ferngehalten werden, da Verbrennungsgefahr durch heiße Motorteile und Verletzungsgefahr durch die vom Motor betriebene Ausrüstung bestehen.
- Machen Sie sich mit allen Bedienungselementen des Motors vertraut und lernen Sie insbesondere, wie man den Motor schnell abstellt. Erlauben Sie Personen, die nicht mit dem Motor vertraut sind, nicht, den Motor zu betätigen.



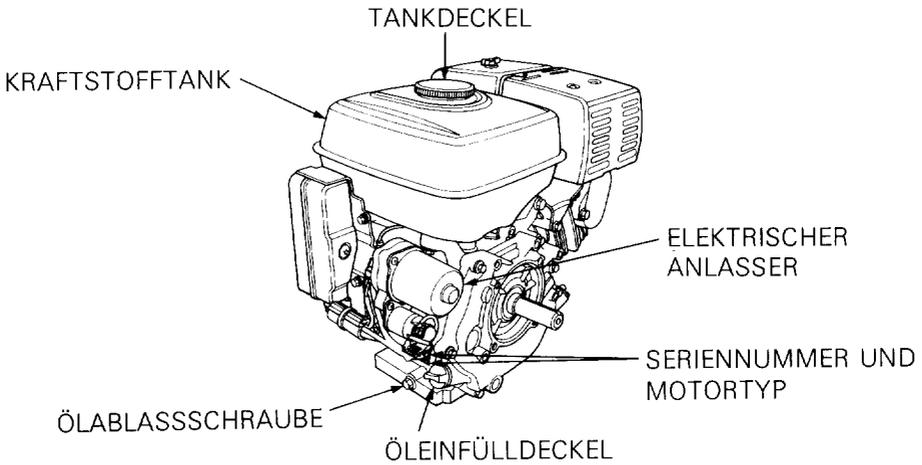
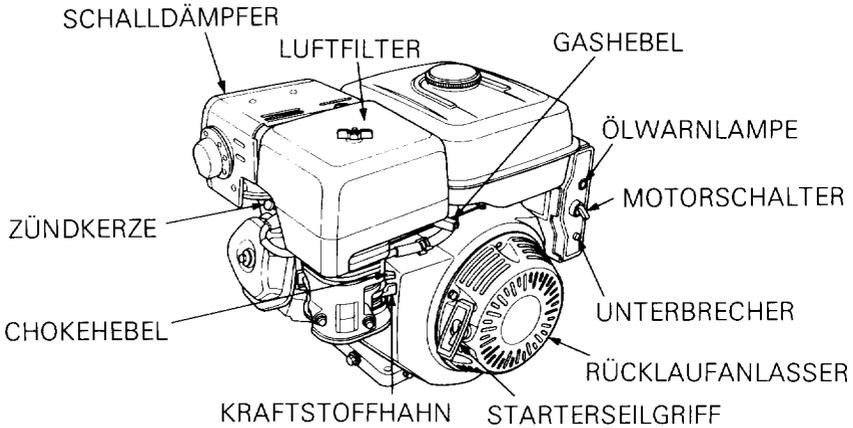
- Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter gewissen Bedingungen explodieren.
- In einer gut belüfteten Umgebung bei abgestelltem Motor nachtanken. Im Nachtank- oder Benzinaufbewahrungsbereich nicht rauchen und Flammen sowie Funken fernhalten.
- Den Tank nicht überfüllen. Nach dem Tanken sicherstellen, daß der Tankdeckel richtig und fest geschlossen ist.
- Beim Tanken keinen Kraftstoff verschütten. Kraftstoffdampf oder verschütteter Kraftstoff kann sich entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wird, vor dem Anlassen des Motors sicherstellen, daß der betroffene Bereich trocken ist.
- Den Motor niemals in einem geschlossenen oder begrenzten Raum laufen lassen. Das Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, welches Bewußtlosigkeit herbeiführen und tödlich wirken kann.



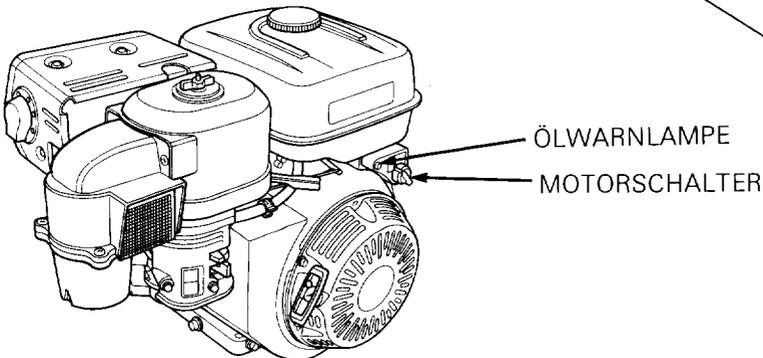
- Der Schalldämpfer wird während des Betriebs sehr heiß und bleibt auch nach dem Abstellen des Motors noch eine gewisse Zeit lang heiß. Der Schalldämpfer darf in heißem Zustand nicht berührt werden. Um schwere Verbrennungen und Brände zu vermeiden, den Motor abkühlen lassen, bevor er transportiert oder in einem Raum aufbewahrt wird.

2. BEZEICHNUNG DER BAUTEILE

<Ausführung mit elektrischem Anlasser>



<Ausführung mit manuellem Anlasser>



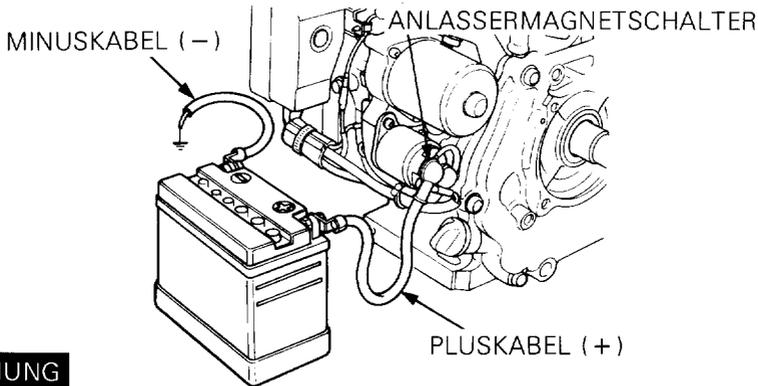
3. BATTERIEANSCHLÜSSE (bei entsprechender Ausstattung)

Eine 12 Volt Batterie mit einer Kapazität von mindestens 18 Ah verwenden.

Das Positive (+) Batteriekabel wie gezeigt an die Klemme des Anlassermagnetschalters anschließen.

Das negative (-) Batteriekabel an eine Motorbefestigungsschraube, Rahmenschraube oder eine andere geeignete Stelle der Motormasse anschließen.

Nachprüfen, daß die Kabel fest angeschlossen und die Anschlüsse frei von Korrosion sind. Gegebenenfalls Korrosion beseitigen, und Klemmen und Kabelenden einfetten.



⚠ WARNUNG

- Die Batterie erzeugt ein explosives Gasgemisch. Funken, offene Flammen und Zigaretten sind fernzuhalten. Beim Umgang mit Batterien und insbesondere beim Laden in geschlossenen Räumen ist für ausreichende Belüftung zu sorgen.
- Die Batterie enthält Schwefelsäure (Elektrolyt); Kontakt mit der Haut oder den Augen kann schwere Verbrennungen verursachen. Bei allen Arbeiten an der Batterie ist eine Gesichtsmaske und Schutzkleidung zu tragen.
 - Wenn Batteriesäure mit der Haut in Kontakt kommt, gründlich mit Wasser abspülen.
 - Wenn Batteriesäure in die Augen gelangt, mindestens 15 Minuten lang mit Wasser spülen und sofort einen Arzt zu Rate ziehen.
- Batteriesäure ist giftig.
 - Wenn Batteriesäure verschluckt wurde, größere Mengen Wasser oder Milch trinken, danach Magnesium-Hydroxid oder Salatöl einnehmen und sofort einen Arzt zu Rate ziehen.
- AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.

HINWEIS

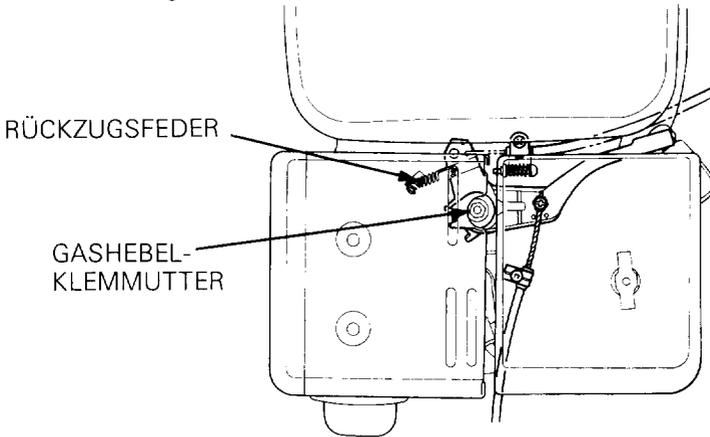
- Zum Nachfüllen nur destilliertes Wasser verwenden. Normales Leitungswasser verkürzt die Lebensdauer der Batterie.
- Die Batterie nicht über die UPPER-Markierung hinaus auffüllen, da dies ein Überlaufen und damit Korrosionsschäden am Motor oder benachbarten Teilen verursachen kann. Verschüttete Batteriesäure sofort mit Wasser abwaschen.
- Darauf achten, daß die Batterie polaritätsrichtig angeschlossen wird. Ein inkorrektter Anschluß verursacht einen Kurzschluß im Ladesystem, wodurch der Unterbrecher herausspringt.

FERNSTEUERUNGSGESTÄNGE

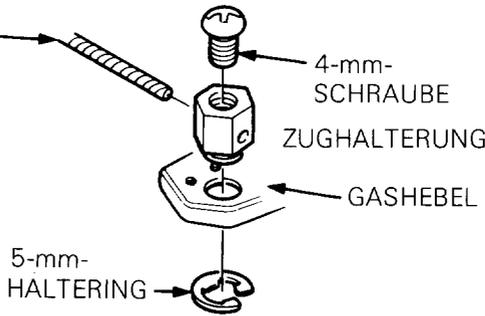
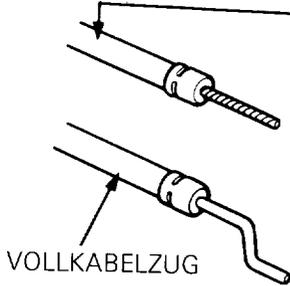
4. Für Fernbedienung von Drossel und Choke

Gas- und Chokehebel haben Löcher für den Anschluß zusätzlicher Seilzüge. Die folgenden Abbildungen zeigen Beispiele für den Anschluß eines Seilzugs mit blanker bzw. umspinnener Drahtseele. Bei Verwendung eines Seilzugs mit umspinnener Drahtseele muß eine Rückholfeder wie gezeigt angebracht werden. Die Gashebel-Reibungsmutter muß gelöst werden, wenn der Gashebel mittels Fernbedienungsseilzug betätigt wird.

< Fernbedienungs-Gashebel >

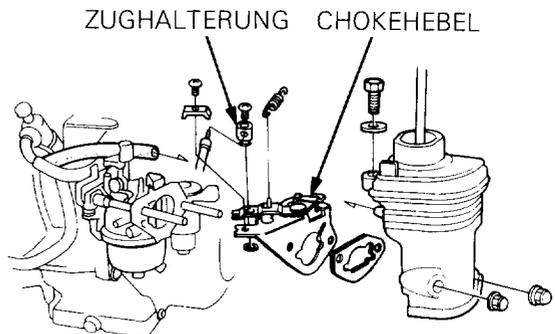
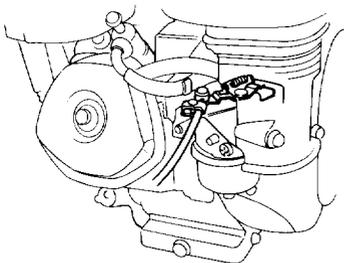


GEFLOCHTENER
KABELZUG



ZUSATZ
AUSRÜSTUNG

< FERNBEDIENUNGS-CHOKE >



5. ÜBERPRÜFUNG VOR DER INBETRIEBNAHME

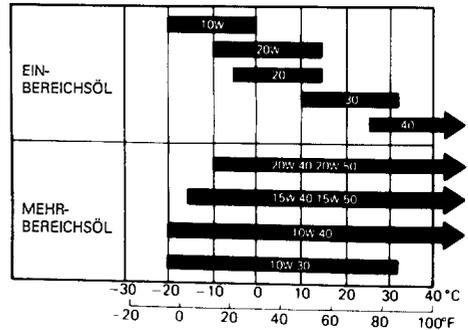
1. MOTORÖL

HINWEIS

- Das Motoröl ist ein ausschlaggebender Faktor für die Leistung und Lebensdauer des Motors. Nichtdetergente Öle und Zweitakter-Motoröle sind wegen unangemessener Schmiereigenschaften nicht zu empfehlen.
- Zum Kontrollieren des Ölstands muß der Motor waagrecht stehen und abgestellt sein.

Honda 4-Takt-Öl oder ein gleichwertiges hochlösliches Motoröl bester Qualität verwenden, das den Anforderungen der Wartungsnorm SG•SF/CC•CD der amerikanischen Autohersteller entspricht. (Motoröle der Norm SG•SF/CC•CD sind entsprechend auf dem Behälter gekennzeichnet.)

SAE 10W-40 ist für den allgemeinen Betrieb bei allen Temperaturen zu empfehlen. Die übrigen, in der Tabelle gezeigten, Viskositäten können verwendet werden, wenn die Durchschnittstemperatur im Einsatzgebiet innerhalb des angegebenen Bereiches liegt.

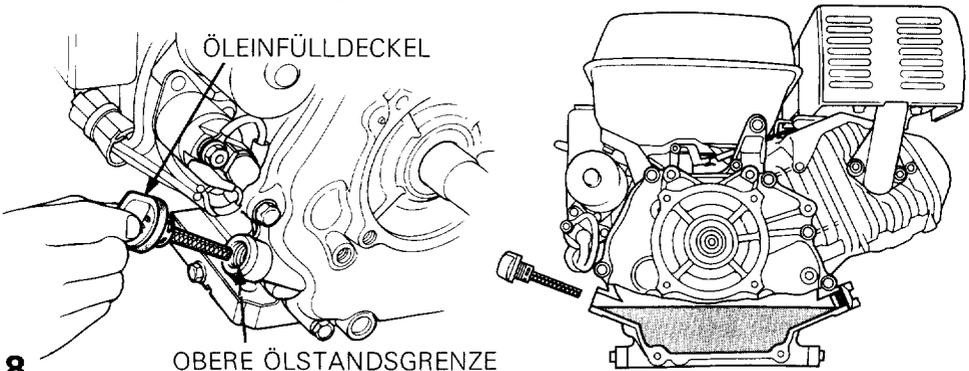


1. Den Öleinfüllverschluß entfernen und den Tauchstab sauberwischen.
2. Den Tauchstab in den Öleinfüllstutzen einführen, ohne ihn einzuschrauben.
3. Bei niedrigem Ölstand empfohlenes Öl bis zum Rand des Öleinfüllstutzens nachfüllen.

HINWEIS

Betreiben des Motors mit unzureichender Ölfüllung kann schweren Motorschaden zur Folge haben.

ZUR BEACHTUNG: Das Ölalarmsystem stellt den Motor automatisch ab, bevor der Ölstand unter die Sicherheitsgrenze absinkt. Um jedoch die Unbequemlichkeit eines plötzlichen Absterbens des Motors zu vermeiden, empfiehlt es sich, den Ölstand regelmäßig durch Sichtprüfung zu kontrollieren.

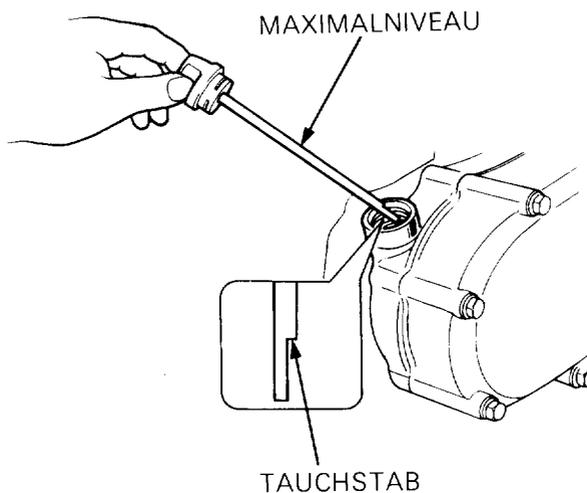


2. UNTERSETZUNGSGETRIEBEÖL (bei entsprechender Ausstattung)

<1/2 Untersetzung mit automatischer Fliehkraftkupplung>

1. Den Öleinfüllverschluß entfernen und den Tauchstab sauberwischen.
2. Den Tauchstab in den Einfüllstutzen einführen, ohne ihn einzuschrauben.
3. Bei niedrigem Ölstand das für den Motor empfohlene Öl (siehe Motorölempfehlung auf Seite 8) bis zur Maximalmarke nachfüllen.

Ölfassungsvermögen: 3000 cc (10 US oz, 8,4 Imp oz)

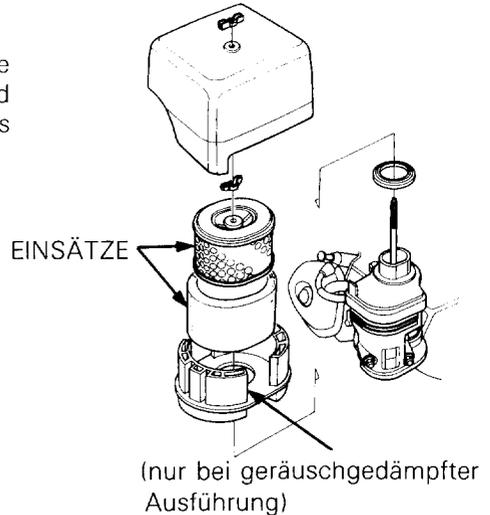


3. LUFTFILTER

HINWEIS Den Motor niemals ohne Luftfilter laufen lassen. Durch eindringende Fremdkörper wie Staub und Schmutz verschleißt der Motor schnell. Derartige Fremdkörper werden ohne Luftfilter durch den Vergaser in den Motor gezogen.

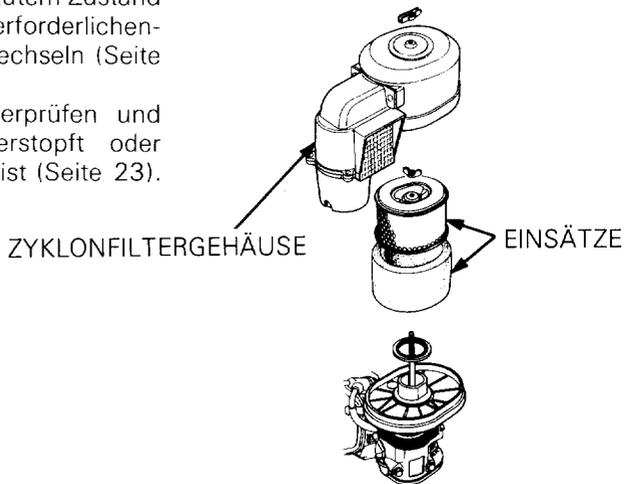
<Doppeleinsatztyp>

Überprüfen, ob die Luftfiltereinsätze sauber sind und sich in gutem Zustand befinden. Die Einsätze erforderlichenfalls reinigen oder austauschen (S. 22).



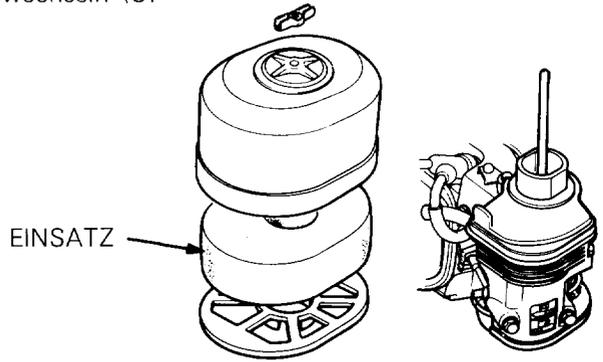
<Zyklontyp>

1. Überprüfen, ob die Luftfiltereinsätze sauber sind und sich in gutem Zustand befinden. Die Einsätze erforderlichenfalls reinigen oder austauschen (Seite 23).
2. Das Zyklongehäuse überprüfen und reinigen, wenn es verstopft oder übermäßig verschmutzt ist (Seite 23).



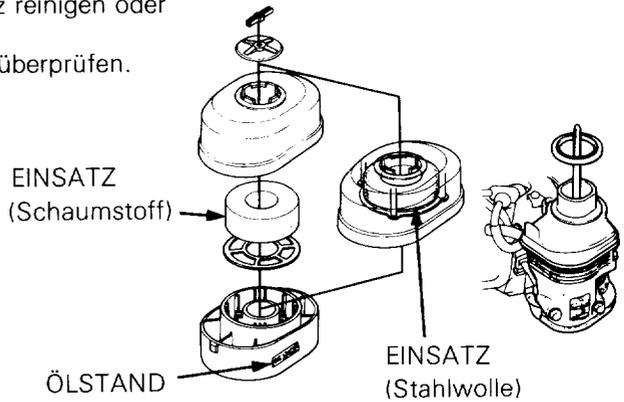
<Typ mit einfachem Einsatz>

Nachprüfen, daß der Luftfiltereinsatz sauber und in gutem Zustand ist. Gegebenenfalls den Einsatz reinigen oder auswechseln (S. 24).



<Ölbad-Typ>

1. Nachprüfen, daß der Luftfiltereinsatz sauber und in gutem Zustand ist. Gegebenenfalls den Einsatz reinigen oder auswechseln (S. 24).
2. Den Ölstand und Zustand überprüfen.



4. KRAFTSTOFF

Normalbenzin verwenden (bleifreies oder bleiarms Benzin ist vorzuziehen, um Verbrennungsrückstände minimal zu halten).

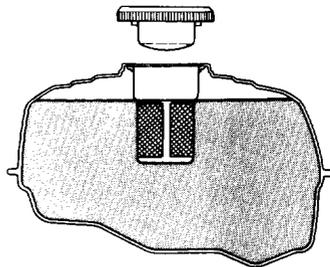
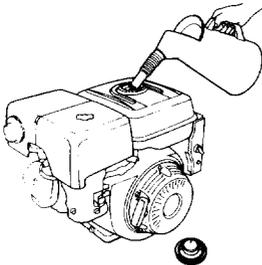
Niemals ein Öl-Benzin-Gemisch oder schmutziges Benzin verwenden. Eindringen von Schmutz, Staub oder Wasser in den Kraftstofftank verhindern.

HINWEIS Benzinersatz ist nicht zu empfehlen, weil dieser die Bauteile des Kraftstoffsystems angreifen kann.

▲ WARNUNG

- Benzin ist äußerst leicht entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosiv. Nur in gut belüfteter Umgebung bei abgestelltem Motor auftanken.
- Beim Auftanken des Motors oder an Orten, wo Benzin gelagert wird, nicht rauchen und offene Flammen oder Funken fernhalten.
- Den Tank nicht überfüllen und sicherstellen, daß der Tankdeckel nach dem Tanken einwandfrei geschlossen ist.
- Beim Nachtanken keinen Kraftstoff verschütten, da verschütteter Kraftstoff oder Kraftstoffdampf sich entzünden kann. Wenn Kraftstoff verschüttet wird, vor dem Anlassen des Motors sicherstellen, daß der betroffene Bereich trocken ist.
- Längeren Kontakt mit der Haut oder Einatmen der Dämpfe ist zu vermeiden. AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.

Kapazität des Kraftstofftanks: GX240, GX270: 5,9 l
GX340, GX390: 6,5 l



Alkoholhaltiges Benzin

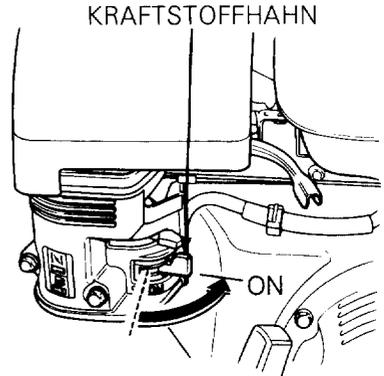
Falls Sie sich für die Verwendung von alkoholhaltigem Benzin (Gasohol) entscheiden, vergewissern Sie sich, daß seine Oktanzahl mindestens so hoch ist wie die für bleifreies Benzin empfohlene. Es gibt zwei Arten von "Gasohol": die eine enthält Äthanol, und die andere Methanol. Verwenden Sie kein Gasohol, das mehr als 10% Äthanol enthält. Verwenden Sie kein Benzin mit beigemischem Methanol (Methyl- oder Holzalkohol), das nicht auch Lösungs- und Rostschutzmittel für Methanol enthält. Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin mit mehr als 5% Methanolanteil, selbst wenn es Lösungs- und Rostschutzmittel enthält.

ZUR BEACHTUNG:

- Beschädigungen des Kraftstoffsystems oder Betriebsstörungen des Motors, die auf die Verwendung solcher Kraftstoffe zurückzuführen sind, werden nicht durch die Neuwagen-Garantie abgedeckt. HONDA kann die Verwendung von Kraftstoffen mit Methanolanteil nicht gutheißen, da die Gutachten über ihre Eignung noch unvollständig sind.
- Bevor Sie Kraftstoff von einer unbekanntem Tankstelle kaufen, versuchen Sie herauszufinden, ob der Kraftstoff Alkohol enthält, und wenn ja, von welcher Art und wieviel. Falls Sie nach dem Gebrauch von alkoholhaltigem Benzin irgendwelche unerwünschten Begleiterscheinungen feststellen, verwenden Sie Benzin, von dem Sie wissen, daß es keinen Alkohol enthält.

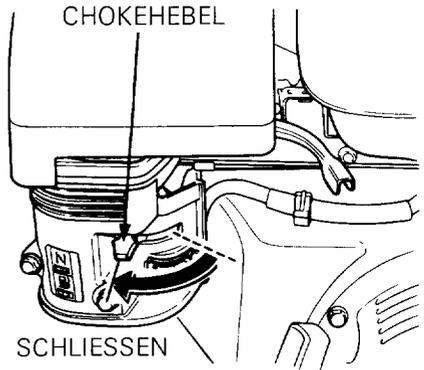
6. ANLASSEN DES MOTORS

1. Den Kraftstoffhahn aufdrehen.

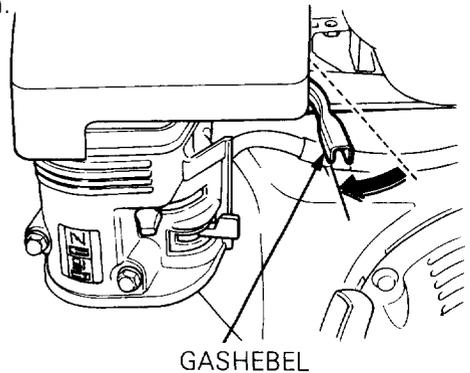


2. Den Chokehebel auf die Position CLOSE stellen.

ZUR BEACHTUNG: Beim betriebswarmem Motor oder hohen Außenlufttemperaturen ist eine Verwendung des Chokes unter Umständen nicht erforderlich.

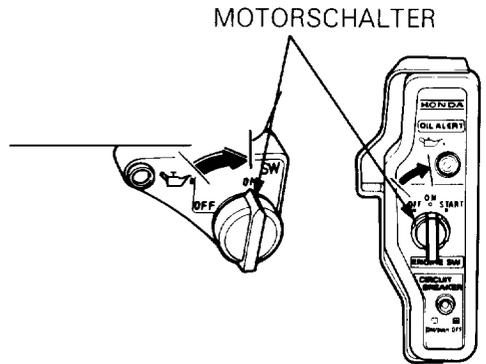


3. Den Gashebel etwas nach links schieben.



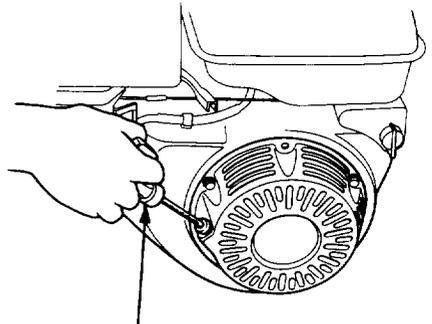
4. Den Motor starten.

- Mit Rücklaufstarter:
Den Zündschalter nach ON drehen.



Den Startergriff leicht anziehen, bis Widerstand zu spüren ist, dann kräftig durchziehen.

HINWEIS Nicht den Startergriff gegen den Motor zurückschnellen lassen, sondern sachte von Hand zurückführen, um Beschädigung des Starters zu vermeiden.

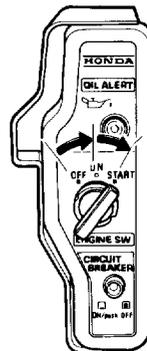


ANLASSERSEILGRIFF

- Mit elektrischem Starter (bei entsprechender Ausstattung):

Den Zündschalter auf START drehen und in dieser Stellung halten, bis der Motor anspringt.

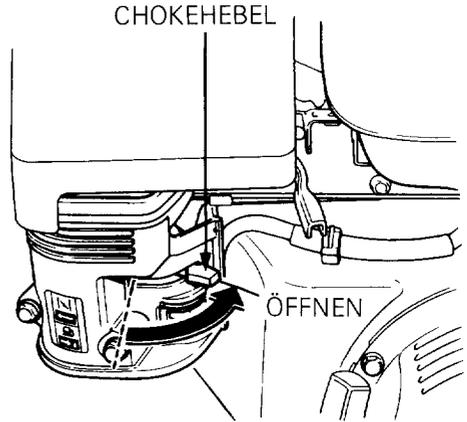
HINWEIS: Den elektrischen Anlasser nicht länger als 5 Sekunden ununterbrochen betätigen, da dies eine Beschädigung des Anlassers verursachen kann. Wenn der Motor nicht anspringt, den Schalter loslassen und nach einer Wartezeit von etwa 10 Sekunden den Anlaufvorgang wiederholen.



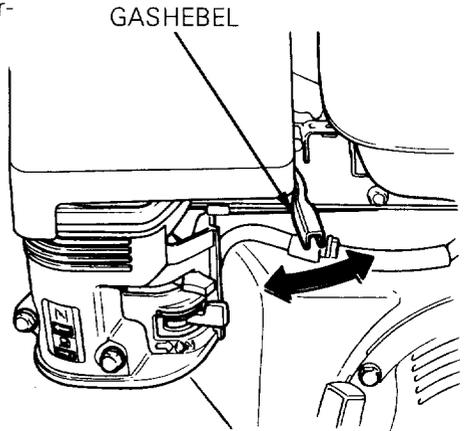
Sobald der Motor anspringt, den Schalter auf die ON-Position zurückkehren lassen.

7. BEDIENUNG

1. Wenn der Motor warmläuft, den Chokehebel allmählich auf die Position OPEN (offen) schieben.



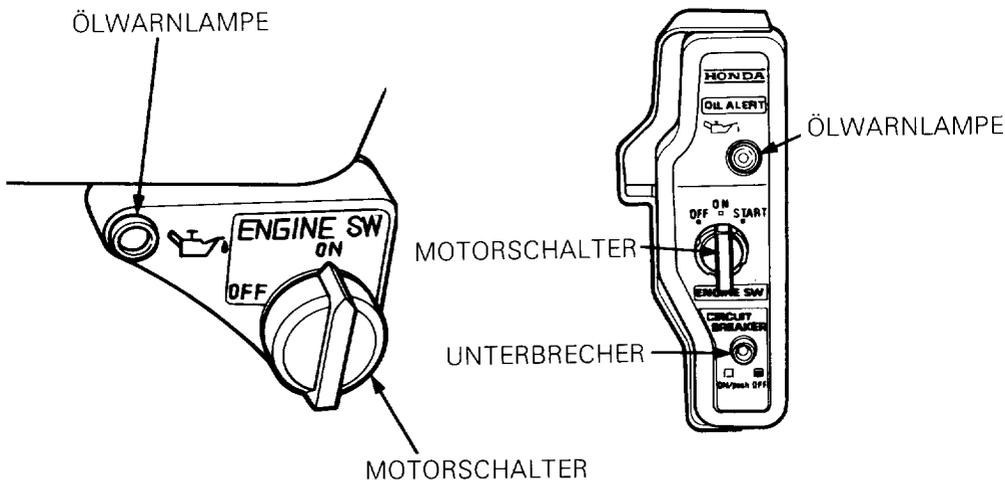
2. Den Gashebel auf die gewünschte Motordrehzahl einstellen.



Ölstand-Warnsystem (bei entsprechender Ausstattung)

Das Ölstand-Warnsystem soll Motorschäden verhüten, die auf unzureichende Ölmenge im Kurbelgehäuse zurückzuführen sind. Bevor der Ölstand im Kurbelgehäuse unter das sichere Minimalniveau sinken kann, schaltet das Ölstand-Warnsystem den Motor automatisch ab [der Zündschalter bleibt in der Stellung ON].

Wenn das Ölstand-Warnsystem den Motor abgeschaltet hat, blinkt die Ölstand-Warnlampe beim Versuch, den Anlasser zu betätigen, und der Motor springt nicht an. Wenn dies eintritt, Motoröl nachfüllen (Seite 8).



Schutzschalter (bei entsprechender Ausstattung)

Der Schutzschalter schützt die Batterieladeschaltung. Ein Kurzschluß oder der Anschluß einer Batterie mit vertauschten Polaritäten löst den Schutzschalter aus.

Der grüne Anzeiger im Schutzschalter springt heraus, um anzuzeigen, daß der Schutzschalter ausgelöst worden ist. Wenn dies geschieht, zuerst die Störung Ursache ausfindig machen und beseitigen, bevor der Schutzschalter wieder zurückgestellt wird.

Zum Rückstellen den Schutzschalterknopf hineindrücken.

- **Betrieb in großen Höhen**

In großen Höhen über dem Meeresspiegel verändert sich das normale Kraftstoff/Luftgemisch zu einem überfetteten Gemisch. Dies verursacht sowohl einen Leistungsverlust als auch erhöhten Kraftstoffverbrauch.

Die Leistung beim Betrieb in großen Höhen kann durch den Einbau einer Hauptdüse mit kleinerer Bohrung und einer Neueinstellung der Gemisch-Regulierschraube verbessert werden. Wenn der Motor ständig in Höhen von 1830 m über dem Meeresspiegel betrieben wird, lassen Sie diese Vergaser-Kalibrierung von Ihrem Honda Händler vornehmen.

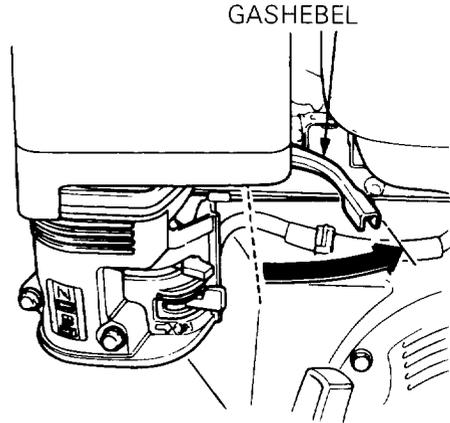
Selbst mit der empfohlenen Vergaser-Einstellung verringert sich die Leistung um ungefähr 3,5% für jede Steigerung von 305 m über dem Meeresspiegel. Ohne die oben beschriebenen Veränderungen ist der Leistungsverlust allerdings noch höher.

▲ VORSICHT Wenn der Motor in einer niedrigeren Meereshöhe als die für die Vergaser-Kalibrierung vorgesehenen betrieben wird, kann Leistungsverlust, Überhitzen und sogar ein ernsthafter Motorschaden durch ein zu mageres Kraftstoff/Luftgemisch eintreten.

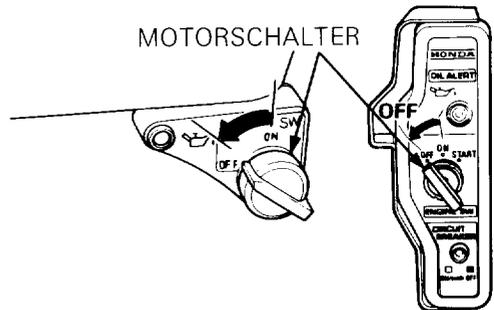
8. ABSTELLEN DES MOTORS

Zum Abstellen des Motors im Notfall den Zündschalter auf OFF stellen. Unter normalen Bedingungen folgendermaßen vorgehen:

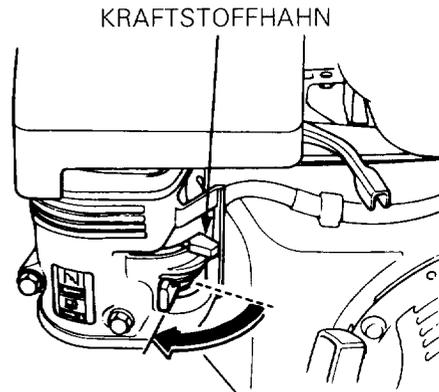
1. Den Gashebel bis zum Anschlag nach rechts bewegen.



2. Den Zündschalter auf die Stellung OFF ausschalten.



3. Den Kraftstoffhahn auf OFF zudrehen.



9. WARTUNG

Regelmäßige Wartung und Einstellung sind erforderlich, um den Motor in optimalem Betriebszustand zu halten. Die Wartungs- und Prüfarbeiten sind in den angegebenen Abständen gemäß folgender Tabelle vorzunehmen.

▲ WARNUNG Den Motor abstellen, bevor irgendwelche Wartungsarbeiten ausgeführt werden. Wenn der Motor laufen muß, für gute Belüftung der Umgebung sorgen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxidgas; Das Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, welches Bewußtlosigkeit herbeiführen und tödlich wirken kann.

HINWEIS Nur Original-HONDA-Teile oder gleichwertige verwenden. Bei Verwendung von Ersatzteilen, die nicht den Qualitätsanforderungen entsprechen, kann der Motor beschädigt werden.

Wartungsplan

REGELMÄSSIGER WARTUNGSABSTAND GEGENSTAND In den angegebenen Monats- oder Betriebsstundenabständen ausführen, welches zuerst eintritt.		Erste Inspektion	Nach dem Ersten Monat oder 20 Std.	Alle 3 Monate oder 50 Std.	Alle 6 Monate oder 100 Std.	Alle Jahre oder 300 Std.
Motoröl	Ölstand kontrollieren	○				
	Wechseln		○		○	
Untersetzungs- getriebeöl (nur zutreffende Modelle)	Ölstand kontrollieren	○				
	Wechseln		○			○
Luftfilter	Überprüfen	○				
	Reinigen			○ (1)		
Absatzbecher	Reinigen				○	
Zündkerze	Reinigen – Nachstellen				○	
Funkenkammer (Sonderzubehör)	Reinigen				○	
Ventilspiel	Überprüfen – Nachstellen					○ (2)
Kraftstofftank und -sieb	Reinigen					○ (2)
Kraftstoffschlauch	Überprüfen (Gegebenenfalls erneuern)	Alle 2 Jahre (2)				

ANMERKUNG (1): Bei Verwendung in staubiger Umgebung häufiger warten.

(2): Diese Gegenstände sollten von einem autorisierten Honda-Händler gewartet werden, wenn der Besitzer nicht über die geeigneten Werkzeuge und die mechanische Qualifikation verfügt. Siehe Honda Werkstatt-Handbuch.

1. Ölwechsel

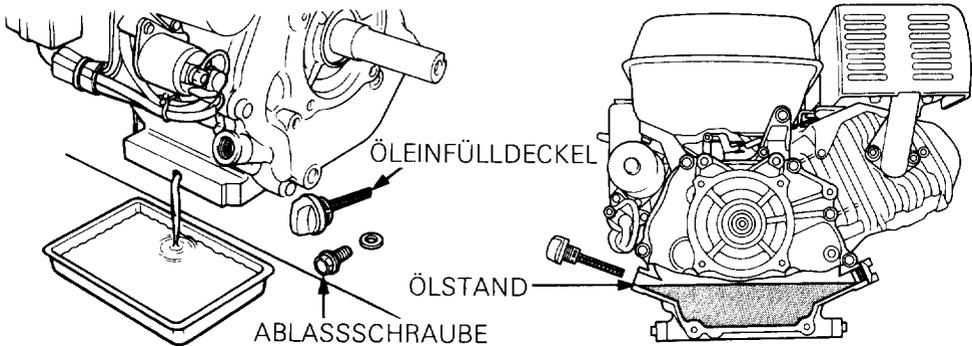
Das Öl bei noch warmem Motor ablassen, um rasches und vollständiges Ablassen zu gewährleisten.

1. Öleinfüllverschluß und Ablaßschraube zum Ablassen des Öls entfernen.
2. Die Ablaßschraube wieder eindrehen und fest anziehen.
3. Das empfohlene Öl einfüllen (siehe Seite 8 und 9) und den Ölstand kontrollieren.
4. Den Öleinfüllverschluß installieren.

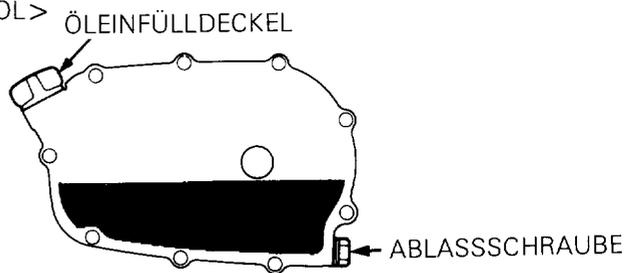
MOTORÖLFÜLLMENGE: 1,1 l

UNTERSETZUNGSGETRIEBEÖLFÜLLMENGE: 300 cc

< MOTORÖL >



< UNTERSETZUNGSGETRIEBEÖL >



▲ VORSICHT Motor-Altöl kann bei wiederholtem und längerem Hautkontakt zu Hautkrebs führen. Obwohl dies sehr unwahrscheinlich ist – es sei denn, Sie gehen tagtäglich mit Altöl um – ist es dennoch empfehlenswert, nach jedem Kontakt mit gebrauchtem Öl die Hände unmittelbar nach der Berührung gründlich mit Wasser und Seife zu waschen.

ZUR BEACHTUNG: Bitte beachten Sie bei der Beseitigung des Altöls die entsprechenden Umweltschutz-Bestimmungen. Wir empfehlen, das Öl in einem verschlossenen Behälter zu einer Altöl-Sammelstelle zu bringen. Das gebrauchte Motoröl nicht in den Abfall werfen oder in die Kanalisation, den Abfluß oder auf den Boden gießen.

2. Reinigen des Luftfilters

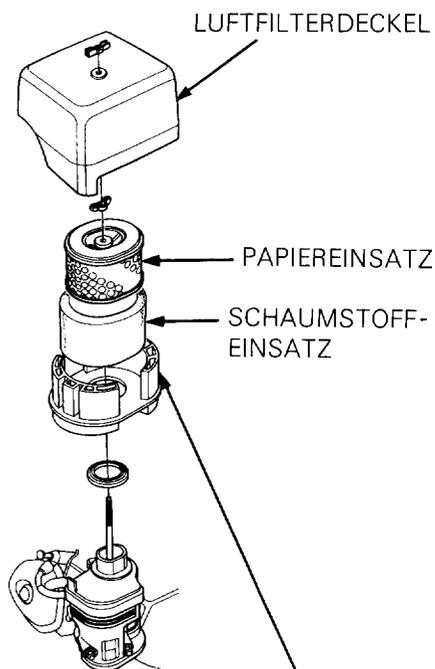
Ein schmutziger Luftfilter behindert den Luftstrom zum Vergaser. Um Vergaserstörungen zu vermeiden, den Luftfilter regelmäßig reinigen. Den Filter häufiger reinigen, wenn der Motor in äußerst staubiger Umgebung betrieben wird.

▲ WARNUNG Niemals Benzin oder Reinigungslösungen mit niedrigem Entflammungspunkt zum Reinigen des Luftfiltereinsatzes verwenden. Ein Feuer oder eine Explosion könnte die Folge sein.

HINWEIS Den Motor niemals ohne Luftfilter laufen lassen. Der Motor verschleißt schnell, weil er Fremdkörper wie z.B. Staub und Schmutz durch den Vergaser ansaugt.

<Doppeleinsatz>

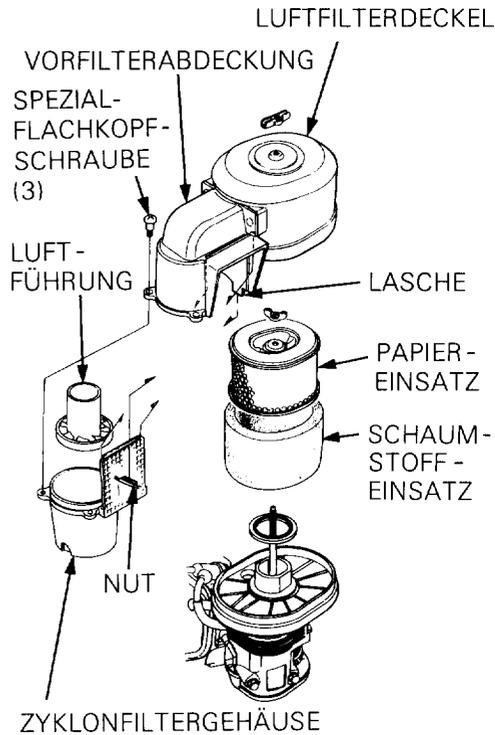
1. Die Flügelmuttern und den Luftfilterdeckel entfernen. Die Einsätze herausnehmen und trennen. Beide Einsätze sorgfältig auf Löcher oder Risse überprüfen und diese bei Beschädigung auswechseln.
2. Schaumeinsatz: Den Einsatz in einer Lösung aus Haushaltswaschmittel und warmem Wasser auswaschen, dann gründlich ausspülen, oder in nichtbrennbarem Lösungsmittel oder solchem mit hohem Flammpunkt auswaschen. Den Einsatz gründlich trocknen lassen. Den Einsatz in sauberes Motoröl tauchen und überschüssiges Öl ausdrücken. Wenn zuviel Öl im Einsatz bleibt, qualmt der Motor beim ersten Starten.
3. Papiereinsatz: Den Einsatz mehrmals leicht gegen eine harte Oberfläche klopfen, um überschüssigen Schmutz zu entfernen, oder Druckluft von innen nach außen durch den Filter blasen. Niemals versuchen, den Schmutz abzubürsten, weil dieser sonst in die Fasern gedrückt wird.
Den Papiereinsatz bei extremer Verschmutzung auswechseln.



(nur bei geräuschgedämpfter Ausführung)

<Zyklontyp>

1. Die Flügelmutter entfernen und den Luftfilterdeckel abnehmen. Die Einsätze entfernen und teilen. Beide Einsätze sorgfältig auf Löcher und Risse überprüfen und bei Beschädigung auswechseln.
2. Schaumeinsatz: Den Einsatz in einer Lösung aus Haushaltsreinigungsmittel und warmem Wasser waschen, dann gründlich spülen oder in nichtentflammarem Lösemittel oder solchem hohen Flammpunkts waschen. Den Einsatz gut trocknen lassen. Den Einsatz mit sauberem Motoröl tränken und überschüssiges Öl herausdrücken. Wenn zuviel Öl im Schaumeinsatz verbleibt, raucht der Motor beim ersten Anlassen.
3. Papiereinsatz: Den Einsatz einige Male leicht auf einer harten Oberfläche abklopfen, um übermäßigen Schmutz zu beseitigen oder den Filter von innen nach außen mit Druckluft durchblasen. Niemals versuchen, den Schmutz abzubürsten. Durch Bürsten wird der Schmutz in die Fasern gedrückt. Den Papiereinsatz auswechseln, wenn er übermäßig verschmutzt ist.
4. Zyklongehäuse: Die drei Spezial-Flachkopfschrauben entfernen, das Gehäuse abnehmen und die Bauteile mit Wasser waschen. Die Bauteile gründlich trocknen und vorsichtig wieder zusammenbauen.

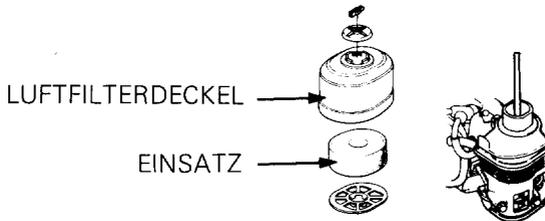


HINWEIS

- Beim Wiederanbringen des Zyklongehäuses sicherstellen, daß der Luftsaugansatz richtig in der Nut in der Vorfilterkappe sitzt.
- Die Luftführung unbedingt richtig, wie gezeigt, anbringen.

<Typ mit einfachem Einsatz>

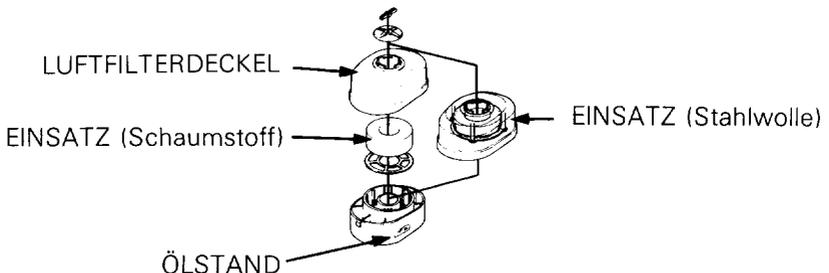
1. Die Flügelmutter abschrauben, den Luftfilterdeckel entfernen und den Einsatz herausnehmen.
2. Den Einsatz in einer Lösung aus Haushaltswaschmittel und warmem Wasser auswaschen, dann gründlich ausspülen, oder in nichtbrennbarem Lösungsmittel oder solchem mit hohem Flammpunkt auswaschen. Den Einsatz gründlich trocknen lassen.
3. Den Einsatz mit sauberem Motoröl durchtränken und überschüssiges Öl ausdrücken. Wenn zuviel Öl im Einsatz bleibt, qualmt der Motor beim ersten Starten.
4. Den Luftfiltereinsatz und Deckel wieder anbringen.



<Ölbad-Typ>

1. Die Flügelmutter abschrauben, den Luftfilterdeckel entfernen und den Einsatz herausnehmen.
2. Den Einsatz in einer Lösung aus Haushaltswaschmittel und warmem Wasser auswaschen, dann gründlich ausspülen, oder in nichtbrennbarem Lösungsmittel oder solchem mit hohem Flammpunkt auswaschen. Den Einsatz gründlich trocknen lassen.
3. Den Einsatz mit sauberem Motoröl durchtränken und überschüssiges Öl ausdrücken. Wenn zuviel Öl im Einsatz bleibt, qualmt der Motor beim ersten Starten.
4. Das Öl aus dem Luftfiltergehäuse entleeren und angesammelten Schmutz mit nichtbrennbarem Lösungsmittel oder solchem mit hohem Flammpunkt abwaschen. Das Gehäuse trocknen lassen.
5. Das Luftfiltergehäuse bis zur Niveaumarkierung mit dem gleichen Öl füllen, das auch für den Motor empfohlen wird (siehe Motorölempfehlung auf Seite 8).
6. Den Einsatz und Deckel wieder anbringen.

ÖLEINFÜLLMENGE: GX240, GX270 60 cc
GX340, GX390 80 cc

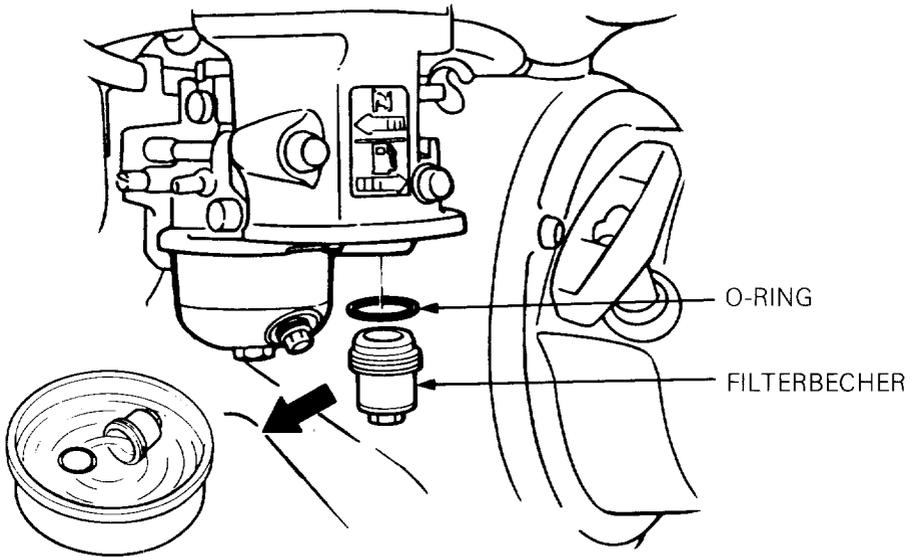


3. Reinigen des Absatzbechers

▲ WARNUNG

- **Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter gewissen Bedingungen explodieren. Im Arbeitsbereich nicht rauchen und Flammen sowie Funken fernhalten.**
- **Nach Anbringen des Absatzbechers auf Undichtigkeit überprüfen und sicherstellen, daß der Bereich trocken ist, bevor der Motor angelassen wird.**

Den Kraftstoffhahn zudrehen. Absatzbecher und O-Ring entfernen und in nichtentflammaren Lösemittel oder einem solchen hohen Flammpunkts waschen. Die Teile gründlich abtrocknen und wieder einwandfrei einbauen. Den Kraftstoffhahn aufdrehen und auf Undichtigkeit überprüfen.



4. Zündkerzenwartung

Empfohlene Zündkerzen: BP6ES, BPR6ES (NGK)
W20EP-U, W20EPR-U (ND)

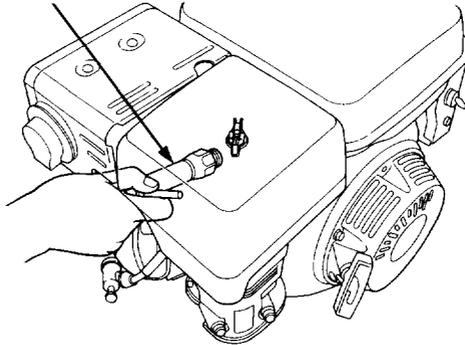
HINWEIS Nur die empfohlenen Zündkerzen und gleichwertige verwenden. Zündkerzen mit einem falschen Wärmebereich können zu einer Beschädigung des Motors führen.

Um einwandfreien Motorbetrieb zu gewährleisten, muß die Zündkerze einen richtigen Elektrodenabstand haben und frei von Verbrennungsrückständen sein.

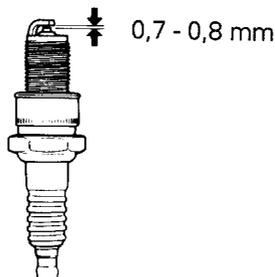
1. Den Kerzenstecker abziehen und die Zündkerze mit einem Zündkerzenschlüssel herausdrehen.

⚠ WARNUNG Wenn der Motor kurz vorher in Betrieb war, ist der Schalldämpfer sehr heiß. Den Schalldämpfer daher nicht berühren.

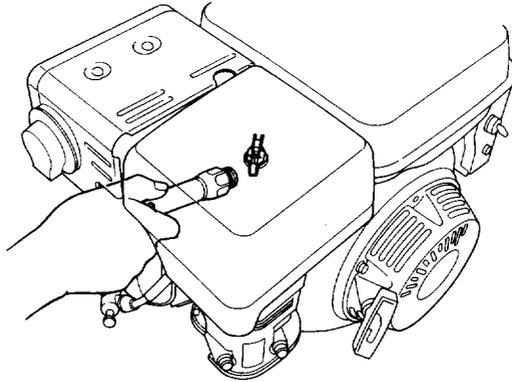
ZÜNDKERZENSCHLÜSSEL



2. Die Zündkerze visuell untersuchen. Diese wegwerfen, wenn der Isolator gebrochen oder abgesplittert ist. Die Zündkerze mit einer Drahtbürste reinigen, wenn sie wiederverwendet werden soll.
3. Den Elektrodenabstand mit einer Fühlerlehre messen. Der Abstand muß zwischen 0,7 und 0,8 mm betragen.



-
4. Nachprüfen, daß sich der Zündkerzen-Dichtring in gutem Zustand befindet, und die Zündkerze von Hand einschrauben, um Gewindeüberschneidung zu vermeiden.



5. Nach dem Aufsitzen die Zündkerze mit einem Zündkerzenschlüssel anziehen, um den Dichtring zusammenzupressen.

ZUR BEACHTUNG: Eine neue Zündkerze muß nach dem Aufsitzen um 1/2 Umdrehung angezogen werden, um den Dichtring zusammenzupressen. Wenn die alte Zündkerze weiterverwendet wird, genügt eine 1/8–1/4 Umdrehung zum Zusammenpressen des Dichtrings.

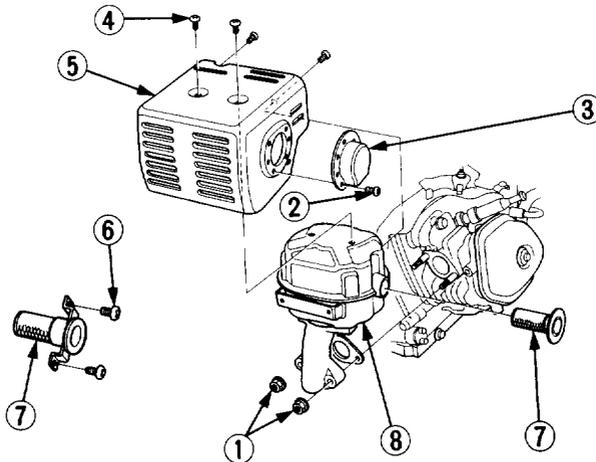
HINWEIS Die Zündkerze muß einwandfrei angezogen werden. Eine schlecht angezogene Zündkerze kann sehr heiß werden und Motorschaden verursachen.

5. Wartung des Zündkerzenfängers (Zusatzausrüstung)

⚠ WARNUNG Der Schalldämpfer erhitzt sich während des Betriebs sehr stark, und bleibt auch nach dem Abstellen des Motors noch einige Zeit heiß. Den Schalldämpfer daher nicht berühren, und vor Beginn der Arbeiten den Motor abkühlen lassen.

HINWEIS Der Funkenfänger muß alle 100 Betriebsstunden gewartet werden, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

1. Die beiden 8-mm-Schrauben①herausdrehen und den Schalldämpfer vom Zylinder abnehmen.
2. Die drei 4-mm-Schrauben②vom Ablenklech③herausdrehen, dann das Ablenklech abnehmen.
3. Die vier 5-mm-Schrauben④vom Schalldämpfer-Hitzeschild⑤entfernen und den Schalldämpfer-Hitzeschild ausbauen.
4. Die 4-mm-Schraube⑥aus dem Funkenfänger⑦herausdrehen, dann den Funkenfänger vom Schalldämpfer abnehmen.



5. Mit einer Drahtbürste alle Verbrennungsrückstände vom Funkenfängersieb entfernen.

HINWEIS Darauf achten, daß das Funkenfängersieb nicht beschädigt wird.



ZUR BEACHTUNG: Das Sieb des Funkenfängers auf Risse und Löcher überprüfen und nötigenfalls ersetzen.

6. Die Teile in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

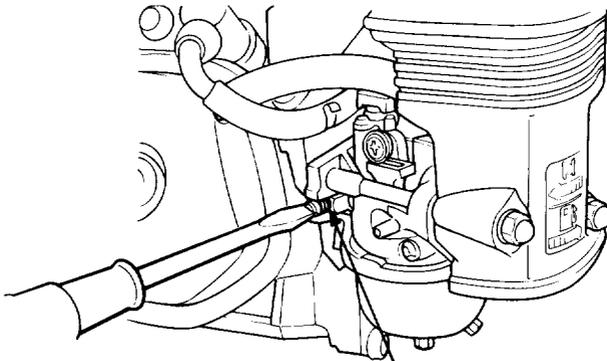
6. Vergasereinstellung

1. Den Motor starten und auf normale Betriebstemperatur warmlaufen lassen.
2. Bei im Leerlauf drehenden Motor die Gemischregulierschraube hinein- oder herausdrehen, bis die Einstellung erhalten wird, bei der die Leerlaufdrehzahl am höchsten ist.

Die korrekte Einstellung ist normalerweise wie folgt:

	GX 240	GX 270	GX 340	GX 390
Doppeleinsatz-Ausführung				
Einzeleinsatz-Ausführung	2.0	2 7/8	2 1/2	2 1/4
Naßfilter-Ausführung				
Zyklonfilter-Ausführung	2.0	2.0	2 1/4	2 1/4

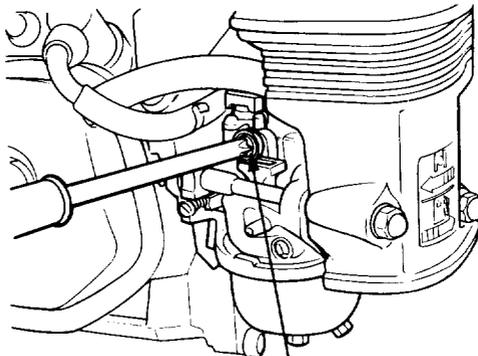
HINWEIS Die Leerlaufeinstell-Schraube nicht bis zum Anschlag festziehen, da dies die Leerlaufeinstell-Schraube oder den Sitz beschädigen kann.



LEERLAUFEINSTELL-SCHRAUBE

3. Nachdem die Gemischregulierschraube richtig eingestellt worden ist, stellt man die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl mit Hilfe der Leerlaufbegrenzungsschraube ein.

Vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl: 1 400 ± 150 U/min



DROSSELKLAPPENANSCHLAG-SCHRAUBE

10. TRANSPORT/LAGERUNG

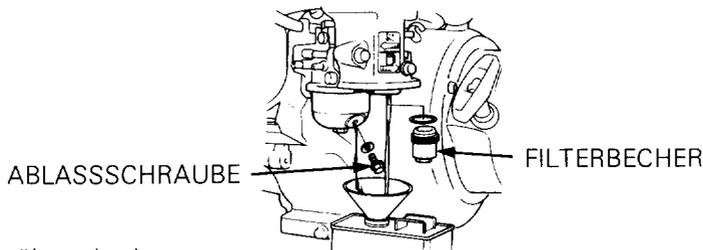
▲ WARNUNG

- Um schwere Verbrennungen und Brände zu vermeiden, den Motor abkühlen lassen, bevor er transportiert oder in einem Raum aufbewahrt wird.
- Beim Transportieren des Motors den Kraftstoffhahn zudrehen und den Motor waagrecht halten, um Auslaufen von Kraftstoff zu verhindern. Kraftstoffdämpfe oder verschütteter Kraftstoff können sich entzünden.

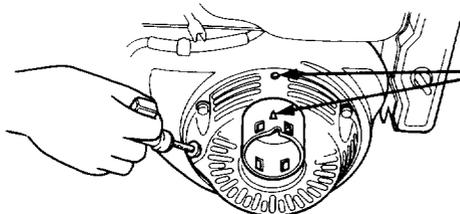
Vor längerer Lagerung des Motors:

1. Sicherstellen, daß der Lagerraum frei von übermäßiger Feuchtigkeit und Staub ist.
2. Den Kraftstoff ablassen ...
 - a. Bei zugedrehtem Kraftstoffhahn den Absatzbecher entfernen und ausleeren.
 - b. Den Kraftstoffhahn aufdrehen, und das Benzin vom Tank in einen geeigneten Behälter ablassen.
 - c. Den Kraftstoffsiebbecher wieder anbringen und fest anziehen.
 - d. Den Vergaser durch Lösen der Ablaßschraube (Sonderausstattung) entleeren. Das Benzin in einen geeigneten Behälter ablassen.

▲ WARNUNG Benzin ist äußerst feuergefährlich und unter bestimmten Bedingungen explosiv. In der Nähe von Benzin weder rauchen noch mit offenen Flammen oder Funken hantieren.



3. Das Motoröl wechseln.
4. Die Zündkerze herausdrehen und ungefähr einen Eßlöffel sauberes Motoröl in den Zylinder geben. Den Motor für mehrere Sekunden durchkurbeln, um das Öl zu verteilen, dann die Zündkerze wieder einschrauben.
5. Das Starterseil ziehen, bis Widerstand zu spüren ist. Weiterziehen, bis die Kerbe der Starterscheibe auf das Loch des Rücklaufstarters ausgerichtet ist (siehe Abbildung unten). An diesem Punkt sind Einlaß- und Auslaßventil geschlossen. Dadurch soll der Motor vor interner Korrosion geschützt werden.



Die Pfeilmarkierung auf der Anlasserriemenscheibe mit der Bohrung an der Oberseite des Rücklaufanlassers ausrichten.

6. Bei entsprechender Ausstattung: Die Batterie ausbauen und an einem kühlen, trockenen Ort lagern. Einmal im Monat nachladen.
7. Den Motor abdecken, um ihn vor Staub zu schützen.

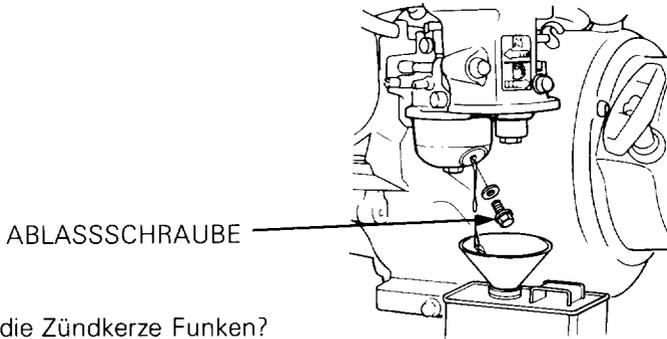
11. STÖRUNGSBESEITIGUNG

Der Motor springt nicht an (mit Rücklaufstarter):

1. Steht der Zündschalter auf ON (ein)?
2. Blinkt die Ölstand-Warnlampe bei Betätigung des Starters?
3. Ist der Kraftstoffhahn aufgedreht?
4. Ist genug Kraftstoff im Tank?
5. Gelangt Benzin zum Vergaser?

Zur Kontrolle die Ablassschraube bei aufgedrehtem Kraftstoffhahn lösen.

▲ WARNUNG Falls Kraftstoff verschüttet worden ist, sicherstellen, daß die Stelle trocken ist, bevor die Zündkerze geprüft oder der Motor angelassen wird. Kraftstoffdämpfe oder verschütteter Kraftstoff können sich entzünden.



6. Erzeugt die Zündkerze Funken?

- a. Den Kerzenstecker abziehen. Den Bereich um den Zündkerzensockel von sämtlichem Schmutz säubern, dann die Zündkerze herausschrauben.
- b. Die Zündkerze in den Kerzenstecker einsetzen.
- c. Den Zündschalter einschalten.
- d. Die Masseelektrode zur Erdung an eine geeignete Stelle des Motors halten und den Rücklaufstarter ziehen, um zu sehen, ob Funken den Elektrodenabstand überspringen.
- e. Wenn keine Funken überspringen, die Zündkerze auswechseln.
Wenn Funken überspringen, einen erneuten Startversuch gemäß der Betriebsanleitung unternehmen.

7. Wenn der Motor noch immer nicht anspringt, bringen Sie den Motor zum Händler.

Der Motor springt nicht an (mit elektrischem Starter):

1. Sind die Batteriekabel einwandfrei angeschlossen und frei von Korrosion?
2. Ist die Batterie voll geladen?

ZUR BEACHTUNG: Falls der Motor die Batterie nicht lädt, den Schutzschalter überprüfen.

3. Wenn der Startermotor funktioniert, der Motor aber nicht anspringt, gehen Sie gemäß den unter "Betätigung des Rücklaufstarters" beschriebenen Fehlerdiagnoseschritten vor.

SICHERHEITSVERORDNUNG FÜR ASBEST-PRODUKTE 1985

EINIGE ODER ALLE der folgenden Teile können ASBEST enthalten.

Beim Auswechseln dieser Teile müssen folgende Vorkehrungen getroffen werden:

- Bremsbeläge für Scheibenbremsen Staubsauger benutzen, um Ausbreitung von Staub zu verhüten.
- Bremsbeläge für Trommelbremsen Staubsauger benutzen, um Ausbreitung von Staub zu verhüten.
- Dichtungen, Packungen oder Isolierungen Nicht knicken oder in kleine Stücke zerbrechen.
- Kupplungsreiblamellen Nicht in kleine Stücke zerbrechen.
- Zündkerzenstecker Nicht in kleine Stücke zerbrechen.
- Schalldämpfer Nicht zerlegen oder abtrennen.
- Geräuschdämmung Nicht zerlegen oder abtrennen.

12. TECHNISCHE DATEN

GX240, GX270

ABMESSUNGEN UND GEWICHT	GX 240	GX 270
Kennzeichnungscode	GC04	GC AB
Länge × Breite × Höhe	360 × 420 × 410 mm	
Trockengewicht	23,5 kg	
Motortyp	Einzyylinder-Viertaktmotor mit obengesteuerten Ventilen	
Hubraum (Bohrung × Hub)	242 cc (173 × 58 mm)	270 cc (177 × 58 mm)
Maximale Leistung	8,0 PS/3600 U/min	9,0 PS/3600 U/min
Maximales Drehmoment	1,7 kg-m/2500 U/min	1,95 kg-m/2500 U/min
Kraftstoffverbrauch	230 g/PSh	
Kühlsystem	Zwangsluftkühlung	
Zündsystem	Transistor-Magnetzündung	
Zapfwellen-Drehrichtung	Im Gegenuhrzeigersinn	

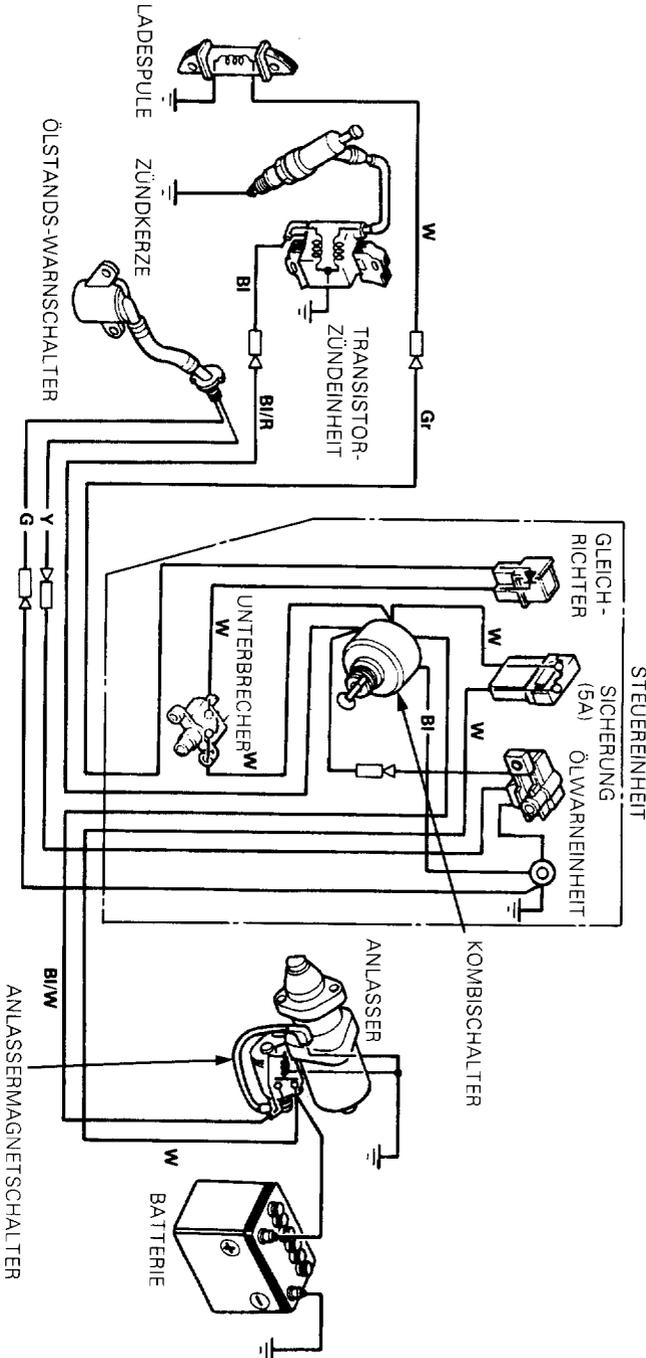
GX340, GX390

ABMESSUNGEN UND GEWICHT	GX 340	GX 390
Kennzeichnungscode	GC05	GC AA
Länge × Breite × Höhe	390 × 450 × 435 mm	
Trockengewicht	31 kg	
Motortyp	Einzyylinder-Viertaktmotor mit obengesteuerten Ventilen	
Hubraum (Bohrung × Hub)	337 cc (182 × 64 mm)	389 cc (188 × 64 mm)
Maximale Leistung	11,0 PS/3600 U/min	13,0 PS/3600 U/min
Maximales Drehmoment	2,4 kg-m/2500 U/min	2,7 kg-m/2500 U/min
Kraftstoffverbrauch	230 g/PSh	
Kühlsystem	Zwangsluftkühlung	
Zündsystem	Transistor-Magnetzündung	
Zapfwellen-Drehrichtung	Im Gegenuhrzeigersinn	

ZUR BEACHTUNG: Die technischen Daten sind möglicherweise je nach Ausführung unterschiedlich, und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

13. SCHALTPLAN

<Ausführung mit elektrischem Anlasser und Ölwarnsystem >



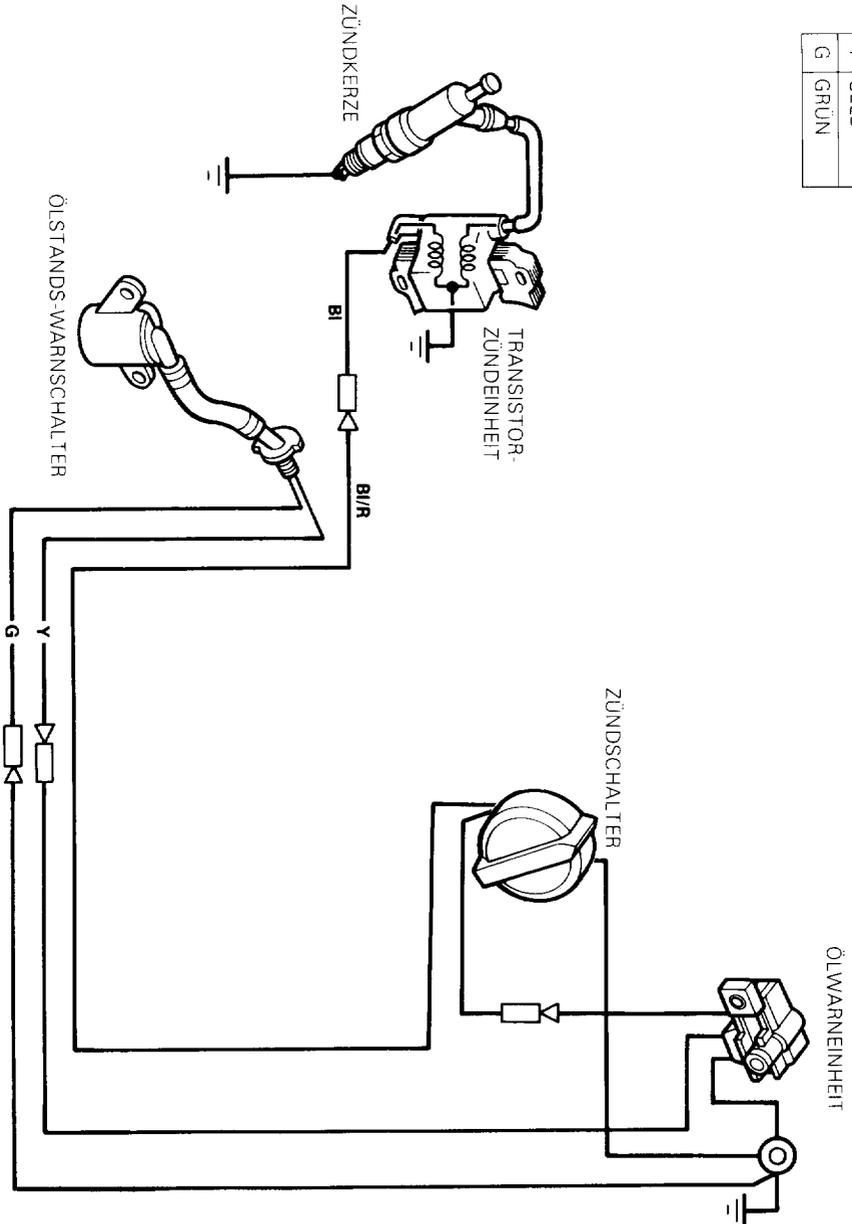
BI	SCHWARZ	Gr	GRAU
Y	GELB	R	ROT
W	WEISS	G	GRÜN

KOMBISCHALTER		IG	E	ST	BAT
OFF(AUS)					
ON(EIN)					
START (ANLASS-EN)					

<Ausführung ohne elektrischen Anlasser, mit Ölwarnsystem>

ZUR BEACHTUNG: Die Schaltpläne können je nach Ausführung unterschiedlich sein.

B1	SCHWARZ
Y	GELB
G	GRÜN



NOTIZEN

NOTIZEN

NOTIZEN

HONDA GX240 • GX270 • GX340 • GX390

BEDIENUNGSANLEITUNG

Wir danken Ihnen für den Kauf eines Honda-Motors.

Dieses Handbuch behandelt Betrieb und Wartung der Motoren GX240, GX270, GX340 und GX390 und basiert auf dem Motor **GX270**. Es gibt zwei Typen mit unterschiedlichem Anlaßsystem: der eine Type ist sowohl mit elektrischem als auch mit manuellem Anlaßsystem ausgestattet, während der andere Typ nur mit einem manuellen Anlaßsystem ausgestattet ist. Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen basieren auf der neuesten Produktinformation, die zum Zeitpunkt der Druckgenehmigung erhältlich war.

Honda Motor Co., Ltd. behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen, ohne irgendwelche Verpflichtungen einzugehen.

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden.

Dieses Handbuch solle als permanentes Teil des Motors angesehen werden und beim Wiederverkauf beim Motor bleiben.

DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCHLESEN. Die folgenden Symbole und deren Hinweise sind besonders zu beachten:

▲ GEFAHR

–Weist darauf hin, daß bei Nichtbeachtung der Anweisungen **MIT SICHERHEIT** schwere oder sogar tödliche Verletzungen die Folge sind.

▲ WARNUNG

–**WARNUNG**Weist darauf hin, daß bei Nichtbeachtung der Anweisungen schwere Verletzungen oder sogar der Tod eintreten kann.

▲ VORSICHT

–Weist darauf hin, daß bei Nichtbeachtung der Anweisungen Verletzungen eintreten können.

HINWEIS

–Weist darauf hin, daß bei Nichtbeachtung der Anweisungen eine Beschädigung des Geräts oder andere Sachschäden eintreten können.

ZUR BEACHTUNG: Enthält nützliche Hinweise.

Bei allen Fragen oder auftretenden Schwierigkeiten ziehen Sie einen autorisierten Honda Außenbordmotor-Kundendienst zu Rate.