

## EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Motor von Honda entschieden haben. Wir möchten Ihnen dabei helfen, die besten Ergebnisse mit Ihrem neuen Motor zu erzielen und ihn sicher zu betreiben. Dieses Handbuch enthält diesbezügliche Informationen; bitte lesen Sie es sorgfältig durch, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen. Bitte wenden Sie sich im Störfalle oder mit Fragen zu Ihrem Motor an einen autorisierten Honda-Wartungshändler. Alle Informationen in dieser Veröffentlichung beruhen auf dem zum Zeitpunkt der Drucklegung aktuellen Produktinformationsstand. Honda Motor Co., Ltd. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen vornehmen zu dürfen, ohne hierdurch irgendeine Verpflichtung einzugehen. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden.


Dieses Handbuch ist als permanenter Bestandteil des Motors zu betrachten und sollte bei einem Verkauf des Motors dem neuen Besitzer übergeben werden.

Zusätzliche Informationen bezüglich Starten, Stoppen, Betrieb und Einstellungen des Motors oder spezieller Wartungsanweisungen entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanleitung für die Ausrüstung, die durch diesen Motor angetrieben wird.

Vereinigte Staaten, Puerto Rico und Amerikanische Jungferninseln:  
Wir raten Ihnen, die Garantiepolice durchzulesen, um die Garantieleistungen und Ihre Verantwortung als Besitzer voll zu verstehen. Die Garantiepolice ist ein getrenntes Dokument, das Sie von Ihrem Händler erhalten haben sollten.

## SICHERHEITSGABEN

Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit und die anderer Personen. Wichtige Sicherheitsangaben finden Sie in diesem Handbuch und am Motor. Bitte lesen Sie diese Angaben aufmerksam.

Eine Sicherheitsangabe weist auf potenzielle Verletzungsgefahren für Sie und andere Personen hin. Jede Sicherheitsangabe ist durch ein Achtungssymbol  und eines der drei Schlüsselwörter GEFAHR, WARNUNG oder VORSICHT gekennzeichnet.

Diese Schlüsselwörter haben die folgenden Bedeutungen:

### GEFAHR

Bei Nichtbefolgung der gegebenen Anweisungen besteht HÖCHSTE LEBENSGEFAHR bzw. die GEFAHR LEBENSGEFÄHRDENDER VERLETZUNGEN.

### WARNUNG

Bei Nichtbefolgung der gegebenen Anweisungen besteht LEBENSGEFAHR bzw. die GEFAHR SCHWERER VERLETZUNGEN.

### VORSICHT

Bei Nichtbefolgung der gegebenen Anweisungen besteht VERLETZUNGSGEFAHR.

Jede dieser Angaben gibt Aufschluss über die Art der Gefahr, die möglichen Folgen und die Abhilfemaßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Verletzungen.

## SCHADENVERHÜTUNGSANGABEN

Außerdem enthält das Handbuch andere wichtige Textstellen, die durch das Wort ACHTUNG gekennzeichnet sind.

Dieses Wort hat die folgende Bedeutung:

### **HINWEIS**

Bei Nichtbefolgung der Anweisungen besteht die Gefahr einer Beschädigung des Motors oder anderer Sachwerte.

Diese Angaben sollen Ihnen dabei helfen, Schäden am Motor, an anderen Sachwerten und an der Umwelt zu verhüten.

© 2009 Honda Motor Co., Ltd. – Alle Rechte vorbehalten

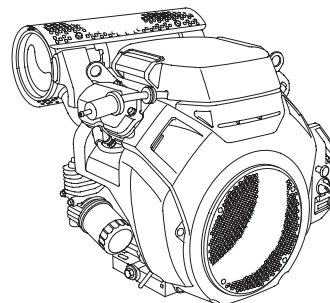
GX630R · GX660R · GX690R

37Z6L701  
00X37-Z6L-7010

# HONDA

## BEDIENUNGSANLEITUNG MANUALE DELL'UTENTE INSTRUKTIEHANDLEIDING

### GX630 · GX660 · GX690



### WARNUNG:



Die von diesem Produkt erzeugten Motorabgase enthalten Chemikalien, die laut Forschungsergebnissen des Bundesstaates Kalifornien Krebs, Geburtsfehler oder Schäden an den Fortpflanzungsorganen verursachen.

## INHALT

EINFÜHRUNG.....	1	ZÜNDKERZE .....	10
SICHERHEITSGABEN .....	1	FUNKENSCHUTZ.....	11
SICHERHEITSGABENINFORMATION.....	2	NÜTZLICHE TIPPS UND EMPFEHLUNGEN .....	11
POSITION VON SICHERHEITSPAKETTEN .....	2	LAGERN DES MOTORS .....	11
LAGE VON TEILEN UND BEDIENUNGSELEMENTEN .....	3	TRANSPORT .....	12
AUSSTATTUNGSMERKMALE .....	3	BEHEBUNG UNERWARTETER PROBLEME .....	13
KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB .....	4	SICHERUNGSWECHSEL .....	13
BETRIEB .....	4	TECHNISCHE INFORMATION .....	14
VORKEHRUNGEN FÜR SICHEREN BETRIEB.....	4	Position der Seriennummer.....	14
STARTEN DES MOTORS .....	4	Batterieanschlüsse für Elektrostarter .....	14
STOPPEN DES MOTORS .....	5	Fernsteuergestänge.....	15
EINSTELLEN DER MOTORDREHZAHL .....	6	Vergasermodifikationen für Betrieb in Höhenlagen.....	15
WARTUNG DES MOTORS.....	6	Informationen zum Schadstoffbegrenzungssystem.....	16
DIE BEDEUTSAMKEIT RICHTIGER WARTUNG .....	6	Abscheidungsgrad .....	17
SICHERHEIT BEI WARTUNGSARBEITEN.....	6	Technische Daten .....	17
SICHERHEITSVORKEHRUNGEN .....	7	Abstimmspezifikationen .....	17
WARTUNGSPLAN .....	7	Schnellverweisinformation .....	17
TANKEN .....	7	Schaltschemata .....	18
MOTORÖL.....	8	VERBRAUCHERINFORMATION .....	19
Empfohlenes Öl.....	8	GARANTIE- UND VERTRIEB-/ HÄNDLERSUCHINFORMATION.....	19
Ölstandkontrolle .....	8	WARTUNGSINFORMATIONEN FÜR DEN KUNDEN .....	19
Ölwechsel .....	8		
ÖLFILTER.....	9		
LUFTFILTER .....	9		
Überprüfung.....	9		
Reinigung .....	9		

DEUTSCH

ITALIANO

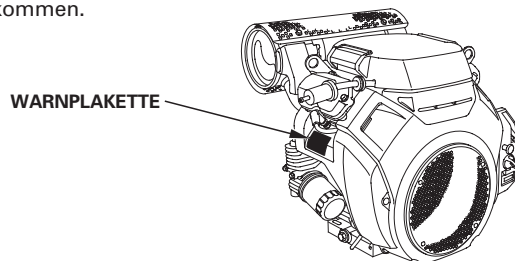
NERDERLANDS

## SICHERHEITSINFORMATION

- Machen Sie sich mit der Funktion aller Bedienungselemente vertraut, und prägen Sie sich ein, wie der Motor im Notfall schnell abzustellen ist. Stellen Sie sicher, dass die Bedienungsperson vor Benutzung der Ausrüstung ausreichende Anweisungen erhält.
- Kindern ist der Betrieb des Motors zu verbieten. Halten Sie Kinder und Tiere vom Betriebsbereich fern.
- Die Abgase des Motors enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Lassen Sie den Motor nicht ohne ausreichende Belüftung und auf keinen Fall in Innenräumen laufen.
- Motor und Auspuff werden während des Betriebs sehr heiß. Halten Sie den Motor während des Betriebs mindestens 1 m von Gebäuden und anderen Geräten fern. Halten Sie leicht entzündliche Materialien fern, und stellen Sie nichts auf den Motor, während er läuft.

## POSITION VON SICHERHEITSLAKETTEN

Diese Plakette warnt Sie vor möglichen Gefahren, um ernsthafte Verletzungen vermeiden zu helfen. Lesen Sie sie bitte aufmerksam. Wenn sich die Plakette abgelöst hat oder schwer leserlich geworden ist, wenden Sie sich an Ihren Honda-Wartungshändler, um einen Ersatz zu bekommen.



WARNPLAKETTE	Für EU	Außer EU
	an Produkt angebracht	mit Produkt geliefert
<p><b>▲ WARNING</b>            Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling.            The engine emits toxic carbon monoxide. Do not run in an enclosed area.            Read Owner's Manual before operation.            Honda Motor Co., Ltd. MADE IN JAPAN</p>	mit Produkt geliefert	an Produkt angebracht
<p><b>▲ ATTENTION</b>            L'essence est très inflammable et explosive. Arrêtez le moteur et le laissez refroidir avant de faire le plein d'essence.            Le moteur produit les vapeurs nocives de monoxyde de carbone. Ne pas utiliser dans un local clos.            Lire le manuel de propriétaire avant l'utilisation.            Honda Motor Co., Ltd. MADE IN JAPAN</p>	mit Produkt geliefert	mit Produkt geliefert

Serienmäßig mit Honda-Auspufftopf ausgestattet.

AUSPUFF-VORSICHTSLAKETTE	
	nicht enthalten
<p><b>▲ CAUTION</b>            HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.</p>	mit Produkt geliefert
<p><b>▲ ATTENTION</b>            L'ÉCHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRULER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.</p>	mit Produkt geliefert



Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Vor dem Tanken den Motor abstellen und abkühlen lassen.



Im Abgas des Motors ist giftiges Kohlenmonoxid enthalten. Nicht in einem geschlossenen Bereich laufen lassen.

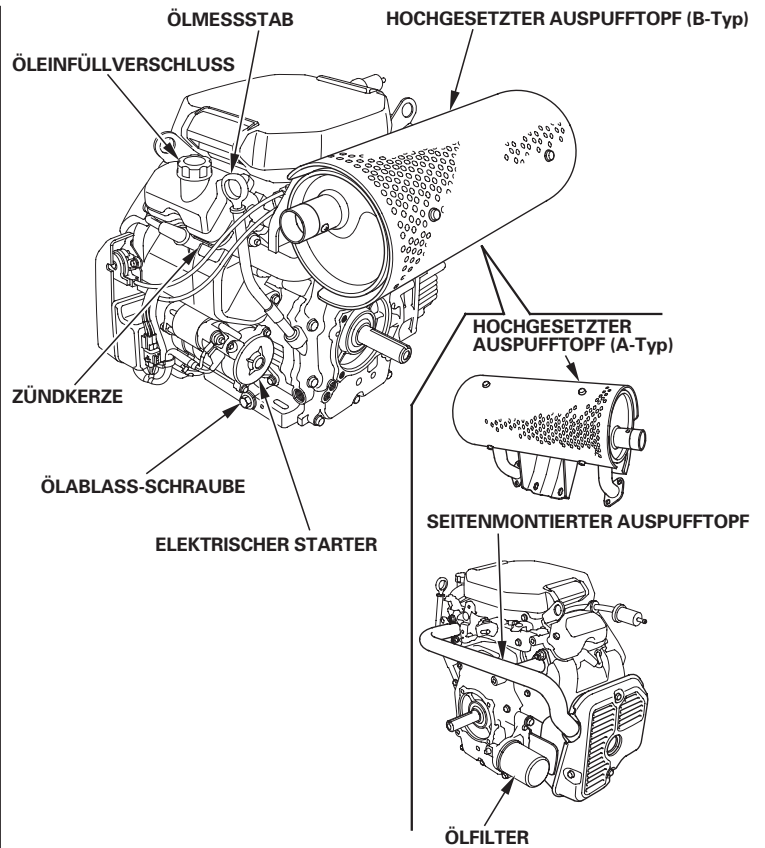
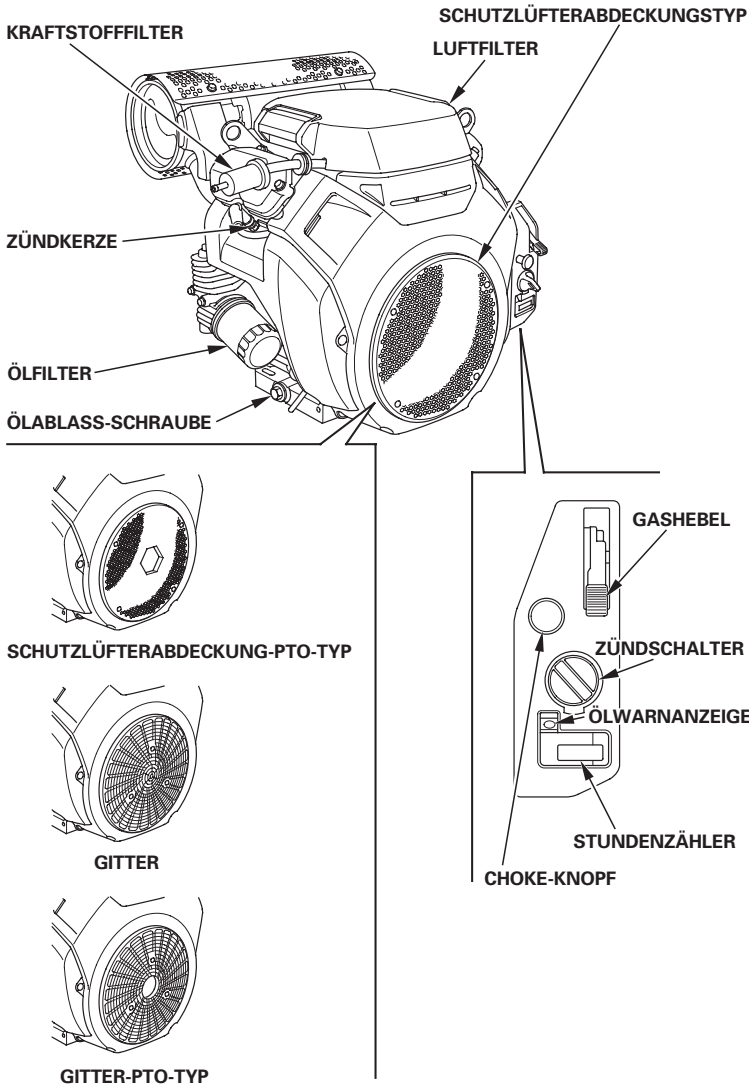


Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung lesen.



An einem heißen Auspuff kann man sich verbrennen. Wenn der Motor in Betrieb war, ist Berührung zu vermeiden.

## LAGE VON TEILEN UND BEDIENUNGSELEMENTEN



## AUSSTATTUNGSMERKMALE

### Oil Alert®-System (Typen mit entsprechender Ausstattung)

“Oil Alert ist eine eingetragene Marke in den USA”

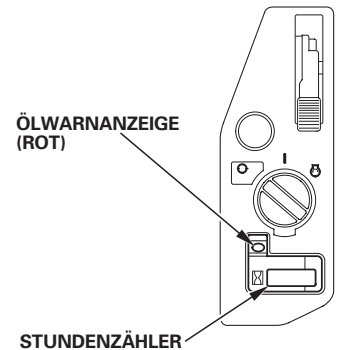
Das Ölwarnsystem (Oil Alert) dient zur Verhinderung von Motorschäden, die durch eine unzureichende Ölmenge im Kurbelgehäuse verursacht werden können. Bevor der Ölstand im Kurbelgehäuse unter die Sicherheitsgrenze fallen kann, leuchtet die Oil Alert-Anzeige (rot) auf und das Oil Alert-System stoppt den Motor automatisch (der Motorschalter verbleibt in der Position ON).

Wenn der Motor stehen bleibt und sich nicht mehr starten lässt, den Motorölstand kontrollieren (siehe Seite 8), bevor die Störung in anderen Bereichen gesucht wird.

### Stundenzähler

Nach Start des Motors wird die Laufzeit des verwendeten Motors gemessen.

Die abgelaufene Zeit des Motorbetriebs nur durch Stellen des Motorschalters auf ON wird nicht berücksichtigt.



### Kraftstoffabschalt-Elektromagnet

Der Motor ist mit einem Kraftstoffabschalt-Elektromagnet ausgestattet, der bei Motorschalterposition ON oder START Kraftstofffluss zur Vergaserhauptdüse zulässt, bei Position OFF des Motorschalters hingegen nicht.

Der Motor muss an die Batterie angeschlossen sein, um den Kraftstoffabschalt-Elektromagnet zu aktivieren, sodass der Motor laufen kann. Wenn die Batterie abgetrennt wird, stoppt der Kraftstofffluss zum Vergaser.

# KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

## IST DER MOTOR BETRIEBSBEREIT?

Um Ihre Sicherheit zu gewährleisten und die Lebensdauer der Ausrüstung zu maximieren, ist der Zustand des Motors vor jeder Inbetriebnahme zu überprüfen. Beheben Sie etwaige Störungen selbst, oder lassen Sie sie von Ihrem Wartungshändler korrigieren, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen.

### ⚠️ WARNUNG

Unsachgemäße Wartung dieses Motors oder Nichtbehebung eines Problems vor der Inbetriebnahme kann eine Funktionsstörung verursachen, die schwere oder lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben kann.

Führen Sie stets eine Überprüfung vor jedem Betrieb durch, und beseitigen Sie etwaige Probleme.

Bevor Sie mit den Kontrollen vor dem Betrieb beginnen, vergewissern Sie sich, dass der Motor waagrecht steht und der Motorschalter ausgeschaltet ist.

Prüfen Sie stets die folgenden Punkte, bevor Sie den Motor starten:

### Allgemeinen Zustand des Motors kontrollieren

1. Prüfen Sie die Außen- und Unterseite des Motors auf Anzeichen von Öl- oder Benzinlecks.
2. Übermäßigen Schmutz oder Fremdkörper, insbesondere um den Auspufftopf, entfernen.
3. Nach Anzeichen von Beschädigung suchen.
4. Prüfen, ob alle Abschirmungen und Abdeckungen angebracht und alle Muttern sowie Schrauben angezogen sind.

### Motor kontrollieren

1. Den Kraftstoffstand kontrollieren. Starten mit vollem Tank trägt zur Beseitigung oder Verringerung von Betriebsunterbrechungen zum Tanken bei.
2. Den Motorölstand kontrollieren (siehe Seite 8 ). Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen.

Das Oil Alert-System (Typen mit entsprechender Ausstattung) stoppt den Motor automatisch, bevor der Ölstand unter das sichere Minimalniveau sinkt. Um jedoch die Unannehmlichkeit einer plötzlichen Abschaltung zu vermeiden, sollten Sie vor jedem Starten den Motorölstand überprüfen.

3. Den Luftfiltereinsatz kontrollieren (siehe Seite 9 ). Ein verschmutzter Luftfiltereinsatz behindert den Luftstrom zum Vergaser, wodurch die Motorleistung vermindert wird.
4. Kontrollieren Sie die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung.

Schlagen Sie bezüglich etwaiger Vorkehrungen oder Verfahren, die vor dem Motorstart befolgt werden müssen, in der Gebrauchsanleitung für die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung nach.

# BETRIEB

## VORKEHRUNGEN FÜR SICHEREN BETRIEB

Bitte lesen Sie die Abschnitte *SICHERHEITSINFORMATION* auf Seite 2 und *KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB* auf Seite 4 , bevor Sie den Motor zum ersten Mal in Betrieb nehmen.

Aus Sicherheitsgründen darf der Motor nicht in einem geschlossenen Raum, wie z.B. in einer Garage, betrieben werden. Das Motorabgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das sich in einer geschlossenen Umgebung rasch ansammelt und Übelkeit verursachen bzw. tödliche Folgen haben kann.

### ⚠️ WARNUNG

Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das in geschlossenen Räumen gefährliche Konzentrationen erreichen kann. Einatmen von Kohlenmonoxid kann Bewusstlosigkeit hervorrufen und zum Tod führen.

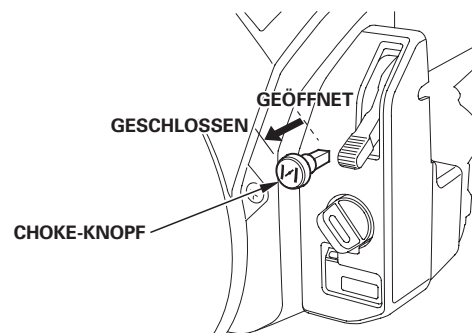
Der Motor darf niemals in einem geschlossenen Raum laufen gelassen werden, und auch nicht in einer zum Teil geschlossenen Umgebung, wo sich Menschen aufhalten könnten.

Schlagen Sie bezüglich etwaiger Sicherheitsvorkehrungen, die für Starten, Stoppen oder Betrieb des Motors befolgt werden müssen, in der Gebrauchsanleitung für die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung nach.

Den Motor nicht an Steigungen bzw. Gefällen von über 20 Grad betreiben.

## STARTEN DES MOTORS

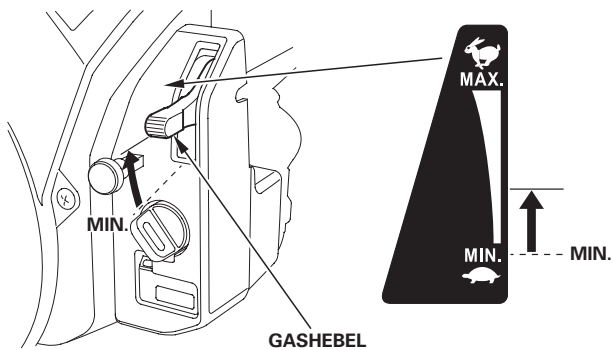
1. Wenn der Kraftstofftank mit einem Hahn ausgestattet ist, muss dieser auf OPEN oder ON gestellt sein, bevor man den Motor zu starten versucht.
2. Zum Starten des Motors in kaltem Zustand den Choke-Knopf zur Stellung CLOSED herausziehen.



Zum erneuten Starten des Motors in warmem Zustand den Choke-Knopf auf OPEN gestellt lassen.

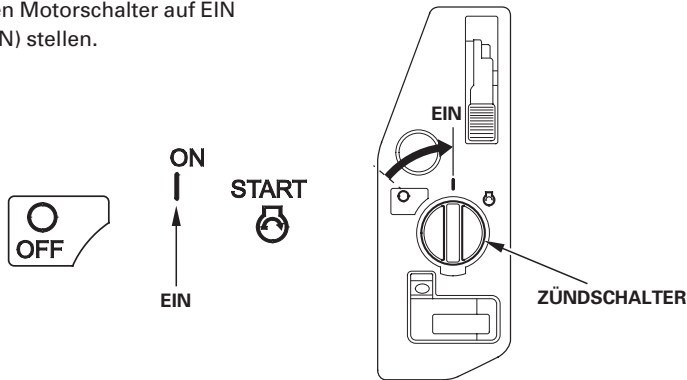
Für manche Motoranwendungen wird anstelle des hier gezeigten motormontierten Choke-Knopfs eine fernmontierte Startventilsteuering verwendet. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

3. Den Gashebel um etwa 1/3 des Weges von der Position MIN. weg auf die Position MAX. zu bewegen.



Für manche Motoranwendungen wird anstelle des hier gezeigten motormontierten Gashebels eine fernmontierte Drosselklappensteuerung verwendet. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

4. Den Motorschalter auf EIN (ON) stellen.



5. Den Starter betätigen.

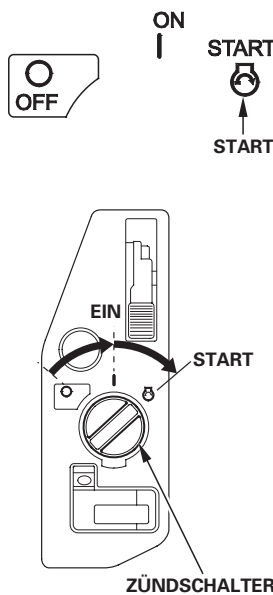
Den Motorschalter auf START stellen und bis zum Motorstart in dieser Position halten.

Falls der Motor nicht innerhalb von 5 Sekunden startet, den Motorschalter loslassen, und bis zum erneuten Startversuch mindestens 10 Sekunden warten.

#### HINWEIS

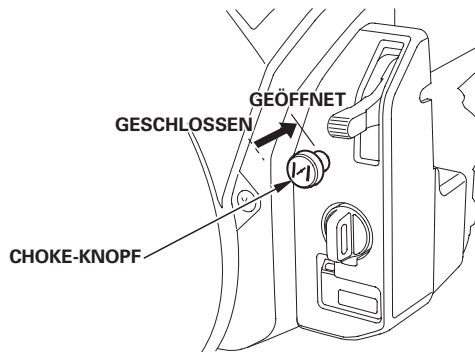
Wird der elektrische Starter länger als jeweils 5 Sekunden betätigt, führt dies zu einer Überhitzung des Starters und einer möglichen Beschädigung.

Wenn der Motor startet, den Motorschalter loslassen, sodass er auf ON zurückkehrt.



6. Den Motor 2 bis 3 Minuten lang warmlaufen lassen.

7. Wenn der Choke-Knopf zum Starten des Motors auf die Stellung CLOSED gezogen wurde, ihn allmählich auf die Stellung OPEN zurückschieben, während der Motor warmläuft.

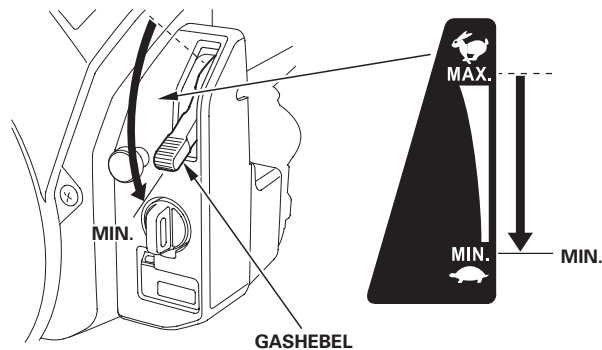


#### STOPPEN DES MOTORS

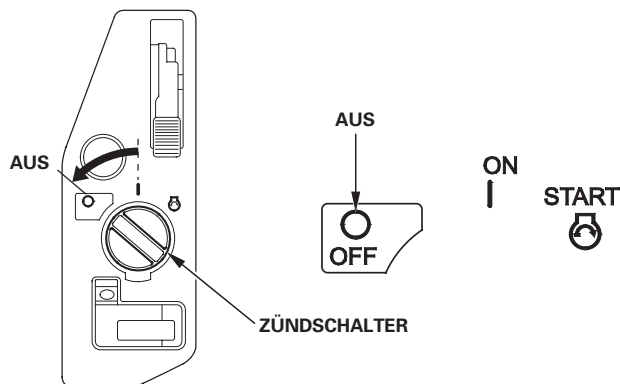
Zum Stoppen des Motors in einem Notfall schalten Sie einfach den Motorschalter aus (Stellung OFF). Bei normalen Verhältnissen gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

1. Den Gashebel auf MIN. stellen.

Für manche Motoranwendungen wird anstelle des hier gezeigten motormontierten Gashebels eine fernmontierte Drosselklappensteuerung verwendet.



2. Den Motorschalter ausschalten (auf AUS (OFF) stellen).



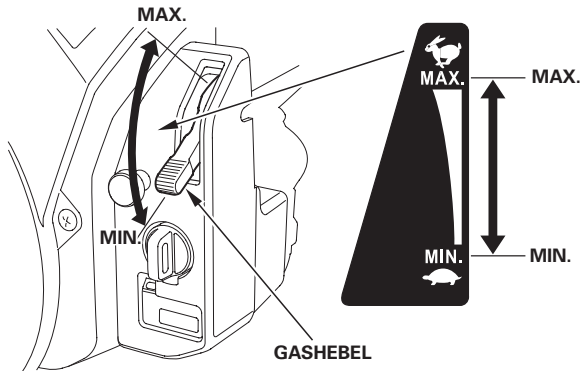
3. Wenn der Kraftstofftank mit einem Hahn ausgestattet ist, den Hahnhebel auf CLOSED oder OFF drehen.

## EINSTELLEN DER MOTORDREHZAHL

Den Gashebel auf die gewünschte Motordrehzahl einstellen.

Für manche Motoranwendungen wird anstelle des hier gezeigten motormontierten Gashebels eine fernmontierte Drosselklappensteuerung verwendet. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

Angaben zur empfohlenen Motordrehzahl entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanleitung für die durch diesen Motor angetriebene Ausrüstung.



Die Batterie nicht vom Motor abtrennen, während dieser läuft. Durch Abtrennen der Batterie wird der Kraftstoffabschalt-Elektromagnet dazu veranlasst, den Kraftstofffluss zur Vergaserhauptdüse zu sperren, und der Motor stoppt.

## WARTUNG DES MOTORS

### DIE BEDEUTSAMKEIT RICHTIGER WARTUNG

Gute Wartung ist für sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb von ausschlaggebender Bedeutung. Sie trägt auch zur Verringerung der Umweltverschmutzung bei.

#### **⚠️ WARNUNG**

Unsachgemäße Wartung oder Nichtbehebung eines Problems vor der Inbetriebnahme kann eine Funktionsstörung verursachen, die schwere oder lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben kann.

Gehen Sie stets gemäß den Inspektions- und Wartungsempfehlungen/-plänen in diesem Handbuch vor.

Um Ihnen bei der korrekten Pflege des Motors zu helfen, enthalten die folgenden Seiten einen Wartungsplan, routinemäßige Überprüfungsverfahren sowie einfache Wartungsverfahren mit grundlegenden Handwerkzeugen. Andere Wartungsarbeiten, die schwieriger sind oder Spezialwerkzeuge erfordern, sollten Sie Fachpersonal, wie z.B. einem Honda-Techniker oder einem qualifizierten Mechaniker, überlassen.

Der Wartungsplan gilt für normale Betriebsbedingungen. Wenn Sie den Motor unter erschwerten Bedingungen, z. B. im Dauerbetrieb bei hoher Belastung oder hohen Temperaturen, oder unter ungewöhnlich nassen oder staubigen Bedingungen betreiben, lassen Sie sich von Ihrem Honda-Wartungshändler hinsichtlich Ihrer individuellen Anforderungen beraten.

**Wartung, Austausch sowie Reparatur von Vorrichtungen und Systemen zur Schadstoffbegrenzung können von jeder Motorreparaturfirma oder Einzelperson vorgenommen werden, vorausgesetzt, dass Teile verwendet werden, bei denen EPA-Normerfüllung bescheinigt ist.**

### SICHERHEIT BEI WARTUNGSARBEITEN

Nachfolgend sind einige der wichtigsten Sicherheitsvorkehrungen aufgeführt. Es ist jedoch nicht möglich, alle denkbaren Gefahren, die bei Wartungsarbeiten auftreten können, zu erwähnen, und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu beschreiben. Nur Sie können entscheiden, ob ein bestimmter Arbeitsschritt durchgeführt werden sollte oder nicht.

#### **⚠️ WARNUNG**

Wenn die Wartungsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen nicht genau befolgt werden, besteht die Gefahr ernsthafter Verletzungen oder des Lebensverlustes.

Befolgen Sie stets die in diesem Handbuch gegebenen Verfahren und Vorsichtsmaßnahmen.

## SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Bevor mit irgendeiner Wartungs- oder Reparaturarbeit begonnen wird, muss der Motor abgestellt sein. Den Zündkerzenstecker abziehen, um einen versehentlichen Anlauf zu vermeiden. Damit können mögliche Gefahren ausgeschaltet werden:
  - **Kohlenmonoxid-Vergiftung durch Motor-Abgas.**  
Im Freien und in ausreichendem Abstand von geöffneten Fenstern oder Türen betreiben.
  - **Verbrennungen durch Berührung heißer Teile.**  
Lassen Sie den Motor und die Auspuffanlage abkühlen, bevor Sie entsprechende Teile anfassen.
  - **Verletzungen durch Kontakt mit beweglichen Teilen.**  
Lassen Sie den Motor nur dann laufen, wenn Sie dazu angewiesen werden.
- Lesen Sie zuerst die Anweisungen, und vergewissern Sie sich, dass Sie über die notwendigen Werkzeuge und Kenntnisse verfügen.
- Um die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion zu minimieren, lassen Sie beim Arbeiten in der Nähe von Benzin besondere Vorsicht walten. Zum Reinigen von Teilen nur ein nicht entflammbares Lösungsmittel, kein Benzin verwenden. Zigaretten, Funken und Flammen von allen Kraftstoffteilen fern halten.

Denken Sie daran, dass ein autorisierter Honda-Wartungshändler Ihren Motor am besten kennt und für Wartungs- und Reparaturarbeiten optimal ausgerüstet ist.

Um höchste Qualität und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, verwenden Sie nur neue Honda-Original-Teile oder gleichwertige Teile für Reparatur und Austausch.

## WARTUNGSPLAN

NORMALE WARTUNGSPERIODE (3) Zu jedem angegebenen Monats- oder Betriebsstundenintervall warten, je nachdem, was zuerst eintrifft.		Bei jedem Gebrauch	Erster Monat oder 20 Stunden	Alle 6 Monate oder 100 Stunden	Jedes Jahr oder alle 300 Stunden	Alle 2 Jahre oder 500 Stunden	Siehe Seite
GEGENSTAND							
Motoröl	Füllstand kontrollieren	○					8
	Wechseln		○	○			8
Motorölfilter	Auswechseln		Alle 200 Stunden				9
Luftfilter	Überprüfen	○					9
	Reinigen			○ (1)			9
	Auswechseln					○ *	
Zündkerze	Überprüfen-einstellen			○			10
	Auswechseln				○		
Funkenfänger (bei Typen mit entsprechender Ausstattung)	Reinigen			○ (4)			11
Leerlaufdrehzahl	Überprüfen-einstellen				○ (2)		**
Ventilspiel	Überprüfen-einstellen				○ (2)		**
Brennraum	Reinigen		Alle 1000 Stunden (2)				**
Kraftstofffilter	Auswechseln				○ (2)		**
Kraftstoffschlauch	Überprüfen		Alle 2 Jahre (erforderlichenfalls auswechseln) (2)				**

\* Nur den Papierfiltereinsatz auswechseln.

\*\* Siehe Werkstatt-Handbuch.

- (1) Bei Einsatz in staubigen Umgebungen häufiger warten.
- (2) Diese Wartungsarbeiten sollten von Ihrem Honda-Wartungshändler ausgeführt werden, es sei denn, Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge und technischen Qualifikationen. Wartungsverfahren finden Sie im Honda-Werkstatt-Handbuch.
- (3) Bei kommerzieller Anwendung ein Betriebsstundenprotokoll führen, um die richtigen Wartungsintervalle bestimmen zu können.
- (4) In Europa und anderen Ländern, wo die Maschinenrichtlinie 2006/42/EC anzuwenden ist, empfiehlt es sich, diese Reinigung von Ihrer Kundendienstwerkstatt vornehmen zu lassen.

Eine Nichtbeachtung des Wartungsplans kann zu Ausfällen führen, die von der Garantie nicht abgedeckt sind.

## TANKEN

### Empfohlener Kraftstoff

Bleifreies Benzin		
USA	Zapfsäulen-Oktananzahl 86 oder höher	
Außer USA	Research-Oktananzahl 91 oder höher	
	Zapfsäulen-Oktananzahl 86 oder höher	

Dieser Motor ist für Betrieb mit bleifreiem Benzin mit einer Oktanzahl von 86 oder höher (Research-Oktananzahl von 91 oder höher) zertifiziert. Tanken Sie in einem gut belüfteten Bereich bei gestopptem Motor. Wenn der Motor unmittelbar vorher in Betrieb war, lassen Sie ihn zuerst abkühlen. Betanken Sie den Motor niemals in einem Gebäude, wo die Benzindämpfe Flammen oder Funken erreichen können. Sie können bleifreies Benzin mit maximal 10 Volumenprozent Ethanol (E 10) oder maximal 5 Volumenprozent Methanol verwenden. Methanol muss auch Kosolventen und Korrosionsinhibitoren enthalten. Durch den Gebrauch von Kraftstoffen mit einem höheren Ethanol- oder Methanolgehalt als oben angegeben können Start- und/oder Leistungsprobleme entstehen. Es kann auch zu Beschädigungen von Metall-, Gummi- und Kunststoffteilen des Kraftstoffsystems kommen. Motorschäden und Leistungsstörungen wegen Gebrauchs eines Kraftstoffs mit höheren Ethanol- oder Methanol-Prozentsätzen als oben angegeben sind von der Garantie nicht abgedeckt.

Wenn die Ausrüstung nur gelegentlich bzw. periodisch betrieben wird, beachten Sie bitte die Zusatzinformationen hinsichtlich Kraftstoffverschlechterung im Kraftstoffteil des Kapitels LAGERN DES MOTORS (siehe Seite 11).

## ⚠️ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv, und Sie können beim Tanken Verbrennungen oder schwere Verletzungen erleiden.

- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Nur im Freien tanken.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

## HINWEIS

*Kraftstoff kann Lack und bestimmte Kunststofftypen beschädigen. Achten Sie beim Tanken darauf, dass Sie keinen Kraftstoff verschütten. Durch verschütteten Kraftstoff verursachte Schäden sind nicht unter der beschränkten Verteiler-Garantie abgedeckt.*

Niemals abgestandenes oder verschmutztes Benzin bzw. ein Öl/Benzin-Gemisch verwenden. Darauf achten, dass weder Schmutz noch Wasser in den Kraftstofftank gelangt.

Bei gestopptem und auf ebener Fläche stehendem Motor den Kraftstoffeinfüllverschluss abnehmen, und den Kraftstoffstand kontrollieren. Bei niedrigem Kraftstoffstand auftanken.

Informationen zum Tanken entnehmen Sie bitte der Anleitung für die durch diesen Motor angetriebene Ausrüstung.

In einem gut belüfteten Bereich bei gestopptem Motor tanken. Den Motor abkühlen lassen, wenn er vorher in Betrieb war. Sorgfältig tanken, um Verschütten von Kraftstoff zu vermeiden. Je nach Betriebsbedingungen muss der Kraftstoffstand eventuell gesenkt werden. Nach dem Tanken den Tankdeckel sicher festziehen.

Benzin von Zündflammen, Grills, Elektrogeräten, Elektrowerkzeugen usw. fern halten.

Verschütteter Kraftstoff stellt nicht nur eine Feuergefahr dar, sondern verursacht auch Umweltschäden. Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

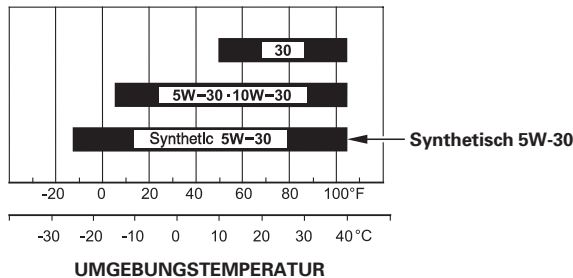
## MOTORÖL

Das Öl ist ein ausschlaggebender Faktor für die Leistung und Lebensdauer des Motors.

Waschaktives Kraftfahrzeugöl für Viertaktmotoren verwenden.

### Empfohlenes Öl

Motoröl für Viertaktmotoren verwenden, das die Anforderungen für API-Serviceklasse SJ oder höher (bzw. gleichwertig) erfüllt oder überschreitet. Prüfen Sie stets das API-Service-Etikett am Ölbehälter, um sicherzugehen, dass es die Buchstaben SJ oder die einer höheren Klasse (bzw. entsprechende) enthält.

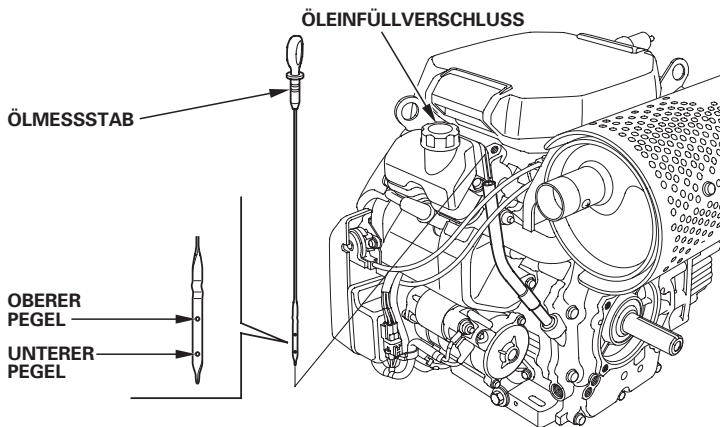


SAE 10W-30 oder 5W-30 empfiehlt sich für allgemeinen Gebrauch. Für Start-/Betriebstemperaturen zwischen  $-15\text{ °C}$  und  $-25\text{ °C}$  ein vollsynthetisches Öl 5W-30 verwenden. Andere in der Tabelle angegebene Viskositäten können verwendet werden, wenn die durchschnittliche Temperatur in Ihrem Gebiet innerhalb des angezeigten Bereichs liegt.

### Ölstandkontrolle

Den Motorölstand bei gestopptem und waagrecht stehendem Motor prüfen.

1. Den Motor starten und 1 bis 2 Minuten lang im Leerlauf drehen lassen. Den Motor stoppen, und 2 bis 3 Minuten lang warten.
2. Den Ölmesstab entnehmen und sauber wischen.
3. Den Ölmesstab ganz einführen, dann herausziehen, und den Ölstand ablesen.
4. Bei niedrigem Ölstand den Öleinfüllverschluss abnehmen und empfohlenes Öl bis zum Erreichen der oberen Grenzmarke am Ölmesstab einfüllen.
5. Ölmesstab und Öleinfüllverschluss wieder anbringen.



### HINWEIS

*Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen. Diese Schadensart ist durch die befristete Garantie des Verteilers nicht abgedeckt.*

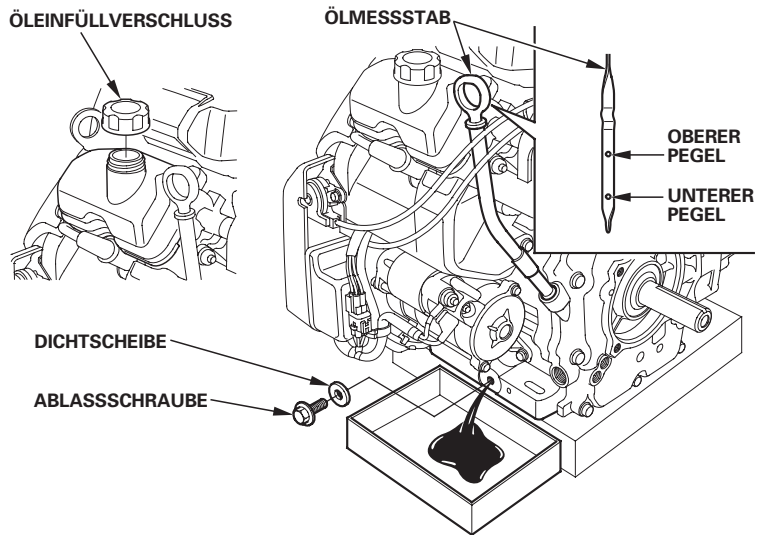
Das Oil Alert-System (Typen mit entsprechender Ausstattung) stoppt den Motor automatisch, bevor der Ölstand unter das sichere Minimalniveau sinkt. Um jedoch die Unannehmlichkeit einer plötzlichen Abschaltung zu vermeiden, sollten Sie vor jedem Starten den Motorölstand überprüfen.

## Ölwechsel

Das Altöl bei warmem Motor ablassen. Warmes Öl läuft schnell und vollständig ab.

1. Zum Auffangen des Öls einen geeigneten Behälter unter den Motor stellen, dann Öleinfüllverschluss, Ablassschraube und Dichtungsscheibe abnehmen.
2. Das Öl vollständig ablaufen lassen, dann die Ablassschraube mit neuer Dichtungsscheibe wieder anbringen und sicher festziehen.

Gebrauchtes Motoröl ist umweltverträglich zu entsorgen. Wir empfehlen, Altöl in einem verschlossenen Behälter einem Recycling-Center oder einer Kundendienststelle zur Rückgewinnung zu übergeben. Altöl weder in den Abfall geben, noch in die Kanalisation, in einen Abfluss oder auf den Erdboden schütten.



3. Das empfohlene Öl bei waagrecht liegendem Motor bis zum Erreichen der oberen Grenzmarke am Ölmesstab einfüllen.

### HINWEIS

*Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen. Diese Schadensart ist durch die befristete Garantie des Verteilers nicht abgedeckt.*

Das Oil Alert-System (Typen mit entsprechender Ausstattung) stoppt den Motor automatisch, bevor der Ölstand unter das sichere Minimalniveau sinkt. Um jedoch die Unannehmlichkeit einer plötzlichen Abschaltung zu vermeiden, ist Öl bis zum Maximalniveau einzufüllen und der Ölstand regelmäßig zu kontrollieren.

4. Öleinfüllverschluss und Ölmesstab wieder sicher anbringen.



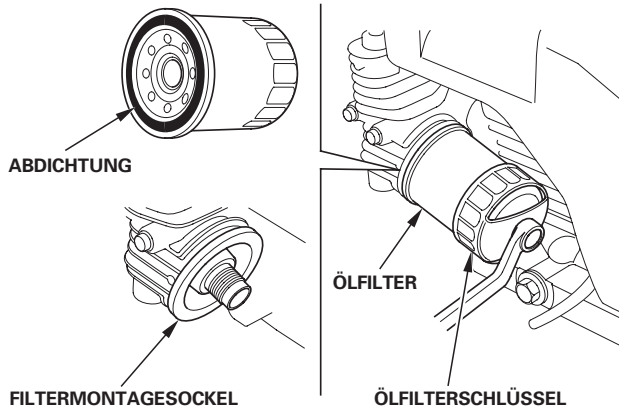
## ÖLFILTER

### Wechseln

1. Das Motoröl ablaufen lassen, dann die Ablassschraube wieder sicher anziehen.
2. Den Ölfilter abnehmen, und das Öl in einen geeigneten Behälter ablaufen lassen. Das gebrauchte Öl und der Filter sind umweltverträglich zu entsorgen.

#### HINWEIS

Ein Ölfilterschlüssel ist gegenüber einem Bandschlüssel zu bevorzugen, um nicht gegen den Öldruckschalter zu schlagen und diesen zu beschädigen.



3. Den Filtermontagesockel reinigen, und die Dichtung des neuen Ölfilters mit sauberem Motoröl anfeuchten.

#### HINWEIS

Nur einen Honda-Original-Ölfilter oder einen für Ihr Modell entwickelten Filter gleichwertiger Qualität verwenden. Durch den Gebrauch eines falschen Filters oder eines markenfremden Filters, der Hondas Qualitätsnormen nicht erfüllt, kann der Motor beschädigt werden.

4. Den neuen Ölfilter von Hand drehen, bis die Dichtung den Filtermontagesockel berührt, dann den Filter mit einem Ölfilterschlüssel-Werkzeug um eine weitere 3/4 Drehung festziehen.

Ölfilter-Anzugsdrehmoment: 12 N·m (1,2 kgf·m)

5. Das Kurbelgehäuse mit dem empfohlenen Öl der vorgeschriebenen Menge auffüllen (siehe Seite 8). Öleinfüllverschluss und Ölmesstab wieder anbringen.
6. Den Motor starten, und auf Undichtigkeit kontrollieren.
7. Den Motor stoppen, und den Ölstand gemäß Beschreibung auf Seite 8 kontrollieren. Bei niedrigem Ölstand Öl bis zum Erreichen der oberen Grenzmarke am Ölmesstab nachfüllen.

## LUFTFILTER

Ein verschmutzter Luftfilter behindert den Luftstrom zum Vergaser, wodurch die Motorleistung vermindert wird. Wird der Motor in sehr staubiger Umgebung betrieben, ist der Luftfilter häufiger als im WARTUNGSPLAN angegeben zu reinigen (siehe Seite 7).

#### HINWEIS

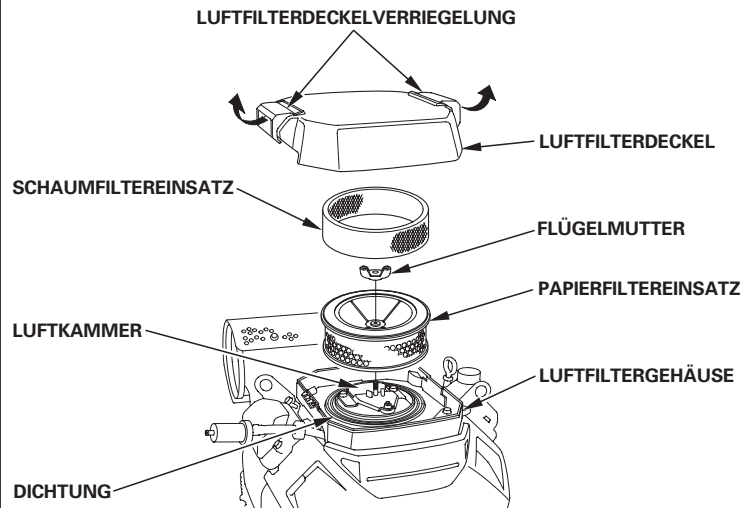
Wird der Motor ohne oder mit beschädigtem Luftfiltereinsatz betrieben, gelangt Schmutz in den Motor, wodurch schneller Motorverschleiß verursacht wird. Diese Schadensart ist nicht durch die beschränkte Verteiler-Garantie abgedeckt.

### Überprüfung

Den Luftfilterdeckel abnehmen, und die Filtereinsätze überprüfen. Einen schmutzigen Filtereinsatz reinigen oder auswechseln. Ein beschädigter Filtereinsatz ist stets auszuwechseln.

### Reinigung

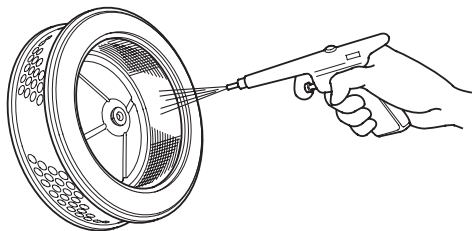
1. Die Luftfilterdeckelverriegelung zur Entriegelungsposition ziehen, und den Deckel abnehmen.
2. Die Flügelmutter vom Papierfiltereinsatz abnehmen.
3. Papier- und Schaumfiltereinsatz aus dem Luftfiltergehäuse nehmen.
4. Den Schaumfiltereinsatz vom Papierfiltereinsatz abnehmen.



5. Beide Filtereinsätze überprüfen und bei Beschädigung auswechseln. Der Papierfiltereinsatz ist stets in den planmäßigen Intervallen auszuwechseln (siehe Seite 7).

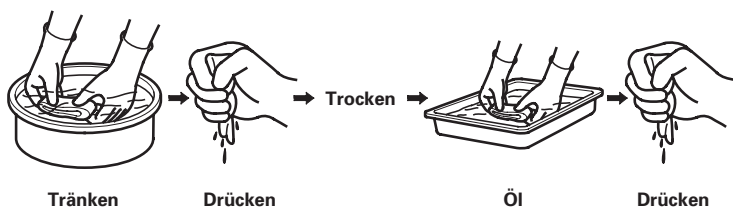
6. Bei Wiederverwendung die Filtereinsätze reinigen.

**Papierfiltereinsatz:** Den Filtereinsatz einige Male auf einer harten Oberfläche ausklopfen, um Schmutz zu beseitigen, oder Druckluft [nicht über 207 kPa (2,1 kg/cm<sup>2</sup>)] von der Luftfiltergehäusesseite durch den Filtereinsatz blasen.



Niemals versuchen, Schmutz abzubürsten, da er dadurch in die Fasern gedrückt wird. Den Papierfiltereinsatz auswechseln, wenn er übermäßig verschmutzt ist.

**Schaumfiltereinsatz:** In warmer Seifenlauge reinigen, spülen und gründlich trocknen lassen. Oder in nicht entflammarem Lösungsmittel reinigen, und dann trocknen lassen. Den Filtereinsatz in sauberes Motoröl tauchen, dann jegliches überschüssige Öl herausdrücken. Wenn zu viel Öl im Schaum verbleibt, raucht der Motor beim Starten.



Tränken

Drücken

Trocknen

Öl

Drücken

7. Schmutz von der Innenseite des Luftfiltergehäuses und -deckels mit einem feuchten Lappen abwischen. Darauf achten, dass kein Schmutz in die zum Vergaser führende Luftkammer gelangt.

8. Den Schaumfiltereinsatz auf den Papierfiltereinsatz setzen, und den zusammengesetzten Filtereinsatz wieder einbauen. Darauf achten, dass die Dichtung unter dem Filtereinsatz angebracht ist. Die Flügelmutter sicher anziehen.

9. Die Luftfilterdeckelverriegelung sicher arretieren.

## ZÜNDKERZE

**Empfohlene Zündkerze:** ZFR5F (NGK)

Die empfohlene Zündkerze hat den korrekten Wärmewert für normale Motorbetriebstemperaturen.

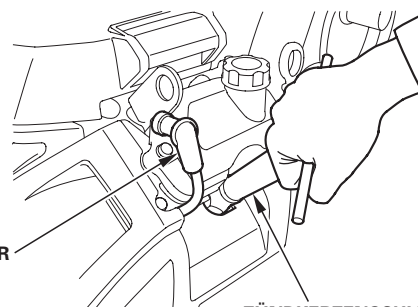
### HINWEIS

*Falsche Zündkerzen können zu Motorschäden führen.*

Einen noch heißen Motor vor dem Warten der Zündkerzen zuerst abkühlen lassen.

Um gute Leistung zu liefern, müssen die Zündkerzen einen korrekten Elektrodenabstand haben und frei von Ablagerungen sein.

1. Die Zündkerzenstecker abtrennen, und jeglichen Schmutz im Zündkerzenbereich beseitigen.
2. Die Zündkerzen mit einem 5/8-Zoll-Zündkerzenschlüssel herausdrehen.



KERZENSTECKER

ZÜNDKERZENSCHLÜSSEL

3. Die Zündkerzen überprüfen. Eine Zündkerze auswechseln, wenn sie beschädigt oder stark verschmutzt ist, wenn die Dichtungsscheibe in schlechtem Zustand ist oder die Elektroden abgenutzt sind.

4. Den Elektrodenabstand der Zündkerzen mit einer Drahtfühlerlehre messen. Den Elektrodenabstand erforderlichenfalls durch vorsichtiges Biegen der Seitenelektrode korrigieren. Sollelektrodenabstand: 0,7–0,8 mm

5. Die Zündkerze vorsichtig von Hand eindrehen, um Ausreißen des Gewindes zu vermeiden.

6. Die Zündkerze nach dem Aufsitzen mit einem 5/8-Zoll-Zündkerzenschlüssel festziehen, um die Scheibe zusammenzudrücken.

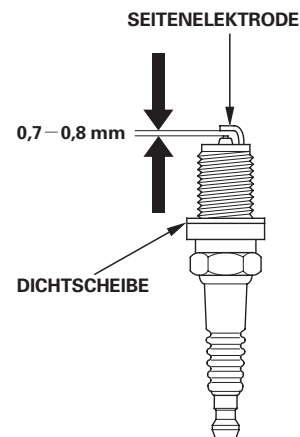
Eine neue Zündkerze ist nach dem Aufsitzen noch um eine weitere 1/2 Drehung festzuziehen, um die Scheibe zusammenzudrücken.

Eine gebrauchte Zündkerze ist nach dem Aufsitzen noch um 1/8 bis 1/4 Drehung festzuziehen, um die Scheibe zusammenzudrücken.

### HINWEIS

*Eine lockere Zündkerze kann sich überhitzen und den Motor beschädigen. Durch Überziehen der Zündkerze kann das Gewinde im Zylinderkopf beschädigt werden.*

7. Die Zündkerzenstecker auf die Zündkerzen aufsetzen.



## FUNKENSCHUTZ (Typen mit entsprechender Ausstattung)

In Europa und anderen Ländern, wo die Maschinenrichtlinie 2006/42/EC anzuwenden ist, empfiehlt es sich, diese Reinigung von Ihrer Kundendienstwerkstatt vornehmen zu lassen.

Der Motor ist nicht serienmäßig mit einem Funkenschutz ausgestattet. Der Funkenschutz ist als Sonderzubehörteil erhältlich. In manchen Gebieten ist es illegal, einen Motor ohne Funkenschutz zu betreiben. Überprüfen Sie die örtlichen Gesetze und Vorschriften. Ein Funkenschutz ist bei autorisierten Honda-Wartungshändlern erhältlich.

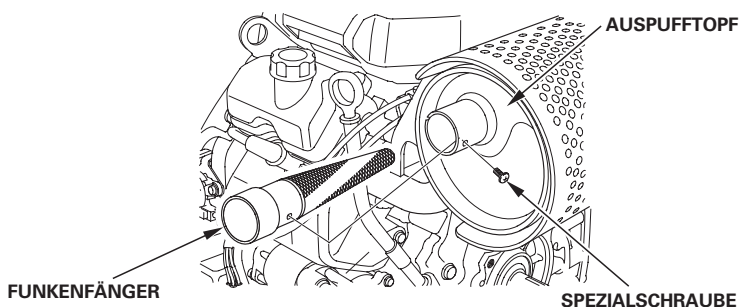
Der Funkenschutz muss alle 100 Stunden gewartet werden, um seine vorgesehene Funktion zu erhalten.

Wenn der Motor in Betrieb war, ist der Auspufftopf heiß. Den Auspufftopf abkühlen lassen, bevor der Funkenschutz gewartet wird.

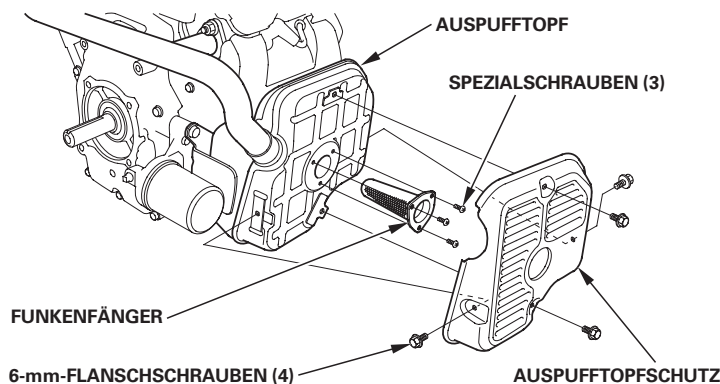
### Reinigung und Überprüfung des Funkenschutzes

1. Den Funkenschutz abnehmen:

**HOCHGESETZTER AUSPUFFTOPFTYP:** Die Spezialschraube vom Auspufftopf herausdrehen, und den Funkenschutz abnehmen.

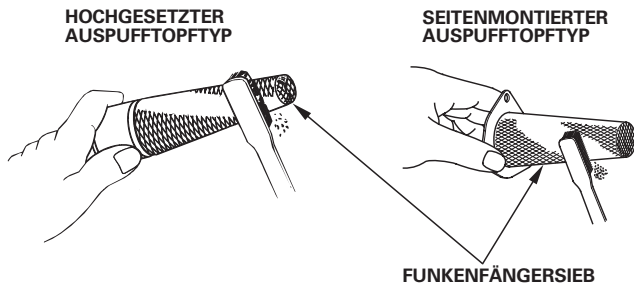


**SEITENMONTIERTER AUSPUFFTOPFTYP:** Die 6-mm-Flanschschrauben vom Auspufftopfschutz herausdrehen, und den Auspufftopfschutz abnehmen. Die Spezialschrauben vom Funkenschutz herausdrehen, und den Funkenschutz vom Auspufftopf abnehmen.



2. Ölkohleablagerungen vom Funkenschutzsieb abbürsten. Darauf achten, das Sieb nicht zu beschädigen.

Der Funkenschutz darf keine Risse oder Löcher aufweisen. Den Funkenschutz auswechseln, wenn er beschädigt ist.



3. Funkenschutz und Auspufftopfschutz in der umgekehrten Reihenfolge der Demontage anbringen.

## NÜTZLICHE TIPPS UND EMPFEHLUNGEN

### LAGERN DES MOTORS

#### Lagerungsvorbereitung

Eine sachgemäße Lagerungsvorbereitung ist ausschlaggebend, um störungsfreien Betrieb und gutes Aussehen des Motors aufrechtzuerhalten. Die folgenden Schritte verhindern, dass Funktion und Erscheinung des Motors durch Rost und Korrosion beeinträchtigt werden, und erleichtern das Starten des Motors bei der Wiederinbetriebnahme.

#### Reinigung

Wenn der Motor in Betrieb war, lassen Sie ihn mindestens eine halbe Stunde lang abkühlen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen. Alle Außenflächen reinigen, Lackschäden ausbessern, und rostanfällige Teile mit einem dünnen Ölfilm überziehen.

#### HINWEIS

*Durch Abspritzen mit einem Gartenschlauch oder Waschen in einer Druckwaschanlage kann Wasser in die Luftfilter- oder Schalldämpferöffnung eindringen. Falls Wasser im Luftfilter vorhanden ist, saugt sich der Filtereinsatz voll, und Wasser, das in den Luftfilter oder Schalldämpfer eindringt, kann in den Zylinder gelangen und Schäden verursachen.*

#### Kraftstoff

#### HINWEIS

*Kraftstoffzusammensetzungen können je nach Betriebsgebiet schnell altern und oxidieren. Kraftstoffverschlechterung und -oxidation kann schon in 30 Tagen erfolgen und zu einer Beschädigung des Vergasers und/oder Kraftstoffsystems führen. Ihr Wartungshändler gibt Ihnen gerne Auskunft über örtliche Lagerungsbedingungen.*

Benzin oxidiert und altert bei längerer Lagerung. Gealtertes Benzin verursacht Startprobleme und hinterlässt klebrige Rückstände, die das Kraftstoffsystem verstopfen. Falls das Benzin im Motor während der Lagerung altert, müssen Vergaser und andere Kraftstoffsystemteile eventuell gewartet oder ausgewechselt werden.

Die Zeitdauer, während der Benzin in Kraftstofftank und Vergaser verbleiben kann, ohne Funktionsstörungen zu verursachen, hängt von solchen Faktoren wie Benzinmischung, Lagertemperatur und Füllstand (halb oder ganz voll) des Kraftstofftanks ab. Die Luft in einem halb vollen Kraftstofftank fördert Kraftstoffalterung. Sehr hohe Lagertemperaturen beschleunigen die Kraftstoffalterung. Kraftstoffalterungsprobleme können schon nach wenigen Monaten oder noch früher auftreten, wenn das in den Kraftstofftank eingefüllte Benzin nicht frisch war.

Schäden am Kraftstoffsystem oder Motorleistungsstörungen, die auf nachlässige Lagervorbereitungen zurückzuführen sind, werden nicht durch die *beschränkte Verteiler-Garantie* abgedeckt.

Mischen Sie einen speziell formulierten Benzin stabilisator bei, um die Kraftstofflagerfähigkeit zu verlängern, oder entleeren Sie Kraftstofftank und Vergaser völlig, um Kraftstoffalterungsprobleme zu vermeiden.

### Zugabe eines Benzin stabilisators zur Verlängerung der Kraftstofflagerfähigkeit

Wenn ein Benzin stabilisator beigemischt wird, ist der Kraftstofftank mit frischem Benzin zu füllen. Bei nur halb vollem Tank fördert die Luft im Tank die Kraftstoffalterung während der Lagerung. Wenn Sie einen Reservekanister zum Tanken verwenden, achten Sie darauf, dass er immer mit frischem Benzin gefüllt ist.

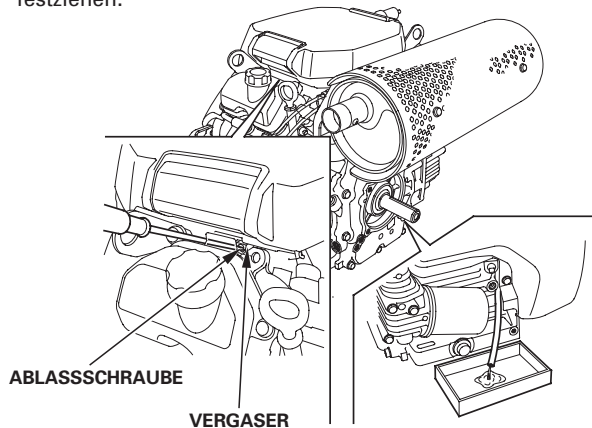
1. Der Benzin stabilisator ist gemäß den Herstelleranweisungen beizumischen.
2. Nach Zugabe eines Benzin stabilisators den Motor 10 Minuten lang im Freien laufen lassen, um sicherzugehen, dass das unbehandelte Benzin im Vergaser durch das behandelte Benzin ersetzt worden ist.
3. Den Motor stoppen, und den Kraftstoffhahnhebel auf CLOSED oder OFF stellen, falls der Kraftstofftank mit einem Kraftstoffhahn ausgestattet ist.

### **⚠️ WARNUNG**

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv, und Sie können beim Umgang mit Kraftstoff Verbrennungen oder schwere Verletzungen erleiden.

- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

1. Die Motor-Kraftstoffleitung abtrennen, und das Benzin vom Kraftstofftank in einen für Benzin zugelassenen Behälter ablassen. Wenn der Kraftstofftank mit einem Kraftstoffhahn ausgestattet ist, diesen auf OPEN oder ON stellen, damit das Benzin abgelassen werden kann. Nachdem das Benzin vollständig abgelassen ist, die Kraftstoffleitung wieder anschließen.
2. Die Vergaserablassschraube lösen, und das Benzin vom Vergaser in einen für Benzin zugelassenen Behälter ablaufen lassen. Nachdem das Benzin vollständig abgelassen ist, die Vergaserablassschraube festziehen.



### **Motoröl**

1. Das Motoröl wechseln (siehe Seite 8 ).
2. Die Zündkerzen herausdrehen (siehe Seite 10 ).
3. 5 – 10 cm<sup>3</sup> (1 – 2 Teelöffel) sauberes Motoröl in jeden Zylinder gießen.
4. Um das Öl in den Zylindern zu verteilen, den Motor ein paar Sekunden lang durchdrehen, indem der Motorschalter auf START gestellt wird.
5. Die Zündkerzen wieder eindrehen.

### **Lagerungsvorkehrungen**

Soll der Motor mit Benzin in Kraftstofftank und Vergaser gelagert werden, ist es wichtig, die Gefahr einer Benzindampfenentflammung zu verringern. Wählen Sie einen gut belüfteten Lagerraum fern von Geräten, die mit Flammen arbeiten, wie z.B. Brennofen, Wasserboiler oder Wäschetrockner. Vermeiden Sie auch Bereiche, in denen ein Funken erzeugender Elektromotor betrieben oder Elektrowerkzeuge benutzt werden.

Vermeiden Sie nach Möglichkeit Lagerräume mit hoher Luftfeuchtigkeit, weil diese Rost und Korrosion begünstigt.

Den Motor während der Lagerung waagrecht halten. Neigen kann Auslaufen von Kraftstoff oder Öl verursachen.

Sofern der Kraftstofftank nicht vollständig entleert worden ist, den Kraftstoffhahn in der Position CLOSED oder OFF belassen, um einem eventuellen Auslaufen von Benzin vorzubeugen.

Den Motor zum Schutz vor Staub abdecken, nachdem Motor und Auspuffanlage abgekühlt sind. Wenn Motor und Auspuffanlage heiß sind, können bestimmte Materialien sich entzünden oder schmelzen. Keine Plastikfolie als Staubschutz verwenden. Eine undurchlässige Abdeckung schließt Feuchtigkeit um den Motor ein, und begünstigt damit Rost und Korrosion.

Die Batterie, falls installiert, abnehmen und an einem kühlen, trockenen Platz aufbewahren. Während der Einlagerungszeit des Motors die Batterie einmal pro Monat nachladen. Dies trägt zu einer Verlängerung der Nutzungsdauer der Batterie bei.

### **Wiederinbetriebnahme**

Überprüfen Sie den Motor gemäß der Beschreibung im Abschnitt *KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB* dieses Handbuchs (siehe Seite 4 ).

Falls der Kraftstoff während der Lagervorbereitung abgelassen wurde, den Tank mit frischem Benzin füllen. Wenn Sie einen Reservekanister zum Tanken verwenden, achten Sie darauf, dass er immer mit frischem Benzin gefüllt ist. Benzin oxidiert und altert mit der Zeit, wodurch Startprobleme verursacht werden.

Wenn die Zylinder vor der Einlagerung mit einem Ölfilm überzogen wurden, qualmt der Motor unter Umständen beim ersten Starten kurzzeitig. Dies ist normal.

### **TRANSPORT**

Wenn der Motor in Betrieb war, muss man ihn mindestens 15 Minuten lang abkühlen lassen, bevor man die motorgetriebene Ausrüstung auf das Transportfahrzeug lädt. Wenn Motor und Auspuffanlage heiß sind, kann man sich verbrennen, und entzündliche Materialien in der näheren Umgebung können Feuer fangen.

Den Motor beim Transport waagrecht halten, um Auslaufen von Kraftstoff vorzubeugen. Falls der Kraftstofftank mit einem Kraftstoffhahn ausgestattet ist, den Kraftstoffhahnhebel auf CLOSED oder OFF stellen.

## BEHEBUNG UNERWARTETER PROBLEME

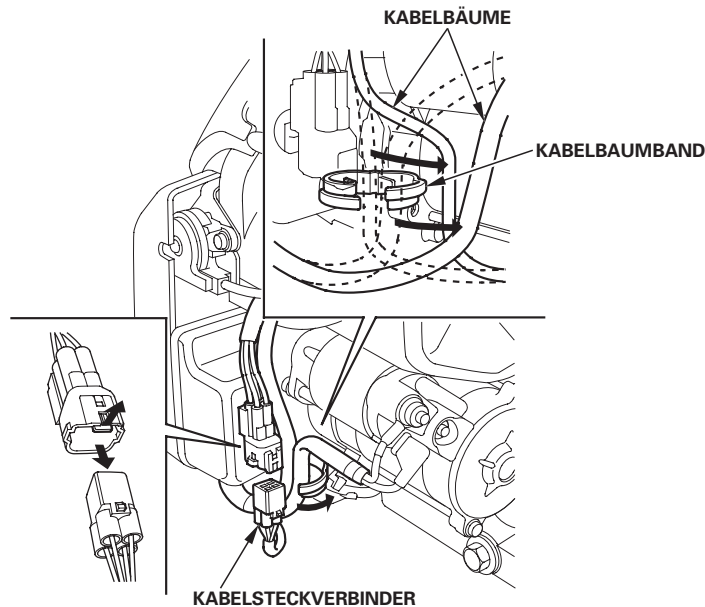
MOTOR SPRINGT NICHT AN	Mögliche Ursache	Korrektur
1. Elektrostart: Batterie und Sicherung überprüfen.	Batterie entladen.	Batterie nachladen.
	Sicherung durchgebrannt.	Sicherung auswechseln.
2. Steuerelementstellungen überprüfen.	Kraftstoffhahn auf CLOSED oder OFF. (Falls entsprechend ausgestattet)	Hebel in Stellung OPEN oder ON bringen.
	Choke auf OPEN.	Den Knopf auf CLOSED stellen, sofern der Motor nicht warm ist (S. 4).
	Motorschalter auf OFF.	Motorschalter auf ON stellen (S. 5).
3. Motorölstand überprüfen.	Motorölstand niedrig (Oil Alert stoppt Motor).	Empfohlenes Öl bis zum korrekten Füllstand einfüllen (S. 8).
4. Kraftstoff überprüfen.	Kein Kraftstoff.	Nachtanken (S. 7).
	Abgestandener Kraftstoff: Motor ohne Behandlung oder Ablassen von Benzin eingelagert, oder abgestandenes Benzin nachgetankt.	Kraftstofftank und Vergaser entleeren (S. 12). Frisches Benzin nachfüllen (S. 7).
5. Zündkerzen herausdrehen und überprüfen.	Zündkerzen defekt, verschmutzt, oder falscher Elektrodenabstand.	Elektrodenabstand korrigieren oder Zündkerzen auswechseln (S. 10).
	Zündkerzen mit Kraftstoff verölt (Motor überflutet).	Zündkerzen trocknen und wieder einsetzen (S. 10). Motor mit Gashebel in Stellung MAX. starten (S. 6).
6. Den Motor zu einem autorisierten Honda-Wartungshändler bringen, oder im Werkstatt-Handbuch nachschlagen.	Kraftstofffilter verstopft, Vergaserstörung, Zündungsstörung, festsitzende Ventile usw.	Defekte Bauteile je nach Erfordernis auswechseln oder reparieren.

MOTOR-LEISTUNGSMANGEL	Mögliche Ursache	Korrektur
1. Luftfilter überprüfen.	Filtereinsatz/ Filtereinsätze verstopft.	Filtereinsatz/ Filtereinsätze reinigen oder auswechseln (S. 9).
2. Kraftstoff überprüfen.	Abgestandener Kraftstoff: Motor ohne Behandlung oder Ablassen von Benzin eingelagert, oder abgestandenes Benzin nachgetankt.	Kraftstofftank und Vergaser entleeren (S. 12). Frisches Benzin nachfüllen (S. 7).
3. Den Motor zu einem autorisierten Honda-Wartungshändler bringen, oder im Werkstatt-Handbuch nachschlagen.	Kraftstofffilter verstopft, Vergaserstörung, Zündungsstörung, festsitzende Ventile usw.	Defekte Bauteile je nach Erfordernis auswechseln oder reparieren.

## SICHERUNGSWECHSEL

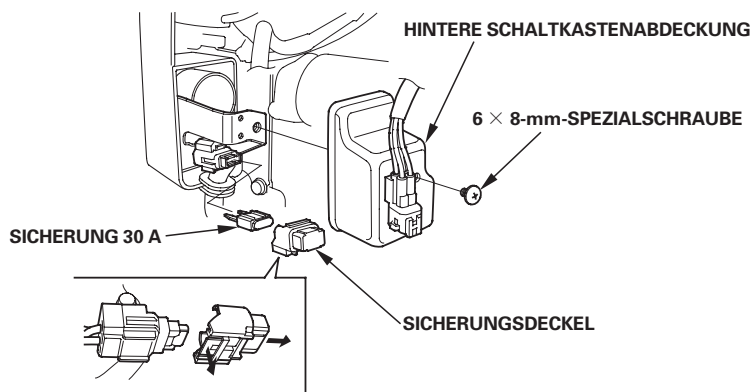
Die Starterrelaisschaltung und die Batterie-Ladeschaltung werden durch eine 30-A-Sicherung geschützt. Falls die Sicherung durchbrennt, funktioniert der elektrische Starter nicht.

1. Den Kabelverbinder abtrennen, und die Kabelbäume vom Kabelbaumband abnehmen.



2. Die 6 × 8-mm-Spezialschraube von der hinteren Abdeckung des Motorschaltkastens herausdrehen, und die hintere Abdeckung abnehmen.

3. Den Sicherungsdeckel abnehmen, und die Sicherung überprüfen.



Falls die Sicherung durchgebrannt ist, den Sicherungsdeckel abnehmen, dann die durchgebrannte Sicherung herausziehen und entsorgen. Eine neue 30-A-Sicherung einsetzen, und den Sicherungsdeckel wieder anbringen.

### HINWEIS

*Niemals eine Sicherung mit einem Nennstrom von mehr als 30 A verwenden. Anderenfalls kann die Elektrik schwer beschädigt oder ein Brand verursacht werden.*

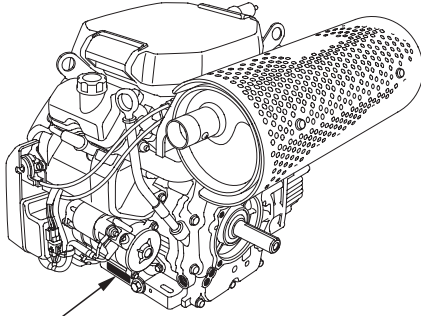
4. Die hintere Abdeckung wieder anbringen. Die 6 × 8 mm Spezialschraube anbringen und gut festziehen.

Häufiger Sicherungsausfall ist gewöhnlich ein Anzeichen für einen Kurzschluss oder eine Überlastung in der Elektrik. Falls die Sicherung häufig durchbrennt, bringen Sie den Motor zur Reparatur zu einem Honda-Wartungshändler.

# TECHNISCHE INFORMATION

## Position der Seriennummer

Tragen Sie bitte Motorseriennummer, Typ und Kaufdatum in die Felder unten ein. Sie benötigen diese Information zur Bestellung von Ersatzteilen, bei technischen Fragen und bei Nachfragen zur Garantie.



LAGE VON SERIENNUMMER UND MOTORTYPENANGABE

Motorseriennummer: \_\_\_\_\_

Motortyp: \_\_\_\_\_

Kaufdatum: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## Batterieanschlüsse für Elektrostarter

### Empfohlene Batterie

GX630	12 V – 36 Ah
GX660	
GX690	

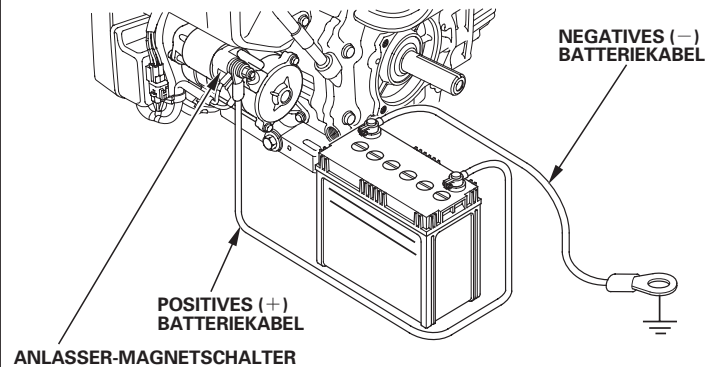
Darauf achten, dass die Batterie nicht mit vertauschter Polarität angeschlossen wird, weil dadurch das Batterie-Ladesystem kurzgeschlossen wird. Stets das positive (+) Batteriekabel vor dem negativen (-) Batteriekabel anklemmen, damit die Werkzeuge keinen Kurzschluss verursachen können, falls sie beim Anziehen der positiven (+) Batteriekabelklemme ein geerdetes Teil berühren.

### ⚠️ WARNUNG

Bei Nichteinhaltung des korrekten Verfahrens kann eine Batterie explodieren und schwere Verletzungen bei Umstehenden verursachen. Funken, offene Flammen und brennende Zigaretten usw. von der Batterie fern halten.

**WARNUNG:** Batteriepole, -klemmen und entsprechendes Zubehör enthalten Blei und Bleiverbindungen. **Nach Handhabung Hände waschen.**

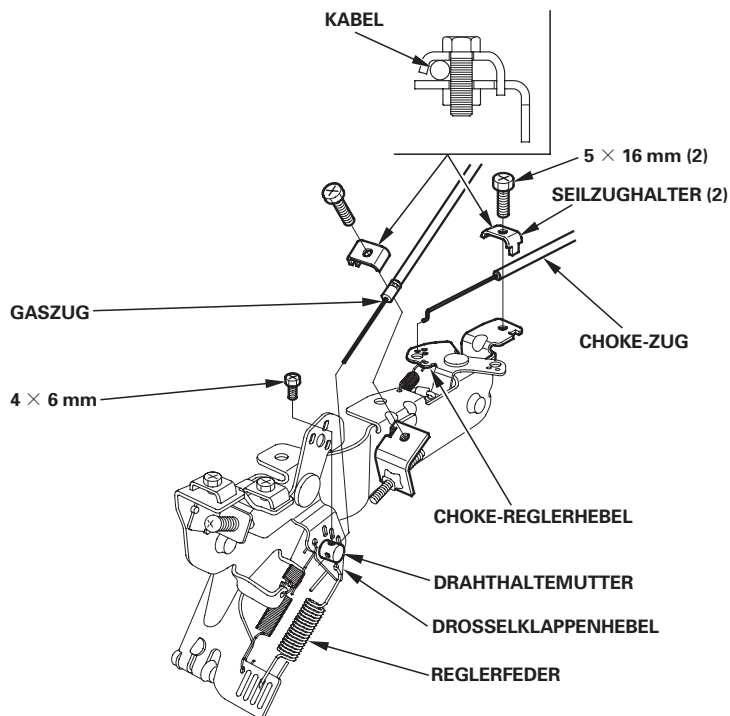
1. Das positive (+) Batteriekabel wie gezeigt an die Startermagnetklemme anschließen.
2. Das negative (-) Batteriekabel an einer Motorbefestigungsschraube, Rahmenschraube oder einer anderen guten Motormasseklemme anschließen.
3. Das positive (+) Batteriekabel wie gezeigt an den Pluspol (+) der Batterie anschließen.
4. Das negative (-) Batteriekabel wie gezeigt an den Minuspol (-) der Batterie anschließen.
5. Die Klemmen und Kabelenden einfetten.



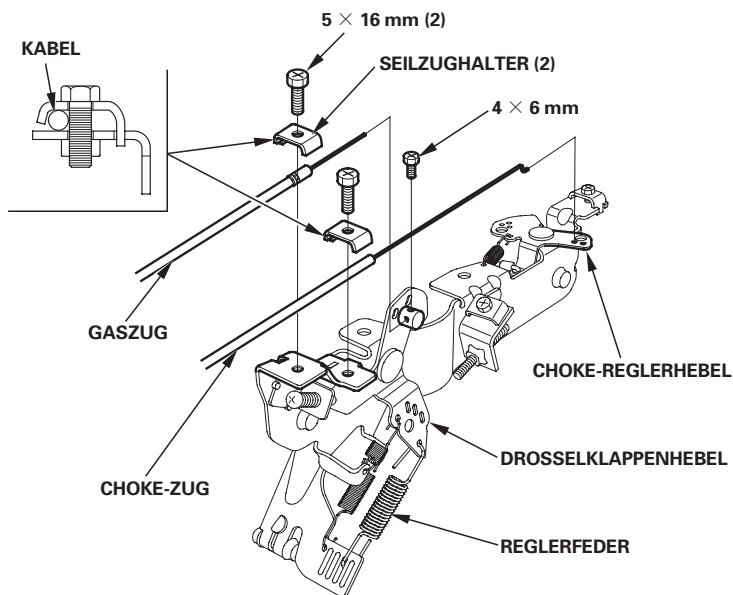
## Fernsteuergestänge

Gas- und Choke-Hebel sind mit Löchern für optionale Seilzugbefestigung versehen. Die folgenden Abbildungen zeigen Installationsbeispiele für einen Volldrahtzug und einen flexiblen Flechtdrahtzug.

### RECHTSSEITIGE STEUERUNG

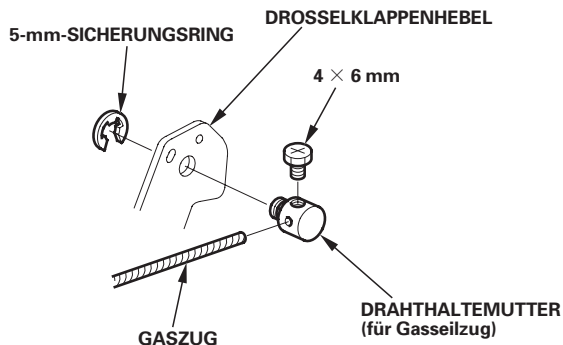


### LINKSSEITIGE STEUERUNG

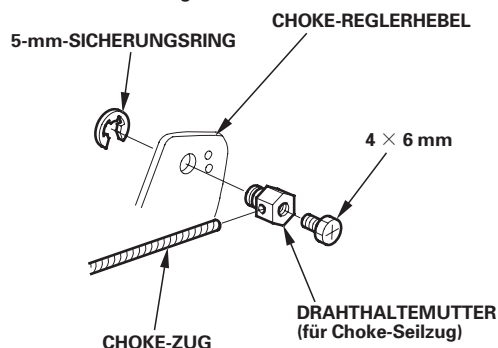


## DRAHTHALTEMUTTER

- Für Gasseilzug



- Für Choke-Seilzug



## Vergasermodifikationen für Betrieb in Höhenlagen

In Höhenlagen ist das Standard-Kraftstoff-/Luftgemisch des Vergasers zu fett. Die Leistung nimmt ab, der Kraftstoffverbrauch hingegen zu. Ein sehr fettes Gemisch führt auch zu einer Verschmutzung der Zündkerze und zu Startproblemen. Längerzeitiger Betrieb in einer Höhenlage, die nicht in den Bereich fällt, für den dieser Motor als geeignet befunden worden ist, kann erhöhte Emissionswerte zur Folge haben.

Die Motorleistung bei Betrieb in Höhenlagen kann durch entsprechende Vergasermodifikationen verbessert werden. Wenn der Motor stets in Höhenlagen über 1.500 m betrieben wird, lassen Sie diese Vergasermodifikationen von Ihrem Wartungshändler vornehmen. Wenn der Motor in Höhenlagen mit den entsprechenden Vergasermodifikationen betrieben wird, erfüllt er während seiner gesamten Lebensdauer jede Emissionsnorm.

Selbst bei Vergasermodifikation nimmt die Motorleistung pro 300 m Höhenzunahme um etwa 3,5 % ab. Ohne Vergasermodifikation ist die Auswirkung der Höhenlage auf die Motorleistung noch größer.

### HINWEIS

*Wenn der Vergaser für Betrieb in Höhenlagen modifiziert worden ist, wird bei Betrieb in niedrigeren Lagen ein zu mageres Gemisch aufbereitet. Betrieb mit einem modifizierten Vergaser in Höhenlagen unter 1.500 m kann zu Motorheilauf und schweren Motorschäden führen. Für Gebrauch in niedrigeren Höhen lassen Sie den Vergaser von Ihrem Händler auf die ursprünglichen Werksspezifikationen zurückstellen.*

## Informationen zum Schadstoffbegrenzungssystem

### Emissionsursache

Durch den Verbrennungsprozess werden Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide und Kohlenwasserstoffe erzeugt. Die Kontrolle von Kohlenwasserstoffen und Stickstoffoxiden ist besonders wichtig, da diese unter gewissen Bedingungen bei Sonnenbestrahlung Reaktionen eingehen und photochemischen Smog erzeugen. Kohlenmonoxid reagiert nicht auf gleiche Weise, ist jedoch giftig.

Zur Verminderung der Abgabe von Kohlenmonoxid, Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen verwendet Honda angemessene Kraftstoff-/Luftverhältnisse und andere Schadstoffbegrenzungssysteme. Außerdem reduzieren spezielle Bauteile und Steuerungstechnologien in Honda-Kraftstoffsystemen die Verdunstungsemissionen.

### US, California Clean Air Act und Environment Canada

EPA-, kalifornische, und kanadische Vorschriften verlangen, dass alle Hersteller den Betrieb und die Wartung ihrer Schadstoffbegrenzungssysteme dokumentieren.

Die folgenden Anweisungen und Verfahren müssen eingehalten werden, um Emissionen Ihres Honda-Motors innerhalb der Emissionsnormen zu halten.

### Unsachgemäße Eingriffe und Modifikationen

Unsachgemäße Eingriffe in und Veränderungen am Schadstoffbegrenzungssystem können dazu führen, dass die Schadstoffe über die gesetzlich zulässigen Grenzen ansteigen. Als unsachgemäße Eingriffe gelten unter anderem:

- Abnahme oder Änderung irgendeines Teils des Einlass-, Kraftstoff- und Auslasssystems.
- Änderung oder Außerkräftsetzung des Reglergestänges oder des Drehzahleinstellmechanismus, sodass der Motor außerhalb seiner Design-Parameter läuft.

### Probleme, die sich auf Emissionen nachteilig auswirken können

Wenn Sie eines der folgenden Symptome feststellen, lassen Sie den Motor von Ihrem Händler inspizieren und reparieren.

- Startprobleme oder Abwürgen nach Start.
- Rauer Leerlauf.
- Fehlzündungen oder Nachbrenner unter Last.
- Nachbrenner (Rückzünden).
- Schwarzes Abgas oder hoher Kraftstoffverbrauch.

## Austauschteile

Die Schadstoffbegrenzungssysteme Ihres Honda-Motors wurden in Übereinstimmung mit den EPA-, kalifornischen (für Vertrieb in Kalifornien zertifizierte Modelle) und kanadischen Emissionsvorschriften konstruiert, gefertigt und zertifiziert. Bei jeder Wartungsarbeit sollten Original-Austauschteile Honda Genuine verwendet werden, falls erforderlich. Diese Original-Austauschteile sind nach denselben Normen wie die ursprünglichen Teile gefertigt, so dass Sie auf deren Eignung und Leistung vertrauen können. Durch den Gebrauch von Austauschteilen, die nicht dem ursprünglichen Design und der Qualität der Original-Austauschteile entsprechen, kann die Wirksamkeit des gesamten Schadstoffbegrenzungssystems gemindert werden.

Zubehöerteile-Hersteller sind dafür verantwortlich, dass ihre Produkte die Schadstoffbegrenzung nicht negativ beeinflussen. Ein Hersteller oder Nachbauer eines Teils muss bescheinigen, dass der Gebrauch dieses Teils nicht zu einer Verletzung der Emissionsvorschriften führt.

## Wartung

Den Wartungsplan auf Seite 7 einhalten. Dieser Plan beruht auf der Annahme, dass die Maschine für den vorgesehenen Zweck eingesetzt wird. Fortgesetzter Betrieb unter hoher Last oder hohen Temperaturen, bzw. in ungewöhnlich feuchter oder staubiger Umgebung erfordert häufigere Wartung.



## Abscheidungsgrad

(Für Vertrieb in Kalifornien zertifizierte Modelle)

Motoren mit Zertifizierung für eine Emissionshaltbarkeitsdauer in Übereinstimmung mit den California Air Resources Board-Anforderungen sind mit einem Abscheidungsgrad-Informationsetikett versehen.

Anhand des Balkendiagramms können Sie die Emissionseigenschaften von Motoren vergleichen. Je niedriger der Abscheidungsgrad, desto geringer ist die Luftverschmutzung.

Die Haltbarkeitsangabe gibt Auskunft über die Zeitdauer, während der die Emissionseigenschaften des Motors gewährleistet sind. Der beschreibende Begriff gibt die Nutzdauer für das Schadstoffbegrenzungssystem des Motors an. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der *Garantie für das Schadstoffbegrenzungssystem*.

Beschreibender Begriff	Betrifft Emissionshaltbarkeitsdauer
Mäßig	50 Stunden (0 bis einschließlich 80 cm <sup>3</sup> ) 125 Stunden (mehr als 80 cm <sup>3</sup> )
Mittelmäßig	125 Stunden (0 bis einschließlich 80 cm <sup>3</sup> ) 250 Stunden (mehr als 80 cm <sup>3</sup> )
Erweitert	300 Stunden (0–80 cm <sup>3</sup> inklusive) 500 Stunden (mehr als 80 cm <sup>3</sup> ) 1.000 Stunden (225 cm <sup>3</sup> und mehr)

## Technische Daten

### GX630 (QAF-Typ)

Länge × Breite × Höhe	405 × 410 × 438 mm
Trockenmasse [Gewicht]	44,4 kg
Motortyp	Viertakt-Zweizylindermotor mit hängenden Ventilen (Zylinder in einer 90°-V-Anordnung)
Hubraum [Bohrung × Hub]	688,0 cm <sup>3</sup> [78,0 × 72,0 mm]
Nettoleistung (gemäß SAE J1349*)	15,5 kW (21,1 PS) bei 3.600 min <sup>-1</sup> (U/min)
Max. Nettodrehmoment (gemäß SAE J1349*)	48,3 N·m (4,93 kgf·m) bei 2.500 min <sup>-1</sup> (U/min)
Motoröl-Füllmenge	Ohne Ölfilterwechsel: 1,5 L Mit Ölfilterwechsel: 1,7 L
Kühlsystem	Gebläsekühlung
Zündanlage	CDI-Magnetzündung
Zapfwellendrehung	Entgegen dem Uhrzeigersinn

### GX660 (TAF-Typ)

Länge × Breite × Höhe	429 × 450 × 438 mm
Trockenmasse [Gewicht]	45,3 kg
Motortyp	Viertakt-Zweizylindermotor mit hängenden Ventilen (Zylinder in einer 90°-V-Anordnung)
Hubraum [Bohrung × Hub]	688,0 cm <sup>3</sup> [78,0 × 72,0 mm]
Nettoleistung (gemäß SAE J1349*)	16,0 kW (21,8 PS) bei 3.600 min <sup>-1</sup> (U/min)
Max. Nettodrehmoment (gemäß SAE J1349*)	48,3 N·m (4,93 kgf·m) bei 2.500 min <sup>-1</sup> (U/min)
Motoröl-Füllmenge	Ohne Ölfilterwechsel: 1,5 L Mit Ölfilterwechsel: 1,7 L
Kühlsystem	Gebläsekühlung
Zündanlage	CDI-Magnetzündung
Zapfwellendrehung	Entgegen dem Uhrzeigersinn

### GX690 (TAF-Typ)

Länge × Breite × Höhe	429 × 450 × 438 mm
Trockenmasse [Gewicht]	45,3 kg
Motortyp	Viertakt-Zweizylindermotor mit hängenden Ventilen (Zylinder in einer 90°-V-Anordnung)
Hubraum [Bohrung × Hub]	688,0 cm <sup>3</sup> [78,0 × 72,0 mm]
Nettoleistung (gemäß SAE J1349*)	16,5 kW (22,4 PS) bei 3.600 min <sup>-1</sup> (U/min)
Max. Nettodrehmoment (gemäß SAE J1349*)	48,3 N·m (4,93 kgf·m) bei 2.500 min <sup>-1</sup> (U/min)
Motoröl-Füllmenge	Ohne Ölfilterwechsel: 1,5 L Mit Ölfilterwechsel: 1,7 L
Kühlsystem	Gebläsekühlung
Zündanlage	CDI-Magnetzündung
Zapfwellendrehung	Entgegen dem Uhrzeigersinn

\* Die Nennleistung des in diesem Dokument angegebenen Motors ist die Nettoleistung, die an einem Produktionsmotor für das Motormodell getestet und gemäß SAE J1349 bei 3.600 U/min (Nettoleistung) und bei 2.500 U/min (Max. Nettodrehmoment) gemessen wurde. Die Leistung von massenproduzierten Motoren kann von diesem Wert abweichen. Die tatsächliche Leistung des im Endprodukt eingebauten Motors hängt von zahlreichen Faktoren ab, u. a. von der Betriebsdrehzahl des Motors im Einsatz, den Umweltbedingungen, der Wartung und anderen Variablen.

### Abstimmspezifikationen GX630/660/690

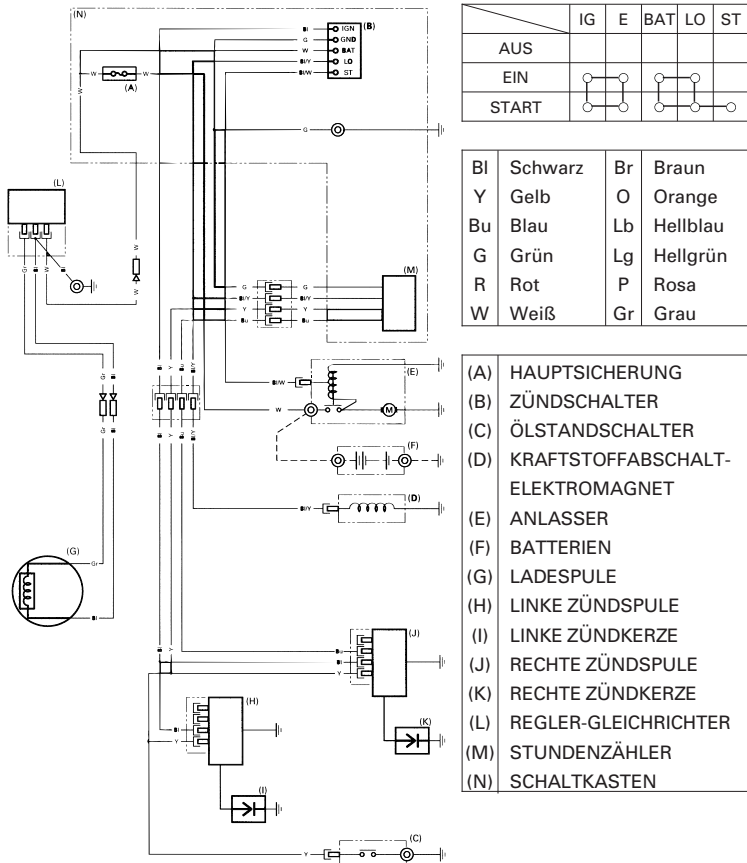
GEGENSTAND	SPEZIFIKATION	WARTUNG
Elektrodenabstand	0,7–0,8 mm	Siehe Seite 10
Leerlaufdrehzahl	1.400 ± 150 min <sup>-1</sup> (U/min)	Wenden Sie sich bitte an Ihren Honda-Vertragshändler
Ventilspiel (kalt)	EINLASS: 0,08 ± 0,02 mm AUSLASS: 0,10 ± 0,02 mm	Wenden Sie sich bitte an Ihren Honda-Vertragshändler
Sonstige spezifikationen	Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.	

### Schnellverweisinformation

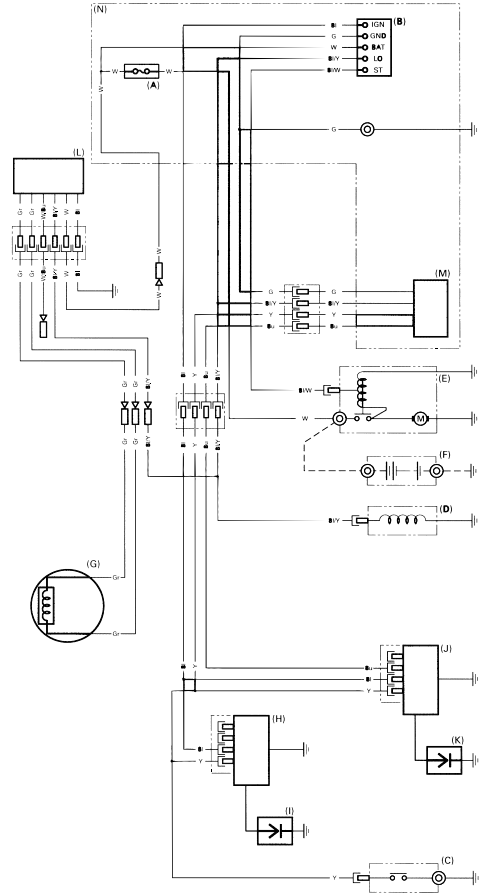
Kraftstoff	Bleifreies Benzin (Siehe Seite 7).	
	USA	Zapfsäulen-Oktananzahl 86 oder höher
	Außer USA	Research-Oktananzahl 91 oder höher Zapfsäulen-Oktananzahl 86 oder höher
Motoröl	SAE 10W-30, API SJ oder höher, für allgemeinen Gebrauch. Siehe Seite 8.	
Zündkerze	ZFR5F (NGK)	
Wartung	Vor jedem Gebrauch: ● Motorölstand überprüfen. Siehe Seite 8. ● Luftfilter überprüfen. Siehe Seite 9. Erste 20 Stunden: ● Motoröl wechseln. Siehe Seite 8. Nachfolgend: Siehe Wartungsplan auf Seite 7.	

# Schaltschemata

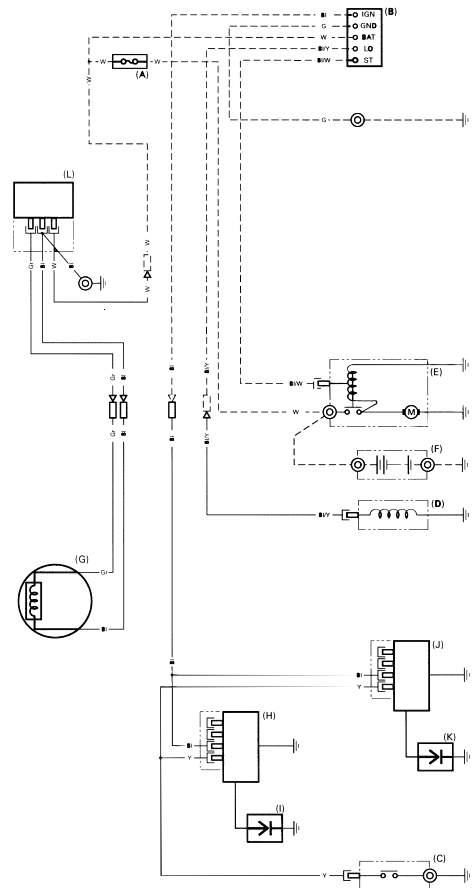
## 2,7-A-Ladespulentyp mit Schaltkasten



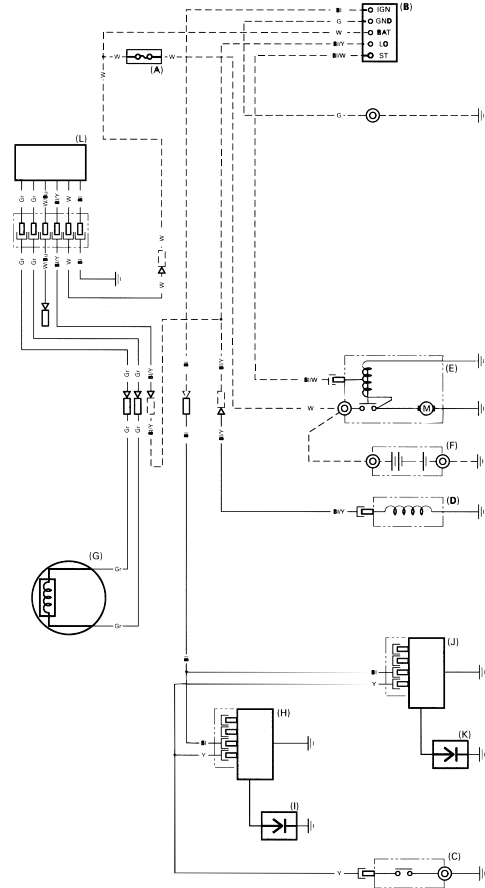
## 17-A-Ladespulentyp mit Schaltkasten



## 2,7-A-Ladespulentyp ohne Schaltkasten



## 17-A-Ladespulentyp ohne Schaltkasten



## VERBRAUCHERINFORMATION

### GARANTIE- UND VERTRIEB-/HÄNDLERSUCHINFORMATION

**Vereinigte Staaten, Puerto Rico und Amerikanische Jungferninseln:**  
Besuchen Sie unsere Website: [www.honda-engines.com](http://www.honda-engines.com)

**Kanada:**  
Rufen Sie (888) 9HONDA9 an  
oder besuchen Sie unsere Website: [www.honda.ca](http://www.honda.ca)

**Für europäischen Bereich:**  
Besuchen Sie unsere Website: <http://www.honda-engines-eu.com>

**Australien:**  
Wählen Sie (03) 9270 1348  
oder besuchen Sie unsere Website: [www.hondampe.com.au](http://www.hondampe.com.au)

### WARTUNGSMITTELSINFORMATIONEN FÜR DEN KUNDEN

Das Wartungshändlerpersonal besteht aus geschulten Fachkräften. Sie können kompetente Antworten auf alle Ihre Fragen erwarten. Falls Sie ein Problem haben, das bei Ihrem Händler nicht zufrieden stellend gelöst wird, diskutieren Sie es bitte mit dem Management des Betriebs. Der Wartungsmanager, Geschäftsführer oder Besitzer kann helfen. Fast alle Probleme können so gelöst werden.

#### **Vereinigte Staaten, Puerto Rico und Amerikanische Jungferninseln:**

Falls Sie mit der vom Management des Händlerbetriebs getroffenen Entscheidung nicht zufrieden sind, wenden Sie sich an den regionalen Honda-Motorverteiler Ihres Gebiets.

Falls Sie nach Rücksprache mit dem regionalen Motorverteiler immer noch nicht zu einem zufrieden stellenden Ergebnis gekommen sind, können Sie mit der Honda-Geschäftsstelle in Verbindung treten, wie angegeben.

#### **Alle übrigen Gebiete:**

Falls Sie mit der vom Management des Händlerbetriebs getroffenen Entscheidung nicht zufrieden sind, wenden Sie sich an die Honda-Geschäftsstelle, wie angegeben.

#### **⟨Honda-Geschäftsstelle⟩**

Wenn Sie schreiben oder anrufen, geben Sie bitte diese Informationen an:

- Name des Ausrüstungsherstellers und Modellnummer der Ausrüstung, an der der Motor montiert ist
- Motormodell, Seriennummer und Typ (siehe Seite 14)
- Name des Händlers, bei dem Sie den Motor gekauft haben
- Name, Adresse und Kontaktperson des Händlers, der Ihren Motor wartet
- Kaufdatum
- Ihr Name, Ihre Adresse und Ihre Telefonnummer
- Ausführliche Beschreibung des Problems

#### **Vereinigte Staaten, Puerto Rico und Amerikanische Jungferninseln:**

##### **American Honda Motor Co., Inc.**

Power Equipment Division  
Customer Relations Office  
4900 Marconi Drive  
Alpharetta, GA 30005-8847

Oder telefonisch: (770) 497-6400, 08:30 - 19:00 Eastern Time

#### **Kanada:**

##### **Honda Canada, Inc.**

Die genaue Adresse finden Sie unter [www.honda.ca](http://www.honda.ca)

Telefon: (888) 9HONDA9 Gebührenfrei  
(888) 946-6329

Fax: (877) 939-0909 Gebührenfrei

#### **Australien:**

##### **Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.**

1954 – 1956 Hume Highway  
Campbellfield Victoria 3061

Telefon: (03) 9270 1111

Fax: (03) 9270 1133

#### **Für europäischen Bereich:**

##### **Honda Europa NV.**

European Engine Center

<http://www.honda-engines-eu.com>

#### **Alle übrigen Gebiete:**

Lassen Sie sich bitte vom Honda-Verteiler Ihres Gebietes beraten.

**HONDA**  
The Power of Dreams

**HONDA**  
The Power of Dreams

## INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per l'acquisto di un motore Honda. Desideriamo aiutarvi ad ottenere i migliori risultati e ad azionare con sicurezza il vostro nuovo motore. Questo manuale contiene informazioni su come farlo: vi preghiamo di leggerlo con attenzione prima di azionare il motore. Se dovessero manifestarsi problemi o qualora aveste dubbi o quesiti riguardanti il motore, rivolgetevi a un concessionario autorizzato Honda.

Tutti i dati contenuti in questa pubblicazione si basano sulle informazioni più aggiornate sul prodotto disponibili al momento della stampa. La Honda Motor Co., Ltd. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso e senza incorrere in alcun obbligo. La riproduzione totale o parziale di questa pubblicazione senza permesso scritto è vietata.

Questo manuale deve essere considerato parte integrante del motore e deve essere accluso allo stesso in caso di successiva rivendita.

Riesaminare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura alimentata da questo motore per ulteriori informazioni riguardanti l'avviamento, lo spegnimento, il funzionamento, le regolazioni o eventuali istruzioni specifiche di manutenzione del motore stesso.

Stati Uniti, Portorico e Isole Vergini Americane:  
Consigliamo di leggere la polizza di garanzia per comprendere a fondo la copertura offerta e le responsabilità derivanti dalla proprietà. La polizza di garanzia è un documento separato che vi è stato consegnato dal concessionario.

## MESSAGGI DI SICUREZZA

La sicurezza, propria ed altrui, riveste estrema importanza. Sia il manuale che il motore sono provvisti di importanti messaggi di sicurezza. Leggere tali messaggi con attenzione.

Un messaggio di sicurezza avvisa della presenza di potenziali pericoli che possono provocare lesioni a sé e ad altri. Ciascun messaggio di sicurezza è preceduto dal simbolo di allarme **⚠** e da uno dei tre termini seguenti: PERICOLO, ATTENZIONE o AVVERTENZA.

Il significato di questi termini è il seguente:

**⚠ PERICOLO** Il mancato rispetto delle istruzioni PROVOCHERÀ la MORTE o GRAVI LESIONI PERSONALI.

**⚠ ATTENZIONE** Il mancato rispetto delle istruzioni POTREBBE provocare la MORTE o GRAVI LESIONI PERSONALI.

**⚠ AVVERTENZA** Il mancato rispetto delle istruzioni POTREBBE provocare LESIONI PERSONALI.

Ogni singolo messaggio spiega il tipo di pericolo, cosa può succedere e cosa si può fare per evitare o ridurre i danni.

## MESSAGGI DI PREVENZIONE DEI DANNI

Esistono inoltre altri importanti messaggi preceduti dal termine AVVISIO.

Il significato di questo termine è il seguente:

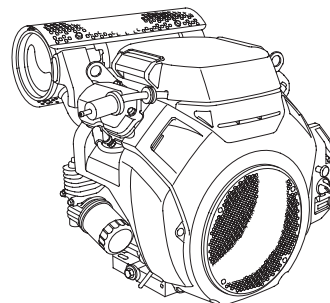
**NOTA** Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe provocare danni al motore o ad altre proprietà.

Lo scopo di tali messaggi è quello di aiutare a prevenire danni al motore, ad altre proprietà o all'ambiente.

# HONDA

## MANUALE DELL'UTENTE

### GX630 · GX660 · GX690



### ⚠ ATTENZIONE: ⚠

L'impianto di scarico di questo prodotto contiene sostanze chimiche che secondo le leggi dello Stato della California provocano l'insorgere di tumori, difetti congeniti o altri pericoli di carattere riproduttivo.

## INDICE

INTRODUZIONE .....	1	PARAFIAMMA .....	11
MESSAGGI DI SICUREZZA.....	1	CONSIGLI E SUGGERIMENTI	
INFORMAZIONI DI SICUREZZA .....	2	UTILI.....	11
POSIZIONE DELL'ETICHETTA DI SICUREZZA.....	2	RIMESSAGGIO DEL MOTORE .....	11
POSIZIONE DEI COMPONENTI E DEI COMANDI.....	3	TRASPORTO .....	12
CARATTERISTICHE .....	3	TRATTAMENTO DEI PROBLEMI IMPREVISTI.....	13
CONTROLLI PRIMA DELL'USO .....	4	SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE .....	13
FUNZIONAMENTO .....	4	INFORMAZIONI TECNICHE .....	14
PRECAUZIONI PER UN USO SICURO .....	4	Posizione del numero di serie.....	14
AVVIO DEL MOTORE.....	4	Connessioni della batteria per l'avviamento elettrico.....	14
ARRESTO DEL MOTORE.....	5	Collegamento comando a distanza .....	15
IMPOSTAZIONE DEL REGIME DEL MOTORE.....	6	Modifiche del carburatore per funzionamento ad alta altitudine .....	15
MANUTENZIONE DEL MOTORE.....	6	Informazioni sul sistema di controllo delle emissioni.....	16
IMPORTANZA DELLA MANUTENZIONE .....	6	Indice di inquinamento atmosferico .....	17
SICUREZZA DURANTE LA MANUTENZIONE .....	6	Specifiche.....	17
PRECAUZIONI DI SICUREZZA .....	7	Specifiche per la messa a punto.....	17
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE .....	7	Informazioni di riferimento rapido .....	17
RIFORNIMENTO .....	7	Schemi elettrici .....	18
OLIO MOTORE.....	8	INFORMAZIONI PER L'UTILIZZATORE .....	19
Olio consigliato .....	8	GARANZIA E INFORMAZIONI PER L'INDIVIDUAZIONE DI UN DISTRIBUTORE/ CONCESSIONARIO .....	19
Controllo del livello dell'olio .....	8	INFORMAZIONI SULL'ASSISTENZA CLIENTI.....	19
Cambio dell'olio .....	8		
FILTRO DELL'OLIO.....	9		
FILTRO DELL'ARIA.....	9		
Controllo.....	9		
Pulizia.....	9		
CANDELA .....	10		

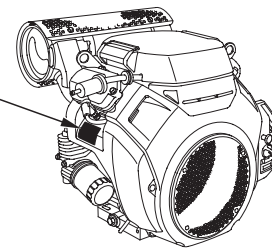
## INFORMAZIONI DI SICUREZZA

- È essenziale comprendere il funzionamento di tutti i comandi e sapere come arrestare rapidamente il motore in caso di emergenza. Assicurarsi che l'operatore riceva l'addestramento adeguato prima di azionare l'apparecchiatura.
- Non consentire ai bambini di azionare il motore. Tenere a distanza i bambini e gli animali domestici durante il funzionamento.
- Gli scarichi del motore contengono monossido di carbonio che è una sostanza velenosa. Non azionare il motore in assenza della ventilazione adeguata e, in ogni caso, mai al chiuso.
- Il motore e lo scarico diventano estremamente caldi durante il funzionamento. Tenere il motore distante almeno 1 metro da edifici o altre apparecchiature durante il funzionamento. Tenere lontano da materiali infiammabili e non collocare niente sul motore quando sta funzionando.

## POSIZIONE DELL'ETICHETTA DI SICUREZZA

Questa etichetta avvisa di pericoli potenziali che possono causare lesioni gravi. Leggerla con attenzione.

Se l'etichetta si stacca o diventa illeggibile, rivolgersi al concessionario di servizio Honda per la sua sostituzione.



ETICHETTA DI AVVERTENZA

ETICHETTA DI AVVERTENZA	Per la UE	Tranne la UE
	fissata al prodotto	fornita con il prodotto
<p><b>⚠ WARNING</b>                      Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling.                      The engine emits toxic carbon monoxide. Do not run in an enclosed area.                      Read Owner's Manual before operation.                      Honda Motor Co., Ltd. MADE IN JAPAN</p>	fornita con il prodotto	fissata al prodotto
<p><b>⚠ ATTENTION</b>                      L'essence est très inflammable et explosive. Arrêtez le moteur et le laissez refroidir avant de faire le plein d'essence.                      Le moteur produit les vapeurs noires de monoxyde de carbone. Ne pas utiliser dans un local clos.                      Lire le manuel de propriétaire avant l'utilisation.                      Honda Motor Co., Ltd. MADE IN JAPAN</p>	fornita con il prodotto	fornita con il prodotto

Dotato di una marmitta originale Honda.

ETICHETTA DI ATTENZIONE PER LA MARMITTA	
	non inclusa
<p><b>⚠ CAUTION</b>                      HOT MUFFLER CAN BURN YOU.                      Stay away if engine has been running.</p>	fornita con il prodotto
<p><b>⚠ ATTENTION</b>                      L'ECHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRULER. S'ELOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.</p>	fornita con il prodotto



La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Spegnerne il motore e lasciarlo raffreddare prima di effettuare il rifornimento.



Il motore rilascia monossido di carbonio che è un gas tossico velenoso. Non azionare in un luogo chiuso.

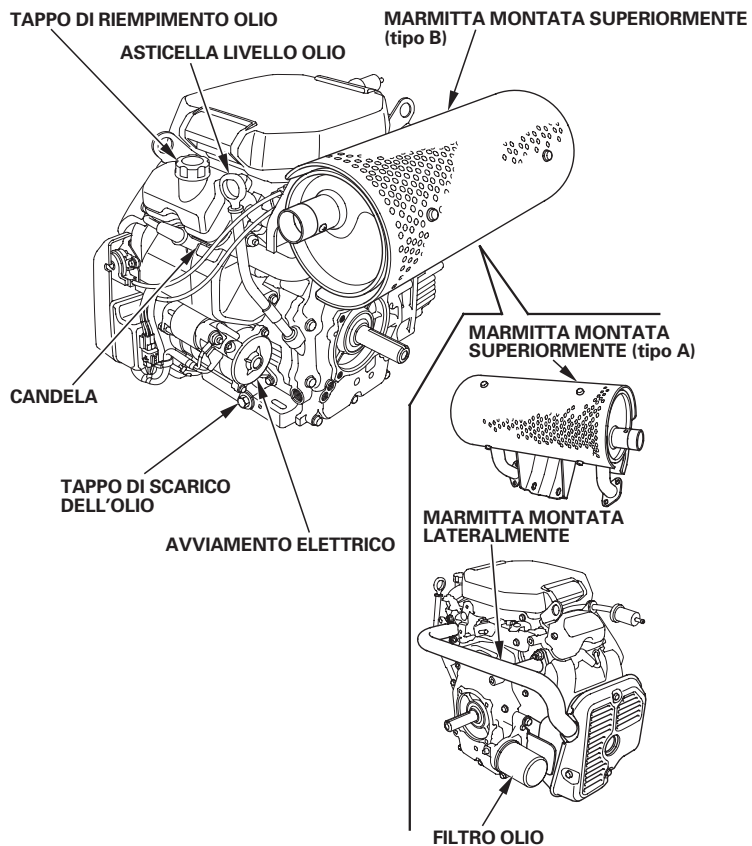
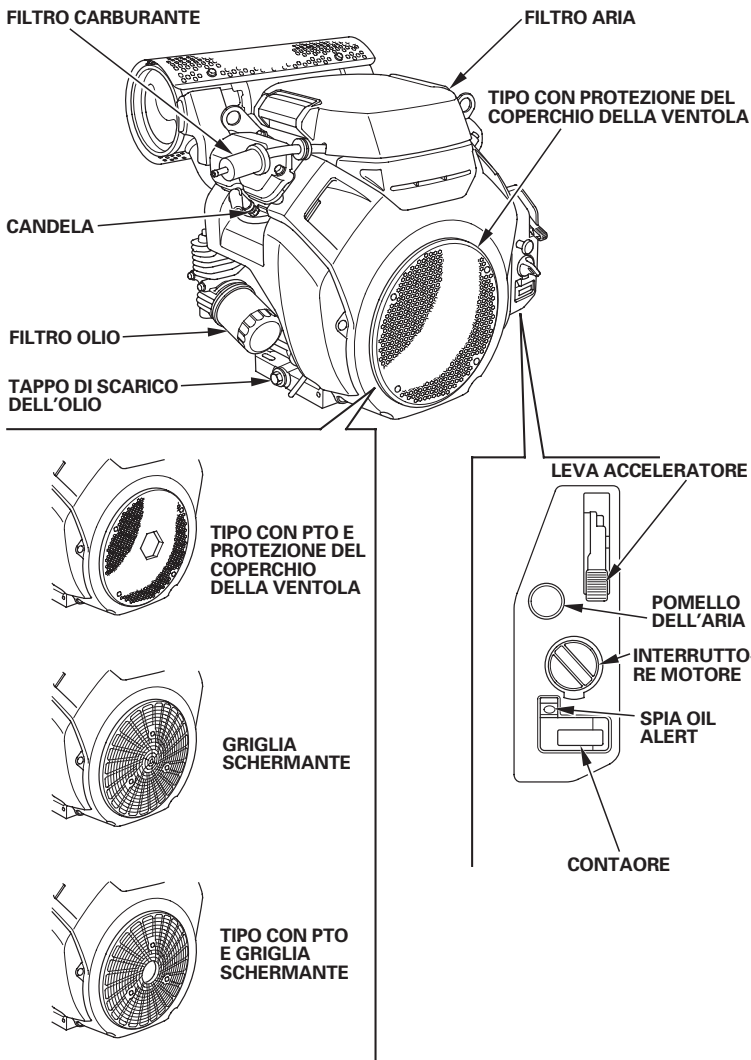


Leggere il manuale d'uso prima di azionarlo.



La marmitta calda può provocare ustioni. Non avvicinarsi se il motore è stato in funzione.

## POSIZIONE DEI COMPONENTI E DEI COMANDI



## CARATTERISTICHE

### Sistema Oil Alert® (tipi pertinenti)

“Oil Alert è un marchio registrato negli Stati Uniti”

Il sistema Oil Alert è stato concepito per evitare danni al motore causati dall'insufficienza di olio nel carter. Prima che l'olio nel carter scenda sotto il limite di sicurezza, si accende la spia Oil Alert (rossa) e il sistema Oil Alert ferma automaticamente il motore (l'interruttore del motore resta in posizione ON).

Se il motore si ferma e non si riavvia, controllare il livello dell'olio motore (vedere a pagina 8 ) prima di ricercare guasti in altre aree.

### Contaore

Una volta avviato il motore, verrà contato il tempo di funzionamento trascorso.

Non conterà il tempo di funzionamento trascorso del motore semplicemente girando l'interruttore del motore su ON.



### Solenoido di interruzione dell'erogazione di carburante

Il motore è munito di un solenoide di interruzione dell'erogazione di carburante che consente al carburante di raggiungere il getto del massimo del carburatore quando l'interruttore del motore è sulla posizione ON o START e interrompe il flusso del carburante verso il getto del massimo quando l'interruttore del motore è sulla posizione OFF.

Il motore deve essere collegato alla batteria per eccitare il solenoide di interruzione dell'erogazione di carburante, consentendo al motore di funzionare. Se la batteria viene scollegata, il flusso di carburante verso il carburatore viene interrotto.

## CONTROLLI PRIMA DELL'USO

### È PRONTO PER FUNZIONARE IL MOTORE?

Per la propria sicurezza e per massimizzare la vita utile dell'apparecchiatura, è estremamente importante dedicare alcuni istanti prima dell'accensione del motore alla verifica del suo stato. Occuparsi dei problemi eventualmente individuati, o farli correggere dal concessionario, prima di azionare il motore.

#### **ATTENZIONE**

Se la manutenzione al motore viene fatta in modo improprio o se non si corregge un problema prima di azionare il motore, si rischia un malfunzionamento che potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

Effettuare sempre gli appositi controlli prima di ogni uso e correggere gli eventuali problemi riscontrati.

Prima di incominciare i controlli prima dell'uso, accertarsi che il motore sia in piano e che l'interruttore del motore sia sulla posizione OFF.

Controllare sempre i seguenti elementi prima di avviare il motore:

#### **Controllare lo stato generale del motore**

1. Guardare attorno e sotto il motore alla ricerca di tracce di perdite d'olio o di benzina.
2. Rimuovere eventuali scorie o sporcizia in eccesso, specialmente attorno alla marmitta.
3. Ricercare tracce di danni.
4. Controllare che tutte le protezioni e le coperture siano in posizione e che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano serrate.

#### **Controllare il motore**

1. Controllare il livello del carburante. Effettuando l'avviamento a serbatoio pieno si contribuisce ad eliminare o ridurre le interruzioni del lavoro dovute ai rifornimenti.
2. Controllare il livello dell'olio motore (vedere a pagina 8). Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo.

Il sistema Oil Alert (tipi pertinenti) fermerà automaticamente il motore prima che l'olio scenda sotto i limiti di sicurezza. Tuttavia, per evitare la molestia di uno spegnimento inatteso, controllare sempre il livello dell'olio motore prima dell'avviamento.

3. Controllare l'elemento filtrante dell'aria (vedere a pagina 9). Un elemento filtrante dell'aria sporco limiterà il flusso dell'aria verso il carburatore, riducendo le prestazioni del motore.
4. Controllare l'apparecchiatura alimentata da questo motore.

Riesaminare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura alimentata da questo motore per eventuali precauzioni e procedure da seguire prima dell'avviamento del motore.

## FUNZIONAMENTO

### PRECAUZIONI PER UN USO SICURO

Prima di azionare il motore per la prima volta, riesaminare la sezione *INFORMAZIONI DI SICUREZZA* a pagina 2 e *CONTROLLI PRIMA DELL'USO* a pagina 4.

Per la propria sicurezza, non azionare il motore in un ambiente chiuso quale un box. I gas di scarico del motore contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che può rapidamente saturare un ambiente chiuso e causare disturbi o risultare letale.

#### **ATTENZIONE**

Gli scarichi contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che in ambienti chiusi può raggiungere livelli nocivi. Respirare monossido di carbonio può causare perdite di conoscenza o avere conseguenze letali.

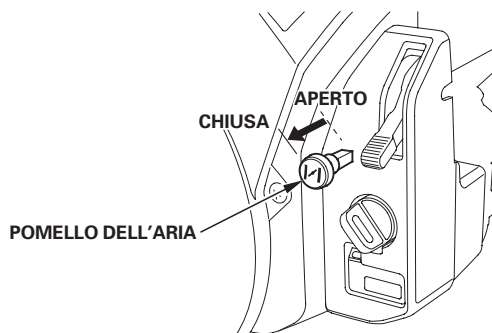
Non azionare mai il motore in un ambiente chiuso o parzialmente chiuso dove potrebbero esserci delle persone.

Riesaminare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura alimentata da questo motore per eventuali precauzioni da seguire in occasione dell'avviamento, spegnimento o azionamento del motore.

Non azionare il motore in pendenze superiori a 20°.

### AVVIO DEL MOTORE

1. Se il serbatoio del carburante è munito di rubinetto, accertarsi che il rubinetto del carburante sia aperto (posizione OPEN o ON) prima di cercare di avviare il motore.
2. Per avviare un motore freddo, estrarre il pomello di comando dell'aria mettendolo in posizione CHIUSA.

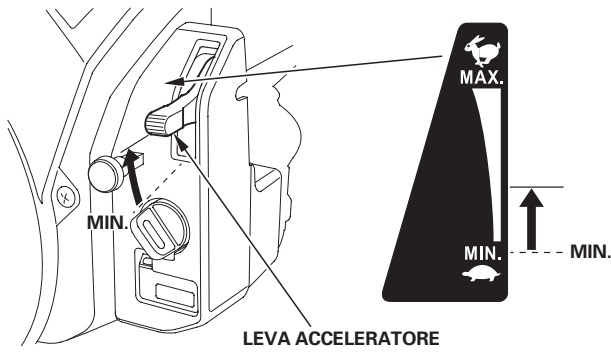


Per riavviare un motore caldo, lasciare il pomello dell'aria sulla posizione OPEN.

Alcuni motori sono muniti di comando dell'aria remoto invece del pomello dell'aria montato sul motore qui mostrato. Consultare le istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

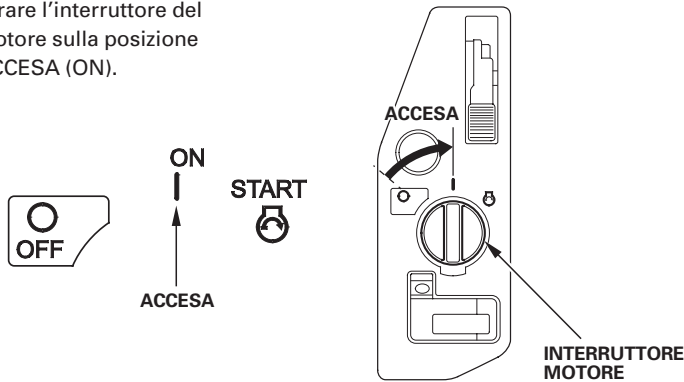


3. Spostare la leva di comando del gas dalla posizione MIN. di circa 1/3 verso la posizione MAX.



Alcuni motori sono muniti di comando del gas remoto invece della leva del gas montata sul motore qui mostrata. Consultare le istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

4. Girare l'interruttore del motore sulla posizione ACCESA (ON).



5. Azionare l'avviamento.

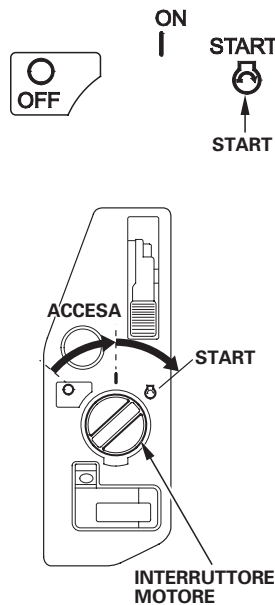
Girare l'interruttore del motore sulla posizione START e tenerlo lì finché il motore non si avvia.

Se il motore non si avvia in 5 secondi, rilasciare l'interruttore del motore e attendere almeno 10 secondi prima di azionare di nuovo l'avviamento.

#### NOTA

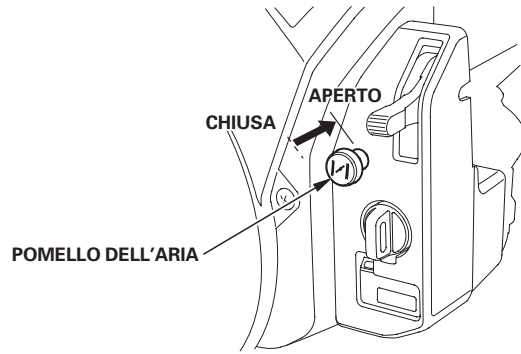
Usando l'avviamento elettrico per più di 5 secondi alla volta si surriscalda il motorino di avviamento rischiando di danneggiarlo.

Quando il motore si avvia rilasciare l'interruttore del motore lasciandolo tornare sulla posizione ON.



6. Riscaldare il motore per 2 o 3 minuti.

7. Se il pomello di comando dell'aria era stato messo in posizione CLOSED (chiusa) per avviare il motore, premerlo gradualmente portandolo in posizione OPEN (aperta) mano a mano che il motore si scalda.

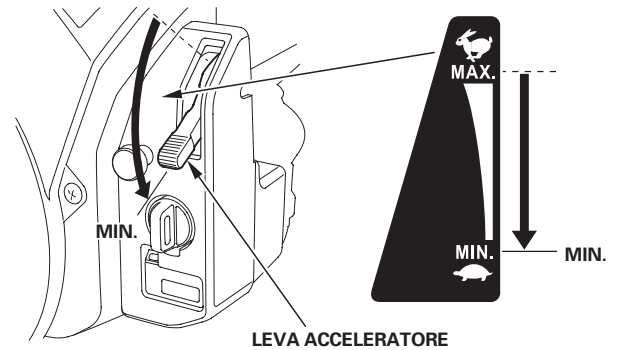


#### ARRESTO DEL MOTORE

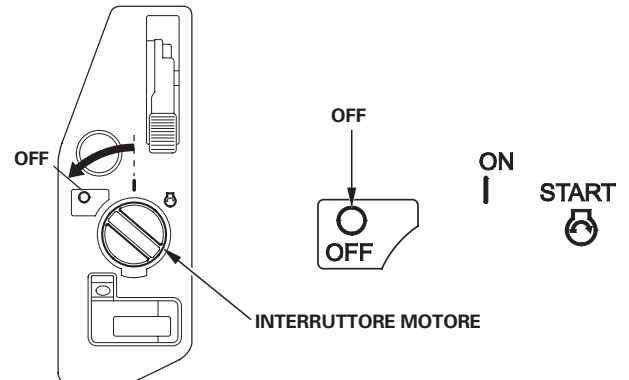
Per arrestare il motore in caso di emergenza, girare semplicemente l'interruttore del motore sulla posizione OFF. In condizioni normali, usare la procedura seguente. Consultare le istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

1. Spostare la leva di comando del gas sulla posizione MIN.

Alcuni motori sono muniti di comando del gas remoto invece della leva del gas montata sul motore qui mostrata.



2. Girare l'interruttore del motore sulla posizione OFF.



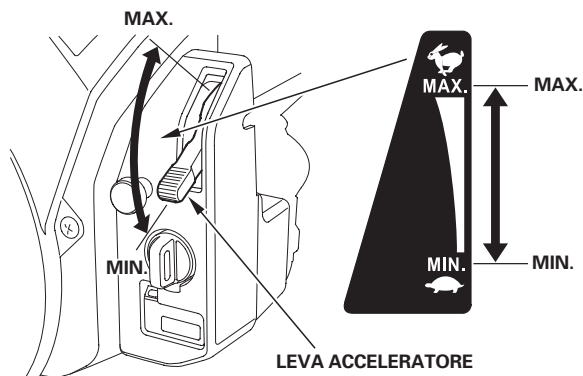
3. Se il serbatoio del carburante è munito di rubinetto, chiudere il rubinetto del carburante (posizione CLOSED o OFF).

## IMPOSTAZIONE DEL REGIME DEL MOTORE

Posizionare la leva di comando del gas in base al regime desiderato per il motore.

Alcuni motori sono muniti di comando del gas remoto invece della leva del gas montata sul motore qui mostrata. Consultare le istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

Per i consigli sul regime del motore, consultare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura azionata da questo motore.



Non scollegare la batteria dal motore mentre il motore è in funzionamento. Scollegando la batteria si provoca l'interruzione del flusso di carburante verso il getto del massimo del carburatore da parte del solenoide di interruzione dell'erogazione di carburante, e il motore si ferma.

## MANUTENZIONE DEL MOTORE

### IMPORTANZA DELLA MANUTENZIONE

Una buona manutenzione è essenziale per l'uso sicuro, economico e privo di problemi. Inoltre, consente di ridurre l'inquinamento.

#### **⚠ ATTENZIONE**

Se la manutenzione viene fatta in modo improprio o se non si corregge un problema prima di azionare il motore, si rischia un malfunzionamento che potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

Seguire sempre i consigli e i programmi riguardanti il controllo e la manutenzione riportati in questo manuale.

Allo scopo di aiutarvi a prendervi cura efficacemente del motore, le seguenti pagine comprendono un programma di manutenzione, delle procedure di ispezione routinarie e semplici procedure di manutenzione effettuabili usando utensili manuali essenziali. Altre attività di manutenzione più complesse, o che richiedono utensili speciali, è meglio affidarle a professionisti e sono solitamente effettuate da tecnici Honda o meccanici qualificati.

Il programma di manutenzione si basa su condizioni d'uso medie. Se il motore viene azionato in condizioni gravose, quali carichi elevati prolungati o alte temperature, o viene utilizzato in condizioni insolitamente umide o polverose, rivolgersi al concessionario di servizio Honda per i consigli applicabili ad ogni singola necessità e impiego.

**La manutenzione, sostituzione o riparazione dei dispositivi e sistemi di controllo delle emissioni possono essere effettuate da officine meccaniche o singoli individui che usino pezzi certificati conformi agli standard EPA sulle emissioni evaporative.**

### SICUREZZA DURANTE LA MANUTENZIONE

Qui di seguito vengono riportate alcune delle principali precauzioni di sicurezza. Tuttavia, tenere a mente che è impossibile avvisare di tutti i pericoli immaginabili che possono insorgere durante le attività di manutenzione. La decisione di effettuare o meno un'operazione determinata è strettamente individuale.

#### **⚠ ATTENZIONE**

Il mancato rispetto delle istruzioni di manutenzione e delle precauzioni potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.

Seguire sempre le procedure e le precauzioni indicate in questo manuale d'uso.

## PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Accertarsi che il motore sia spento prima di dare inizio a un intervento di manutenzione o riparazione. Per evitare avviamenti accidentali, scollegare il cappuccio della candela. Ciò eliminerà vari pericoli potenziali:
  - **Avvelenamento da monossido di carbonio provocato dagli scarichi del motore.**  
Azionare all'aperto lontano da finestre o porte.
  - **Ustioni provocate da parti calde.**  
Lasciare raffreddare il motore e l'impianto di scarico prima di toccare.
  - **Lesioni provocate da parti in movimento.**  
Non azionare il motore se non si è stati istruiti a farlo.
- Prima di incominciare leggere le istruzioni e accertarsi di disporre degli utensili e delle capacità necessarie.
- Per ridurre la possibilità di incendio o esplosione, essere molto cauti quando si lavora in prossimità della benzina. Per pulire i componenti, utilizzare soltanto solventi incombustibili, mai benzina. Tenere lontane sigarette, scintille e fiamme da tutti i componenti che hanno a che fare con il carburante.

Ricordarsi che i concessionari autorizzati Honda conoscono al meglio il vostro motore e sono perfettamente equipaggiati per effettuare interventi di manutenzione e riparazione.

Per garantire la migliore qualità e affidabilità, in occasione di riparazioni e sostituzioni usare soltanto pezzi originali Honda nuovi o i loro equivalenti.

## PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

PERIODO DI MANUTENZIONE REGOLARE (3) Eseguire nei mesi indicati o alla scadenza delle ore di funzionamento, a seconda di quale evento si verifichi per primo.		Ad ogni uso	Il primo mese	Ogni 6 mesi	Ogni anno	Ogni 2 anni	Vedere a pagina
ELEMENTO			o 20 ore	o 100 ore	o 300 ore	o 500 ore	
Olio motore	Controllare il livello	○					8
	Cambiare		○	○			8
Filtro dell'olio motore	Sostituire		Ogni 200 ore				9
Filtro dell'aria	Controllare	○					9
	Pulire			○ (1)			9
	Sostituire					○ *	
Candela	Controllare-registrare			○			10
	Sostituire				○		
Parafiamma (tipi pertinenti)	Pulire			○ (4)			11
Regime minimo	Controllare-registrare				○ (2)		**
Gioco valvole	Controllare-registrare				○ (2)		**
Camera di combustione	Pulire		Dopo ogni 1000 ore (2)				**
Filtro del carburante	Sostituire				○ (2)		**
Tubo del carburante	Controllare		Ogni 2 anni (sostituire se necessario) (2)				**

\* Sostituire soltanto l'elemento filtrante in carta.

\*\* Consultare il Manuale d'officina.

- (1) Intervenire più spesso se utilizzato in zone polverose.
- (2) L'intervento su questi elementi deve essere effettuato dal concessionario Honda, a meno che si disponga degli utensili e delle capacità meccaniche adeguate. Consultare il manuale d'officina Honda per le procedure di servizio.
- (3) Per usi commerciali, registrare le ore di funzionamento per determinare gli intervalli di manutenzione appropriati.
- (4) In Europa e negli altri paesi in cui viene applicata la Direttiva "macchine" 2006/42/CE, questa pulizia deve essere affidata al proprio concessionario di servizio.

Il mancato rispetto del programma di manutenzione potrebbe provocare guasti non coperti da garanzia.

## RIFORNIMENTO

### Carburante consigliato

Benzina senza piombo	
U.S.A.	Numero di ottano alla pompa non inferiore a 86
Tranne gli U.S.A.	Numero di ottano RON non inferiore a 91
U.S.A.	Numero di ottano alla pompa non inferiore a 86

Questo motore è certificato per funzionare con benzina senza piombo con un numero di ottano alla pompa di almeno 86 (un numero di ottano RON di almeno 91).

Effettuare il rifornimento in un'area ben ventilata e a motore spento. Se il motore stava funzionando lasciarlo prima raffreddare. Non effettuare mai il rifornimento del motore all'interno di un edificio in cui i fumi della benzina possano entrare in contatto con fiamme o scintille.

Si può usare benzina senza piombo contenente non più del 10% di etanolo (E10) o del 5% di metanolo per volume. Inoltre, il metanolo deve contenere cosolventi e inibitori di corrosione. L'uso di carburanti con un contenuto di etanolo o metanolo superiore a quanto sopraindicato può causare problemi di accensione e/o di prestazioni. Può anche danneggiare le parti in metallo, gomma e plastica dell'impianto di alimentazione. Eventuali danni al motore o problemi di prestazioni derivanti dall'uso di carburanti contenenti percentuali di etanolo o metanolo superiori a quanto sopraindicato non sono coperti dalla Garanzia.

Se l'apparecchiatura verrà utilizzata con poca frequenza o saltuariamente, consultare la sezione sul carburante del capitolo RIMESSAGGIO DEL MOTORE (vedere a pagina 11) per ulteriori informazioni sul deterioramento del carburante.

## ATTENZIONE

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva, e può quindi causare ustioni o lesioni serie in occasione dei rifornimenti.

- Spegner il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille e fiamme.
- Effettuare il rifornimento soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

## NOTA

Il carburante può danneggiare la vernice e alcuni tipi di plastica. Attenzione a non versare il carburante quando si riempie il serbatoio. I danni causati dal carburante versato non sono coperti dalla garanzia limitata del distributore.

Non usare mai benzina vecchia o contaminata o una miscela olio/benzina. Evitare che nel serbatoio del carburante penetrino sporczia o acqua.

Con il motore spento e su una superficie livellata, rimuovere il tappo di rifornimento del carburante e controllare il livello del carburante. Se il livello del carburante è basso rabboccare il serbatoio.

Per il rifornimento di carburante, consultare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura azionata da questo motore.

Effettuare il rifornimento in un'area ben ventilata prima di avviare il motore. Se il motore stava funzionando lasciarlo raffreddare. Rifornire con precauzione per evitare fuoriuscite di carburante. A seconda delle condizioni d'uso, potrebbe essere necessario abbassare il livello del carburante. Dopo il rifornimento, serrare saldamente il tappo del serbatoio del carburante.

Tenere lontana la benzina dalle spie luminose degli apparecchi, da barbecue, elettrodomestici, utensili elettrici, ecc.

La benzina fuoriuscita non solo costituisce un pericolo d'incendio ma è anche fonte di inquinamento ambientale. Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

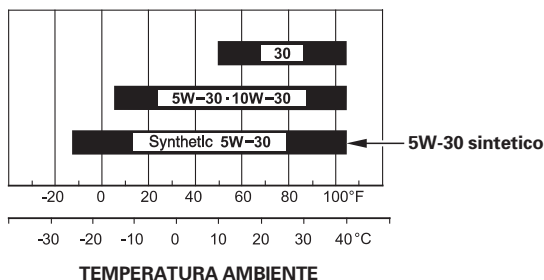
## OLIO MOTORE

L'olio è uno dei fattori che influenzano maggiormente le prestazioni e la durata dei componenti.

Usare olio detergente per motori automobilistici a 4 tempi.

### Olio consigliato

Usare olio per motori a 4 tempi che sia almeno conforme ai requisiti per la categoria API SJ o successive (o equivalenti). Verificare sempre l'etichetta API sul recipiente dell'olio per assicurarsi che contenga le lettere SJ o delle categorie successive (o equivalenti).

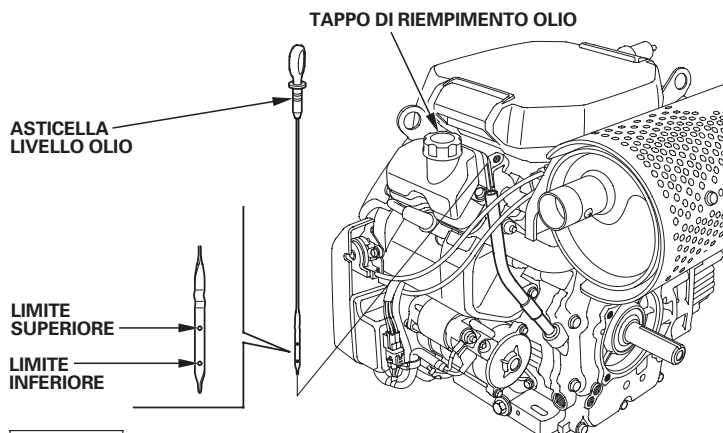


A livello generale si consiglia l'uso di SAE 10W-30 o 5W-30. Per temperature di avviamento/funzionamento comprese tra  $-15^{\circ}\text{C}$  e  $-25^{\circ}\text{C}$  utilizzare un olio 5W-30 completamente sintetico. È possibile usare altre viscosità indicate nella tabella quando la temperatura media della zona rientra nella gamma indicata.

### Controllo del livello dell'olio

Controllare il livello dell'olio motore a motore spento e su una superficie livellata.

1. Avviare il motore e farlo funzionare al minimo per 1 o 2 minuti. Spegnerne il motore e attendere 2 o 3 minuti.
2. Togliere l'astina di livello dell'olio e pulirla.
3. Inserire completamente l'astina di livello dell'olio, quindi toglierla per controllare il livello dell'olio.
4. Se il livello dell'olio è basso, rimuovere il tappo di rifornimento dell'olio e rabboccare con l'olio consigliato fino alla tacca del limite superiore sull'astina di livello.
5. Reinstallare l'astina di livello e il tappo di rifornimento dell'olio.



### NOTA

*Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo. Questo tipo di danno non è coperto dalla garanzia limitata del distributore.*

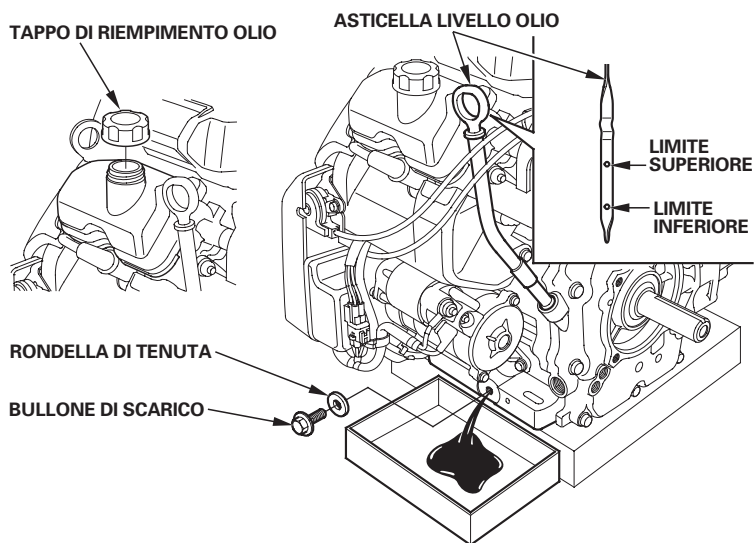
Il sistema Oil Alert (tipi pertinenti) fermerà automaticamente il motore prima che l'olio scenda sotto il limite di sicurezza. Tuttavia, per evitare la molestia di uno spegnimento inatteso, controllare sempre il livello dell'olio motore prima dell'avviamento.

## Cambio dell'olio

Scaricare l'olio esausto a motore caldo. L'olio caldo defluisce più in fretta e in modo completo.

1. Collocare un recipiente adatto sotto il motore per raccogliere l'olio esausto, quindi rimuovere il tappo di rifornimento dell'olio, il bullone di scarico e la rondella di tenuta.
2. Lasciare scaricare completamente l'olio esausto, quindi reinstallare il bullone di scarico e una rondella di tenuta nuova, e serrare a fondo il bullone di scarico.

Smaltire l'olio motore esausto nel rispetto dell'ambiente. Sugeriamo di portare l'olio esausto in un recipiente opportunamente sigillato a un centro locale di riciclo o a una stazione di servizio. Non disperdere nell'ambiente gettandolo tra i rifiuti, versandolo al suolo o scaricandolo nella rete fognaria.



3. Con il motore in posizione livellata, riempire con l'olio consigliato fino alla tacca del limite superiore sull'astina di livello.

### NOTA

*Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo. Questo tipo di danno non è coperto dalla garanzia limitata del distributore.*

Il sistema Oil Alert (tipi pertinenti) fermerà automaticamente il motore prima che l'olio scenda sotto il limite di sicurezza. Tuttavia, per evitare la molestia di uno spegnimento inatteso, rabboccare fino al limite superiore e controllare regolarmente il livello dell'olio.

4. Reinstallare saldamente il tappo di rifornimento dell'olio e l'astina di livello.

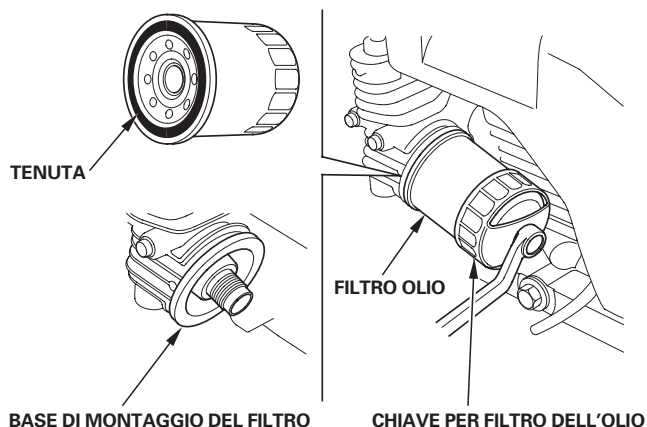
## FILTRO DELL'OLIO

### Cambiare

1. Scaricare l'olio motore e serrare saldamente il bullone di scarico.
2. Rimuovere il filtro dell'olio e scaricare l'olio in un recipiente adatto. Eliminare l'olio esausto e il filtro nel rispetto dell'ambiente.

#### NOTA

Usare una chiave specifica per filtri dell'olio, piuttosto che una chiave a nastro, per evitare colpi o danni al pressostato dell'olio.



3. Pulire la base di montaggio del filtro e rivestire la tenuta del nuovo filtro dell'olio con olio motore pulito.

#### NOTA

Usare soltanto un filtro dell'olio originale Honda o un filtro di qualità equivalente specifico per il proprio modello. L'uso del filtro sbagliato, o di un filtro non Honda di qualità non equivalente, può causare danni al motore.

4. Avvitare il nuovo filtro dell'olio a mano finché la tenuta tocca la base di montaggio del filtro, quindi usare una chiave specifica per filtri dell'olio per serrare il filtro per altri 3/4 giri.

Coppia di serraggio del filtro dell'olio: 12 N·m (1,2 kgf·m)

5. Riempire il carter con la quantità specificata di olio consigliato (vedere a pagina 8). Reinstallare il tappo di rifornimento dell'olio e l'astina di livello.
6. Avviare il motore e controllare che non ci siano perdite.
7. Spegnerne il motore e controllare il livello dell'olio come descritto a pagina 8. Se necessario, rabboccare fino a raggiungere la tacca del limite superiore sull'astina di livello.

## FILTRO DELL'ARIA

Un filtro dell'aria sporco limiterà il flusso dell'aria verso il carburatore, riducendo le prestazioni del motore. Se si aziona il motore in zone molto polverose, pulire il filtro dell'aria più spesso di quanto specificato nel PROGRAMMA DI MANUTENZIONE (vedere a pagina 7).

#### NOTA

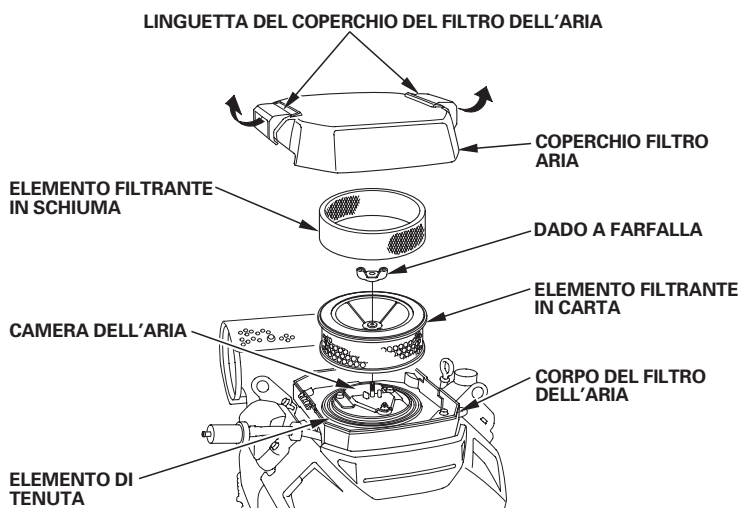
Azionando il motore senza il filtro dell'aria, o col filtro danneggiato, si permetterà alla sporcizia di penetrare nel motore accelerando l'usura del motore stesso. Questo tipo di danno non è coperto dalla garanzia limitata del distributore.

### Controllo

Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria e ispezionare gli elementi filtranti. Gli elementi filtranti sporchi vanno puliti o sostituiti. Gli elementi filtranti danneggiati vanno sempre sostituiti.

### Pulizia

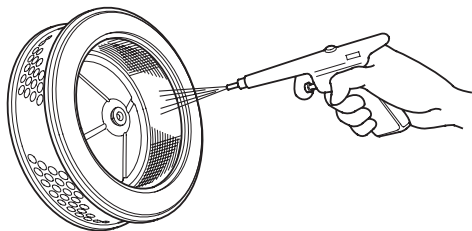
1. Tirare la linguetta del coperchio del filtro dell'aria sulla posizione di sbloccaggio e togliere il coperchio.
2. Rimuovere il dado ad alette dall'elemento filtrante in carta.
3. Rimuovere l'elemento filtrante in carta e l'elemento filtrante in schiuma dalla scatola del filtro dell'aria.
4. Rimuovere l'elemento filtrante in schiuma dall'elemento filtrante in carta.



5. Ispezionare entrambi gli elementi filtranti e sostituirli se sono danneggiati. Sostituire sempre l'elemento filtrante in carta all'intervallo programmato (vedere a pagina 7).

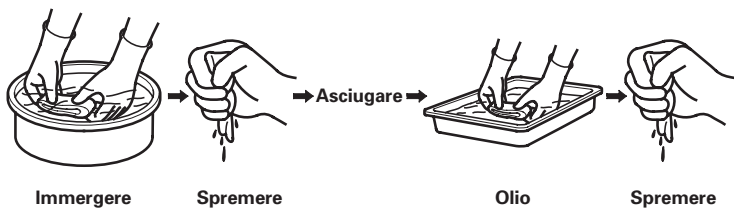
6. Pulire gli elementi filtranti se devono essere riutilizzati.

Elemento filtrante in carta: Picchiettare l'elemento filtrante varie volte su una superficie dura per rimuovere la polvere o soffiarvi aria compressa [a non più di 207 kPa (2,1 kgf/cm<sup>2</sup>)] dal lato della scatola del filtro dell'aria.



Non cercare mai di togliere la sporcizia con una spazzola per non farla penetrare nelle fibre. Sostituire l'elemento filtrante in carta se è eccessivamente sporco.

Elemento filtrante in schiuma: Pulire in acqua saponata calda, risciacquare e lasciare asciugare perfettamente. O pulire in un solvente non infiammabile e lasciare asciugare. Immergere l'elemento filtrante in olio motore pulito, quindi spremere per espellere l'olio in eccesso. Se viene lasciato troppo olio nella schiuma, quando verrà acceso il motore fumerà.



7. Pulire la sporcizia dall'interno della corpo del filtro dell'aria e del coperchio usando un panno umido. Attenzione ad evitare che la sporcizia penetri nella camera d'aria che porta al carburatore.

8. Collocare l'elemento filtrante in schiuma sull'elemento filtrante in carta, quindi reinstallare l'elemento filtrante assemblato. Accertarsi che la guarnizione sia in posizione sotto l'elemento filtrante. Serrare saldamente il dado ad alette.

9. Bloccare saldamente la linguetta del coperchio del filtro dell'aria.

**CANDELA**

**Candela consigliata:** ZFR5F (NGK)

La candela consigliata ha il grado termico corretto per temperature di esercizio del motore normali.

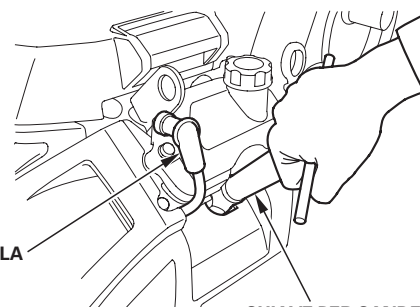
**NOTA**

*Delle candele sbagliate possono danneggiare il motore.*

Se il motore stava funzionando lasciarlo raffreddare prima di intervenire sulle candele.

Per ottenere buone prestazioni, le candele devono avere la corretta distanza tra gli elettrodi ed essere prive di depositi.

1. Scollegare i cappucci delle candele e rimuovere la sporcizia tutto attorno all'area delle candele.
2. Rimuovere le candele con una chiave per candele da 5/8 di pollice.

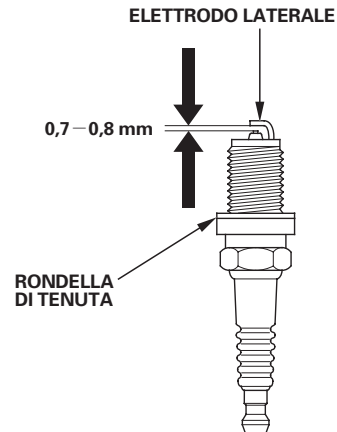


PIPETTA CANDELA

CHIAVE PER CANDELE

3. Ispezionare le candele. Sostituirle se sono danneggiate, molto imbrattate, se la rondella di tenuta è in cattive condizioni o se l'elettrodo è usurato.

4. Misurare la distanza tra gli elettrodi delle candele con uno spessore a filo. Correggere la distanza secondo necessità, piegando con attenzione l'elettrodo laterale. La distanza tra gli elettrodi dovrebbe essere di: 0,7–0,8 mm



5. Installare la candela con precauzione, a mano, per evitare di avvitarsi male.

6. Una volta alloggiata la candela, serrare con una chiave per candele da 5/8 di pollice per comprimere la rondella di tenuta.

Quando si installa una candela nuova, serrare 1/2 giro una volta alloggiata la candela per comprimere la rondella.

Quando si reinstalla la candela originale, serrare 1/8–1/4 di giro una volta alloggiata la candela per comprimere la rondella.

**NOTA**

*Una candela allentata può surriscaldare e danneggiare il motore. Se si stringe troppo la candela si rischia di danneggiare la filettatura nella testata.*

7. Fissare i cappucci sulle candele.

## PARAFIAMMA (tipi pertinenti)

In Europa e negli altri paesi in cui viene applicata la Direttiva "macchine" 2006/42/CE, questa pulizia deve essere affidata al proprio concessionario di servizio.

Il motore, quando esce dalla fabbrica, non è munito di parafiamma. Il parafiamma è un elemento opzionale. In alcune zone è proibito azionare un motore senza parafiamma. Controllare le leggi e la normativa locale. Il parafiamma è disponibile presso le officine di servizio autorizzate Honda.

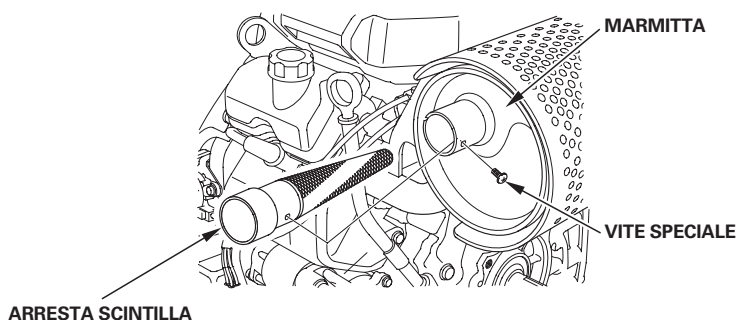
Affinché le prestazioni rimangano come da progetto, il parafiamma deve essere revisionato ogni 100 ore.

Se il motore stava funzionando la marmitta sarà molto calda. Lasciarla raffreddare prima di intervenire sul parafiamma.

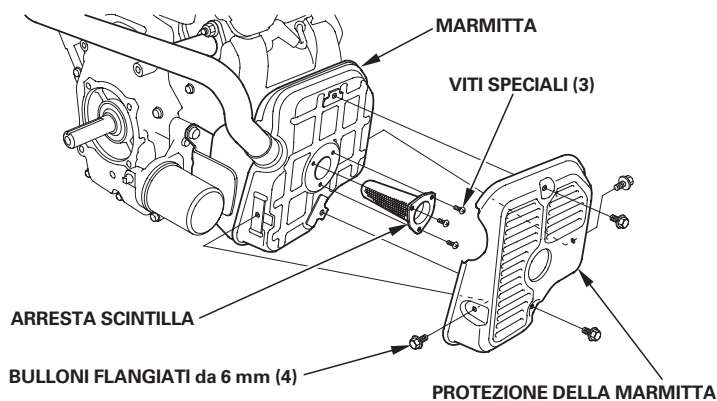
### Pulizia e controllo del parafiamma

#### 1. Rimuovere il parafiamma:

**TIPO CON MARMITTA MONTATA SUPERIORMENTE:** Rimuovere la vite speciale dalla marmitta e rimuovere il parafiamma.



**TIPO CON MARMITTA MONTATA LATERALMENTE:** Rimuovere i bulloni flangiati da 6 mm dalla protezione della marmitta e rimuovere la protezione della marmitta. Rimuovere le viti speciali dal parafiamma e rimuovere il parafiamma dalla marmitta.

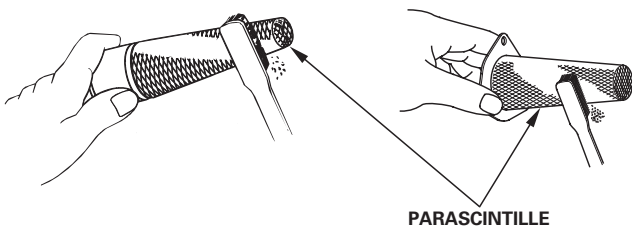


#### 2. Usare una spazzola per togliere i depositi carboniosi dallo schermo del parafiamma. Fare attenzione a non danneggiare lo schermo.

Il parafiamma deve essere privo di brecce o fori. Sostituire il parafiamma se è danneggiato.

**TIPO CON MARMITTA MONTATA SUPERIORMENTE**

**TIPO CON MARMITTA MONTATA LATERALMENTE**



#### 3. Installare il parafiamma e la protezione della marmitta nell'ordine inverso a quello di smontaggio.

## CONSIGLI E SUGGERIMENTI UTILI

### RIMESSAGGIO DEL MOTORE

#### Preparazione per il rimessaggio

Un'adeguata preparazione al rimessaggio è essenziale per mantenere il buon funzionamento e l'aspetto del motore. I seguenti passaggi contribuiranno ad evitare che la ruggine e la corrosione rovinino la funzionalità e l'aspetto del motore, e semplificheranno l'accensione del motore quando verrà nuovamente usato.

#### Pulizia

Se il motore stava funzionando lasciarlo raffreddare almeno mezz'ora prima di pulirlo. Pulire tutte le superfici esterne, ritoccare la vernice danneggiata e rivestire le zone che potrebbero arrugginarsi con un leggero strato d'olio.

#### NOTA

*L'uso di una canna da giardinaggio o di un apparecchio di lavaggio a pressione potrebbe far penetrare acqua nell'apertura del filtro dell'aria o della marmitta. L'acqua penetrata nel filtro dell'aria lo impregnerà e l'acqua che passa attraverso il filtro o la marmitta potrebbe entrare nel cilindro danneggiandolo.*

#### Carburante

#### NOTA

*In base alla regione di utilizzo dell'apparecchiatura, le formulazioni di carburante possono deteriorarsi e ossidarsi rapidamente. Il deterioramento e l'ossidazione del carburante possono avvenire in soli 30 giorni e potrebbero danneggiare il carburatore e/o l'impianto di alimentazione. Rivolgersi al concessionario per i consigli locali riguardanti il rimessaggio.*

Durante il periodo di rimessaggio la benzina si ossiderà e deteriorerà. La benzina deteriorata renderà difficile l'avviamento e lascerà depositi gommosi che ostruiranno l'impianto di alimentazione. Se la benzina contenuta nel motore si deteriora durante il rimessaggio, è necessario revisionare o sostituire il carburatore e altri componenti dell'impianto di alimentazione.

Il tempo durante il quale la benzina può essere lasciata nel serbatoio e nel carburatore senza provocare danni funzionali cambia in base alla qualità della benzina, alla temperatura di rimessaggio e alla quantità di benzina contenuta nel serbatoio. L'aria contenuta in un serbatoio parzialmente pieno favorisce il deteriorarsi del carburante. Temperature di rimessaggio molto calde accelerano il deteriorarsi del carburante. Potrebbero verificarsi problemi di deterioramento del carburante in pochi mesi, o anche meno, se la benzina non era fresca al momento del rifornimento.

Eventuali danni all'impianto di alimentazione o problemi di prestazioni del motore dovuti a trascuratezza nella preparazione al rimessaggio non sono coperti dalla *garanzia limitata del distributore*.

È possibile prolungare la conservazione del carburante in rimessaggio aggiungendo uno stabilizzante per benzina adatto allo scopo, oppure è possibile evitare i problemi di deterioramento del carburante svuotando il serbatoio e il carburatore.

#### Aggiunta di uno stabilizzante per benzina per prolungare la conservazione del carburante

Quando si aggiunge uno stabilizzante per benzina, riempire il serbatoio con benzina fresca. Se si riempie solo in parte, l'aria contenuta nel serbatoio favorirà il deteriorarsi della benzina durante il rimessaggio. Se si possiede un recipiente di benzina per il rifornimento, accertarsi che contenga soltanto benzina fresca.

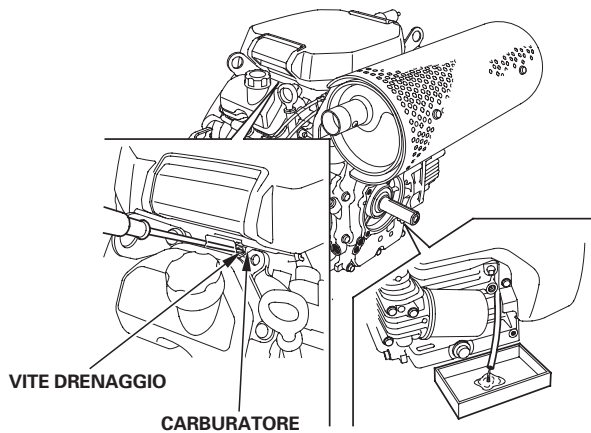
1. Aggiungere lo stabilizzante per benzina seguendo le istruzioni del produttore.
2. Dopo aver aggiunto lo stabilizzante per benzina, azionare il motore all'aperto per 10 minuti per assicurarsi che la benzina trattata abbia sostituito la benzina non trattata all'interno del carburatore.
3. Spegner il motore e, se il serbatoio del carburante è munito di rubinetto, chiudere il rubinetto del carburante (posizione CLOSED o OFF).

### **ATTENZIONE**

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva, e quando si maneggia benzina si rischiano ustioni o lesioni serie.

- Spegnere il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille e fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

1. Scollegare la tubazione di alimentazione del motore e svuotare il serbatoio del carburante in un recipiente omologato per la benzina. Se il serbatoio del carburante è munito di rubinetto, aprire il rubinetto del carburante (posizione OPEN o ON) per permettere lo svuotamento. Finito di svuotare, ricollegare la tubazione di alimentazione.
2. Allentare la vite di scarico del carburatore e svuotare il carburatore in un recipiente omologato per la benzina. Finito di svuotare, serrare la vite di scarico del carburatore.



### Olio motore

1. Cambiare l'olio motore (vedere a pagina 8).
2. Rimuovere le candele (vedere a pagina 10).
3. Versare 5–10 cm<sup>3</sup> (1–2 cucchiaini) di olio motore pulito in ogni cilindro.
4. Far girare il motore per alcuni secondi portando l'interruttore del motore sulla posizione START (avviamento) per distribuire l'olio nei cilindri.
5. Reinstallare le candele.

### Precauzioni per il rimessaggio

Se il motore verrà rimessato lasciando la benzina dentro al serbatoio e al carburatore, è importante ridurre il pericolo di incendio dei vapori di benzina. Scegliere un'area di rimessaggio ben ventilata lontana da apparecchi che funzionano a fiamma, quali caldaie, scaldacqua o asciugabiancheria. Evitare inoltre aree contenenti motori elettrici che producono scintille o dove vengono azionati utensili elettrici.

Se possibile, evitare aree di rimessaggio molto umide, perché l'umidità favorisce la ruggine e la corrosione.

Tenere il motore in piano durante il rimessaggio. L'inclinazione potrebbe causare perdite di carburante o di olio.

A meno che sia stato scaricato tutto il carburante dal serbatoio, lasciare chiuso (posizione CLOSED o OFF) il rubinetto del carburante per limitare il rischio di perdite di carburante.

Con il motore e l'impianto di scarico freddi, coprire il motore per proteggerlo dalla polvere. Un motore e un impianto di scarico caldi possono incendiare o sciogliere determinati materiali. Non usare fogli di plastica come protezione antipolvere.

Una protezione non porosa intrappolerà l'umidità attorno al motore favorendo la ruggine e la corrosione.

Se installata, rimuovere la batteria e conservarla in un luogo fresco e asciutto. Quando il motore è in rimessaggio, ricaricare la batteria una volta al mese. Ciò prolungherà la vita utile della batteria.

### Rimozione dal rimessaggio

Controllare il motore come descritto alla sezione *CONTROLLI PRIMA DELL'USO* di questo manuale (vedere a pagina 4).

Se il carburante è stato scaricato durante la preparazione al rimessaggio, riempire il serbatoio con benzina fresca. Se si possiede un recipiente di benzina per il rifornimento, accertarsi che contenga soltanto benzina fresca. Col tempo la benzina si ossida e si deteriora rendendo difficile l'avviamento.

Se i cilindri sono stati ricoperti d'olio durante la preparazione al rimessaggio, il motore farà un po' di fumo in occasione dell'avviamento. Ciò è normale.

### TRASPORTO

Se il motore stava funzionando, lasciarlo raffreddare per almeno 15 minuti prima di caricare l'apparecchiatura alimentata da questo motore sul veicolo di trasporto. Un motore e un impianto di scarico caldi possono provocare ustioni e incendiare determinati materiali.

Tenere il motore in piano durante il trasporto per ridurre la possibilità di perdite di carburante. Se il serbatoio del carburante è munito di rubinetto, chiudere il rubinetto del carburante portandolo in posizione CLOSED o OFF.



## TRATTAMENTO DEI PROBLEMI IMPREVISTI

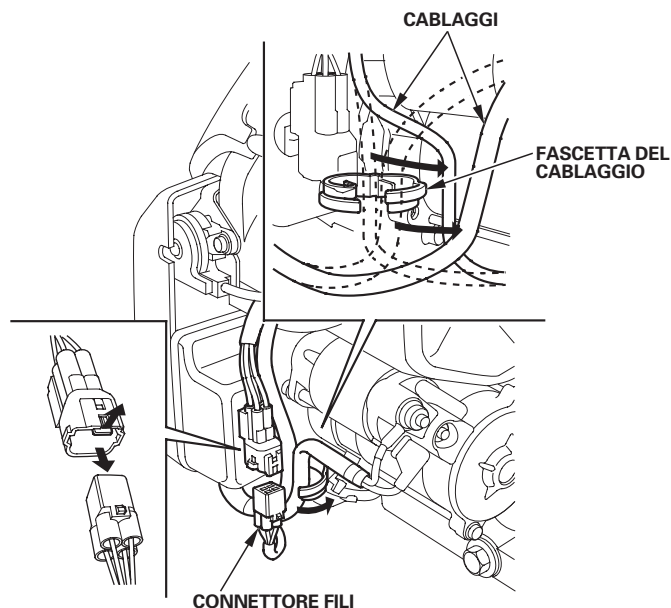
IL MOTORE NON SI AVVIA	Possibile causa	Correzione
1. Avviamento elettrico: Controllare la batteria e il fusibile.	Batteria scarica.	Ricaricare la batteria.
	Fusibile bruciato.	Sostituire il fusibile.
2. Controllare la posizione dei comandi.	Rubinetto del carburante in posizione CLOSED o OFF. (Se in dotazione)	Spostare la leva sulla posizione OPEN o ON.
	Comando dell'aria APERTO.	Spostare il pomello sulla posizione CLOSED a meno che il motore sia caldo (pag. 4).
	Interruttore del motore su OFF.	Girare l'interruttore del motore sulla posizione ON (pag. 5).
3. Controllare il livello dell'olio motore.	Livello dell'olio motore basso (Oil Alert spegne il motore).	Riempire con l'olio consigliato fino al livello giusto (pag. 8).
4. Controllare il carburante.	Senza carburante.	Fare rifornimento di carburante (pag. 7).
	Carburante vecchio; motore rimessato senza effettuare il trattamento della benzina o senza scaricarla, o rifornito con benzina vecchia.	Scaricare il serbatoio del carburante e il carburatore (pag. 12). Fare rifornimento con benzina fresca (pag. 7).
5. Rimuovere e ispezionare le candele.	Candele difettose, sporche o con distanza tra gli elettrodi sbagliata.	Distanza tra gli elettrodi o sostituire le candele (pag. 10).
	Candele bagnate di carburante (motore ingolfato).	Asciugare e reinstallare le candele (pag. 10). Avviare il motore con la leva dell'acceleratore sulla posizione MAX. (pag. 6).
6. Portare il motore presso un'officina di servizio Honda autorizzata o consultare il manuale d'officina.	Filtro del carburante ostruito, guasto del carburatore, guasto dell'accensione, valvole bloccate, ecc.	Sostituire o riparare i componenti difettosi secondo necessità.

IL MOTORE PERDE POTENZA	Possibile causa	Correzione
1. Controllare il filtro dell'aria.	Elemento o elementi filtranti ostruiti.	Pulire o sostituire l'elemento o gli elementi filtranti (pag. 9).
2. Controllare il carburante.	Carburante vecchio; motore rimessato senza effettuare il trattamento della benzina o senza scaricarla, o rifornito con benzina vecchia.	Scaricare il serbatoio del carburante e il carburatore (pag. 12). Fare rifornimento con benzina fresca (pag. 7).
3. Portare il motore presso un'officina di servizio Honda autorizzata o consultare il manuale d'officina.	Filtro del carburante ostruito, guasto del carburatore, guasto dell'accensione, valvole bloccate, ecc.	Sostituire o riparare i componenti difettosi secondo necessità.

## SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

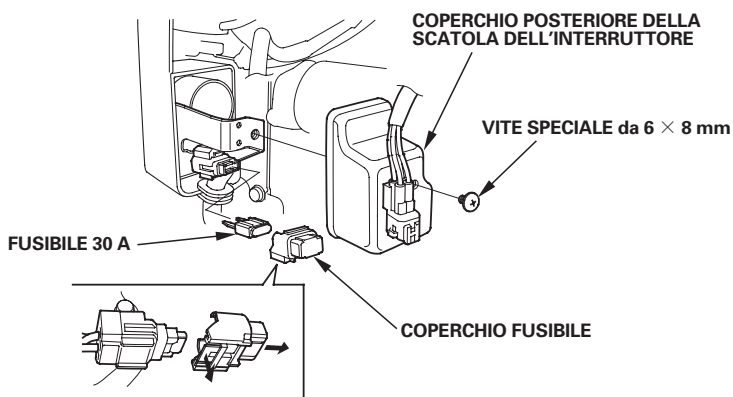
Il circuito del relè dell'avviamento elettrico e il circuito di carica della batteria sono protetti da un fusibile da 30 ampere. Se il fusibile si brucia, l'avviamento elettrico non funzionerà.

1. Scollegare il connettore dei cavi e togliere i cablaggi dalla fascetta fermacavi.



2. Rimuovere la vite speciale da 6 × 8 mm dal coperchio posteriore della scatola dell'interruttore del motore, e rimuovere il coperchio posteriore.

3. Rimuovere il coperchio del fusibile e ispezionare il fusibile.



Se il fusibile è bruciato, rimuovere il coperchio del fusibile, quindi estrarre ed eliminare il fusibile in questione. Installare un nuovo fusibile da 30 ampere e rimontare il coperchio del fusibile.

### NOTA

*Non usare mai un fusibile maggiore di 30 ampere. Potrebbe causare danni all'impianto elettrico o un incendio.*

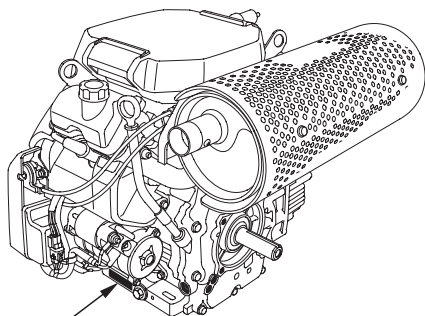
4. Reinstallare il coperchio posteriore. Installare la vite speciale da 6 × 8 mm e serrarla saldamente.

Un guasto frequente al fusibile solitamente indica l'esistenza di un cortocircuito o un sovraccarico nell'impianto elettrico. Se il fusibile si brucia troppo spesso, portare il motore da un concessionario di servizio Honda per le riparazioni del caso.

## INFORMAZIONI TECNICHE

### Posizione del numero di serie

Registrare il numero di serie del motore, il tipo e la data di acquisto nello spazio sottostante. Tale informazione è necessaria quando si ordinano pezzi o si inoltrano richieste di informazioni tecniche o riguardanti la garanzia.



POSIZIONE DEL NUMERO DI SERIE E DEL TIPO DI MOTORE

Numero di serie del motore: \_\_\_\_\_

Tipo di motore: \_\_\_\_\_

Data dell'acquisto: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### Connessioni della batteria per l'avviamento elettrico

#### Batteria consigliata

GX630	12 V – 36 Ah
GX660	
GX690	

Fare attenzione a non invertire la polarità della batteria, dato che ciò metterebbe in corto circuito il sistema di carica della batteria. Collegare sempre il cavo positivo (+) della batteria al terminale della batteria prima di collegare il cavo negativo (-) della batteria, in modo tale che gli utensili non possano provocare un cortocircuito se toccano una parte messa a massa mentre viene serrata l'estremità del cavo positivo (+) della batteria.

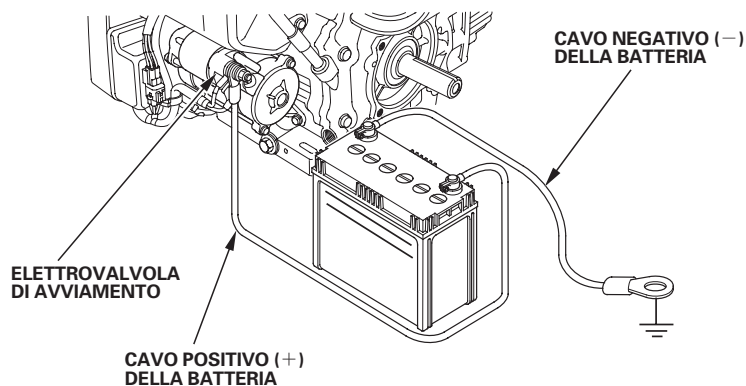
#### ⚠ ATTENZIONE

Se non si segue la procedura corretta la batteria può esplodere provocando lesioni serie alle persone circostanti.

Non avvicinare scintille, fiamme libere e materiali fumanti alla batteria.

**AVVERTENZA:** I morsetti, i terminali della batteria e i relativi accessori contengono piombo e composti al piombo. **Lavarsi le mani dopo il contatto.**

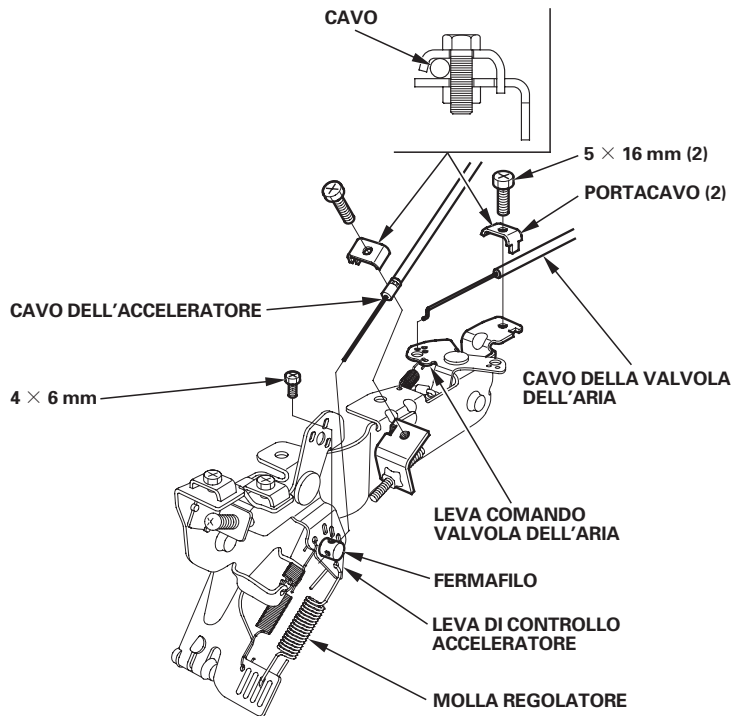
1. Collegare il cavo positivo (+) della batteria al terminale del solenoide dell'avviamento come mostrato.
2. Collegare il cavo negativo (-) della batteria a un bullone di montaggio del motore, un bullone del telaio o un'altra buona connessione a massa del motore.
3. Collegare il cavo positivo (+) della batteria al terminale positivo (+) della batteria come mostrato.
4. Collegare il cavo negativo (-) della batteria al terminale negativo (-) della batteria come mostrato.
5. Ricoprire di grasso i terminali e le estremità dei cavi.



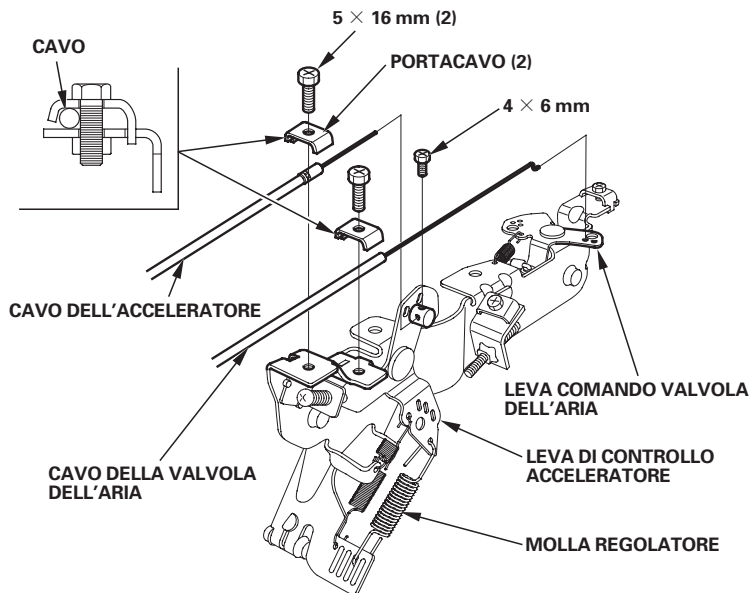
## Collegamento comando a distanza

Le leve del comando del gas e dell'aria sono munite di fori per fissare opzionalmente un cavo. Le seguenti illustrazioni mostrano esempi di installazione di un cavo pieno e di un cavo flessibile intrecciato.

### COMANDO LATO DESTRO

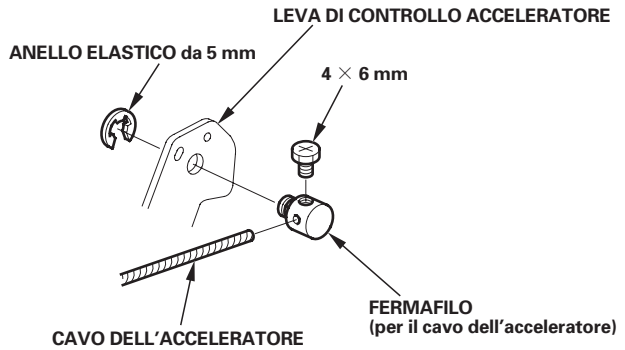


### COMANDO LATO SINISTRO

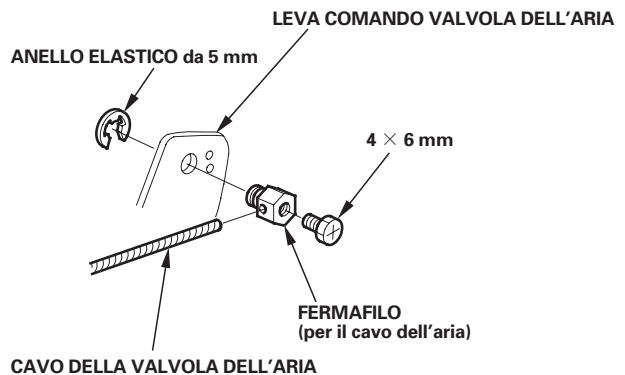


## FERMAFILO

- Per il cavo dell'acceleratore



- Per il cavo dell'aria



## Modifiche del carburatore per funzionamento ad alta altitudine

Ad altitudini elevate, la miscela standard di aria-carburante del carburatore è troppo ricca. Le prestazioni scadono e il consumo di carburante aumenta. Una miscela molto ricca inoltre sporca la candela e causa difficoltà di avviamento. Se viene fatto funzionare a lungo ad un'altitudine diversa da quella per cui il motore è certificato, potrebbero aumentare le emissioni contaminanti.

Le prestazioni ad altitudini elevate si possono migliorare tramite specifiche modifiche al carburatore. Se il motore viene sempre azionato ad altitudini superiori a 1.500 metri, rivolgersi al concessionario per l'effettuazione di tali modifiche al carburatore. Questo motore, se fatto funzionare ad altitudini elevate con il carburatore appositamente modificato, rispetterà tutti gli standard sulle emissioni contaminanti per tutta la propria vita utile.

Anche con il carburatore modificato, la potenza del motore perderà circa il 3,5% ogni 300 metri di aumento dell'altitudine. L'effetto dell'altitudine sulla potenza sarà ancora maggiore se il carburatore non è stato modificato.

### NOTA

*Quando il carburatore è stato modificato per l'uso ad alta altitudine, la miscela aria-carburante sarà troppo povera per essere usata a bassa altitudine. Il funzionamento ad altitudini inferiori a 1.500 metri con un carburatore modificato potrebbe provocare il surriscaldamento del motore con gravi danni al motore stesso. Per l'uso a bassa altitudine, richiedere al concessionario di riportare il carburatore alle specifiche originali di fabbrica.*

## Informazioni sul sistema di controllo delle emissioni

### Sorgente di emissioni

Il processo di combustione produce monossido di carbonio, ossidi di azoto e idrocarburi. Il controllo degli idrocarburi e degli ossidi di azoto è molto importante poiché, in certe condizioni, se sottoposti alla luce solare reagiscono formando smog fotochimico. Il monossido di carbonio non reagisce in alcun modo, tuttavia è tossico.

Honda utilizza rapporti aria/carburante appropriati e altri sistemi di controllo delle emissioni per ridurre le emissioni di monossido di carbonio, ossidi di azoto e idrocarburi.

Inoltre, gli impianti di alimentazione Honda utilizzano componenti e tecnologie di controllo per ridurre le emissioni evaporative.

### Legge sull'aria pulita della California (USA) e Ministero di protezione ambientale del Canada

I regolamenti dell'EPA, della California, e del Canada richiedono che tutti i produttori forniscano istruzioni scritte che descrivano il funzionamento e la manutenzione dei sistemi di controllo delle emissioni.

Seguire le seguenti istruzioni e procedure per tenere all'interno dei valori standard le emissioni del vostro motore Honda.

### Manomissione e alterazione

La manomissione o l'alterazione del sistema di controllo delle emissioni può aumentare le emissioni oltre il limite legale. Tra gli atti che costituiscono manomissione si cita:

- Rimozione o alterazione di qualsiasi parte degli impianti di aspirazione, alimentazione o scarico.
- Alterazione o annullamento del leveraggio del regolatore o del meccanismo di regolazione del regime allo scopo di far funzionare il motore oltre i propri parametri di fabbrica.

### Problemi che possono incidere sulle emissioni

Se siete a conoscenza di uno dei sintomi seguenti, fate ispezionare e riparare il motore dal concessionario.

- Difficoltà di avviamento o spegnimento dopo l'avviamento.
- Minimo impreciso.
- Accensione irregolare o ritorno di fiamma sotto carico.
- Ritardo di combustione (ritorno di fiamma).
- Fumo di scarico nero o consumo di carburante elevato.

## Pezzi di ricambio

I sistemi di controllo delle emissioni presenti sul motore Honda sono stati concepiti, prodotti e certificati ottemperando alle normative sulle emissioni dell'EPA, della California (modelli certificati per la vendita in California) e del Canada. Consigliamo l'uso di pezzi originali Honda Genuine per l'effettuazione degli interventi di manutenzione. Questi pezzi di ricambio originali sono prodotti rispettando gli stessi standard dei pezzi montati in origine, quindi le loro prestazioni sono di tutto rispetto. L'uso di pezzi di ricambio non conformi al progetto e alla qualità originali può pregiudicare l'efficacia del sistema di controllo delle emissioni.

Il produttore di un pezzo di ricambio generico si assume la responsabilità che quel pezzo non pregiudichi le prestazioni in materia di limitazione delle emissioni. Il produttore o rifabbricante del pezzo deve certificare che l'uso del pezzo non provocherà guasti al motore per ottemperare alla normativa sulle emissioni.

### Manutenzione

Seguire il programma di manutenzione a pagina 7. Ricordarsi che tale programma si basa sul presupposto che la macchina venga usata per l'uso previsto. Il funzionamento con carichi elevati sostenuti o ad alte temperature, oppure l'uso in condizioni insolitamente umide o polverose richiederanno interventi di servizio più frequenti.

## Indice di inquinamento atmosferico

(Modelli certificati per la vendita in California)

Un'etichetta riportante l'indice di inquinamento atmosferico viene applicata ai motori certificati per un determinato periodo di durata del livello ridotto delle emissioni in conformità con i requisiti della commissione sulla protezione delle risorse atmosferiche della California (California Air Resources Board).

La funzione del grafico a barre è quella di offrire ai nostri clienti la possibilità di confrontare le prestazioni in materia di limitazione delle emissioni dei motori disponibili. Più è basso l'indice di inquinamento atmosferico, minore sarà l'inquinamento stesso.

La funzione della descrizione della durata è quella di offrire informazioni riguardanti il periodo di durata del rispetto del livello di emissioni del motore. Il termine descrittivo indica il periodo di vita utile del sistema di controllo delle emissioni del motore. Per ulteriori informazioni consultare la *garanzia del sistema di controllo delle emissioni*.

Termine descrittivo	Applicabile al periodo di durata della limitazione delle emissioni
Moderato	50 ore (0 – 80 cm <sup>3</sup> , compreso) 125 ore (superiore a 80 cm <sup>3</sup> )
Intermedio	125 ore (0 – 80 cm <sup>3</sup> , compreso) 250 ore (superiore a 80 cm <sup>3</sup> )
Esteso	300 ore (0 – 80 cm <sup>3</sup> compreso) 500 ore (superiore a 80 cm <sup>3</sup> ) 1.000 ore (225 cm <sup>3</sup> e superiore)

## Specifiche

### GX630 (Tipo QAF)

Lunghezza × Larghezza × Altezza	405 × 410 × 438 mm
Massa a secco [peso]	44,4 kg
Tipo di motore	A 4 tempi con valvola in testa, 2 cilindri (due cilindri a V a 90°)
Cilindrata [Alesaggio × Corsa]	688,0 cm <sup>3</sup> [78,0 × 72,0 mm]
Potenza netta <small>(in conformità con la normativa SAE J1349*)</small>	15,5 kW (21,1 PS) a 3.600 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Coppia massima netta <small>(in conformità con la normativa SAE J1349*)</small>	48,3 N·m (4,93 kgf·m) a 2.500 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Quantità di olio motore	Senza sostituzione del filtro dell'olio: 1,5 L Con sostituzione del filtro dell'olio: 1,7 L
Impianto di raffreddamento	Ad aria forzata
Impianto di accensione	Accensione magnetica tipo CDI
Rotazione albero PTO	Antioraria

### GX660 (Tipo TAF)

Lunghezza × Larghezza × Altezza	429 × 450 × 438 mm
Massa a secco [peso]	45,3 kg
Tipo di motore	A 4 tempi con valvola in testa, 2 cilindri (due cilindri a V a 90°)
Cilindrata [Alesaggio × Corsa]	688,0 cm <sup>3</sup> [78,0 × 72,0 mm]
Potenza netta <small>(in conformità con la normativa SAE J1349*)</small>	16,0 kW (21,8 PS) a 3.600 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Coppia massima netta <small>(in conformità con la normativa SAE J1349*)</small>	48,3 N·m (4,93 kgf·m) a 2.500 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Quantità di olio motore	Senza sostituzione del filtro dell'olio: 1,5 L Con sostituzione del filtro dell'olio: 1,7 L
Impianto di raffreddamento	Ad aria forzata
Impianto di accensione	Accensione magnetica tipo CDI
Rotazione albero PTO	Antioraria

### GX690 (Tipo TAF)

Lunghezza × Larghezza × Altezza	429 × 450 × 438 mm
Massa a secco [peso]	45,3 kg
Tipo di motore	A 4 tempi con valvola in testa, 2 cilindri (due cilindri a V a 90°)
Cilindrata [Alesaggio × Corsa]	688,0 cm <sup>3</sup> [78,0 × 72,0 mm]
Potenza netta <small>(in conformità con la normativa SAE J1349*)</small>	16,5 kW (22,4 PS) a 3.600 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Coppia massima netta <small>(in conformità con la normativa SAE J1349*)</small>	48,3 N·m (4,93 kgf·m) a 2.500 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Quantità di olio motore	Senza sostituzione del filtro dell'olio: 1,5 L Con sostituzione del filtro dell'olio: 1,7 L
Impianto di raffreddamento	Ad aria forzata
Impianto di accensione	Accensione magnetica tipo CDI
Rotazione albero PTO	Antioraria

\* La potenza del motore indicata in questo documento è la potenza netta rilevata su questo modello di motore in fase di produzione e misurata secondo la normativa SAE J1349 a 3.600 giri/min. (potenza netta) e a 2.500 giri/min. (coppia massima netta). La potenza dei motori di produzione di massa può presentare variazioni rispetto a questi valori. La potenza effettiva del motore installato nella macchina finale può variare a seconda di numerosi fattori, inclusa la velocità di funzionamento del motore nella sua applicazione, le condizioni ambientali, il livello di manutenzione e altre variabili.

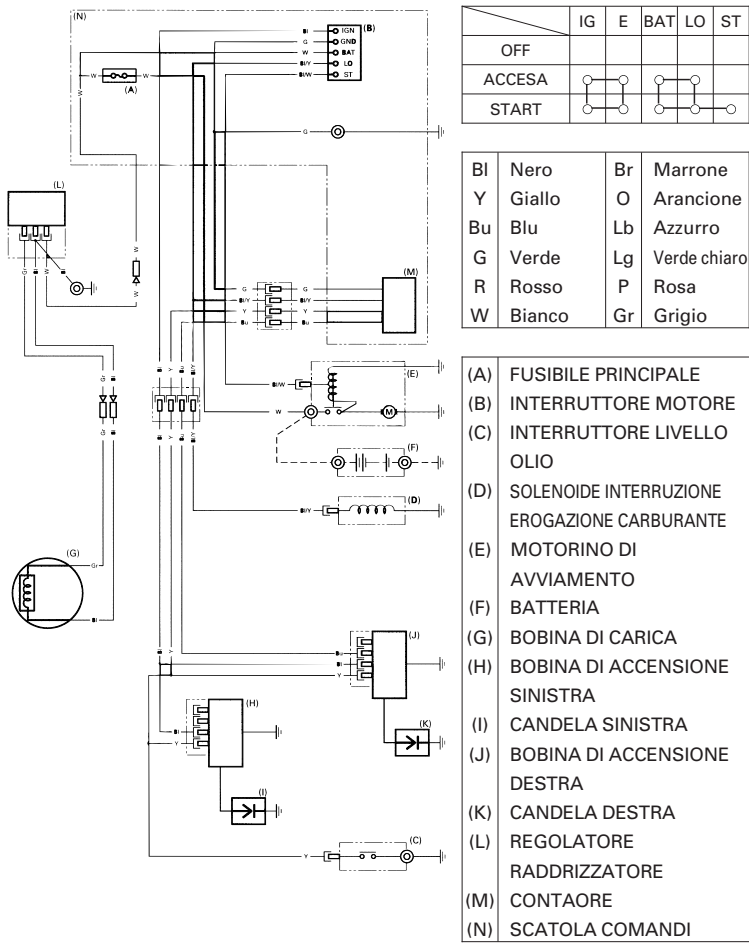
### Specifiche per la messa a punto GX630/660/690

ELEMENTO	SPECIFICA	MANUTENZIONE
Distanza tra gli elettrodi della candela	0,7 – 0,8 mm	Vedere a pagina 10
Regime minimo	1.400 ± 150 min <sup>-1</sup> (giri/min)	Rivolgersi al concessionario Honda autorizzato
Gioco valvole (a freddo)	ASPIRAZIONE: 0,08 ± 0,02 mm SCARICO: 0,10 ± 0,02 mm	Rivolgersi al concessionario Honda autorizzato
Altre specifiche	Non richiede altre regolazioni.	

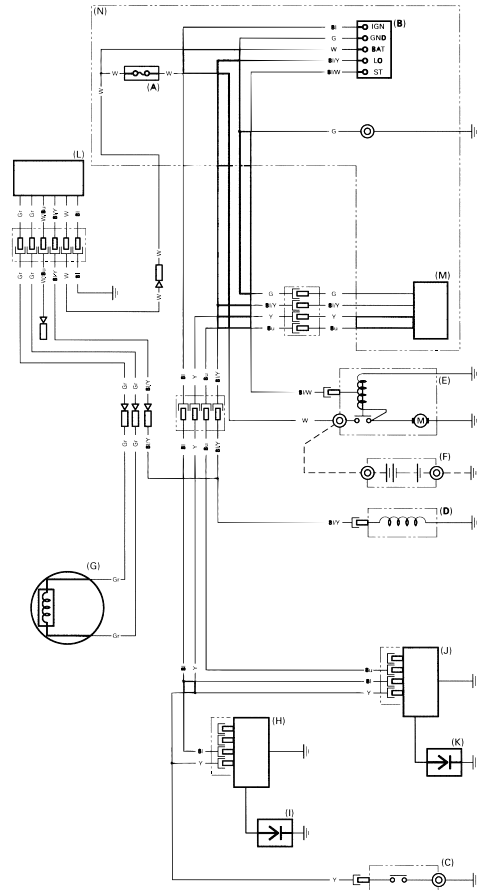
### Informazioni di riferimento rapido

Carburante	Benzina senza piombo (vedere a pagina 7).	
	U.S.A.	Numero di ottano alla pompa non inferiore a 86
	Tranne gli U.S.A.	Numero di ottano RON non inferiore a 91
Olio motore	SAE 10W-30, API SJ o successivo, per uso generico. Vedere a pagina 8.	
Candela	ZFR5F (NGK)	
Manutenzione	Prima di ogni uso: ● Controllare il livello dell'olio motore. Vedere a pagina 8. ● Controllare il filtro dell'aria. Vedere a pagina 9.	
	Prime 20 ore: ● Cambiare l'olio motore. Vedere a pagina 8.	
	Successivamente: Vedere il programma di manutenzione a pagina 7.	

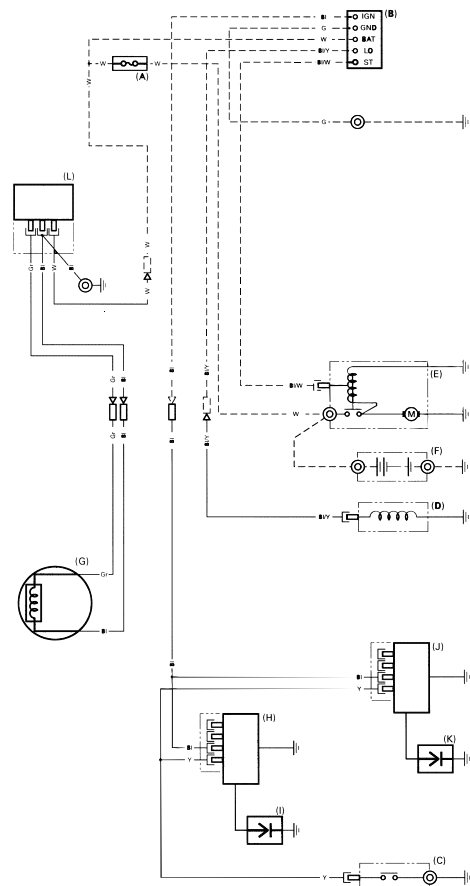
Tipo con bobina di carica da 2,7 A e con scatola comandi



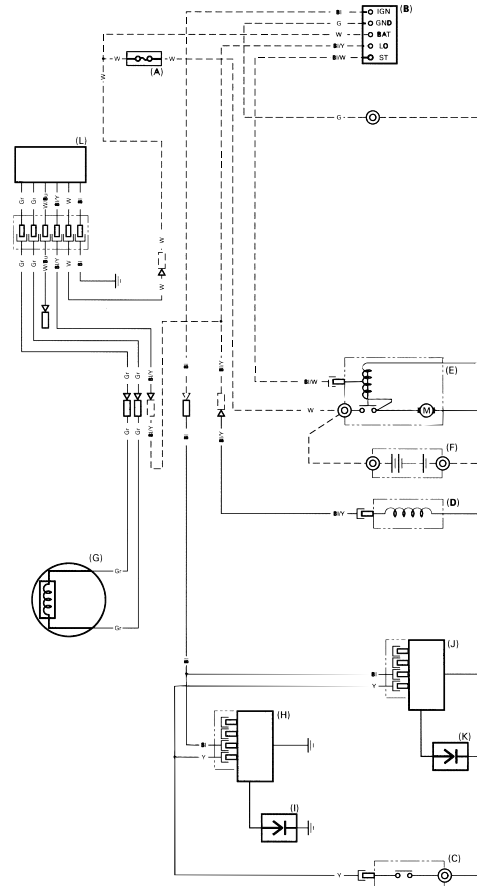
Tipo con bobina di carica da 17 A e con scatola comandi



Tipo con bobina di carica da 2,7 A e senza scatola comandi



Tipo con bobina di carica da 17 A e senza scatola comandi



## INFORMAZIONI PER L'UTILIZZATORE

### GARANZIA E INFORMAZIONI PER L'INDIVIDUAZIONE DI UN DISTRIBUTORE/CONCESSIONARIO

#### Stati Uniti, Portorico e Isole Vergini Americane:

Visitare il nostro sito Internet: [www.honda-engines.com](http://www.honda-engines.com)

#### Canada:

Chiamare il numero (888) 9HONDA9

o visitare il nostro sito Internet: [www.honda.ca](http://www.honda.ca)

#### Per l'area europea:

Visitare il nostro sito Internet: <http://www.honda-engines-eu.com>

#### Australia:

Chiamare il numero (03) 9270 1348

o visitare il nostro sito Internet: [www.hondampe.com.au](http://www.hondampe.com.au)

### INFORMAZIONI SULL'ASSISTENZA CLIENTI

Il personale delle officine di servizio è costituito da professionisti addestrati. Essi dovrebbero essere in grado di rispondere alle vostre domande. Se avete un problema che il rivenditore non risolve al meglio, rivolgetevi alla direzione della concessionaria. Il responsabile del servizio, il direttore generale o il gerente potranno aiutarvi. La maggior parte dei problemi sono risolvibili in questo modo.

#### Stati Uniti, Portorico e Isole Vergini Americane:

Se non siete soddisfatti della decisione presa dalla direzione della concessionaria, rivolgetevi al distributore regionale dei motori Honda per la vostra zona.

Se dopo aver parlato con il distributore regionale dei motori non siete ancora soddisfatti, rivolgetevi all'ufficio Honda indicato.

#### Tutte le altre aree:

Se non siete soddisfatti della decisione presa dalla direzione della concessionaria, rivolgetevi all'ufficio Honda indicato.

#### 〈Ufficio Honda〉

Quando scrivete o chiamate, siete pregati di fornire le seguenti informazioni:

- Nome del fabbricante e numero di modello dell'apparecchio su cui è montato il motore
- Modello del motore, numero di serie e tipo (vedere a pagina 14)
- Nome del rivenditore che vi ha venduto il motore
- Nome, indirizzo e persona di contatto dell'officina che effettua la manutenzione del vostro motore
- Data dell'acquisto
- Il vostro nome, indirizzo e numero di telefono
- Una descrizione dettagliata del problema

#### Stati Uniti, Portorico e Isole Vergini Americane:

##### American Honda Motor Co., Inc.

Power Equipment Division

Customer Relations Office

4900 Marconi Drive

Alpharetta, GA 30005-8847

O telefonare al numero: (770) 497-6400, dalle 8:30 alle 19:00 ET

#### Canada:

##### Honda Canada, Inc.

Per informazioni sull'indirizzo visitare il sito [www.honda.ca](http://www.honda.ca)

Telefono: (888) 9HONDA9 Numero verde

(888) 946-6329

Fax: (877) 939-0909 Numero verde

#### Australia:

##### Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.

1954 – 1956 Hume Highway

Campbellfield Victoria 3061

Telefono: (03) 9270 1111

Fax: (03) 9270 1133

#### Per l'area europea:

##### Honda Europe NV.

European Engine Center

<http://www.honda-engines-eu.com>

#### Tutte le altre aree:

Per assistenza pregasi contattare il distributore Honda della propria zona.

**HONDA**  
The Power of Dreams

**HONDA**  
The Power of Dreams



## INLEIDING

Dank u voor uw aanschaf van een Honda motor. We helpen u graag om met uw nieuwe motor optimale resultaten te behalen en deze veilig te gebruiken. Deze handleiding bevat informatie hierover, lees deze daarom zorgvuldig door voordat u uw motor gebruikt. Als zich een probleem voordoet of als uw vragen heeft over uw motor, neem dan contact op met een erkende Honda onderhoudsdealer.

Alle informatie in deze publicatie is gebaseerd op de meest recente productinformatie die bij het ter perse gaan beschikbaar was. Honda Motor Co., Ltd. behoudt zich te allen tijde het recht voor om zonder kennisgeving wijzigingen aan te brengen zonder hiermee verplichtingen op zich te nemen. Deze publicatie mag noch geheel noch gedeeltelijk worden gereproduceerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.


Deze handleiding is te beschouwen als een permanent onderdeel van de motor en hoort bij verkoop ervan aan de nieuwe eigenaar te worden overhandigd.

Neem de instructies bij de door deze motor aangedreven apparatuur door voor aanvullende informatie over starten en uitzetten van de motor, bediening, afstellingen of eventuele speciale onderhoudsinstructies.

Verenigde Staten, Puerto Rico en Amerikaanse Maagdeneilanden:  
We raden u aan het garantieboekje door te nemen zodat de dekking u volkomen duidelijk is en u alles weet over uw verantwoordelijkheid als eigenaar. Het garantieboekje is een afzonderlijk document dat uw dealer aan u hoort te hebben overhandigd.

## VEILIGHEIDSMEDDELINGEN

Uw eigen veiligheid en die van anderen is van het grootste belang. Overal in deze handleiding en op de motor zelf vindt u belangrijke veiligheidsmededelingen. Lees deze mededelingen aandachtig.

Een veiligheidsmededeling maakt u attent op potentiële risico's waarbij letsel aan uzelf of anderen kan worden toegebracht. Vóór elke veiligheidsmededeling ziet u een veiligheidssymbool  staan en een van de drie aanduidingen GEVAAR, WAARSCHUWING of LET OP.

Deze signaalwoorden betekenen:

### **GEVAAR**

U loopt **BESLIST DODELIJK** of **ERNSTIG** letsel op als u instructies niet opvolgt.

### **WAARSCHUWING**

U loopt **MOGELIJK DODELIJK** of **ERNSTIG** letsel op als u instructies niet opvolgt.

### **LET OP**

U **KUNT LETSEL** oplopen als u instructies niet opvolgt.

Elke mededeling maakt duidelijk wat het risico is, wat er kan gebeuren en wat u kunt doen om letsel te vermijden of te reduceren.

## INFORMATIE VOOR SCHADEPREVENTIE

U treft ook nog andere belangrijke mededelingen aan waarbij het woord **OPMERKING** staat.

Dit woord betekent:

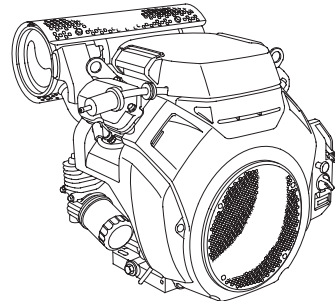
### **ATTENTIE**

U kunt uw motor of eigendommen beschadigen als u instructies niet opvolgt.

Het doel van deze mededelingen is u te helpen om schade aan de motor, uw eigendommen of het milieu te voorkomen.

# HONDA

## INSTRUKTIEHANDLEIDING GX630 · GX660 · GX690



### **WAARSCHUWING:**

De motoruitlaatgassen van dit product bevatten chemische stoffen die volgens de staat van Californië kanker, geboortefwijkingen of schade aan voortplantingsorganen kunnen toebrengen.

NERDERLANDS

## INHOUD

INLEIDING.....	1	BOUGIE .....	10
VEILIGHEIDSMEDDELINGEN .....	1	VONKENVANGER.....	11
VEILIGHEIDSMEDDELINGEN .....	1	HANDIGE TIPS & SUGGESTIES.....	11
VEILIGHEIDSMEDDELINGEN .....	1	UW MOTOR STALLEN .....	11
LOCATIE VEILIGHEIDSSTIKKE.....	2	VERVOER .....	12
LOCATIES VAN COMPONENTEN & SCHAKELAARS .....	3	ONVERWACHT PROBLEEM	
EIGENSCHAPPEN.....	3	OPLOSSEN .....	13
GEBRUIKSCONTROLES VOORAF ..	4	VERVANGING ZEKERING .....	13
BEDIENING .....	4	TECHNISCHE INFORMATIE .....	14
VOORZORGEN VOOR VEILIG		Locatie serienummer .....	14
GEBRUIK .....	4	Accuaansluitingen voor	
DE MOTOR STARTEN .....	4	elektrische starter .....	14
DE MOTOR UITZETTEN .....	5	Verbinding voor externe	
MOTORTOERENTAL		bediening .....	15
INSTELLEN.....	6	Carburateurmodificaties voor	
ONDERHOUD AAN UW MOTOR ....	6	werking op grotere	
HET BELANG VAN		geografische hoogte .....	15
ONDERHOUD.....	6	Informatie over	
VEILIG ONDERHOUD .....	6	emissieregelsysteem .....	16
VEILIGHEIDSVORZORGEN .....	7	Air Index .....	17
ONDERHOUDSSCHEMA.....	7	Specificaties.....	17
BRANDSTOF TANKEN .....	7	Afstelspecificaties.....	17
MOTOROLIE.....	8	Beknopte naslaginformatie.....	17
Aanbevolen olie .....	8	Bedradingsschema's.....	18
Controle olieniveau.....	8	GEBRUIKERSINFORMATIE .....	19
Olie verversen .....	8	GARANTIE EN INFORMATIE	
OLIEFILTER .....	9	OVER DISTRIBUTEURS/	
LUCHTFILTER .....	9	DEALERS .....	19
Inspectie .....	9	KLANTENSERVICE-	
Reinigen.....	9	INFORMATIE .....	19

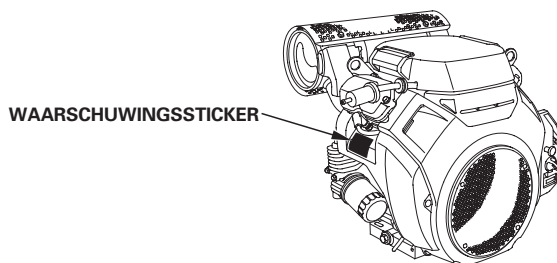
## VEILIGHEIDSINFORMATIE

- Zorg dat u de werking van alle bedieningsorganen begrijpt en dat u weet hoe u de motor in een noodgeval snel afzet. Zorg dat de gebruiker behoorlijke instructies krijgt voordat hij de apparatuur gaat gebruiken.
- Sta kinderen niet toe om de motor te gebruiken. Houd kinderen en huisdieren uit de buurt terwijl de motor in gebruik is.
- De uitlaatgassen van uw motor bevatten giftig koolmonoxidegas. Laat de motor niet te draaien zonder voldoende ventilatie en laat de motor nooit binnenshuis draaien.
- De motor en de uitlaat worden tijdens bedrijf zeer heet. Zet de motor minstens op één meter afstand van gebouwen en apparatuur als deze in gebruik is. Houd ontvlambaar materiaal bij de motor vandaan en zet niets op de motor terwijl deze draait.

## LOCATIE VEILIGHEIDSSTICKER

Deze sticker waarschuwt u voor risico's die ernstig letsel tot gevolg kunnen hebben. Lees deze zorgvuldig.

Als de sticker losraakt of niet meer goed leesbaar is, kunt u bij uw Honda onderhoudsdealer een nieuwe sticker krijgen.



WAARSCHUWINGSSTICKER	Voor de EU	Behalve de EU
	aangebracht op het product	geleverd bij het product
<p><b>▲ WARNING</b>            Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling.            The engine emits toxic carbon monoxide. Do not run in an enclosed area.            Read Owner's Manual before operation.            Honda Motor Co., Ltd. MADE IN JAPAN</p>	geleverd bij het product	aangebracht op het product
<p><b>▲ ATTENTION</b>            L'essence est très inflammable et explosive. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein d'essence.            Le moteur produit les vapeurs nocives de monoxyde de carbone. Ne pas utiliser dans un local clos.            Lire le manuel de propriétaire avant l'utilisation.            Honda Motor Co., Ltd. MADE IN JAPAN</p>	geleverd bij het product	geleverd bij het product

Standaard uitgerust met een Honda uitlaatdemper.

UITLAATDEMPERWAARSCHUWINGSSTICKER	
	niet bijgesloten
<p><b>▲ CAUTION</b>            HOT MUFFLER CAN BURN YOU.            Stay away if engine has been running.</p>	geleverd bij het product
<p><b>▲ ATTENTION</b>            L'ÉCHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRULER.            S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.</p>	geleverd bij het product



Benzine is uiterst brandbaar en explosief. Zet de motor uit en laat deze afkoelen voordat u brandstof bijvult.



De uitlaatgassen van de motor bevatten giftig koolmonoxidegas. Laat de motor niet draaien in een omsloten ruimte.

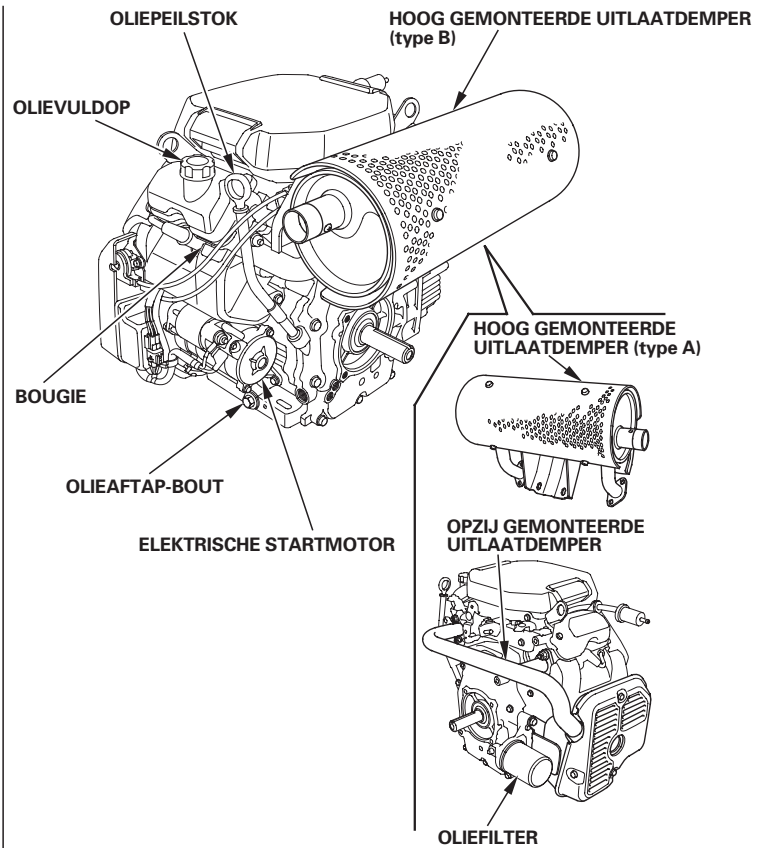
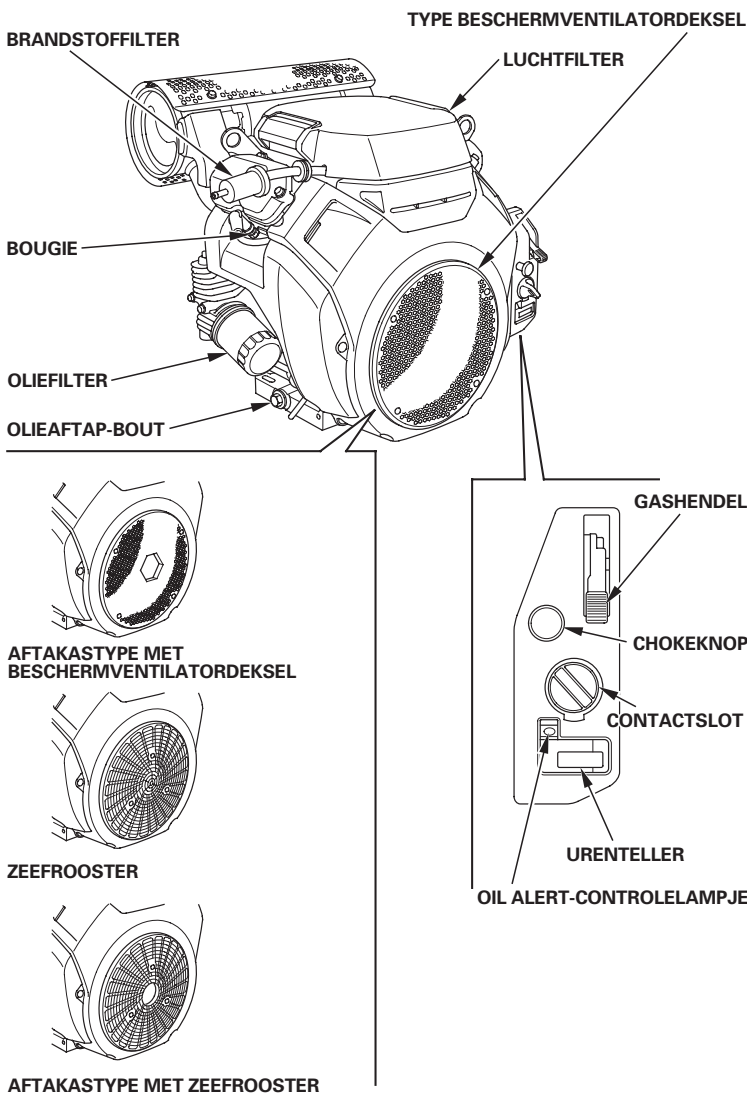


Lees het instructieboekje voordat u de motor gebruikt.



Een hete uitlaatdemper kan brandwonden veroorzaken. Blijf uit de buurt als de motor heeft gelopen.

## LOCATIES VAN COMPONENTEN & SCHAKELAARS



## EIGENSCHAPPEN

### Oil Alert® Systeem (op sommige uitvoeringen)

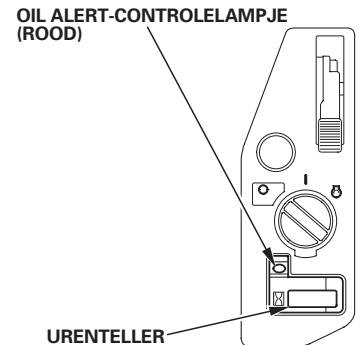
“Oil Alert is een gedeponeerd handelsmerk in de Verenigde Staten”

Het Oil Alert-systeem is bedoeld om motorschade te voorkomen als gevolg van een te geringe hoeveelheid olie in het carter. Al voordat het olieniveau in het carter beneden een veilige grenswaarde daalt, gaat het (rode) Oil Alert-controlelampje branden en schakelt het Oil Alert-systeem de motor automatisch uit (de motorschakelaar blijft in de stand AAN staan).

Controleer het motorolieniveau (zie pagina 8 ) zodra de motor uitschakelt en niet wil starten, voordat u naar andere oorzaken gaat zoeken.

### Urenteller

Nadat u de motor hebt gestart, wordt de tijd dat de motor in gebruik is, geteld. De bedrijfstijd van de motor wordt niet geteld door alleen maar de motorschakelaar in de stand AAN te zetten.



### Magneetklep onderbreking brandstoftoevoer

De motor is uitgerust met een magneetklep voor brandstoftoevoer; deze geeft de brandstoftoevoer naar de hoofdsproeier van de carburateur vrij wanneer de motorschakelaar in de stand ON of START staat en sluit de brandstofstroom naar de hoofdsproeier af wanneer de motorschakelaar in de stand OFF staat.

De motor moet zijn aangesloten op de accu om de magneetklep voor brandstoftoevoer te kunnen bekrachtigen en zo de motor te laten lopen. Als de accu niet is aangesloten, is de brandstoftoevoer naar de carburateur onderbroken.

## GEBRUIKSCONTROLES VOORAF

### IS UW MOTOR GEBRUIKSKLAAR?

Voor uw eigen veiligheid en voor een maximale levensduur van uw apparatuur, is het van groot belang om voordat u de motor aanzet steeds even tijd te nemen en de conditie van de motor te controleren. Los vervolgens een eventueel gevonden probleem op of laat uw onderhoudsdealer dit verhelpen voordat u de motor weer gebruikt.

### ⚠ WAARSCHUWING

Als u onderhoud aan deze motor verkeerd uitvoert of een storing niet verhelpt voordat u de motor gebruikt, kunt u een defect veroorzaken waarbij u ernstig of dodelijk letsel oploopt.

Voer voorafgaand aan elk gebruik steeds een controle uit en verhelp een eventueel gevonden probleem.

Ga voordat u de gebruikscntrole verricht eerst na of de motor wel horizontaal staat en de motorschakelaar in de stand UIT (OFF) staat.

Controleer altijd de volgende punten voordat u de motor start:

#### Controleer de algehele conditie van de motor

1. Kijk rondom en onder de motor of u sporen ziet van olie- en benzinelekkage.
2. Verwijder een teveel aan vuil of rommel, vooral rondom de uitlaatdemper.
3. Let op tekenen van schade.
4. Controleer of alle afschermkappen en deksels op hun plaats zitten en of alle moeren, bouten en schroeven stevig vast zitten.

#### Controleer de motor

1. Controleer het brandstofniveau. Door al te beginnen met een volle tank zorgt u dat u nauwelijks of geen werkonderbrekingen heeft om bij te moeten tanken.
2. Controleer het motorolieniveau (zie pagina 8 ). Als de motor draait met een te laag olieniveau, kan er motorschade ontstaan.

Het Oil Alert systeem (betreffende uitvoeringen) zorgt dat de motor automatisch uitschakelt voordat het olieniveau daalt tot beneden een veilige grenswaarde. Om echter het ongemak van onverwacht uitschakelen te vermijden, is het beter het motorolieniveau altijd te controleren voordat u de motor start.

3. Controleer het luchtfilterelement (zie pagina 9 ). Een vervuild luchtfilterelement belemmert de luchtstroming naar de carburateur, zodat de motor minder goed presteert.
4. Controleer de apparatuur die door deze motor wordt aangedreven.

Neem de instructies door die bij de apparatuur aangedreven door deze motor is meegeleverd en let op voorzorgen en procedures die u hoort te volgen voordat u de motor start.

## BEDIENING

### VOORZORGEN VOOR VEILIG GEBRUIK

Lees bij de ingebruikname van de motor de paragraaf met *VEILIGHEIDSINFORMATIE* door op pagina 2 en de *GEBRUIKSCONTROLES VOORAF* op pagina 4.

Vermijd voor uw eigen veiligheid het laten draaien van de motor in een omsloten ruimte zoals een garage. Het uitlaatgas van de motor bevat giftig koolmonoxide dat in een afgesloten ruimte snel een concentratie bereikt die schadelijk of dodelijk is.

### ⚠ WAARSCHUWING

Uitlaatgassen bevatten giftig koolmonoxide dat in afgesloten ruimten een gevaarlijke concentratie kan bereiken. Het inademen van koolmonoxide kan leiden tot bewusteloosheid of de dood.

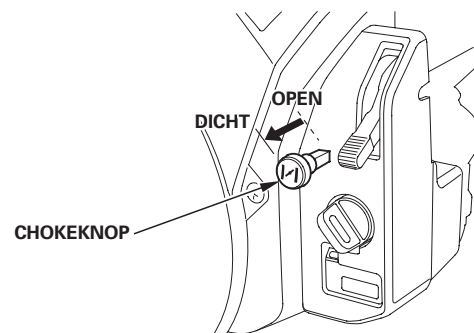
Laat de motor nooit in een (zelfs deels) afgesloten ruimte draaien waar mensen aanwezig kunnen zijn.

Lees de instructies die bij de apparatuur aangedreven door deze motor zijn meegeleverd en let op veiligheidsvoorzorgen die u in acht moet nemen bij het starten, uitschakelen of gebruik van de motor.

Gebruik de motor niet op hellingen van meer dan 20°.

### DE MOTOR STARTEN

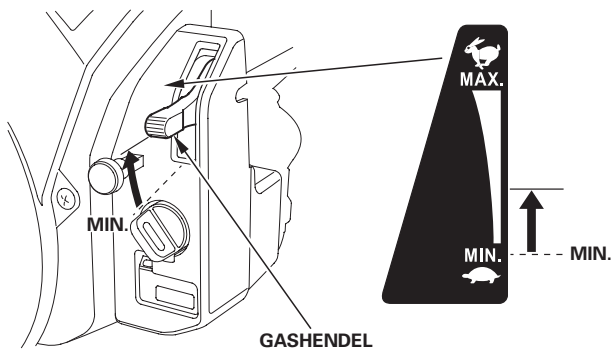
1. Als de brandstoftank een kraan heeft, draai de kraanhendel dan naar de stand OPEN of ON voordat u de motor start.
2. Zet om een koude motor te starten de chokeknop in de stand CLOSED.



Zet om een nog warme motor te herstarten de chokeknop in de stand OPEN.

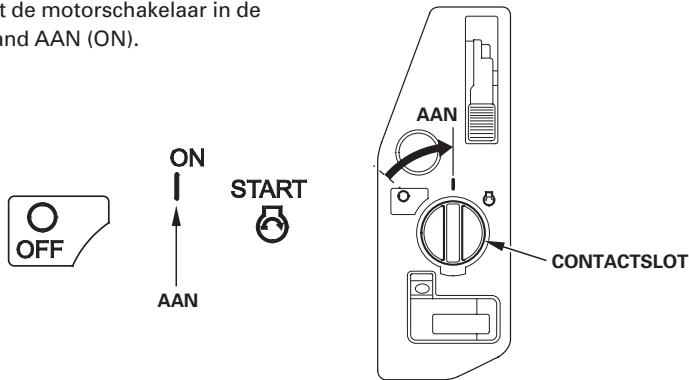
Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde chokehendel en geen aan de motor gemonteerde chokeknop zoals hier is afgebeeld. Zie de instructies die de fabrikant van de apparatuur heeft meegeleverd.

3. Zet de gashendel weg uit de stand MIN., op ca. 1/3 van de afstand naar de stand MAX.



Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde gashendel en geen aan de motor gemonteerde gashendel zoals hier is afgebeeld. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.

4. Zet de motorschakelaar in de stand AAN (ON).



5. Bedien de starter.

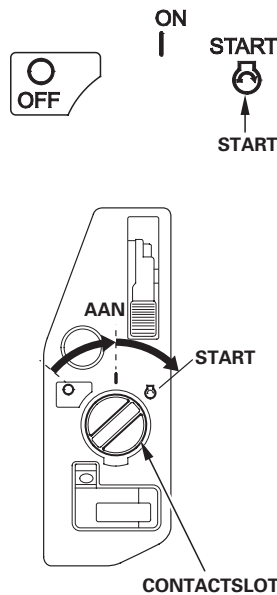
Draai de motorschakelaar in de stand START en houd in die stand vast totdat de motor aanslaat.

Als de motor niet binnen 5 seconden aanslaat, laat de motorschakelaar dan los en wacht minstens 10 seconden voordat u de starter opnieuw bedient.

#### ATTENTIE

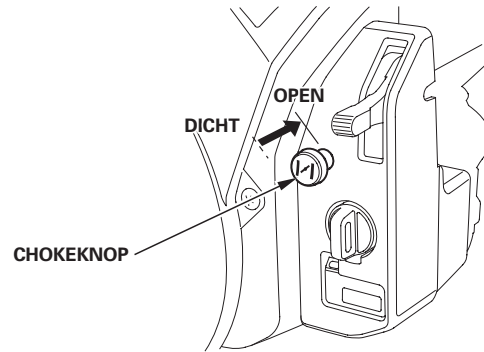
*Als u de elektrische starter per keer langer dan 5 seconden gebruikt, raakt de startmotor oververhit en kunt u deze zo beschadigen.*

Laat zodra de motor aanslaat de motorschakelaar los, zodat deze terugkomt in de stand ON.



6. Laat de motor 2 tot 3 minuten warmdraaien.

7. Als u de chokeknop naar de stand CLOSED hebt getrokken om de motor starten, duw deze dan geleidelijk naar de stand OPEN naarmate de motor opwarmt.

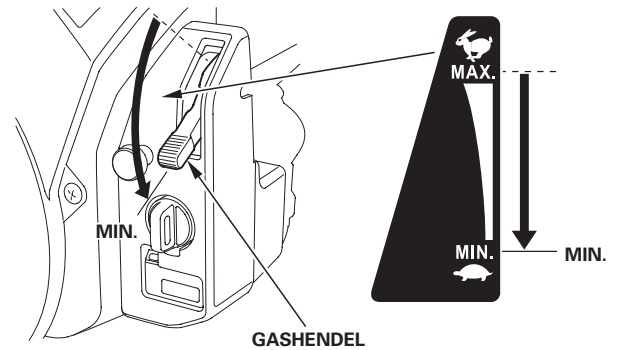


#### DE MOTOR UITZETTEN

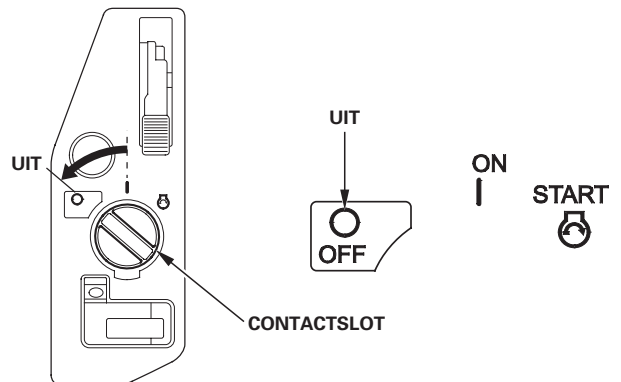
Als u in een noodgeval de motor snel wilt uitzetten, draait u de motorschakelaar gewoon naar de stand OFF. Hanteer onder normale omstandigheden de volgende procedure. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.

1. Zet de gashendel in de stand MIN.

Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde gashendel en geen aan de motor gemonteerde gashendel zoals hier is afgebeeld.



2. Zet de motorschakelaar in de stand UIT (OFF).



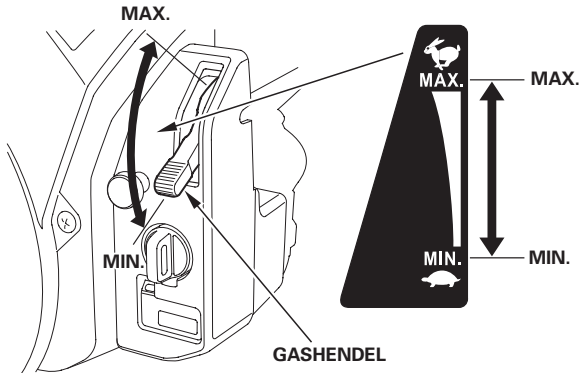
3. Als de brandstoftank een kraan heeft, draai deze dan naar de stand CLOSED of OFF.

## MOTORTOERENTAL INSTELLEN

Zet de gashendel in de stand voor het gewenste motortoerental.

Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde gashendel en geen aan de motor gemonteerde gashendel zoals hier is afgebeeld. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.

Zie voor het aanbevolen motortoerental de instructies bij de apparatuur die door deze motor wordt aangedreven.



Koppel de accu niet af van de motor terwijl de motor draait. Als u de accu afkoppelt, onderbreekt de magneetklep voor brandstoftoevoer de brandstofstroom naar de hoofdsproeier van de carburateur en slaat de motor af.

## ONDERHOUD AAN UW MOTOR

### HET BELANG VAN ONDERHOUD

Deugdelijk onderhoud is van groot belang voor een veilige, zuinige en storingsvrije werking. Ook helpt u zo milieuverontreiniging voorkomen.

#### **⚠ WAARSCHUWING**

Als u onderhoud verkeerd uitvoert of een storing niet verhelpt voordat u de motor gebruikt, kunt u een defect veroorzaken waarbij u ernstig of dodelijk letsel oploopt.

Volg altijd de aanbevelingen voor inspectie en onderhoud en de schema's in dit instructieboekje voor de eigenaar.

Om u te helpen bij een goede verzorging van uw motor, bevatten de volgende pagina's een onderhoudsschema en beschrijvingen van routine-inspecties en eenvoudige onderhoudsprocedures met basissgereedschap. Andere onderhoudstaken die wat ingewikkelder zijn of waarvoor speciaal gereedschap nodig is, kunt u beter overlaten aan vakmensen en normaliter laten uitvoeren door een monteur van Honda of een andere geschoolde monteur.

Het onderhoudsschema is van toepassing op normale gebruiksomstandigheden. Als u de motor gebruikt onder zware omstandigheden, zoals bij continu gebruik onder zware belasting of bij hoge temperaturen of onder ongewoon vochtige of stoffige condities, neem dan contact op met uw Honda onderhoudsdealer voor advies over uw specifieke behoeften en gebruik.

**Onderhoud, vervanging of reparatie van voorzieningen en systemen voor emissieregeling mogen door een motorreparatiebedrijf of monteur alleen worden uitgevoerd met gebruikmaking van onderdelen die "gecertificeerd" zijn volgens EPA-normen (Environmental Protection Agency; instituut voor milieubescherming in Verenigde Staten).**

### VEILIG ONDERHOUD

Enkele zeer belangrijke veiligheidsvoorzorgen staan hier beschreven. We kunnen echter niet waarschuwen tegen elk mogelijk risico dat zich bij het uitvoeren van onderhoud kan voordoen. U kunt alleen zelf beslissen of u een bepaalde taak al dan niet aankunt.

#### **⚠ WAARSCHUWING**

Het niet correct opvolgen van de onderhoudsinstructies en de voorzorgsmaatregelen kan leiden tot een ongeval waarbij u ernstig of dodelijk letsel oploopt.

Volg altijd de procedures en de voorzorgsmaatregelen in deze handleiding voor de eigenaar.

## VEILIGHEIDSVORZORGEN

- Zet de motor uit voordat u begint met onderhoud of reparatie. Haal de bougie uit de motor om onbedoeld starten te voorkomen. Daarmee neemt u enkele potentiële risico's weg:
  - **Koolmonoxidevergiftiging door motoruitlaatgassen.**  
Gebruik de motor buiten, uit de buurt van open ramen en deuren.
  - **Brandwonden door hete onderdelen.**  
Laat de motor en het uitlaatsysteem afkoelen voordat u deze aanraakt.
  - **Letsel door bewegende onderdelen.**  
Zet de motor pas aan als de instructie dat aangeeft.
- Lees de instructies voordat u begint en controleer of u het vereiste gereedschap en de deskundigheid bezit.
- Wees voorzichtig wanneer u met benzine werkt, om het risico op brand of explosie te verminderen. Gebruik een niet-ontvlambaar oplosmiddel en geen benzine om onderdelen te reinigen. Blijft met een brandende sigaret, vonken of open vuur bij alle onderdelen van het brandstofsysteem vandaan.

Denk eraan dat een erkende Honda onderhoudsdealer uw motor het beste kent en volkomen is uitgerust om deze te onderhouden en te repareren.

Gebruik voor de beste kwaliteit en betrouwbaarheid alleen nieuwe originele Honda of gelijkwaardige onderdelen ter reparatie en vervanging.

## ONDERHOUDSSCHEMA

PERIODIEKE ONDERHOUDSBEURT (3) Voer uit volgens elke aangegeven maand of bedrijfsureninterval, wat het eerst komt.		Alle gebruik	Eerste maand of na 20 uur	Elke 6 maanden of na 100 uur	Elk jaar of na 300 uur	Elke 2 jaar of 500 uur	Zie pagina
CONTROLEPUNT							
Motorolie	Controleer niveau	○					8
	Verversen		○	○			8
Motoroliefilter	Vervangen		Elke 200 uur				9
Luchtfilter	Controleren	○					9
	Reinigen			○ (1)			9
	Vervangen					○ *	
Bougie	Controleren- afstellen			○			10
	Vervangen				○		
Vonkenvanger (betreffende uitvoeringen)	Reinigen			○ (4)			11
Stationair toerental	Controleren- afstellen				○ (2)		**
Klepspeling	Controleren- afstellen				○ (2)		**
Verbrandingskamer	Reinigen		Telkens na 1000 uur (2)				**
Brandstoffilter	Vervangen				○ (2)		**
Brandstofleiding	Controleren		Elke 2 jaar (indien nodig vervangen) (2)				**

\* Vervang uitsluitend het papieren filterelement.

\*\* Raadpleeg het werkplaatshandboek.

- (1) Verricht vaker onderhoud wanneer u in een stoffige omgeving werkt.
- (2) Onderhoud op deze punten moet worden uitgevoerd door uw Honda onderhoudsdealer, als u niet over het juiste gereedschap beschikt en geen ervaren monteur bent. Zie het Honda werkplaatshandboek voor onderhoudsprocedures.
- (3) Houd bij commerciële toepassingen het aantal bedrijfsuren schriftelijk bij, om de correcte onderhoudsinterval te kunnen bepalen.
- (4) In Europa en in andere landen waar Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines geldt, moeten deze reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd door uw servicedealer.

Als dit onderhoudsschema niet wordt opgevolgd, kan dit leiden tot defecten die niet door de garantie worden gedekt.

## BRANDSTOF TANKEN

### Aanbevolen brandstof

Loodvrije benzine		
VS	Pompoctaangetal (PON) van 86 of hoger	
Behalve VS	RON-octaangetal van 91 of hoger	
	Pompoctaangetal (PON) van 86 of hoger	

Deze motor is alleen vrijgegeven voor gebruik met loodvrije benzine met een pompoctaangetal (PON) van 86 of hoger (een research-octaangetal (RON) van 91 of hoger).

Vul brandstof bij in een goed geventileerde ruimte en met de motor uit. Als de motor gedraaid heeft, laat deze eerst afkoelen. Vul de tank nooit bij in een ruimte waar benzinedamp in contact kan komen met open vuur of vonken.

U kunt loodvrije benzine gebruiken die maximaal 10 volumepercent ethanol (E10) of 5 volumepercent methanol bevat. Daarnaast moet de methanol verdunners en corrosieremmers bevatten. Gebruik van brandstoffen met een hoger ethanol- of methanolgehalte dan hierboven is aangegeven, kan leiden tot start- en/of prestatieproblemen. Er kan dan ook schade optreden aan metalen, rubberen en kunststoffen onderdelen van het brandstofsysteem. De garantie dekt geen motorschade of prestatieproblemen die het gevolg zijn van het gebruik van een brandstof met een hoger percentage ethanol of methanol dan hierboven is aangegeven.

Als de apparatuur onregelmatig of slechts sporadisch wordt gebruikt, raadpleeg dan het gedeelte over brandstof in het hoofdstuk UW MOTOR STALLEN (zie pagina 11) voor meer informatie over verslechtering van de brandstofkwaliteit.

## ⚠ WAARSCHUWING

Benzine is zeer ontvlambaar en explosief en u kunt brandwonden of ernstig letsel oplopen terwijl u benzine bijvult.

- Zet de motor af en houd warmtebronnen, vonken en open vuur uit de buurt.
- Vul alleen benzine bij in de open lucht.
- Veeg gemorste benzine direct weg.

## ATTENTIE

*Brandstof kan schade toebrengen aan de lak en sommige soorten kunststof. Wees voorzichtig en mors geen brandstof terwijl u de brandstoftank bijvult. Schade veroorzaakt door morsen van brandstof wordt niet gedekt door de dealergarantie (Distributor's Limited Warranty).*

Gebruik nooit verouderde of vervuilde benzine of een mengsel van olie en benzine. Zorg dat er geen vuil of water in de brandstoftank terecht komt.

Plaats de afgezette motor op een vlakke ondergrond, verwijder de brandstofvuldop en controleer het brandstofniveau. Vul de tank bij als het brandstofniveau laag staat.

Raadpleeg voor het bijvullen met brandstof de instructies meegeleverd met de door deze motor aangedreven apparatuur.

Vul in een goed geventileerde ruimte benzine bij voordat u de motor start. Als de motor gedraaid heeft, laat dan eerst afkoelen. Vul zorgvuldig bij om morsen van benzine te voorkomen. Eventueel moet u het brandstofniveau iets verlagen, dat hangt af van de gebruiksomstandigheden. Breng na bijvullen de tankdop aan en zet stevig vast.

Blijf met benzine uit de buurt van waakvlammen, barbecues, elektrische huishoudelijke apparatuur, elektrisch gereedschap, enz.

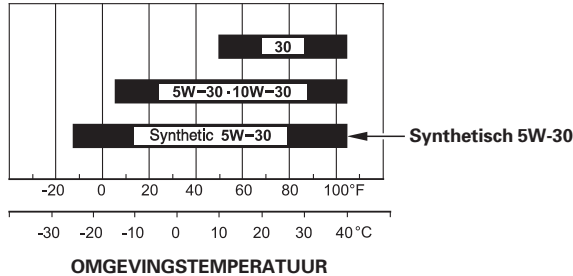
Gemorste benzine levert niet alleen een brandgevaar op, maar veroorzaakt ook milieuverontreiniging. Veeg gemorste benzine direct weg.

## MOTOROLIE

Olie heeft een belangrijke invloed op de prestaties en de levensduur. Gebruik olie voor 4-takt automotoren met reinigende eigenschappen.

### Aanbevolen olie

Gebruik 4-taktmotorolie die voldoet aan de eisen voor API-classificatie SJ of hogere klasse (of gelijkwaardig). Controleer altijd het API-servicelabel op de olieverpakking om te zien of de aanduidingen SJ of hogere klasse (of gelijkwaardig) vermeld staan.

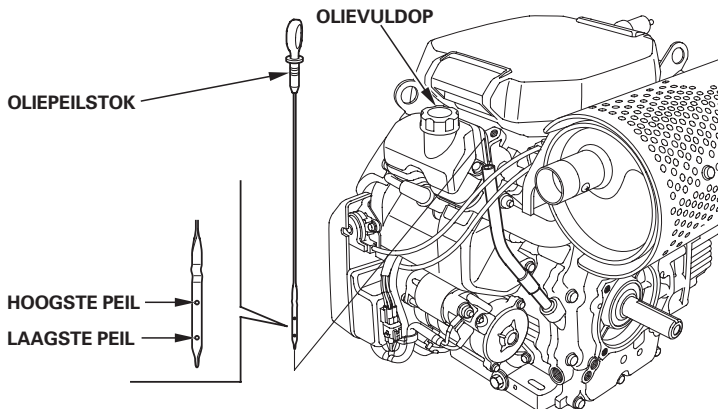


SAE 10W-30 of 5W-30 wordt aanbevolen voor algemene gebruiksdoeleinden. Gebruik een volledig synthetische 5W-30 olie voor start-/bedrijfstemperaturen tussen  $-15^{\circ}\text{C}$  en  $-25^{\circ}\text{C}$ . Andere viscositeitsklassen die in het schema staan aangegeven, kunt u gebruiken als de gemiddelde temperatuur in uw omgeving binnen het aangeduide bereik ligt.

### Controle olieniveau

Controleer het motorolieniveau terwijl de motor uit is en horizontaal staat.

1. Start de motor en laat deze 1 tot 2 minuten stationair draaien. Zet de motor af en wacht 2 tot 3 minuten.
2. Verwijder de oliepeilstok en veeg deze schoon.
3. Steek de oliepeilstok helemaal in en neem deze weer uit om het oliepeil te controleren.
4. Als het olieniveau laag is, verwijdert u de olievuldop dan en vul bij met de aanbevolen olie tot aan de bovenste peilstreep op de peilstok.
5. Breng de peilstok en olievuldop weer aan.



### ATTENTIE

*Als de motor draait met een te laag olieniveau, kan er motorschade ontstaan. Dergelijke schade wordt niet gedekt door de dealergarantie (Distributor's Limited Warranty).*

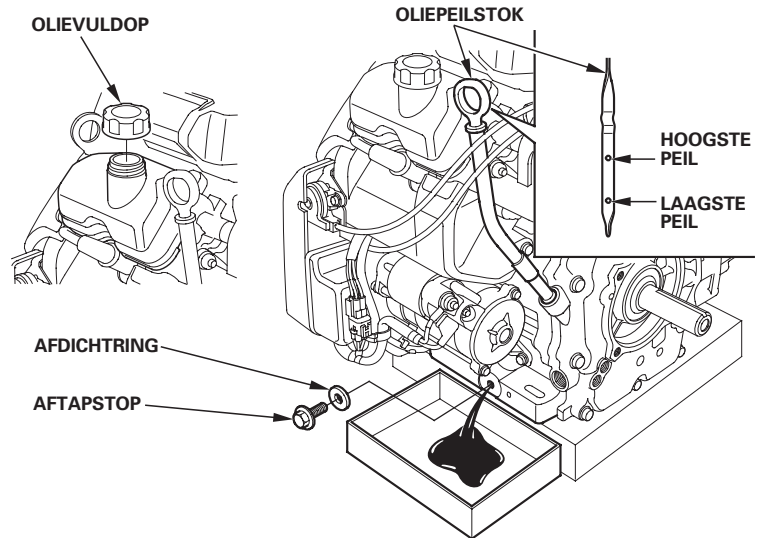
Het Oil Alert systeem (betreffende uitvoeringen) schakelt de motor automatisch uit voordat het olieniveau daalt tot beneden de veilige grenswaarde. Om echter het ongemak van onverwacht uitschakelen te vermijden, moet u het motorolieniveau altijd controleren voordat u de motor start.

## Olie verversen

Tap de verbruikte olie af terwijl de motor warm is. Warme olie stroomt snel en gemakkelijk uit de motor.

1. Plaats een geschikt opvangbakje onder de motor om de verbruikte olie op te vangen en verwijder dan de olievuldop, de aftapplug en de afdichtring.
2. Laat de verbruikte olie helemaal uitstromen, breng dan de aftapplug en de nieuwe afdichtring aan en draai de aftapplug stevig vast.

Voer verbruikte motorolie op correcte wijze af, zodat u het milieu geen schade toebrengt. We raden aan om verbruikte olie voor verdere verwerking in een afgesloten verpakking af te leveren bij uw lokale afvalverzamelcentrum of op een benzinstation. Geef de olie niet mee in een vuilniszak, giet niet uit op de grond of in een rioolafvoerputje.



3. Vul met de motor in horizontale positie de aanbevolen olie bij tot aan de bovenste peilstreep op de peilstok.

### ATTENTIE

*Als de motor draait met een te laag olieniveau, kan er motorschade ontstaan. Dergelijke schade wordt niet gedekt door de dealergarantie (Distributor's Limited Warranty).*

Het Oil Alert systeem (betreffende uitvoeringen) schakelt de motor automatisch uit voordat het olieniveau daalt tot beneden de veilige grenswaarde. Om echter het ongemak van onverwacht uitschakelen te vermijden, moet u bijvullen tot het bovenste motorolieniveau en het niveau regelmatig controleren.

4. Breng de olievuldop en de peilstok weer aan en zet deze stevig vast.



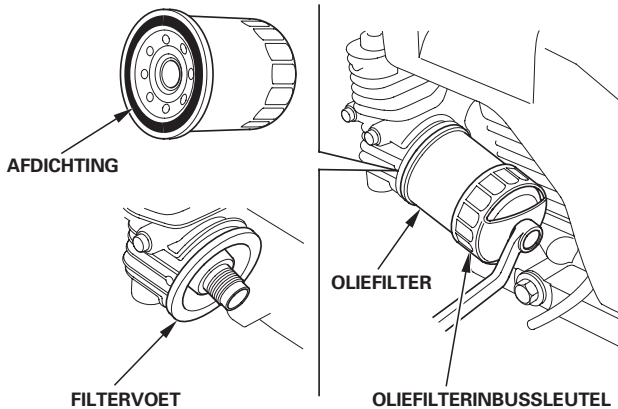
## OLIEFILTER

### Verversen

1. Tap de motorolie af en draai de aftapplug weer stevig vast.
2. Verwijder het oliefilter en laat de olie in een geschikte opvangbak weglopen. Voer de verbruikte olie en het filter op milieuvriendelijke wijze af.

#### ATTENTIE

Gebruik liever een oliefilterinbussleutel in plaats van een riemsleutel, om schade aan de oliedrukschakelaar te voorkomen.



3. Reinig de filtervoet en smeer de afdichtring van het nieuwe oliefilter in met schone motorolie.

#### ATTENTIE

Gebruik alleen een origineel Honda oliefilter of een filter van gelijkwaardige kwaliteit zoals gespecificeerd voor uw motoruitvoering. Bij gebruik van een verkeerd filter of een niet origineel Honda filter van een verkeerde kwaliteit kan er schade aan de motor ontstaan.

4. Schroef het nieuwe oliefilter met de hand op totdat de afdichtring de filtervoet raakt en gebruik dan een oliefilterinbussleutel om het filter nog een extra 3/4 slag vast te zetten.

Aantrekoppel oliefilter: 12 N·m (1,2 kgf·m)

5. Vul het carter met de voorgeschreven hoeveelheid aanbevolen motorolie (zie pagina 8). Breng de olievuldop en de peilstok weer aan.
6. Start de motor en controleer op lekkage.
7. Zet de motor af en controleer het olieniveau zoals beschreven op pagina 8. Vul zo nodig olie bij tot aan de bovenste peilstreek op de peilstok.

## LUCHTFILTER

Een vervuild luchtfilter belemmert de luchtstroming naar de carburateur, zodat de motor minder goed presteert. Als u de motor in een erg stoffige omgeving gebruikt, reinig het luchtfilter dan vaker dan staat aangegeven in het ONDERHOUDSSHEMA (zie pagina 7).

#### ATTENTIE

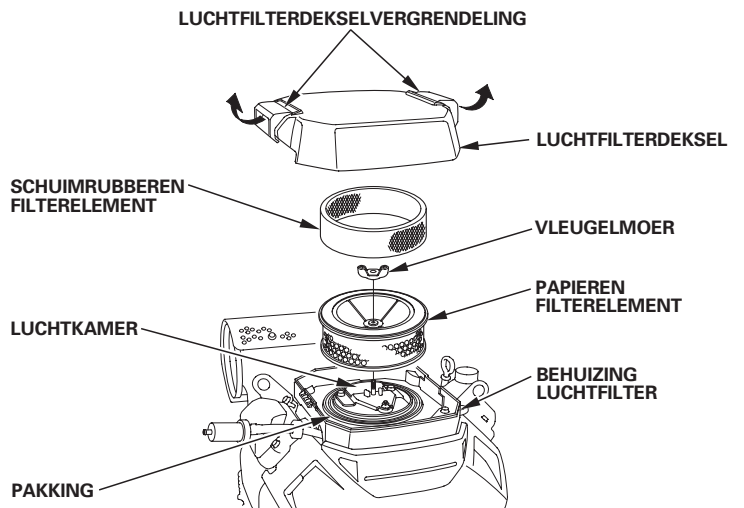
Bij gebruik van de motor zonder luchtfilter of met een beschadigd luchtfilter, kan er vuil in de motor dringen en zal deze sneller slijten. Dergelijke schade wordt niet gedekt door de dealergarantie (Distributor's Limited Warranty).

#### Inspectie

Verwijder het luchtfilterdeksel en inspecteer de luchtfilterelementen. Reinig of vervang vervuilde luchtfilterelementen. Vervang beschadigde luchtfilterelementen altijd.

#### Reinigen

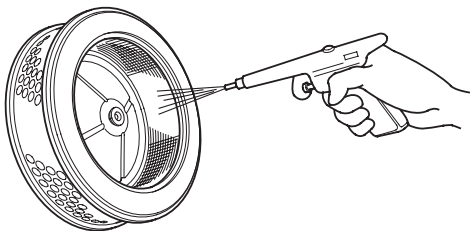
1. Zet de luchtfilterdekselvergrendeling in de ontgrendelde stand en verwijder het deksel.
2. Verwijder de vleugelmoer van het papieren filterelement.
3. Verwijder het papieren filterelement en het schuimrubberen filterelement uit het luchtfilterhuis.
4. Verwijder het schuimrubber filterelement uit het papieren filterelement.



5. Controleer beide filterelementen en vervang ze als ze beschadigd zijn. Vervang het papieren filterelement altijd volgens het interval uit het onderhoudsschema (zie pagina 7).

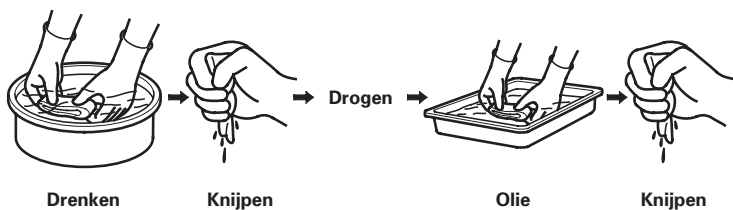
## 6. Reinig de filterelementen als u ze opnieuw gebruikt.

Papieren filterelement: Tik een paar keer met het filterelement op een hard oppervlak om vuil te verwijderen, of blaas met perslucht [maximale druk 207 kPa (2,1 kgf/cm<sup>2</sup>)] het filterelement vanaf de luchtfilterhuiszijde door.



Probeer vuil nooit weg te borstelen, want dan worden de vuildeeltjes in de vezelstructuur gedrukt. Vervang het papieren filterelement als dit erg vervuild is.

Schuimrubberen filterelement: reinig in een warm zeepsopje, spoel met schoon water en laat dan grondig drogen. Of reinig in een niet-ontvlambaar oplosmiddel en laat vervolgens drogen. Doop het filterelement in schone motorolie en knijp vervolgens alle overtollige olie eruit. De motor zal bij de eerstvolgende start veel rook afgeven als er te veel olie in het schuimrubber achterblijft.



7. Veeg met een vochtige doek vuil weg vanuit de binnenkant van het luchtfilterhuis en het filterdeksel. Wees voorzichtig en voorkom dat vuil in de luchtkamer aan carburateurzijde binnendringt.

8. Plaats het schuimrubberen filterelement over het papieren filterelement en breng het zo samengebouwde filterelement aan. Controleer of de pakking onder het filterelement aanwezig is. Zet de vleugelmoer stevig vast.

9. Zet de luchtfilterdekselvergrendeling stevig vast.

## BOUGIE

**Aanbevolen bougie:** ZFR5F (NGK)

De aanbevolen bougie heeft de correcte warmtegraad voor de normale bedrijfstemperatuur van de motor.

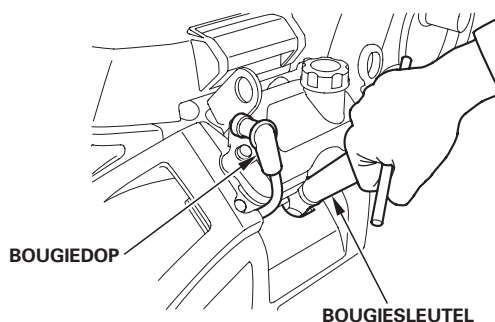
### ATTENTIE

*Het gebruik van verkeerde bougies kan de motor beschadigen.*

Als de motor gedraaid heeft, laat deze dan eerst afkoelen voordat u onderhoud aan de bougies pleegt.

Voor een goede werking moeten de bougies de juiste elektrodenafstand hebben en mag er geen aanslag op aanwezig zijn.

1. Haal de bougiedoppen los van de bougies en verwijder eventueel vuil direct rondom de bougies.
2. Verwijder de bougies met een 5/8-inch bougiesleutel.



3. Inspecteer de bougies. Vervang bougies als ze beschadigd of erg vervuild zijn en als de afdichting in slechte conditie is of de elektrode versleten is.

4. Meet de elektrodenafstand met een voelmaat van het draadtype. Corrigeer de elektrodenafstand zo nodig door de zijelektrode voorzichtig iets te buigen. De elektrodenafstand moet zijn: 0,7–0,8 mm

5. Monteer de bougie zorgvuldig met de hand, om beschadiging van de schroefdraad te voorkomen.

6. Trek de bougie nadat deze aanligt nog iets na met een 5/8-inch bougiesleutel om de afdichting vast te zetten.

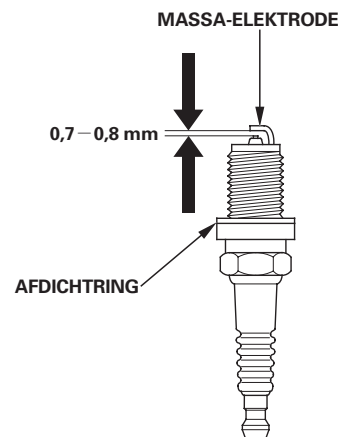
Bij het installeren van een nieuwe bougie moet deze nadat hij aanligt nog 1/2 slag extra worden aangedraaid om de ring vast te zetten.

Bij het opnieuw installeren van de oude bougie moet deze nadat hij aanligt nog 1/8–1/4 slag extra worden aangedraaid om de ring vast te zetten.

### ATTENTIE

*Door een losse bougie kan de motor oververhit raken en schade oplopen. Door de bougie te strak aan te draaien, kan de schroefdraad in de cilinderkop worden beschadigd.*

7. Bevestig de bougiedoppen op de bougies.



## VONKENVANGER (betreffende uitvoeringen)

In Europa en in andere landen waar Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines geldt, moeten deze reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd door uw servicedealer.

Uw motor is niet standaard uitgerust met een vonkenvanger. De vonkenvanger is een optioneel onderdeel. In sommige landen is het gebruik van een motor zonder vonkenvanger wettelijk niet toegestaan. Neem alle plaatselijke voorschriften en wetgeving in acht. Een vonkenvanger is verkrijgbaar bij een erkende Honda onderhoudsdealer.

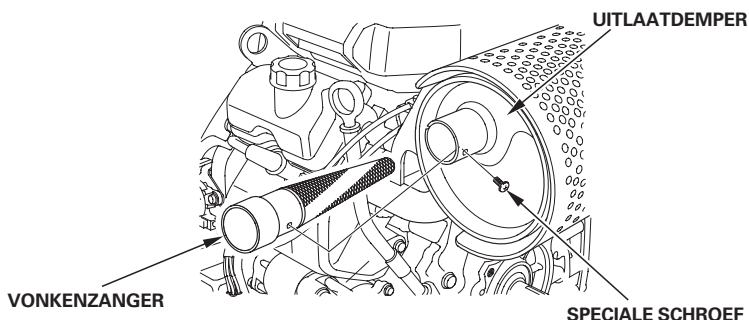
De vonkenvanger heeft na elke 100 uur onderhoud nodig om zijn werking te behouden.

Als de motor gedraaid heeft, is de uitlaatdemper heet geworden. Laat deze dan afkoelen voordat u onderhoud aan de vonkenvanger verricht.

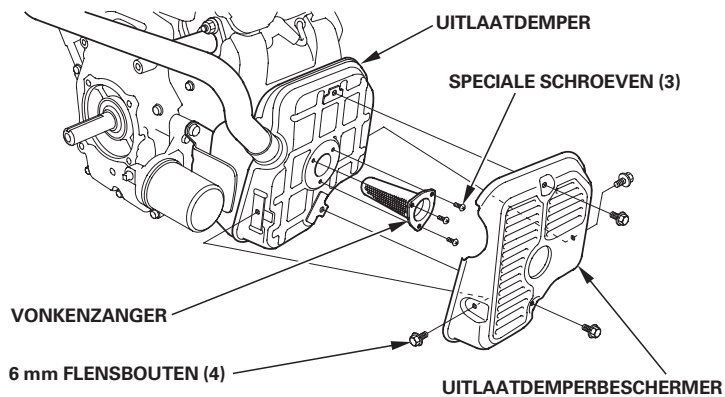
### Inspectie & reiniging van vonkenvanger

#### 1. Verwijder de vonkenvanger:

**HOOG GEMONTEERD TYPE UITLAATDEMPER:** Verwijder de speciale schroef uit de uitlaatdemper en neem de vonkenvanger uit.

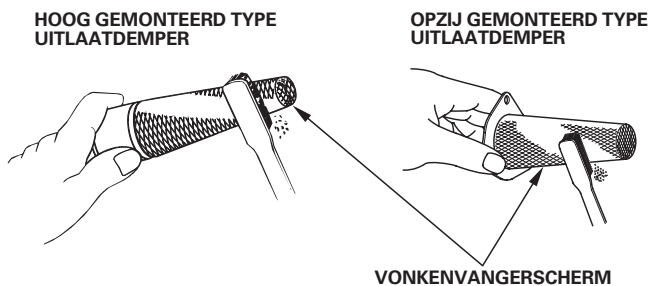


**OPZIJ GEMONTEERD TYPE UITLAATDEMPER:** Verwijder de 6 mm flensbouten van de uitlaatdemperbeschermer en haal deze los. Verwijder de speciale schroeven van de vonkenvanger en haal de vonkenvanger los van de uitlaatdemper.



#### 2. Gebruik een borstel om de koolaanslag van het gaas aan de vonkenvanger te verwijderen. Pas op en beschadig het gaas niet.

De vonkenvanger mag geen scheurtjes of gaten vertonen. Vervang de vonkenvanger als deze beschadigd is.



#### 3. Installeer de vonkenvanger en de uitlaatdemperbeschermer in omgekeerde volgorde van verwijderen.

## HANDIGE TIPS & SUGGESTIES

### UW MOTOR STALLEN

#### Vorbereiding op stalling

Correct stallen is van groot belang om uw motor in storingsvrije conditie te houden en er goed te laten uitzien. Met de volgende stappen voorkomt u dat roest en corrosie de werking en de aanblik van uw motor verslechteren en zal de motor de volgende keer weer gemakkelijk starten.

#### Reinigen

Als de motor heeft gedraaid, laat dan minstens een half uur afkoelen voordat u gaat reinigen. Reinig de motor aan de buitenzijde, werk beschadigde lak bij en smeer andere gedeelten die kunnen roesten licht in met olie.

#### ATTENTIE

*Door te reinigen met water uit een tuinslang of met een hogedrukreiniger, kan er water in het luchtfilter of in de uitlaatdemperopening dringen. Water in het luchtfilter wordt opgezogen door het luchtfilterelement en water dat zo het luchtfilter of de uitlaatdemper passeert kan in de cilinder terechtkomen en schade veroorzaken.*

#### Brandstof

#### ATTENTIE

*Afhankelijk van de regio waar u de apparatuur gebruikt, kan de samenstelling van de brandstof snel verslechteren en oxideren. Verslechtering en oxidatie van de brandstof kunnen al binnen 30 dagen optreden en kunnen schade veroorzaken aan de carburateur en/of het brandstofsysteem. Raadpleeg uw onderhoudsdealer voor aanbevelingen voor opslag.*

Benzine zal tijdens stalling oxyderen en gaat dan kwalitatief achteruit. Met slechte benzine zal de motor moeilijk starten en blijft er een harsaanslag achter die het brandstofsysteem kan verstoppelen. Als de kwaliteit van de benzine in uw motor tijdens stalling achteruitgaat, is mogelijk extra onderhoud nodig aan de carburateur of andere onderdelen van het brandstofsysteem of moeten deze worden vervangen. De periode dat benzine in uw brandstoftank en carburateur kan blijven zonder dat dit nadelig is voor de werking, hangt af van factoren als de benzinemix, de temperatuur in uw stallingruimte en of de brandstoftank geheel of gedeeltelijk is gevuld. De lucht in een gedeeltelijk gevulde brandstoftank versnelt de achteruitgang van de benzine. Bij een zeer hoge stallingtemperatuur versnelt de achteruitgang van de benzine. Brandstofverslechtingsproblemen kunnen dan al binnen een paar maanden optreden, of zelfs eerder als de benzine waarmee uw benzinetank is gevuld niet nieuw was.

Schade aan het brandstofsysteem of problemen in de motorwerking als gevolg van een slechte stallingvoorbereiding, vallen niet onder de *garantie van de dealer (Distributor's Limited Warranty)*.

U kunt de levensduur van brandstof in stalling verlengen door een benzinestabilisator toe te voegen die speciaal daarvoor is samengesteld, of u voorkomt problemen met brandstofkwaliteit door tevoren de brandstoftank en de carburateur af te tappen.

#### Een benzinestabilisator toevoegen om benzinelevensduur te verlengen

Wanneer u een benzinestabilisator toevoegt, vul de brandstoftank dan met nieuwe benzine. Als u de tank alleen gedeeltelijk vult, zal de lucht in de tank tijdens stalling de achteruitgang versnellen. Als u een benzinevat gebruikt om bij te tanken, zorg dan dat deze altijd alleen nieuwe benzine bevat.

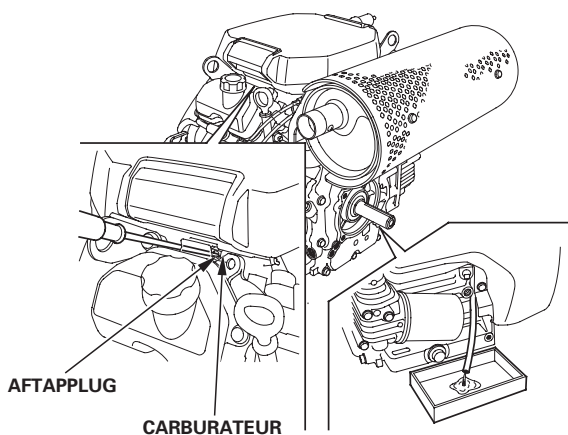
1. Voeg benzinestabilisator toe volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
2. Laat na toevoeging van een benzinestabilisator de motor gedurende tien minuten in de buitenlucht draaien, zodat voor alle onbehandelde benzine behandelde benzine in de plaats is gekomen.
3. Zet de motor af en als de brandstoftank een brandstofkraan heeft, draai de kraanhendel dan naar de stand CLOSED of OFF.

## ⚠ WAARSCHUWING

Benzine is zeer ontvlambaar en explosief en u kunt brandwonden of ernstig letsel oplopen terwijl u met benzine bezig bent.

- Zet de motor af en houd warmtebronnen, vonken en open vuur uit de buurt.
- Werk met benzine alleen in de buitenlucht.
- Veeg gemorste benzine direct weg.

1. Koppel de brandstofleiding naar de motor af en tap de brandstoftank af in een geschikte opvangbak. Als de brandstoftank een kraan heeft, draai deze dan naar de stand OPEN of ON zodat de brandstof gemakkelijk uitstroomt. Sluit na aftappen de brandstofleiding weer aan.
2. Draai de aftapschroef van de carburateur los en tap de carburateur af in een geschikte opvangbak. Draai na het aftappen de aftapschroef in de carburateur weer stevig vast.



### Motorolie

1. Ververs de motorolie (zie pagina 8 ).
2. Verwijder de bougies (zie pagina 10).
3. Giet een à twee theelepels (5 – 10 cm<sup>3</sup>) schone motorolie in elke cilinder.
4. Laat de motor een paar seconden draaien door de motorschakelaar in de stand START te zetten, zodat de olie goed in de cilinders wordt verdeeld.
5. Breng de bougies weer aan.

### Voorzorgen bij stalling

Als u uw motor stalt met benzine in de brandstoftank en de carburateur, moet het risico op ontbranding van benzinedamp zoveel mogelijk worden tegengegaan. Kies een goed geventileerde stallingruimte, op ruime afstand van apparatuur met open vuur zoals een fornuis, een waterverwarmer of een kledingdroger. Vermijd ook een plek met een elektromotor die vonken produceert of waar elektrisch gereedschap wordt gebruikt.

Kies ook geen stallingruimte die erg vochtig is, want vocht bevordert roest en corrosie.

Zet de motor om te stallen horizontaal neer. Door te kantelen kan er brandstof- of olie lekkage ontstaan.

Wacht tot alle brandstof uit de tank is gestroomd voordat u de brandstofkraan uit de stand CLOSED of OFF zet, om lekkage van brandstof tegen te gaan.

Dek de motor af nadat de motor en het uitlaatsysteem zijn afgekoeld, om stof buiten te houden. Een warme motor en uitlaatsysteem kan sommige materialen doen ontbranden of smelten. Gebruik geen plastic folie om af te dekken tegen stof.

Onder zo'n niet-doorlatende afdekking blijft vocht rondom de motor achter en verloopt roestvorming en corrosie sneller.

Verwijder een eventueel geïnstalleerde accu en berg deze op een koele en droge plek op. Laad de accu eens per maand op zolang de motor in stalling staat. Hiermee verlengt u de levensduur van de accu.

### Uit stalling nemen

Controleer uw motor zoals beschreven in de paragraaf *GEBRUIKSCONTROLES VOORAF* in deze handleiding (zie pagina 4).

Als u de brandstof heeft afgetapt ter voorbereiding op stalling, vul de tank dan weer met nieuwe benzine. Als u een benzinevat gebruikt om bij te tanken, zorg dan dat deze altijd alleen nieuwe benzine bevat. Na verloop van tijd oxydeert benzine en verslechtert de kwaliteit, waardoor starten wordt bemoeilijkt.

Als de cilinders ter voorbereiding op stalling werden geolied, zal de motor heel even roken bij de eerste start. Dat is normaal.

### VERVOER

Als de motor heeft gedraaid, laat dan eerst minstens 15 minuten afkoelen voordat u de motor op het transportvoertuig zet. Een hete motor en uitlaatsysteem kunnen brandwonden veroorzaken en materialen doen ontbranden.

Houd de motor horizontaal wanneer u deze vervoert, om de kans op lekkage van brandstof te verkleinen. Als de brandstoftank een brandstofkraan heeft, draai de brandstofkraanhendel dan naar de stand CLOSED of OFF.

## ONVERWACHTE PROBLEMEN OPLOSSEN

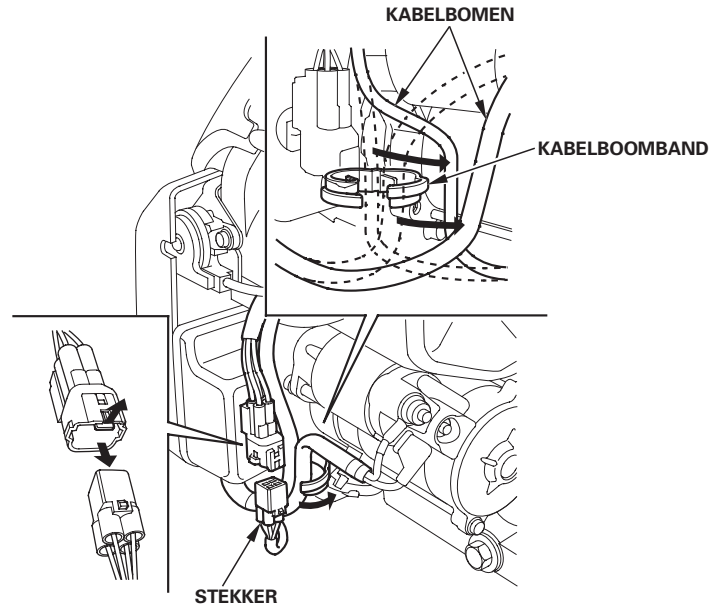
MOTOR WIL NIET STARTEN	Mogelijke oorzaak	Correctie
1. Elektrisch starten: Controleer de accu en de zekering.	Accu leeg.	Laad de accu opnieuw op.
	Zekering doorgebrand.	Vervang de zekering.
2. Controleer de bedieningsstanden.	Brandstofkraan in stand GESLOTEN of UIT. (indien aanwezig)	Zet hendel in de stand OPEN of AAN.
	Choke OPEN.	Zet de knop in de stand GESLOTEN, behalve als de motor warm is (p. 4).
	Motorschakelaar in de stand UIT.	Zet motorschakelaar in de stand AAN (p. 5).
3. Controleer het motorolieniveau.	Motorolieniveau laag (Oil Alert-systeem schakelt motor uit).	Vul bij met de aanbevolen olie tot het correcte niveau (p. 8).
4. Controleer de brandstof.	Geen brandstof.	Vul brandstof bij (p. 7).
	Oude brandstof; motor gestald zonder voorbereiding of aftappen van brandstof, of bijgevoerd met oude brandstof.	Tap de brandstoftank en de carburateur af (p. 12). Vul bij met nieuwe brandstof (p. 7).
5. Verwijder en inspecteer de bougies.	Verkeerde of vervuilde bougies of foutieve elektrodenafstand.	Stel elektrodenafstand opnieuw af of vervang de bougies (p. 10).
	Bougies nat door benzine (motor verzopen).	Droog de bougies en breng weer aan (p. 10). Start de motor met de gashendel in de stand MAX. (p. 6).
6. Neem de motor mee naar een erkende Honda onderhoudsdealer of zie het werkplaatshandboek.	Brandstoffilter verstopt, defect in carburateur, defect ontstekingsstelsel, hangende kleppen, enz.	Vernieuw of repareer defecte onderdelen zoals vereist.

MOTOR HEEFT GEEN VERMOGEN	Mogelijke oorzaak	Correctie
1. Controleer het luchtfilter.	Filterelement(en) verstopt.	Reinig of vervang filterelement(en) (p. 9).
2. Controleer de brandstof.	Oude brandstof; motor gestald zonder voorbereiding of aftappen van brandstof, of bijgevoerd met oude brandstof.	Tap de brandstoftank en de carburateur af (p. 12). Vul bij met nieuwe brandstof (p. 7).
3. Neem de motor mee naar een erkende Honda onderhoudsdealer of zie het werkplaatshandboek.	Brandstoffilter verstopt, defect in carburateur, defect ontstekingsstelsel, hangende kleppen, enz.	Vernieuw of repareer defecte onderdelen zoals vereist.

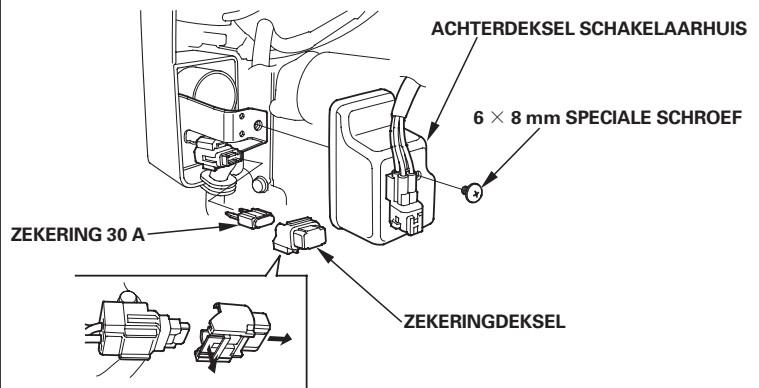
## VERVANGING ZEKERING

Het relaiscircuit van de elektrische starter en van het acculaadsysteem zijn beveiligd met een zekering van 30 ampère. Als de zekering doorbrandt, zal de elektrische starter niet werken.

1. Maak de kabelstekker los en verwijder de kabelbomen uit de kabelboomband.



2. Verwijder de speciale 6 × 8 mm schroef uit het achterdeksel van het motorschakelaarhuis en verwijder het achterdeksel.
3. Verwijder het zekeringdeksel en controleer de zekering.



Als de zekering is doorgebrand, verwijder dan het zekeringkapje, trek de doorgebrande zekering uit en gooi deze weg. Breng een nieuwe zekering van 30 ampère aan en installeer het zekeringkapje weer.

### ATTENTIE

*Gebruik nooit een zekering met een ampèrewaarde hoger dan 30. Er kan dan ernstige schade aan het elektrische systeem ontstaan of er bestaat brandgevaar.*

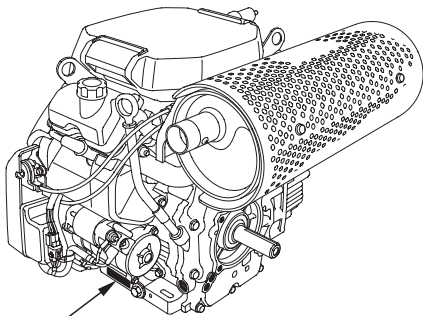
4. Breng het achterdeksel weer aan. Monteer de 6 × 8 mm speciale schroef en zet deze stevig vast.

Als de zekering vaak doorbrandt, betekent dit meestal kortsluiting of overbelasting van het elektrische systeem. Als de zekering vaak doorbrandt, laat de motor dan repareren bij een Honda onderhoudsdealer.

## TECHNISCHE INFORMATIE

### Locatie serienummer

Noteer het motorserienummer, de uitvoering en de aanschafdatum in de ruimtes hieronder. U heeft deze informatie nodig bij het bestellen van onderdelen en bij vragen over technische kwesties of over de garantie.



LOCATIE SERIENUMMER & MOTORUITVOERING

Motorserienummer: \_\_\_\_\_

Motortype: \_\_\_\_\_

Aanschafdatum: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### Accuaansluitingen voor elektrische starter

#### Aanbevolen accu

GX630	12 V – 36 Ah
GX660	
GX690	

Pas op en sluit de accupolen niet omgekeerd aan, u veroorzaakt zo kortsluiting in het acculaadsysteem. Sluit altijd de positieve (+) accukabel aan op de accupool voordat u de negatieve accukabel (–) aansluit; uw gereedschap kan dan geen kortsluiting veroorzaken als u hiermee een aan massa verbonden onderdeel aanraakt terwijl u de positieve kabel (+) vastzet.

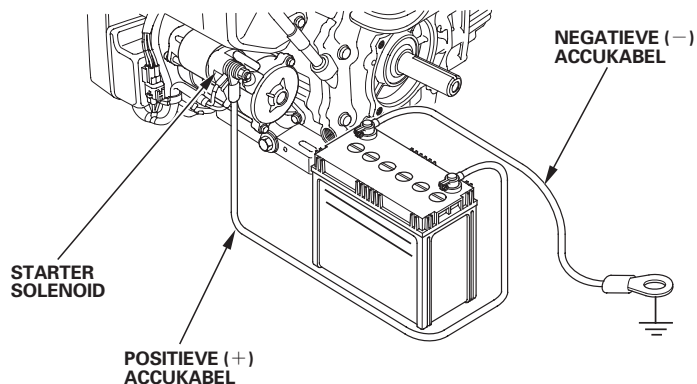
### ⚠ WAARSCHUWING

Als u de correcte werkwijze niet opvolgt, kan een accu exploderen en dan omstanders ernstig letsel toebrengen.

Houd vonken, open vuur en rookartikelen bij de accu vandaan.

**WAARSCHUWING:** Accupolen, accuklemmen en bijbehorende accessoires bevatten lood en loodhoudende stoffen. **Was uw handen na gebruik.**

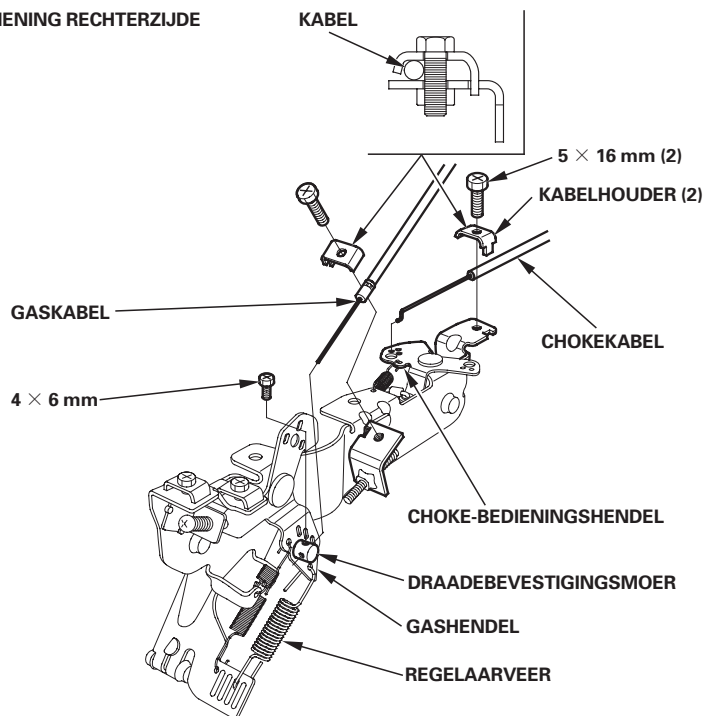
1. Sluit de positieve accukabel (+) aan op de aansluiting van de startersolenoid, zoals in de afbeelding getoond.
2. Sluit de negatieve (–) accukabel aan op een motorbevestigingsbout, een framebout of een ander goed massapunt aan de motor.
3. Sluit de positieve accukabel (+) aan op de positieve (+) accupool, zoals in de afbeelding getoond.
4. Sluit de negatieve (–) accukabel aan op de negatieve (–) accupool, zoals in de afbeelding getoond.
5. Smeer de aansluitpolen en de kabeluiteinden in met vet.



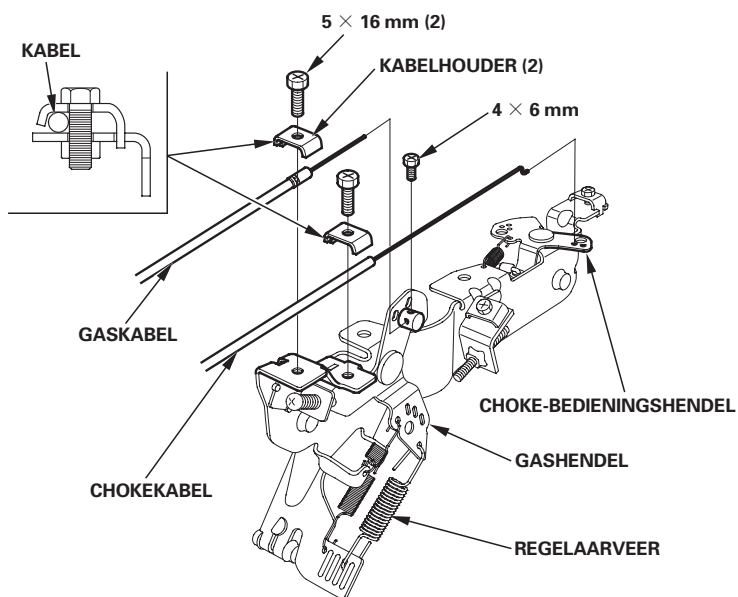
## Verbinding voor externe bediening

De gas-en chokehendels zijn uitgevoerd met gaten om een extra kabel te kunnen bevestigen. De volgende afbeeldingen tonen installatievoorbeelden van een massieve draadkabel en een kabel met flexibele gevlochten draad.

### BEDIENING RECHTERZIJDE

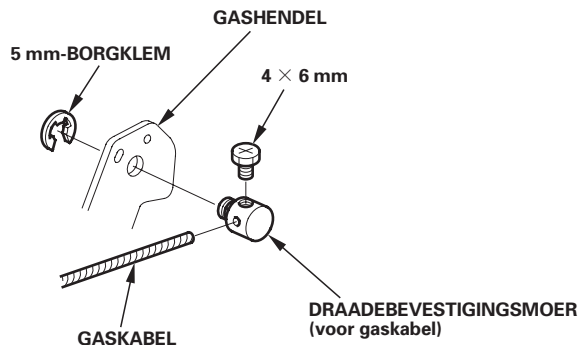


### BEDIENING LINKERZIJDE

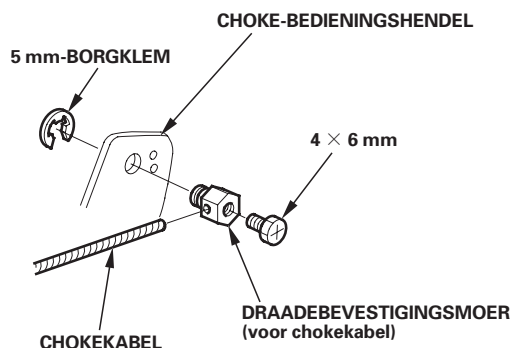


## DRAADEBEVESTIGINGSMOER

### • Voor gaskabel



### • Voor chokekabel



## Carburateurmodificaties voor werking op grotere geografische hoogte

Op grotere geografische hoogte is het lucht/brandstof mengsel van de standaardcarburateur te rijk. De motor presteert dan minder en het brandstofverbruik neemt toe. Als het mengsel erg rijk is, raakte ook de bougie vervuild en zal de motor moeilijker starten. Bij langdurig gebruik op een afwijkende geografische hoogte dan waarvoor deze motor is gecertificeerd, kan de emissie toenemen.

De werking op grotere geografische hoogte kan worden verbeterd door specifieke modificaties aan de carburateur. Als u uw motor altijd gebruikt op een hoogte boven 1.500 meter, laat deze carburateurmodificatie dan uitvoeren door uw onderhoudsdealer. Als u deze motor op grotere hoogten gebruikt na de daarvoor bedoelde carburateurmodificatie, zal gedurende de gehele levensduur aan de emissienorm worden voldaan.

Ook met de carburateurmodificatie neemt het motorvermogen af met ca. 3,5% per elke 300 meter toename in hoogte. De geografische hoogte werkt echter extra nadelig voor het motorvermogen dan zonder deze carburateurmodificatie.

### **ATTENTIE**

*Als de carburateur is gewijzigd voor gebruik op grotere geografische hoogte, is het lucht/brandstofmengsel te arm voor gebruik op lagere hoogten. Als u een gewijzigde carburateur gebruikt beneden 1.500 meter, kan de motor oververhit raken en kan er ernstige motorschade ontstaan. Laat bij gebruik op lagere hoogten uw onderhoudsdealer de carburateur weer wijzigen volgens de originele fabrieksspecificaties.*

## Informatie over emissieregelsysteem

### Emissiebronnen

In het verbrandingsproces komen koolmonoxide, stikstofoxiden en koolwaterstoffen vrij. Minder emissie van koolwaterstoffen en stikstofoxiden is zeer gewenst, omdat deze stoffen onder sommige omstandigheden bij blootstelling aan zonlicht reacties aangaan en dan een fotochemische smog vormen. Koolmonoxide reageert niet op dezelfde wijze, maar is een giftige stof.

Honda gebruikt de juiste lucht-/brandstofverhoudingen en andere emissieregelsystemen om de emissie van koolmonoxide, stikstofoxiden en koolwaterstoffen te beperken.

Daarnaast wordt bij brandstofsysteemen van Honda gebruikgemaakt van onderdelen en regeltechnieken voor het verminderen van benzinedampemissies.

### De wetgeving op luchtverontreiniging in de Verenigde Staten en de staat Californië en de milieuwetgeving in Canada

De regelgeving van de overheid in Californië, en Canada en van de Amerikaanse EPA (Environmental Protection Agency) verplicht alle fabrikanten om schriftelijke instructies op te stellen die de werking en het onderhoud aan emissieregelsystemen beschrijven.

De volgende instructies en procedures moeten worden opgevolgd om te zorgen dat de emissie van uw Honda motor aan de emissienormen voldoet.

### Onkundig gesleutel en wijzigingen

Door onkundig sleutelen aan of wijzigen van het emissieregelsysteem kan de emissie toenemen tot boven de wettelijk toegestane grenswaarde. Onder zulk onkundig gesleutel wordt o.a. verstaan:

- Het verwijderen of wijzigen van delen van het inlaat-, brandstof- of uitlaatsysteem.
- Het wijzigen of buiten werking stellen van het regelmechanisme of toerentalverstelmechanisme waardoor de motor kan functioneren buiten de originele ontwerpparameters.

### Problemen die emissie kunnen beïnvloeden

Als u een van de volgende symptomen opmerkt, laat uw motor dan inspecteren en repareren door uw onderhoudsdealer.

- Moeilijk starten of afslaan na de start.
- Onregelmatig stationair draaien.
- Overslaan of terugslaan onder belasting.
- Naverbranding (terugslaan).
- Zwarte rook uit de uitlaat of een hoog brandstofverbruik.

## Vervangingsonderdelen

De emissieregelsystemen op uw Honda motor zijn ontworpen, gebouwd en gecertificeerd om te voldoen aan de emissienormen van de EPA, Californië (uitvoeringen die zijn goedgekeurd voor verkoop in Californië) en Canada. Wij raden aan om bij alle onderhoud originele onderdelen Honda Genuine te gebruiken. Deze door Honda ontworpen vervangingsonderdelen zijn geproduceerd volgens dezelfde normen als de originele onderdelen, zodat u kunt vertrouwen op een goede werking. Het gebruik van vervangingsonderdelen van een ander ontwerp of van mindere kwaliteit kan de effectieve werking van uw emissieregelsysteem nadelig beïnvloeden.

Een fabrikant van een los verkrijgbaar onderdeel is ervoor verantwoordelijk dat het onderdeel de emissieprestaties niet nadelig zal beïnvloeden. De fabrikant van het onderdeel of het revisiebedrijf moet aantonen dat het gebruik van het onderdeel niet betekent dat de motor niet meer aan de emissienormen kan voldoen.

### Onderhoud

Volg het onderhoudsschema op pagina 7. Denk eraan dat dit schema uitgaat van de veronderstelling dat u uw machine gebruikt volgens de gebruiksbepemming. Vaker onderhoud is vereist bij langdurig gebruik onder hoge temperaturen of hoge belasting of onder ongewoon vochtige of stoffige omstandigheden.



## Air Index (luchtindex)

(Uitvoeringen die zijn goedgekeurd voor verkoop in Californië)

Een label met luchtindexinformatie (Air Index Information) is bevestigd aan motoren die zijn gecertificeerd voor een emissieduurzaamheidsperiode overeenkomstig de eisen van de California Air Resources Board (Californisch instituut voor schone lucht).

De staaftafel is bedoeld om u als klant de mogelijkheid te geven de emissieprestaties van verkrijgbare motoren te vergelijken. Hoe lager de luchtindex, hoe minder de vervuiling.

De duurzaamheidsbeschrijving is bedoeld om u te informeren over de duurzaamheid van de motoremissie. De beschrijvende term geeft de nuttige gebruiksduur aan van het motoremissieregelsysteem. Zie de *garantie voor uw emissieregelsysteem* voor nadere informatie.

Beschrijvende term	Van toepassing op emissieduurzaamheidsperiode
Matig	50 uur (0 t/m 80 cm <sup>3</sup> ) 125 uur (meer dan 80 cm <sup>3</sup> )
Gemiddeld	125 uur (0 t/m 80 cm <sup>3</sup> ) 250 uur (meer dan 80 cm <sup>3</sup> )
Verlengd	300 uur (0 t/m 80 cm <sup>3</sup> ) 500 uur (meer dan 80 cm <sup>3</sup> ) 1.000 uur (225 cm <sup>3</sup> en meer)

## Specificaties

### GX630 (QAF-type)

Lengte × breedte × hoogte	405 × 410 × 438 mm
Leeggewicht [gewicht]	44,4 kg
Motoruitvoering	4 takt, kopkleppen, 2 cilinders (90° V-Twin)
Cilinderinhoud [Boring × Slag]	688,0 cm <sup>3</sup> [78,0 × 72,0 mm]
Nettovermogen (conform SAE J1349*)	15,5 kW (21,1 PS) bij 3.600 min <sup>-1</sup> (omw/min)
Max. nettokoppel (conform SAE J1349*)	48,3 N·m (4,93 kgf·m) bij 2.500 min <sup>-1</sup> (omw/min)
Motorolie-inhoud	Zonder vervanging oliefilter: 1,5 L Met vervanging oliefilter: 1,7 L
Koelsysteem	Geforceerde koeling
Ontstekingssysteem	CDI-magneetontsteking
Aftakasrotatie	Tegen de richting van de wijzers van de klok

### GX660 (TAF-type)

Lengte × breedte × hoogte	429 × 450 × 438 mm
Leeggewicht [gewicht]	45,3 kg
Motoruitvoering	4 takt, kopkleppen, 2 cilinders (90° V-Twin)
Cilinderinhoud [Boring × Slag]	688,0 cm <sup>3</sup> [78,0 × 72,0 mm]
Nettovermogen (conform SAE J1349*)	16,0 kW (21,8 PS) bij 3.600 min <sup>-1</sup> (omw/min)
Max. nettokoppel (conform SAE J1349*)	48,3 N·m (4,93 kgf·m) bij 2.500 min <sup>-1</sup> (omw/min)
Motorolie-inhoud	Zonder vervanging oliefilter: 1,5 L Met vervanging oliefilter: 1,7 L
Koelsysteem	Geforceerde koeling
Ontstekingssysteem	CDI-magneetontsteking
Aftakasrotatie	Tegen de richting van de wijzers van de klok

### GX690 (TAF-type)

Lengte × breedte × hoogte	429 × 450 × 438 mm
Leeggewicht [gewicht]	45,3 kg
Motoruitvoering	4 takt, kopkleppen, 2 cilinders (90° V-Twin)
Cilinderinhoud [Boring × Slag]	688,0 cm <sup>3</sup> [78,0 × 72,0 mm]
Nettovermogen (conform SAE J1349*)	16,5 kW (22,4 PS) bij 3.600 min <sup>-1</sup> (omw/min)
Max. nettokoppel (conform SAE J1349*)	48,3 N·m (4,93 kgf·m) bij 2.500 min <sup>-1</sup> (omw/min)
Motorolie-inhoud	Zonder vervanging oliefilter: 1,5 L Met vervanging oliefilter: 1,7 L
Koelsysteem	Geforceerde koeling
Ontstekingssysteem	CDI-magneetontsteking
Aftakasrotatie	Tegen de richting van de wijzers van de klok

\* Het nominale vermogen van de motor dat staat vermeld in dit document is het netto geleverd vermogen zoals getest aan een productiemotor voor het betreffende model, gemeten in overeenstemming met SAE J 1349 bij 3.600 tpm (netto vermogen) en bij 2.500 tpm (Max. netto koppel). Het geleverd vermogen van massaproductiemotoren kan hiervan afwijken.

Het feitelijk geleverd vermogen voor de motor die uiteindelijk in het chassis wordt ingebouwd, kan afhangen van talloze factoren, zoals het toerental van de motor in de praktijk, de omgevingsomstandigheden, het onderhoud en andere variabelen.

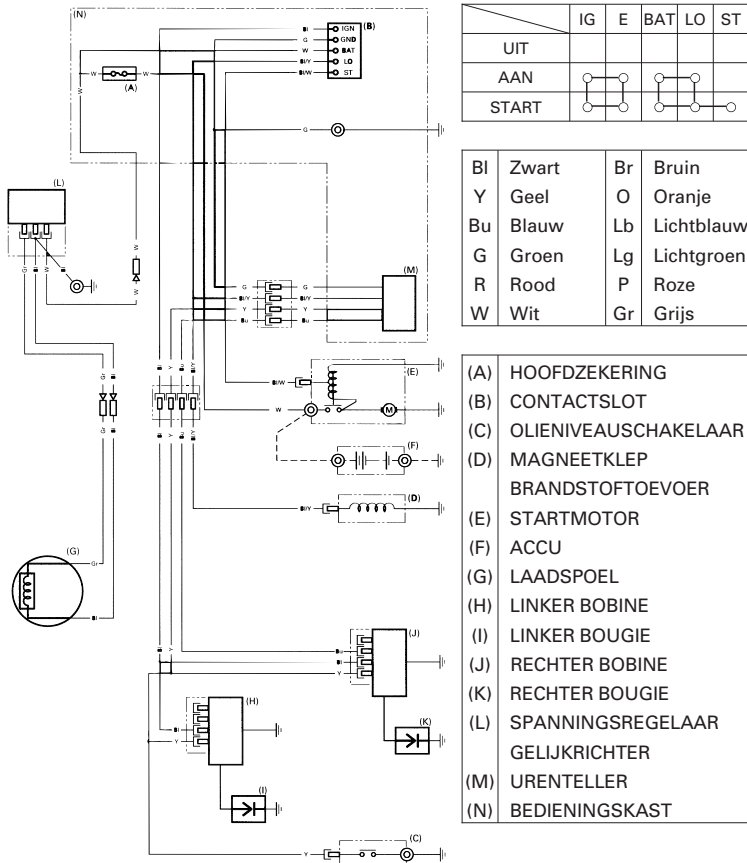
### Afstelspecificaties GX630/660/690

CONTROLEPUNT	SPECIFICATIE	ONDERHOUD
Elektrodenafstand	0,7 – 0,8 mm	Zie pagina 10
Stationair toerental	1.400 ± 150 min <sup>-1</sup> (omw/min)	Neem contact op met uw erkende Honda dealer
Klepspel (koud)	INL: 0,08 ± 0,02 mm UITL: 0,10 ± 0,02 mm	Neem contact op met uw erkende Honda dealer
Overige specificaties	Geen overige afstellingen vereist.	

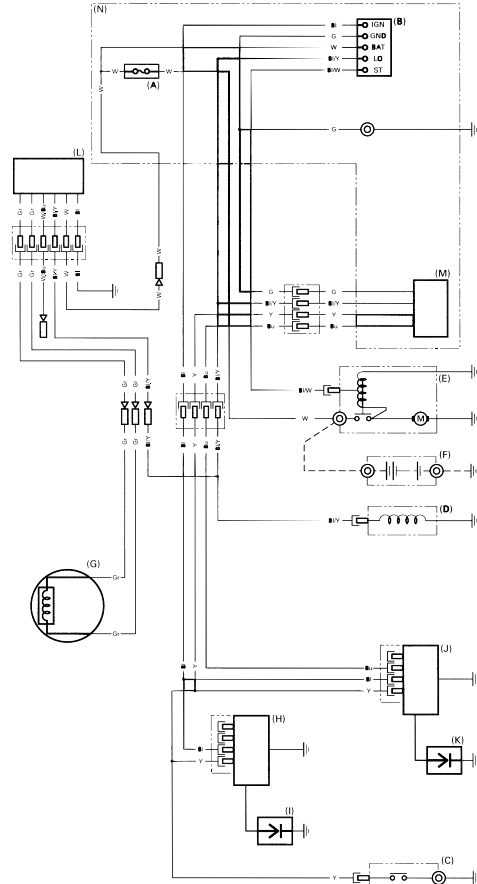
### Beknopte naslaginformatie

Brandstof	Loodvrije benzine (zie pagina 7).	
	VS	Pompoctaangetal (PON) van 86 of hoger
	Behalve VS	RON-octaangetal van 91 of hoger
Motorolie	SAE 10W-30, API SJ of hogere klasse, voor algemene gebruiksdoeleinden. Zie pagina 8.	
Bougie	ZFR5F (NGK)	
Onderhoud	Vóór elk gebruik: <ul style="list-style-type: none"><li>• Controleer het motorolieniveau. Zie pagina 8.</li><li>• Controleer het luchtfilter. Zie pagina 9.</li></ul> Eerste 20 uur: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ververs motorolie. Zie pagina 8.</li></ul> Vervolgens: Volg het onderhoudsschema op pagina 7.	

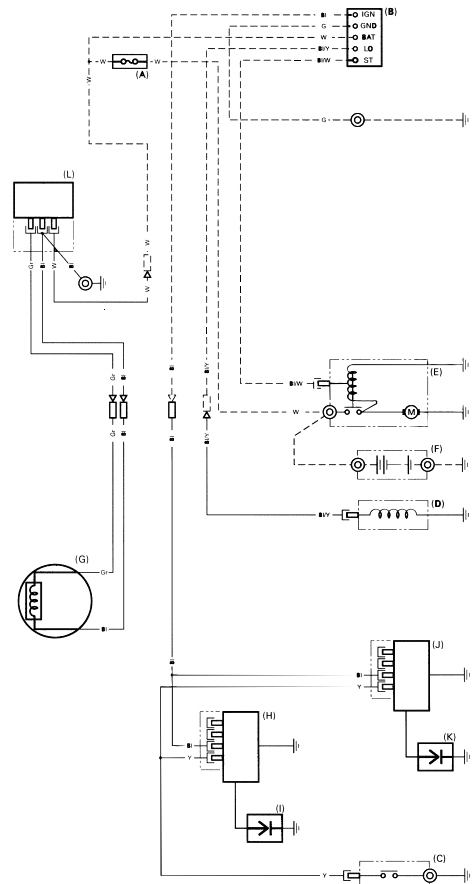
2,7 A laadpoel en uitvoering met spanningsregelaar



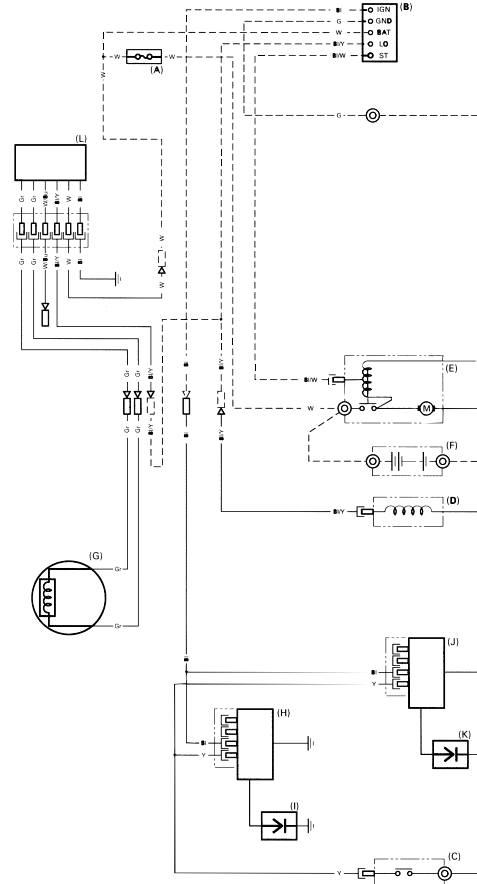
17 A laadpoel en uitvoering met spanningsregelaar



2,7 A laadpoel en uitvoering zonder spanningsregelaar



17 A laadpoel en uitvoering zonder spanningsregelaar



## GEbruikersinformatie

### GARANTIE EN INFORMATIE OVER DISTRIBUTEURS/DEALERS

#### Verenigde Staten, Puerto Rico en Amerikaanse Maagdeneilanden:

Bezoek onze website: [www.honda-engines.com](http://www.honda-engines.com)

#### Canada:

Bel (888) 9HONDA9

of bezoek onze website: [www.honda.ca](http://www.honda.ca)

#### Voor Europese gebiedsdelen:

Bezoek onze website: <http://www.honda-engines-eu.com>

#### Australië:

Bel (03) 92701348

of bezoek onze website: [www.hondampe.com.au](http://www.hondampe.com.au)

### KLANTENSERVICE-INFORMATIE

De onderhoudsmonteurs bij uw dealerverstiging zijn goed opgeleide vakmensen. Zij zullen vrijwel elke vraag waarmee u zit kunnen beantwoorden. Als u een probleem heeft dat uw dealer niet naar tevredenheid oplost, bespreek dit dan met het management van de dealerverstiging. De werkplaatsmanager, algemeen manager of de eigenaar kunnen u helpen. Vrijwel alle problemen worden op deze wijze opgelost.

#### Verenigde Staten, Puerto Rico en Amerikaanse Maagdeneilanden:

Als u niet tevreden bent met een beslissing van het management van de dealerverstiging, neem dan contact op met de regiodealer voor Honda motoren in uw gebied (Honda Regional Engine Distributor).

Als u ook na een gesprek met de regiodealer (Regional Engine Distributor) nog ontevreden bent, kunt u contact opnemen met het vermelde Honda kantoor.

#### Alle overige gebieden:

Als u niet tevreden bent met een beslissing van het management van de dealerverstiging, neem dan contact op met het vermelde Honda kantoor.

#### 〈Het Honda-kantoor〉

Als u schrijft of belt, geef dan de volgende informatie door:

- De naam van de fabrikant en het modelnummer van de apparatuur waaraan de motor is gemonteerd
- Motoruitvoering, serienummer en type (zie pagina 14)
- Naam van de dealer die de motor aan u verkocht
- Naam, adres en contactpersoon van de dealer die het onderhoud aan uw motor verricht
- Aanschafdatum
- Uw naam, adres en telefoonnummer
- Een gedetailleerde beschrijving van het probleem

#### Verenigde Staten, Puerto Rico en Amerikaanse Maagdeneilanden:

##### American Honda Motor Co., Inc.

Power Equipment Division

Customer Relations Office

4900 Marconi Drive

Alpharetta, GA 30005-8847

Of bel: (770) 497-6400, 8:30 am - 7:00 pm EST

#### Canada:

##### Honda Canada, Inc.

Ga naar [www.honda.ca](http://www.honda.ca) voor adresgegevens

Telefoon: (888) 9HONDA9 Kosteloos

(888) 946-6329

Fax: (877) 939-0909 Kosteloos

#### Australië:

##### Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.

1954 – 1956 Hume Highway

Campbellfield Victoria 3061

Telefoon: (03) 9270 1111

Fax: (03) 9270 1133

#### Voor Europese gebiedsdelen:

##### Honda Europe NV.

European Engine Center

<http://www.honda-engines-eu.com>

#### Alle overige gebieden:

Neem contact op met de Honda dealer in uw gebied voor assistentie.

**HONDA**  
The Power of Dreams

**HONDA**  
The Power of Dreams