

## 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.

## SICHERHEITSAANGABEN

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.

© 2005 - 2006 Honda Motor Co., Ltd. — Alle Rechte vorbehalten

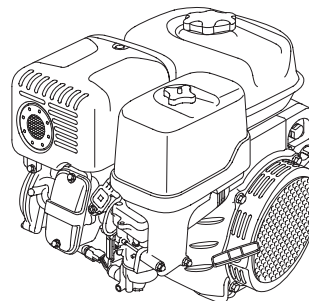
37Z3S703  
00X37-Z3S-7030

GX440IU

# HONDA

## BEDIENUNGSANLEITUNG MANUALE DELL'UTENTE INSTRUKTIEHANDLEIDING

### iGX440



### **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 .....	11
SICHERHEITSAANGABEN .....	1	FUNKENSCHUTZ.....	11
SICHERHEITSINFORMATION.....	2	SICHERUNG.....	12
POSITION VON		NÜTZLICHE TIPPS UND	
SICHERHEITSPAKETTEN .....	2	EMPFEHLUNGEN .....	13
LAGE VON TEILEN UND		LAGERN DES MOTORS .....	13
BEDIENUNGSELEMENTEN .....	2	TRANSPORT .....	14
AUSSTATTUNGSMERKMALE .....	3	BEHEBUNG UNERWARTETER	
KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB.....	3	PROBLEME .....	14
BETRIEB .....	4	TECHNISCHE INFORMATION .....	15
VORKEHRUNGEN FÜR		Position der Seriennummer.....	15
SICHEREN BETRIEB.....	4	Batterieanschlüsse für	
STARTEN DES MOTORS .....	4	elektrischen Starter .....	16
STOPPEN DES MOTORS .....	6	Vergasermodifikationen für	
EINSTELLEN DER		Betrieb in Höhenlagen.....	16
MOTORDREHZAHL .....	6	Informationen zum	
WARTUNG DES MOTORS.....	6	Schadstoffbegrenzungssystem .....	17
DIE BEDEUTSAMKEIT		Abscheidungsgrad .....	17
RICHTIGER WARTUNG .....	6	Technische Daten .....	18
SICHERHEIT BEI		Abstimmspezifikationen .....	18
WARTUNGSARBEITEN.....	6	Schnellverweisinformation .....	19
SICHERHEITSVORKEHRUNGEN .....	6	Montage des	
WARTUNGSPLAN .....	7	Auspufftopfdeflektorsatzes.....	19
TANKEN .....	7	Schaltischemata .....	19
MOTORÖL.....	8	VERBRAUCHERINFORMATION .....	23
Empfohlenes Öl.....	8	Vertrieb-/	
Ölstandkontrolle .....	8	Händlersuchinformation.....	23
Ölwechsel .....	9	Kundendienstinformation.....	23
LUFTFILTER .....	9		
Überprüfung.....	9		
Reinigung .....	9		
ABLAGERUNGSBECHER .....	10		
Reinigung .....	10		

DEUTSCH

ITALIANO

NEDERLANDS

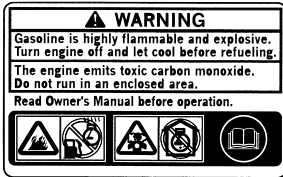
## SICHERHEITSINFORMATION

- 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.

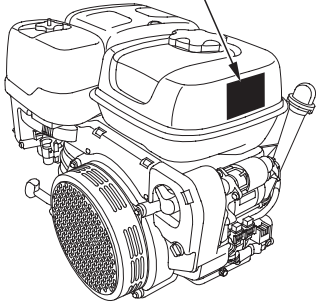
## POSITION VON SICHERHEITSLAKETTEN

### (STANDARDTYPEN)

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-Händler, um einen Ersatz zu bekommen.



Nur für kanadische Typen:  
Der Motor ist mit einer Plakette auf Französisch versehen.



### (FLACHPROFILTYPEN)

Diese Plaketten sind Bestandteil des Packungsinhalts.



Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Bevor getankt wird, den Motor abstellen und abkühlen lassen.



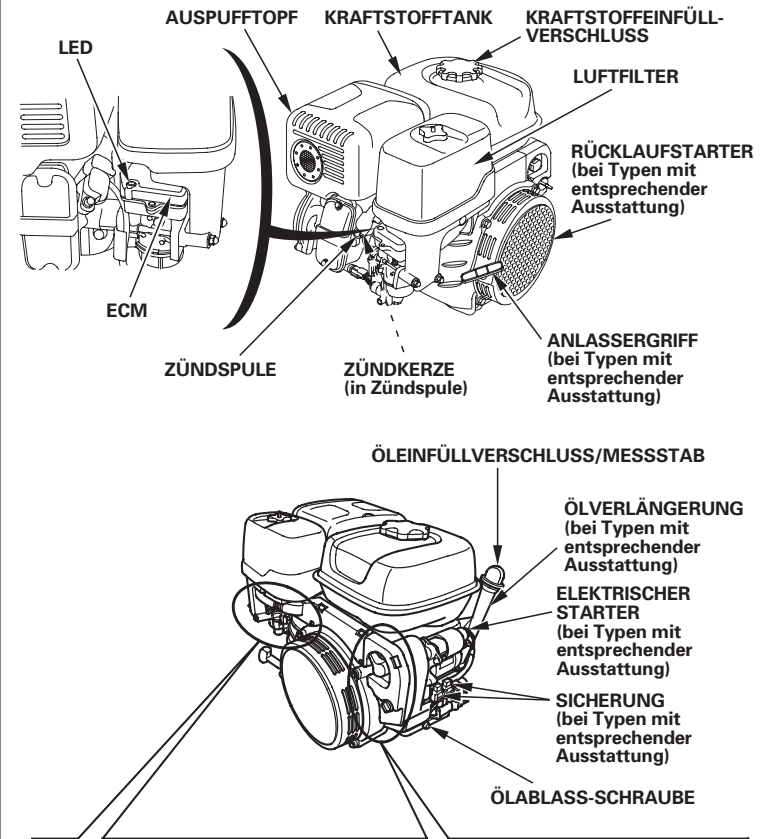
Im Abgas des Motors ist giftiges Kohlenmonoxid enthalten. Nicht in einem geschlossenen Bereich laufen lassen.



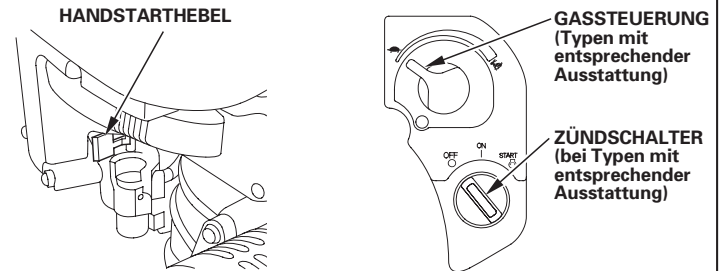
Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung lesen.

## LAGE VON TEILEN UND BEDIENUNGSELEMENTEN

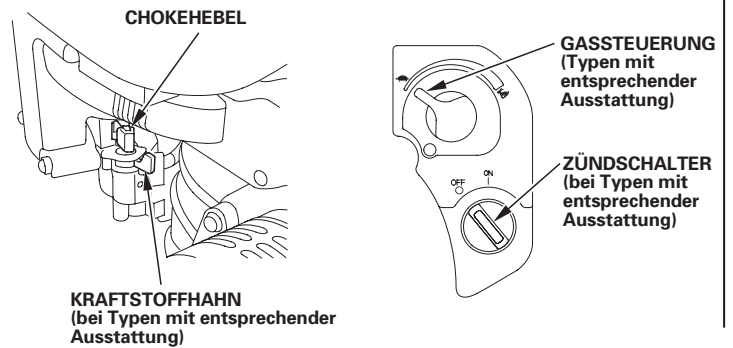
### STANDARDTYP



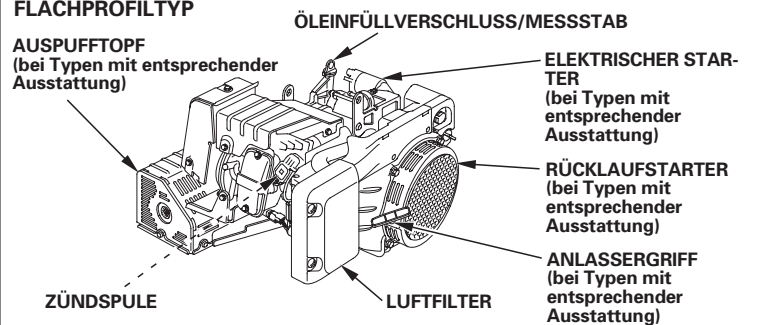
### TYPEN MIT ELEKTRISCHEM STARTER

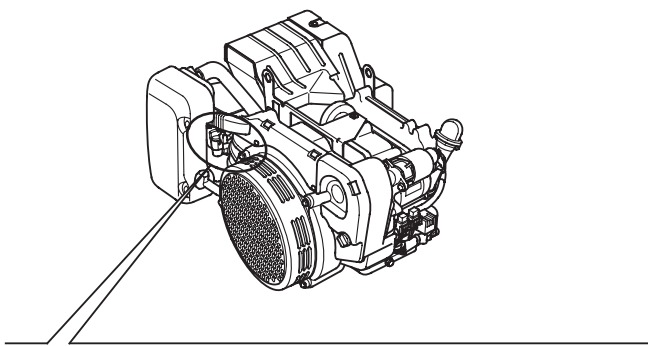


### STARTZUGTYPEN

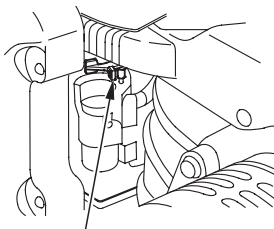


### FLACHPROFILTYP

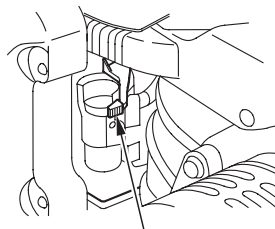




TYPEN MIT ELEKTRISCHER STARTER    STARTZUGTYPEN



HANDSTARTHEBEL



CHOKEHEBEL

## AUSSTATTUNGSMERKMALE

### OIL ALERT®-SYSTEM

“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 eine bestimmte Sicherheitsgrenze fallen kann, stellt das Ölwarnsystem entweder den Motor ab oder gibt eine Warnung aus. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

#### Wenn ECM auf Stoppen des Motors gestellt ist:

Motortyp	Ölwarnaktion
Elektrostart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED am ECM blinkt zweimal.</li> <li>• Motor stoppt.</li> <li>• Motor startet nicht mehr.</li> </ul>
Zugstart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor stoppt.</li> <li>• Motor startet nicht mehr.</li> </ul>

#### Wenn ECM auf Fortsetzung des Motorbetriebs gestellt ist:

Motortyp	Ölwarnaktion
Elektrostart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED am ECM blinkt zweimal.</li> <li>• Motor läuft weiter.</li> <li>• Motor startet nicht mehr.</li> </ul>
Zugstart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor läuft weiter.</li> <li>• Motor startet nicht mehr.</li> </ul>

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

### HINWEIS

Durch Fortsetzung des Motorbetriebs nach Aktivierung des Oil Alert-Systems kann der Motor beschädigt werden.

## 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 entfernen, insbesondere um den Schalldämpfer und den Startzug.
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 (siehe Seite 7). 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.

Wenn der Ölstand im Kurbelgehäuse unter eine bestimmte Sicherheitsgrenze fällt, stellt das Oil Alert-System entweder den Motor ab oder gibt eine Warnung aus. Um jedoch die Unannehmlichkeit einer plötzlichen Abschaltung zu vermeiden, sollten Sie vor jedem Starten den Motorölstand überprüfen.

3. Den Luftfiltereinsatz kontrollieren (siehe Seite 9, 10). 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 3, bevor Sie den Motor zum ersten Mal in Betrieb nehmen.

### ⚠️ WARNUNG

Kohlenmonoxid ist giftig. Einatmen dieses Gases kann zu Bewusstlosigkeit und sogar Tod führen.

Vermeiden Sie Bereiche oder Handlungen, bei denen Sie Kohlenmonoxid ausgesetzt sind.

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.

## STARTEN DES MOTORS

### ELEKTROSTARTERTYPEN:

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

Der Motorschalter öffnet den Kraftstoffhahn und betätigt die Choke-Automatik.

Der hier gezeigte motormontierte Motorschalter ist nicht bei allen Motoranwendungen vorgesehen. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

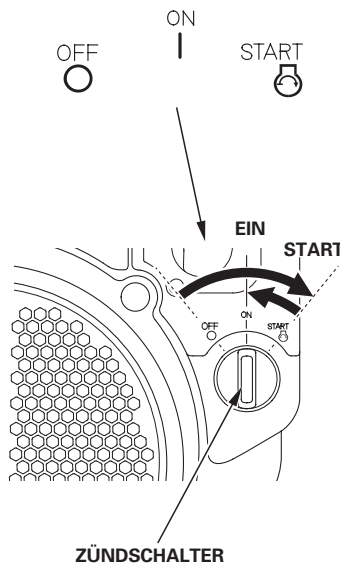
Falls der Motor nicht innerhalb von 5 Sekunden startet, den Motorschalter loslassen, und bis zum erneuten Startversuch mindestens 10 Sekunden warten.

### 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.

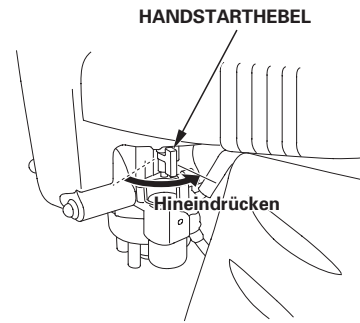
2. Den Motor 2 bis 3 Minuten lang warmlaufen lassen.



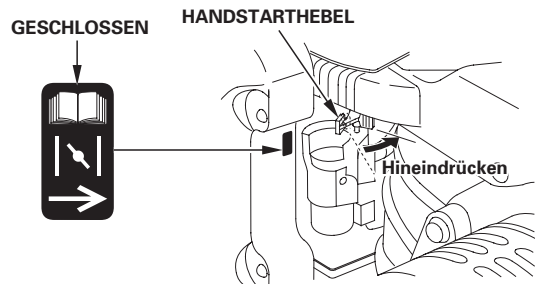
Wenn der Elektrostarter nicht funktioniert:  
(Startzugtypen)

1. Den Handstarthebel drücken.

### STANDARDTYP



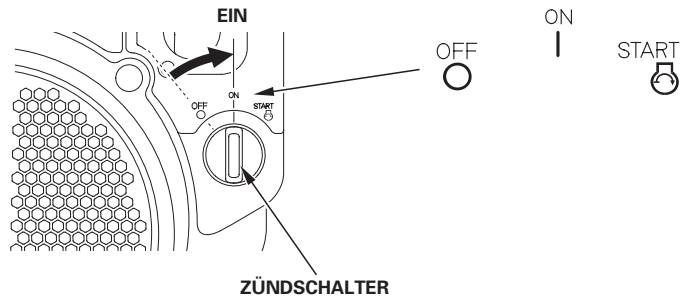
### FLACHPROFILTYP



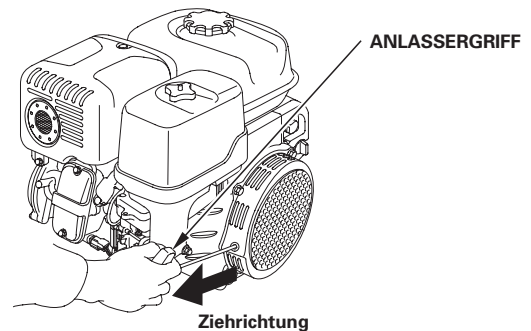
### HINWEIS

*Den Handstarthebel nach Motorstart nicht verstellen.*

2. Den Motorschalter auf ON stellen.



3. Den Startgriff leicht ziehen, bis Widerstand zu spüren ist, dann den Griff kräftig in Pfeilrichtung durchziehen, wie unten gezeigt. Den Startgriff sachte zurückführen.



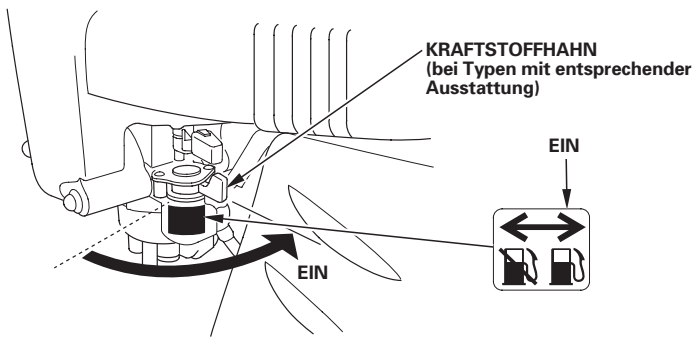
### HINWEIS

*Den Startgriff nicht gegen den Motor zurückschlagen lassen. Langsam zurückführen, damit der Starter nicht beschädigt wird.*

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

**STARTZUGTYPEN:**

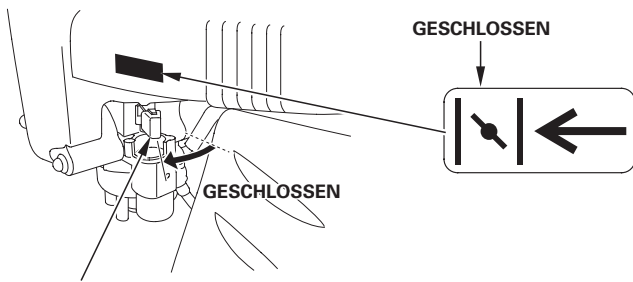
1. Den Kraftstoffhahn (bei Typen mit entsprechender Ausstattung) aufdrehen (auf ON stellen).



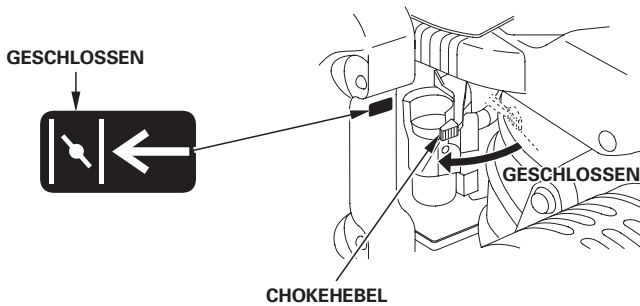
2. Zum Starten des Motors in kaltem Zustand den Choke-Hebel auf CLOSED (GESCHLOSSEN) stellen.

Für manche Motortypen ist ein fernmontierter Choke-Hebel vorgesehen. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

**STANDARDTYP**



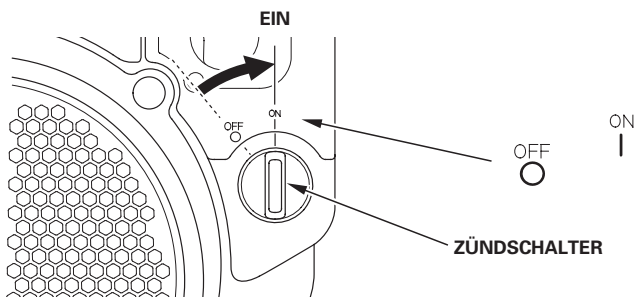
**FLACHPROFILTYP**



Zum Starten des Motors in warmem Zustand den Choke-Hebel auf OPEN (GEÖFFNET) gestellt lassen.

3. Den Motorschalter auf ON stellen.

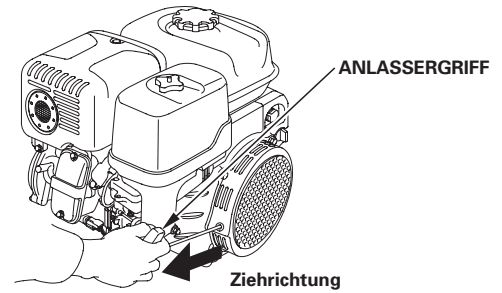
Für manche Motortypen ist ein fernmontierter Motorschalter vorgesehen. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.



4. Den Startgriff leicht ziehen, bis Widerstand zu spüren ist, dann den Griff kräftig in Pfeilrichtung durchziehen, wie unten gezeigt. Den Startgriff sachte zurückführen.

**HINWEIS**

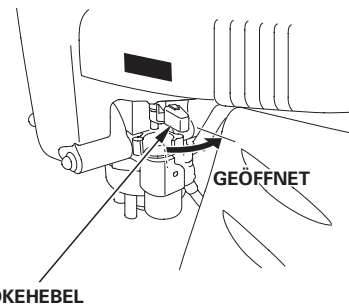
Den Startgriff nicht gegen den Motor zurückschlagen lassen. Langsam zurückführen, damit der Starter nicht beschädigt wird.



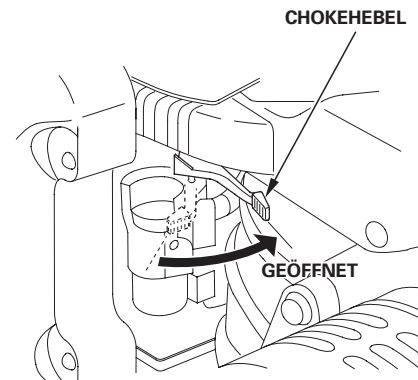
5. Den Motor 2 bis 3 Minuten lang warmlaufen lassen.

Wenn der Choke-Hebel zum Starten des Motors auf CLOSED gestellt worden ist, ihn allmählich auf OPEN zurückstellen, während der Motor warmläuft.

**STANDARDTYP**



**FLACHPROFILTYP**



## STOPPEN DES MOTORS

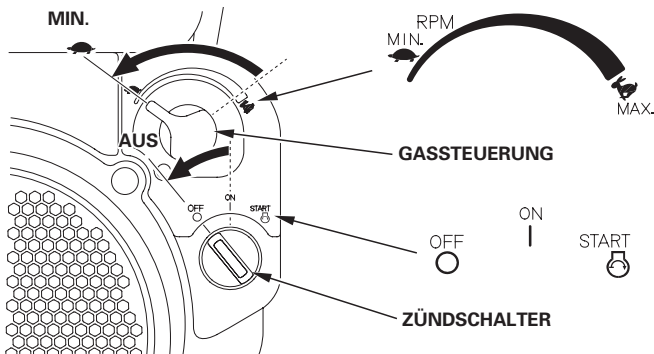
Um den Motor im Notfall zu stoppen, schalten Sie einfach den Motorschalter aus (Position OFF). Bei normalen Verhältnissen wenden Sie das folgende Verfahren an.

1. Den Gasregler auf MIN. stellen.

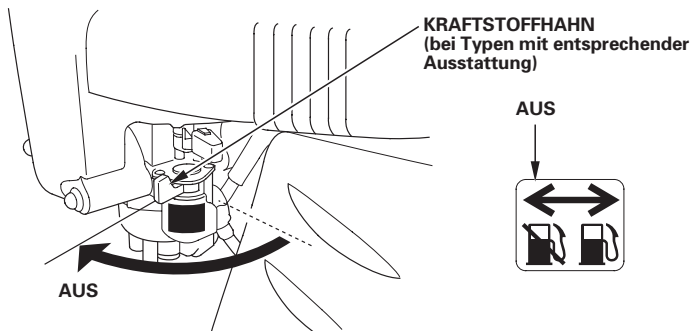
Für manche Motortypen ist ein fernmontierter Gasregler vorgesehen. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

2. Den Motorschalter ausschalten (auf OFF stellen).

Für manche Motortypen ist ein fernmontierter Motorschalter vorgesehen. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.



3. Den Kraftstoffhahn (bei Typen mit entsprechender Ausstattung) zudrehen (auf OFF stellen).

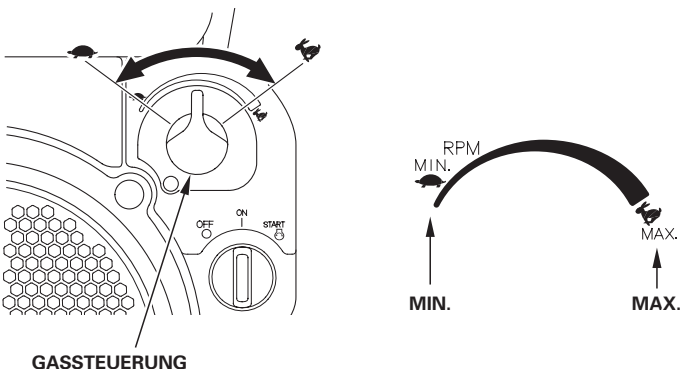


## EINSTELLEN DER MOTORDREHZAHL

Den Gasregler auf die gewünschte Motordrehzahl einstellen.

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

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



## 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 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 Vorsichtsmaßregeln nicht genau befolgt werden, besteht die Gefahr ernsthafter Verletzungen oder des Lebensverlustes.

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

### SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Vergewissern Sie sich vor Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten, dass der Motor abgestellt ist, um mehrere potenzielle Gefahren auszuschalten:
  - **Kohlenmonoxid-Vergiftung durch Motor-Abgas.** Immer für ausreichende Belüftung sorgen, wenn der Motor läuft.
  - **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 entflammendes 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 Original-Honda-Teile oder gleichwertige Teile für Reparatur und Austausch.

## WARTUNGSPLAN

### STANDARDTYPEN

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		○	○			9
Luftfilter	Überprüfen	○					9
	Reinigen			○ (1)			9
	Auswechseln					○	
	Reinigen			○			10
Filterbecher	Überprüfen - einstellen			○			11
Zündkerze	Auswechseln				○		
	Reinigen			○			11
Funkenschutz	Überprüfen - einstellen				○ (2)		Werkstatt-Handbuch
Ventilspiel	Überprüfen		Alle 500 Stunden (2) (4)				Werkstatt-Handbuch
Steuerriemen	Reinigen		Alle 500 Stunden (2)				Werkstatt-Handbuch
Brennraum	Reinigen			○ (2)			Werkstatt-Handbuch
Kraftstofftank u. -filter Kraftstoffschlauch	Überprüfen		Alle 2 Jahre (Erforderlichenfalls auswechseln) (2)				Werkstatt-Handbuch

### FLACHPROFILTYPEN

NORMALE WARTUNGSPERIODE (3) Zu jedem angegebenen Monats- oder Betriebsstundenintervall warten, je nachdem, was zuerst eintrifft.		Bei jedem Gebrauch	Erster Monat oder 20 Stunden	Alle 3 Monate oder 50 Stunden	Alle 6 Monate oder 100 Stunden	Jedes Jahr oder alle 300 Stunden	Siehe Seite
GEGENSTAND							
Motoröl	Füllstand kontrollieren	○					8
	Wechseln		○		○		9
Luftfilter	Überprüfen	○					10
	Reinigen			○ (1)			10
	Auswechseln					○	
Ablagerungsbecher	Reinigen				○		10
Zündkerze	Überprüfen - einstellen				○		
	Auswechseln					○	11
Funkenschutz	Überprüfen - Reinigen				○		11
Ventilspiel	Überprüfen - einstellen					○ (2)	Werkstatt-Handbuch
Steuerriemen	Überprüfen		Alle 500 Stunden (2) (4)				Werkstatt-Handbuch
Brennraum	Reinigen		Alle 500 Stunden (2)				Werkstatt-Handbuch
Kraftstoffschlauch	Überprüfen		Alle 2 Jahre (Erforderlichenfalls auswechseln) (2)				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) Sicherstellen, dass der Riemen weder Risse noch ungewöhnlichen Verschleiß aufweist; anderenfalls auswechseln.

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

## TANKEN (FLACHPROFILTYPEN)

Beachten Sie bitte die Empfehlungen des Ausrüstungsherstellers zum Tanken.

### TANKEN (STANDARDTYPEN)

#### Empfohlener Kraftstoff

Bleifreies Benzin		
USA		Oktanzahl ("Pump Octane Number") 86 oder höher
Außer USA		Research-Oktan-Zahl 91 oder höher
		Oktanzahl ("Pump Octane Number") 86 oder höher

Dieser Motor ist für Betrieb mit bleifreiem Benzin mit einer Oktanzahl von 86 oder höher (Research-Oktan-Zahl 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 Normalbenzin mit maximal 10 Volumenprozent Ethanol (E10) 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.

### ⚠️ WARNUNG

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

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

### HINWEIS

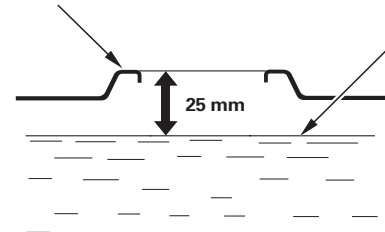
Kraftstoff kann Lack und bestimmte Kunststofftypen beschädigen. Achten Sie beim Tanken darauf, dass Sie keinen Kraftstoff verschütten. Durch verschütteten Kraftstoff verursachte Schäden sind nicht unter der beschränkten Verteiler-Garantie abgedeckt.

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

1. Bei gestopptem und auf ebener Fläche stehendem Motor den Kraftstoffeinfüllverschluss abnehmen, und den Kraftstoffstand kontrollieren. Bei niedrigem Kraftstoffstand auftanken.
2. Kraftstoff bis unter die Kraftstoffstandgrenze des Kraftstofftanks einfüllen. Nicht überfüllen. Verschütteten Kraftstoff vor dem Starten des Motors aufwischen.

KRAFTSTOFFTANK-OBERSEITE

KRAFTSTOFF-HÖCHSTSTAND



Sorgfältig tanken, um Verschütten von Kraftstoff zu vermeiden. Den Tank nicht ganz auffüllen. Je nach Betriebsbedingungen muss der Kraftstoffstand eventuell gesenkt werden. Nach dem Tanken den Tankdeckel wieder andrehen, bis er klickt.

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

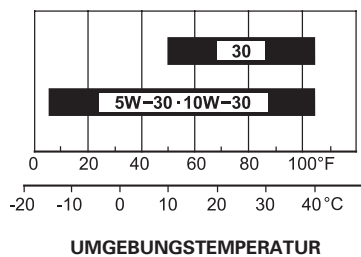
Verschütteter Kraftstoff stellt nicht nur eine Feuergefahr dar, sondern verursacht auch Umweltschäden. Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

## 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.

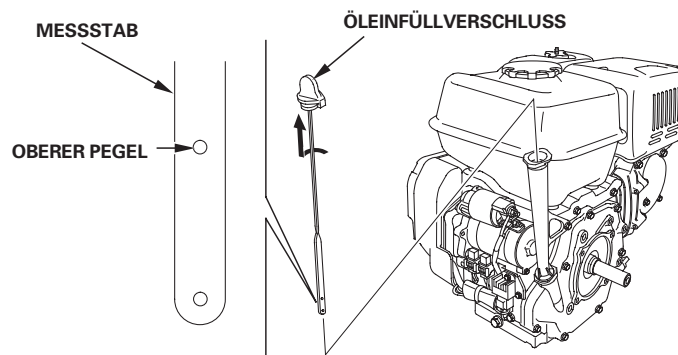


SAE 10W-30 wird für allgemeinen Gebrauch empfohlen. Andere in der Tabelle angegebene Viskositäten können verwendet werden, wenn die durchschnittliche Temperatur in Ihrem Gebiet innerhalb des angezeigten Bereichs liegt.

## Ölstandkontrolle

Den Motorölstand bei gestopptem und waagrecht stehendem Motor prüfen.

1. Den Öleinfüllverschluss/Messstab abnehmen und sauber wischen.
2. Den Öleinfüllverschluss/Messstab wie gezeigt in den Öleinfüllstutzen einführen, ohne ihn hineinzudrücken, und ihn dann zum Prüfen des Ölstands wieder herausziehen.
3. Wenn der Ölstand unter der oberen Grenzmarke am Messstab liegt, empfohlenes Öl (siehe Seite 9) bis zur oberen Grenzmarke nachfüllen. Nicht überfüllen.
4. Den Öleinfüllverschluss/Messstab wieder anbringen und festziehen.



### HINWEIS

*Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen.*

Das Oil Alert-System stoppt den Motor oder gibt eine Warnung aus, bevor der Ölstand unter eine bestimmte Sicherheitsgrenze sinken kann. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.



## 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/Messstab, Ölablassschraube und Scheibe abnehmen.
2. Das Öl vollständig ablaufen lassen, dann die Ölablassschraube mit einer neuen Scheibe wieder anbringen und sicher festziehen.

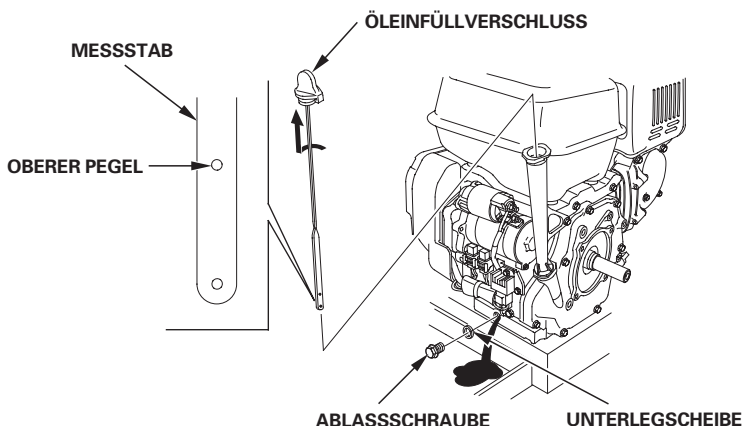
Gebrauchtes Motoröl ist umweltverträglich zu entsorgen. Wir empfehlen, Altöl in einem verschlossenen Behälter einem Recycling-Center oder einer Kundendienststelle zur Rückgewinnung zu übergeben. Altöl weder in den Abfall geben, noch in die Kanalisation, in einen Abfluss oder auf den Erdboden schütten.

3. Das empfohlene Öl (siehe Seite 8) bei waagrecht liegendem Motor bis zum Erreichen der oberen Grenzmarke am Messstab einfüllen.

### HINWEIS

Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen.

4. Den Öleinfüllverschluss/Messstab einsetzen und sicher hineindrücken.



## 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 oder auszuwechseln.

### HINWEIS

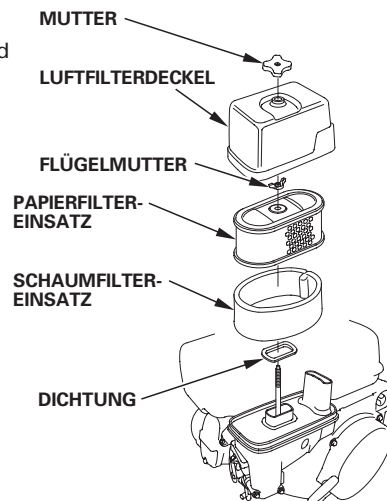
Wird der Motor ohne oder mit beschädigtem Luftfiltereinsatz betrieben, gelangt Schmutz in den Motor, wodurch schneller Motorverschleiß verursacht wird. Diese Schadensart ist nicht durch die beschränkte Verteiler-Garantie abgedeckt.

### Überprüfung (Standardtypen)

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

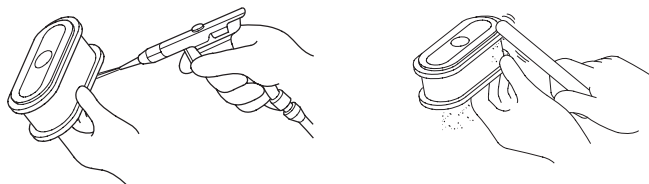
### Reinigung (Standardtypen)

1. Die Flügelmutter vom Luftfilterdeckel abschrauben, und den Deckel abnehmen.
2. Die Flügelmutter vom Luftfilter abschrauben, und den Filter abnehmen.
3. Den Schaumfilter vom Papierfilter abnehmen.
4. Beide Luftfiltereinsätze überprüfen und bei Beschädigung auswechseln. Der Papierluftfiltereinsatz ist stets in den planmäßigen Intervallen auszuwechseln (siehe Seite 7).

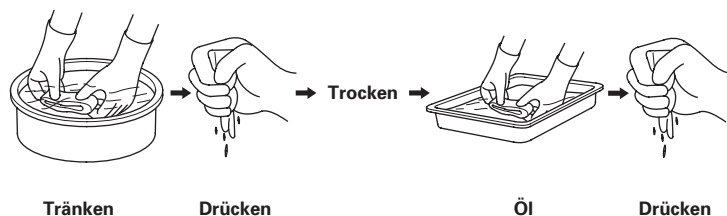


5. Bei Wiederverwendung die Filtereinsätze reinigen.

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 Innenseite durch den Filtereinsatz blasen. Niemals versuchen, Schmutz abzubürsten, da er dadurch in die Fasern gedrückt wird.



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.



- Schmutz von der Innenseite des Luftfiltergehäuses und -deckels mit einem feuchten Lappen abwischen. Darauf achten, dass kein Schmutz in den zum Vergaser führenden Luftkanal gelangt.
- Den Schaumfiltereinsatz auf den Papiereinsatz setzen, und den zusammengesetzten Luftfilter wieder einbauen. Darauf achten, dass die Dichtung unter dem Luftfilter angebracht ist. Die Flügelmutter des Luftfilters sicher anziehen.
- Den Luftfilterdeckel anbringen, und die Mutter sicher anziehen.

### Überprüfung (Flachprofiltypen)

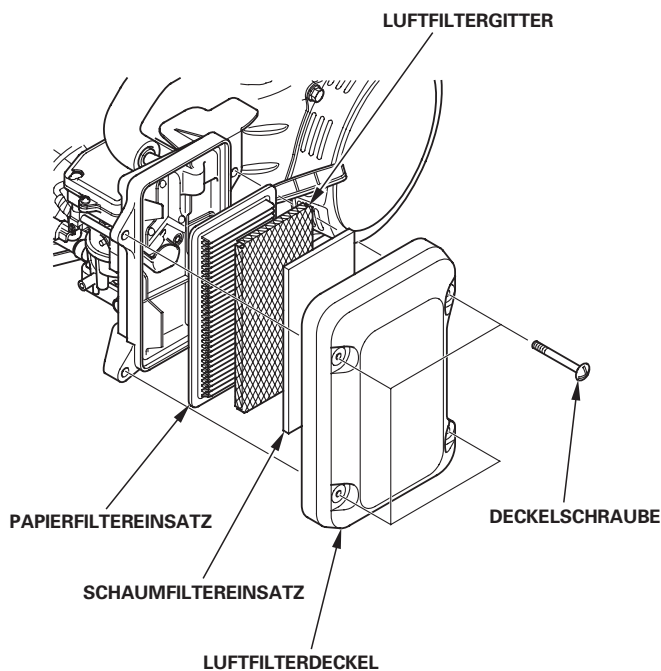
- Den Papierfiltereinsatz nicht mit Druckluft oder durch Abbürsten zu reinigen versuchen.

Den Luftfilterdeckel abnehmen, und die Filtereinsätze überprüfen. Die Filtereinsätze einer Sichtprüfung unterziehen. Schaumfiltereinsatz reinigen, verschmutzten Papierfiltereinsatz auswechseln. Beschädigte Filtereinsätze sind stets auszuwechseln.

### Reinigung (Flachprofiltypen)

- Die Deckelschrauben lösen und den Luftfilterdeckel abnehmen.
- Den Schaumfiltereinsatz vom Luftfilterdeckel abnehmen.
- Luftfiltergitter und Papierfiltereinsatz abnehmen.
- Beide Filtereinsätze überprüfen und bei Beschädigung auswechseln. Der Papierfiltereinsatz ist stets in den planmäßigen Intervallen auszuwechseln (siehe Seite 7 ).

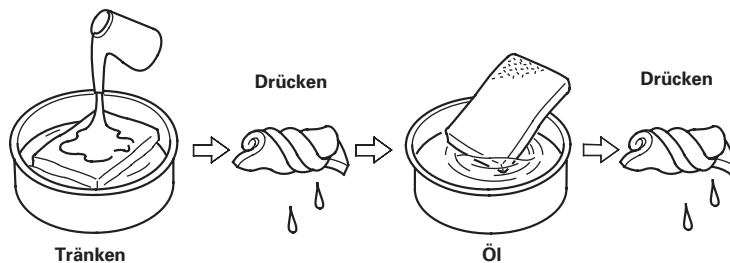
Einen verschmutzten Papierfiltereinsatz durch einen neuen ersetzen. Den Papierfiltereinsatz nicht reinigen.



- Den Schaumeinsatz bei Wiederverwendung reinigen.

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.



- Schmutz von der Innenseite des Luftfiltergehäuses und -deckels mit einem feuchten Lappen abwischen. Darauf achten, dass kein Schmutz in den zum Vergaser führenden Luftkanal gelangt.
- Den Papierfiltereinsatz mit aufgesetztem Luftfiltergitter am Luftfiltergehäuse anbringen.
- Den Schaumfiltereinsatz am Luftfilterdeckel anbringen.
- Den Luftfilterdeckel anbringen und die Deckelschraube festziehen.

### ABLAGERUNGSBECHER (Typen mit entsprechender Ausstattung)

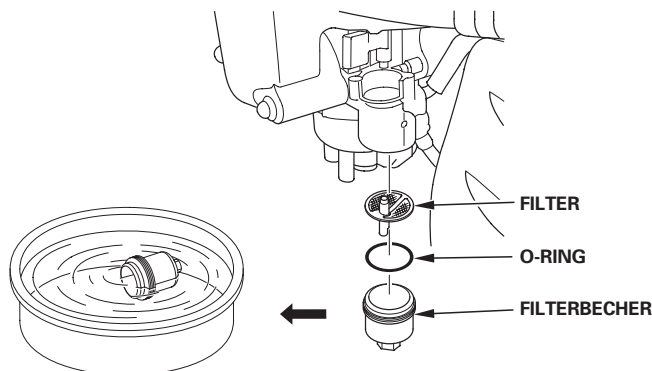
#### Reinigung

#### ⚠️ 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.

- Kraftstoffablagebecher, O-Ring und Filter abnehmen.
- Den Ablagerungsbecher in nicht flammbarem Lösungsmittel waschen, dann gründlich abtrocknen.



- Den Ablagerungsbecher wieder anbringen. Den Ablagerungsbecher sicher anziehen.

## ZÜNDKERZE

**Empfohlene Zündkerzen:** BKR7E-E (NGK)  
K22PR-UR (DENSO)

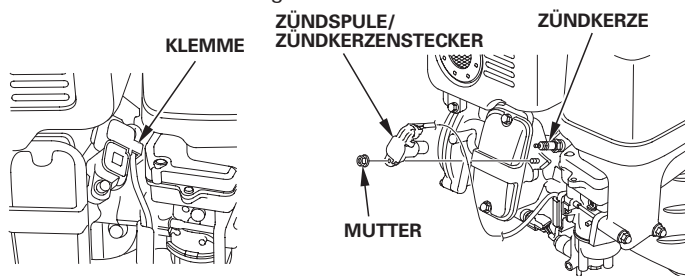
Die empfohlene Zündkerze hat den korrekten Wärmewert für normale Motorbetriebstemperaturen.

### HINWEIS

*Eine falsche Zündkerze kann Motorschaden verursachen.*

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

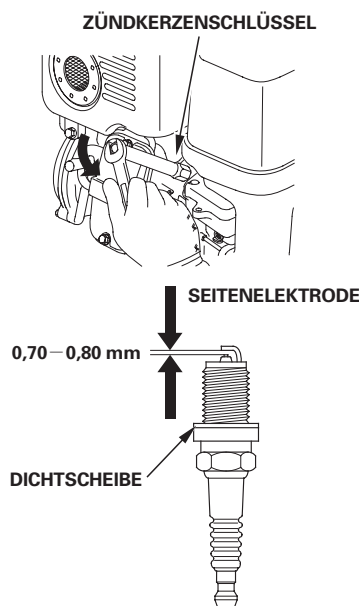
1. Die Mutter von der Zündspule abschrauben, dann Zündspule/ Zündkerzenstecker abnehmen. Jeglichen Schmutz im Zündkerzenbereich beseitigen.



2. Die Zündkerze mit einem 5/8-Zoll-Zündkerzenschlüssel herausdrehen.

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

4. Den Elektrodenabstand der Zündkerze mit einer Drahtfühlerlehre messen. Den Elektrodenabstand erforderlichenfalls durch vorsichtiges Biegen der Seitenelektrode korrigieren. Sollelektrodenabstand: 0,70–0,80 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.
7. Eine neue Zündkerze ist nach dem Aufsitzen noch um eine weitere 1/2 Drehung festzuziehen, um die Scheibe zusammenzudrücken.
8. 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.*

9. Den Kabelstrang in den Zündspulen-/Zündkerzenstecker-Klemmabschnitt setzen. Dann die Zündspule an der Zündkerze anbringen, und die Mutter festziehen.

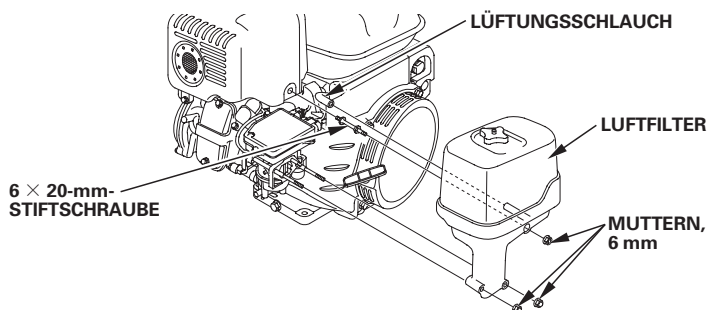
## FUNKENSCHUTZ

Der Funkenschutz muss alle 6 Monate oder 100 Stunden gewartet werden, um seine vorgesehene Funktion zu erhalten.

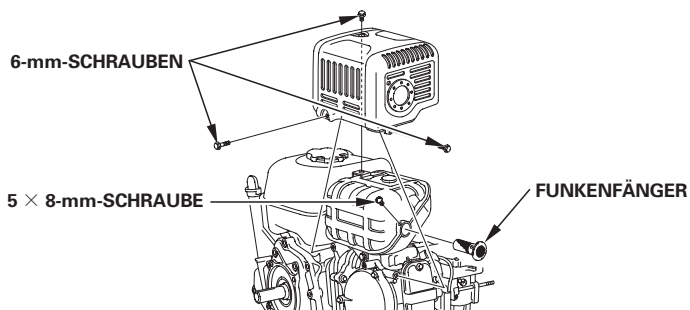
Wenn der Motor in Betrieb war, ist der Auspufftopf heiß. Den Auspufftopf abkühlen lassen, bevor der Funkenschutz gewartet wird.

### Ausbau des Funkenschutzes (standardtypen)

1. Drei 6-mm-Muttern und Lüftungsschlauch vom Luftfilter, dann Luftfilter sowie 6 × 20-mm-Stiftschraube abnehmen.

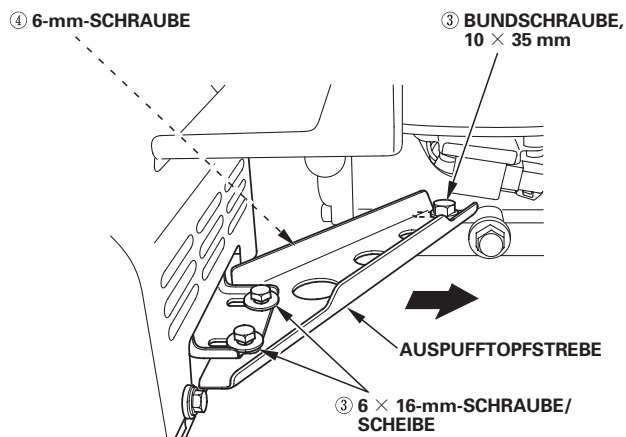
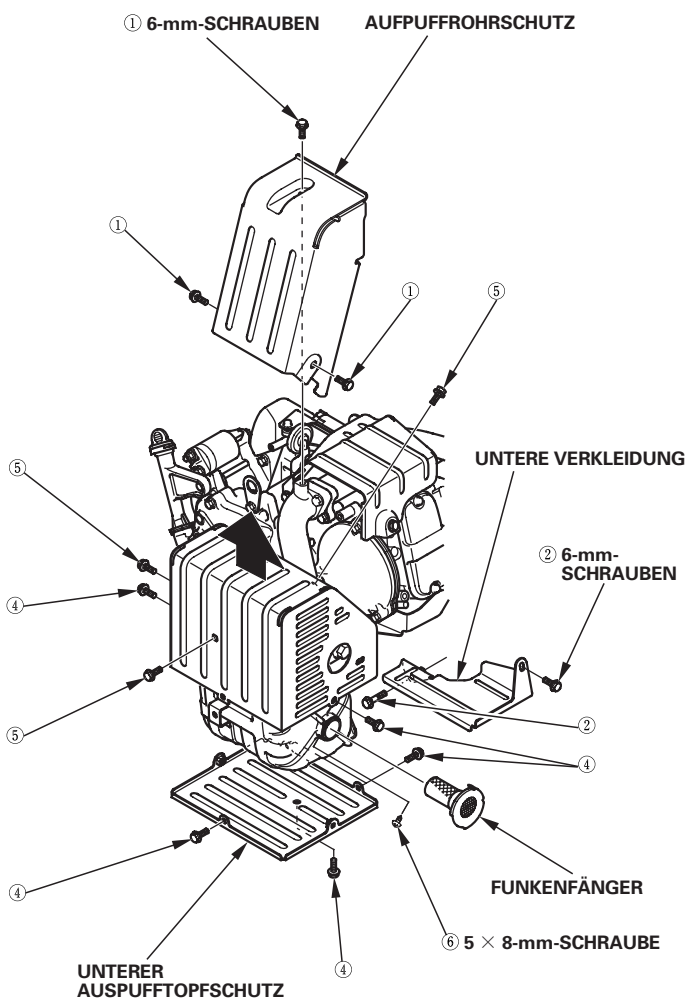


2. Die drei 6-mm-Schrauben vom Auspufftopfschutz herausdrehen, und den Auspufftopfschutz abnehmen.
3. Die 5 × 8-mm-Schraube vom Funkenschutz herausdrehen, und den Funkenschutz vom Auspufftopf abnehmen.



## Ausbau des Funkenschutzes (Flachprofiltypen)

1. Die drei 6-mm-Schrauben ① vom Auspuffrohrschutz herausdrehen, und den Auspuffrohrschutz abnehmen.
2. Die beiden 6-mm-Schrauben ② von der unteren Verkleidung herausdrehen, und die untere Verkleidung abnehmen.
3. Um die 6-mm-Schrauben ④ herausdrehen zu können, die 6 × 16-mm-Schrauben ③ sowie die 10 × 35-mm-Flanschschraube lösen, und die Auspufftopfstrebe verschieben, wie gezeigt.
4. Die sechs 6-mm-Schrauben ④ vom unteren Auspufftopfschutz herausdrehen, und den unteren Auspufftopfschutz abnehmen.
5. Die drei 6-mm-Schrauben ⑤ vom Auspufftopfschutz herausdrehen, und den Auspufftopfschutz nach oben schieben.
6. Die 5 × 8-mm-Schraube ⑥ vom Funkenschutz herausdrehen, und den Funkenschutz vom Auspufftopf abnehmen.



## Reinigung und Überprüfung des Funkenschutzes

1. Ölkohleablagerungen vom Funkenschutzsieb abbürsten. Darauf achten, dass das Sieb nicht beschädigt wird. Den Funkenschutz auswechseln, falls er Risse oder Löcher aufweist.
2. Den Funkenschutz am Auspufftopf anbringen.



## 3. STANDARDTYPEN

Auspufftopfschutz und Luftfilter in der umgekehrten Reihenfolge der Demontage anbringen.

## FLACHPROFILTYPEN

Auspuffrohrschutz, untere Verkleidung, unteren Auspufftopfschutz und Auspufftopf in der umgekehrten Reihenfolge der Demontage anbringen.

## SICHERUNG (Typen mit entsprechender Ausstattung)

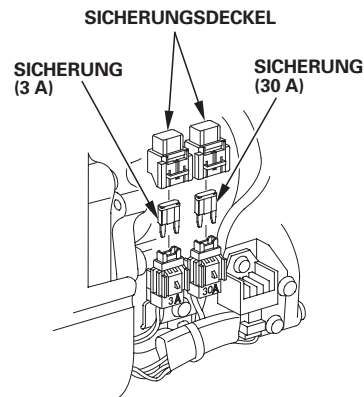
Die Batterie kann nicht geladen werden, wenn die Sicherung durchgebrannt ist.

## Sicherungswechsel

1. Den Sicherungsdeckel abnehmen und die Sicherung herausziehen.
2. Die Sicherung durch eine desselben Typs und Nennwerts ersetzen.

## HINWEIS

*Niemals eine Sicherung mit einem anderen Nennwert als vorgeschrieben verwenden. Anderenfalls kann die Elektrik schwer beschädigt oder ein Brand verursacht werden.*



3. Den Sicherungsdeckel 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

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. Kraftstoffprobleme 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 Benzinstabilisator bei, um die Kraftstofflagerfähigkeit zu verlängern, oder entleeren Sie Kraftstofftank und Vergaser völlig, um Kraftstoffalterungsprobleme zu vermeiden.

### Zugabe eines Benzinstabilisators zur Verlängerung der Kraftstofflagerfähigkeit

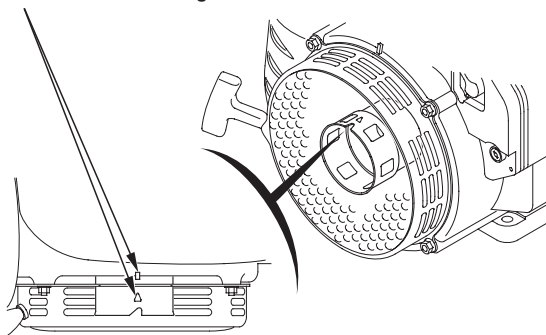
Wenn ein Benzinstabilisator beigemischt wird, ist der Kraftstofftank mit frischem Benzin zu füllen. Bei nur halb vollem Tank fördert die Luft im Tank die Kraftstoffalterung während der Lagerung. Wenn Sie einen Reservekanister zum Tanken verwenden, achten Sie darauf, dass er immer mit frischem Benzin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

1. Der Benzinstabilisator ist gemäß den Herstelleranweisungen beizumischen.
2. Nach Zugabe eines Benzinstabilisators 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.

## Motoröl

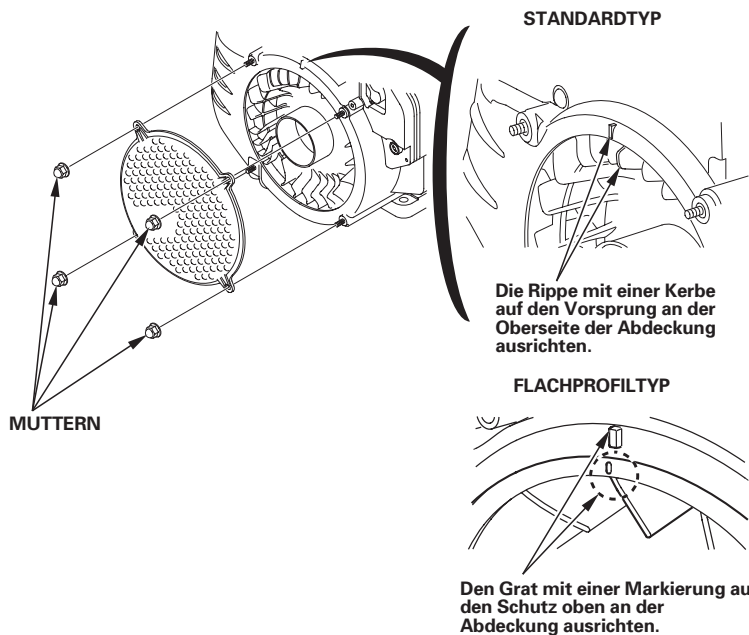
1. Das Motoröl wechseln (siehe Seite 9).
2. Die Zündkerze herausdrehen (siehe Seite 11).
3. Einen Esslöffel (5–10 cm<sup>3</sup>) sauberes Motoröl in den Zylinder gießen.
4. Startzugtypen:  
Den Startgriff (bei Typen mit entsprechender Ausstattung) einige Male ziehen, um das Öl im Zylinder zu verteilen.  
  
Typen ohne Startzug:  
Den Motorschalter auf START stellen, um das Öl im Zylinder zu verteilen.
5. Die Zündkerze wieder eindrehen.
6. Startzugtypen:  
Das Startseil langsam ziehen, bis Widerstand zu spüren ist und die Kerbe an der Starterriemenscheibe auf den Vorsprung an der Oberseite des Startzugdeckels ausgerichtet ist. Dadurch werden die Ventile geschlossen, sodass keine Feuchtigkeit in den Zylinder gelangt. Das Startseil sachte zurückgehen lassen.

Die Kerbe an der Riemenscheibe auf den Vorsprung an der Oberseite der Abdeckung ausrichten.



Typen ohne Startzug:

Die Muttern abschrauben und die Lüfterabdeckung abnehmen. Die Rippe drehen, bis Widerstand zu spüren und die Rippe mit einer Kerbe (Standardtypen)/Ausrichtmarke (Flachprofiltypen) auf den Vorsprung an der Oberseite der Abdeckung ausgerichtet ist. Dadurch werden die Ventile geschlossen, sodass keine Feuchtigkeit in den Zylinder des Motors gelangen kann.



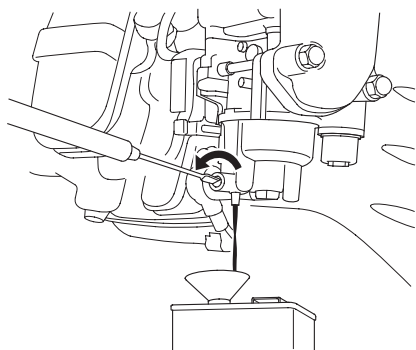
## Entleeren des Vergasers

### ⚠️ 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. Einen für Benzin zugelassenen Behälter unter den Vergaser stellen, und einen Trichter verwenden, um kein Benzin zu verschütten.
2. Die Vergaserablassschraube lösen, und das Benzin vom Vergaser ablaufen lassen.



3. Nachdem der Kraftstoff vollständig in den Behälter abgelaufen ist, die Ablassschraube sicher anziehen.

### Lagerungsvorkehrungen

Soll der Motor mit Benzin in Kraftstofftank und Vergaser gelagert werden, ist es wichtig, die Gefahr einer Benzindampfentflammung 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.

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.

Ist eine Batterie für Typen mit elektrischem Starter vorhanden, sollte die Batterie während der Lagerung des Motors einmal monatlich nachgeladen werden.

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 3).

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 der Zylinder während der Lagervorbereitung mit einem Ölfilm überzogen wurde, raucht der Motor beim Starten kurzzeitig. Dies ist normal.

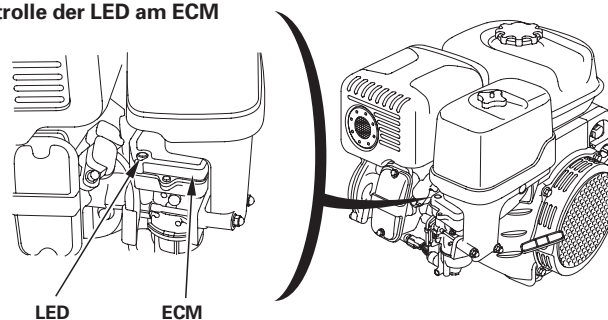
### TRANSPORT

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.

## BEHEBUNG UNERWARTETER PROBLEME

### ELEKTROSTARTERTYPEN: Kontrolle der LED am ECM



Der Motor muss an eine Batterie angeschlossen sein, und der Motorschalter muss sich auf ON befinden, damit die LED-Kontrolle durchgeführt werden kann.

MOTOR SPRINGT NICHT AN	Mögliche Ursache	Korrektur
1. LED leuchtet nicht.	Sicherung durchgebrannt.	Sicherung auswechseln (S. 12). nach Sicherungswechsel Motorschalter wieder auf ON stellen.
2. LED leuchtet.	Kraftstoff, Motoröl, Zündkerze usw.	Die KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB durchführen (S. 3).
3. LED blinkt zweimal.	Niedriger Motorölstand.	Empfohlenes Öl bis zum richtigen Füllstand einfüllen (S. 8–9).
4. LED blinkt dreimal oder häufiger.	ECM, TE-Sensor, Leistungsspule.	Den Motor einem autorisierten Honda-Wartungshändler übergeben oder im Werkstatt-Handbuch nachschlagen.
5. Den Motor einem autorisierten Honda-Wartungshändler übergeben oder im Werkstatt-Handbuch nachschlagen.	ECM, Sensoren, usw.	Defekte Bauteile je nach Erfordernis auswechseln oder reparieren.

MOTOR SPRINGT NICHT AN	Mögliche Ursache	Korrektur
1. Elektrostart (bei Typen mit entsprechender Ausstattung): Batterie und Sicherung überprüfen.	Batterie entladen.	Batterie nachladen.
	Sicherung durchgebrannt.	Sicherung auswechseln. (S. 12).
2. Steuerungspositionen kontrollieren.	Choke geöffnet. (Startzugtypen)	Choke-Hebel in Stellung CLOSED bringen, sofern der Motor nicht warm ist.
	Motorschalter auf OFF.	Motorschalter auf ON stellen.
3. Motorölstand kontrollieren.	Niedriger Motorölstand.	Empfohlenes Öl bis zum richtigen Füllstand einfüllen (S. 8–9).
4. Kraftstoff kontrollieren.	Kein Kraftstoff.	Nachtanken (S. 7).
	Schlechter Kraftstoff: Motor ohne Behandlung oder Ablassen von Benzin eingelagert bzw. schlechtes Benzin nachgetankt.	Kraftstofftank und Vergaser entleeren (S. 14). Frisches Benzin nachfüllen (S. 7).
5. Zündkerze herausdrehen und überprüfen.	Zündkerze defekt oder verschmutzt, bzw. falscher Elektrodenabstand.	Elektrodenabstand korrigieren oder Zündkerze auswechseln (S. 11).
	Zündkerze mit Kraftstoff verölt (Motor überflutet).	Zündkerze trocknen und wieder einsetzen. Motor bei auf MAX. gestelltem Gashebel starten.
6. Den Motor einem autorisierten Honda-Wartungshändler übergeben 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. 9–10).
2. Kraftstoff kontrollieren.	Schlechter Kraftstoff: Motor ohne Behandlung oder Ablassen von Benzin eingelagert bzw. schlechtes Benzin nachgetankt.	Kraftstofftank und Vergaser entleeren (S. 14). Frisches Benzin nachfüllen (S. 7).
3. Den Motor einem autorisierten Honda-Wartungshändler übergeben oder im Werkstatt-Handbuch nachschlagen.	Kraftstofffilter verstopft, Vergaserstörung, Zündungsstörung, festsitzende Ventile usw.	Defekte Bauteile je nach Erfordernis auswechseln oder reparieren.

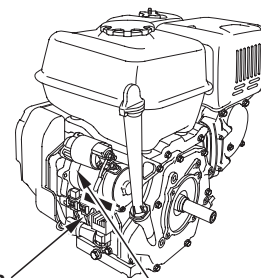
## TECHNISCHE INFORMATION

### TECHNISCHE INFORMATION

### STANDARDTYP

#### Position der Seriennummer

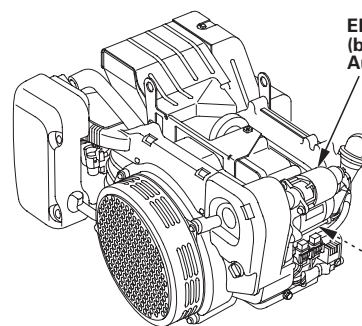
Tragen Sie bitte Motorseriennummer, Motortyp und Kaufdatum unten ein. Sie benötigen diese Information zur Bestellung von Ersatzteilen, bei technischen Fragen und bei Nachfragen zur Garantie.



LAGE VON SERIENNUMMER UND MOTORTYPENANGABE

ELEKTRISCHER STARTER (bei Typen mit entsprechender Ausstattung)

### FLACHPROFILTYP



ELEKTRISCHER STARTER (bei Typen mit entsprechender Ausstattung)

LAGE VON SERIENNUMMER UND MOTORTYPENANGABE

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

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

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

## Batterieanschlüsse für elektrischen Starter (Typen mit entsprechender Ausstattung)

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

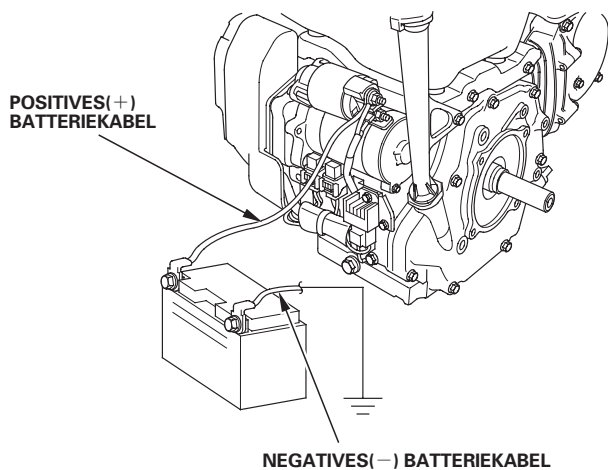
Darauf achten, dass die Batterie nicht mit vertauschter Polarität angeschlossen wird, weil dadurch das Batterie-Ladesystem kurzgeschlossen wird. Stets das positive (+) Batteriekabel vor dem negativen (-) Batteriekabel anklemmen, damit die Werkzeuge keinen Kurzschluss verursachen können, falls sie beim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

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.



## 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 Motorheißlauf und schweren Motorschäden führen. Für Gebrauch in niedrigeren Höhen lassen Sie den Vergaser von Ihrem Händler auf die ursprünglichen Werkspezifikationen 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 magere Vergasereinstellungen und andere Systeme.

### US, California Clean Air Acts 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 Außerkraftsetzung 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 (Rückzündungen).
- Schwarzes Abgas oder hoher Kraftstoffverbrauch.

## Austauschteile

Die Schadstoffbegrenzungssysteme Ihres Honda-Motors wurden in Übereinstimmung mit den EPA-, kalifornischen und kanadischen Emissionsvorschriften konstruiert, gefertigt und zertifiziert. Bei jeder Wartungsarbeit sollten Original-Honda-Austauschteile verwendet werden, falls erforderlich. Diese Original-Austauschteile sind nach denselben Normen wie die ursprünglichen Teile gefertigt, sodass 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.

Zubehörteile-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

Motoren mit Zertifizierung für eine Emissionshaltbarkeitsdauer in Übereinstimmung mit den California Air Resources Board-Anforderungen sind mit einem Abscheidungsgrad-Informationenanhänger/-etikett 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 bis einschließlich 80 cm <sup>3</sup> ) 500 Stunden (mehr als 80 cm <sup>3</sup> )

Der/Das Abscheidungsgrad-Informationenanhänger/-etikett muss bis zum Wiederverkauf beim Motor verbleiben. Vor Betrieb des Motors ist der Anhänger abzunehmen.

## Technische Daten (Standardtypen)

### Zapfwellentyp S

Länge × Breite × Höhe	407 × 505 × 454 mm
Trockengewicht [Gewicht]	39,4 kg
Motortyp	Viertaktmotor, obenliegende Nockenwelle, Einzylinder
Hubraum [Bohrung × Hub]	438 cm <sup>3</sup> [88,0 × 72,1 mm]
Nettoleistung (gemäß SAE J1349*)	9,5 kW (12,9 PS) bei 3.600 min <sup>-1</sup> (U/min)
Max. Nettodrehmoment (gemäß SAE J1349*)	29,8 N·m (3,04 kgf·m) bei 2.500 min <sup>-1</sup> (U/min)
Motoröl-Füllmenge	1,1 ℓ
Kraftstofftank-Fassungsvermögen	5,9 ℓ
Kühlsystem	Gebläsekühlung
Zündanlage	CDI-Magnetzündung
Zapfwellendrehung	Entgegen dem Uhrzeigersinn

## Technische Daten (Flachprofiltypen)

### Zapfwellentyp V

Länge × Breite × Höhe	553 × 553 × 346 mm
Trockengewicht [Gewicht]	42,8 kg
Motortyp	Viertaktmotor, obenliegende Nockenwelle, Einzylinder
Hubraum [Bohrung × Hub]	438 cm <sup>3</sup> [88,0 × 72,1 mm]
Nettoleistung (gemäß SAE J1349*)	9,5 kW (12,9 PS) bei 3.600 min <sup>-1</sup> (U/min)
Max. Nettodrehmoment (gemäß SAE J1349*)	29,8 N·m (3,04 kgf·m) bei 2.500 min <sup>-1</sup> (U/min)
Motoröl-Füllmenge	1,1 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.

## Abstimmungsspezifikationen

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION	WARTUNG
Elektrodenabstand	0,70–0,80 mm	Siehe Seite: 11
Ventilspiel (kalt)	EINLASS: 0,12±0,02 mm AUSLASS: 0,15±0,02 mm	Wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Honda-Händler
Sonstige Spezifikationen	Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.	

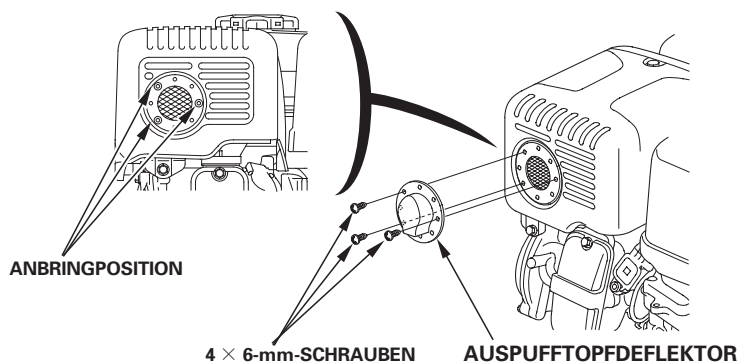
## Schnellverweisinformation

Kraftstoff	Bleifreies Benzin (Siehe Seite 7)	
	USA	Oktanzahl ("Pump Octane Number") 86 oder höher
	Außer USA	Research-Oktan-Zahl 91 oder höher Oktanzahl ("Pump Octane Number") 86 oder höher
Motoröl	SAE 10W-30, API SJ oder höher, für allgemeinen Gebrauch. Siehe Seite 8.	
Zündkerze	BKR7E-E (NGK) K22PR-UR (DENSO)	
Wartung	Vor jedem Gebrauch:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorölstand kontrollieren. Siehe Seite 8.</li> <li>• Luftfilter überprüfen. Siehe Seite 9–10.</li> </ul>	
	Erste 20 Stunden:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motoröl wechseln. Siehe Seite 9.</li> </ul>	
	Nachfolgend: Siehe Wartungsplan auf Seite 7.	

## Montage des Auspufftopfdeflektorsatzes (Standardtypen)

### Auspufftopfdeflektor (Typen mit entsprechender Ausstattung)

Den Auslass des Auspufftopfdeflektors nach unten drehen, und die drei 4 × 6-mm-Schrauben festziehen.

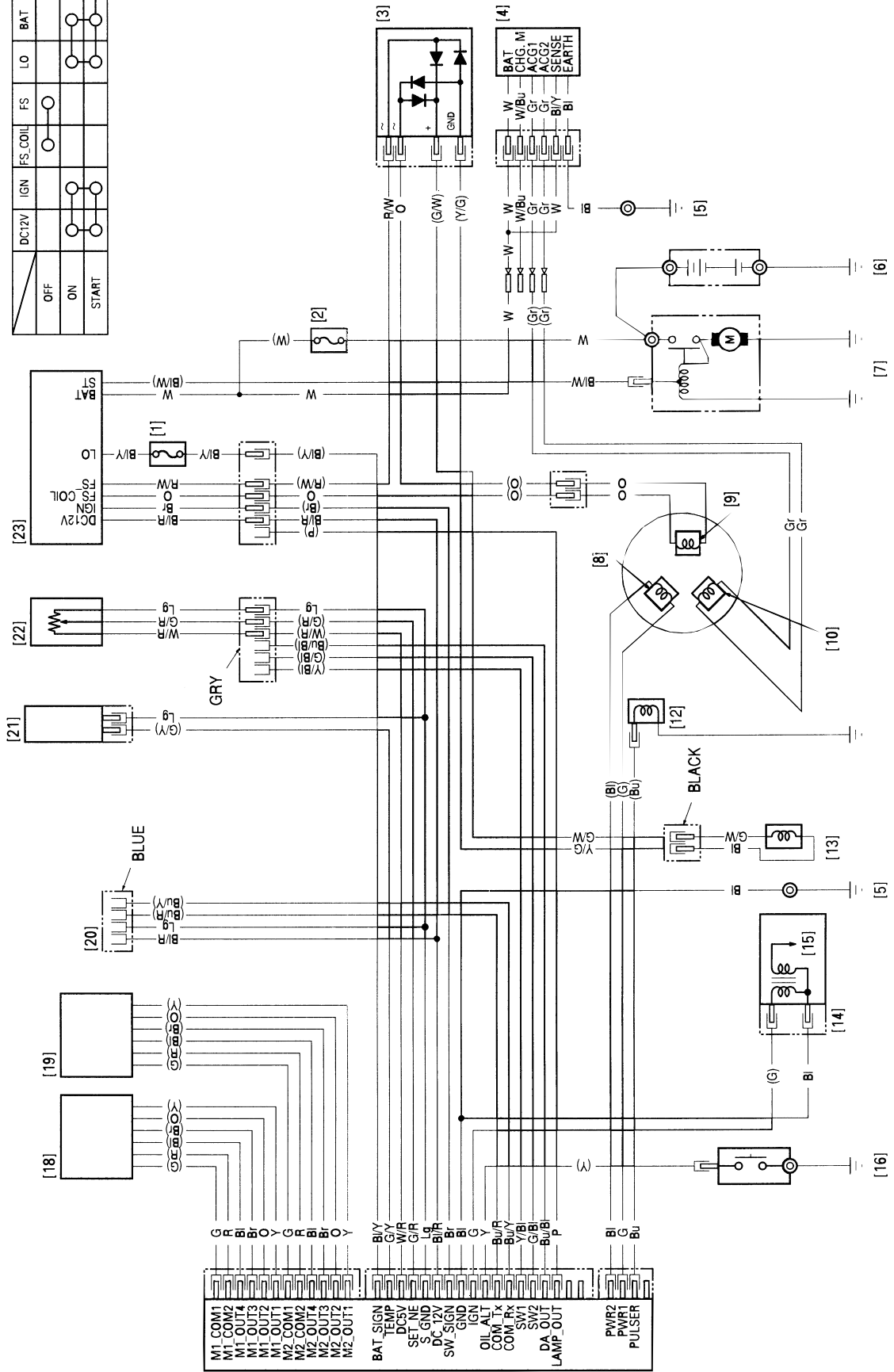


## Schaltschemata

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| [1] SICHERUNG 3 A                       | [13] KRAFTSTOFFABSCHALT-ELEKTROMAGNET |
| [2] SICHERUNG 30 A                      | [14] ZÜNDSPULE                        |
| [3] KRAFTSTOFFABSCHALT-ELEKTROMAGNET    | [15] ZÜNDKERZE                        |
| [4] REGLER-GLEICHRICHTER                | [16] ÖLSTANDSCHALTER                  |
| [5] MOTORMASSE                          | [17] ECM                              |
| [6] BATTERIEN                           | [18] SCHRITTMOTOR (GOV)               |
| [7] ANLASSER                            | [19] SCHRITTMOTOR (ANLASSEN)          |
| [8] LEISTUNGSSPULE                      | [20] PC VERBINDER                     |
| [9] KRAFTSTOFFABSCHALT-MAGNETSPULE      | [21] MOTORTEMPERATURSENSOR            |
| [10] LADESPULE 20                       | [22] GASSTEUERUNG                     |
| [11] ALADESPULE 3 A                     | [23] KOMBISCHALTER                    |
| [12] KURBELWELLEN-POSITIONSSENSOR (CKP) | [24] GLEICHRICHTER                    |
|   | [25] MOTORABSTELLSCHALTER             |

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

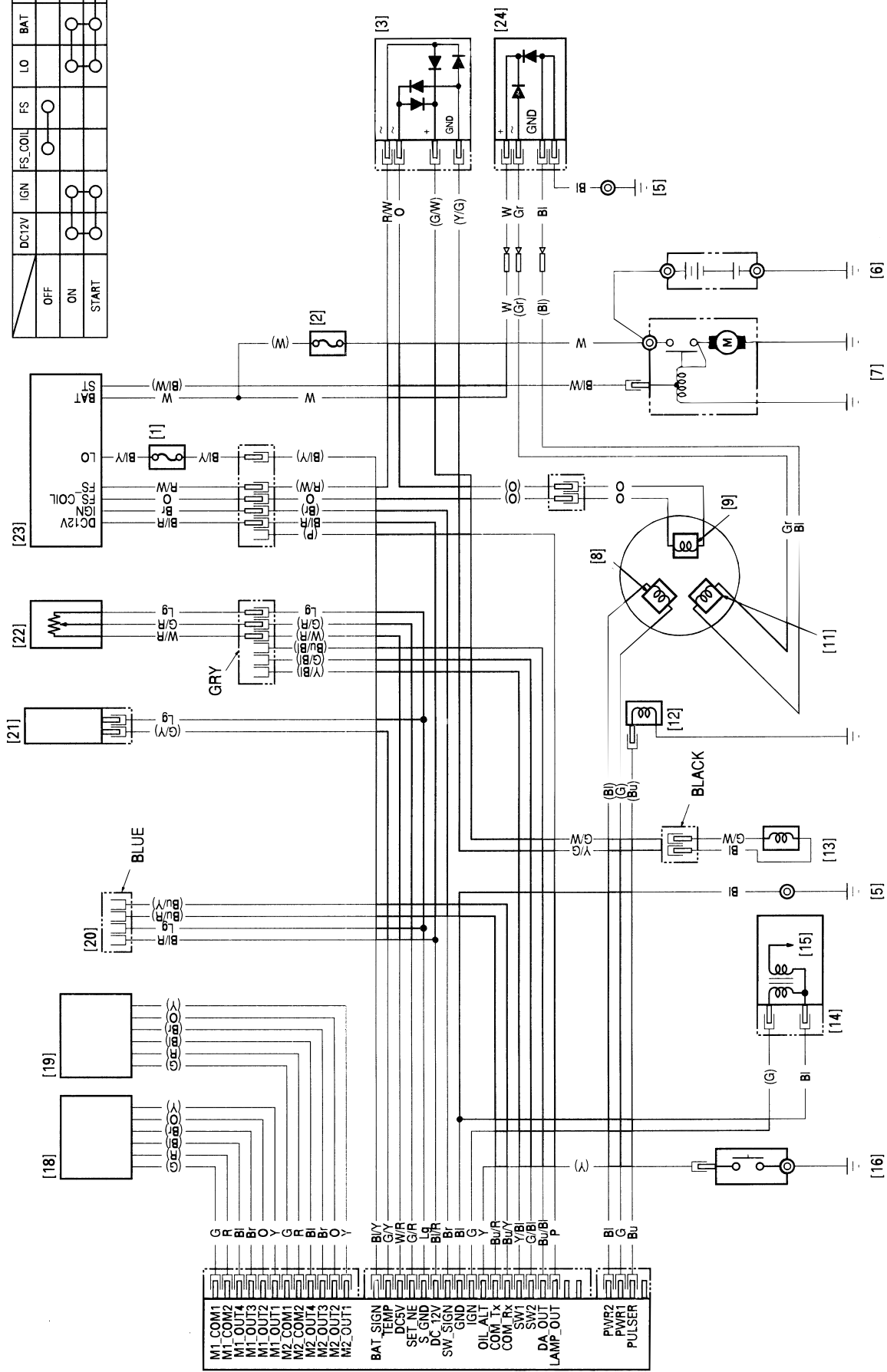
DC12V	IGN	FS_COIL	FS	LO	BAT	ST
OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
START	START	START	START	START	START	START



[17]

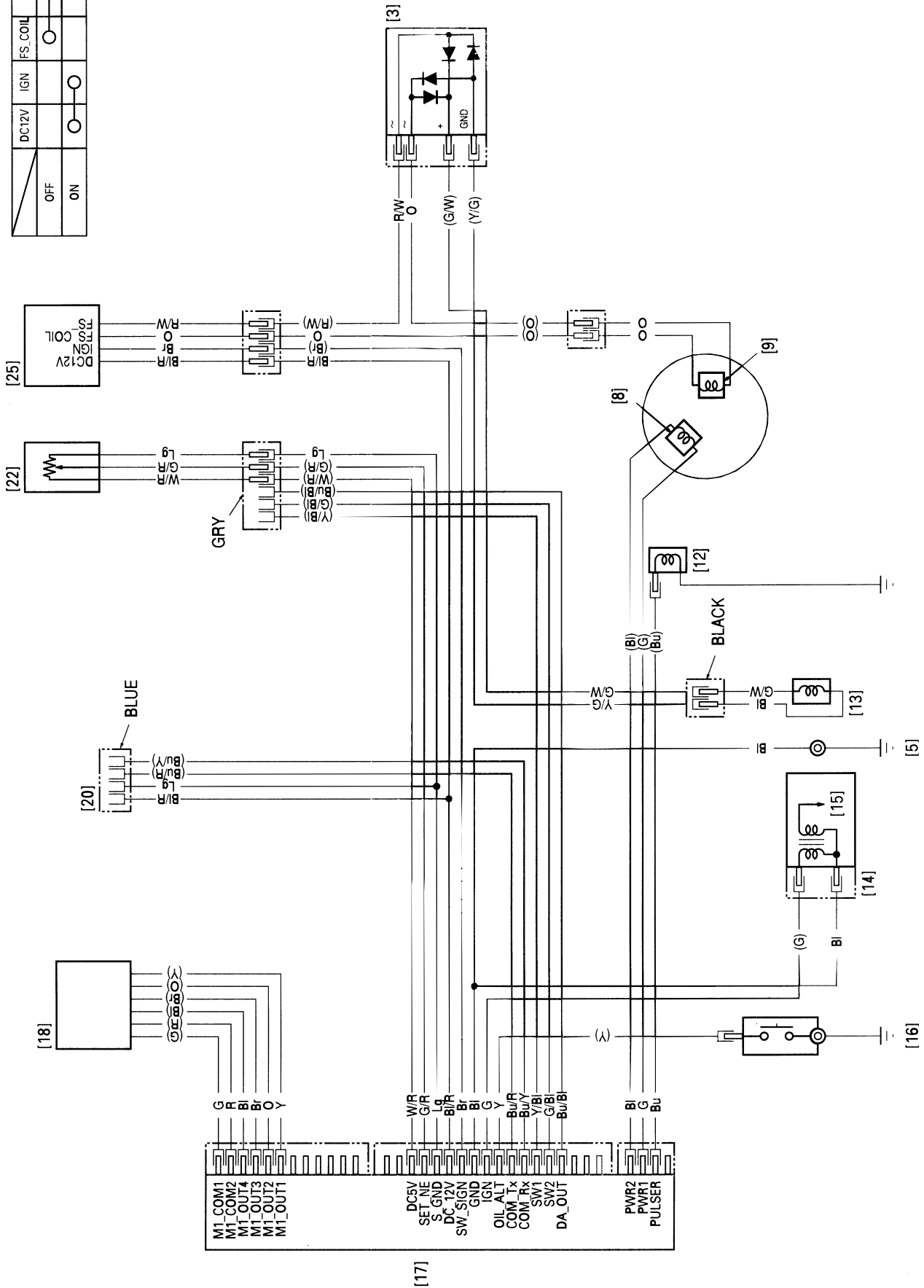
ELEKTROSTARTERTYPEN (3 A)

DC12V	IGN	FS_COIL	FS	LO	BAT	ST
OFF						
ON						
START						



[17]

	DC12V	IGN	FS_COIL	FS
OFF	○	○	○	○
ON	○	○	○	○



## VERBRAUCHERINFORMATION

### 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>

### Kundendienstinformation

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, 8:30 am - 7:00 pm EST

#### Kanada:

##### Honda Canada, Inc.

715 Milner Avenue  
Toronto, ON  
M1B 2K8

Telefon:	(888) 9HONDA9 (888) 946-6329	Gebührenfrei
Englisch:	(416) 299-3400	Ortswahlbereich Toronto
Französisch:	(416) 287-4776	Ortswahlbereich Toronto
Fax:	(877) 939-0909 (416) 287-4776	Gebührenfrei Ortswahlbereich Toronto

#### 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**

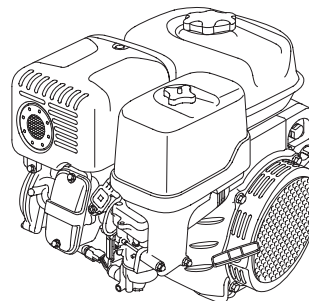
Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe provocare danni al motore o ad altre proprietà.

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

# HONDA

## MANUALE DELL'UTENTE

### iGX440



### **⚠ 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	CANDELA .....	11
MESSAGGI DI SICUREZZA.....	1	PARAFIAMMA .....	11
INFORMAZIONI DI SICUREZZA .....	2	FUSIBILE .....	12
POSIZIONE DELL'ETICHETTA DI SICUREZZA.....	2	CONSIGLI E SUGGERIMENTI UTILI .....	13
POSIZIONE DEI COMPONENTI E DEI COMANDI.....	2	RIMESSAGGIO DEL MOTORE .....	13
CARATTERISTICHE .....	3	TRASPORTO .....	14
CONTROLLI PRIMA DELL'USO .....	3	TRATTAMENTO DEI PROBLEMI IMPREVISTI.....	14
FUNZIONAMENTO .....	4	INFORMAZIONI TECNICHE .....	15
PRECAUZIONI PER UN USO SICURO .....	4	Posizione del numero di serie.....	15
AVVIO DEL MOTORE.....	4	Connessioni della batteria per l'avviamento elettrico.....	16
ARRESTO DEL MOTORE.....	6	Modifiche del carburatore per funzionamento ad alta altitudine .....	16
IMPOSTAZIONE DEL REGIME DEL MOTORE.....	6	Informazioni sul sistema di controllo delle emissioni.....	17
MANUTENZIONE DEL MOTORE.....	6	Indice di inquinamento atmosferico .....	17
IMPORTANZA DELLA MANUTENZIONE .....	6	Specifiche.....	18
SICUREZZA DURANTE LA MANUTENZIONE .....	6	Specifiche per la messa a punto.....	18
PRECAUZIONI DI SICUREZZA .....	6	Informazioni di riferimento rapido .....	19
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE .....	7	Installazione del kit del deflettore della marmitta .....	19
RIFORNIMENTO .....	7	Schemi elettrici .....	19
OLIO MOTORE .....	8	INFORMAZIONI PER L'UTILIZZATORE .....	23
Olio consigliato .....	8	Informazioni per l'individuazione di un distributore/ concessionario.....	23
Controllo del livello dell'olio .....	8	Informazioni sul servizio clienti.....	23
Cambio dell'olio .....	9		
FILTRO DELL'ARIA.....	9		
Controllo.....	9		
Pulizia.....	9		
POZZETTO DEL FILTRO.....	10		
Pulizia.....	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.

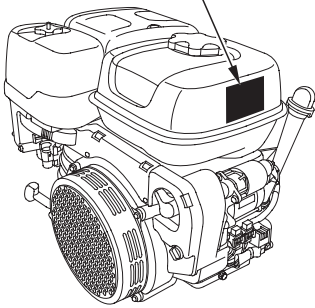
## POSIZIONE DELL'ETICHETTA DI SICUREZZA

### (TIPI STANDARD)

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 Honda per la sua sostituzione.



Solo per i tipi canadesi:  
Il motore è fornito di etichetta in francese.



### (TIPI A BASSO PROFILO)

Queste etichette sono contenute nella confezione.



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



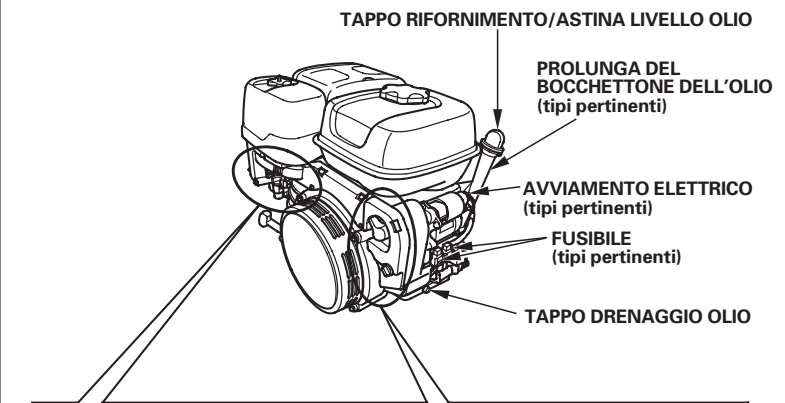
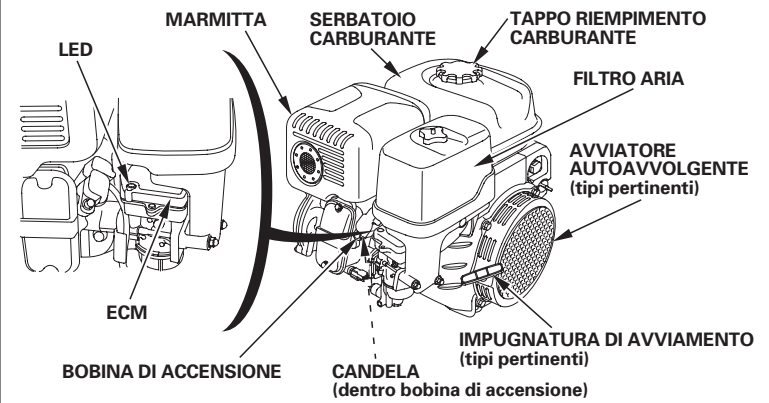
Il motore rilascia monossido di carbonio che è un gas tossico velenoso. Non azionare in un luogo chiuso.



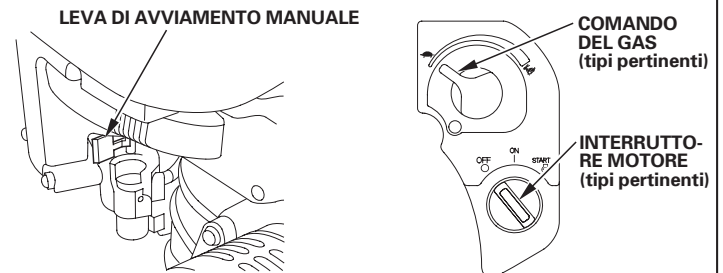
Leggere il manuale d'uso prima di azionarlo.

## POSIZIONE DEI COMPONENTI E DEI COMANDI

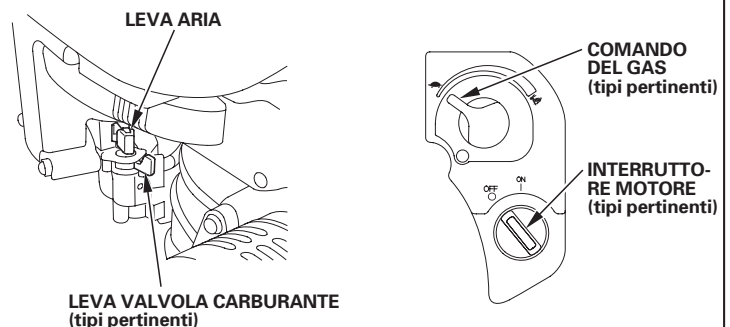
### TIPI STANDARD



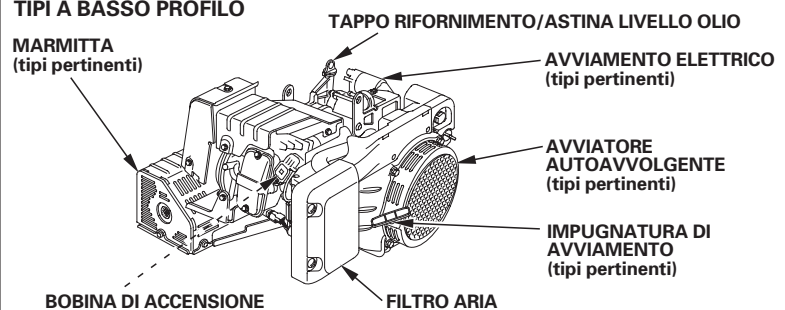
### TIPI AD AVVIAMENTO ELETTRICO



### TIPI AD AVVIAMENTO AUTOAVVOLGENTE



### TIPI A BASSO PROFILO



## 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 e all'avviamento autoavvolgente.
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.

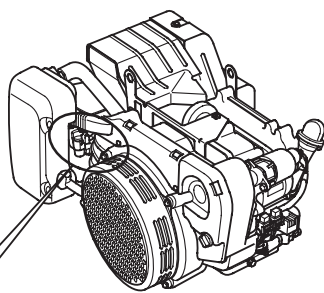
#### Controllare il motore

1. Controllare il livello del carburante (vedere a pagina 7 ). 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.

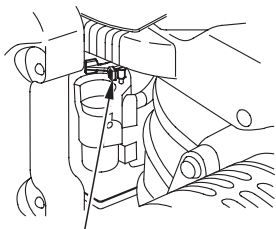
Se il livello dell'olio nel carter scende sotto il limite di sicurezza, il sistema Oil Alert spegne il motore oppure emette un allarme. Tuttavia, per evitare la molestia di uno spegnimento inatteso, controllare sempre il livello dell'olio motore prima dell'avviamento.

3. Controllare l'elemento filtrante dell'aria (vedere a pagina 9, 10 ). 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.

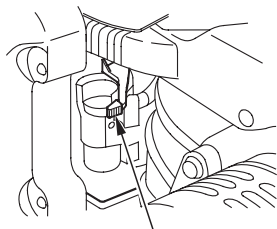
Riesaminare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura alimentata da questo motore per eventuali precauzioni e procedure da seguire prima dell'avviamento del motore.



TIPI AD AVVIAMENTO ELETTRICO    TIPI AD AVVIAMENTO AUTOAVVOLGENTE



LEVA DI AVVIAMENTO MANUALE



LEVA ARIA

## CARATTERISTICHE

### SISTEMA OIL ALERT®

“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 il livello dell'olio nel carter possa scendere sotto il limite di sicurezza, il sistema Oil Alert spegne il motore oppure emette un allarme. Consultare le istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

*Se l'ECM è impostato per arrestare il motore:*

Tipo di motore	Azione di Oil Alert
Avviamento elettrico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il LED sull'ECM lampeggia due volte.</li><li>• Il motore si arresta.</li><li>• Il motore non si riavvierà.</li></ul>
Avviamento autoavvolgente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il motore si arresta.</li><li>• Il motore non si riavvierà.</li></ul>

*Se l'ECM è impostato per continuare il funzionamento del motore:*

Tipo di motore	Azione di Oil Alert
Avviamento elettrico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il LED sull'ECM lampeggia due volte.</li><li>• Il motore continua a funzionare.</li><li>• Il motore non si riavvierà.</li></ul>
Avviamento autoavvolgente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il motore continua a funzionare.</li><li>• Il motore non si riavvierà.</li></ul>

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

### NOTA

Se si continua ad azionare il motore dopo l'attivazione del sistema Oil Alert, si rischia di danneggiare il 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 3.

### ATTENZIONE

Il monossido di carbonio è un gas tossico. Se si respira si corre il rischio di perdere i sensi o di morire.

Evitare le zone o le azioni che espongano al monossido di carbonio.

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.

## AVVIO DEL MOTORE

TIPI AD AVVIAMENTO ELETTRICO:

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

L'interruttore del motore apre il rubinetto del carburante e aziona il comando automatico dell'aria.

Alcune tipologie di destinazione dei motori non sono munite dell'interruttore del motore montato sul motore qui mostrato. Consultare le istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

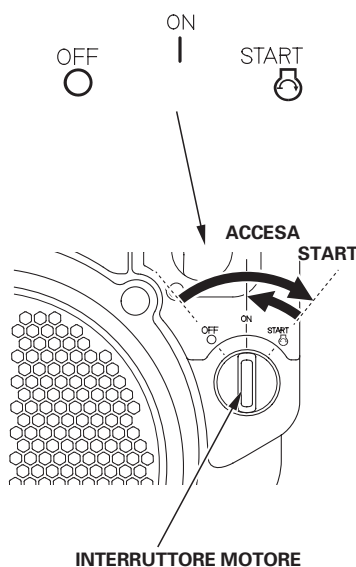
Se il motore non si avvia in 5 secondi, rilasciare l'interruttore del motore e attendere almeno 10 secondi prima di azionare di nuovo l'avviamento.

### 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.

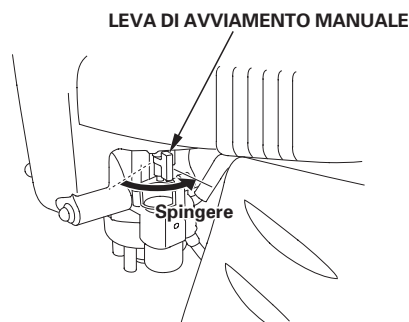
2. Riscaldare il motore per 2 o 3 minuti.



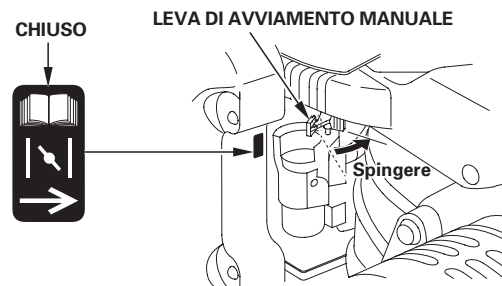
Se l'avviamento elettrico non funziona:  
(tipi con avviamento autoavvolgente)

1. Premere la leva di avviamento manuale.

## TIPI STANDARD



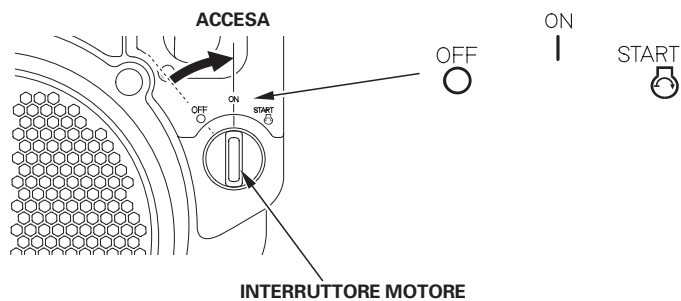
## TIPI A BASSO PROFILO



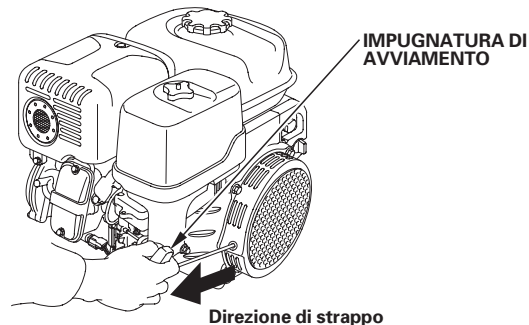
### NOTA

Non muovere la leva di avviamento manuale una volta avviato il motore.

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



3. Tirare leggermente la maniglia di avviamento finché non si avverte una certa resistenza, quindi tirare energicamente nella direzione della freccia come mostrato nella figura seguente. Riportare delicatamente in posizione la maniglia di avviamento.



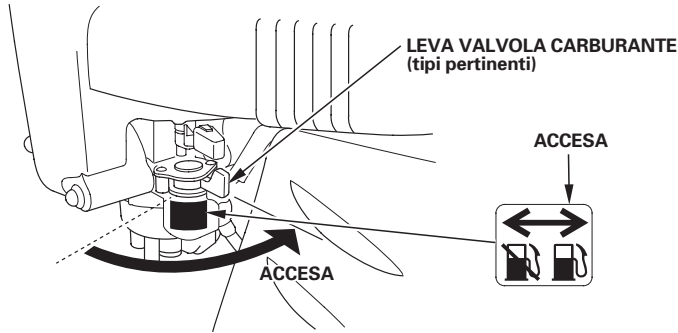
### NOTA

Non lasciare che la maniglia di avviamento vada a picchiare contro il motore. Riportarla delicatamente in posizione per evitare di danneggiare l'avviamento.

4. Riscaldare il motore per 2 o 3 minuti.

## TIPI AD AVVIAMENTO AUTOAVVOLGENTE:

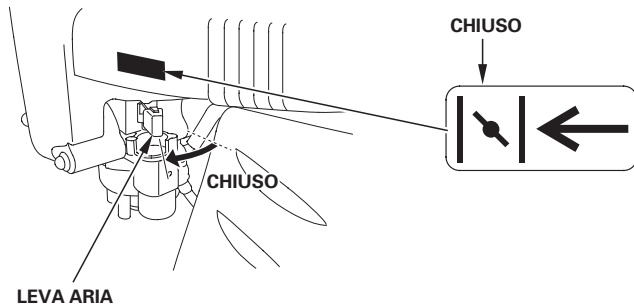
1. Spostare la leva sulla posizione ON aprendo il rubinetto del carburante (tipi pertinenti).



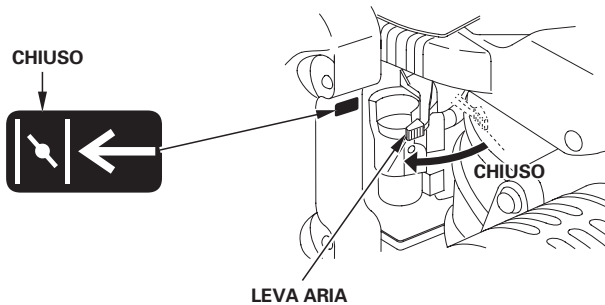
2. Per avviare un motore freddo, spostare la leva del comando dell'aria sulla posizione CHIUSA.

Alcuni tipi di motori sono muniti di leva di comando dell'aria remota. Consultare le istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

### TIPI STANDARD



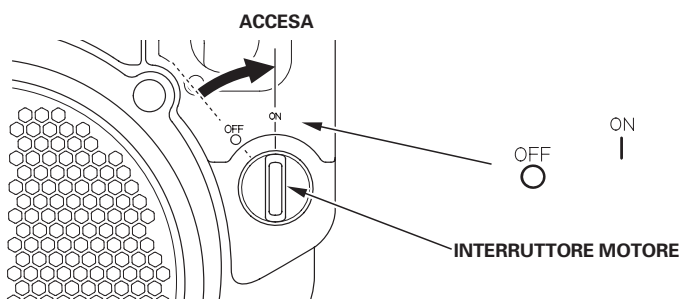
### TIPI A BASSO PROFILO



Per riavviare un motore caldo, lasciare la leva di comando dell'aria sulla posizione APERTA.

3. Girare l'interruttore del motore sulla posizione ON.

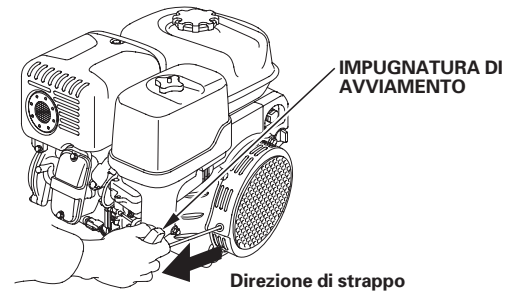
Alcuni tipi di motori sono muniti di interruttore remoto per il motore. Consultare le istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.



4. Tirare leggermente la maniglia di avviamento finché non si avverte una certa resistenza, quindi tirare energicamente nella direzione della freccia come mostrato nella figura seguente. Riportare delicatamente in posizione la maniglia di avviamento.

### NOTA

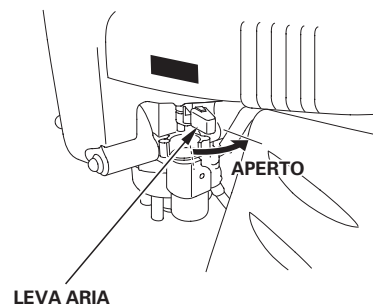
Non lasciare che la maniglia di avviamento vada a picchiare contro il motore. Riportarla delicatamente in posizione per evitare di danneggiare l'avviamento.



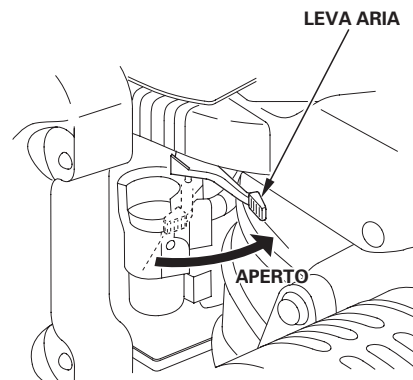
5. Riscaldare il motore per 2 o 3 minuti.

Se la leva di comando dell'aria è stata messa in posizione CHIUSA per avviare il motore, spostarla gradualmente in posizione APERTA mano a mano che il motore si scalda.

### TIPI STANDARD



### TIPI A BASSO PROFILO



## ARRESTO DEL MOTORE

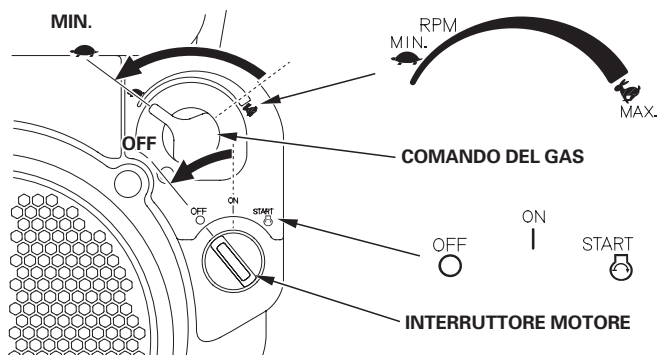
Per arrestare il motore in caso di emergenza, girare semplicemente l'interruttore del motore sulla posizione OFF. In condizioni normali, usare la procedura seguente.

1. Spostare il comando del gas sulla posizione MIN.

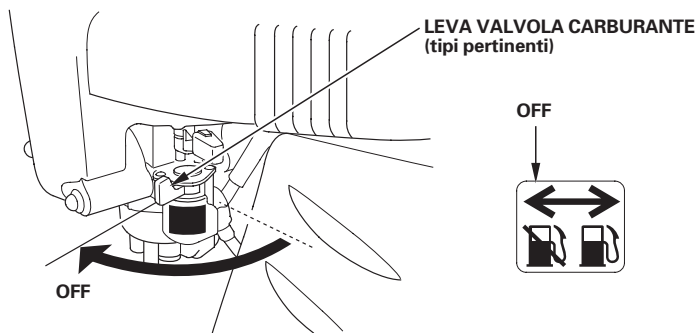
Alcuni tipi di motori sono muniti di comando del gas remoto. Consultare le istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

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

Alcuni tipi di motori sono muniti di interruttore remoto per il motore. Consultare le istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.



3. Spostare la leva sulla posizione OFF chiudendo il rubinetto del carburante (tipi pertinenti).

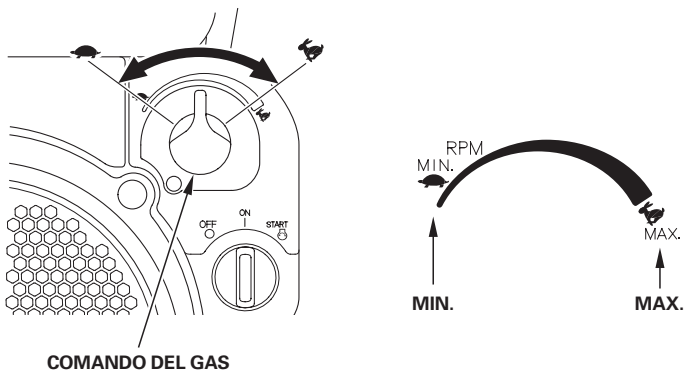


## IMPOSTAZIONE DEL REGIME DEL MOTORE

Regolare il comando del gas in base al regime desiderato per il motore.

Alcune tipi di motori sono muniti di comando del gas remoto invece del comando del gas montato sul motore qui mostrato. 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.



## 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 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. Ciò eliminerà vari pericoli potenziali:
    - **Avvelenamento da monossido di carbonio provocato dagli scarichi del motore.**  
Accertarsi che esista una ventilazione adeguata quando si aziona il motore.
    - **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

### TIPI STANDARD

PERIODO DI MANUTENZIONE REGOLARE (3)		Ad ogni uso	Il primo mese o 20 ore	Ogni 6 mesi o 100 ore	Ogni anno o 300 ore	Ogni 2 anni o 500 ore	Vedere a pagina
Esegui nei mesi indicati o alla scadenza delle ore di funzionamento, a seconda di quale evento si verifichi per primo.							
ELEMENTO							
Olio motore	Controllare il livello	○					8
	Cambiare		○	○			9
Filtro dell'aria	Controllare	○					9
	Pulire			○ (1)			9
	Sostituire					○	
Coppa sedimenti	Pulire			○			10
Candela	Controllare-registrare			○			11
	Sostituire				○		
Parafiamma	Pulire			○			11
Gioco valvole	Controllare-registrare				○ (2)		Manuale d'officina
Cinghia dentata	Controllare		Dopo ogni 500 ore (2) (4)				Manuale d'officina
Camera di combustione	Pulire		Dopo ogni 500 ore (2)				Manuale d'officina
Serbatoio del carburante e filtro	Pulire			○ (2)			Manuale d'officina
Tubo carburante	Controllare		Ogni 2 anni (Sostituire se necessario) (2)				Manuale d'officina

### TIPI A BASSO PROFILO

PERIODO DI MANUTENZIONE REGOLARE (3)		Ad ogni uso	Il primo mese o 20 ore	Ogni 3 mesi o 50 ore	Ogni 6 mesi o 100 ore	Ogni anno o 300 ore	Vedere a pagina
Esegui nei mesi indicati o alla scadenza delle ore di funzionamento, a seconda di quale evento si verifichi per primo.							
ELEMENTO							
Olio motore	Controllare il livello	○					8
	Cambiare		○		○		9
Filtro dell'aria	Controllare	○					10
	Pulire			○ (1)			10
	Sostituire					○	
Pozzetto del filtro	Pulire				○		10
Candela	Controllare-registrare				○		11
	Sostituire					○	
Parafiamma	Controllare-Pulire				○		Manuale d'officina
Gioco valvole	Controllare-registrare					○ (2)	Manuale d'officina
Cinghia dentata	Controllare		Dopo ogni 500 ore (2) (4)				Manuale d'officina
Camera di combustione	Pulire		Dopo ogni 500 ore (2)				Manuale d'officina
Tubo del carburante	Controllare		Ogni 2 anni (Sostituire se necessario) (2)				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) Controllare che la cinghia non presenti incrinature o usura eccessiva, e sostituirla se presenta anomalie.

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

## RIFORNIMENTO (TIPI A BASSO PROFILO)

Per il rifornimento seguire le raccomandazioni del produttore dell'apparecchiatura.

### RIFORNIMENTO (TIPI STANDARD)

#### 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 "research" 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 normale contenente non più del 10% di etanolo (E10) o del 5% di metanolo per volume. Inoltre, il metanolo deve contenere cosolventi e anticorrosivi. 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.

### ⚠ ATTENZIONE

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

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

### NOTA

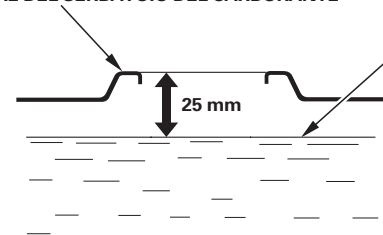
*Il carburante può danneggiare la vernice e alcuni tipi di plastica. Attenzione a non versare il carburante quando si riempie il serbatoio. I danni causati dal carburante versato non sono coperti dalla garanzia limitata del distributore.*

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

1. 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.
2. Aggiungere carburante sul fondo del limite del livello del carburante del serbatoio. Non riempire eccessivamente. Asciugare il carburante eventualmente fuoriuscito prima di avviare il motore.

#### PARTE SUPERIORE DEL SERBatoio DEL CARBURANTE

#### LIVELLO MASSIMO DI CARBURANTE



Rifornire con precauzione per evitare fuoriuscite di carburante. Non riempire completamente il serbatoio del carburante. A seconda delle condizioni d'uso, potrebbe essere necessario abbassare il livello del carburante. Dopo il rifornimento, riavvitare il tappo del serbatoio finché non scatta.

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

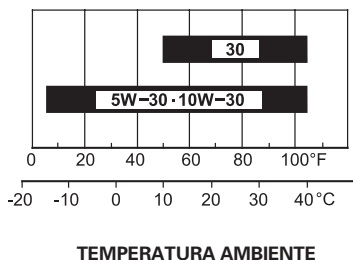
La benzina fuoriuscita non solo costituisce un pericolo d'incendio ma è anche fonte di inquinamento ambientale. Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

## 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 classificazione API SJ o successive (o equivalenti). Verificare sempre l'etichetta API sul recipiente dell'olio per assicurarsi che contenga le lettere SJ o delle classificazioni successive (o equivalenti).

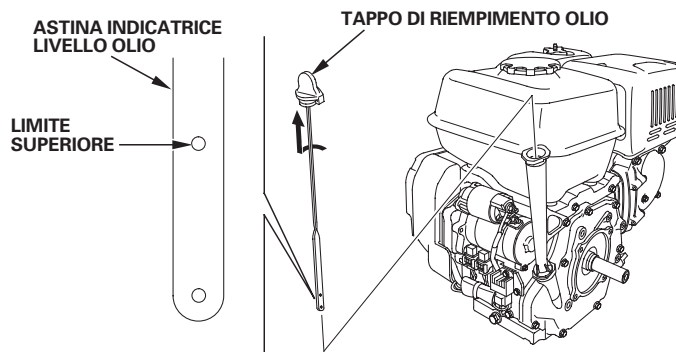


A livello generale si consiglia l'uso di SAE 10W-30. È possibile usare altre viscosità indicate nella tabella in basso quando la temperatura media della zona rientra nella gamma indicata.

## Controllo del livello dell'olio

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

1. Rimuovere il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio e pulire l'astina.
2. Inserire il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio nel bocchettone di rifornimento ma non premerlo, quindi rimuoverlo per controllare il livello dell'olio.
3. Se il livello dell'olio è sotto la tacca del limite superiore sull'astina, rabboccare con l'olio consigliato (vedere a pagina 9) fino alla tacca del limite superiore. Non riempire eccessivamente.
4. Reinstallare e serrare il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio.



### NOTA

*Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo.*

Il sistema Oil Alert spegnerà il motore o emetterà un allarme prima che il livello dell'olio scenda sotto il limite di sicurezza. Consultare le istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.



## 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/astina di livello dell'olio, il tappo di scarico dell'olio e la rondella.
2. Lasciare scaricare completamente l'olio esausto, quindi reinstallare il tappo di scarico dell'olio e una rondella nuova, e serrare a fondo il tappo di scarico dell'olio.

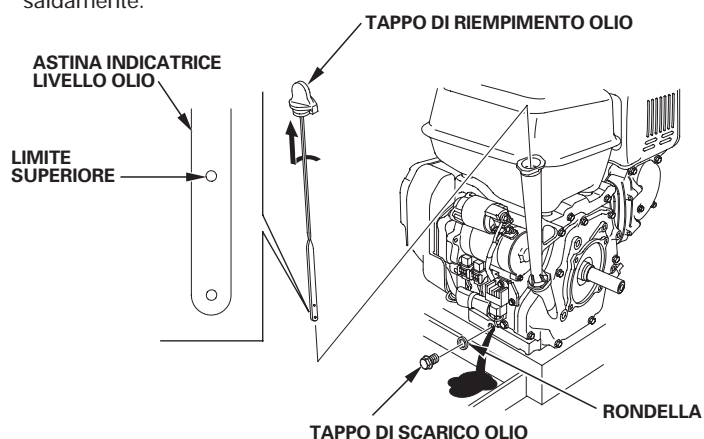
Smaltire l'olio motore esausto nel rispetto dell'ambiente. Sugeriamo di portare l'olio esausto in un recipiente opportunamente sigillato a un centro locale di riciclo o a una stazione di servizio. Non disperdere nell'ambiente gettandolo tra i rifiuti, versandolo al suolo o scaricandolo nella rete fognaria.

3. Con il motore in posizione livellata, riempire con l'olio consigliato fino alla tacca del limite superiore sull'astina (vedere a pagina 8).

### NOTA

*Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo.*

4. Installare il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio e premere saldamente.



## 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 o sostituire il filtro dell'aria più spesso di quanto specificato nel PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.

### NOTA

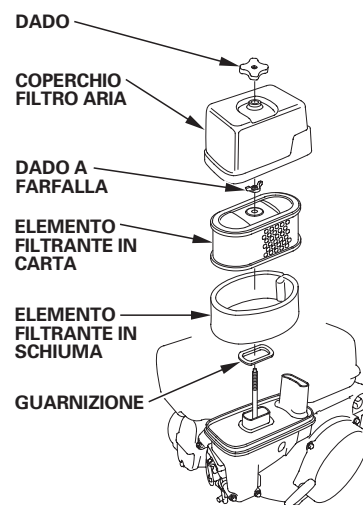
*Azionando il motore senza il filtro dell'aria, o col filtro danneggiato, si permetterà alla sporcizia di penetrare nel motore accelerando l'usura del motore stesso. Questo tipo di danno non è coperto dalla garanzia limitata del distributore.*

### Ispezione (tipi standard)

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.

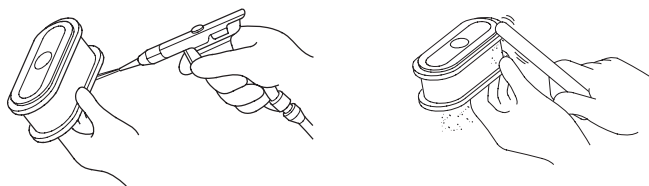
### Pulizia (tipi standard)

1. Rimuovere il dado ad alette dal coperchio del filtro dell'aria e rimuovere il coperchio.
2. Rimuovere il dado ad alette dal filtro dell'aria e rimuovere il filtro.
3. Rimuovere il filtro in schiuma dal filtro in carta.
4. Ispezionare entrambi gli elementi filtranti e sostituirli se sono danneggiati. Sostituire sempre l'elemento filtrante in carta all'intervallo programmato (vedere a pagina 7).

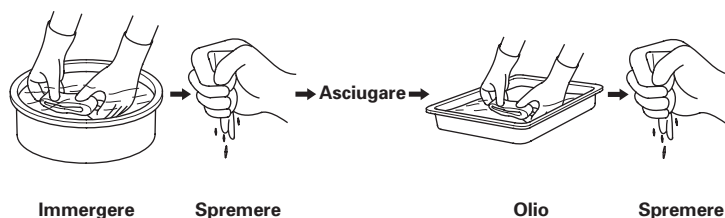


5. Pulire gli elementi filtranti se devono essere riutilizzati.

Elemento filtrante in carta: Picchiettare l'elemento filtrante varie volte su una superficie dura per rimuovere la polvere o soffiare aria compressa [a non più di 207 kPa (2,1 kgf/cm<sup>2</sup>)] dall'interno dell'elemento filtrante. Non cercare mai di togliere la sporcizia con una spazzola per non farla penetrare nelle fibre.



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.



6. Pulire la sporcizia dall'interno della scatola del filtro dell'aria e del coperchio usando un panno umido. Attenzione ad evitare che la sporcizia penetri nel condotto dell'aria che porta al carburatore.

7. Collocare l'elemento filtrante in schiuma sull'elemento filtrante in carta, quindi reinstallare il filtro dell'aria assemblato. Accertarsi che la guarnizione sia in posizione sotto il filtro dell'aria. Serrare a fondo il dado ad alette del filtro dell'aria.

8. Installare il coperchio del filtro dell'aria e serrare a fondo il dado.

#### Ispezione (tipi a basso profilo)

- Non soffiare aria compressa sull'elemento filtrante in carta né spazzolarlo.

Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria e ispezionare gli elementi filtranti. Ispezionare visivamente gli elementi filtranti. Pulire l'elemento filtrante in schiuma o sostituire l'elemento filtrante in carta sporco. Gli elementi filtranti danneggiati vanno sempre sostituiti.

#### Pulizia (tipi a basso profilo)

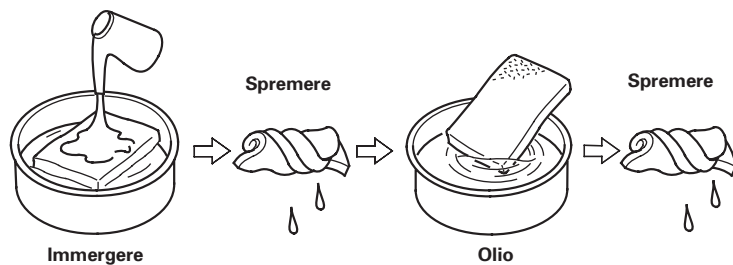
1. Allentare le viti del coperchio e rimuovere il coperchio del filtro dell'aria.
2. Rimuovere l'elemento filtrante in schiuma dal coperchio del filtro dell'aria.
3. Rimuovere la griglia del filtro dell'aria e l'elemento filtrante in carta.
4. Ispezionare entrambi gli elementi filtranti e sostituirli se sono danneggiati. Sostituire sempre l'elemento filtrante in carta all'intervallo programmato (vedere a pagina 7).

Se l'elemento filtrante in carta è sporco, sostituirlo con uno nuovo. Non pulire l'elemento filtrante in carta.

5. Pulire l'elemento filtrante in schiuma se deve essere riutilizzato.

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.



6. Pulire la sporcizia dall'interno della scatola del filtro dell'aria e del coperchio usando un panno umido. Attenzione ad evitare che la sporcizia penetri nel condotto dell'aria che porta al carburatore.

7. Collocare la griglia del filtro dell'aria sull'elemento filtrante in carta e installarli sulla scatola del filtro dell'aria.

8. Installare l'elemento filtrante in schiuma sul coperchio del filtro dell'aria.

9. Installare il coperchio del filtro dell'aria e serrare la vite del coperchio.

#### POZZETTO DEL FILTRO (tipi pertinenti)

##### Pulizia

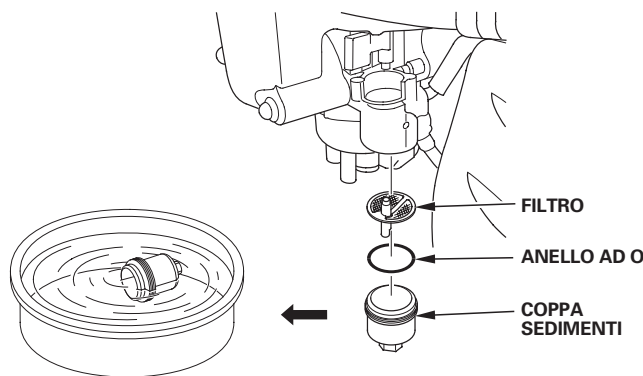
### ⚠ ATTENZIONE

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

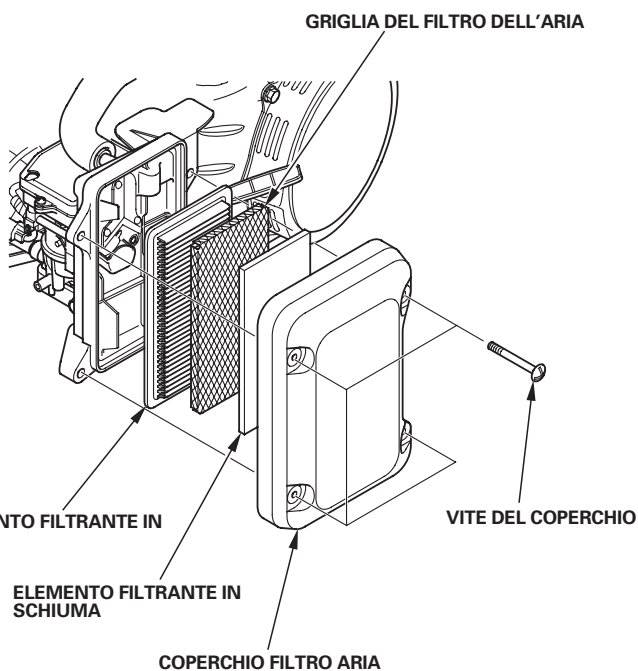
- Spegnere il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille e fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

1. Rimuovere il pozzetto del filtro del carburante, l'anello ad O e il filtro.

2. Lavare il pozzetto del filtro in un solvente non infiammabile e asciugarlo accuratamente.



3. Reinstallare il pozzetto del filtro. Serrare saldamente il pozzetto del filtro.



## CANDELA

**Candele consigliate:** BKR7E-E (NGK)  
K22PR-UR (DENSO)

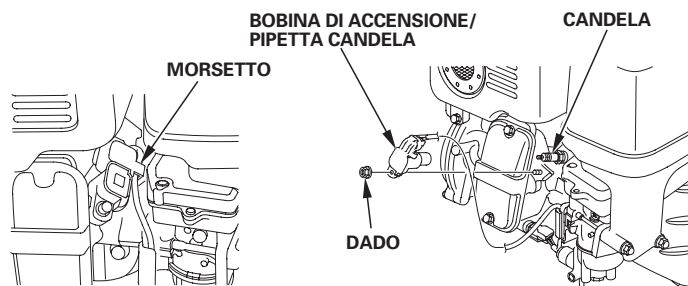
La candela consigliata ha il grado termico corretto per temperature di esercizio del motore normali.

### NOTA

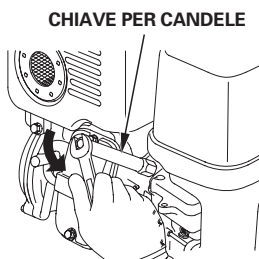
*Una candela sbagliata può danneggiare il motore.*

Per ottenere buone prestazioni, la candela deve avere la corretta distanza tra gli elettrodi ed essere priva di depositi.

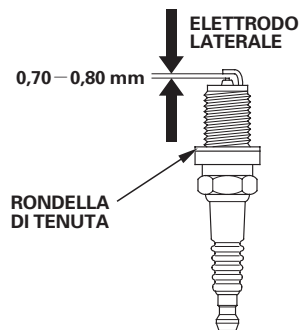
1. Rimuovere il dado dalla bobina di accensione e rimuovere la bobina di accensione/il cappuccio della candela. Asportare la sporcizia dall'area circostante la candela.



2. Rimuovere la candela con una chiave per candele da 5/8 di pollice.
3. Ispezionare la candela. Sostituirla se è danneggiata o molto imbrattata, se la rondella di tenuta è in cattive condizioni o se l'elettrodo è usurato.



4. Misurare la distanza tra gli elettrodi della candela con uno spessimetro a filo. Correggere la distanza secondo necessità, piegando con attenzione l'elettrodo laterale. La distanza tra gli elettrodi dovrebbe essere di: 0,70–0,80 mm



5. Installare la candela con precauzione, a mano, per evitare di avvitarla male.
6. Una volta alloggiata la candela, serrare con una chiave per candele da 5/8 di pollice per comprimere la rondella di tenuta.
7. Quando si installa una candela nuova, serrare 1/2 giro una volta alloggiata la candela per comprimere la rondella.
8. 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.*

9. Collocare il cablaggio nel punto di fissaggio della bobina di accensione/ cappuccio della candela. Quindi fissare la bobina di accensione sul cappuccio della candela e serrare a fondo il dado.

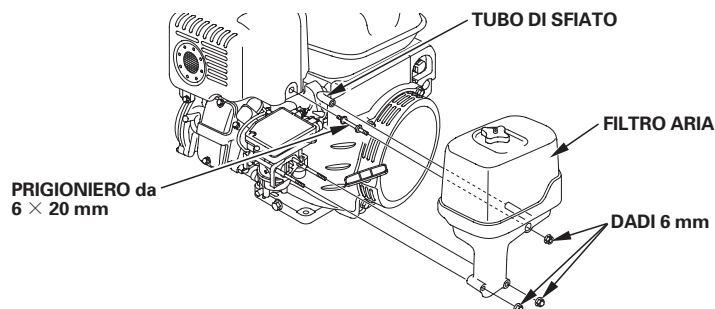
## PARAFIAMMA

Affinché le prestazioni rimangano come da progetto, il parafiamma deve essere revisionato ogni 6 mesi o 100 ore.

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

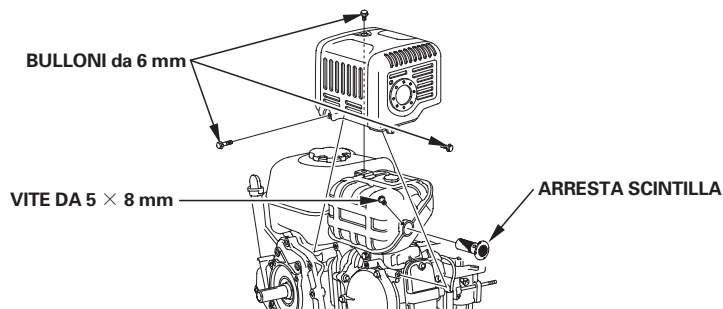
### Rimozione del parafiamma (tipi standard)

1. Rimuovere i tre dadi da 6 mm e il tubo di sfiato dal filtro dell'aria, rimuovere il filtro dell'aria e rimuovere il prigioniero da 6 × 20 mm.



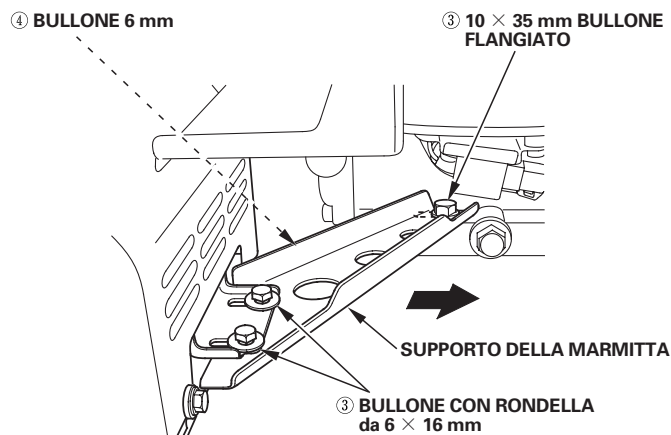
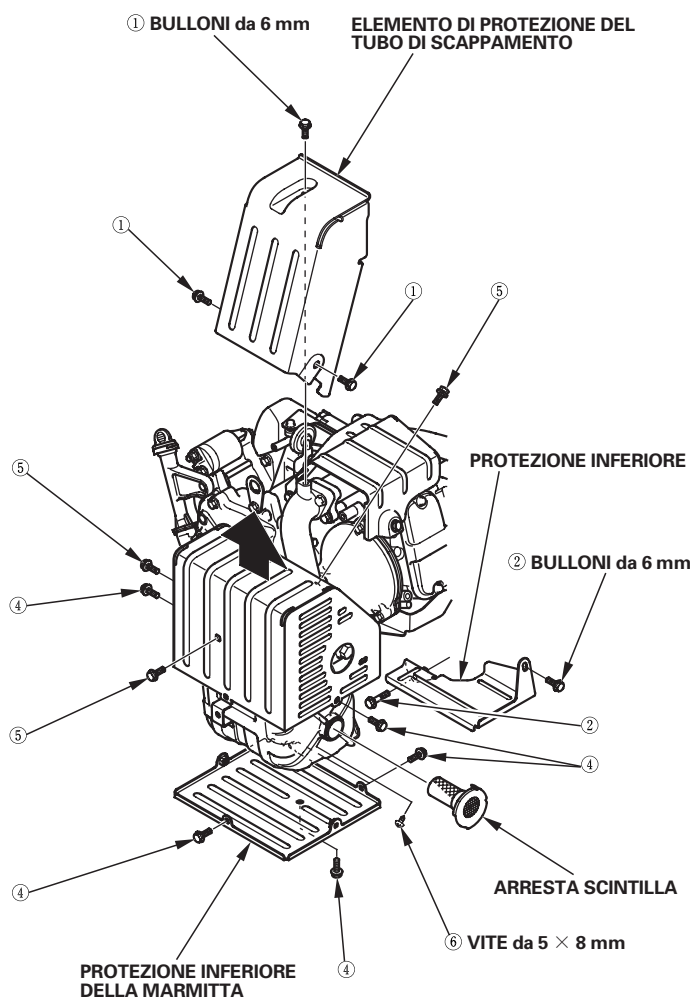
2. Rimuovere i tre bulloni da 6 mm dalla protezione della marmitta e rimuovere la protezione della marmitta.

3. Rimuovere la vite da 5 × 8 mm dal parafiamma e togliere il parafiamma dalla marmitta.



## Rimozione del parafiamma (tipi a basso profilo)

1. Rimuovere i tre bulloni da 6 mm ① dalla protezione del tubo di scarico e rimuovere la protezione del tubo di scarico.
2. Rimuovere i due bulloni da 6 mm ② dalla protezione inferiore e rimuovere la protezione inferiore.
3. Per fare spazio per rimuovere i bulloni da 6 mm ④, allentare i bulloni da  $6 \times 16$  mm ③, il bullone flangiato da  $10 \times 35$  mm e far scorrere il supporto della marmitta come indicato.
4. Rimuovere i sei bulloni da 6 mm ④ dalla protezione inferiore della marmitta e rimuovere la protezione inferiore della marmitta.
5. Rimuovere i tre bulloni da 6 mm ⑤ dalla protezione della marmitta e far scorrere la protezione della marmitta verso la parte superiore.
6. Rimuovere la vite da  $5 \times 8$  mm ⑥ dal parafiamma e rimuovere il parafiamma dalla marmitta.



## Pulizia e controllo del parafiamma

1. Usare una spazzola per togliere i depositi carboniosi dallo schermo del parafiamma. Fare attenzione a non danneggiare lo schermo. Sostituire il parafiamma se presenta crepe o fori.
2. Installare il parafiamma sulla marmitta.



## 3. TIPI STANDARD

Installare la protezione della marmitta e il filtro dell'aria nell'ordine inverso a quello di smontaggio.

## TIPI A BASSO PROFILO

Installare la protezione del tubo di scarico, la protezione inferiore, la protezione inferiore della marmitta e la marmitta nell'ordine inverso a quello di smontaggio.

## FUSIBILE (tipi pertinenti)

Se il fusibile è bruciato, la batteria non può essere caricata.

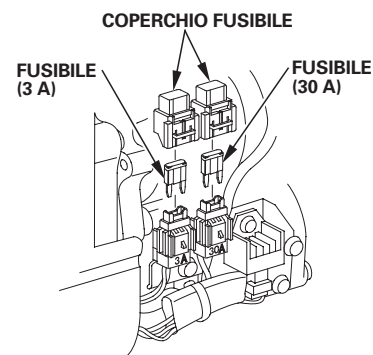
## Cambio del fusibile

1. Rimuovere il coperchio del fusibile ed estrarre il fusibile.
2. Sostituire il fusibile con uno dello stesso tipo e amperaggio.

### NOTA

*Non usare mai un fusibile con un amperaggio diverso da quello specificato. Potrebbe causare seri danni all'impianto elettrico o un incendio.*

3. Installare il coperchio del fusibile.



## 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

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 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. Arrestare il motore.

### Olio motore

1. Cambiare l'olio motore (vedere a pagina 9).
2. Rimuovere la candela (vedere a pagina 11).
3. Versare una cucchiata, 5–10 cm<sup>3</sup>, di olio motore pulito nel cilindro.
4. Tipi con avviamento autoavvolgente:  
Tirare la maniglia di avviamento (tipi pertinenti) varie volte per distribuire l'olio all'interno del cilindro.

Tipi senza avviamento autoavvolgente:

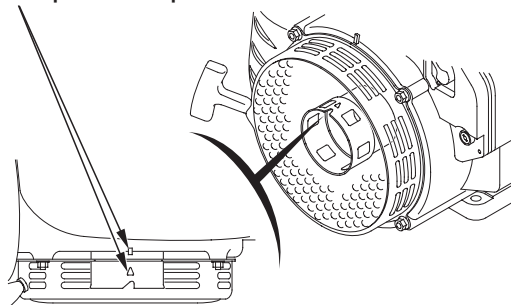
Girare l'interruttore del motore su START (avviamento) per distribuire l'olio nel cilindro.

5. Reinstallare la candela.

6. Tipi con avviamento autoavvolgente:

Tirare lentamente la fune di avviamento finché non si avverte una certa resistenza e la tacca sulla puleggia dell'avviamento si allinea con la sporgenza sulla parte superiore del coperchio dell'avviamento autoavvolgente. In tal modo si chiuderanno le valvole impedendo all'umidità di entrare nel cilindro del motore. Riportare delicatamente in posizione la fune di avviamento.

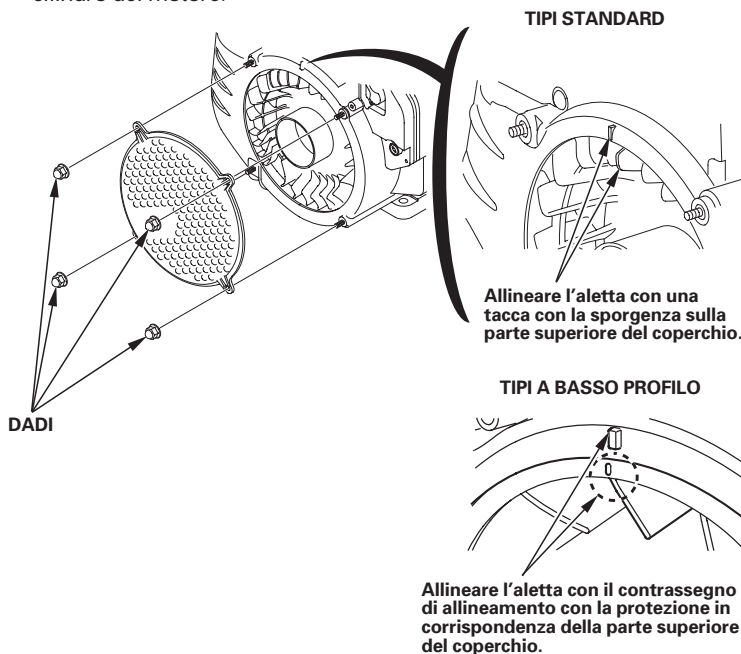
**Allineare la tacca sulla puleggia con la sporgenza sulla parte superiore del coperchio.**



Tipi senza avviamento autoavvolgente:

Rimuovere i dadi e rimuovere il coperchio della ventola.

Ruotare l'aletta finché non si avverte una certa resistenza e l'aletta con una tacca (tipi standard) o un segno di allineamento (tipi a basso profilo) si allinea con la sporgenza sulla parte superiore del coperchio. In tal modo si chiuderanno le valvole impedendo all'umidità di entrare nel cilindro del motore.

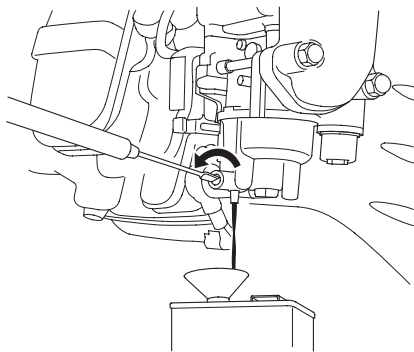


## ⚠ ATTENZIONE

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. Collocare un recipiente apposito sotto il carburatore e usare un imbuto per evitare versamenti.
2. Allentare la vite di scarico del carburatore e far defluire la benzina dal carburatore.



3. Dopo aver scaricato tutto il carburante nel recipiente, serrare saldamente la vite di scarico.

### Precauzioni per il rimessaggio

Se il motore verrà rimessaggio 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.

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 munito di batteria come nel caso dei tipi ad avviamento elettrico, ricaricare la batteria una volta al mese durante il rimessaggio del motore. 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 3).

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 il cilindro è stato ricoperto d'olio durante la preparazione al rimessaggio, il motore farà un po' di fumo in occasione dell'avviamento. Ciò è normale.

### TRASPORTO

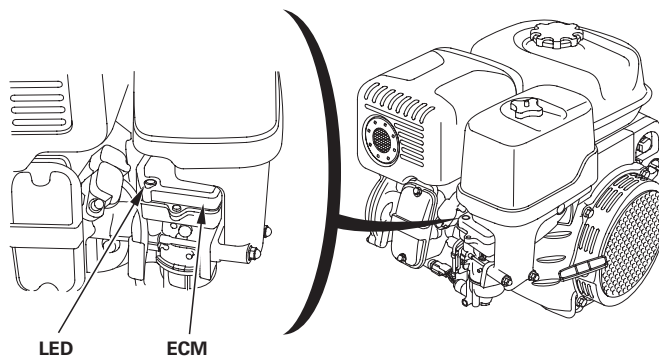
Se il motore stava funzionando, lasciarlo raffreddare per almeno 15 minuti prima di caricare l'apparecchiatura alimentata da questo motore sul veicolo di trasporto. Un motore e un impianto di scarico caldi possono provocare ustioni e incendiare determinati materiali.

Tenere il motore in piano durante il trasporto per ridurre la possibilità di perdite di carburante.

## TRATTAMENTO DEI PROBLEMI IMPREVISTI

### TIPI AD AVVIAMENTO ELETTRICO:

Controllare il LED sull'ECM



Per eseguire il controllo del LED, il motore deve essere collegato a una batteria e l'interruttore del motore deve essere sulla posizione ON.

IL MOTORE NON SI AVVIA	Possibile causa	Correzione
1. Il LED non è acceso.	Fusibile bruciato.	Sostituire il fusibile (pag. 12). dopo aver sostituito il fusibile, riportare di nuovo l'interruttore del motore sulla posizione ON.
2. Il LED è acceso.	Carburante, olio motore, candela, ecc.	Controllare i <b>CONTROLLI PRIMA DELL'USO</b> (pag. 3).
3. Il LED lampeggia due volte.	Livello dell'olio motore basso.	Riempire con l'olio consigliato fino al livello giusto (pag. 8-9).
4. Il LED lampeggia 3 o più volte.	ECM, sensore TE, bobina di alimentazione.	Portare il motore presso un'officina di servizio Honda autorizzata o consultare il manuale d'officina.
5. Portare il motore presso un'officina di servizio Honda autorizzata o consultare il manuale d'officina.	ECM, sensori, ecc.	Sostituire o riparare i componenti difettosi secondo necessità.

IL MOTORE NON SI AVVIA	Possibile causa	Correzione
1. Avviamento elettrico (tipi pertinenti): Controllare la batteria e il fusibile.	Batteria scarica.	Ricaricare la batteria.
	Fusibile bruciato.	Sostituire il fusibile. (pag. 12).
2. Controllare la posizione dei comandi.	Comando dell'aria aperto. (Tipi ad avviamento autoavvolgente)	Spostare la leva del comando dell'aria sulla posizione CHIUSA a meno che il motore sia caldo.
	Interruttore del motore su OFF.	Girare l'interruttore del motore sulla posizione ON.
3. Controllare il livello dell'olio motore.	Livello dell'olio motore basso.	Riempire con l'olio consigliato fino al livello giusto (pag. 8-9).
4. Controllare il carburante.	Senza carburante.	Fare rifornimento di carburante (pag. 7).
	Carburante scadente; motore rimessato senza effettuare il trattamento della benzina o senza scaricarla, o rifornito con benzina scadente.	Scaricare il serbatoio del carburante e il carburatore (pag. 14). Fare rifornimento con benzina fresca (pag. 7).
5. Rimuovere e ispezionare la candela.	Candela difettosa, sporca o con distanza tra gli elettrodi sbagliata.	Distanza tra gli elettrodi o sostituire la candela (pag. 11).
	Candela bagnata di carburante (motore ingolfato).	Asciugare e reinstallare la candela. Avviare il motore con la leva del gas sulla posizione MAX.
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. 9-10).
2. Controllare il carburante.	Carburante scadente; motore rimessato senza effettuare il trattamento della benzina o senza scaricarla, o rifornito con benzina scadente.	Scaricare il serbatoio del carburante e il carburatore (pag. 14). 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.

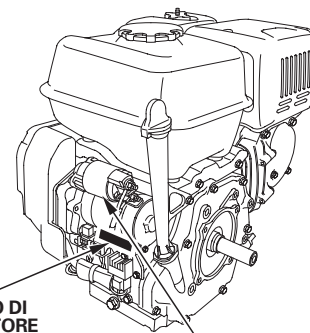
## INFORMAZIONI TECNICHE

### 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.

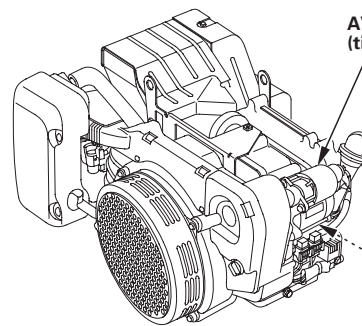
### TIPI STANDARD



POSIZIONE DEL NUMERO DI SERIE E DEL TIPO DI MOTORE

AVVIAMENTO ELETTRICO (tipi pertinenti)

### TIPI A BASSO PROFILO



AVVIAMENTO ELETTRICO (tipi pertinenti)

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 (tipi pertinenti)

Usare una batteria da 12 V con almeno 18 Ah (ampere/ora).

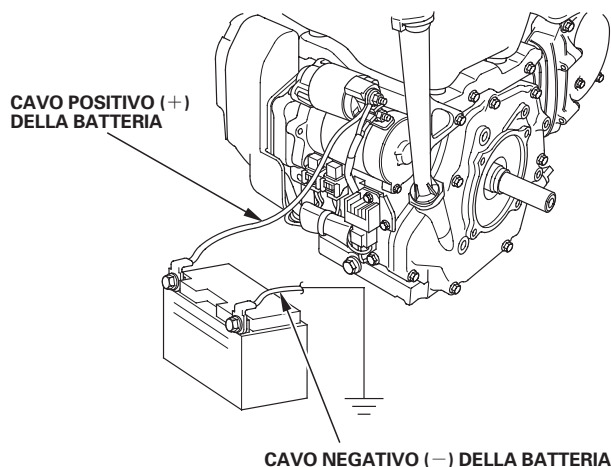
Fare attenzione a non invertire la polarità della batteria, dato che ciò metterebbe in corto circuito il sistema di carica della batteria. Collegare sempre il cavo positivo (+) della batteria al terminale della batteria prima di collegare il cavo negativo (-) della batteria, in modo tale che gli utensili 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.

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.



## 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 registrazioni povere del carburatore e altri sistemi per ridurre le emissioni di monossido di carbonio, ossidi di azoto e idrocarburi.

### Leggi 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 e del Canada. Consigliamo l'uso di pezzi originali Honda 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

Un'etichetta o un cartellino riportante l'indice di inquinamento atmosferico vengono applicati ai motori certificati per un determinato periodo di durata del livello ridotto delle emissioni in conformità con i requisiti della commissione sulle 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> )

L'etichetta o cartellino recante l'indice di inquinamento atmosferico devono rimanere affissi al motore fino a vendita avvenuta. Togliere il cartellino prima di azionare il motore.

**Specifiche (tipi standard)****Albero PTO tipo S**

Lunghezza × Larghezza × Altezza	407 × 505 × 454 mm
Massa a secco [peso]	39,4 kg
Tipo di motore	4 tempi, albero a camme in testa, Monocilindrico
Cilindrata [Alesaggio × Corsa]	438 cm <sup>3</sup> [88,0 × 72,1 mm]
Potenza netta (secondo la normativa SAE J1349*)	9,5 kW (12,9 PS) a 3.600 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Coppia netta massima (secondo la normativa SAE J1349*)	29,8 N·m (3,04 kgf·m) a 2.500 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Quantità di olio motore	1,1 ℓ
Capacità serbatoio carburante	5,9 ℓ
Impianto di raffreddamento	Ad aria forzata
Impianto di accensione	Accensione magnetica tipo CDI
Rotazione albero PTO	Antioraria

**Specifiche (tipi a basso profilo)****Albero PTO tipo V**

Lunghezza × Larghezza × Altezza	553 × 553 × 346 mm
Massa a secco [peso]	42,8 kg
Tipo di motore	4 tempi, albero a camme in testa, Monocilindrico
Cilindrata [Alesaggio × Corsa]	438 cm <sup>3</sup> [88,0 × 72,1 mm]
Potenza netta (secondo la normativa SAE J1349*)	9,5 kW (12,9 PS) a 3.600 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Coppia netta massima (secondo la normativa SAE J1349*)	29,8 N·m (3,04 kgf·m) a 2.500 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Quantità di olio motore	1,1 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**

ELEMENTO	SPECIFICA	MANUTENZIONE
Distanza tra gli elettrodi della candela	0,70–0,80 mm	Vedere a pagina:11
Gioco valvole (a freddo)	ASPIRAZIONE: 0,12 ± 0,02 mm SCARICO: 0,15 ± 0,02 mm	Rivolgersi al concessionario Honda autorizzato
Altre specifiche	Non richiede altre regolazioni.	

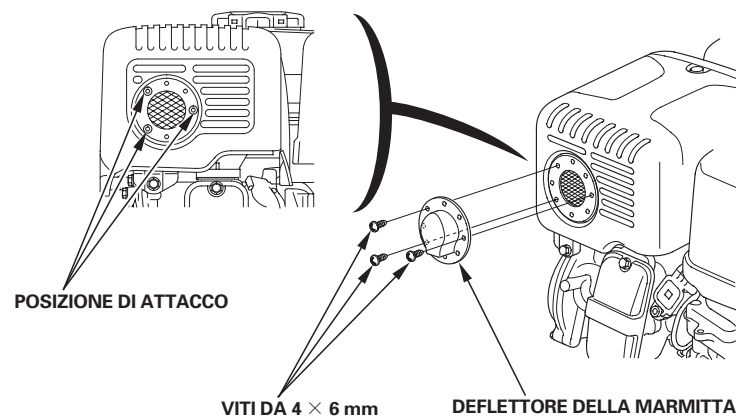
## Informazioni di riferimento rapido

Carburante	Benzina senza piombo (vedere a pagina 7)	
	U.S.A.	Numero di ottano alla pompa non inferiore a 86
Olio motore	Tranne	Numero di ottano "research" non inferiore a 91
	gli U.S.A.	Numero di ottano alla pompa non inferiore a 86
Olivo motore	SAE 10W-30, API SJ o successivo, per uso generico. Vedere a pagina 8.	
Candela	BKR7E-E (NGK) K22PR-UR (DENSO)	
Manutenzione	Prima di ogni uso:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il livello dell'olio motore. Vedere a pagina 8.</li> <li>Controllare il filtro dell'aria. Vedere a pagina 9 – 10.</li> </ul>	
	Prime 20 ore:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiare l'olio motore. Vedere a pagina 9.</li> </ul>	
	Successivamente: Vedere il programma di manutenzione a pagina 7.	

## Installazione del kit del deflettore della marmitta (tipi standard)

### Deflettore della marmitta (tipi pertinenti)

Girare verso il basso l'uscita del deflettore della marmitta e serrare saldamente le tre viti da  $4 \times 6$  mm.

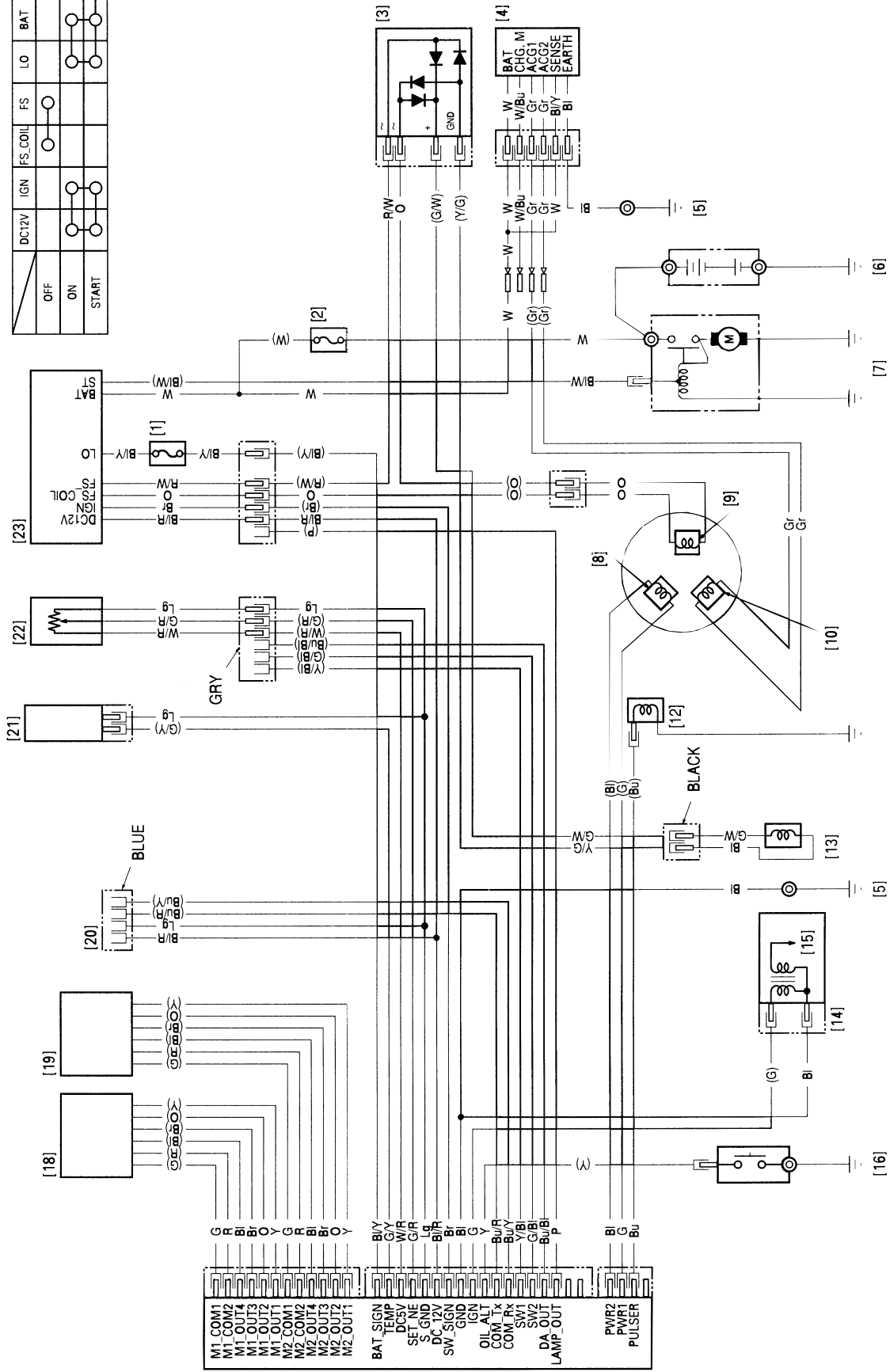


## Schemi elettrici

[1] FUSIBILE 3 A	[13] SOLENOIDE INTERRUZIONE
[2] FUSIBILE 30 A	EROGAZIONE CARBURANTE
[3] RADDRIZZATORE SOLENOIDE	[14] BOBINA DI ACCENSIONE
INTERRUZIONE EROGAZIONE	[15] CANDELA
CARBURANTE	[16] INTERRUTTORE LIVELLO OLIO
[4] REGOLATORE RADDRIZZATORE	[17] ECM
[5] MASSA DEL MOTORE	[18] MOTORE PASSO-PASSO (GOV)
[6] BATTERIA	[19] MOTORE PASSO-PASSO
[7] MOTORINO DI AVVIAMENTO	(VALVOLA DELL'ARIA)
[8] BOBINA DI ALIMENTAZIONE	[20] CONNETTORE PC
[9] BOBINA SOLENOIDE	[21] SENSORE DELLA TEMPERATURA
INTERRUZIONE EROGAZIONE	DEL MOTORE
CARBURANTE	[22] COMANDO DEL GAS
[10] BOBINA DI CARICA DA 20 A	[23] COMMUTATORE AVVIAMENTO
[11] BOBINA DI CARICA DA 3 A	[24] RETTIFICATORE
[12] SENSORE (CKP) DI POSIZIONE	[25] INTERRUTTORE ARRESTO
DELL'ALBERO MOTORE	MOTORE

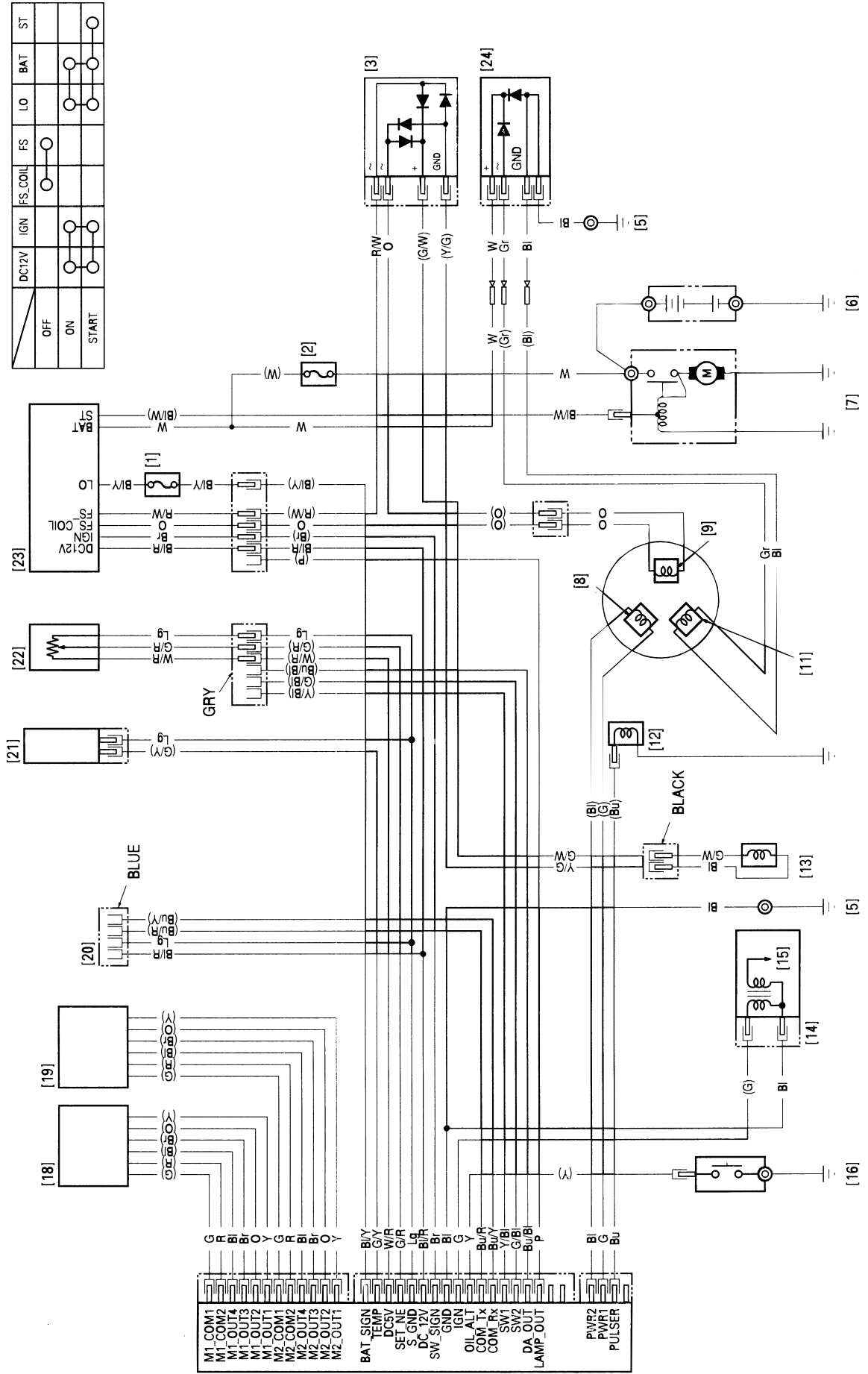
Bl	Nero	Br	Marrone
Y	Giallo	O	Arancione
Bu	Blu	Lb	Azzurro
G	Verde	Lg	Verde chiaro
R	Rosso	P	Rosa
W	Bianco	Gr	Grigio

DC12V	IGN	FS_COIL	FS	LO	BAT	ST
OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
START	START	START	START	START	START	START



[17]

	DC12V	IGN	FS_COIL	FS	LO	BAT	ST
	OFF						
	ON						
	START						

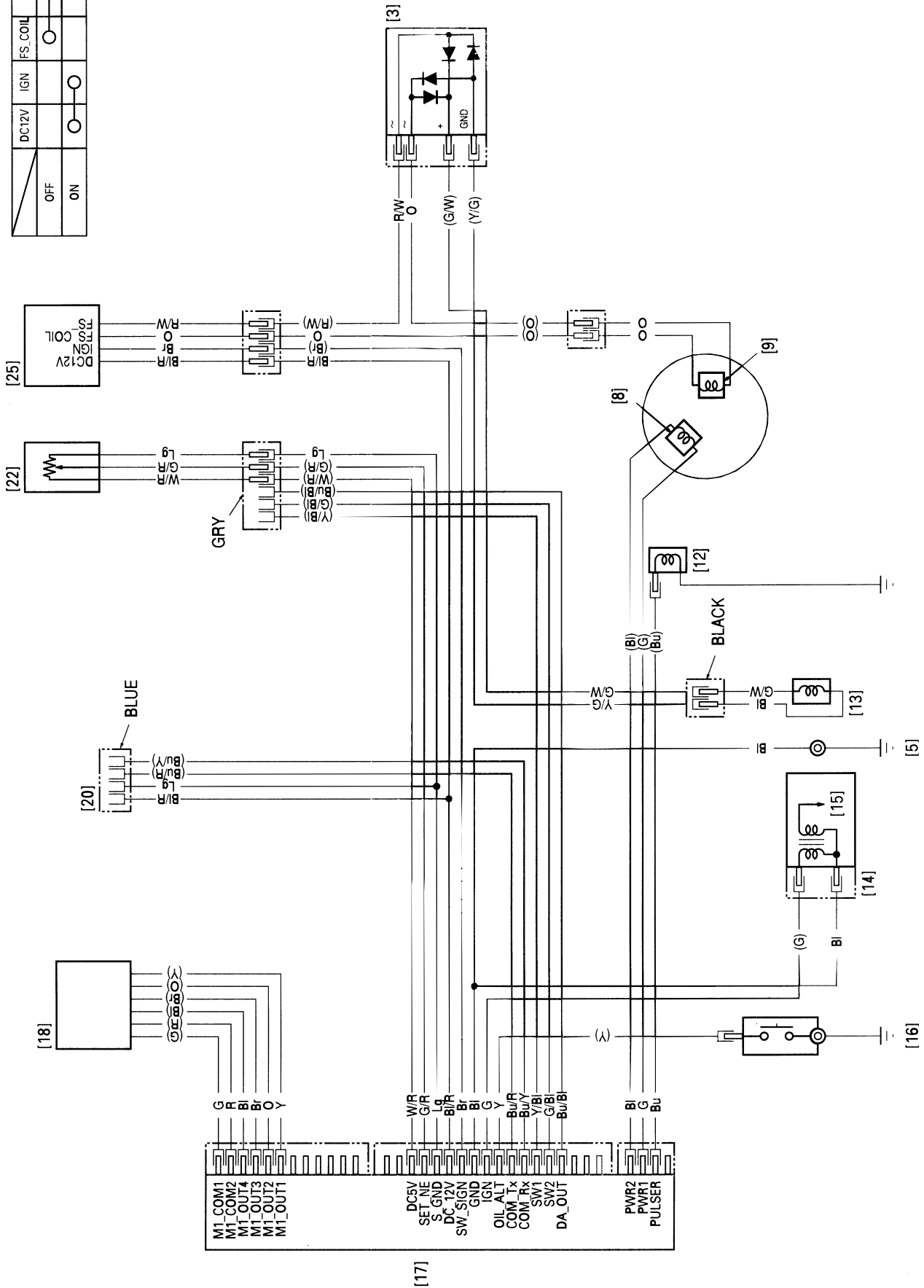


M1_COM1	G	BAT_SIGN	BI/Y	PWR2	BI
M1_OUT4	BR	TEMP	GY	PWR1	G
M1_OUT3	BR	DCSV	W/R	PULSER	BU
M1_OUT2	O	SE_LNE	G/R		
M1_OUT1	Y	S_GND	BR		
M2_COM1	G	DC12V	BR		
M2_OUT4	BR	SW_SIGN	BR		
M2_OUT3	BR	GND	G		
M2_OUT2	O	OIL_LVL	Y		
M2_OUT1	Y	COM_1X	BU/Y		
		COM_2X	Y/BI		
		SW1	G/BI		
		SW2	BU/BI		
		DA_OUT	P		
		LAMP_OUT			

[17]

TIPI AD AVVIAMENTO AUTOAVVOLGENTE

	DC12V	IGN	FS_COIL	FS
OFF	○	○	○	○
ON	○	○	○	○



## INFORMAZIONI PER L'UTILIZZATORE

### 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>

### Informazioni sul servizio 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 EST

#### Canada:

##### Honda Canada, Inc.

715 Milner Avenue  
Toronto, ON  
M1B 2K8

Telefono:	(888) 9HONDA9	Numero verde
	(888) 946-6329	
Inglese:	(416) 299-3400	Zona del prefisso locale di Toronto
Francese:	(416) 287-4776	Zona del prefisso locale di Toronto
Fax:	(877) 939-0909	Numero verde
	(416) 287-4776	Zona del prefisso locale di Toronto

#### 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**

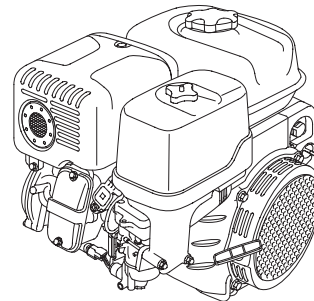
U kunt uw motor of eigendommen beschadigen als u instructies niet opvolgt.

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

# HONDA

## INSTRUKTIEHANDLEIDING

### iGX440



### **WAARSCHUWING:**

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

NEDERLANDS

## INHOUD

INLEIDING.....	1	BOUGIE .....	11
VEILIGHEIDSMEDDELINGEN .....	1	VONKENVANGER.....	11
VEILIGHEIDSMEDDELINGEN .....	1	ZEKERING .....	12
VEILIGHEIDSMEDDELINGEN .....	2	HANDIGE TIPS & SUGGESTIES.....	13
LOCATIE VEILIGHEIDSSTICKER.....	2	UW MOTOR STALLEN .....	13
LOCATIES VAN COMPONENTEN & SCHAKELAARS .....	2	VERVOER .....	14
EIGENSCHAPPEN.....	3	ONVERWACHT PROBLEEM	
GEBRUIKSCONTROLES VOORAF .....	3	OPLOSSEN .....	14
BEDIENING .....	4	TECHNISCHE INFORMATIE.....	15
VOORZORGEN VOOR VEILIG GEBRUIK .....	4	Locatie serienummer .....	15
DE MOTOR STARTEN .....	4	Accuaansluitingen voor elektrische starter .....	16
DE MOTOR UITZETTEN .....	6	Carburateurmodificaties voor werking op grotere geografische hoogte .....	16
MOTOROERENTAL INSTELLEN.....	6	Informatie over emissieregelsysteem .....	17
ONDERHOUD AAN UW MOTOR ....	6	Air Index .....	17
HET BELANG VAN ONDERHOUD.....	6	Specificaties.....	18
VEILIG ONDERHOUD .....	6	Afstelspecificaties.....	18
VEILIGHEIDSVORZORGEN .....	6	Beknopte naslaginformatie.....	19
ONDERHOUDSSCHEMA.....	7	Installatie uitlaatbuis/ uitlaatdemper-set .....	19
BRANDSTOF TANKEN .....	7	Bedradingsschema's .....	19
MOTOROLIE.....	8	GEBRUIKERSINFORMATIE .....	23
Aanbevolen olie .....	8	Informatie over dealerzoekfunctie .....	23
Controle olieniveau.....	8	Klantenservice-informatie .....	23
Olie verversen .....	9		
LUCHTFILTER .....	9		
Inspectie .....	9		
Reinigen.....	9		
BEZINKSELKOM .....	10		
Reinigen.....	10		

## 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 VEILIGHEIDSSICKER

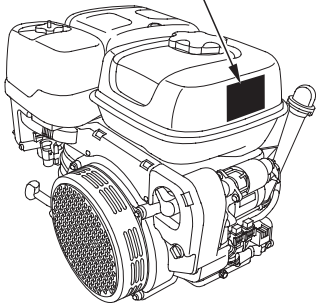
### (STANDAARD TYPEN)

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

Als de sticker los raakt of niet meer goed leesbaar is, kunt u bij uw Honda dealer een nieuwe sticker krijgen.



Alleen voor Canadese uitvoeringen:  
Frans label met motor meegeleverd.



### (TYPEN MET LAAG PROFIEL)

Deze stickers zijn meeverpakt in de doos.



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



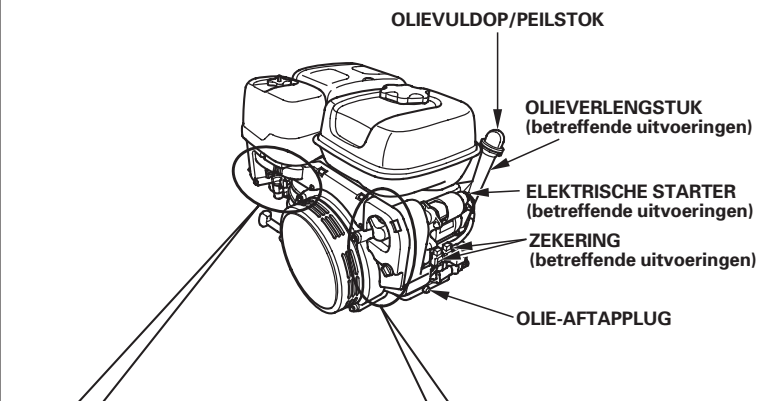
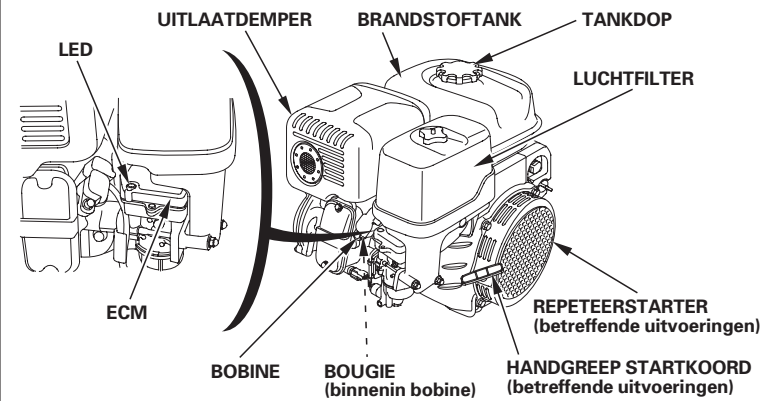
De uitlaatgassen van de motor bevatten giftig koolmonoxidegas. Laat de motor niet draaien in een omsloten ruimte.



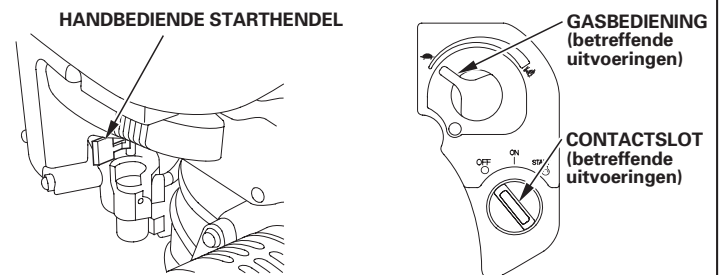
Lees het instructieboekje voordat u de motor gebruikt.

## LOCATIES VAN COMPONENTEN & SCHAKELAARS

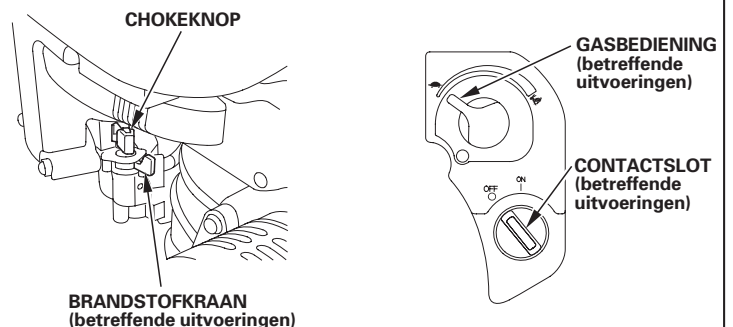
### STANDAARD TYPEN



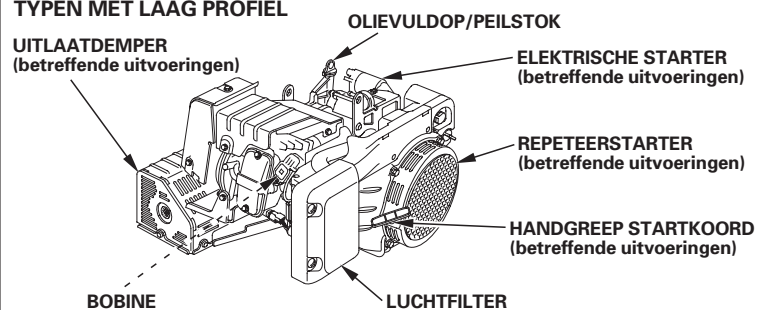
### UITVOERINGEN MET ELEKTRISCHE STARTER

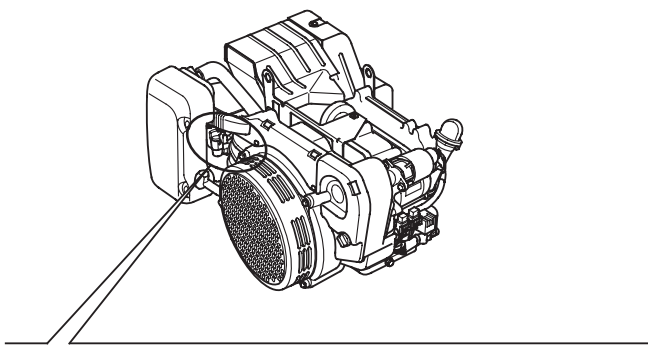


### UITVOERINGEN MET TERUGLOOPSTARTER

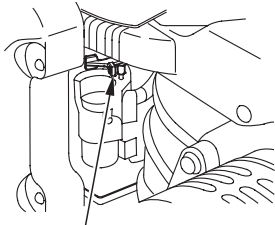


### TYPEN MET LAAG PROFIEL



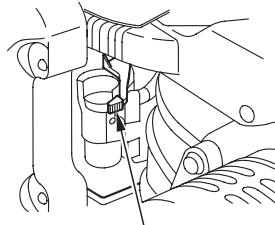


UITVOERINGEN MET ELEKTRISCHE STARTER



HANDBEDIENDE STARTHENDEL

UITVOERINGEN MET TERUGLOOPSTARTER



CHOEKNOP

## EIGENSCHAPPEN

### OIL ALERT® SYSTEEM

“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. Voordat het oliepeil in het carter beneden een veilig niveau kan dalen, schakelt het Oil Alert-systeem de motor uit of geeft het een waarschuwing af. Zie de instructies die de fabrikant van de apparatuur heeft meegeleverd.

**Als de ECM ingesteld is om de motor uit te schakelen:**

Motoruitvoering	Werking Oil Alert-systeem
Elektrische starter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De LED op de ECM knippert tweemaal.</li> <li>• De motor slaat af.</li> <li>• De motor wil niet meer starten.</li> </ul>
Terugloopstarter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De motor slaat af.</li> <li>• De motor wil niet meer starten.</li> </ul>

**Als de ECM ingesteld is om de motor door te laten draaien:**

Motoruitvoering	Werking Oil Alert-systeem
Elektrische starter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De LED op de ECM knippert tweemaal.</li> <li>• De motor blijft draaien.</li> <li>• De motor wil niet meer starten.</li> </ul>
Terugloopstarter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De motor blijft draaien.</li> <li>• De motor wil niet meer starten.</li> </ul>

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

### ATTENTIE

Als u de motor blijft gebruiken nadat het Oil Alert systeem is geactiveerd, kan de motor schade oplopen.

## 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 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 en de terugloopstarter.
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 (zie pagina 7). 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.

Als het oliepeil in het carter beneden een veilig niveau daalt, schakelt het Oil Alert-systeem de motor uit of geeft het een waarschuwing af. Om het ongemak van onverwacht uitschakelen te vermijden, moet u het motorolieniveau altijd controleren voordat u de motor start.

3. Controleer het luchtfilterelement (zie pagina 9, 10). 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 **VEILIGHEIDSGEINFORMATIE** door op pagina 2 en de **GEBRUIKSCONTROLES VOORAF** op pagina 3.

### ⚠ WAARSCHUWING

Koolmonoxidegas is giftig. Het inademen ervan kan leiden tot bewusteloosheid en zelfs de dood.

Kom niet in ruimten of bij werkzaamheden die u blootstellen aan koolmonoxide.

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.

## DE MOTOR STARTEN

### UITVOERINGEN MET ELEKTRISCHE STARTER:

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

De motorschakelaar opent de brandstofklep en bedient de automatische choke.

Sommige motoruitvoeringen hebben geen aan de motor gemonteerde motorschakelaar zoals hier is afgebeeld. Zie de instructies die de fabrikant van de apparatuur heeft meegeleverd.

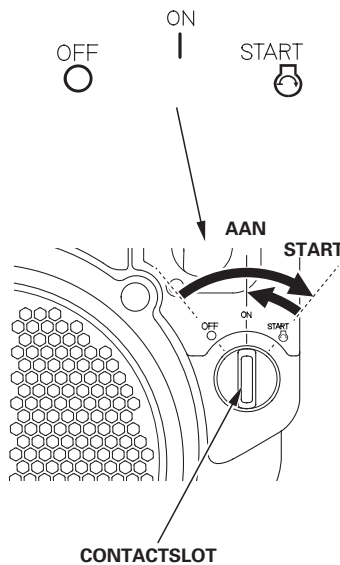
Als de motor niet binnen 5 seconden aanslaat, laat de motorschakelaar dan los en wacht minstens 10 seconden voordat u de starter opnieuw bedient.

### 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**.

2. Laat de motor 2 tot 3 minuten warmdraaien.

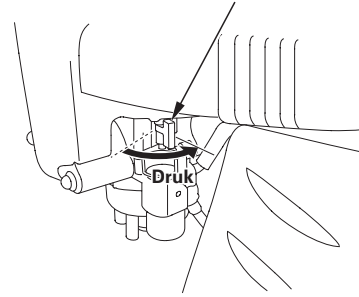


Als de elektrische starter niet werkt:  
(uitvoeringen met terugloopstarter)

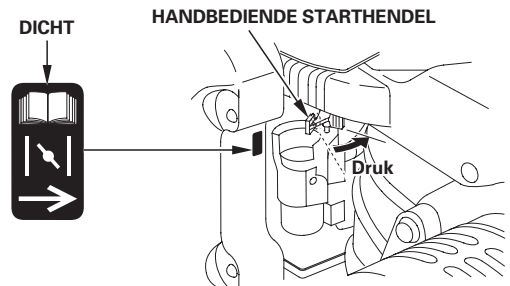
1. Druk op de handbediende starthendel.

## STANDAARD TYPEN

### HANDBEDIENDE STARHENDEL



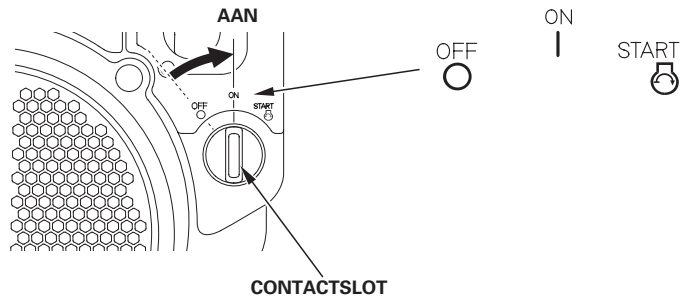
## TYPEN MET LAAG PROFIEL



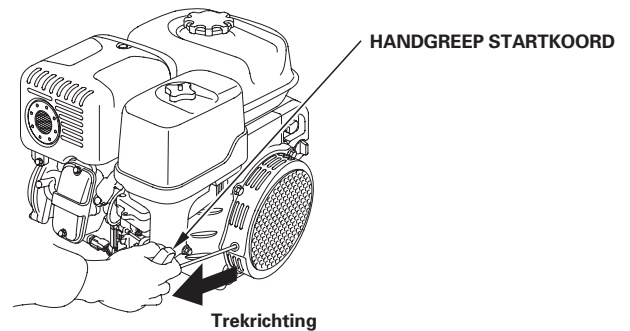
### ATTENTIE

*Beweeg de handbediende starthendel niet nadat de motor is aangeslagen.*

2. Zet de motorschakelaar in de stand **ON**.



3. Trek iets aan de starterhandgreep totdat u weerstand voelt en trek dan snel en stevig in de pijlrichting zoals hieronder getoond. Laat het startkoord rustig terugrollen.



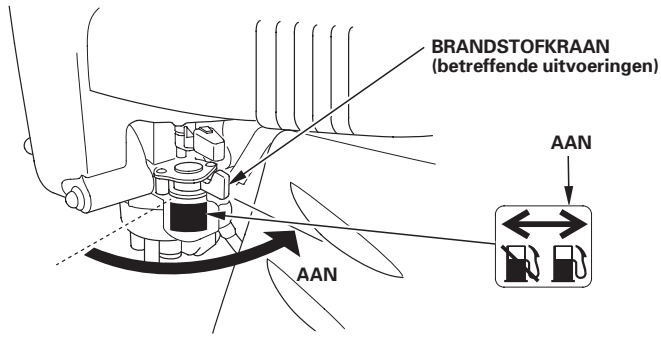
### ATTENTIE

*Laat de starterhandgreep niet terugslaan tegen de motor. Laat het startkoord langzaam terugrollen om schade aan de starter te voorkomen.*

4. Laat de motor 2 tot 3 minuten warmdraaien.

**UITVOERINGEN MET TERUGLOOPSTARTER:**

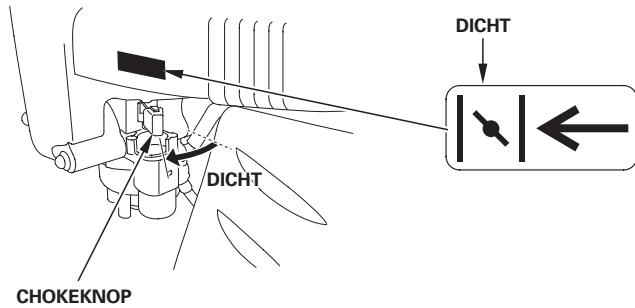
1. Zet de brandstofkraan in de stand ON (betreffende motoruitvoeringen).



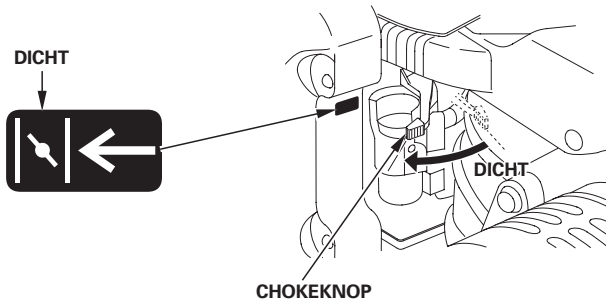
2. Zet om een koude motor te starten de chokehendel in de stand CLOSED (dicht).

Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde chokehendel. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.

**STANDAARD TYPEN**



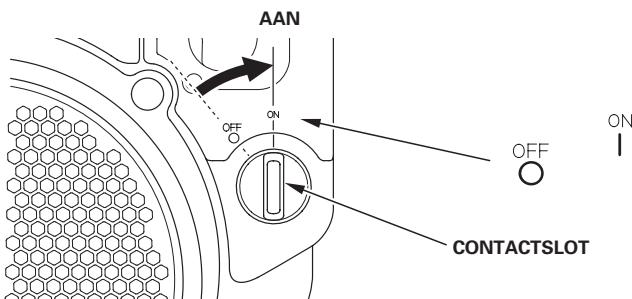
**TYPEN MET LAAG PROFIEL**



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

3. Zet de motorschakelaar in de stand ON.

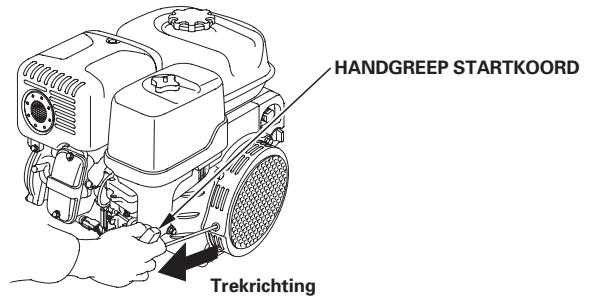
Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde motorschakelaar. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.



4. Trek iets aan de starterhandgreep totdat u weerstand voelt en trek dan snel en stevig in de pijlrichting zoals hieronder getoond. Laat het startkoord rustig terugrollen.

**ATTENTIE**

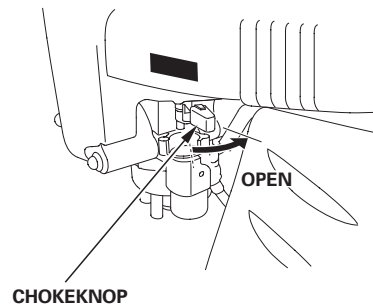
*Laat de starterhandgreep niet terugslaan tegen de motor. Laat het startkoord langzaam terugrollen om schade aan de starter te voorkomen.*



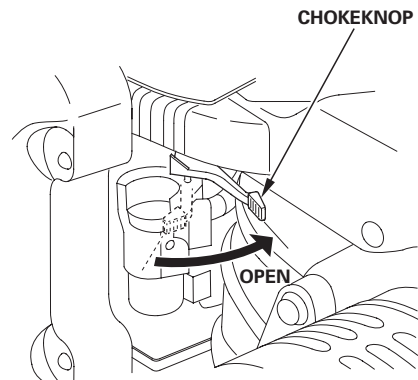
5. Laat de motor 2 tot 3 minuten warmdraaien.

Als u de chokehendel in de stand CLOSED heeft gezet om de motor starten, verzet deze dan geleidelijk naar de stand OPEN terwijl de motor warm draait.

**STANDAARD TYPEN**



**TYPEN MET LAAG PROFIEL**



## DE MOTOR UITZETTEN

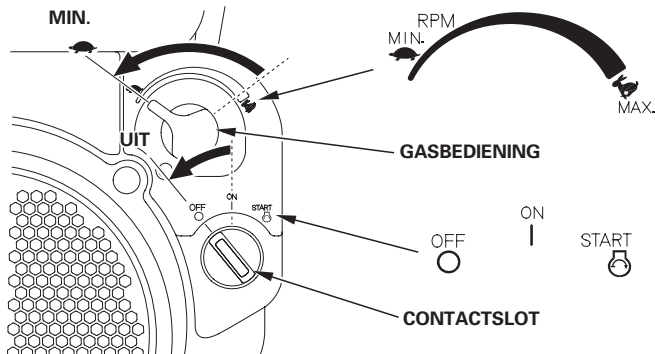
Als u in een noodgeval de motor snel wilt uitzetten, draait u de motorschakelaar gewoon naar de stand OFF. Hanteer onder normale omstandigheden de volgende procedure.

1. Zet de gasbediening in de stand MIN.

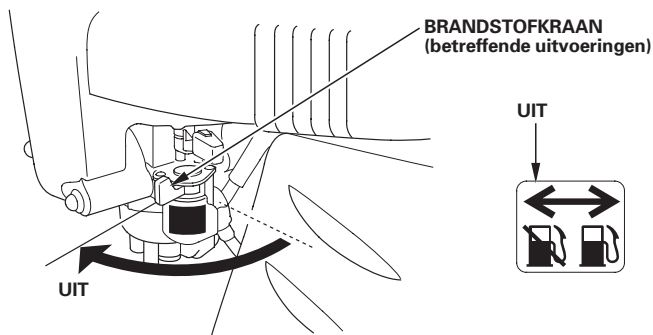
Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde gasbediening. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.

2. Zet de motorschakelaar in de stand OFF.

Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde motorschakelaar. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.



3. Zet de brandstofkraan in de stand OFF (betreffende motoruitvoeringen).

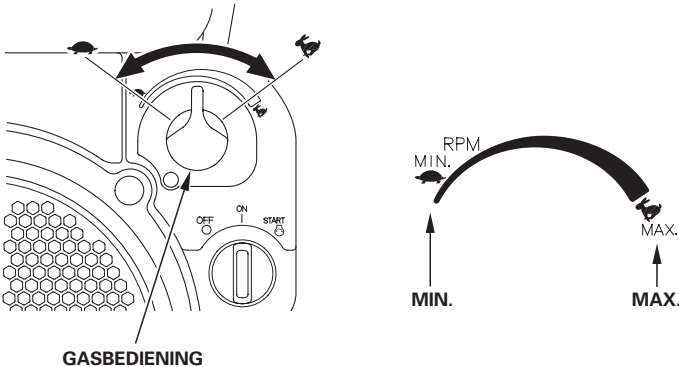


## MOTORTOERENTAL INSTELLEN

Zet de gasbediening in de stand voor het gewenste motortoerental.

Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde gasbediening en geen aan de motor gemonteerde gasbediening 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.



## 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 basisgereedschap. 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 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 milieubescherping 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. Daarmee neemt u al enkele potentiële risico's weg:
    - **Koolmonoxidevergiftiging door motoruitlaatgassen.**  
Zorg voor voldoende frisse lucht terwijl de motor draait.
    - **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

### STANDAARD TYPEN

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
<b>CONTROLEPUNT</b>						
Motorolie	Controleer niveau	○				8
	Verversen		○	○		9
Luchtfilter	Controleren	○				9
	Reinigen			○ (1)		9
	Vervangen				○	
Filterbeker	Reinigen		○			10
Bougie	Controleren-afstellen		○			11
	Vervangen			○		
Vonkenvanger	Reinigen		○			11
Klepspeling	Controleren-afstellen			○ (2)		Werkplaatshandboek
Distributieriem	Controleren	Telkens na 500 uur (2) (4)				Werkplaatshandboek
Verbrandingskamer	Reinigen	Telkens na 500 uur (2)				Werkplaatshandboek
Brandstoftank & -filter	Reinigen		○ (2)			Werkplaatshandboek
Brandstofleiding	Controleren	Elke 2 jaar (Vervang indien nodig) (2)				Werkplaatshandboek

### TYPEN MET LAAG PROFIEL

PERIODIEKE ONDERHOUDSBEURT (3) Voer uit volgens elke aangegeven maand of bedrijfsureninterval, wat het eerst komt.	Alle gebruik	Eerste maand of na 20 uur	Elke 3 maanden of na 50 uur	Elke 6 maanden of na 100 uur	Elk jaar of na 300 uur	Zie pagina
<b>CONTROLEPUNT</b>						
Motorolie	Controleer niveau	○				8
	Verversen		○	○		9
Luchtfilter	Controleren	○				10
	Reinigen			○ (1)		10
	Vervangen				○	
Bezinselkom	Reinigen			○		10
Bougie	Controleren-afstellen			○		11
	Vervangen				○	
Vonkenvanger	Controleren- Vervangen			○		11
Klepspeling	Controleren-afstellen				○ (2)	Werkplaatshandboek
Distributieriem	Controleren	Telkens na 500 uur (2) (4)				Werkplaatshandboek
Verbrandingskamer	Reinigen	Telkens na 500 uur (2)				Werkplaatshandboek
Brandstofleiding	Controleren	Elke 2 jaar (Vervang indien nodig) (2)				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) Controleer of er geen sprake is van scheuren of abnormale slijtage van de riem. Vervang de riem als dit wel het geval is.

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

## BRANDSTOF TANKEN (TYPEN MET LAAG PROFIEL)

Volg bij het tanken de aanbevelingen van de fabrikant van de apparatuur op.

### BRANDSTOF TANKEN (STANDAARD TYPEN)

#### 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 normale 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.

## ⚠ WAARSCHUWING

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

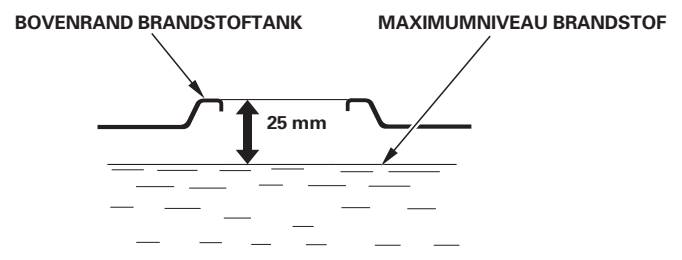
- Zet de motor af en houd warmtebronnen, vonken en open vuur uit de buurt.
- Vul alleen benzine bij in de open lucht.
- Veeg gemorste benzine direct weg.

## 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.

1. Plaats de afgezette motor op een vlakke ondergrond, verwijder de brandstofvuldop en controleer het brandstofniveau. Vul de tank bij als het brandstofniveau laag staat.
2. Vul brandstof bij tot onderaan de brandstofniveauimiet in de brandstoftank. Vul niet teveel bij. Veeg gemorste benzine weg voordat u de motor start.



Vul zorgvuldig bij om morsen van brandstof te voorkomen. Vul de tank niet tot aan de rand. Eventueel moet u het brandstofniveau iets verlagen, afhankelijk van de gebruiksomstandigheden. Schroef na het bijvullen de brandstofvuldop weer op en draai aan tot deze klikt.

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

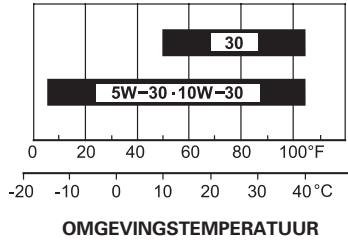
Gemorste benzine levert niet alleen een brandgevaar op, maar veroorzaakt ook milieuverontreiniging. Veeg gemorste benzine direct weg.

## 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 oliepakking om te zien of de aanduidingen SJ of hogere klasse (of gelijkwaardig) vermeld staan.

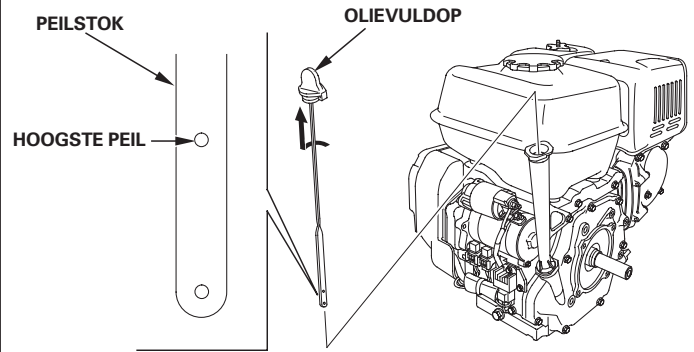


SAE 10W-30 wordt aanbevolen voor algemene gebruikdoeleinden. Andere viscositeitsklassen die in het schema staan aangegeven, kunt u gebruiken als de gemiddelde temperatuur in uw omgeving binnen het aangeduide bereik ligt.

## Controle olieniveau

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

1. Verwijder de olievuldop/peilstok en veeg deze schoon.
2. Steek de olievuldop/peilstok in de olieopening zoals afgebeeld maar druk niet aan; verwijder vervolgens weer om het motorolieniveau te controleren.
3. Als het olieniveau beneden de bovenste peilstreep op de peilstok staat, vul dan bij met de aanbevolen olie (zie pagina 9) tot aan de bovenste peilstreep. Vul niet te veel bij.
4. Breng de olievuldop/peilstok weer aan en zet vast.



### ATTENTIE

*Als de motor draait met een te laag olieniveau, kan er motorschade ontstaan.*

Het Oil Alert systeem schakelt de motor uit of geeft een waarschuwing af al voordat het oliepeil beneden een veilige waarde daalt. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.



## 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/peilstok, de olieaftapplug en de ring.
2. Laat de verbruikte olie helemaal uitstromen, breng dan de olieaftapplug en de nieuwe ring aan en draai de olieaftapplug stevig vast.

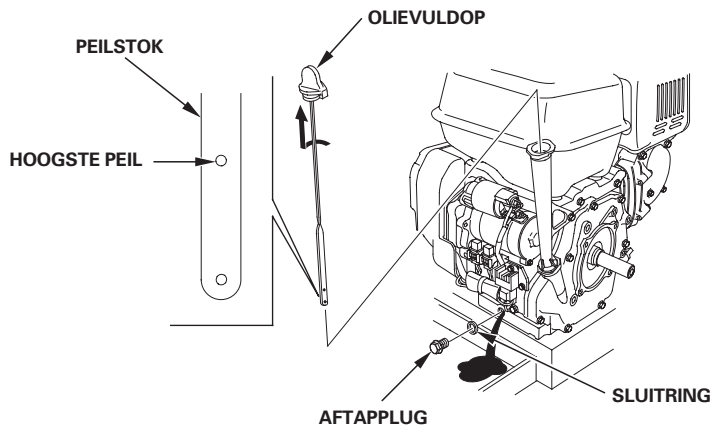
Voer verbruikte motorolie op correcte wijze af, zodat u het milieu geen schade toebrengt. We raden aan om verbruikte olie voor verdere verwerking in een afgesloten verpakking af te leveren bij uw lokale afvalverzamelcentrum of op een benzinstation. Geef de olie niet mee in een vuilniszak, giet niet uit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

3. Vul met de motor in horizontale positie de aanbevolen olie bij tot aan de bovenste peilstreep op de peilstok (zie pagina 8).

### ATTENTIE

Als de motor draait met een te laag olieniveau, kan er motorschade ontstaan.

4. Breng de olievuldop/peilstok aan en druk stevig aan.



## 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 of vervang het luchtfilter dan vaker dan staat aangegeven in het ONDERHOUDSSHEMA.

### ATTENTIE

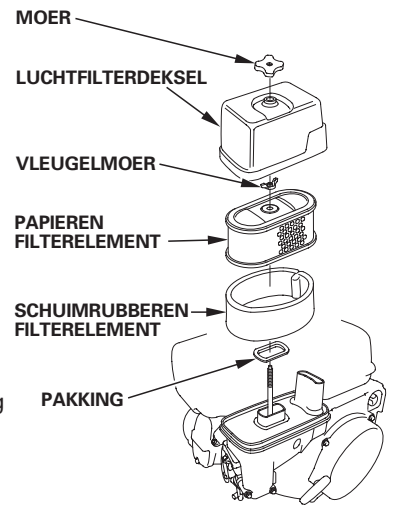
Bij gebruik van de motor zonder luchtfilter of met een beschadigd luchtfilter, kan er vuil in de motor dringen en zal deze sneller slijten. Dergelijke schade wordt niet gedekt door de dealergarantie (Distributor's Limited Warranty).

### Inspectie (standaard typen)

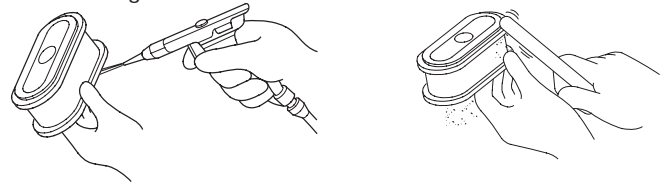
Verwijder het luchtfilterdeksel en inspecteer de luchtfilterelementen. Reinig of vervang vervuilde luchtfilterelementen. Vervang beschadigde luchtfilterelementen altijd.

### Reinigen (standaard typen)

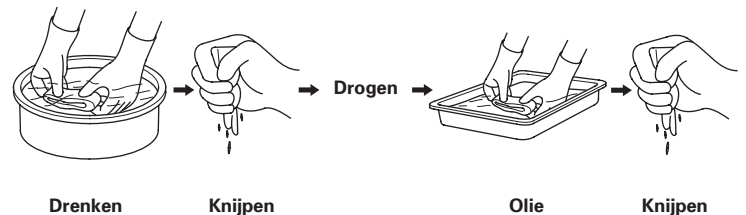
1. Verwijder de vleugelmoer van het luchtfilterdeksel en neem het deksel af.
2. Verwijder de vleugelmoer van het luchtfilter en neem het filter uit.
3. Verwijder het schuimrubberen filter uit het papieren filter.
4. Controleer beide luchtfilterelementen en vervang ze als ze beschadigd zijn. Vervang het papieren luchtfilterelement altijd volgens de interval in het onderhoudsschema (zie pagina 7).
5. Reinig de filterelementen als u ze opnieuw gebruikt.



Papiere 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 binnenzijde door. Probeer vuil nooit weg te borstelen, want dan worden de vuildeeltjes in de vezelstructuur gedrukt.



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.



6. Veeg met een vochtige doek vuil weg aan de binnenkant van het luchtfilterhuis en het filterdeksel. Wees voorzichtig en voorkom dat vuil vanuit de luchtbuis in de carburateur dringt.
7. Plaats het schuimrubberen filterelement over het papieren element en breng het zo samengebouwde luchtfilter aan. Controleer of de pakking onder het luchtfilter aanwezig is. Draai de luchtfiltervleugelmoer stevig vast.
8. Installeer het luchtfilterdeksel en draai de moer stevig vast.

### Inspectie (typen met laag profiel)

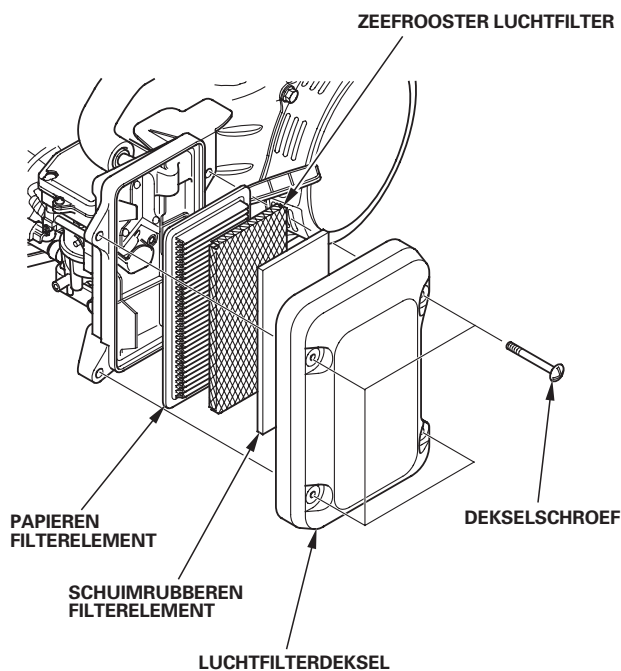
- Gebruik geen perslucht of borstel op het papieren filterelement.

Verwijder het luchtfilterdeksel en inspecteer de luchtfilterelementen. Inspecteer de filterelementen visueel. Reinig het schuimrubberen filterelement of vervang het vervuilde papieren filterelement. Vervang beschadigde filterelementen altijd.

### Reinigen (typen met laag profiel)

1. Draai de schroeven van het deksel los en verwijder het luchtfilterdeksel.
2. Verwijder het schuimrubberen filterelement uit het luchtfilterdeksel.
3. Verwijder zeefrooster van het luchtfilter en het papieren filterelement.
4. Controleer beide filterelementen en vervang ze als ze beschadigd zijn. Vervang het papieren filterelement altijd volgens het interval uit het onderhoudsschema (zie pagina 7 ).

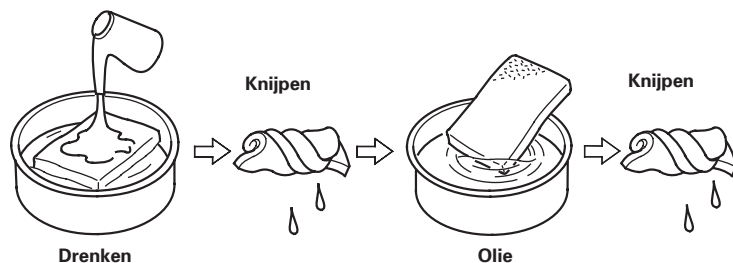
Als het papieren filterelement vuil is, vervangt u het door een nieuw. Reinig een papieren filterelement niet.



5. Reinig het schuimrubberen element als u dit opnieuw wilt gebruiken.

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.

Drenk het filterelement in schone motorolie en wring vervolgens alle overtollige olie uit. De motor zal bij de eerstvolgende start veel rook afgeven als er te veel olie in het schuimrubber achterblijft.



6. Veeg met een vochtige doek vuil weg aan de binnenkant van het luchtfilterhuis en het filterdeksel. Wees voorzichtig en voorkom dat vuil vanuit de luchtbuis in de carburateur dringt.
7. Breng het zeefrooster van het luchtfilter en het papieren filterelement aan en monteer deze in het luchtfilterhuis.
8. Monteer het schuimrubberen filterelement aan het luchtfilterdeksel.
9. Monteer het luchtfilterdeksel en draai de schroef van het deksel stevig vast.

### BEZINKSELKOM (betreffende uitvoeringen)

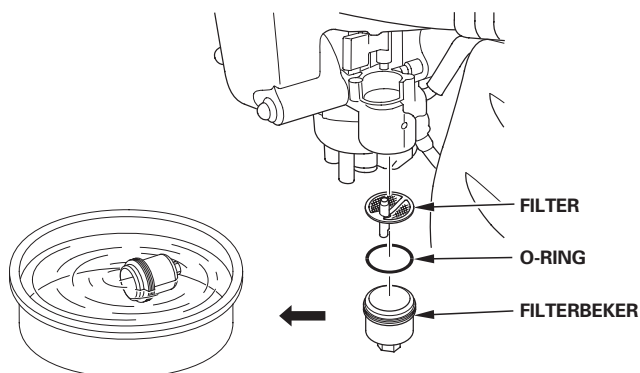
#### Reinigen

## ⚠ 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. Verwijder de bezinkselkom, de O-ring en het filter.
2. Spoel de bezinkselkom schoon in een niet-ontvlambaar oplosmiddel en droog deze zorgvuldig.



3. Breng de bezinkselkom weer aan. Zet de bezinkselkom stevig vast.

## BOUGIE

**Aanbevolen bougies:** BKR7E-E (NGK)  
K22PR-UR (DENSO)

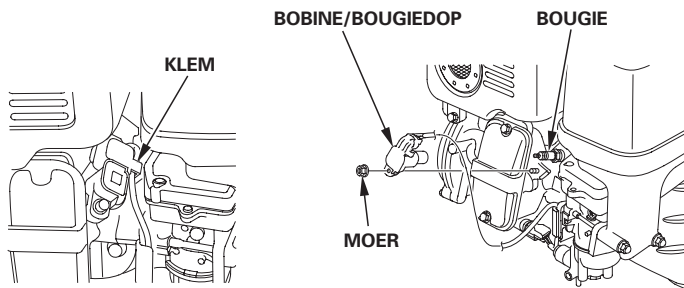
De aanbevolen bougie heeft de correcte warmtegraad voor de normale bedrijfstemperatuur van de motor.

### ATTENTIE

*Het gebruik van een verkeerde bougie kan de motor beschadigen.*

Voor een goede werking moet de bougie de juiste elektrodenafstand hebben en mag er geen aanslag aanwezig zijn.

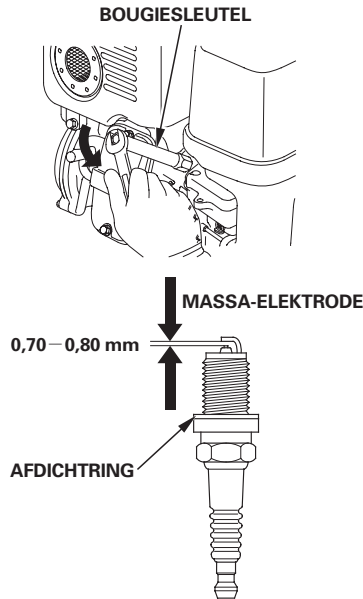
1. Verwijder de moer van de bobine en verwijder de bobine/bougiedop. Verwijder eventuele vervuiling rondom de bougie.



2. Verwijder de bougie met een 5/8-inch bougiesleutel.

3. Inspecteer de bougie. Vervang hem als hij beschadigd is of erg vervuild en als de afdichtring in slechte conditie is of als 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: 0,70–0,80 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 afdichtring vast te zetten.
7. 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.
8. 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.*

9. Leg de bedrading in het klemstuk van de bobine/bougiedop. Bevestig vervolgens de bobine aan de bougie en draai de moer stevig vast.

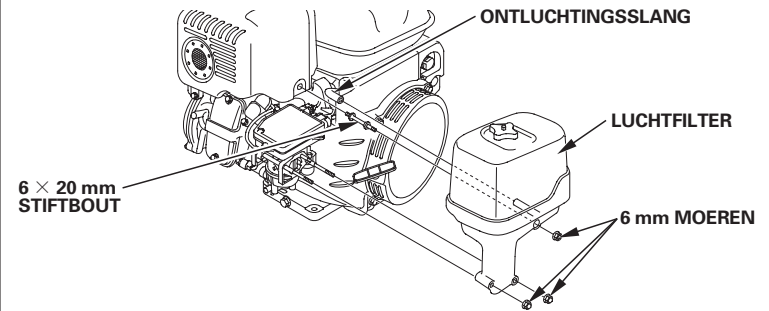
## VONKENVANGER

De vonkenvanger heeft na elke 6 maanden of 100 uur onderhoud nodig om zijn werking te behouden.

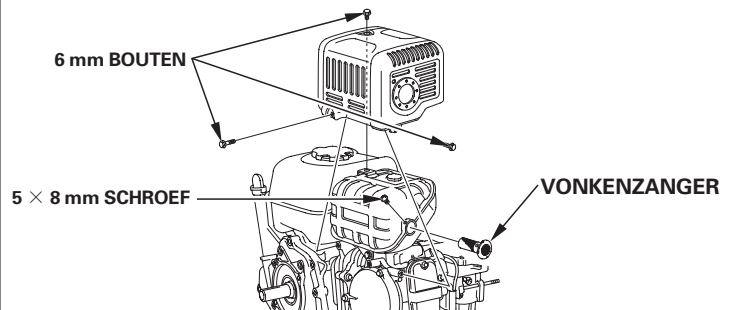
Als de motor gedraaid heeft, is de uitlaatdemper heet geworden. Laat deze dan afkoelen voordat u onderhoud aan de vonkenvanger verricht.

### Verwijderen van vonkenvanger (standaard typen)

1. Verwijder de drie 6 mm moeren en de ontluchtungsbus van het luchtfilter, verwijder het luchtfilter en verwijder de 6 × 20 mm tapbout.

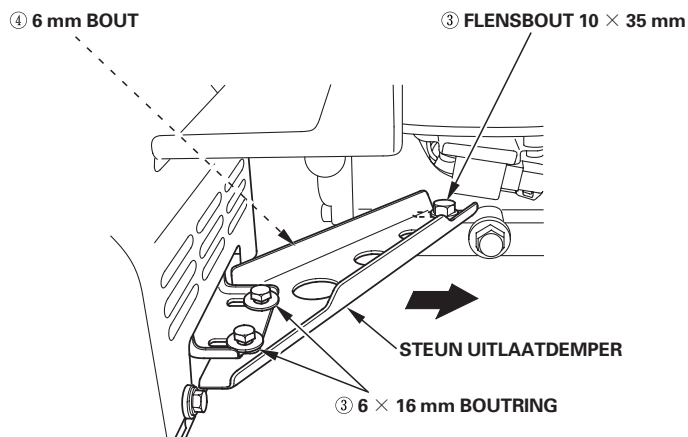
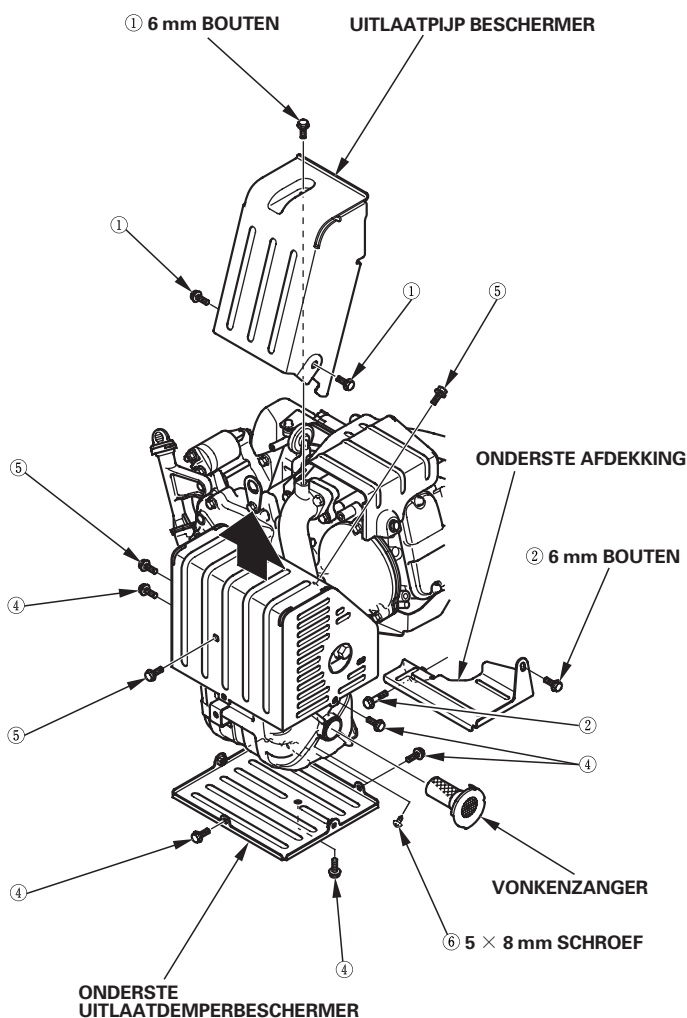


2. Verwijder de drie 6 mm bouten van de uitlaatdemperbeschermer en haal deze los.
3. Verwijder de 5 × 8 mm schroef uit de vonkenvanger en haal de vonkenvanger los van de uitlaatdemper.



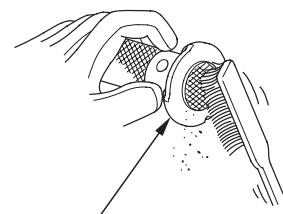
## Verwijderen van vonkenvanger (typen met laag profiel)

1. Verwijder de drie 6 mm bouten ① van de uitlaatpijpbeschermer en haal deze los.
2. Verwijder de twee 6 mm bouten ② van de onderste afdekking en verwijder de onderste afdekking.
3. Om ruimte te maken voor het verwijderen van 6 mm bouten ④, draait u de 6 × 16 mm bouten ③, 10 × 35 mm flensbout los en verschuift u de steun van de uitlaatdemper zoals aangegeven.
4. Verwijder de zes 6 mm bouten ④ van de onderste uitlaatdemperbeschermer en haal deze los.
5. Verwijder de drie 6 mm bouten ⑤ van de uitlaatdemperbeschermer en schuif deze naar boven.
6. Verwijder de 5 × 8 mm schroef ⑥ uit de vonkenvanger en haal de vonkenvanger los van de uitlaatdemper.



## Inspectie & reiniging van vonkenvanger

1. Gebruik een borstel om de koolaanslag van het gas aan de vonkenvanger te verwijderen. Pas op en beschadig het gas niet. Vervang de vonkenvanger als deze breuken of gaten vertoont.
2. Monteer de vonkenvanger aan de uitlaatdemper.



ZIEF VAN DE VONKENVANGER

## 3. STANDAARD TYPEN

Installeer de uitlaatdemperbeschermer en het luchtfilter in omgekeerde volgorde van verwijderen.

## TYPEN MET LAAG PROFIEL

Installeer de uitlaatpijpbeschermer, de onderste afdekking, de onderste uitlaatdemperbeschermer en de uitlaatdemper in omgekeerde volgorde van verwijderen.

## ZEKERING (betreffende uitvoeringen)

Als de zekering is doorgebrand, kan de accu niet opladen.

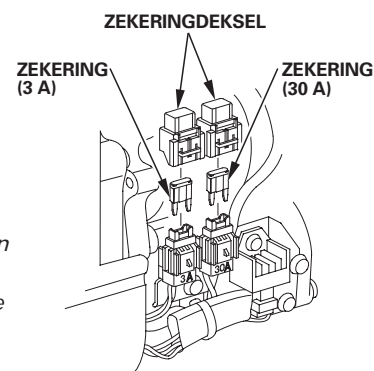
## Zekering vervangen

1. Verwijder het zekeringkapje en trek de zekering uit.
2. Vervang de zekering met een andere zekering van hetzelfde type en ampère.

### ATTENTIE

Gebruik nooit een zekering met een ander ampère dan is gespecificeerd. Er kan dan ernstige schade aan het elektrisch systeem of brand ontstaan.

3. Breng het zekeringkapje aan.



# 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

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 verstopen. 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. Brandstofproblemen 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 benzinstabilisator 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 benzinstabilisator toevoegen om benzinelevensduur te verlengen

Wanneer u een benzinstabilisator 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 benzinstabilisator toe volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
2. Laat na toevoeging van een benzinstabilisator 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.

## Motorolie

1. Ververs de motorolie (zie pagina 9).
2. Verwijder de bougie (zie pagina 11).
3. Giet een eetlepel (5 – 10 cm<sup>3</sup>) schone motorolie in de cilinder.
4. Uitvoeringen met terugloopstarter:  
Trek een paar keer aan de starthandgreep (betreffende uitvoeringen) om de olie in de cilinder te verdelen.

Uitvoeringen zonder terugloopstarter:

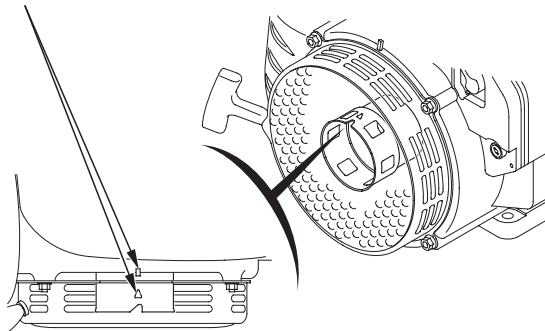
Draai de motorschakelaar in de stand START om zo de olie in de cilinder te verdelen.

5. Breng de bougie weer aan.

6. Uitvoeringen met terugloopstarter:

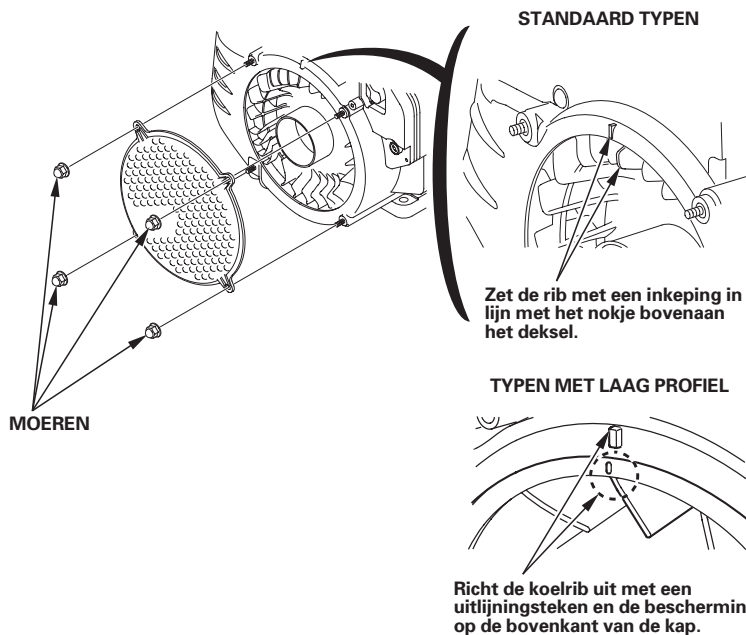
Trek langzaam aan het startkoord totdat u weerstand voelt en de inkeping op de starterpoelie tegenover het nokje komt bovenin het deksel van de terugloopstarter. Hiermee sluit u de kleppen, zodat er geen vocht in de motorcilinder kan dringen. Laat het startkoord rustig terugrollen.

**Zet de inkeping aan de poelie tegenover het nokje bovenaan het deksel.**



Uitvoeringen zonder terugloopstarter:

Verwijder de moeren en neem vervolgens het ventilatordeksel af. Draai de rib totdat u weerstand voelt en de rib met een inkeping (standaard typen)/uitlijnmarkering (typen met laag profiel) in lijn komt met het nokje bovenaan het deksel. Hiermee sluit u de kleppen, zodat er geen vocht in de motorcilinder kan dringen.

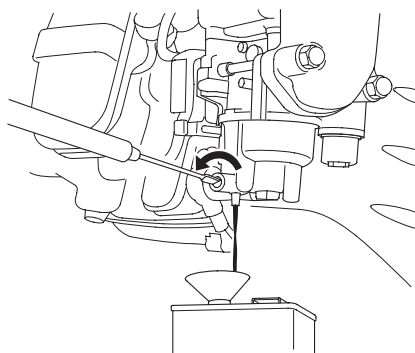


## ⚠ WAARSCHUWING

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. Zet een goedgekeurd opvangbakje onder de carburateur en gebruik een trechter om morsen van benzine te voorkomen.
2. Draai de aftapschroef in de carburateur los om de benzine uit de carburateur af te tappen.



3. Draai nadat alle brandstof in de opvangbak is uitgestroomd de aftapschroef weer stevig vast.

### 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.

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.

Als de motor is uitgerust met een accu voor elektrisch starten, vul de accu dan eens per maand bij terwijl de motor is gestald. 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 3).

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 cilinder ter voorbereiding op stalling werd geolied, zal de motor kort roken bij de eerste start. Dat is normaal.

### VERVOER

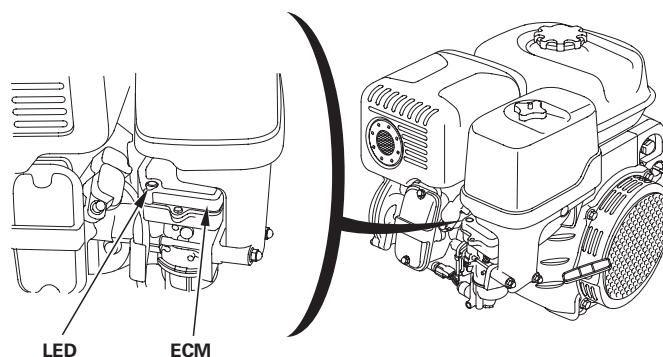
Als de motor heeft gedraaid, laat dan eerst minstens 15 minuten afkoelen voordat u de motor op het transportvoertuig zet. Een hete motor en uitlaatsysteem kunnen brandwonden veroorzaken en materialen doen ontbranden.

Houd de motor horizontaal wanneer u deze vervoert, om de kans op lekkage van brandstof te verkleinen.

## ONVERWACHTE PROBLEMEN OPLOSSEN

### UITVOERINGEN MET ELEKTRISCHE STARTER:

Controleer de LED op de ECM



Voor een werkingscontrole van de LED moet de motor zijn aangesloten op de accu en de motorschakelaar in de stand ON staan.

MOTOR WIL NIET STARTEN	Mogelijke oorzaak	Correctie
1. LED brandt niet.	Zekering doorgebrand.	Zekering vervangen (p. 12). na vervangen van een zekering, motorschakelaar nogmaals naar de stand ON draaien.
2. LED brandt.	Brandstof, motorolie, bougie, enz.	Raadpleeg de <b>GEbruIKSCONTROLES VOORAF</b> (p. 3).
3. LED knippert tweemaal.	Motorolieniveau laag.	Vul bij met de aanbevolen olie tot het correcte niveau (p. 8–9).
4. LED knippert driemaal of vaker.	ECM, TE-sensor, hoogspanningsbobine.	Neem de motor mee naar een erkende Honda onderhoudsdealer of zie het werkplaatshandboek.
5. Neem de motor mee naar een erkende Honda onderhoudsdealer of zie het werkplaatshandboek.	ECM, sensoren, enz.	Vernieuw of repareer defecte onderdelen zoals vereist.

<b>MOTOR WIL NIET STARTEN</b>	<b>Mogelijke oorzaak</b>	<b>Correctie</b>
1. Elektrisch starten (betreffende uitvoeringen): Controleer de accu en de zekering.	Accu leeg.	Accu opnieuw opladen.
	Zekering doorgebrand.	Vervang de zekering. (p. 12).
2. Controleer de bedieningsstanden.	Choke open. (Uitvoeringen met terugloopstarter)	Zet chokehendel in de stand CLOSED, behalve als de motor warm is.
	Motorschakelaar in OFF.	Zet motorschakelaar in de stand ON.
3. Controleer het motorolieniveau.	Motorolieniveau laag.	Vul bij met de aanbevolen olie tot het correcte niveau (p. 8–9).
4. Controleer de brandstof.	Geen brandstof.	Brandstof bijvullen (p. 7).
	Slechte brandstof; motor gestald zonder voorbereiding of aftappen van brandstof, of bijgevuld met slechte brandstof.	Tap de brandstoftank en de carburateur af (p. 14). Bijvullen met nieuwe brandstof (p. 7).
5. Verwijder en inspecteer de bougie.	Verkeerde bougie, vervuild of foutieve elektrodenafstand.	Vervang de bougie of stel elektrodenafstand opnieuw af (p. 11).
	Bougie nat door brandstof (motor verzopen).	Droog de bougie en breng weer aan. Start de motor met de gashendel in de stand MAX.
6. Neem de motor mee naar een erkende Honda onderhoudsdealer of zie het werkplaatshandboek.	Brandstoffilter verstopt, defect in carburateur, defect ontstekingsstelsel, hangende kleppen, etc.	Vernieuw of repareer defecte onderdelen zoals vereist.

<b>MOTOR HEEFT GEEN VERMOGEN</b>	<b>Mogelijke oorzaak</b>	<b>Correctie</b>
1. Controleer het luchtfilter.	Filterelement(en) verstopt.	Reinig of vervang filterelement(en) (p. 9–10).
2. Controleer de brandstof.	Slechte brandstof; motor gestald zonder voorbereiding of aftappen van brandstof, of bijgevuld met slechte brandstof.	Tap de brandstoftank en de carburateur af (p. 14). Bijvullen 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, etc.	Vernieuw of repareer defecte onderdelen zoals vereist.

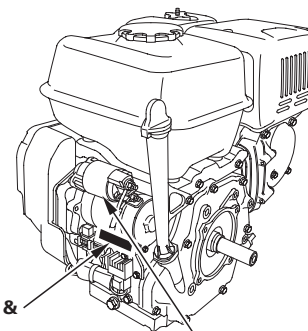
## TECHNISCHE INFORMATIE

### TECHNISCHE INFORMATIE

#### Locatie serienummer

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

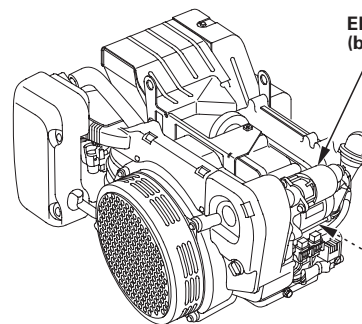
### STANDAARD TYPEN



LOCATIE SERIENUMMER & MOTORUITVOERING

ELEKTRISCHE STARTER (betreffende uitvoeringen)

### TYPEN MET LAAG PROFIEL



ELEKTRISCHE STARTER (betreffende uitvoeringen)

LOCATIE SERIENUMMER & MOTORUITVOERING

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

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

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

## Accuaansluitingen voor elektrische starter (betreffende uitvoeringen)

Gebruik een 12 Volt accu met een capaciteit in ampère-uur van minstens 18 Ah.

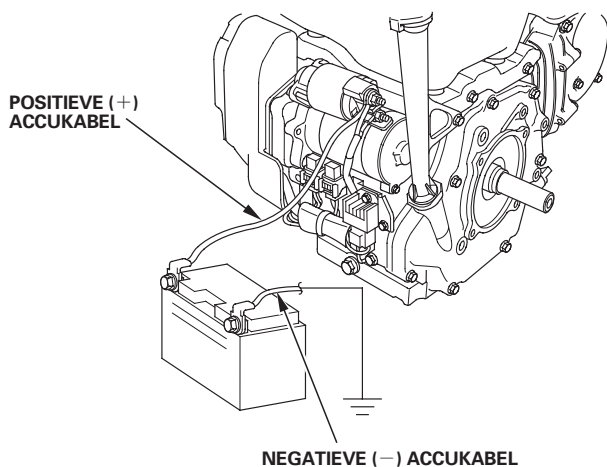
Pas op en sluit de accupolen niet omgekeerd aan, u veroorzaakt zo kortsluiting in het acculaadsysteem. Sluit altijd de positieve (+) accukabel aan op de accupool voordat u de negatieve accukabel (-) aansluit; uw gereedschap kan dan geen kortsluiting veroorzaken als u hiermee een aan massa verbonden onderdeel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

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.



## 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 arme carburateurinstellingen en regelsystemen om de emissie van koolmonoxide, stikstofoxiden en koolwaterstoffen te beperken.

### 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 en Canada. Wij raden aan om bij alle onderhoud originele Honda onderdelen 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 gebruiksbestemming. Vaker onderhoud is vereist bij langdurig gebruik onder hoge temperaturen of hoge belasting of onder ongewoon vochtige of stoffige omstandigheden.

### Air Index (luchtindex)

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

De staafgrafiek 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> )

Het label/sticker met luchtindexinformatie moet aan de motor bevestigd blijven tot deze wordt verkocht. Verwijder het hanglabel voordat u de motor gaat gebruiken.

**Specificaties (standaard typen)****Aftakas type S**

Lengte × Breedte × Hoogte	407 × 505 × 454 mm
Leeggewicht [gewicht]	39,4 kg
Motoruitvoering	4-slag, overhead nokkenas, ééncilinder
Cilinderinhoud [Boring × Slag]	438 cm <sup>3</sup> [88,0 × 72,1 mm]
Netto vermogen (conform SAE J1349*)	9,5 kW (12,9 PK) bij 3.600 min <sup>-1</sup> (omw/min)
Max. netto koppel (conform SAE J1349*)	29,8 N·m (3,04 kgf·m) bij 2.500 min <sup>-1</sup> (omw/min)
Motorolie-inhoud	1,1 ℓ
Brandstoftankinhoud	5,9 ℓ
Koelsysteem	Geforceerde koeling
Ontstekingssysteem	CDI-magneetontsteking
Aftakasrotatie	Tegen de richting van de wijzers van de klok

**Specificaties (typen met laag profiel)****Aftakas type V**

Lengte × Breedte × Hoogte	553 × 553 × 346 mm
Leeggewicht [gewicht]	42,8 kg
Motoruitvoering	4-slag, overhead nokkenas, ééncilinder
Cilinderinhoud [Boring × Slag]	438 cm <sup>3</sup> [88,0 × 72,1 mm]
Netto vermogen (conform SAE J1349*)	9,5 kW (12,9 PK) bij 3.600 min <sup>-1</sup> (omw/min)
Max. netto koppel (conform SAE J1349*)	29,8 N·m (3,04 kgf·m) bij 2.500 min <sup>-1</sup> (omw/min)
Motorolie-inhoud	1,1 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**

CONTROLEPUNT	SPECIFICATIE	ONDERHOUD
Elektrodenafstand	0,70–0,80 mm	Zie pagina: 11
Klepspel (koud)	INL: 0,12 ± 0,02 mm UITL: 0,15 ± 0,02 mm	Neem contact op met uw erkende Honda dealer
Overige specificaties	Geen overige afstellingen vereist.	

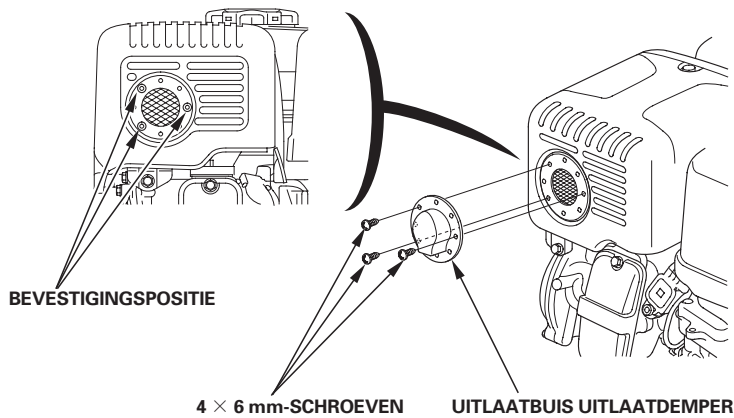
## Beknopte naslaginformatie

Brandstof	Loodvrije benzine (zie pagina 9)	
	VS	Pompoctaangetal (PON) van 86 of hoger
	Behalve	RON-octaangetal van 91 of hoger
	VS	Pompoctaangetal (PON) van 86 of hoger
Motorolie	SAE 10W-30, API SJ of hogere klasse, voor algemene gebruiksdoeleinden. Zie pagina 8.	
Bougie	BKR7E-E (NGK) K22PR-UR (DENSO)	
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 – 10.</li> </ul>	
	Eerste 20 uur: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ververs motorolie. Zie pagina 9.</li> </ul> Vervolgens: Volg het onderhoudsschema op pagina 7.	

## Installatie uitlaatbuis/uitlaatdemper-set (standaard typen)

### Uitlaatbuis van uitlaatdemper (betreffende uitvoeringen)

Draai de opening van de uitlaatdemper/uitlaatbuis naar beneden en zet de drie 4 × 6 mm schroeven stevig vast.



## Bedradingschema's

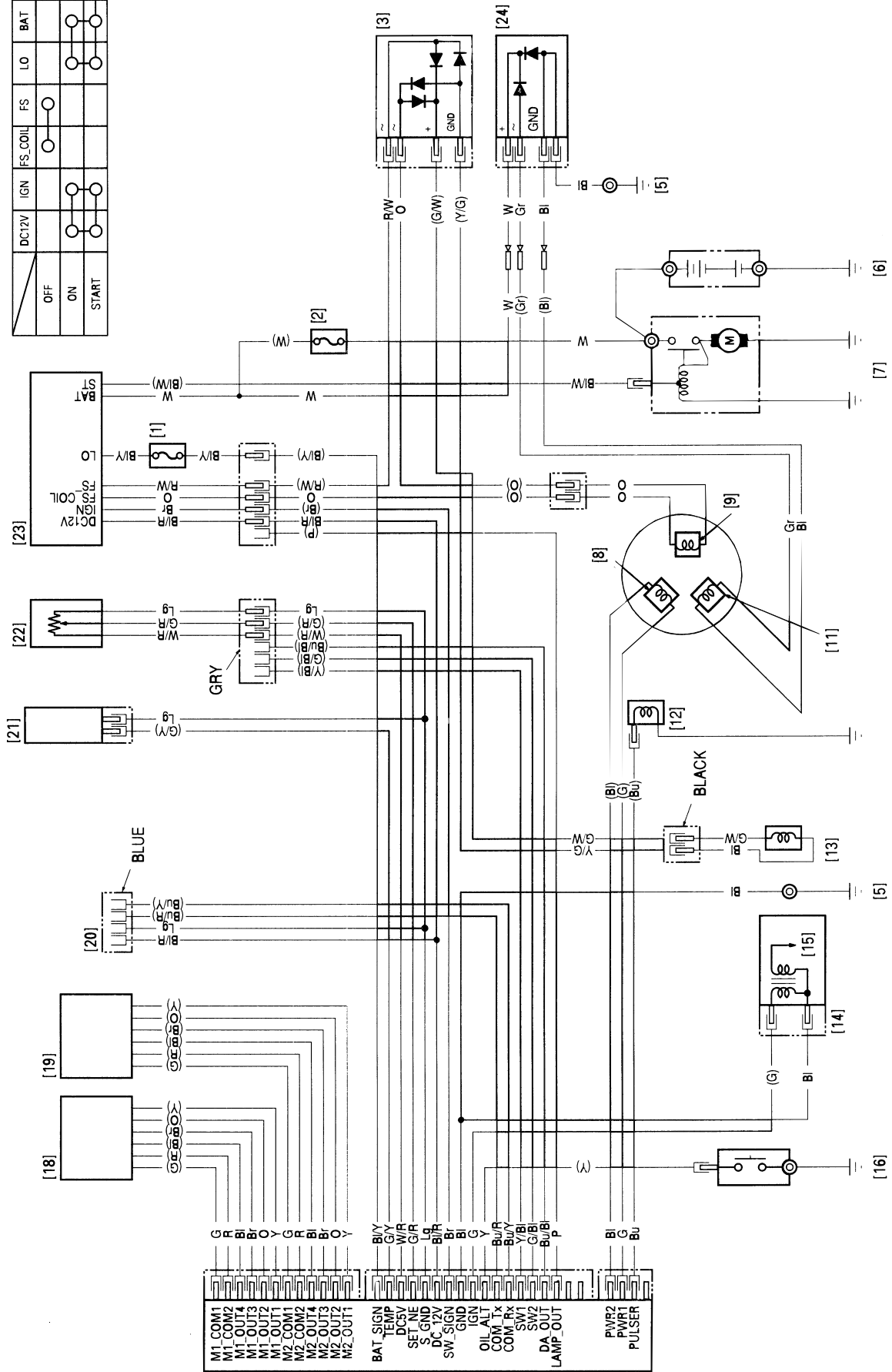
- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| [1] ZEKERING 3 A              | [13] MAGNEETKLEP            |
| [2] ZEKERING 30 A             | BRANDSTOFTOEVOER            |
| [3] GELIJKRICHTER MAGNEETKLEP | [14] BOBINE                 |
| BRANDSTOFTOEVOER              | [15] BOUGIE                 |
| [4] SPANNINGSREGELAAR         | [16] OLIENIVEAUSCHAKELAAR   |
| GELIJKRICHTER                 | [17] ECM                    |
| [5] MASSAPUNT MOTOR           | [18] STAPPENMOTOR (GOV)     |
| [6] ACCU                      | [19] STAPPENMOTOR (CHOKE)   |
| [7] STARTMOTOR                | [20] PC VERENIGEN           |
| [8] HOOGSPANNINGSBOBINE       | [21] MOTORTEMPERATUURSENSOR |
| [9] MAGNEETSPOEL              | [22] GASBEDIENING           |
| BRANDSTOFTOEVOER              | [23] COMBINATIESCHAKELAAR   |
| [10] LAADSPOEL 20 A           | [24] GELIJKRICHTER          |
| [11] LAADSPOEL 3 A            | [25] MOTORSTOPSCHAKELAAR    |
| [12] KRUKASSTANDESENSOR (CKP) |                             |

Bl	Zwart	Br	Bruin
Y	Geel	O	Oranje
Bu	Blauw	Lb	Lichtblauw
G	Groen	Lg	Lichtgroen
R	Rood	P	Roze
W	Wit	Gr	Grijs



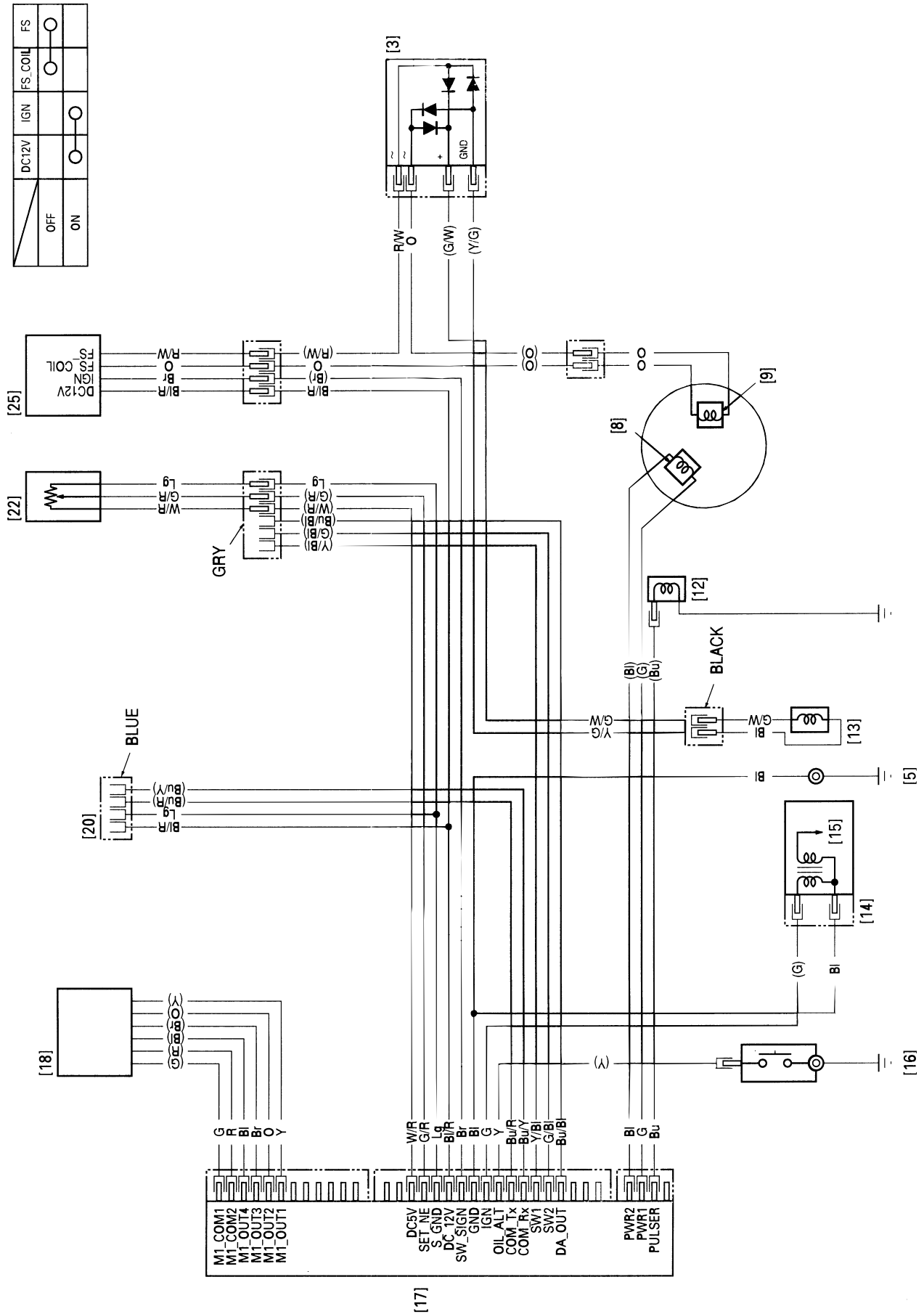
UITVOERINGEN MET ELEKTRISCHE STARTER (3 A)

DC12V	IGN	FS_COIL	FS	LO	BAT	ST
OFF						
ON						
START						



[17]

UITVOERINGEN MET TERUGLOOPSTARTER



DC12V	IGN	FS_COIL	FS
OFF			
ON			

## GEbruikersinformatie

### Informatie over dealerzoekfunctie

#### 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>

### 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.

715 Milner Avenue  
Toronto, ON  
M1B 2K8

Telefoon:	(888) 9HONDA9 (888) 946-6329	Kosteloos
Engels:	(416) 299-3400	Netnummer Toronto
Frans:	(416) 287-4776	Netnummer Toronto
Fax:	(877) 939-0909 (416) 287-4776	Kosteloos Netnummer Toronto

#### 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