

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.

VEILIGHEIDSMEDEDELINGEN

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:

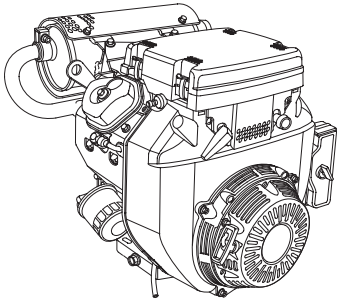
- ATTENTIE**

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
GX610 · GX620 · GX670



 **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	10
VEILIGHEIDSMEDEDELINGEN	1	VONKENVANGER.....	11
VEILIGHEIDSGEBRUIK	2	HANDIGE TIPS & SUGGESTIES.....	11
LOCATIE VEILIGHEIDSSCHAKELAARS	2	UW MOTOR STALLEN	11
LOCATIES VAN COMPONENTEN & EIGENSCHAPPEN.....	2	VERVOER	12
GEbruikSCONTROLES VOORAF ..	3	ONVERWACHT PROBLEEM	
BEDIENING	4	OPLOSSEN	13
VOORZORGEN VOOR VEILIG GEBRUIK	4	VERVANGING ZEKERING	13
DE MOTOR STARTEN	4	TECHNISCHE INFORMATIE	14
DE MOTOR UITZETTEN	5	Locatie serienummer	14
MOTOROERENTALE INSTELLINGEN	5	Accuaansluitingen voor elektrische starter	14
ONDERHOUD AAN UW MOTOR	6	Verbinding voor externe bediening	15
HET BELANG VAN ONDERHOUD.....	6	Carburateurmodificaties voor werking op grotere geografische hoogte	15
VEILIG ONDERHOUD	6	Informatie over emissieregelsysteem	16
VEILIGHEIDSVORZORGEN	6	Air Index	17
ONDERHOUDSSCHAKELAARS	6	Specificaties.....	17
BRANDSTOF TANKEN	7	Afstelspecificaties.....	18
MOTOROLIE.....	7	Beknopte naslaginformatie.....	18
Aanbevolen olie	7	Bedradingsschema's.....	18
Controle olieniveau.....	7	GEbruikersINFORMATIE	19
Olie vervangen	8	INFORMATIE OVER	
OLIEFILTER	8	DISTRIBUTEUR-/	
LUCHTFILTER	9	DEALERZOEKFUNCTIE	19
Inspectie	9	KLANTENSERVICE-	
Reinigen.....	9	INFORMATIE	19
BRANDSTOFFILTER	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 VEILIGHEIDSSTICKER

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.



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

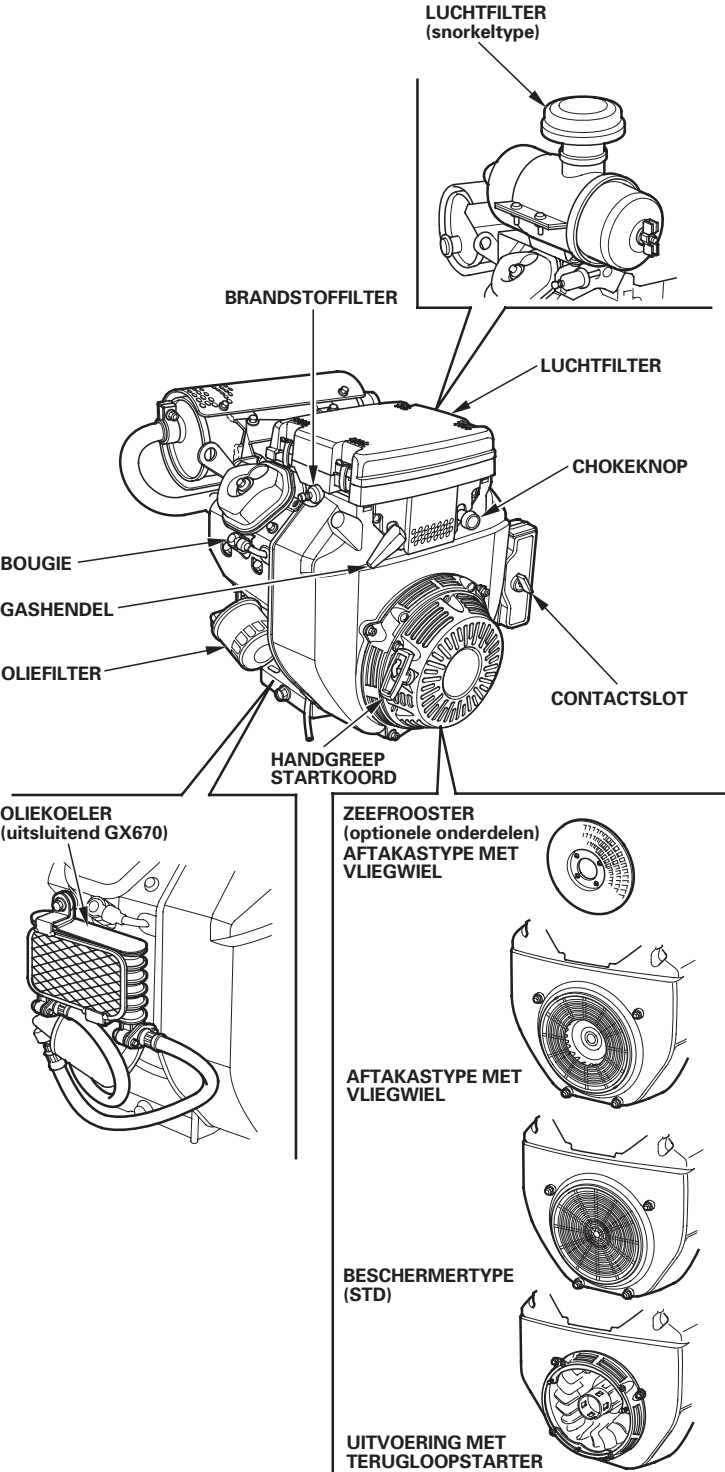


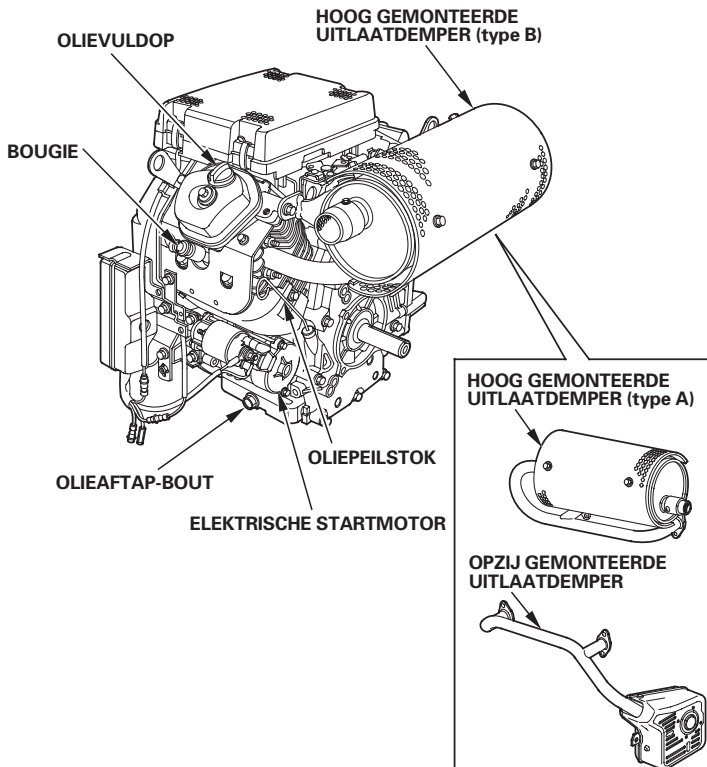
De uitlaatgassen van de motor bevatten giftig koolmonoxidegas. Laat de motor niet draaien in een omsloten ruimte.



Lees het instructieboekje voordat u de motor gebruikt.

LOCATIES VAN COMPONENTEN & SCHAKELAARS





EIGENSCHAPPEN

OIL ALERT® SYSTEEM (betreffende uitvoeringen)
“Oil Alert is een gedeponeerd handelsmerk in de Verenigde Staten”

Het Oil Alert systeem is bedoeld om motorschade te voorkomen als gevolg van een te geringe hoeveelheid olie in het carter. Al voordat het olieniveau in het carter beneden een veilige grenswaarde daalt, zal het Oil Alert systeem de motor automatisch uitschakelen (de motorschakelaar blijft in de stand ON staan).

Controleer het motorolieniveau (zie pagina 7) zodra de motor uitschakelt en niet wil starten, voordat u naar andere oorzaken gaat zoeken.

Magneetklep onderbreking brandstoftoevoer

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

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

Oliekoeler (GX670)

De GX670 motor is uitgerust met een oliekoeler om een correcte temperatuur te handhaven.

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.

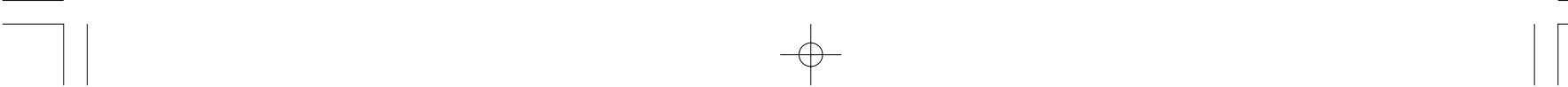
Controleer de motor

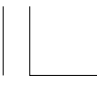
1. Controleer het brandstofniveau. Door al te beginnen met een volle tank zorgt u dat u nauwelijks of geen werkonderbrekingen heeft om bij te moeten tanken.
2. Controleer het motorolieniveau (zie pagina 7). Als de motor draait met een te laag olieniveau, kan er motorschade ontstaan.

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

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

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





BEDIENING

VOORZORGEN VOOR VEILIG GEBRUIK

Lees bij de ingebruikname van de motor de paragraaf met *VEILIGHEIDSINFORMATIE* door op pagina 2 en de *GEBRUIKSCONTROLES VOORAF* op pagina 3 .

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

WAARSCHUWING

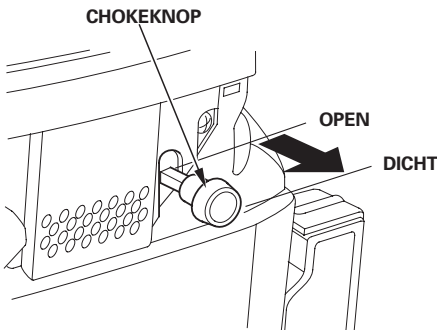
Uitlaatgassen bevatten giftig koolmonoxide dat in afgesloten ruimten een gevaarlijke concentratie kan bereiken. Het inademen van koolmonoxide kan leiden tot bewusteloosheid of de dood.

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

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

DE MOTOR STARTEN

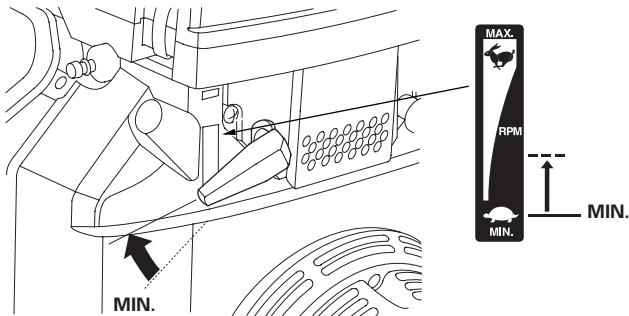
- 1. Als de brandstoftank een kraan heeft, draai de kraanhendel dan naar de stand OPEN of ON voordat u de motor start.
- 2. Zet om een koude motor te starten de chokeknop in de stand CLOSED.



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

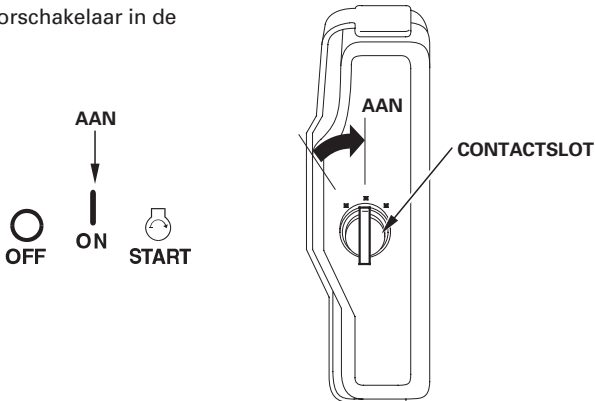
Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde chokehendel en geen aan de motor gemonteerde chokehendel zoals hier is afgebeeld. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.

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



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

- 4. Zet de motorschakelaar in de stand ON.



- 5. Bedien de starter.

ELEKTRISCHE STARTER:

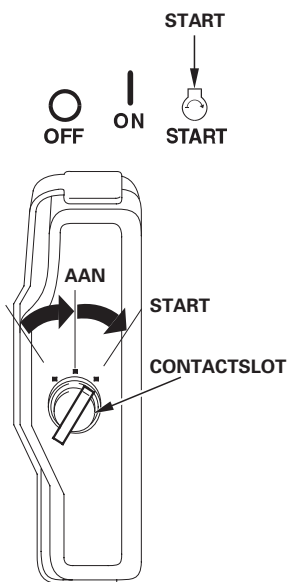
Draai de sleutel naar de stand START en houd in die stand vast totdat de motor start.

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

ATTENTIE

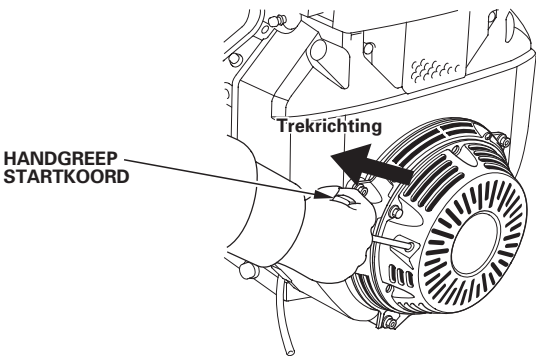
Als u de elektrische starter per keer langer dan 5 seconden gebruikt, raakt de startmotor oververhit en kunt u deze zo beschadigen.

Zodra de motor aanslaat laat u de sleutel los, zodat deze terugkomt in de stand ON.



TERUGLOOPSTARTER (sommige uitvoeringen):

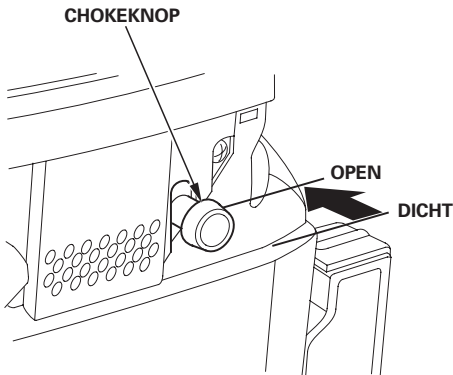
Trek iets aan de starterhandgreep totdat u weerstand voelt en trek dan snel en stevig in de pijlrichting zoals hieronder getoond. Laat het startkoord rustig terugrollen.



ATTENTIE

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

6. Als u de chokeknop naar de stand CLOSED heeft getrokken om de motor starten, druk hem dan geleidelijk naar de stand OPEN terwijl de motor warm draait.

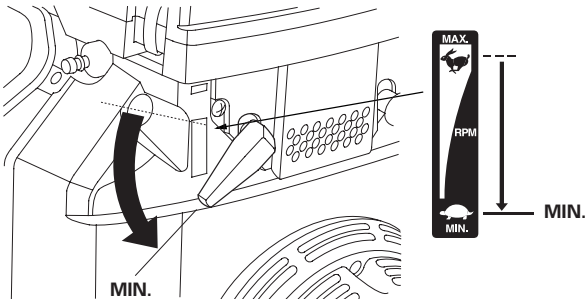


DE MOTOR UITZETTEN

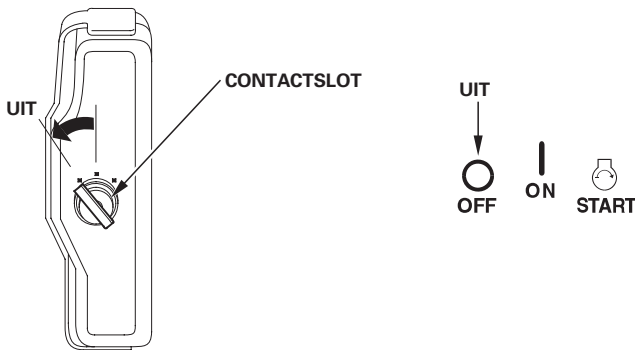
Als u in een noodgeval de motor snel wilt uitzetten, draait u de motorschakelaar gewoon naar de stand OFF. Hanteer onder normale omstandigheden de volgende procedure. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.

1. Zet de gashendel in de stand MIN.

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



2. Zet de motorschakelaar in de stand OFF.



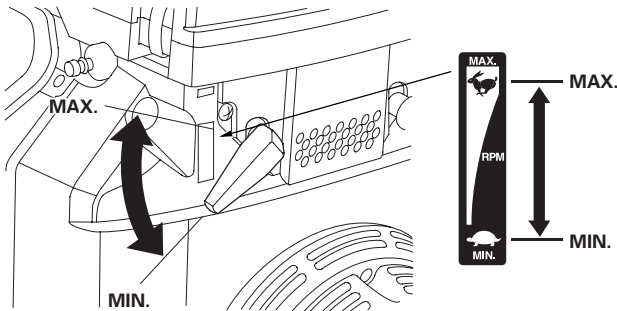
3. Als de brandstoftank een kraan heeft, draai deze dan naar de stand CLOSED of OFF.

MOTORTOERENTAL INSTELLEN

Zet de gashendel in de stand voor het gewenste motortoerental.

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

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



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 milieubescherming in Verenigde Staten).

VEILIG ONDERHOUD

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

 **WAARSCHUWING**

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

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

VEILIGHEIDSVORZORGEN

- Zet de motor uit voordat u begint met onderhoud of reparatie. 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

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
CONTROLEPUNT							
Motorolie	Controleer niveau	○					7
	Verversen		○		○		8
Motoroliefilter	Vervangen					Elke 200 uur	8
Luchtfilter	Controleren	○					9
	Reinigen			○ (1)			9
	Vervangen					○ *	
Bougie	Controleren-afstellen				○		10
	Vervangen					○	
Vonkenvanger (sommige uitvoeringen)	Reinigen				○		11
Stationair toerental	Controleren-afstellen					○ (2)	* *
Klepspeling	Controleren-afstellen					○ (2)	* *
Verbrandingskamer	Reinigen	Telkens na 500 uur (2)					* *
Brandstoffilter	Controleren				○		10
	Vervangen					○ (2)	* *
Brandstoftank	Reinigen	Elk jaar (2)					* *
Brandstofleiding	Controleren	Elke 2 jaar (indien nodig vervangen) (2)					* *

- * Vervang uitsluitend het papieren filterelement.
 - * * Raadpleeg het werkplaatshandboek.
- (1) Verricht vaker onderhoud wanneer u in een stoffige omgeving werkt.
 - (2) Onderhoud op deze punten moet worden uitgevoerd door uw Honda onderhoudsdealer, als u niet over het juiste gereedschap beschikt en geen ervaren monteur bent. Zie het Honda werkplaatshandboek voor onderhoudsprocedures.
 - (3) Houd bij commerciële toepassingen het aantal bedrijfsuren schriftelijk bij, om de correcte onderhoudsinterval te kunnen bepalen.

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

BRANDSTOF TANKEN

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

Deze motor is alleen vrijgegeven voor gebruik met loodvrije benzine met een pompoctaangehalte (PON) van 86 of hoger (een research-octaangehalte (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 volumeprocent ethanol (E10) of 5 volumeprocent methanol bevat. Daarnaast moet de methanol verdunners en corrosieremmers bevatten. Gebruik van brandstoffen met een hoger ethanol- of methanolgehalte dan hierboven is aangegeven, kan leiden tot start- en/of prestatieproblemen. Er kan dan ook schade optreden aan metalen, rubberen en kunststoffen onderdelen van het brandstofsysteem. De garantie dekt geen motorschade of prestatieproblemen die het gevolg zijn van het gebruik van een brandstof met een hoger percentage ethanol of methanol dan hierboven is aangegeven.

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

WAARSCHUWING

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

Zet de motor af en houd warmtebronnen, vonken en open vuur uit de buurt.

Vul alleen benzine bij in de open lucht.

Veeg gemorste benzine direct weg.

ATTENTIE

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

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

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

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

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

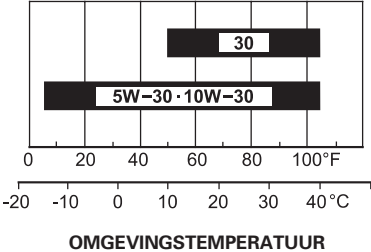
Gemorste benzine levert niet alleen een brandgevaar op, maar veroorzaakt ook milieuverontreiniging. Veeg gemorste benzine direct weg.

MOTOROLIE

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

Aanbevolen olie

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

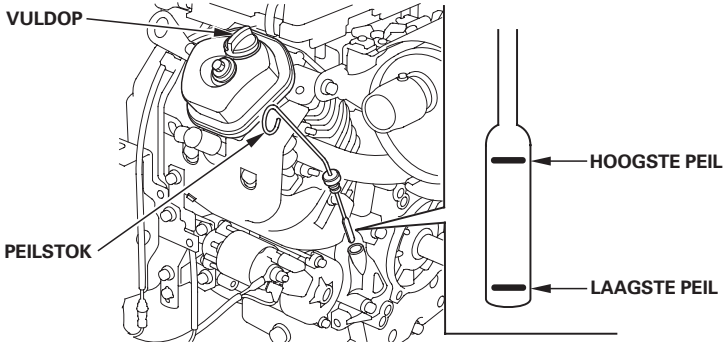


SAE 10W-30 wordt aanbevolen voor algemene gebruiksdoeleinden. Andere viscositeitsklassen die in het schema staan aangegeven, kunt u gebruiken als de gemiddelde temperatuur in uw omgeving binnen het aangeduide bereik ligt.

Controle olieniveau

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

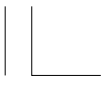
1. UITSLUITEND GX670: Start de motor en laat deze 1 tot 2 minuten stationair draaien. Zet de motor af en wacht 2 tot 3 minuten.
2. Verwijder de peilstok en veeg deze schoon.
3. Steek de peilstok helemaal in en verwijder deze dan om het olieniveau te controleren.
4. Als het olieniveau laag is, verwijder de olievuldop dan en vul bij met de aanbevolen olie tot aan de bovenste peilstreep op de peilstok.
5. Breng de peilstok en de vuldop weer aan.



ATTENTIE

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

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

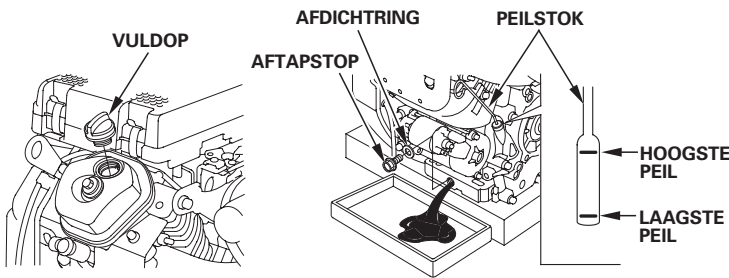


Olie ververset

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

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

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



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

ATTENTIE

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

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

- 4. Breng de vuldop en de peilstok weer stevig aan.

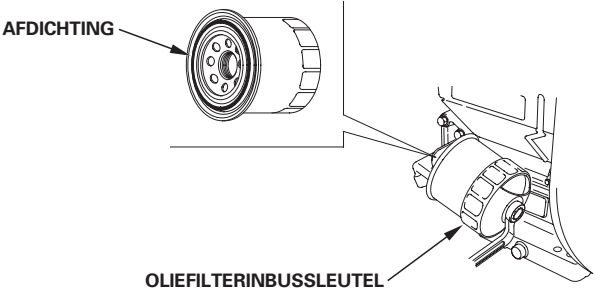
OLIEFILTER

Ververset

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

ATTENTIE

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



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

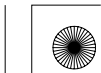
ATTENTIE

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

- 4. Schroef het nieuwe oliefilter met de hand op totdat de afdichtring de filtervoet raakt en gebruik dan een oliefilterinbussleutel om het filter nog een extra 7/8 slag vast te zetten.

Aantrekkelijk oliefilter: 22 N·m (2,2 kgf·m)

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



LUCHTFILTER

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

ATTENTIE

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

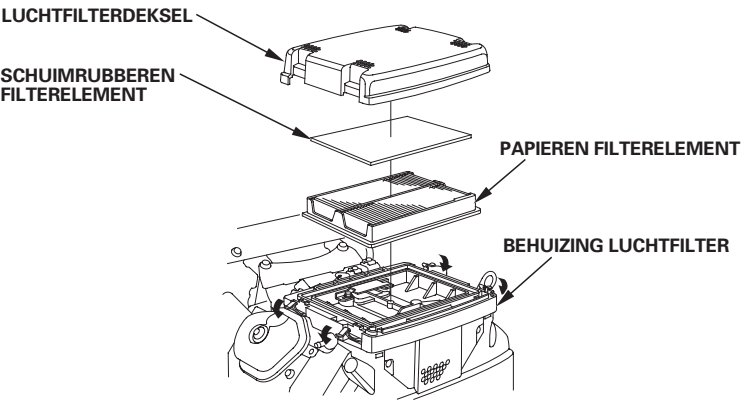
Inspectie

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

Reinigen

Standaarduitvoering:

1. Haak de vier vergrendelingen los van het oliefilterdeksel en verwijder het deksel.
2. Neem het schuimrubberen filterelement uit het deksel.
3. Neem het papieren filter uit het luchtfilterhuis.



4. Controleer beide luchtfilterelementen en vervang ze als ze beschadigd zijn. Vervang het papieren luchtfilterelement altijd volgens de interval in het onderhoudsschema (zie pagina 6).
5. Reinig de luchtfilterelementen als u ze opnieuw gebruikt.

Papieren luchtfilterelement: 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/cm²)] het filterelement vanaf de luchtfilterhuuszijde door.

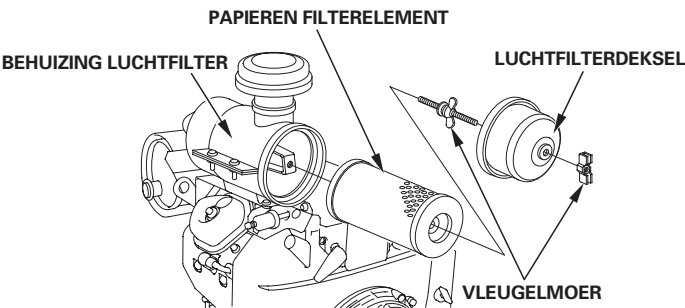
Borstel vuil nooit weg, u drukt de vuildeeltjes zo in de vezelstructuur. Vervang het papieren element als dit erg vervuild is.

Schuimrubberen luchtfilterelement: 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. Olie het schuimrubberen element niet.

6. Veeg met een vochtige doek vuil weg vanuit de binnenkant van het luchtfilterhuis en het filterdeksel. Wees voorzichtig en voorkom dat vuil in de luchtkamer aan carburateurzijde binnendringt.
7. Leg het schuimrubberen luchtfilterelement in het luchtfilterdeksel en breng dan het papieren luchtfilterelement en het deksel aan op het luchtfilterhuis. Haak de vier vergrendelingen stevig vast.

Snorkeluitvoering:

1. Verwijder de vleugelmoer van het luchtfilterdeksel en neem het deksel af.
2. Verwijder de vleugelmoer van het papieren filterelement.
3. Verwijder het papieren filterelement uit het luchtfilterdeksel.



4. Inspecteer het papieren luchtfilterelement en vervang als dit beschadigd is. Vervang het papieren luchtfilterelement altijd volgens de interval in het onderhoudsschema (zie pagina 6).
5. Reinig het papieren luchtfilterelement als u dit opnieuw gebruikt.

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 kg/cm²)] het filterelement vanaf de binnenzijde door. Borstel vuil nooit weg, u drukt de vuildeeltjes zo in de vezelstructuur.

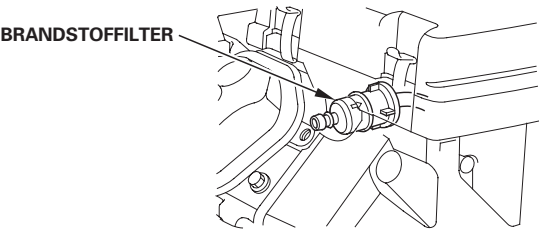
6. Veeg met een vochtige doek vuil weg aan de binnenkant van het luchtfilterhuis en het filterdeksel. Wees voorzichtig en voorkom dat vuil vanuit de luchtbuis in de carburateur dringt.
7. Breng het papieren filterelement weer aan. Draai de luchtfiltervleugelmoer stevig vast.
8. Installeer het luchtfilterdeksel weer en draai de vleugelmoer op het deksel stevig vast.



BRANDSTOFFILTER

Inspectie

1. Controleer het brandstoffilter op achtergebleven water of bezinsel.



2. Als het brandstoffilter overmatig veel water of bezinsel bevat, lever de motor dan voor onderhoud af bij een erkende Honda onderhoudsdealer.



BOUGIE

Aanbevolen bougies: ZGR5A (NGK)
J16CR-U (DENSO)

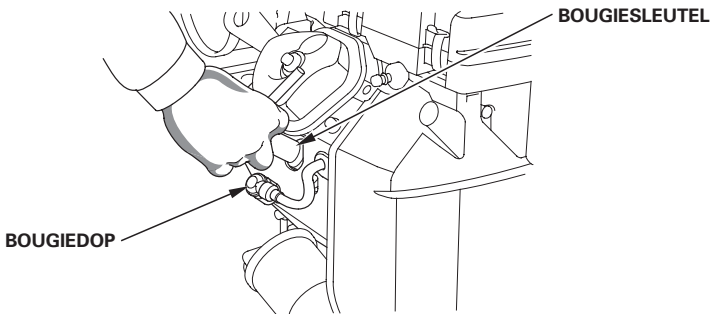
De aanbevolen bougies hebben de correcte warmtegraad voor de normale bedrijfstemperatuur van de motor.

ATTENTIE

Het gebruik van verkeerde bougies kan de motor beschadigen.

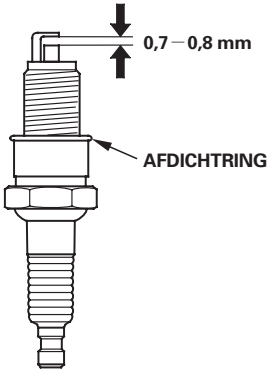
Voor een goede werking moeten de bougies de juiste elektrodenafstand hebben en mag er geen aanslag op aanwezig zijn.

1. Haal de bougiedoppen los van de bougies en verwijder eventueel vuil direct rondom de bougies.
2. Verwijder de bougies met een 13/16-inch bougiesleutel.



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

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



5. Monteer de bougie zorgvuldig met de hand, om beschadiging van de schroefdraad te voorkomen.
6. Trek de bougie nadat deze aanligt nog iets na met een 13/16-inch bougiesleutel om de afdichtring vast te zetten.

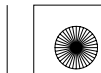
Bij het installeren van een nieuwe bougie moet deze nadat hij aanligt nog 1/2 slag extra worden aangedraaid om de ring vast te zetten.

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

ATTENTIE

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

7. Bevestig de bougiedoppen op de bougies.





VONKENVANGER (betreffende uitvoeringen)

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

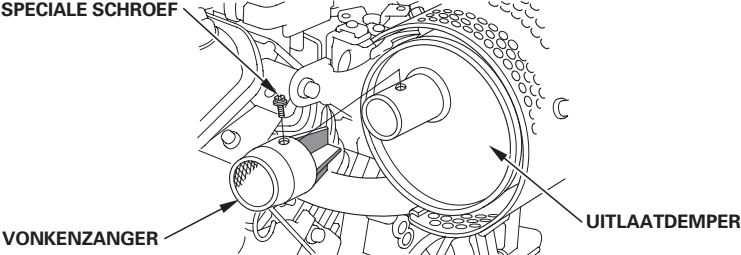
De vonkenvanger heeft na elke 100 uur onderhoud nodig om zijn werking te behouden.

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

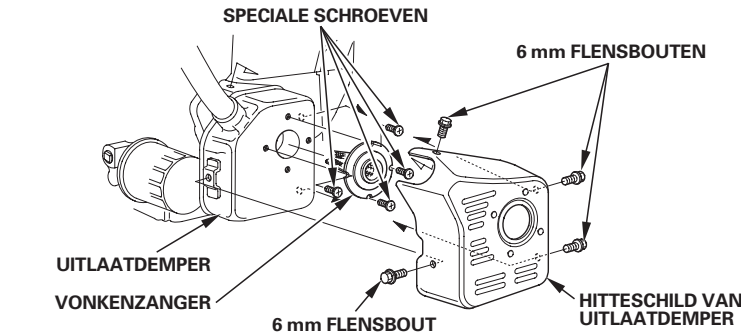
Inspectie & reiniging van vonkenvanger

1. Verwijder de vonkenvanger:

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

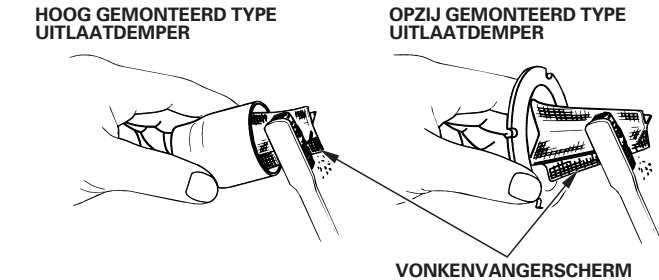


OPZIJ GEMONTEERD TYPE UITLAATDEMPER: Verwijder de 6 mm flensbouten van de uitlaatdemperbeschermer en haal deze los. Verwijder de speciale schroeven van de vonkenvanger en haal de vonkenvanger los van de uitlaatdemper.



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

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



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

HANDIGE TIPS & SUGGESTIES

UW MOTOR STALLEN

Vorbereiding op stalling

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

Reinigen

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

ATTENTIE

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

Brandstof

ATTENTIE

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

Benzine zal tijdens stalling oxyderen en gaat dan kwalitatief achteruit. Met slechte benzine zal de motor moeilijk starten en blijft er een harsaanslag achter die het brandstofsysteem kan 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. Brandstofverslechteringsproblemen kunnen dan al binnen een paar maanden optreden, of zelfs eerder als de benzine waarmee uw benzinetank is gevuld niet nieuw was.

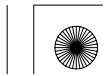
Schade aan het brandstofsysteem of problemen in de motorwerking als gevolg van een slechte stallingvoorbereiding, vallen niet onder de *garantie van de dealer (Distributor's Limited Warranty)*.

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

Een benzinestabilisator toevoegen om benzinelevensduur te verlengen

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

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



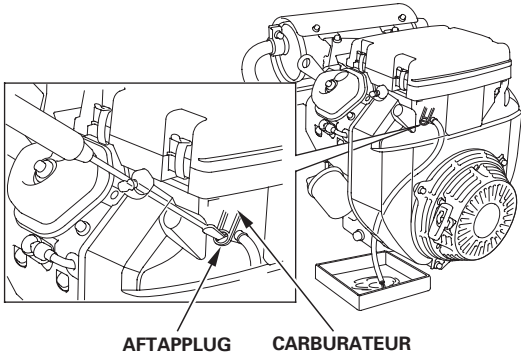
Brandstoftank en carburateur aftappen

 **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.
- Vul alleen benzine bij in de open lucht.
- Veeg gemorste benzine direct weg.

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



Motorolie

1. Ververs de motorolie (zie pagina 8).
2. Verwijder de bougies (zie pagina 10).
3. Giet een eetlepel (5 – 10 cm³) schone motorolie in elke cilinder.
4. Laat de motor een paar seconden draaien door de motorschakelaar in de stand START te zetten, zodat de olie goed in de cilinders wordt verdeeld.
5. Breng de bougies weer aan.

Voorzorgen bij stalling

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

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

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

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

Dek de motor af nadat de motor en het uitlaatsysteem zijn afgekoeld, om stof buiten te houden. Een warme motor en uitlaatsysteem kan sommige materialen doen ontbranden of smelten. Gebruik geen plastic folie om af te dekken tegen stof. Onder zo’n niet-doorlatende afdekking blijft vocht rondom de motor achter en verloopt roestvorming en corrosie sneller.

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

Uit stalling nemen

Controleer uw motor zoals beschreven in de paragraaf *GEBRUIKSCONTROLES VOORAF* in deze handleiding (zie pagina 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 cilinders ter voorbereiding op stalling werden geolied, zal de motor heel even roken bij de eerste start. Dat is normaal.

VERVOER

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

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

ONVERWACHTE PROBLEMEN OPLOSSEN

MOTOR WIL NIET STARTEN	Mogelijke oorzaak	Correctie
1. Elektrisch starten: Controleer de accu en de zekering.	Accu leeg.	Accu opnieuw opladen.
	Zekering doorgebrand.	Vervang de zekering.
2. Controleer de regelstanden.	Brandstofkraan in stand CLOSED of OFF. (indien aanwezig)	Zet hendel in de stand OPEN of ON.
	Choke OPEN.	Zet hendel 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 (uitvoeringen met Oil Alert olieniveauwaarschuwing).	Vul bij met de aanbevolen olie tot het correcte niveau (p. 7).
4. Controleer de brandstof.	Geen brandstof.	Brandstof bijvullen (p. 7).
	Slechte brandstof; motor gestald zonder voorbereiding of aftappen van brandstof, of bijgetankt met slechte benzine.	Tap de brandstoftank en de carburateur af (p. 12). Bijtanken met nieuwe benzine (p. 7).
5. Verwijder en inspecteer de bougies.	Verkeerde of vervuilde bougies of foutieve elektrodenafstand.	Stel elektrodenafstand opnieuw af of vervang de bougies (p. 10).
	Bougies nat door benzine (motor verzopen).	Droog de bougies en breng weer aan. Start de motor met de gashendel in de stand FAST.
6. Neem de motor mee naar een erkende Honda onderhoudsdealer of zie het werkplaatshandboek.	Brandstoffilter verstopt, defect in carburateur, defect ontstekingsstelsysteem, hangende kleppen, etc.	Vernieuw of repareer defecte onderdelen zoals vereist.

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

VERVANGING ZEKERING

Het relaiscircuit van de elektrische starter en van het acculaadsysteem zijn beveiligd met een zekering van 25 ampère. Als de zekering doorbrandt, zal de elektrische starter niet werken. U kunt de motor met de hand starten als de zekering is doorgebrand, maar terwijl de motor loopt laadt deze de accu niet op.

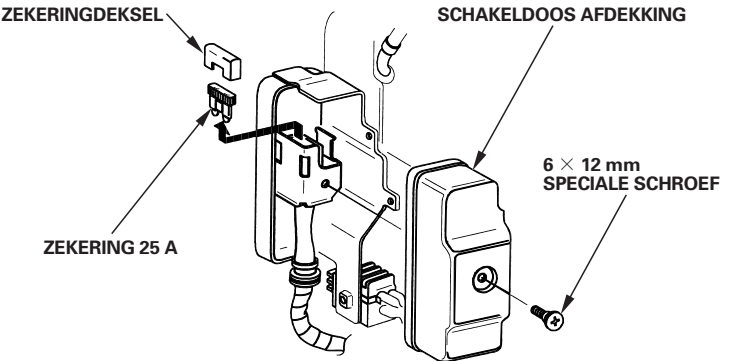
1. Verwijder de 6 × 12 mm schroef uit het achterdeksel van het motorschakelaarhuis.
2. Verwijder het zekeringdeksel en controleer de zekering.

Als de zekering is doorgebrand, verwijder dan het zekeringkapje, trek de doorgebrande zekering uit en gooi deze weg. Breng een nieuwe zekering van 25 ampère aan en installeer het zekeringkapje weer.

ATTENTIE

Gebruik nooit een zekering met een ampèrewaarde hoger dan 25. Er kan dan ernstige schade aan het elektrische systeem ontstaan of er bestaat brandgevaar.

3. Breng het achterdeksel weer aan. Monteer de 6 × 12 mm schroef en zet deze stevig vast.

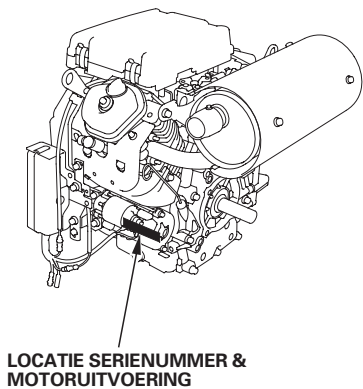


Als de zekering vaak doorbrandt, betekent dit meestal kortsluiting of overbelasting van het elektrisch systeem. Als de zekering vaak doorbrandt, laat de motor dan repareren bij een Honda onderhoudsdealer.

TECHNISCHE INFORMATIE

Locatie serienummer

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



Motorserienummer: _ _ _ _ _

Motortype: _ _ _ _

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

Accuaansluitingen voor elektrische starter

Aanbevolen accu

GX610	12 V – 45 Ah
GX620	
GX670	

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

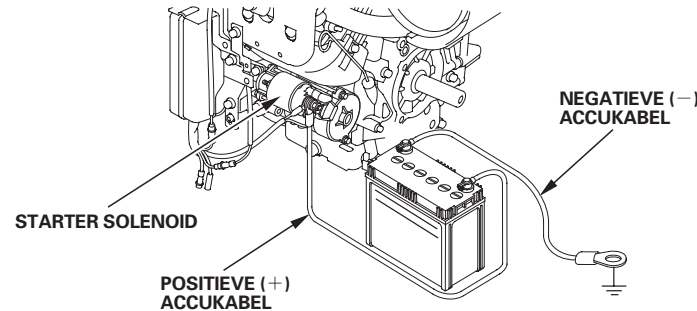
WAARSCHUWING

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

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

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

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

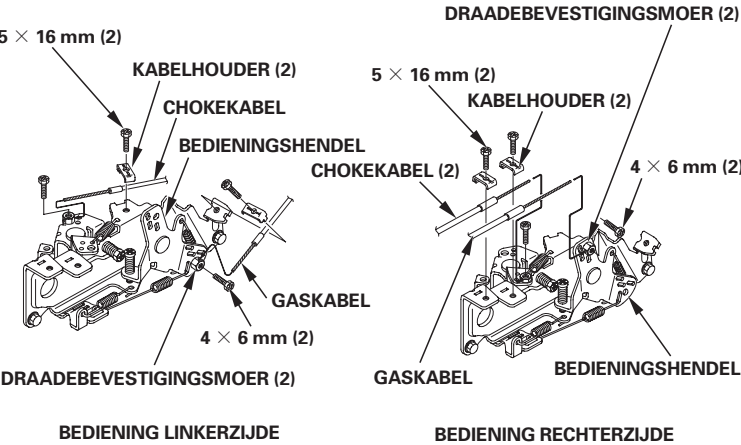


Verbinding voor externe bediening

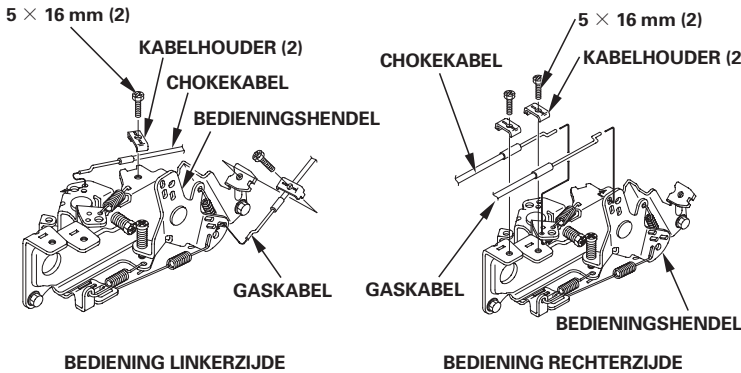
De gas-en chokehendels zijn uitgevoerd met gaten om een extra kabel te kunnen bevestigen. De volgende afbeeldingen tonen installatievoorbeelden van een massieve draadkabel en een kabel met flexibele gevlochten draad.

EXTERNE GASHENDEL EN EXTERNE CHOKE

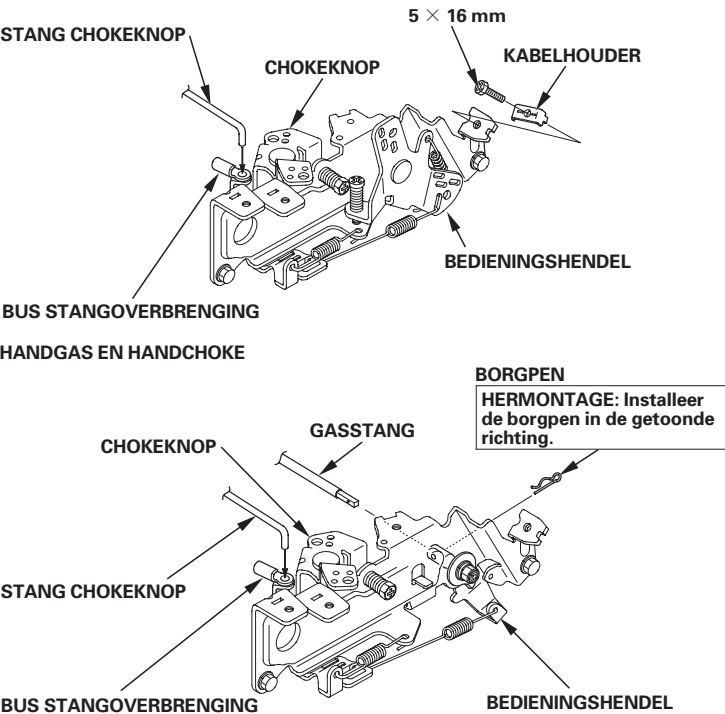
GEVLOCHTEN DRAAD KABEL TYPE



MASSIEVE DRAAD KABEL TYPE



EXTERNE GASHENDEL EN HANDCHOKE



Carburateurmodificaties voor werking op grotere geografische hoogte

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

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

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

ATTENTIE

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

Informatie over emissieregelsysteem

Emissiebronnen

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

Honda gebruikt de juiste lucht-/brandstofverhoudingen en andere emissieregelsystemen om de emissie van koolmonoxide, stikstofoxiden en koolwaterstoffen te beperken.
Daarnaast wordt bij brandstofsyste­men van Honda gebruikgemaakt van onderdelen en regeltechnieken voor het verminderen van benzinedampemissies.

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

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

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

Onkundig gesleutel en wijzigingen

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

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

Problemen die emissie kunnen beïnvloeden

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

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

Vervangingsonderdelen

De emissieregelsystemen op uw Honda motor zijn ontworpen, gebouwd en gecertificeerd om te voldoen aan de emissienormen van de EPA, Californië (uitvoeringen die zijn goedgekeurd voor verkoop in Californië) en Canada. Wij raden aan om bij alle onderhoud originele 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 6 . 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)
(Uitvoeringen die zijn goedgekeurd voor verkoop in Californië)

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

De 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 cm³) 125 uur (meer dan 80 cm³)
Gemiddeld	125 uur (0 t/m 80 cm³) 250 uur (meer dan 80 cm³)
Verlengd	300 uur (0 t/m 80 cm³) 500 uur (meer dan 80 cm³) 1.000 uur (225 cm³ en meer)

Specificaties

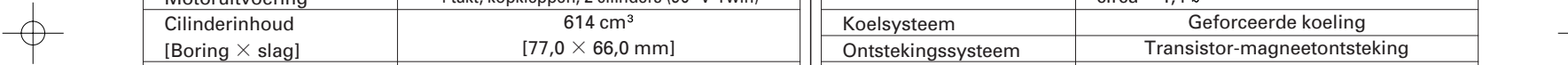
GX610 (Type-QAF)	
Lengte × breedte × hoogte	388 × 457 × 452 mm
Leeggewicht [gewicht]	42,1 kg
Motoruitvoering	4 takt, kopkleppen, 2 cilinders (90° V-Twin)
Cilinderinhoud [Boring × slag]	614 cm³ [77,0 × 66,0 mm]
Netto vermogen (conform SAE J1349*)	12,4 kW (16,9 PS) bij 3.600 min ⁻¹ (omw/min)
Max. netto koppel (conform SAE J1349*)	39,6 N·m (4,04 kgf·m) bij 2.500 min ⁻¹ (omw/min)
Motorolie-inhoud	Zonder vervanging oliefilter: circa 1,1 ℓ Met vervanging oliefilter: circa 1,4 ℓ
Koelsysteem	Geforceerde koeling
Ontstekingssysteem	Transistor-magneetontsteking
Aftakasrotatie	Tegen de richting van de wijzers van de klok

GX620 (Type-QAF)	
Lengte × breedte × hoogte	388 × 457 × 452 mm
Leeggewicht [gewicht]	42,1 kg
Motoruitvoering	4 takt, kopkleppen, 2 cilinders (90° V-Twin)
Cilinderinhoud [Boring × slag]	614 cm³ [77,0 × 66,0 mm]
Netto vermogen (conform SAE J1349*)	13,5 kW (18,4 PS) bij 3.600 min ⁻¹ (omw/min)
Max. netto koppel (conform SAE J1349*)	40,6 N·m (4,14 kgf·m) bij 2.500 min ⁻¹ (omw/min)
Motorolie-inhoud	Zonder vervanging oliefilter: circa 1,1 ℓ Met vervanging oliefilter: circa 1,4 ℓ
Koelsysteem	Geforceerde koeling
Ontstekingssysteem	Transistor-magneetontsteking
Aftakasrotatie	Tegen de richting van de wijzers van de klok

GX670 (Type-TAF)	
Lengte × breedte × hoogte	412 × 471 × 457 mm
Leeggewicht [gewicht]	43,5 kg
Motoruitvoering	4 takt, kopkleppen, 2 cilinders (90° V-Twin)
Cilinderinhoud [Boring × slag]	670 cm³ [77,0 × 72,0 mm]
Netto vermogen (conform SAE J1349*)	15,3 kW (20,8 PS) bij 3.600 min ⁻¹ (omw/min)
Max. netto koppel (conform SAE J1349*)	46,0 N·m (4,69 kgf·m) bij 2.500 min ⁻¹ (omw/min)
Motorolie-inhoud	Zonder vervanging oliefilter: circa 1,1 ℓ Met vervanging oliefilter: circa 1,4 ℓ
Koelsysteem	Geforceerde koeling
Ontstekingssysteem	Transistor-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.

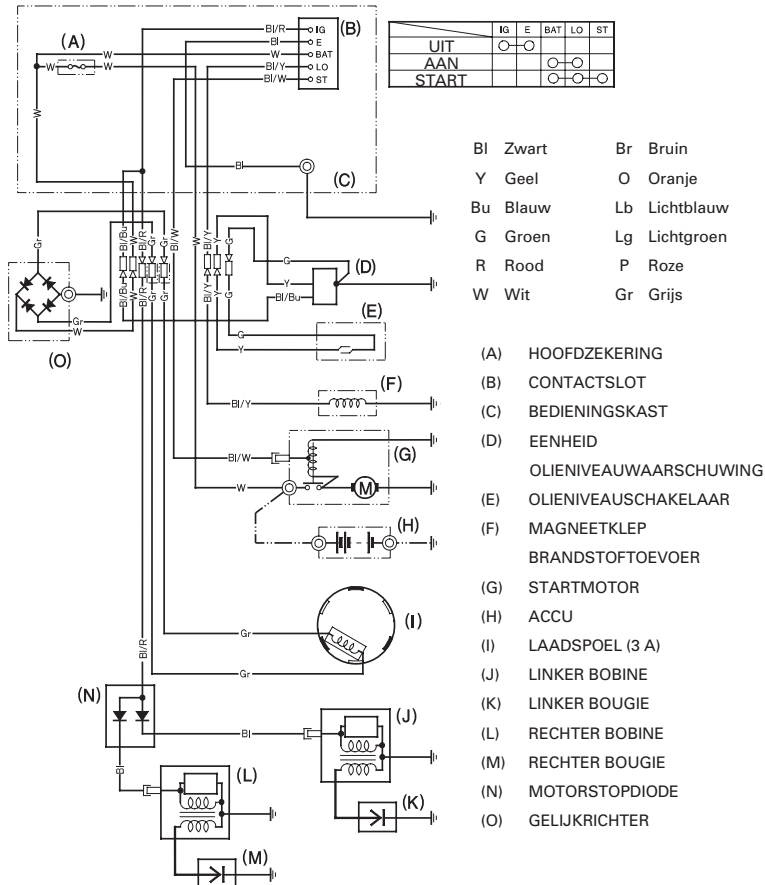


Afstelspecificaties GX610/620/670		
CONTROLEPUNT	SPECIFICATIE	ONDERHOUD
Elektrodenafstand	0,7 – 0,8 mm	Zie pagina 10
Stationair toerental	1.400 ± 150 min ⁻¹ (omw/min)	Neem contact op met uw erkende Honda dealer
Klepspeling (koud)	INL: 0,15 ± 0,02 mm UITL: 0,20 ± 0,02 mm	Neem contact op met uw erkende Honda dealer
Overige specificaties	Geen overige afstellingen vereist.	

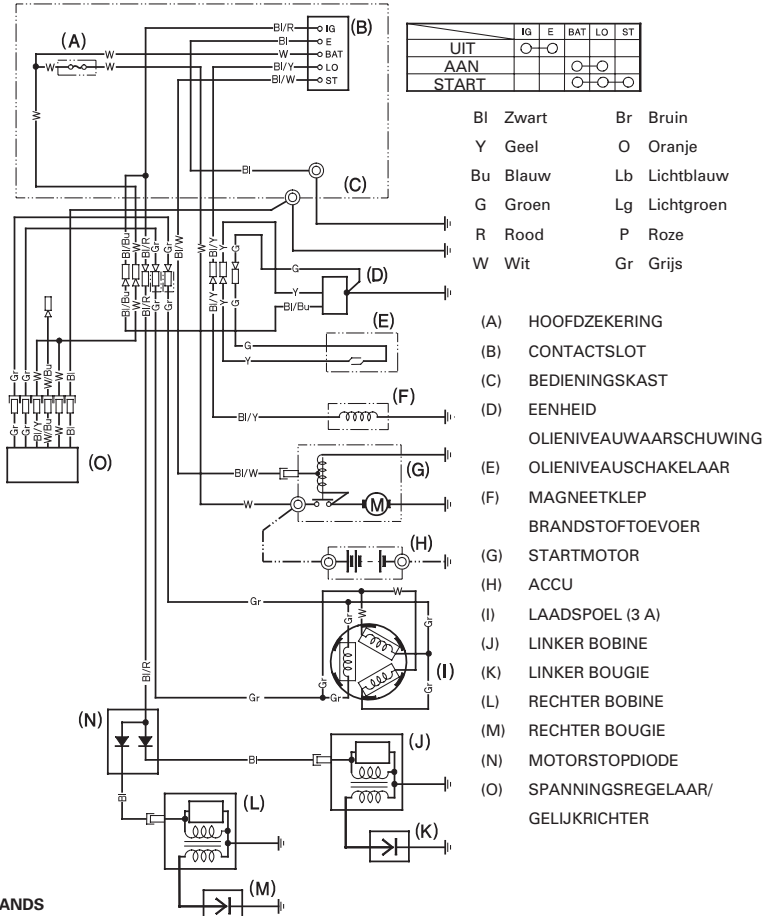
Beknopte naslaginformatie		
Brandstof	Loodvrije benzine (zie pagina 7).	
	VS	Pompoctaangetal (PON) van 86 of hoger
	Behalve VS	RON-octaangetal van 91 of hoger
Motorolie	SAE 10W-30, API SJ of hogere klasse, voor algemene gebruiksdoeleinden.	
	Zie pagina 7.	
Bougie	ZGR5A (NGK) J16CR-U (DENSO)	
Onderhoud	Vóór elk gebruik:	
	• Controleer het motorolieniveau. Zie pagina 7.	
	• Controleer het luchtfilter. Zie pagina 9.	
	Eerste 20 uur:	
	• Ververs motorolie. Zie pagina 8.	
	Vervolgens:	
	Volg het onderhoudsschema op pagina 6.	

Bedradingsschema's

3 A laadspoel en schakelaarhuistype



20 A laadspoel en schakelaarhuistype



GEBRUIKERSINFORMATIE

INFORMATIE OVER DISTRIBUTEUR-/DEALERZOEKFUNCTIE

Verenigde Staten, Puerto Rico en Amerikaanse Maagdeneilanden:
Bel (800) 426-7701
of bezoek onze website: www.honda-engines.com

Canada:
Bel (888) 9HONDA9
of bezoek onze website: www.honda.ca

Voor Europese gebiedsdelen:
bezoek onze website: <http://www.honda-engines-eu.com>

KLANTENSERVICE-INFORMATIE

De onderhoudsmonteurs bij uw dealervestiging 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 dealervestiging. 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 dealervestiging, 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 dealervestiging, 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 - 8:00 pm EST

Canada:
Honda Canada, Inc.
715 Milner Avenue
Toronto, ON
M1B 2K8

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

