

# Primusdanmark.dk

## Værktøj der virker !

DE Übersetzung

Handbuch

Benzinmotoren mit horizontaler Welle

*Allgemeines zu allen horizontalen Motoren.*



**Bewahren Sie dieses Handbuch an einem leicht zugänglichen Ort auf**, damit Sie jederzeit darin nachschlagen können.

Dieses Handbuch gilt als fester Bestandteil des Motors und muss bei Weiterverkauf mitgeliefert werden. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen und Spezifikationen galten zum Zeitpunkt der Druckfreigabe.

Nur **der Typ D** ist sowohl für den elektrischen als auch für den manuellen Start ausgerüstet.

---

**LESEN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH.** Achten Sie besonders auf diese Symbole und die dazugehörigen Anweisungen:



**Weist darauf hin, dass schwere Verletzungen oder der Tod eintreten können**, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



**Weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen mit hoher Wahrscheinlichkeit schwere Verletzungen oder der Tod eintreten können.**



**Weist darauf hin, dass leichte Verletzungen oder Schäden auftreten können**, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



**Weist darauf hin, dass Geräte oder Eigentum beschädigt werden können**, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.

---

**HINWEIS:** Enthält nützliche Informationen.

Bei Problemen oder Fragen zu Ihrem Motor wenden Sie sich bitte an Ihren Motorhändler.

---

## Inhaltsverzeichnis

1. Motorsicherheit.....	2
2. Komponenten und Kontrollpunkte .....	3
3. Kontrollen .....	4
4. Kontrolle vor Gebrauch .....	7
5. Betrieb.....	8
6. Wartung.....	13
– Zeitplan .....	15
7. Lagerung/Transport .....	29
8. Fehlerbehebung.....	31
9. Technische & Verbraucherinformationen.....	32
10.    Verdrahtungspläne.....	37
11.    Zubehör (Akku).....	40
12.    Support & Kontakt.....	41

---

## MOTOR SICHERHEIT

### WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Die meisten Unfälle mit Motoren lassen sich vermeiden, wenn Sie alle Anweisungen in diesem Handbuch und auf dem Motor selbst befolgen. Einige der häufigsten Gefahren werden im Folgenden beschrieben, zusammen mit den besten Möglichkeiten, sich selbst und andere zu schützen.

---

### Verantwortung des Besitzers

- Die Motoren sind für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb ausgelegt, wenn sie gemäß den Anweisungen verwendet werden. Lesen und verstehen Sie dieses Handbuch, bevor Sie den Motor bedienen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung führen.
  - Machen Sie sich mit allen Bedienelementen vertraut und lernen Sie, wie Sie den Motor schnell abstellen können. Lassen Sie niemanden den Motor bedienen, der nicht entsprechend unterwiesen wurde.
  - Lassen Sie Kinder nicht mit dem Motor arbeiten. Halten Sie Kinder und Haustiere vom Arbeitsbereich fern.
- 

### Vorsichtiges Tanken

Benzin ist extrem entzündlich und Benzindämpfe können explodieren. Tanken Sie nur im Freien in einem gut belüfteten Bereich bei ausgeschaltetem Motor. Rauchen Sie niemals in der Nähe von Benzin und halten Sie Flammen und Funken fern. Bewahren Sie Benzin immer in einem zugelassenen Behälter auf. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, stellen Sie sicher, dass der Bereich vollständig trocken ist, bevor Sie den Motor starten.

---

### Heißer Auspuff

- Der Schalldämpfer wird während des Betriebs sehr heiß und bleibt auch nach dem Abstellen des Motors noch einige Zeit heiß. Achten Sie darauf, den Schalldämpfer nicht zu berühren, solange er heiß ist. Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie ihn in einem geschlossenen Raum lagern.
  - Um Brandgefahr zu vermeiden und eine ausreichende Belüftung im stationären Betrieb zu gewährleisten, muss der Motor während des Betriebs mindestens 1 Meter (3 Fuß) von Wänden und anderen Geräten entfernt sein. Stellen Sie keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Motors auf.
- 

### Kohlenmonoxidgefahr

Die Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Vermeiden Sie das Einatmen von Abgasen. Lassen Sie den Motor niemals in einer geschlossenen Garage oder einem anderen geschlossenen Raum laufen.

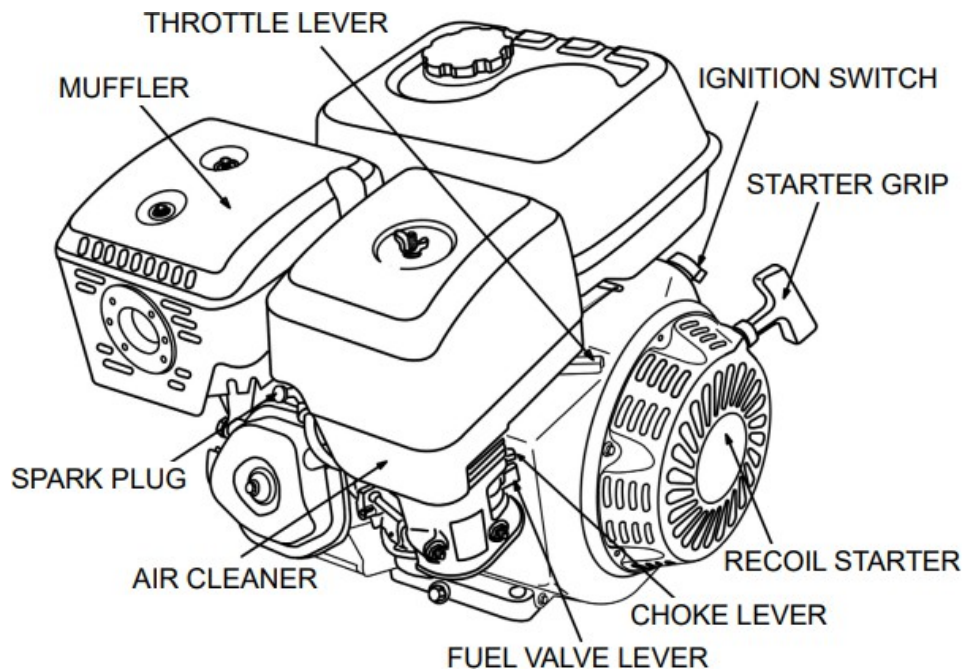
---

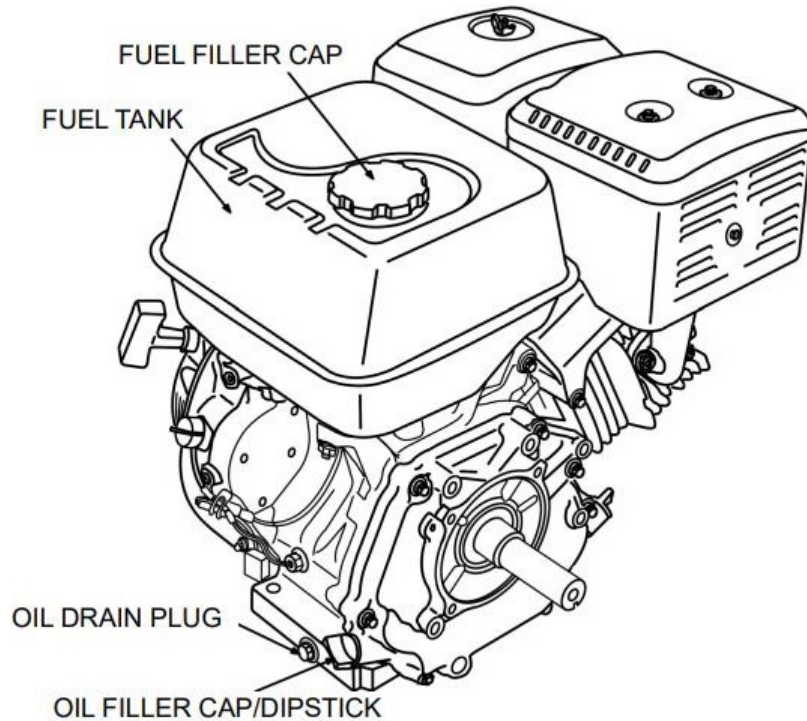
## Andere Geräte

Lesen Sie die mitgelieferten Anweisungen für die von diesem Motor angetriebenen Geräte durch, um sich über zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen zu informieren, die beim Starten, Stoppen und Betreiben des Motors zu beachten sind, sowie über Schutzausrüstung, die für die Bedienung der Geräte erforderlich sein kann.

## KOMPONENTEN UND KONTROLLPUNKTE

### 2. Komponenten und Kontroll



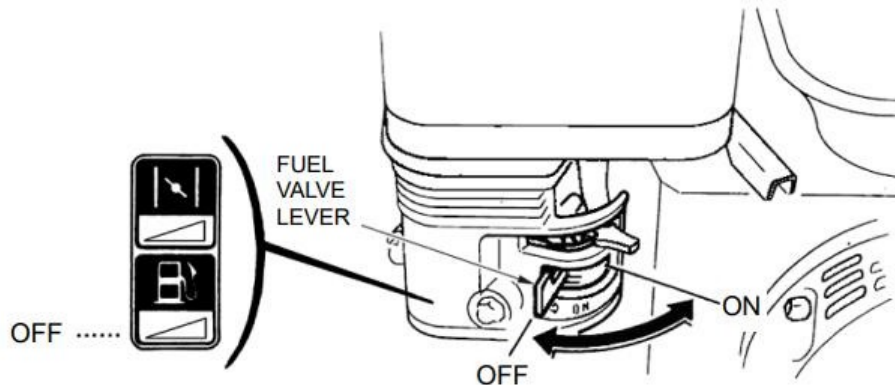


## KONTROLLEN

### 3. Kontrollen

#### Kraftstoffhahn

Der Kraftstoffhahn öffnet und schließt den Durchgang zwischen Kraftstofftank und Vergaser. Der Kraftstoffhebel muss in der Position ON stehen, damit der Motor laufen kann. Wenn der Motor nicht in Betrieb ist, muss der Kraftstoffhebel in der Position OFF bleiben, um ein Überfluten des Vergasers zu verhindern und das Risiko von Kraftstofflecks zu verringern.

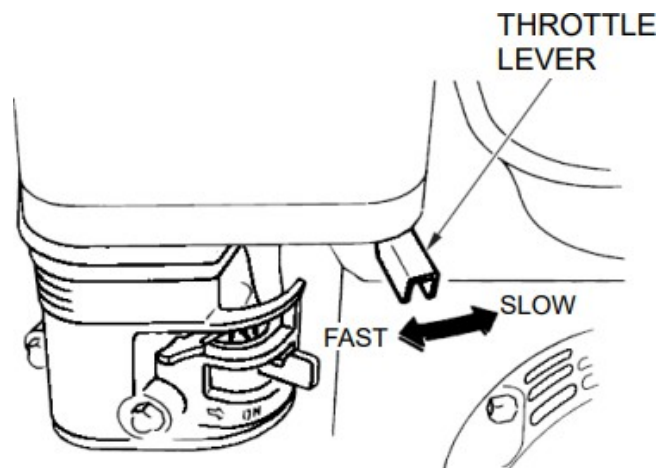


---

## Gashebel

Der Gashebel steuert die Drehzahl des Motors.

Durch Bewegen des Gashebels in die angegebenen Richtungen können Sie den Motor schneller oder langsamer laufen lassen.

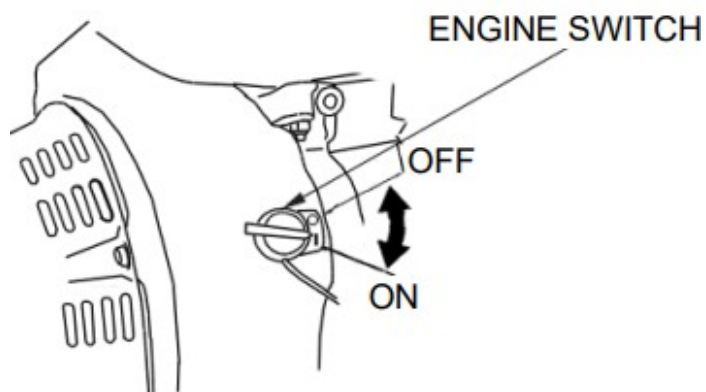


## Motor-Schalter

Der Motor-Schalter aktiviert und deaktiviert das Zündsystem. Der Schalter muss auf **ON** stehen, damit der Motor laufen kann.

Drehen Sie den Motorschalter auf **OFF**, um den Motor zu stoppen.

### ALL ENGINE EXCEPT D TYPE



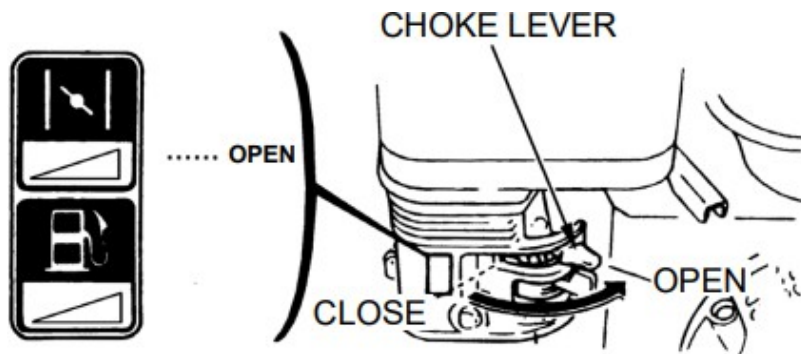
---

## Chokehebel

Der Chokerehebel öffnet und schließt das Choker-Ventil im Vergaser.

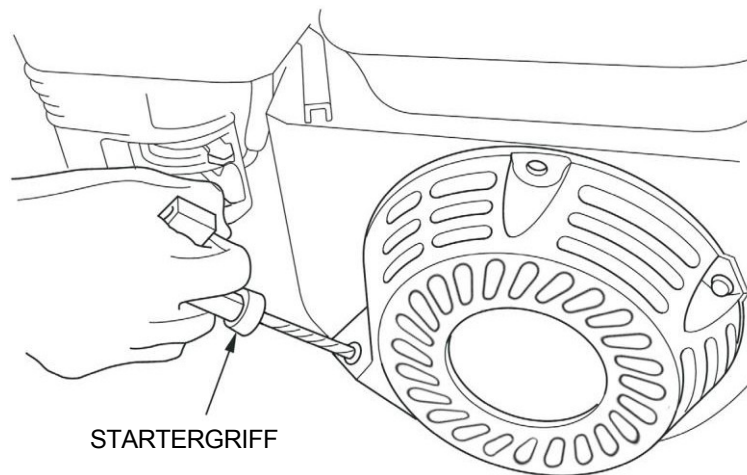
- **CLOSE (Geschlossen):** Anreicherung des Kraftstoffgemischs zum Starten eines kalten Motors.
- **OPEN (Offen):** Liefert die richtige Kraftstoffmischung für den Betrieb nach dem Start und zum Neustart eines warmen Motors.

Hinweis: Einige Motoranwendungen verwenden eine fernmontierte Choke-Steuerung anstelle des direkt am Motor montierten Choke-Hebels.



## Rückstoßstartergriff

Durch Ziehen am Startergriff wird der Rückstoßstarter aktiviert, um den Motor zu starten.



---

## KONTROLLE VOR DEM GEBRAUCH

### 4. KONTROLLE VOR DER NUTZUNG VON

#### IST IHR MOTOR BETRIEBSBEREIT?

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und um die Lebensdauer Ihrer Ausrüstung zu maximieren, ist es sehr wichtig, dass Sie sich vor dem Starten des Motors ein paar Minuten Zeit nehmen, um dessen Zustand zu überprüfen. Beheben Sie alle festgestellten Probleme oder lassen Sie diese von Ihrem Händler beheben, bevor Sie den Motor verwenden.

Eine unsachgemäße Wartung des Motors oder das Nichtbeheben von Fehlern vor dem Gebrauch kann zu einer Fehlfunktion führen, die schwere Verletzungen zur Folge haben kann. Führen Sie vor dem Gebrauch immer eine Inspektion durch und beheben Sie eventuelle Probleme.

Bevor Sie mit Ihren Kontrollpunkten vor der Verwendung beginnen, vergewissern Sie sich, dass der Motor waagrecht steht und der Motorschalter auf OFF steht.

#### Überprüfen Sie den allgemeinen Zustand des Motors

- Suchen Sie rund um und unter dem Motor nach Anzeichen von Öl- oder Benzinlecks.
- Entfernen Sie überschüssigen Schmutz oder Abfälle, insbesondere um den Schalldämpfer und den Rückstoßstarter herum.
- Achten Sie auf Anzeichen von Beschädigungen.
- Überprüfen Sie, ob alle Abdeckungen und Schutzvorrichtungen angebracht sind und alle Muttern, Bolzen und Schrauben fest angezogen sind.

#### Motor überprüfen

- Überprüfen Sie den Motorölstand. Das Fahren mit niedrigem Ölstand kann den Motor beschädigen.
  - *Hinweis:* Das Oil Alert-System (bei bestimmten Motortypen) stoppt den Motor automatisch, bevor der Ölstand unter ein sicheres Niveau fällt. Um ein unerwartetes Abstellen zu vermeiden, überprüfen Sie vor dem Starten immer den Ölstand.
- Überprüfen Sie den Luftfilter. Ein verschmutzter Luftfilter schränkt die Luftzufuhr zum Vergaser ein und verringert die Motorleistung.
- Überprüfen Sie den Kraftstoffstand. Wenn Sie mit einem vollen Tank starten, können Sie Unterbrechungen während des Betriebs zum Nachfüllen vermeiden oder reduzieren.

#### Überprüfen Sie die von diesem Motor angetriebenen Geräte.


Lesen Sie die mit dem vom Motor angetriebenen Gerät mitgelieferten Anweisungen durch, um sich über eventuelle Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren zu informieren, die vor der Inbetriebnahme zu beachten sind.

---

## 5. BETRIEB

### SICHERE BETRIEBSVORSICHTSMASSNAHMEN

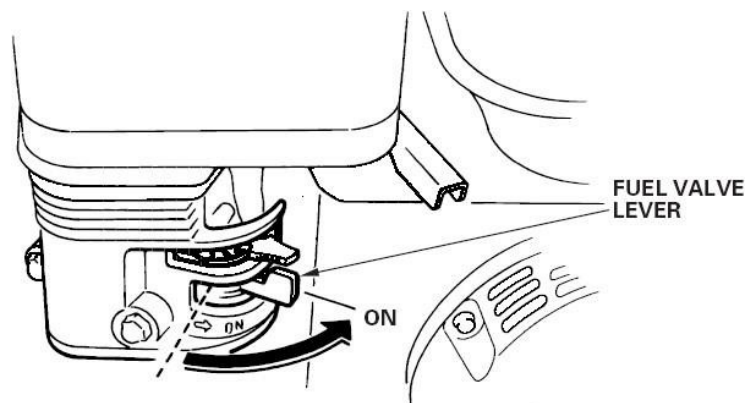
Bevor Sie den Motor zum ersten Mal verwenden, lesen Sie bitte den Abschnitt **WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE** und das Kapitel **VOR DER VERWENDUNG**.

 **Kohlenmonoxid ist giftig.** Das Einatmen kann zu Bewusstlosigkeit oder zum Tod führen. Meiden Sie Bereiche oder Tätigkeiten, bei denen Sie Kohlenmonoxid ausgesetzt sein könnten.

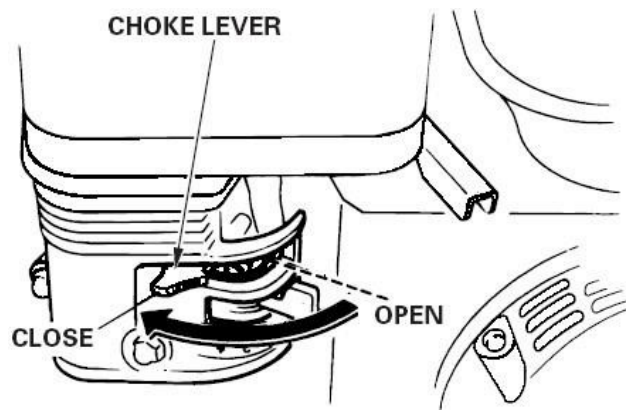
Lesen Sie auch die Anweisungen für die von diesem Motor angetriebenen Geräte, um sich über alle Sicherheitsmaßnahmen zu informieren, die beim Starten, Abstellen oder Betrieb zu beachten sind.

### STARTEN DES MOTORS

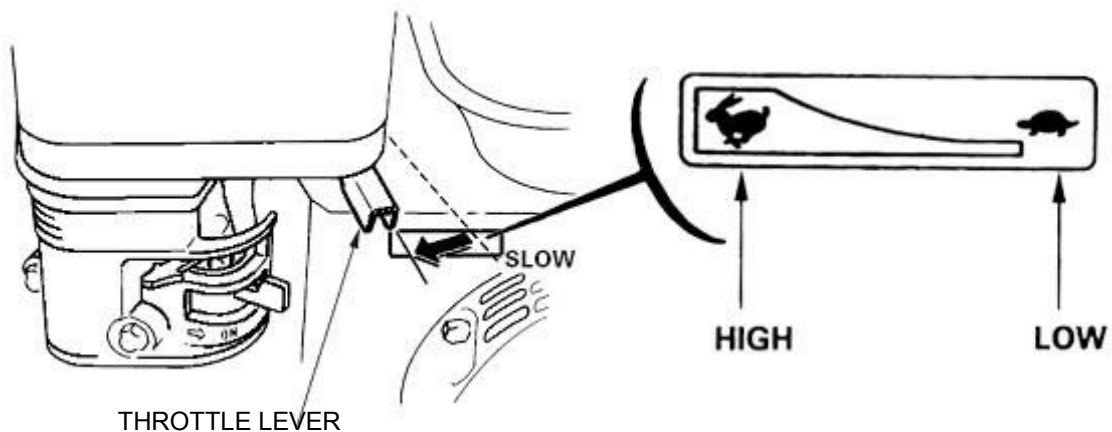
1. Bewegen Sie **den Griff des Kraftstoffventils** in die Position ON.



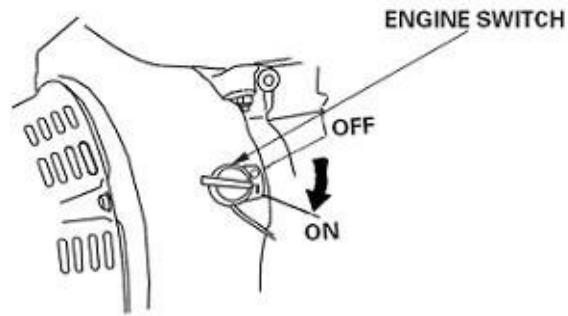
- 
- Um einen kalten Motor zu starten, muss **der Chokehebel** in die Position **CLOSE (GESCHLOSSEN)** gebracht werden.
- Um einen warmen Motor neu zu starten, muss der Chokehebel in der Position **CLOSE (GESCHLOSSEN)** bleiben.
  - Hinweis:* Bei einigen Motoranwendungen wird anstelle des Chokerehebels am Motor eine separat montierte Chokersteuerung verwendet.



- Bewegen Sie **den Gashebel** aus der Position **LOW (Langsam)** um etwa 1/3 in Richtung der Position **HIGH (Schnell)**.
- Hinweis:* Bei einigen Motoranwendungen wird anstelle des Gashebels am Motor ein separat montierter Gashebel verwendet.

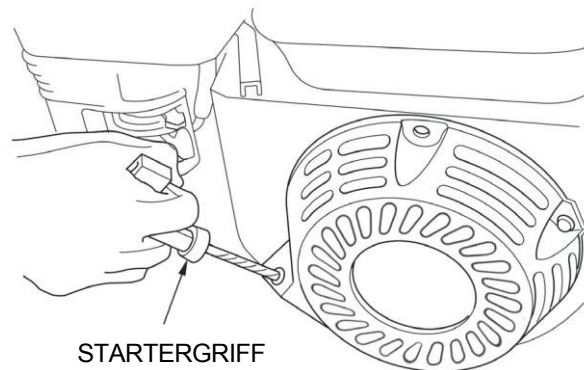


4. Drehen Sie **den Motor-Schalter** in die Position ON.

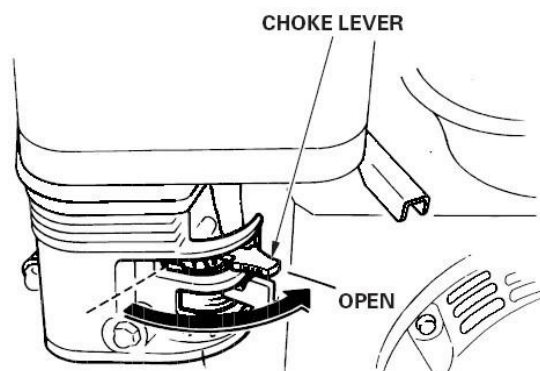


5. **Starten Sie den Motor:**

- **Seilzugstarter (alle Motortypen):**  
Ziehen Sie den Startgriff leicht, bis Sie einen Widerstand spüren, und ziehen Sie dann schnell. Bringen Sie den Startgriff vorsichtig zurück.



6. Wenn **der Chokerhebel** zum Starten des Motors in die Position „**GESCHLOSSEN**“ gebracht wurde, muss er nach und nach in die Position „**OFFEN**“ gebracht werden, während sich der Motor aufwärmt.

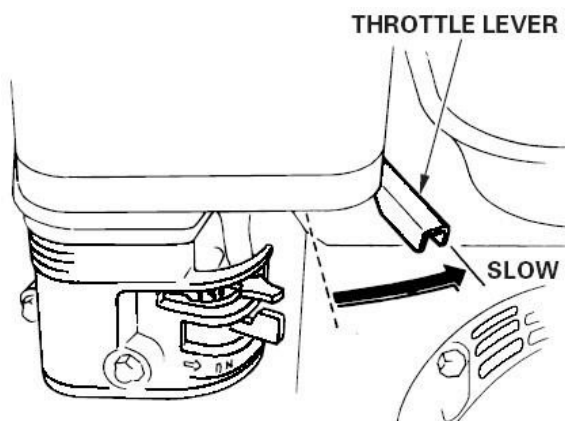


---

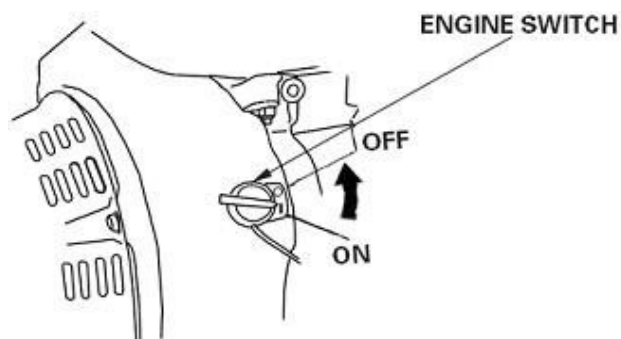
## ABSTELLEN DES MOTORS

Um den Motor in einer Notsituation zu stoppen, drehen Sie einfach **den Motorschalter** in die Position OFF. Unter normalen Bedingungen befolgen Sie dieses Verfahren:

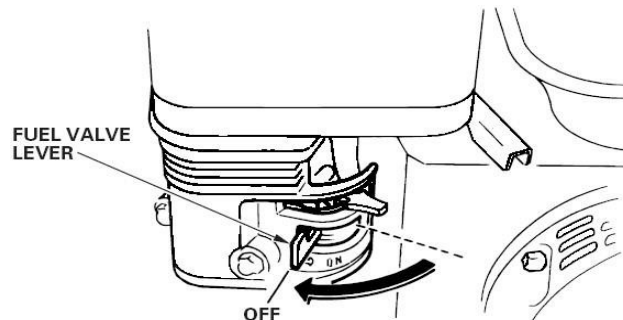
1. Bewegen Sie **den Gashebel** in die Position **LANGSAM (SLOW)**.
  - *Hinweis:* Bei einigen Motoranwendungen wird anstelle des Gashebels am Motor ein ferngesteuerter Gashebel verwendet.



2. Drehen Sie **den Motorschalter** in die Position OFF.



3. Drehen Sie **den Griff des Kraftstoffventils** in die Position OFF.

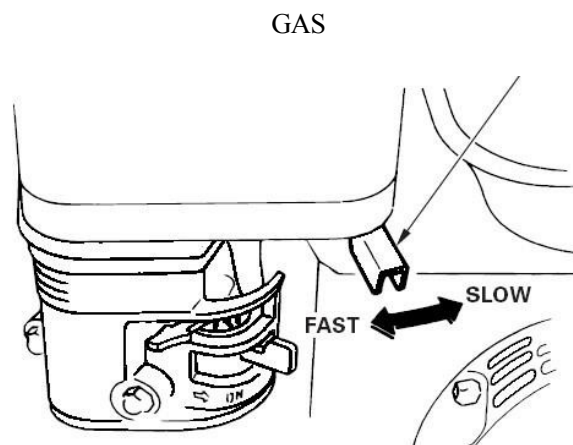


---

## EINSTELLUNG DER MOTORDREHZAHL

Bringen Sie **den Gashebel** in die gewünschte Position für die Motordrehzahl.

- *Hinweis:* Bei einigen Motoranwendungen wird anstelle des Gashebels am Motor ein separat montierter Gashebel verwendet.
- Empfehlungen zur Motordrehzahl finden Sie in den Anweisungen, die mit dem vom Motor angetriebenen Gerät geliefert werden.



---

## 6. WARTUNG

---

### BEDEUTUNG DER WARTUNG

Eine gute Wartung ist für einen sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb unerlässlich. Sie trägt auch zur Verringerung der Luftverschmutzung bei.

 **Eine unsachgemäße Wartung dieses Motors oder das Nichtbeheben eines Problems vor dem Gebrauch kann zu Fehlfunktionen führen, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.**  
Befolgen Sie stets die in diesem Handbuch empfohlenen Inspektions- und Wartungsintervalle.


Um Ihnen bei der richtigen Pflege Ihres Motors zu helfen, finden Sie auf den folgenden Seiten einen Wartungsplan, Routineinspektionsverfahren und einfache Wartungsaufgaben, die mit gewöhnlichen Handwerkzeugen durchgeführt werden können. Andere Wartungsarbeiten, die komplexer sind oder Spezialwerkzeuge erfordern, sollten von Fachleuten wie einem Techniker oder einem qualifizierten Mechaniker durchgeführt werden.

Der Wartungsplan gilt für normale Betriebsbedingungen. Wenn der Motor unter ungewöhnlichen Bedingungen betrieben wird, z. B. unter anhaltend hoher Belastung, hohen Temperaturen oder unter sehr nassen oder staubigen Bedingungen, wenden Sie sich an Ihren Servicetechniker, um Empfehlungen für Ihre speziellen Anforderungen zu erhalten.

---

### WARTUNGSSICHERHEIT

Einige der wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen sind nachstehend beschrieben. Wir können jedoch nicht vor allen möglichen Gefahren warnen, die bei der Wartung auftreten können. Sie müssen selbst beurteilen, ob Sie in der Lage sind, eine bestimmte Aufgabe auszuführen.

 **Die Nichtbeachtung der Wartungsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.**  
Befolgen Sie stets die Verfahren und Sicherheitsvorkehrungen in diesem Handbuch.

---

---

## SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Stellen Sie sicher, dass der Motor **ausgeschaltet** ist, bevor Sie mit Wartungs- oder Reparaturarbeiten beginnen. Dadurch werden mehrere potenzielle Gefahren vermieden:
  - **Kohlenmonoxidvergiftung durch Motorabgase:** Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, wenn der Motor läuft.
  - **Verbrennungen durch heiße Teile:** Lassen Sie den Motor und die Auspuffanlage abkühlen, bevor Sie sie berühren.
  - **Verletzungen durch bewegliche Teile:** Lassen Sie den Motor nicht laufen, es sei denn, Sie werden dazu aufgefordert.
- Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie beginnen, und stellen Sie sicher, dass Sie über die erforderlichen Werkzeuge und Fähigkeiten verfügen.
- Um die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion zu verringern:
  - Seien Sie vorsichtig, wenn Sie in der Nähe von Benzin arbeiten.
  - Verwenden Sie zum Reinigen von Teilen nur ein **nicht brennbares Lösungsmittel** – niemals Benzin.
  - Halten Sie Zigaretten, Funken und Flammen von allen Kraftstoffteilen fern.

Denken Sie daran, dass Ihr Servicetechniker Ihren Motor am besten kennt und über die richtige Ausrüstung für dessen Wartung und Reparatur verfügt.

Um beste Qualität und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, sollten Sie bei Reparaturen und Austausch immer neue Originalersatzteile oder gleichwertige Teile verwenden.

## Wartungsplan

Erläuterung	Vor dem Gebrauch	Erster Monat / 5t	Alle 3 Monate / 50t	Alle 6 Monate / 100t	Jährlich / 300 t
Motoröl – Füllstand prüfen	○				
Motoröl – Wechseln		○	○		
Ölfilter – Reinigen		○	○		
Luftfilter – Überprüfen	○				
Luftfilter (Gehäuse) – Reinigen			○		
Luftfilter – Austauschen			○		
Auffangbehälter (Sedimentbecher) – Reinigen		○	○		
Zündkerzen – Überprüfen/reinigen				○	
Zündkerzen – Austauschen					○
Funkenfänger (optional) – Reinigen				○	
Leerlaufdrehzahl – Überprüfen/einstellen					○
Ventilspiel – Prüfen/einstellen					○
Kraftstofftank und Filter – Reinigen					○
Benzinschlauch – Überprüfen					○

---

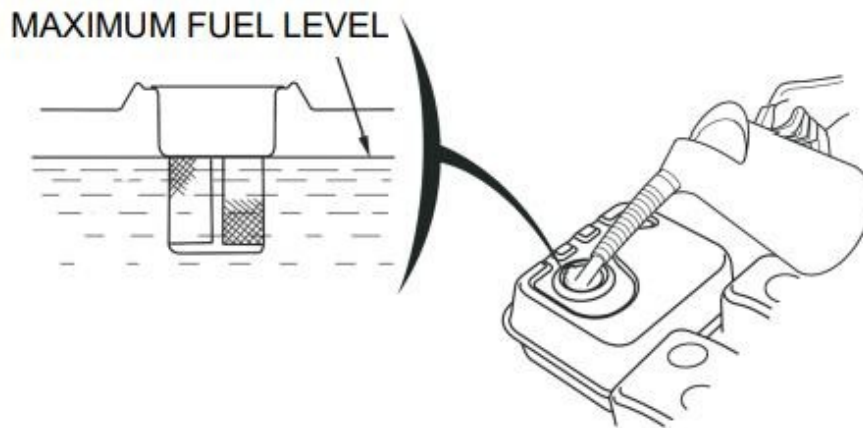
## TANKEN

Bei ausgeschaltetem Motor den Tankdeckel abnehmen und den Kraftstoffstand kontrollieren. Bei niedrigem Kraftstoffstand den Tank auffüllen.

### WARNUNG

Benzin ist **sehr brandgefährlich und explosiv**. Beim Umgang mit Kraftstoff können Sie sich verbrennen oder schwer verletzen.

- Stellen Sie den Motor ab und halten Sie ihn von Hitze, Funken und offenem Feuer fern.
- Handhaben Sie Kraftstoff nur im Freien.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.



## BETANKEN

- Tanken Sie Kraftstoff in einem **gut belüfteten Bereich**, bevor Sie den Motor starten. Wenn der Motor in Betrieb war, muss er Zeit zum Abkühlen haben.
- Tanken Sie vorsichtig, um Verschüttungen zu vermeiden. Füllen Sie **nicht** über den Kraftstofffilter hinaus.
- Nach dem Tanken muss der Tankdeckel fest verschlossen werden.

Tanken Sie den Motor **niemals in Innenräumen**, wo Benzindämpfe mit Flammen oder Funken in Kontakt kommen können. Halten Sie Benzin von Zündflammen, Grills, Elektrogeräten, Elektrowerkzeugen usw. fern.

Verschütteter Kraftstoff ist nicht nur eine **Brandgefahr**, sondern schadet auch **der Umwelt**. **Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen**.

Benzin kann Lack und Kunststoff beschädigen. Achten Sie darauf, beim Tanken keine Verschüttungen zu verursachen. **Schäden durch verschütteten Kraftstoff sind nicht durch die Garantie abgedeckt**.

---

## KRAFTSTOFFEMPFEHLUNGEN

- Verwenden Sie **bleifreies Benzin** mit einer Oktanzahl von **86 oder höher**.
- Diese Motoren sind für den Betrieb mit bleifreiem Benzin zertifiziert. Bleifreies Benzin verursacht weniger Ablagerungen im Motor und in den Zündkerzen und verlängert die Lebensdauer des Abgassystems.
- Verwenden Sie **niemals** altes oder verunreinigtes Benzin oder ein Öl-Benzin-Gemisch. Vermeiden Sie, dass Schmutz oder Wasser in den Kraftstofftank gelangt.

Unter hoher Belastung kann gelegentlich ein leises „**Klopfen**“ oder „**Pingeln**“ (metallisches Klopfen) zu hören sein. Dies ist normal und kein Grund zur Sorge.

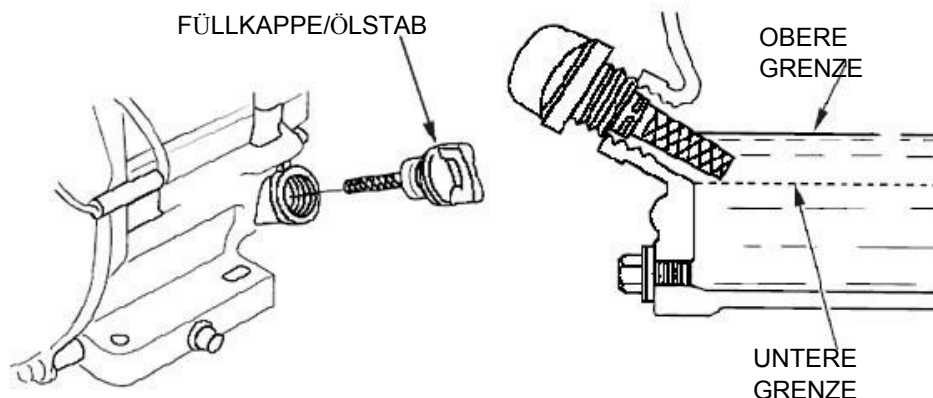
- Wenn das Zündklopfen oder der Ping-Ton bei **konstanter Motordrehzahl** und **normaler Belastung** auftritt, sollten Sie die Benzinmarke wechseln.
- Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen **autorisierten Servicehändler**.

**WICHTIG:** Das Fahren mit anhaltendem Zündklopfen oder Klingeln kann **den Motor beschädigen**. Eine solche Nutzung gilt als **Missbrauch**, und die beschränkte Garantie des Händlers deckt **keine** Teile ab, die durch Missbrauch beschädigt wurden.

## KONTROLLE DES MOTORÖLSTANDS

Überprüfen Sie den Motorölstand bei ausgeschaltetem Motor und in **horizontaler** Position.

1. Schrauben Sie den Öleinfüllverschluss/Ölmessstab heraus und wischen Sie den Ölmessstab sauber.



2. Stecken Sie den Ölmessstab ein und ziehen Sie ihn heraus, **ohne** ihn in den Einfüllstutzen zu schrauben. Überprüfen Sie den Ölstand am Ölmessstab.
3. Wenn der Ölstand niedrig ist, füllen Sie das empfohlene Öl nach, bis der Füllstand den Rand der Einfüllöffnung erreicht.
4. Schrauben Sie den Öleinfüllverschluss/Ölmessstab wieder fest.

---

## FAHREN MIT NIEDRIGEM ÖLSTAND

Das Fahren mit niedrigem Ölstand kann zu Motorschäden führen.

Die Ölalarmfunktion stoppt den Motor automatisch, bevor der Ölstand unter das sichere Niveau fällt. Um unerwartete Stillstände zu vermeiden, sollten Sie jedoch vor dem Start immer den Ölstand überprüfen.

---

## ÖLWECHSEL

Lassen Sie das Altöl ab, solange der Motor noch warm ist. Warmes Öl lässt sich schneller und vollständiger ablassen.

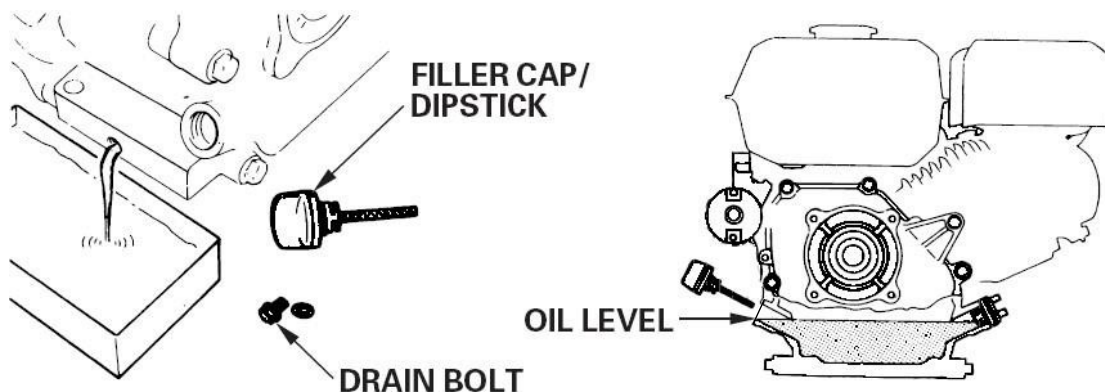
1. Stellen Sie einen geeigneten Behälter unter den Motor, um das Altöl aufzufangen, und entfernen Sie dann den Einfüllverschluss/Ölmesstab sowie die Ablassschraube.
2. Lassen Sie das Altöl vollständig ablaufen und bringen Sie dann die Ablassschraube wieder an und ziehen Sie sie fest an.

**Umwelttipp:** Entsorgen Sie Altöl auf umweltfreundliche Weise. Wir empfehlen, das Altöl in einem geschlossenen Behälter bei Ihrer örtlichen Recyclingstelle oder Tankstelle abzugeben. Gießen Sie es nicht in den Mülleimer, auf den Boden oder in den Abfluss.

3. Bei waagerechter Motorposition Öl bis zum Rand der Einfüllöffnung mit dem empfohlenen Öl einfüllen.

Das Betreiben des Motors mit niedrigem Ölstand kann zu schweren Motorschäden führen. Das Oil Alert-System stoppt den Motor automatisch, wenn der Ölstand zu niedrig ist. Um unerwartete Stillstände zu vermeiden, sollten Sie jedoch immer bis zur oberen Markierung einfüllen und den Ölstand regelmäßig überprüfen.

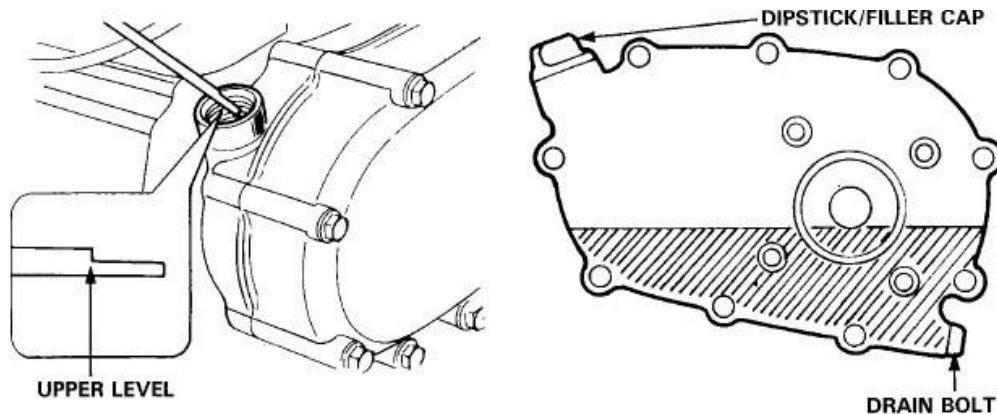
4. Schrauben Sie den Öleinfüllverschluss/Ölmesstab wieder fest.



## REDUZIERGETRIEBEÖL (Sonderausstattung)

<1/2 Untersetzung mit automatischer Fliehkraftkupplung>

1. Entfernen Sie den Öleinfüllverschluss und wischen Sie den Ölmesstab sauber.
2. Stecken Sie den Ölmesstab in den Einfüllstutzen, aber schrauben Sie ihn nicht fest.
3. Wenn der Füllstand niedrig ist, füllen Sie bis zur oberen Markierung mit dem gleichen Öl nach, das für den Motor empfohlen wird.



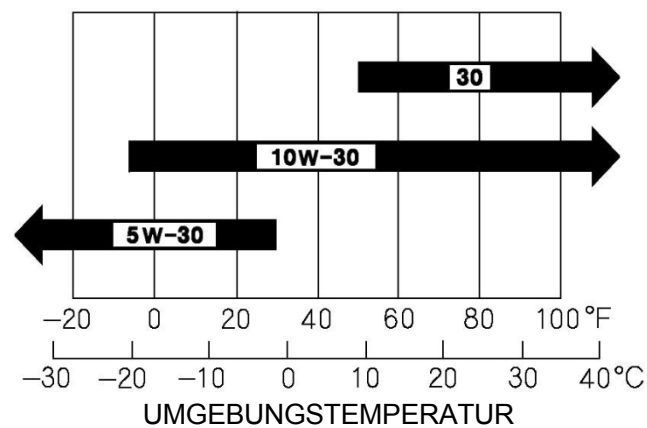
### WARTUNG IHRES MOTORS

#### EMPFOHLENES MOTORÖL

Öl ist ein wichtiger Faktor, der die Leistung und Lebensdauer beeinflusst. Verwenden Sie 4-Takt-Motoröl mit reinigenden Additiven (Detergensöl).

SAE 10W-30 wird für den allgemeinen Gebrauch empfohlen. Andere Viskositäten, wie in der Tabelle angegeben, können verwendet werden, wenn die Durchschnittstemperatur in Ihrer Region innerhalb des empfohlenen Bereichs liegt.

#### SAE-Viskositätsklassen

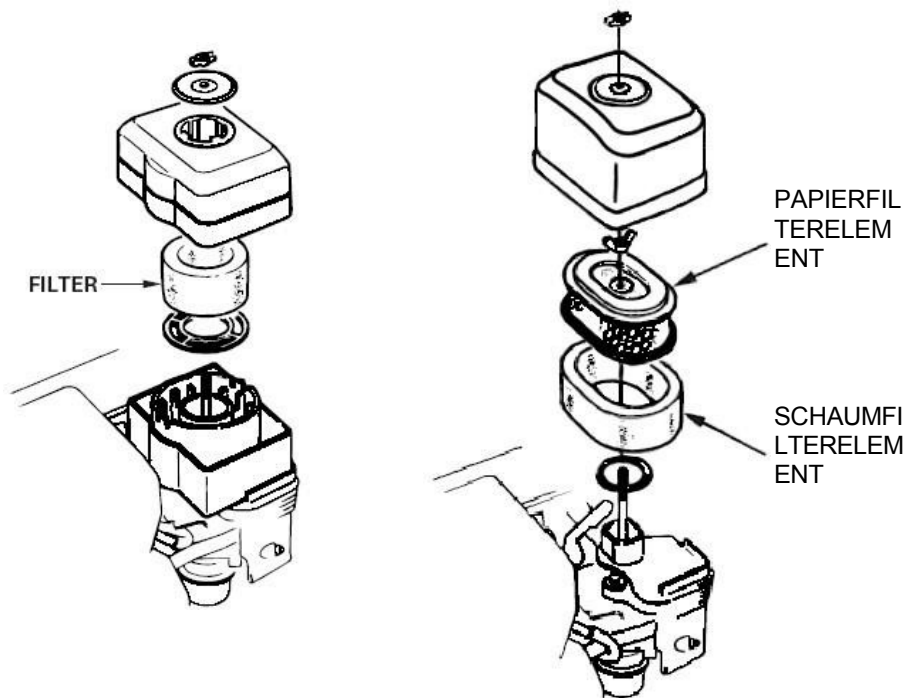


Die SAE-Ölviskosität und die Serviceklassifizierung sind auf dem API-Etikett auf dem Ölbehälter angegeben. Wir empfehlen die Verwendung von Öl **der API-SERVICE-Kategorie SE oder SF**.

## INSPEKTION DES LUFTFILTERS

Entfernen Sie die Luftfilterabdeckung und überprüfen Sie den Filter. Reinigen oder ersetzen Sie verschmutzte Filterelemente.

Beschädigte Filterelemente müssen immer ausgetauscht werden. Wenn der Motor mit einem Ölbad-Luftfilter ausgestattet ist, muss auch der Ölstand überprüft werden.



## LUFTFILTERWARTUNG

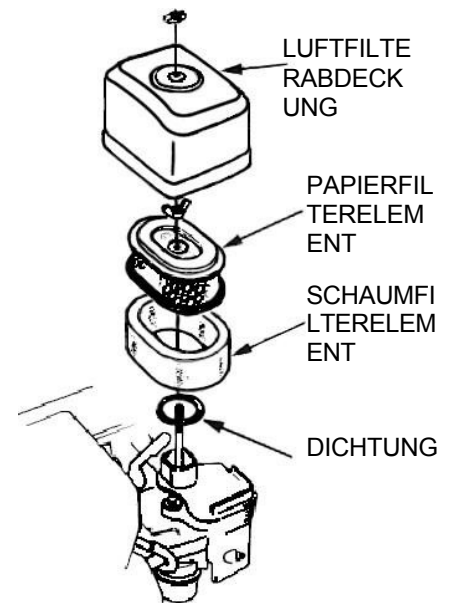
Ein verschmutztes Luftfilterelement behindert den Luftstrom zum Vergaser und verringert die Motorleistung. Wenn Sie den Motor in sehr staubigen Umgebungen verwenden, müssen Sie das Luftfilterelement häufiger reinigen als im **WARTUNGSPLAN** angegeben.

Wenn Sie den Motor ohne Luftfilter oder mit einem beschädigten Luftfilter betreiben, kann Schmutz in den Motor eindringen und zu schnellem Verschleiß führen.

Diese Art von Schaden wird von der beschränkten Garantie des Händlers nicht abgedeckt.

## Luftfilter mit doppeltem Filterelement

1. Entfernen Sie die Flügelmutter von der Luftfilterabdeckung und nehmen Sie die Luftfilterabdeckung ab.
2. Entfernen Sie die Flügelmutter vom Luftfilter und nehmen Sie den Filter heraus.
3. Entfernen Sie den Schaumstofffilter vom Papierfilter.
4. Überprüfen Sie beide Luftfilterelemente und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind. Ersetzen Sie das Papierfilterelement immer zum vorgesehenen Zeitpunkt.
5. Reinigen Sie die Luftfilterelemente, wenn sie wiederverwendet werden sollen.



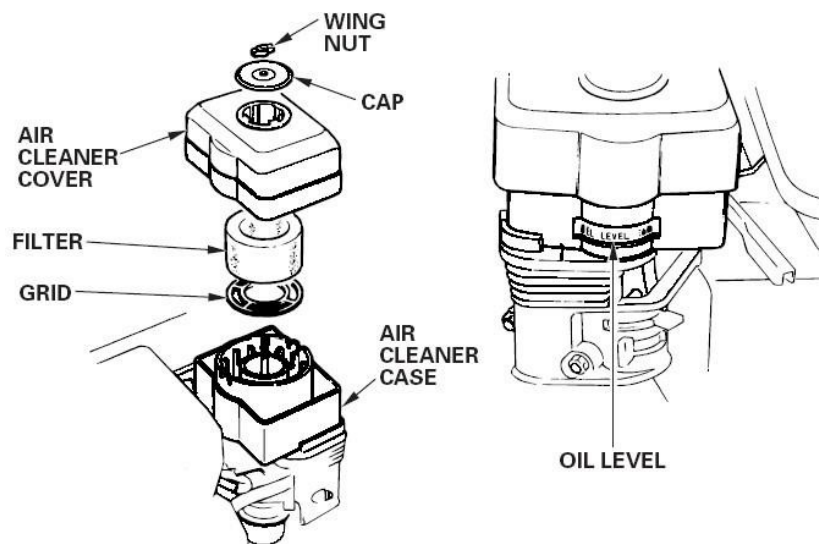
**Papierluftfilterelement:** Klopfen Sie das Filterelement mehrmals gegen eine harten Oberfläche, um Schmutz zu entfernen, oder blasen Sie Druckluft (max. 30 psi / 207 kPa) von innen nach außen durch das Filterelement. Versuchen Sie niemals, Schmutz abzubürsten, da dadurch der Schmutz in die Fasern gedrückt wird.

**Schaumstoff-Luftfilterelement:** In warmem Seifenwasser reinigen, abspülen und gründlich trocknen lassen. Etwas reines Motoröl auftragen und anschließend überschüssiges Öl ausdrücken. Der Motor raucht beim Starten, wenn zu viel Öl im Schaumstoff zurückbleibt.

6. Wischen Sie Schmutz von der Innenseite des Luftfilterbodens und des Deckels mit einem feuchten Tuch ab. Achten Sie darauf, dass kein Schmutz in den Luftkanal gelangt, der zum Vergaser führt.
7. Setzen Sie das Schaumstoff-Luftfilterelement über das Papierelement und montieren Sie den gesamten Luftfilter wieder.
8. Achten Sie darauf, dass die Dichtung korrekt unter dem Luftfilter sitzt. Ziehen Sie die Flügelmutter des Luftfilters fest an.
9. Bringen Sie die Luftfilterabdeckung an und ziehen Sie die Flügelmutter der Abdeckung fest an.

## Ölbad-Typ


1. Entfernen Sie die Flügelmutter und nehmen Sie die Luftfilterkappe und die Abdeckung ab.
2. Entfernen Sie den Luftfilter von der Abdeckung. Waschen Sie die Abdeckung und den Filter in warmem Seifenwasser, spülen Sie sie ab und lassen Sie sie gründlich trocknen. Alternativ können sie in einem nicht brennbaren Lösungsmittel gereinigt und anschließend getrocknet werden.
3. Tauchen Sie den Filter in sauberes Motoröl und drücken Sie anschließend das überschüssige Öl heraus. Der Motor wird rauchen, wenn zu viel Öl im Schaum zurückbleibt.
4. Entleeren Sie das Luftfiltergehäuse von Altöl, waschen Sie Verschmutzungen mit einem nicht brennbaren Lösungsmittel aus und trocknen Sie das Gehäuse.
5. Füllen Sie das Luftfiltergehäuse bis zur Markierung „**OIL LEVEL**“ mit dem für den Motor empfohlenen Öl.  
Ölkapazität: **2,0 US-Unzen (60 cm<sup>3</sup>)**.
6. Setzen Sie den Luftfilter wieder zusammen und ziehen Sie die Flügelmutter fest an.



---

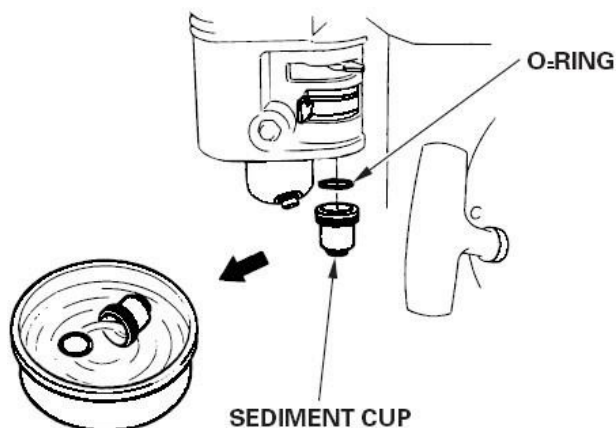
## Reinigung des Sedimentbehälters

1. Stellen Sie den Kraftstoffhahn auf OFF und entfernen Sie dann den Sedimentbecher und den O-Ring.

 **Benzin ist extrem entzündlich und explosiv.**

Beim Umgang mit Kraftstoff können Sie sich verbrennen oder schwer verletzen.

- Halten Sie Hitze, Funken und offenes Feuer fern.
  - Behandeln Sie Kraftstoff nur im Freien.
  - Verschüttetes Material sofort aufwischen.
2. Waschen Sie die Auffangwanne und den O-Ring in einem nicht brennbaren Lösungsmittel und trocknen Sie sie gründlich ab.
  3. Setzen Sie den O-Ring in den Kraftstoffhahn ein und montieren Sie die Auffangwanne wieder. Ziehen Sie die Auffangwanne fest an.
  4. Stellen Sie den Kraftstoffhahn auf ON und prüfen Sie, ob Undichtigkeiten vorhanden sind. Ersetzen Sie den O-Ring, wenn Undichtigkeiten festgestellt werden.

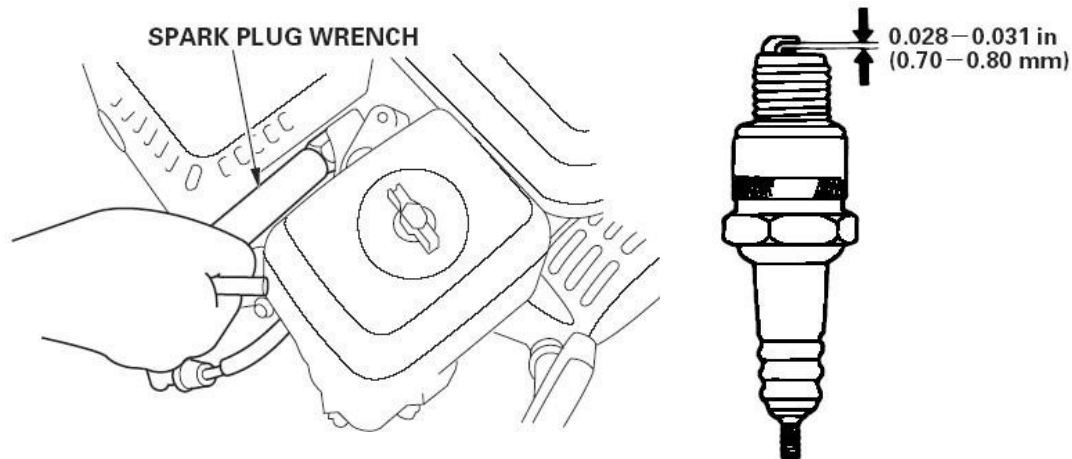


## Zündkerzenservice

**Empfohlene Zündkerzen:** F7RTC oder gleichwertig.

 *Eine falsche Zündkerze kann zu Motorschäden führen.*

1. Entfernen Sie die Zündkerzenkappe und entfernen Sie Verschmutzungen im Bereich der Zündkerze.
2. Entfernen Sie die Zündkerze mit einem Zündkerzenschlüssel.



1. Überprüfen Sie die Zündkerze. Ersetzen Sie sie, wenn die Elektroden abgenutzt sind oder wenn der Isolator Risse oder Schnitte aufweist.
2. Messen Sie den Elektrodenabstand mit einem geeigneten Messgerät.  
Der Abstand muss **0,70 mm – 0,80 mm (0,028" – 0,031")** betragen.  
– Richten Sie die Elektrode bei Bedarf vorsichtig aus, indem Sie die Seitenelektrode biegen.
3. Montieren Sie die Zündkerze vorsichtig von Hand, um ein Verbiegen der Kontakte zu vermeiden.
4. Wenn die Zündkerze richtig sitzt, wird sie mit einem Zündkerzenschlüssel festgezogen, um die Dichtung zu komprimieren.  
– **Gebrauchte Zündkerze: 1/8 – 1/4 Umdrehung** festziehen
5. – **Neues Zündkabel: 1/2 Umdrehung** festziehen

⚠ **Eine lose Zündkerze kann überhitzen und den Motor beschädigen.**

⚠ **Zu festes Anziehen kann das Gewinde im Zylinderkopf beschädigen.**

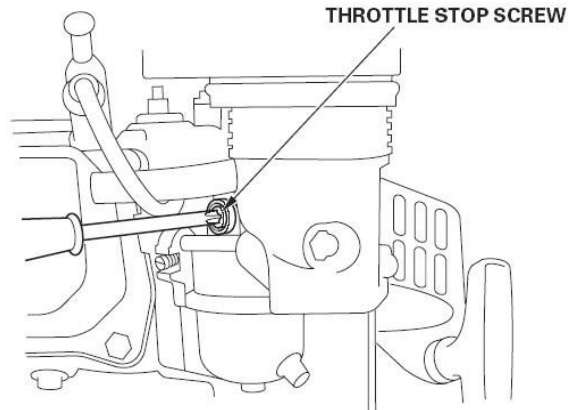
Setzen Sie die Zündkerzenkappe wieder auf.

---

## Einstellung der Leerlaufdrehzahl

1. **Starten Sie den Motor im Freien** und lassen Sie ihn auf Betriebstemperatur warmlaufen.
2. **Bewegen Sie den Gashebel** in die unterste Position.
3. **Drehen Sie die Leerlaufschraube**, um die richtige Leerlaufdrehzahl zu erreichen.

– **Standard-Leerlaufdrehzahl: 1800 ±150 U/min**



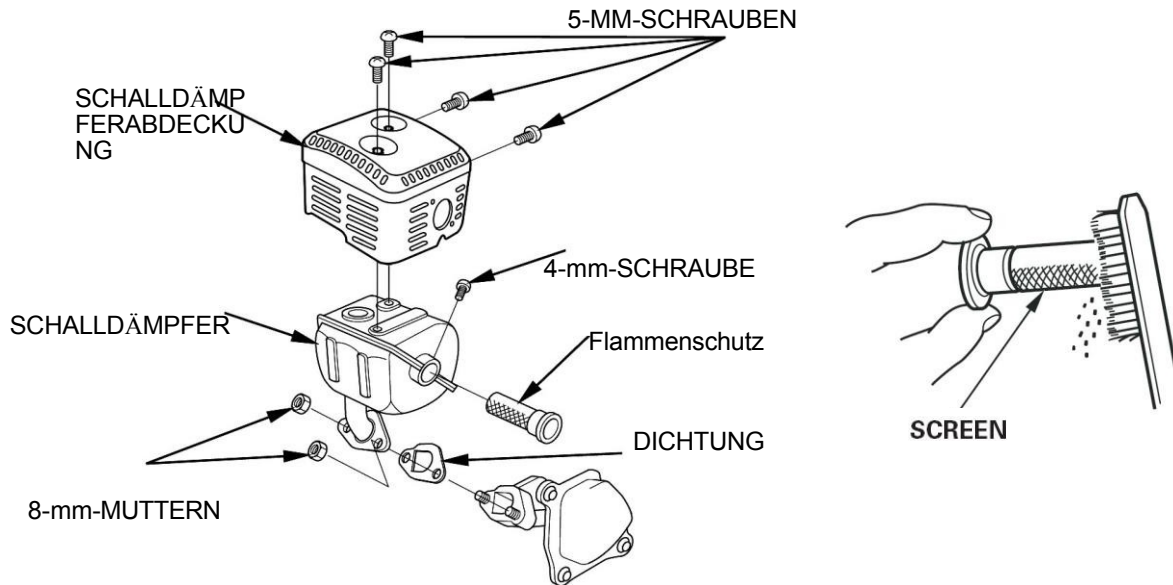
## Wartung des Funkenfängers (Sonderausstattung)

Ihr Motor ist werkseitig nicht mit einem Funkenfänger ausgestattet. In einigen Regionen ist die Verwendung eines Motors ohne Funkenfänger gesetzlich verboten. **Informieren Sie sich über die örtlichen Gesetze und Vorschriften.** Ein Funkenfänger ist bei autorisierten Servicehändlern erhältlich.

Der Funkenfänger muss alle **100 Betriebsstunden** gewartet werden, damit er ordnungsgemäß funktioniert.

⚠ **Wenn der Motor in Betrieb war, ist der Schalldämpfer sehr heiß.** Lassen Sie den Schalldämpfer abkühlen, bevor Sie den Funkenfänger warten.

1. Entfernen Sie die drei **4-mm-Schrauben** vom Auspuffdeflektor und nehmen Sie den Deflektor ab.
2. Entfernen Sie die vier **5-mm-Schrauben** vom Schalldämpfer-Schutz und nehmen Sie den Schutz ab.
3. Entfernen Sie die **4-mm-Schraube** vom Funkenfänger und nehmen Sie den Funkenfänger aus dem Schalldämpfer heraus.



1. Verwenden Sie eine Bürste, um Kohlenstoffablagerungen vom Funkenfängergitter zu entfernen. **Achten Sie darauf, das Gitter nicht zu beschädigen.**

Der Funkenfänger muss frei von Rissen und Löchern sein. Ersetzen Sie den Funkenfänger, wenn er beschädigt ist.

2. Montieren Sie den Funkenfänger, den Schalldämpfer und den Auspuffdeflektor in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau.

**!** Verwenden Sie einen Motor in Waldgebieten niemals ohne einen geeigneten Funkenfänger! Dies kann zu Bränden führen.

---

## 7. LAGERUNG/ TRANSPORT

### LAGERUNG IHRES MOTORS

#### Vorbereitung für die Lagerung

Die richtige Vorbereitung für die Lagerung ist entscheidend, um Ihren Motor in einem einwandfreien und gepflegten Zustand zu halten. Die folgenden Schritte tragen dazu bei, Rost und Korrosion zu verhindern, die die Funktion und das Aussehen des Motors beeinträchtigen, und erleichtern das Starten des Motors nach der Lagerung.

---

#### Reinigung

Wenn der Motor gelaufen ist, lassen Sie ihn mindestens eine halbe Stunde abkühlen, bevor Sie ihn reinigen. Reinigen Sie alle Außenflächen, beheben Sie eventuelle Lackschäden und tragen Sie eine dünne Schicht Öl auf andere Bereiche auf, die rosten könnten.

**⚠ Die Verwendung eines Gartenschlauchs oder Hochdruckreinigers kann Wasser in den Luftfilter oder die Auspufföffnung drücken.** Wasser im Luftfilter durchtränkt den Filter, und Wasser, das durch den Filter oder den Schalldämpfer gelangt, kann in den Zylinder eindringen und Schäden verursachen.

**⚠ Wasser auf einem heißen Motor kann Schäden verursachen.** Wenn der Motor gelaufen ist, lassen Sie ihn mindestens eine halbe Stunde abkühlen, bevor Sie ihn waschen.

---

#### Kraftstoff

Benzin oxidiert und zersetzt sich während der Lagerung. Altes Benzin kann das Starten des Motors erschweren und Ablagerungen hinterlassen, die das Kraftstoffsystem verstopfen. Wenn sich das Benzin in Ihrem Motor während der Lagerung zersetzt, müssen möglicherweise der Vergaser und andere Komponenten des Kraftstoffsystems gewartet oder ausgetauscht werden.

Wie lange Benzin ohne Probleme im Kraftstofftank und Vergaser verbleiben kann, hängt von Faktoren wie der Benzinsorte, der Lagertemperatur und davon ab, ob der Tank teilweise oder vollständig gefüllt ist. Luft in einem teilweise gefüllten Tank beschleunigt den Zerfall, und hohe Temperaturen verschlimmern das Problem. Probleme können nach wenigen Monaten oder sogar noch schneller auftreten, wenn das Benzin beim Einfüllen nicht frisch war.

**⚠ Die beschränkte Garantie des Händlers deckt keine Schäden am Kraftstoffsystem oder Motorprobleme ab, die auf eine unzureichende Vorbereitung für die Lagerung zurückzuführen sind.**

Sie können die Haltbarkeit des Kraftstoffs verlängern, indem Sie einen Kraftstoffstabilisator hinzufügen oder Probleme ganz vermeiden, indem Sie den Tank und den Vergaser leeren.

---

---

### Zugabe eines Kraftstoffstabilisators zur Verlängerung der Haltbarkeit des Kraftstoffs

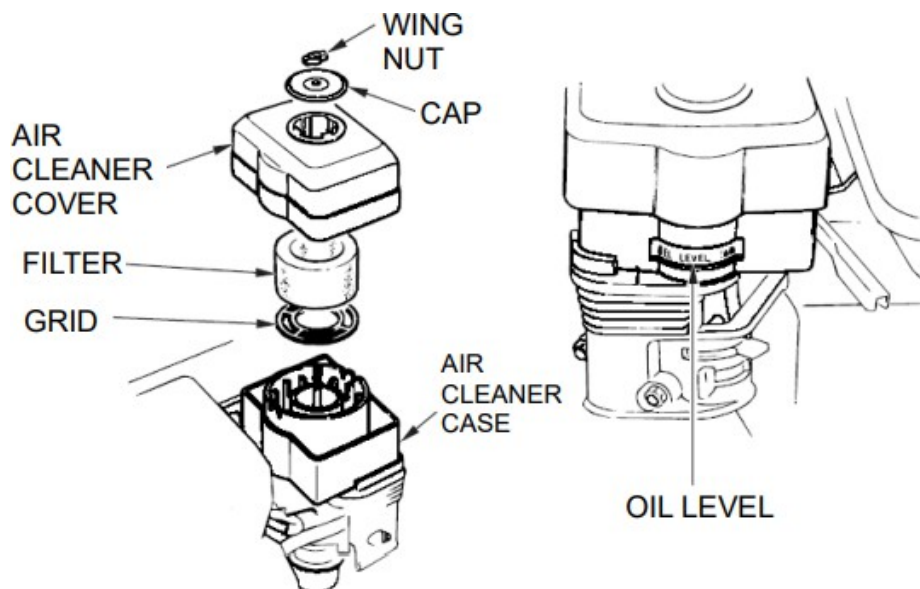
Wenn Sie einen Kraftstoffstabilisator hinzufügen, müssen Sie den Tank mit frischem Benzin füllen. Wenn der Tank nur teilweise gefüllt ist, fördert die Luft im Tank den Zerfall. Stellen Sie außerdem sicher, dass alle Reservebehälter nur frisches Benzin enthalten.

1. Fügen Sie den Kraftstoffstabilisator gemäß den Anweisungen des Herstellers hinzu.
2. Nach dem Hinzufügen des Stabilisators muss der Motor 10 Minuten lang im Freien laufen, um sicherzustellen, dass das stabilisierte Benzin das unstabilisierte Benzin im Vergaser ersetzt hat.
3. Stellen Sie den Motor ab und stellen Sie den Kraftstoffhahn auf OFF.

---

### Entleeren des Kraftstofftanks und des Vergasers

1. Stellen Sie einen zugelassenen Benzinkanister unter den Vergaser und verwenden Sie einen Trichter, um Verschütten zu vermeiden.
2. Entfernen Sie die Ablassschraube vom Vergaser und vom Sedimentbecher und stellen Sie dann den Kraftstoffhahn auf ON.



3. Nachdem das gesamte Benzin in den Behälter abgelaufen ist, bringen Sie die Ablassschraube und den Sedimentbecher wieder an. Ziehen Sie sie fest an.

---

## Lagerung und Vorsichtsmaßnahmen für den Transport

Wie lange Benzin ohne Probleme im Kraftstofftank und Vergaser verbleiben kann, hängt von Faktoren wie der Benzinsorte, der Lagertemperatur und davon ab, ob der Tank teilweise oder vollständig gefüllt ist. Luft in einem teilweise gefüllten Tank beschleunigt die Zersetzung. Sehr warme Lagerbedingungen beschleunigen die Zersetzung ebenfalls. Benzin kondensiert und wird während der Lagerung schlecht. Schlechtes Benzin verursacht Startprobleme und hinterlässt Ablagerungen, die das Kraftstoffsystem verstopfen können.

Bei einer Lagerung von mehr als 3 Monaten wird die Verwendung eines geeigneten Benzinstabilisators empfohlen.

*Ein Benzinstabilisator ist ein Additiv, das dem Benzin zugesetzt wird, um dessen Qualität zu erhalten und Probleme im Kraftstoffsystem bei längerem Stillstand oder bei der Lagerung zu vermeiden. Er wirkt der Zersetzung des Kraftstoffs entgegen, schützt vor Rost und Korrosion und minimiert die negativen Auswirkungen von Ethanol im Kraftstoff.*

- → Bei Verwendung eines Benzinstabilisators muss der Motor gestartet werden, damit sich der Benzinstabilisator vor der Lagerung im Kraftstoffsystem verteilt. Dadurch wird sichergestellt, dass alle Dichtungen und Gummiteile länger halten.
- Schäden am Kraftstoffsystem oder Motor, die auf unsachgemäße Lagerung zurückzuführen sind, sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

## Vorsichtsmaßnahmen bei der Lagerung

1. Wechseln Sie das Motoröl.
  2. Entfernen Sie die Zündkerzen.
  3. Gießen Sie einen Esslöffel (5–10 ml) sauberes Motoröl in den Zylinder.
  4. Ziehen Sie mehrmals am Starterseil, um das Öl im Zylinder zu verteilen.
  5. Bringen Sie die Zündkerzen wieder an.
  6. Ziehen Sie langsam am Starterseil, bis Sie einen Widerstand spüren. Dadurch werden die Ventile geschlossen und verhindert, dass Feuchtigkeit in den Zylinder gelangt. Lassen Sie das Starterseil langsam zurückgleiten.
- Wenn der Motor mit Benzin im Tank und Vergaser gelagert werden soll, wählen Sie einen gut belüfteten Bereich, fern von Geräten mit offener Flamme (z. B. Gasherd, Warmwasserbereiter oder Wäschetrockner) und fern von Elektromotoren oder Werkzeugen, die Funken erzeugen können.
  - Vermeiden Sie nach Möglichkeit die Lagerung in Bereichen mit hoher Luftfeuchtigkeit, da dies zu Rost und Korrosion führen kann.
  - Sofern nicht das gesamte Benzin abgelassen wurde, muss der Kraftstoffhahn auf **OFF** stehen, um das Risiko von Leckagen zu verringern. **Verwenden Sie einen geeigneten Benzinstabilisator.**
  - Stellen Sie sicher, dass der Motor waagrecht steht. Eine Neigung kann zu Kraftstoff- oder Ölleckagen führen.
  - Wenn der Motor und das Auspuffsystem abgekühlt sind, kannst du den Motor abdecken, um ihn vor Staub zu schützen. Verwende keine Plastikabdeckung, da diese Feuchtigkeit einschließen und Rost verursachen kann. Verwende eine atmungsaktive Abdeckung.
  - Wenn der Motor über eine Starterbatterie verfügt, sollte diese während der Lagerung einmal im Monat aufgeladen werden, um ihre Lebensdauer zu verlängern.

---

## Entnahme aus der Lagerung

- Führen Sie die im Abschnitt „**Überprüfung vor dem Gebrauch**“ beschriebenen Kontrollen durch.
- Wenn der Kraftstoff abgelassen wurde, muss der Tank mit frischem Benzin befüllt werden. Achten Sie darauf, dass der Kanister ebenfalls nur frisches Benzin enthält, da altes Benzin zu Startproblemen führen kann.
- Wenn die Zylinder während der Lagerung mit Öl geschmiert wurden, kann der Motor beim Starten kurzzeitig rauchen – dies ist normal.

## Transport

- Wenn der Motor in Betrieb war, lassen Sie ihn mindestens 15 Minuten abkühlen, bevor Sie das Gerät auf ein Fahrzeug laden. Ein heißer Motor oder Auspuff kann Verbrennungen verursachen oder Materialien entzünden.
- Halten Sie den Motor während des Transports in horizontaler Position, um das Risiko eines Kraftstoffaustritts zu verringern. Stellen Sie den Kraftstoffhahn auf **OFF**.

## FEHLERSUCHE


PROBLEM	Mögliche Ursache	Lösung
Der Motor springt nicht an	Elektrischer Start: Die Batterie ist leer.	Laden Sie die Batterie auf.
	Überprüfen Sie Kontrollpositionen: Kraftstoffhahn ist auf OFF.	Öffnen Sie den Kraftstoffhahn.
	Choke ist auf OPEN gestellt.	Stellen Sie den Choke auf CLOSE, es sei denn, der Motor ist warm ist.
	Der Motor-Schalter ist auf OFF.	Drehen Sie den Motor-Schalter auf ON.
	Kraftstoff überprüfen: Tank leer.	Tanken Sie Kraftstoff nach.
	Schlechter Kraftstoff; Motor ohne Zugabe oder Entleerung gelagert oder mit schlechtem Kraftstoff nachgefüllt.	Tank und Vergaser entleeren. Mit frischem Benzin auffüllen.
	Zündkerzen entfernen und prüfen: Zündkerzen defekt, verschmutzt oder falscher Elektrodenabstand.	Abstand einstellen oder Zündkerze austauschen.
	Zündkerze mit Kraftstoff benetzt (Motor überflutet).	Zündkerze trocknen und wieder einbauen. Motor mit Gashebel in FAST-Position.
	An einen autorisierten Kundendienst wenden: Kraftstofffilter verstopft, Vergaserfehler, Zündfehler, klemmendes Ventil usw.	Ersetzen oder reparieren Sie defekte Teile nach Bedarf.
Dem Motor fehlt es an Leistung	Luftfilter überprüfen: Filterelement(e) verstopft.	Filterelement(e) reinigen oder austauschen.
	Überprüfen Sie den Kraftstoff: Tank leer.	Tanken Sie Kraftstoff nach.
	Schlechter Kraftstoff; Motor ohne Zusatz oder Entleerung gelagert oder mit schlechtem Kraftstoff nachgefüllt Kraftstoff.	Tank und Vergaser entleeren. Mit frischem Benzin auffüllen.
	An einen autorisierten Kundendienst wenden: Kraftstofffilter verstopft, Vergaserfehler, Zündfehler, klemmendes Ventil usw.	Ersetzen oder reparieren Sie defekte Teile nach Bedarf.

---

## TECHNISCHE INFORMATIONEN – BATTERIEANSCHLUSS FÜR ELEKTRISCHEN STARTER

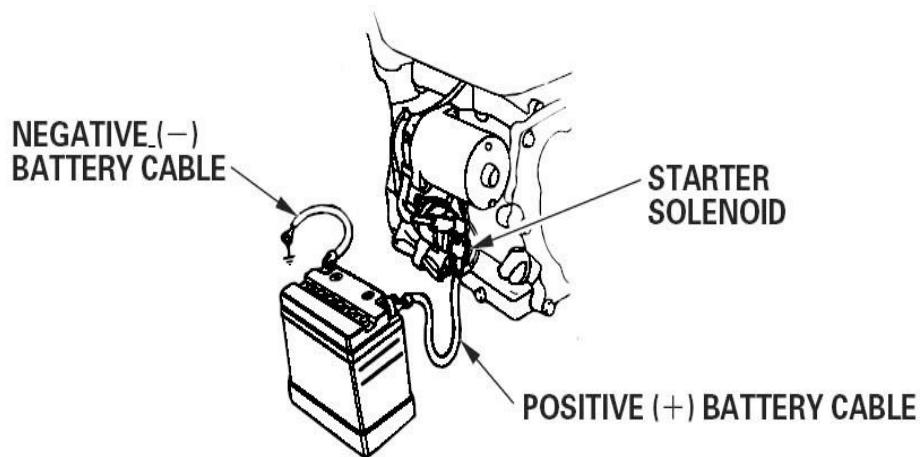
Verwenden Sie eine **12-Volt-Batterie** mit einer Kapazitätsklasse von **mindestens 18 Ah**.

Achten Sie darauf, **die Batterie nicht mit verkehrter Polarität anzuschließen**, da dies zu einem Kurzschluss im Ladesystem der Batterie führen würde. Schließen Sie immer zuerst das **positive (+) Batteriekabel** an den Batteriepol an, **bevor** Sie das **negative (-) Kabel** anschließen, damit Ihre Werkzeuge keinen Kurzschluss verursachen können, wenn sie beim Anlegen des positiven Kabels einen geerdeten Teil berühren.

 **Eine Batterie kann explodieren**, wenn Sie nicht die richtige Vorgehensweise befolgen, was zu schweren Verletzungen von Personen in der Nähe führen kann. Halten Sie Funken, offene Flammen und Flüssigkeiten von der Batterie fern.

### Schritte zum korrekten Anschließen:

1. Schließen Sie **das Pluskabel (+)** der Batterie wie abgebildet an den Anlasser-Magnetventilanschluss an.
2. Verbinden Sie **das Minuskabel (-)** der Batterie mit einer Motorbefestigungsschraube, einer Rahmenbefestigungsschraube oder einer anderen guten Erdungsverbindung am Motor.
3. Schließen Sie **das Pluskabel (+)** der Batterie wie abgebildet an **den Pluspol (+)** der Batterie an.
4. Schließen Sie **das Minuskabel (-)** der Batterie wie abgebildet an **den Minuspol (-)** der Batterie an.
5. Schmieren Sie die Pole und Kabelenden mit **Fett**, um sie vor Korrosion zu schützen.

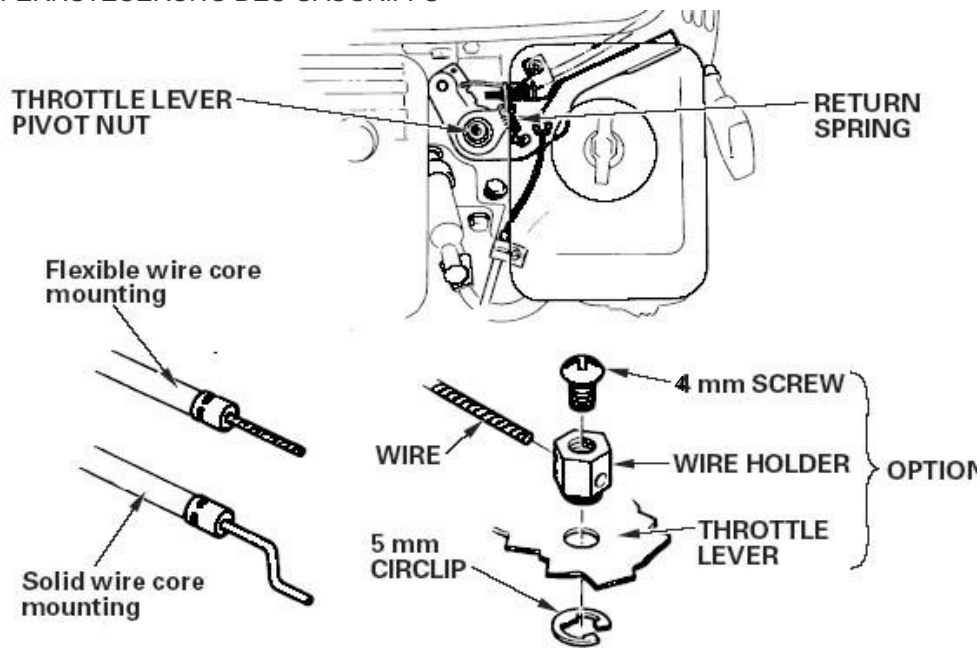


## Gashebel und Chokehebel – Externe Kabelverbindung

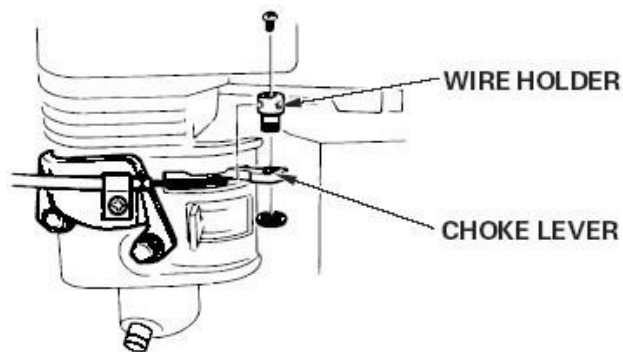
Der Gashebel und der Chokerehebel sind mit **Öffnungen für eine optionale Kabelverbindung** ausgestattet. Die folgenden Abbildungen zeigen Beispiele für die Installation sowohl **eines starren Stahlkabels** als auch eines **flexiblen, geflochtenen Drahtkabels**.

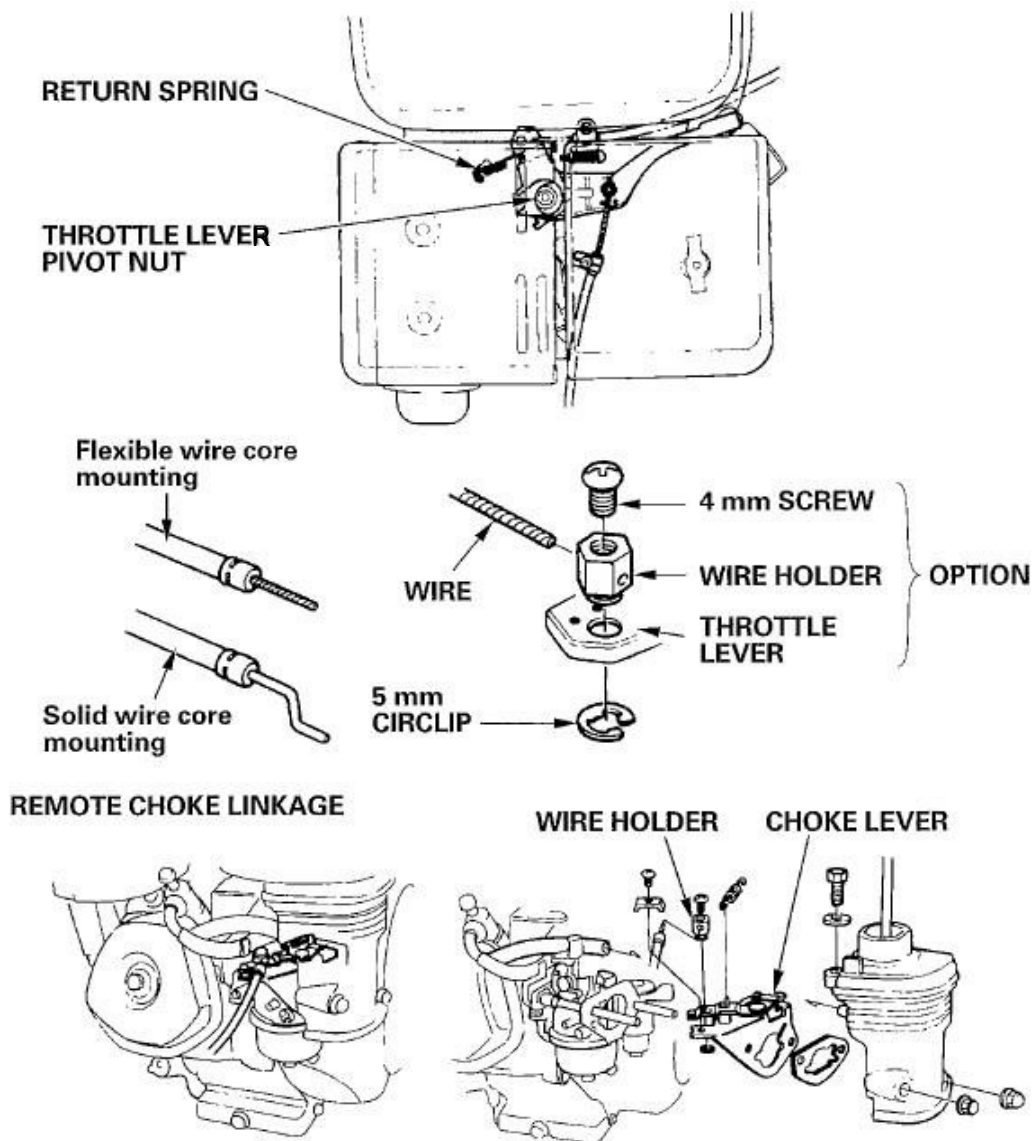
- Wenn Sie ein **flexibles, geflochtenes Kabel** verwenden, müssen Sie **eine Rückstellfeder** wie abgebildet **hinzufügen**.
- Es ist erforderlich, **die Reibungsmutter des Gashebels zu lösen**, wenn Sie den Gashebel mit einer **ferngesteuerten Steuerung** bedienen.

### FERNSTEUERUNG DES GASGRIFFS



### REMOTE CHOKE LINKAGE





### Vergasermodifikation für höhere Lagen

In höheren Lagen ist das Luft-Kraftstoff-Gemisch des Standard-Vergasers **zu fett**. Dies hat folgende Auswirkungen:

- Verminderte Leistung
- Erhöhter Kraftstoffverbrauch
- Risiko der Verkokung der Zündkerze und Startschwierigkeiten
- Der dauerhafte Betrieb in anderen Höhen als den für den Motor zugelassenen kann zu erhöhten Emissionen führen.

---

Um die Leistung in großen Höhen zu verbessern, kann **der Vergaser speziell modifiziert werden**.

- Wenn der Motor **immer** in Höhen **über 1.500 Metern (5.000 Fuß)** eingesetzt wird, solltest du diese Änderung von einem autorisierten Händler vornehmen lassen.
- Mit einer Vergasermodifikation für große Höhen erfüllt der Motor während seiner gesamten Lebensdauer die Emissionsanforderungen.

 **Hinweis:**

- Selbst nach der Modifikation verringert sich die Motorleistung um ca. **3,5 % pro 300 Meter (1.000 Fuß)** Höhenanstieg. Wenn der Vergaser **nicht** modifiziert wird, ist der Leistungsverlust noch größer.
- Ein für große Höhen modifizierter Vergaser führt bei niedrigen Höhen zu einem **zu mageren Gemisch**. Der Einsatz **unterhalb von 1.500 m (5.000 Fuß)** kann zu **einer Überhitzung** des Motors **und zu schweren Schäden führen**. Für den Einsatz in niedrigen Höhen muss der Vergaser bei einem Händler auf **die ursprünglichen Werkseinstellungen** zurückgesetzt werden.

---

## Kraftstoffe

Einige gängige Benzinprodukte werden mit Alkohol oder Bioethanolverbindungen gemischt und zusammen als **sauerstoffangereicherte Kraftstoffe** bezeichnet. Sie werden in bestimmten Gebieten verwendet, um Umweltauflagen zu erfüllen und Emissionen zu reduzieren.

- **E10-Benzin** ist ein Kraftstoff, der bis zu 10 % Bioethanol enthält. Nachteil Das Ethanol in E10 kann Gummi- und Kunststoffkomponenten im Kraftstoffsystem zersetzen, was zu Undichtigkeiten, verstopften Schläuchen und einer eingeschränkten Kraftstoffzufuhr führen kann, insbesondere bei älteren Motoren und Maschinen. Aufgrund seiner kürzeren Haltbarkeit und seiner Neigung, Feuchtigkeit aufzunehmen, ist E10 nicht ideal für die Langzeitlagerung, was bei saisonal genutzten Maschinen zu Problemen führen kann.
- **E5-Benzin** ist ein Kraftstoff, der bis zu 5 % Bioethanol enthält. E5 ist weniger aggressiv und neigt weniger dazu, Schäden an Gummi- und Kunststoffkomponenten in Kraftstoffsystemen zu verursachen. Längere Haltbarkeit als E10. Nimmt weniger Feuchtigkeit auf.

Bei einer Lagerung von mehr als drei Monaten wird die Verwendung eines geeigneten Benzinstabilisators empfohlen. Ein Benzinstabilisator ist ein Additiv, das dem Benzin zugesetzt wird, um dessen Qualität zu erhalten und Probleme im Kraftstoffsystem bei längerer Stilllegung oder Lagerung zu vermeiden. Er wirkt der Zersetzung des Kraftstoffs entgegen, schützt vor Rost und Korrosion und minimiert die negativen Auswirkungen von Ethanol im Kraftstoff.

---

## Informationen zum Emissionskontrollsystem

### Emissionsquellen

Der Verbrennungsprozess erzeugt:

- **Kohlenmonoxid (CO)** – giftiges Gas.
- **Stickoxide (NO<sub>x</sub>)** und **Kohlenwasserstoffe (HC)** – können in Sonnenlicht photochemischen Smog bilden.

Der Motor verwendet magere Vergasereinstellungen und andere Systeme, um diese Emissionen zu reduzieren.

---

## Manipulation und Änderungen

Es ist illegal und schädlich, das Emissionskontrollsystem zu verändern. Dazu gehören unter anderem:

- Entfernen oder Verändern von Teilen des Ansaug-, Kraftstoff- oder Abgassystems.
  - Änderung des Reglerlinks oder des Drehzahlregelungsmechanismus, sodass der Motor außerhalb der vorgesehenen Parameter läuft.
- 

## Probleme, die sich auf die Emissionen auswirken können

Wenden Sie sich an einen autorisierten Händler, wenn Sie Folgendes feststellen:

- Schwierigkeiten beim Starten oder Ausgehen des Motors nach dem Starten.
  - Unregelmäßiger Leerlauf.
  - Zündfehler oder Nachverbrennung unter Last.
  - Nachverbrennung (Rückstoß).
  - Schwarzer Rauch aus dem Auspuff oder hoher Kraftstoffverbrauch.
- 

## Ersatzteile

- Verwenden Sie **Originalersatzteile**, um die Leistung des Motors und die Einhaltung der Emissionsvorschriften zu gewährleisten.
  - Die Verwendung von Teilen minderer Qualität kann die Wirksamkeit des Abgassystems beeinträchtigen. Hersteller von Nicht-Originalteilen sind dafür verantwortlich, dass ihre Teile die Emissionen nicht erhöhen oder dazu führen, dass der Motor die geltenden Vorschriften nicht erfüllt.
-

---

## Wartung

Befolgen Sie stets **den Wartungsplan**. Der Einsatz unter rauen Bedingungen (hohe Belastung, hohe Temperaturen, feuchte oder staubige Umgebung) erfordert häufigere Wartungsarbeiten, um die Motorleistung aufrechtzuerhalten und die Emissionsanforderungen zu erfüllen.

## Motoreinstellung – Spezifikationen



PUNKT	SPEZIFIKATION
Zündkerzenabstand	0,028"–0,031" (0,70–0,80 mm)
Ventilspiel	Ein: 0,15 mm $\pm$ 0,02 mm (kalt) Aus: 0,20 mm $\pm$ 0,02 mm (kalt)
Sonstige Spezifikationen	Keine weitere Anpassungen erforderlich

## VERKABELUNGSDIAGRAMME

### 11. Schaltpläne

#### Motorschalter

#### Schaltplan – Motorschalter

Funktion	IG	E	ST	BAT
OFF				
ON				
START				

Erklärung:

IG = Zündkreis (Ignition) E = Masse

(Earth)

ST = Startkreis (Start) BAT

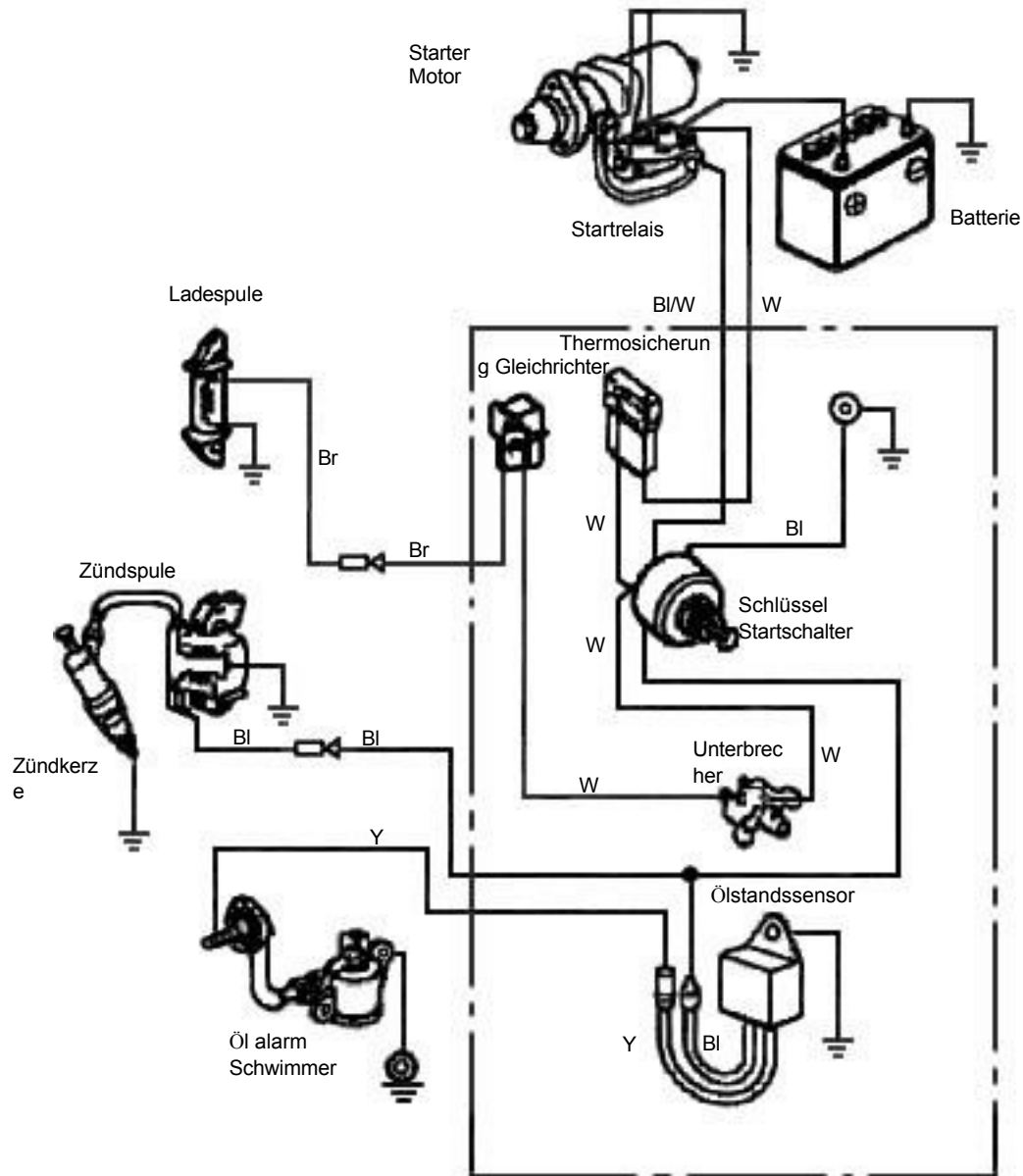
= Batterie

## Farbcodes für Kabel

Es können Abweichungen bei den Farben auftreten.

### Verdrahtungsplan – Motor mit Ölalarm (mit elektrischem Start-Schlüsselkasten)

Abkürzung	Farbe	Deutsche Bedeutung
Bl	Schwarz	Schwarz
Br	Brown	Braun
Y	Gelb	Gelb
W	Weiß	Weiß

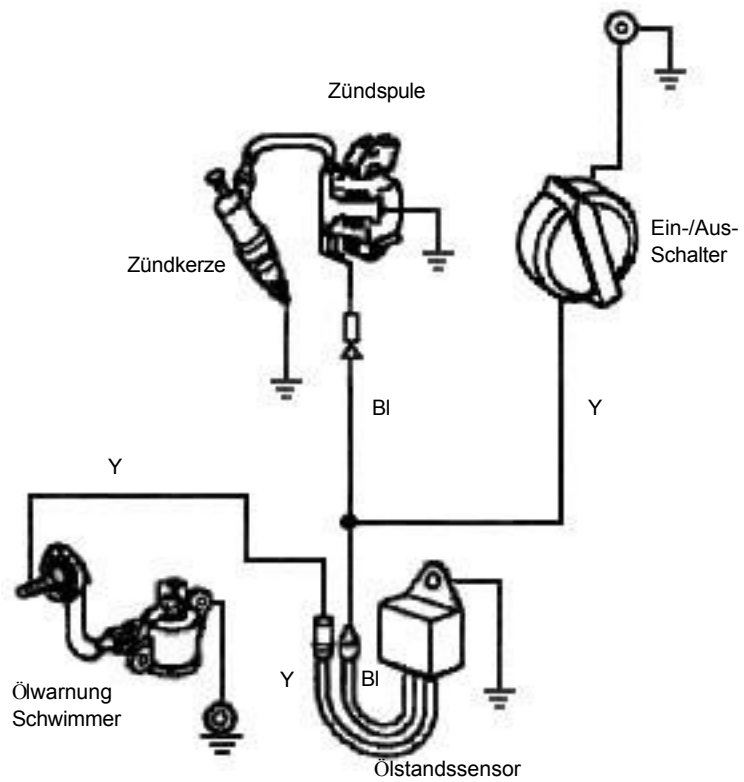


## VERBINDUNGSDIAGRAMM

Es können Farbabweichungen auftreten.

Anschlussplan – Motor mit Ölalarm (ohne Elektrostart)



Bl	Schwarz (BLACK)
Y	Gelb (YELLOW)

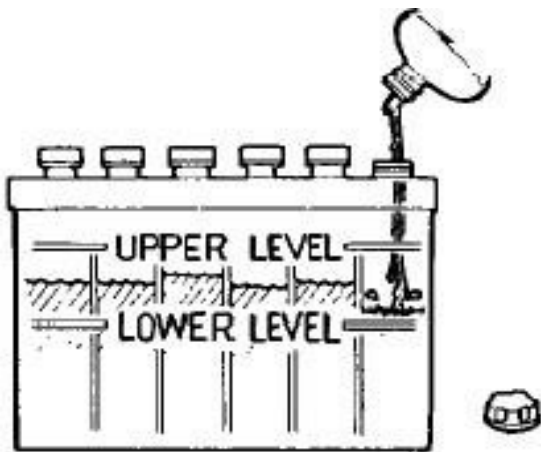


Extra

---

## Batterie

- Verwenden Sie eine Batterie mit einer Kapazität von **12 V, 18 Ah** oder mehr.
-  **Vertauschen Sie beim Anschließen niemals die Polarität** – dies kann zu schweren Schäden an Motor und/oder Batterie führen und das Ladesystem der Batterie zerstören.
-  **Eine Batterie kann explodieren**, wenn die Verfahren nicht korrekt befolgt werden, was zu schweren Verletzungen führen kann.  
Halten Sie Funken, offenes Feuer und Rauchen immer vom Akku fern.
  
- Überprüfen Sie den Elektrolytstand und stellen Sie sicher, dass er zwischen den Markierungen auf dem Batteriegehäuse liegt.  
Wenn der Füllstand unter der unteren Markierung liegt, müssen die Deckel entfernt und **destilliertes Wasser** nachgefüllt werden, bis der Füllstand die obere Markierung erreicht.  
Stellen Sie sicher, dass alle Zellen **gleichmäßig** gefüllt sind.



---

## SUPPORT & KONTAKT

Primus Danmark ApS

Industrivej 51

7080 Børkop

CVR-Nr. 31 49 77 36

Tel.: 76 62 00 36

E [info@primusdanmark.dk](mailto:info@primusdanmark.dk)

**Primus** **danmark.dk**  
**Værktøj der virker !**