INDLEDNING

Tak fordi du har købt en Honda-motor. Vi vil gerne hjælpe dig med at få det optimale ud af din nye motor og at betjene den sikkert. Denne vejledning indeholder oplysninger om, hvordan dette gøres, så du bedes læse den omhyggeligt, før du bruger motoren. Hvis der opstår et problem, eller du har spørgsmål vedr. motoren, bedes du henvende dig til en autoriseret Honda-serviceforhandler.

Alle oplysninger i denne vejledning er baseret på den seneste produktinformation, der er tilgængelig på tidspunktet for tryk af vejledningen. American Honda Motor Co., Inc. forbeholder sig ret til at foretage ændringer når som helst uden varsel og uden at pådrage sig nogen forpligtelser. Denne vejledning må ikke gengives i uddrag eller i sin helhed uden skriftlig tilladelse.

Denne vejledning bør anses for at udgøre en permanent del af motoren og skal følge med motoren, hvis den sælges videre.

Gennemgå instrukserne, der følger med det udstyr, som skal drives af denne motor, for evt. yderligere oplysninger om start, slukning, betjening og justering af motoren eller evt. specielle instrukser om vedligeholdelse.

SIKKERHEDSMEDDELELSER

Din og andres sikkerhed er meget vigtig. Vi har anført nogle vigtige sikkerhedsmeddelelser i denne vejledning og på motoren. Du bedes læse disse meddelelser grundigt.

En sikkerhedsmeddelelse advarer dig om potentielle farer som kan ⚠ medføre tilskadekomst. Alle sikkerhedsmeddelelser er markeret med et advarselssymbol og et af disse tre ord, FARE, ADVARSEL eller FORSIGTIG.

Disse signalord betyder:

⚠ FARE — Det VIL medføre DØD eller ALVORLIG TILSKADEKOMST, hvis du ikke følger instrukserne.

⚠ ADVARSEL — Det KAN medføre DØD eller ALVORLIG TILSKADEKOMST, hvis du ikke følger instrukserne.

⚠ FORSIGTIG — Det KAN medføre TILSKADEKOMST, hvis du ikke følger instrukserne.

Hver meddelelse giver oplysning om, hvori faren består, hvad der kan ske, samt hvad du kan gøre for at undgå eller begrænse evt. skader.

SKADEFOREBYGGELSESBESKEDER

Der er også angivet andre vigtige beskeder, som er markeret med ordet BEMÆRK.

Dette ord betyder:

BEMÆRK — Motoren eller anden ejendom kan blive beskadiget, hvis du ikke følger instrukserne.

Disse meddelelser har til formål at medvirke til at undgå, at der sker skade på motoren, andre genstande eller miljøet.

SIKKERHEDSOPLYSNINGER

- Forstå hvordan alle betjeningsgreb fungerer og find ud af, hvordan motoren stoppes hurtigt i en nødsituation. Sørg for at operatøren får fyldestgørende instrukser før betjening af udstyret.
- Motorens udstødningsgas indeholder giftig kulilte. Motoren må ikke køre uden tilstrækkelig udluftning, og den må aldrig køre indendørs.
- Motoren og udstødningsgassen bliver meget varm i brug. Hold motoren mindst 1 m fra bygninger og andet udstyr under brug. Hold brændbare materialer på afstand, og undlad at placere noget på motoren, mens den kører.

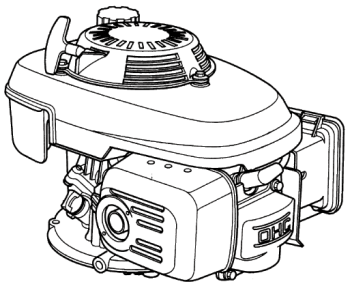
© 2008 American Honda Motor Co., Inc. – Alle rettigheder forbeholdes

HONDA ENGINES

DANSK

BRUGSVEJLEDNING

GSV160 • GSV190



3DZ2DA00
00X3D-Z2D-A000

CE

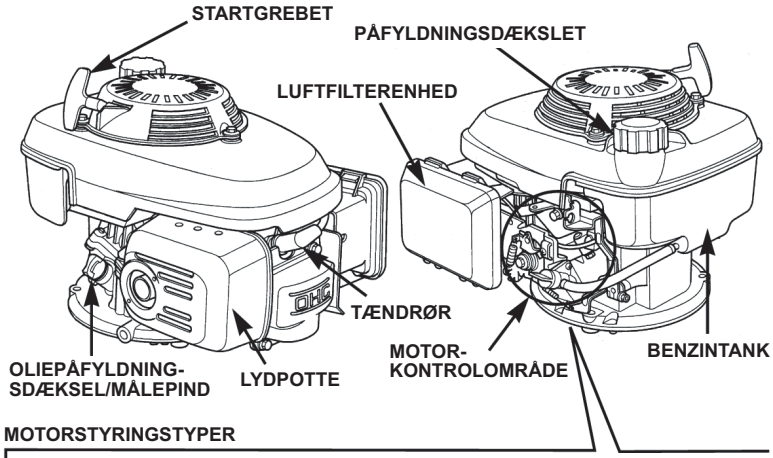
IPC POM53691
13000.2008.12
TRYKT I USA

INDHOLD

INDLEDNING 1
SIKKERHEDSMEDDELELSER . . 1
Skadeforebyggelses-meddelelser. 1
Sikkerhedsoplysninger 1
PLACERING AF KOMPONENTER OG BETJENINGSANORDNINGER . . 2
KONTROLLER FØLGENDE FØR START. 2
Er motoren køreklar?. 2
BETJENING 2
Forsigtighedsregler for sikker betjening 2
Type 1 betjening 2
Type 2 betjening 3
Type 3 betjening 3
Type 4 betjening 4
Type 5 betjening 4
Type 6 betjening 4
UDFØRELSE AF SERVICE PÅ MOTOREN 5
Vedligeholdelse er vigtig 5
Sikkerhed i forbindelse med vedligeholdelse. 5
Sikkerhedsregler 5
Vedligeholdelsesskema 5
Optankning 5
Anbefalede brændstoffer. 5
Motorolie 6
Luftfilterenhed 6
Tændrør 6
Eftersyn af svinghjulsbremse. 7
Gnistskærm. 7
PRAKTISKE TIPS OG FORSLAG. 7
Oplagring af motoren. 7
Tilsætning af benzin-stabilisator for at forlænge brændstoffets lagerbestandighed 8
Tømning af tank og karburator 8
Transport 8
AFHJÆLPNING AF UVENTEDE PROBLEMER 8
TEKNISKE OPLYSNINGER OG FORBRUGERINFORMATION . . . 9
Placering af motorens serienummer og type 9
Drift i store højder 9
Oxideret benzin. 9
Specifikationer 9
Strømskema 10
FORBRUGERINFORMATION
Honda publikationer. 10
Garanti oplysninger . . . . . **Sidste side**

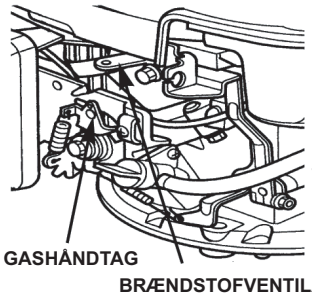
PLACERING AF KOMPONENTER OG BETJENINGSANORDNINGER

Motorkontrolområdet varierer alt efter motortype. Se de enkelte diagrammer herunder for at fastlægge motorkontroltype, når du læser afsnittet *Betjening* og andre afsnit i denne manual.

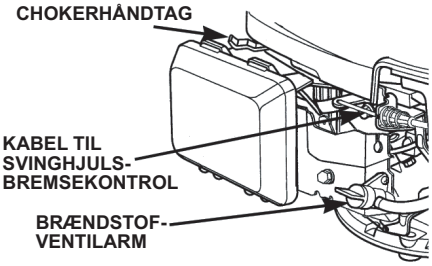


MOTORSTYRINGSTYPER

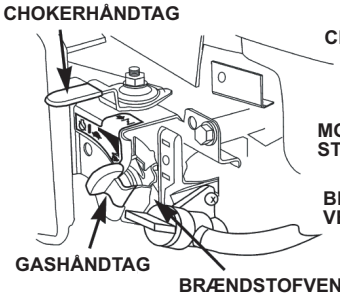
TYPE 1: SVINGHJULSBREMSE/ FJERNGASREGULERINGTLE



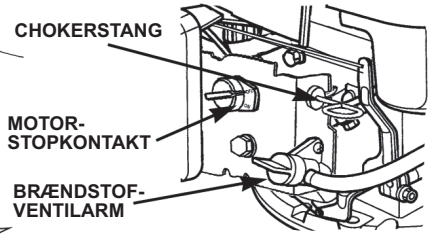
TYPE 4: AUTOMATISK CHOKER RETUR/ FAST GASREGULERING



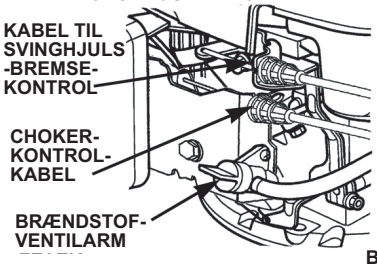
TYPE 2: MANUEL CHOKER/ MANUEL GASREGULERING



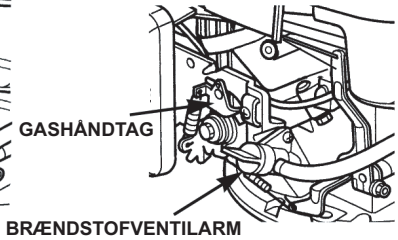
TYPE 5: MANUEL CHOKER/ FAST GASREGULERING



TYPE 3: SVINGHJULSBREMSE/ FJERN CHOKER/FAST GASREGULERING



TYPE 6: FJERNGASREGULERING/ KLINGEBREMSEKOBLING (udstyrskontrol)



KONTROLLER FØLGENDE FØR START

ER MOTOREN KØREKLAR?

Af hensyn til din sikkerhed og med henblik på at maksimere udstyrets serviceliv, er det meget vigtigt at tage et par minutter, før motoren tages i brug, til at kontrollere dens stand. Sørg for at udbedre evt. problemer, som du måtte finde, eller få serviceforhandleren til at udbedre dem, før du kører motoren.

⚠ ADVARSEL

Hvis du vedligeholder denne motor forkert, eller hvis du undlader at udbedre et problem før drift, kan det føre til funktionssvigt, der medfører, at du kommer svært til skade eller bliver dræbt.
Foretag altid et eftersyn før start, og afhjælp eventuelle problemer, du måtte finde.

Før du påbegynder kontrol før start, skal du sørge for at motoren er i vater, og at svinghjulsbremsehåndtaget (*type 2:* gasreguleringsgreb, *Type 4:* motorstopkontakt) er i positionen STOP eller SLUKKET.

Kontroller altid følgende, før du starter motoren:

1. Brændstofstand (se side 5).
2. Oliestand (se side 6).
3. Luftfilterenhed (se side 6).
4. Generel inspektion: Tjek for væskeutætheder og løse eller beskadigede dele.
5. Tjek det udstyr, der drives af motoren.

   Gennemgå instrukserne, der følger med det udstyr, som skal drives af denne motor, for at se om der evt. er forsigtighedsregler eller fremgangsmåder, der skal følges, før motoren startes.

BETJENING

FORSIGTIGHEDSREGLER FOR SIKKER BETJENING

Før motoren startes første gang, bedes du læse afsnittet, *SIKKERHEDSOPLYSNINGER* på side 1 og *KONTROLLER FØLGENDE FØR START* herover.

⚠ ADVARSEL

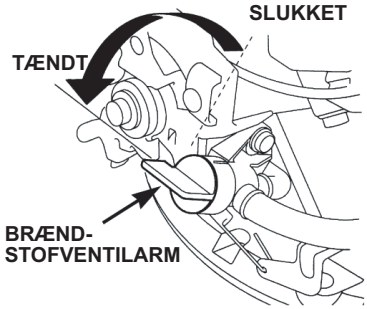
Kuliltegas er giftig. Hvis du indånder kulilte, kan du blive bevidstløs og endda dø.
Undgå alle områder eller aktiviteter, hvor du kan blive udsat for kulilte.

Gennemgå instrukserne, der følger med det udstyr, som skal drives af denne motor, for at se om der evt. er forsigtighedsregler, der skal følges, når motoren startes, lukkes ned eller kører.

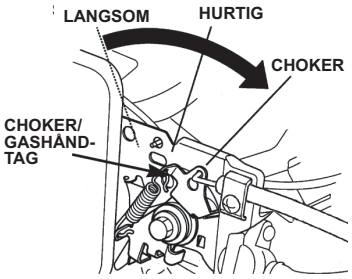
TYPE 1 (SVINGHJULSBREMSE/FJERN GASREGULERING)

Start af kold motor

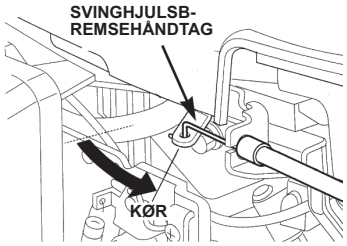
1. Drej brændstofventilen til positionen TÆNDT.



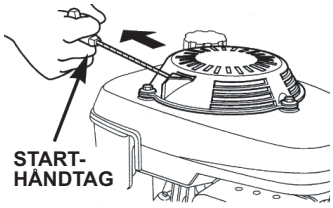
2. Se udstyrets manual, og anbring gasreguleringen, så choker/gashåndtaget flytter til positionen CHOKER.



3. Se udstyrets manual, og anbring svinghjulets bremsekontrol således at svinghjulets bremsehåndtag er i positionen KØR.



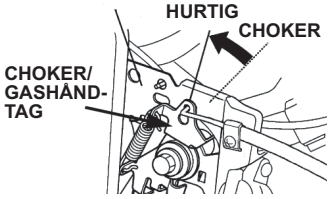
4. Træk let i startgrebet, indtil du føler modstand, og træk så hårdt til.



BEMÆRK

Lad ikke startgrebet springe tilbage mod motoren. Før det forsigtigt tilbage for at undgå at beskadige starteren.

5. Hvis chokeren blev brugt til at starte motoren, skal choker/gashåndtaget flyttes til positionen HURTIG (eller høj), så snart motoren er varm nok til at køre jævnt uden brug af choker.



Indstilling af gasreguleringen

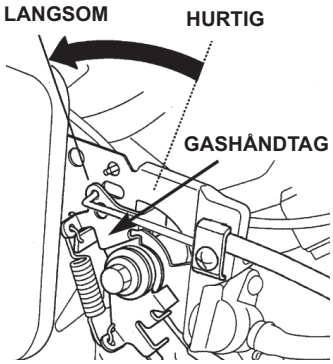
Anbring gashåndtaget ud for det ønskede omdrejningstal. Det anbefales at betjene motoren med gashåndtaget i positionen HURTIG (eller høj) med henblik på at opnå den bedste motorydelse.

Start af varm motor

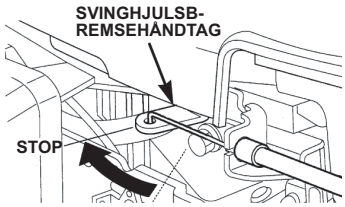
1. Anbring choker/gashåndtaget i positionen HURTIG.
2. Flyt svinghjulsbremsehåndtaget til positionen KØR.
3. Træk let i startgrebet, indtil du føler modstand, og træk så hårdt til.

Stop af motoren

1. Flyt choker/gashåndtaget til positionen LANGSOM.



2. Slip svinghjulsbremsehåndtaget for at stoppe motoren.

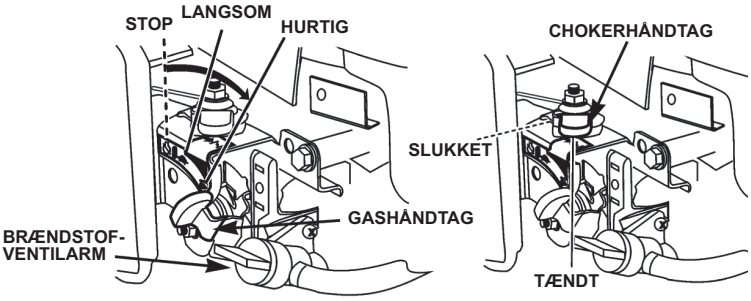


3. Drej brændstofventilen til positionen SLUKKET – (se side 2).

TYPE 2 (MANUEL CHOKER/MANUEL GASREGULERING)

Start af kold motor

1. Drej brændstofventilen til positionen TÆNDT – (se side 2).
2. Flyt chokerhåndtaget til positionen TÆNDT.
3. Flyt gashåndtaget til positionen HURTIG.



4. Træk let i startgrebet, indtil du føler modstand, og træk så hårdt til (se side 3).
5. Hvis chokeren blev brugt til at starte motoren, skal chokerhåndtaget flyttes til positionen SLUKKET, så snart motoren er varm nok til at køre jævnt uden brug af choker.
6. Anbring gashåndtaget ud for det ønskede omdrejningstal. Det anbefales at betjene motoren med gashåndtaget i positionen HURTIG (eller høj) med henblik på at opnå den bedste motorydelse.

Start af varm motor

1. Flyt gashåndtaget til positionen HURTIG.
2. Træk let i startgrebet, indtil du føler modstand, og træk så hårdt til (se side 3).

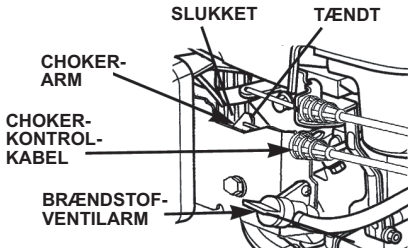
Stop af motoren

1. Flyt gashåndtaget til positionen LANGSOM.
2. Flyt gashåndtaget til positionen STOP.
3. Drej brændstofventilen til positionen SLUKKET – (se side 2).

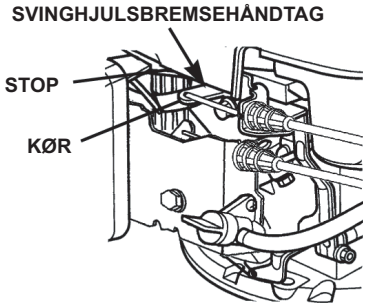
TYPE 3 (SVINGHJULSBREMSE/FJERNCHOKER/FAST GASREGULERING)

Start af kold motor

1. Drej brændstofventilen til positionen TÆNDT – (se side 2).



2. Flyt chokerkontrolkablet (se udstyrsmanualen), så chokerarmen flytter til positionen choker TÆNDT.
3. Flyt svinghjulsbremsehåndtaget til positionen KØR.



4. Træk let i startgrebet, indtil du føler modstand, og træk så hårdt til (se side 3).
5. Hvis chokeren blev brugt til at starte motoren, skal chokerkontrolkablet flyttes, således at chokerarmen flytter til positionen SLUKKET, så snart motoren er varm nok til at køre jævnt uden brug af choker.
6. Omdrejningstallet er forindstillet på denne type.

Start af varm motor

1. Flyt svinghjulsbremsehåndtaget til positionen KØR.
2. Træk let i startgrebet, indtil du føler modstand, og træk så hårdt til (se side 3).

Stop af motoren

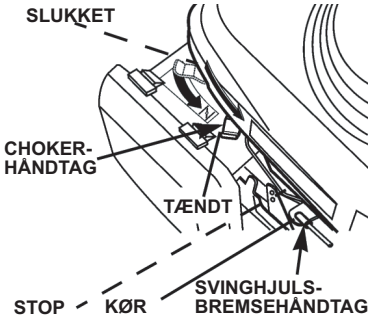
1. Slip svinghjulsbremsehåndtaget for at stoppe motoren.
2. Drej brændstofventilen til positionen SLUKKET – (se side 2).

TYPE 4 (AUTOMATISK CHOKER RETUR/FAST GASSPJÆLD)

Start af kold motor

1. Drej brændstofventilen til positionen TÆNDT – (se side 2).
2. Flyt chokerhåndtaget til chokerposition (⊼).
3. Flyt svinghjulsbremsehåndtaget til positionen KØR.
4. Træk let i startgrebet, indtil du føler modstand, og træk så hårdt til (se side 3).

   Begynd at trække i rekylstarteren, så snart du flytter svinghjulsbremsehåndtaget til positionen KØR. Chokerhåndtaget begynder automatisk at flytte til positionen SLUKKET, når svinghjulsbremsehåndtaget flyttes til positionen KØR.



5. Hvis motoren ikke starter efter adskillige træk i rekylstarteren i hurtig rækkefølge, skal svinghjulsbremsehåndtaget slippes og chokerhåndtaget flyttes til positionen TÆNDT.
6. Flyt svinghjulsbremsehåndtaget til positionen KØR, og begynd straks at trække i rekylstarteren.
7. Gasreguleringen er forindstillet på denne type.

Start af varm motor

1. Flyt svinghjulsbremsehåndtaget til positionen SLUKKET bremse.
2. Træk let i startgrebet, indtil du føler modstand, og træk så hårdt til (se side 3).

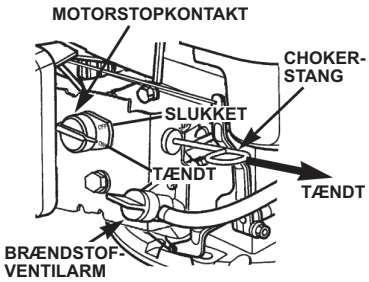
Stop af motoren

1. Slip svinghjulsbremsehåndtaget for at aktivere svinghjulsbremsen og sluk motoren.
2. Drej brændstofventilen til positionen SLUKKET – (se side 2).

TYPE 5 (MANUEL CHOKER/FAST GASREGULERING)

Start af kold motor

1. Drej brændstofventilen til positionen TÆNDT – (se side 2).
2. Træk chokerstangen til positionen TÆNDT.
3. Drej motorstopvælgeren til positionen TÆNDT.
4. Træk let i startgrebet, indtil du føler modstand, og træk så hårdt til (se side 3).



5. Hvis chokeren blev brugt til at starte motoren, skal chokerstangen flyttes til positionen SLUKKET, så snart motoren er varm nok til at køre jævnt uden brug af choker.
6. Omdrejningstallet er forindstillet på denne type.

Start af varm motor

1. Drej motorstopvælgeren til positionen TÆNDT.
2. Træk let i startgrebet, indtil du føler modstand, og træk så hårdt til (se side 3).

Stop af motoren

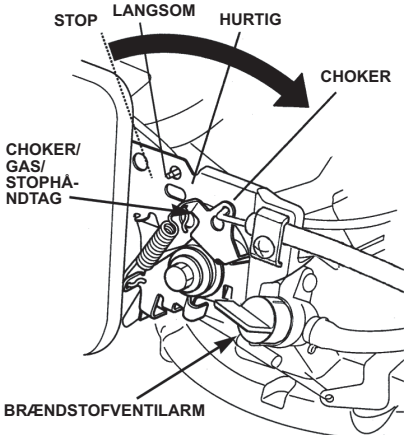
1. Flyt motorvælgeren til positionen SLUKKET.
2. Drej brændstofventilen til positionen SLUKKET – (se side 2).

TYPE 6 (FJERNGASREGULERING/KLINGEBREMSEKOBLING)

Start af kold motor

1. Drej brændstofventilen til positionen TÆNDT – (se side 2).
2. Flyt choker/gas/stophåndtaget til positionen CHOKER.

   Sørg for, at klingebremsekoblingens styrehåndtag er koblet fra (se udstyrsmanualen).



3. Træk let i startgrebet, indtil du føler modstand, og træk så hårdt til (se side 3).
4. Så snart motoren starter, skal choker/gas/stophåndtaget flyttes langsomt til positionen HURTIG.
5. Lad motoren varme op til driftstemperatur, og tilkobl derpå klingebremsekoblingens styrehåndtag (se udstyrsmanualen).

Start af varm motor

1. Anbring choker/gas/stophåndtaget i positionen HURTIG.

   Sørg for, at klingebremsekoblingens styrehåndtag er koblet fra (se udstyrsmanualen).

1. Træk let i startgrebet, indtil du føler modstand, og træk så hårdt til (se side 3).

Indstilling af gasreguleringen

Anbring choker/gas/stophåndtaget ud for den ønskede motorhastighed. Det anbefales, at betjene motoren med choker/gas/stophåndtaget i positionen HURTIG (eller høj) med henblik på at opnå den bedste motorydelse.

Stop af motoren

1. Frakobl klingebremsekoblingens styrehåndtag (se udstyrsmanualen).
2. Flyt choker/gas/stophåndtaget til positionen LANGSOM, og lad motoren gå i tomgang i nogle sekunder.
3. Flyt choker/gas/stophåndtaget til positionen STOP.
4. Drej brændstofventilen til SLUKKET (se side 2).

UDFØRELSE AF SERVICE PÅ MOTOREN

VEDLIGEHOLDELSE ER VIGTIG

God vedligeholdelse er væsentlig for sikker, økonomisk og problemfri drift. Det vil ligeledes bidrage til at mindske forurening.

⚠ ADVARSEL

Hvis du vedligeholder motoren forkert eller hvis du undlader at udbedre et problem før drift, kan det føre til funktionssvigt, der medfører, at du kommer svært til skade eller bliver dræbt.
Følg altid anbefalingerne mht. eftersyn og vedligeholdelsesskemaerne i denne brugsvejledning.

Som hjælp til at vedligeholde motoren korrekt omfatter de efterfølgende sider et vedligeholdelsesskema og enkle vedligeholdelsesprocedurer, der kun kræver basale håndværktøjer. Andre serviceopgaver, der er vanskeligere eller kræver specialværktøj, bør udføres af professionelle og udføres som regel af en Honda-mekaniker eller anden kvalificeret mekaniker.

Vedligeholdelsesskemaet gælder for normale driftsforhold. Hvis du kører motoren under hårde betingelser som f.eks. vedvarende høj belastning eller høj temperatur, eller du kører den under usædvanligt våde eller støvede betingelser, skal du spørge serviceforhandleren om råd mht. dine individuelle behov og anvendelser.

SIKKERHED I FORBINDELSE MED VEDLIGEHOLDELSE

Nogle af de vigtigste sikkerhedsregler følger. Vi kan dog ikke advare om alle de farer, der evt. kan opstå i forbindelse med udførelse af vedligeholdelse. Kun du kan afgøre, om du bør udføre en given opgave eller ej.

⚠ ADVARSEL

Undlades det at følge vedligeholdelsesanvisningerne og forsigtighedsreglerne nøje, kan du komme svært til skade eller blive dræbt. Følg altid procedurerne og forsigtighedsreglerne i denne brugsvejledning.

SIKKERHEDSREGLER

- Sørg for, at motoren er slukket, før du begynder evt. vedligeholdelse eller reparation. Dette vil eliminere adskillige potentielle farer:
  - **Kulilteforgiftning fra motorudstødningen.** Sørg for, at der er tilstrækkelig ventilation, når motoren kører.
  - **Forbrændinger fra berøring af varme dele.** Lad motoren og udstødningssystemet køle af, før du berører dem.
  - **Kvæstelser forårsaget af bevægelige dele.** Start ikke motoren, medmindre du bliver instrueret om at gøre det.
- Læs anvisningerne, før du går i gang, og sørg for, at du har de nødvendige værktøjer og færdigheder.
- Der skal udvises forsigtighed, når der arbejdes i nærheden af benzin med henblik på at mindske risikoen for brand eller eksplosion. Brug kun et ikke-brændbart opløsningsmiddel, ikke benzin, til at rengøre med. Hold cigaretter, gnister og flammer væk fra alle dele forbundet med brændstofsystemet.

Husk, at en autoriseret Honda-serviceforhandler kender din motor bedst og har det fornødne udstyr og færdigheder til at vedligeholde og reparere den.
Du sikrer den optimale kvalitet og driftssikkerhed ved kun at bruge nye, originale Honda-dele eller tilsvarende til reparation og udskiftning.

VEDLIGEHOLDELSESSKEMA

Punkt (1)	Aktion	For hver brug eller 5 timer.	Første måned eller 5 timer.	Hver sæson		For hver 100 timer	For hver 150 timer	Side
				eller 25 timer.	eller 50 timer.			
Motorolie	Kontrollér	O						6
	Skift		O		O (3)			6
Luftfilter-enhed	Kontrollér	O			O			6
	Rengør			O (2)				
	Replace						O (200 timer)	
Tændrør	Kontrollér-Justér				O			6
	Udskift						O (200 timer)	
Klingeb-remseko-bling	Kontrollér					O		*
Sving-hjulsbrem-seklods	Kontrollér				O			7
Gnist-skærm	Rengør					O		7
Tomgang-shastighed	Justér						O (4)	Værkst-eds-manual
Benzintank og filter	Kontrollér					O (4)		Værkst-eds-manual
Benzinlednin	Kontrollér	Hvert 2. år (2)						Værkst-eds-manual
Ventilspill-erum	Kontrollér-Justér					O (4)		Værkst-eds-manual
Forbrænd-ingskammer	Rengør	Efter hver 250 timer (4)						Værkst-eds-manual

(1) Ved kommerciel brug anvendes det registrerede antal driftstimer til at bestemme, hvornår der skal udføres service.

(2) Service skal udføres hyppigere ved brug i støvede omgivelser.

(3) Skift motorolie hver 25 timer, når motoren anvendes under stærk belastning eller høje omgivende temperaturer.

(4) Disse elementer bør serviceres af en autoriseret Honda-serviceforhandler, med mindre du har de rette værktøjer og færdigheder. Se Honda værkstedshåndbogen for serviceprocedurer.

* Se udstyrsmanualen eller Honda-motorens værkstedshåndbog.

PÅFYLDNING AF BRÆNDSTOF

Brug blyfri benzin med et pumpeoktantal på 86 eller højere. Denne motor er certificeret til at fungere med blyfri benzin. Blyfri benzin producerer færre motor- og tændrørsaflejringer og forlænger udstødningssystemets levetid.

⚠ ADVARSEL

Benzin er letantændelig og eksplosiv, og du kan blive forbrændt eller komme alvorligt til skade ved tankning.
- Stands motoren, og hold varme, gnister og flammer på afstand.
- Fyld kun benzin på udendørs.
- Tør spildt brændstof op med det samme.

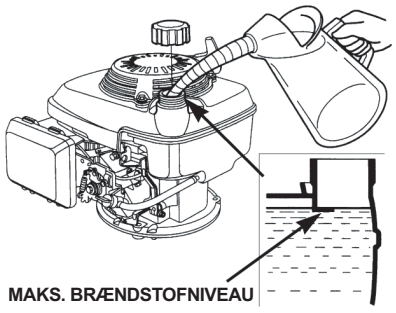
BEMÆRK

Brændstof kan beskadige maling og nogle typer plastik. Pas på ikke at spilde brændstof, når du tanker op. Skade som følge af spildt benzin dækkes ikke af motorens garanti (se sidste side).

Brug aldrig gammel eller forurenet benzin eller olie-/benzinblandinger. Undgå at få snavs eller vand i benzintanken.

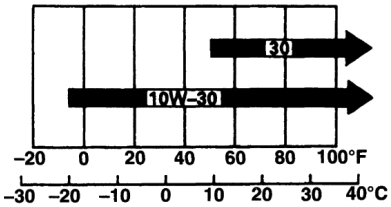
Optankning

1. Tag benzindækslet af.
2. Tank op til den nederste linje for benzinniveau i benzintankens hals. Fyld ikke for meget på. Tør evt. spildt benzin op, før motoren startes.



MOTOROLIE

Anbefalet olie

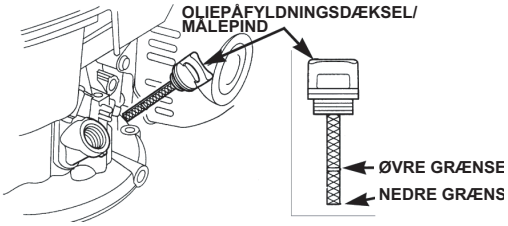


Brug 4-takts motorolie, der opfylder eller overskrider kravene til API-serviceklassifikation SH, SJ eller tilsvarende. Kontrollér altid API-serviceetiketten på oliebeholderen for at se, om det omfatter bogstaverne SH, SJ eller tilsvarende.

SAE 10W-30 anbefales til generel brug. Andre viskositeter vist i oversigten kan ligeledes bruges, når gennemsnitstemperaturen i området ligger inden for den angivne grænse.

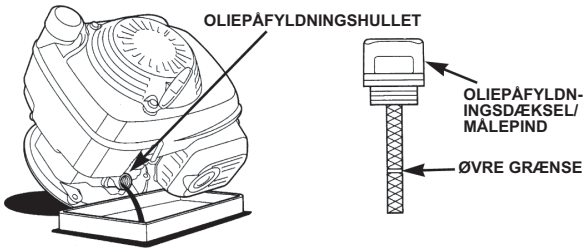
Kontrol af oliestand

1. Tjek oliestanden, mens motoren er slukket og står lige.
2. Tag oliepåfyldningsdækslet/målepinden af, og tør den af.
3. Sæt oliepåfyldningsdækslet/målepinden i påfyldningshullet som vist, uden at skrue den i, og tag den så ud, og tjek oliestanden.
4. Hvis oliestanden er tæt på eller under det nederste mærke på målepinden, skal oliepåfyldningsdækslet/målepinden fjernes, og den anbefalede olie fyldes på op til det øverste mærke. Fyld ikke for meget på.
5. Sæt oliepåfyldningsdækslet/målepinden på igen.



Olieskift

Udtøm olien, når motoren er varm. Varm olie udtømmes hurtigt og til fulde.



1. Drej brændstofventilen til positionen SLUKKET for at mindske risikoen for benzinutæthed (se side 2).
2. Anbring en egnet beholder ved siden af motoren for at opfange den brugte olie.
3. Fjern oliepåfyldningsdækslet/målepinden, og udtøm olien i en beholder ved at vippe motoren mod oliepåfyldningshalsen.

   Brugt motorolie skal bortskaffes på sådan måde, at det ikke skader miljøet. Vi anbefaler, at du hælder olien i en lukket beholder og indleverer den på dit lokale genbrugscenter eller en servicestation til genvinding. Olien må ikke hældes i affaldsspanden eller hældes ud på jorden eller i afløb.
4. Mens motoren står plant, fyldes den anbefalede olie på op til det øverste mærke på målepinden (se ovenfor). Fyld ikke for meget på.

   BEMÆRK

   Hvis du lader motoren køre med for lav oliestand, kan det beskadige den.
5. Sæt oliepåfyldningsdækslet/målepinden sikkert på igen.

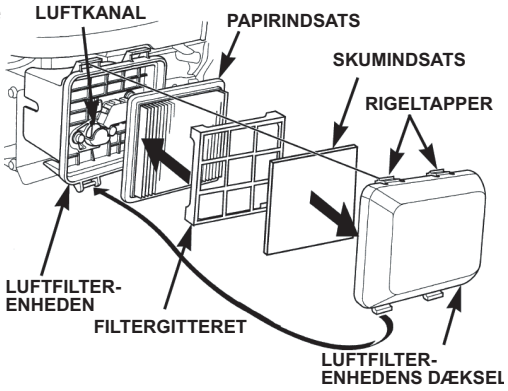
LUFTFILTERENHED

En snavset luftfilterenhed vil begrænse luftstrømmen til karburatoren og medføre dårlig motorydelse. Undersøg filteret hver gang motoren skal køres. Du skal rense filteret oftere, hvis du kører motoren i meget støvede omgivelser.

BEMÆRK

Hvis motoren køres uden filter eller med et beskadiget filter, vil der komme snavs ind i motoren, med det resultat at motoren slides hurtigere. Denne type skade dækkes ikke af motorens garanti (se sidste side).

Eftersyn



1. Tryk på rigeltapperne oven på luftfilterenhedens dæksel, og fjern dækslet.
2. Fjern skumindsatsen fra luftfilterenhedens dæksel.
3. Fjern nettet fra papirindsatsen.
4. Tjek begge elementer for at sikre, at de er rene og i god stand.
5. Sæt gitteret over papirindsatsen igen. Sørg for, at gitteret er fuldstændig omgivet af papirfolder.
6. Sæt skumindsatsen i luftfilterenhedens dæksel igen.
7. Sæt papirindsatsen og filtergitteret i luftfilterenheden, og sæt luftfilterdækslet på.

Rengøring

1. Slå filteret flere gange hårdt mod en hård flade for at fjerne snavs, eller blæs trykluft [under 30 psi (207 kPa, 2,1 kg/cm²)] gennem filteret fra den rene side, der vender mod motoren. Snavs må aldrig børstes af. Børstning vil skubbe snavs ind i fibrene.
2. Skumindsats: Vask indsatsen i en opløsning af rengøringsmiddel og varmt vand, og skyl grundigt. Indsatsen kan også vaskes i et ikke-brændbart opløsningsmiddel eller et opløsningsmiddel med højt flammepunkt. Lad indsatsen tørre grundigt.

   Læg indsatsen i ren motorolie og pres overskydende olie ud. Motoren vil ose under første start, hvis der er for meget olie tilbage i skummet. Olien kan også mætte papirindsatsen, så motoren ikke er funktionsdygtig.
3. Tør snavs af luftfilterenheden, og dæk det til med en fugtig klud. Pas på, at der ikke kommer snavs i luftkanalen, som fører til karburatoren.

TÆNDRØR

Anbefalede tændrør: NGK BPR6ES

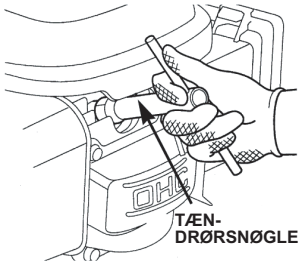
De anbefalede tændrør har det korrekte varmeområde til normale motordriftstemperaturer.

BEMÆRK

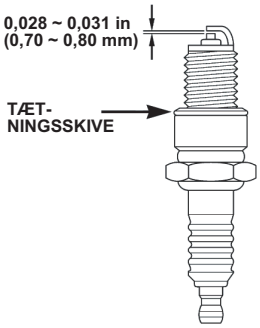
Forkerte tændrør kan beskadige motoren.

For at opnå en god ydeevne skal tændrøret have den korrekte elektrodeafstand, og der må ikke være nogen aflejringer på det.

1. Tag hætten af tændrøret og fjern snavs fra området omkring tændrøret.
2. Brug den rette størrelse tændrørsnøgle til at fjerne tændrøret.



3. Undersøg tændrøret. Udskift, hvis det er beskadiget, slemt tilsodet, hvis tætningsskiven er i dårlig stand, eller hvis elektroden er slidt. Hvis tændrøret genbruges, skal det renses med en stålbørste.
4. Mål elektrodeafstanden med en egnet måler. Den korrekte afstand er 0,70 – 0,80 mm. Hvis justering er nødvendig, rettes afstanden ved forsigtigt at bøje sideelektroden.



5. Skru forsigtigt tændrøret i med hånden for at undgå at ødelægge gevindet.
6. Når tændrøret sidder i sædet, strammes til med den rette størrelse tændrørsnøgle for at presse spændskiven sammen.
7. Ved montering af nyt tændrør skal det spændes 1/2 omdrejning, når tændrøret sidder i sædet, for at presse spændskiven sammen.
8. Ved montering af det gamle tændrør skal det spændes 1/8 – 1/4 omdrejning, når tændrøret sidder i sædet, for at presse spændeskiven sammen.

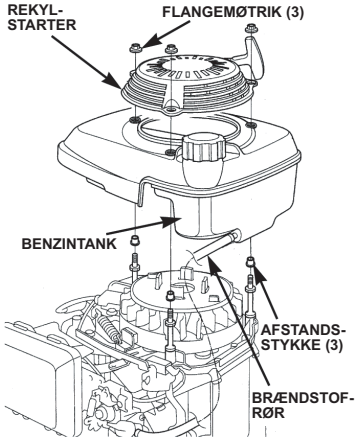
BEMÆRK

Stram tændrøret korrekt til. Et løst tændrør kan blive meget varmt og kan beskadige maskinen. Hvis tændrøret strammes for meget, kan det beskadige gevindene i topstykket.

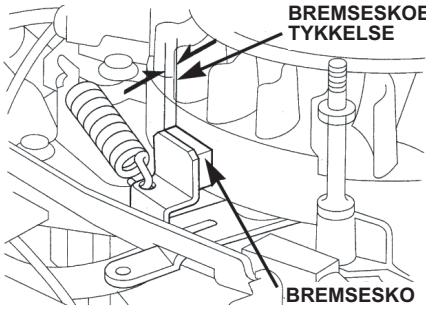
9. Sæt tændrørshætten på tændrøret.

EFTERSYN AF SVINGHJULSBREMSE

1. Afmontér de tre flangemøtrikker fra rekylstarteren, og afmontér rekylstarteren fra motoren.
2. Afmontér benzintanken fra motoren uden at koble benzinrøret fra. Hvis brændstoftanken indeholder brændstof, skal du holde tanken vandret, når du fjerner den, og anbringe den ved siden af motoren på et plant sted.



3. Tjek bremseskoens tykkelse. Hvis den er mindre end 3 mm, skal du tage motoren til en autoriseret Honda serviceforhandler.
4. Montér brændstoftanken og rekylstarteren, og stram de tre møtrikker til.



GNISTSKÆRM (ekstraudstyr)

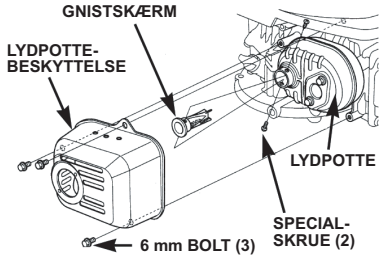
I nogle områder er det ulovligt at køre en motor uden en USDA (United States Department of Agriculture)-kvalificeret gnistskærm. Det fremgår af de lokale love og bestemmelser. En USDA-kvalificeret gnistskærm kan fås hos en autoriseret Honda-serviceforhandler.

Gnistskærmen skal serviceres hver 100 timer for at den kan fungere som projekteret.

Hvis motoren ikke kører, vil lydpotten blive varm. Lad den køle af, før gnistskærmen serviceres.

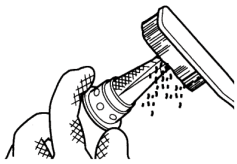
Afmontering af gnistskærm

1. Fjern de tre 6 mm bolte fra lydpottebeskyttelsen, og fjern lydpottebeskyttelsen.
2. Fjern de to specialskruer fra gnistskærmen, og fjern gnistskærmen fra lydpotten.



Rengøring og eftersyn af gnistskærm

1. Brug en børste for at fjerne aflejringer fra gnistskærmfanget. Pas på ikke at beskadige fanget. Udskift gnistskærmen, hvis den har revner eller huller.
2. Montér gnistskærmen i omvendt rækkefølge af afmontering.



PRAKTISKE TIPS OG ANBEFALINGER

OPLAGRING AF MOTOREN

Klargøring til oplagring

Det er vigtigt at forberede motoren til opbevaring korrekt for at den kan fungere problemfrit og se godt ud. Følgende skridt vil hjælpe med at forhindre rust og tæring i at forringe motorens funktion og udseende, og vil betyde, at motoren er nemmere at starte, når du skal bruge den igen.

Rengøring

Hvis motoren har været i brug, skal du lade den køle af i mindst en halv time før rengøring. Rengør alle udvendige flader, reparer beskadiget maling, og smør andre områder, der kan ruste, med en let oliefilm.

BEMÆRK

Brug af en haveslange eller trykspulingsudstyr kan tvinge vand ind i luftfilterenheden og lydpotteåbningen. Vand i luftfilterenheden vil gennemvæde luftfilteret, og vand, der passerer gennem luftfilteret eller lydpotten kan komme ind i cylinderen og forårsage skade.

Brændstof

Benzin vil oxidere og blive ødelagt under opbevaring. Forringet benzin gør motoren vanskelig at starte og efterlader gummiagtige aflejringer, der tilstopper brændstofsystemet. Hvis benzinen i motoren forringes under opbevaring, kan det blive nødvendigt at få karburatoren, og andre komponenter i brændstofsystemet repareret eller udskiftet.

Hvor længe benzin kan blive i brændstoftanken og karburatoren uden at forårsage funktionsproblemer vil variere afhængig af faktorer som benzinblanding, opbevaringstemperaturerne samt om brændstoftanken er helt fuld eller ej. Luften i en delvist fyldt tank fremmer brændstoffets forringelse. Meget varme oplagringstemperaturer accelererer brændstoffets forringelse. Der kan opstå problemer med brændstoffet i løbet af nogle få måneder eller mindre, hvis benzinen ikke var ny, da du fyldte den på tanken.

Beskadigelse af brændstofsystemet eller problemer med motorens ydelse som følge af at du ikke har forberedt motoren til opbevaring, dækkes ikke af motorens garanti (se sidste side).

Du kan forlænge det tidsrum, hvori brændstoffet kan oplagres, ved at tilsætte en benzinstabilisator, der er beregnet til dette formål, eller du kan undgå problemer med brændstofforringelse ved at tømme tanken og karburatoren for brændstof.

TILSÆTNING AF EN BENZINSTABILISATOR VIL FORLÆNGE BENZINENS LAGERBESTANDIGHED

Når du tilsætter benzinstabilisator, skal tanken fyldes med ny benzin. Hvis den kun fyldes delvist, vil luften i tanken fremme brændstoffets forringelse under oplagringen. Hvis du har en benzinbeholder, som du bruger, når du skal tanke op, skal du sikre dig, at den kun indeholder ny benzin.

1. Tilsæt benzinstabilisatoren iht. producentens anvisninger.
2. Efter tilsætning af en benzinstabilisator skal du lade motoren køre udendørs i 10 minutter for at sikre, at den ubehandlede benzin bliver udskiftet med den behandlede benzin i karburatoren.
3. Sluk motoren, og drej brændstofventilen til positionen SLUKKET (se side 2).

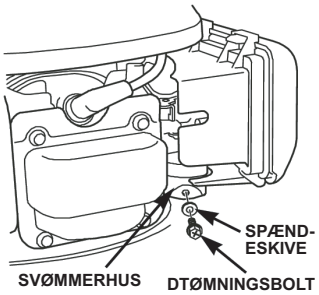
UDTØMNING AF BENZINTANK OG KARBURATOR

⚠ ADVARSEL

Benzin er særdeles brændbar og eksplosiv, og du kan blive forbrændt eller komme alvorligt til skade ved håndtering af benzin.

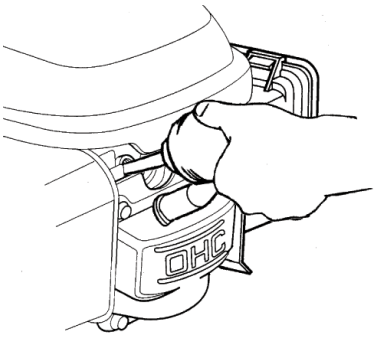
- Stands motoren, og hold varme, gnister og flammer på afstand.
- Fyld kun benzin på udendørs.
- Tør spildt brændstof op med det samme.

1. Anbring en godkendt benzinbeholder under karburatoren, og brug en tragt for at undgå at spilde brændstof.
2. Fjern udtømningsbolten, og flyt derpå brændstofventilarmen hen på positionen TÆNDT (se side 2).
3. Når brændstoffet er løbet ud i beholderen, sættes udtømningsbolten og spændskiven i igen. Stram udtømningsbolten til.



Motorolie

1. Skift motorolien (se side 6).
2. Afmontér tændrøret (se side 6).
3. Hæld en skefuld (5-10 cc) ren motorolie i cylinderen.
4. Træk i rekylstarteren flere gange for at fordele olien.
5. Montér tændrøret igen.



Forsigtighedsregler ved oplagring

Hvis motoren vil blive opbevaret med benzin i tanken og karburatoren, er det vigtigt at mindske risikoen for antændelse af benzindampe. Vælg et godt ventileret oplagringssted væk fra apparater, hvori der kan forekomme flammer, f.eks. et fyr, en vandvarmer eller et tørreanlæg. Undgå også alle områder med en gnistproducerende elmotor, eller hvor der anvendes maskinværktøj.

Undgå så vidt muligt at benytte oplagringssteder med en høj luftfugtighed, da denne vil fremme rustdannelse og korrosion.

Hvis der er benzin i brændstoftanken, skal brændstofventilen efterlades i positionen SLUKKET (se side 2).

Motoren skal stå vandret under opbevaring. Hvis den hælder, kan det føre til benzin eller olieutætheder.

Når motoren og udstødningssystemet er afkølet, skal motoren tildækkes for at forhindre indtrængen af støv. En varm motor og udstødningssystem kan antænde eller smelte visse materialer. Brug ikke tildækningsplast som støvdækken. Et dækken, der ikke er porøst, vil fange fugt omkring motoren, hvilket fremmer rustdannelse og tæring.

Når motoren tages ud af opbevaring

Kontrollér motoren som beskrevet i afsnittet *KONTROLLER FØLGENDE FØR START* i denne manual (se side 2).

Hvis brændstoffet blev udtømt under forberedelse til opbevaring, fyldes tanken med ny benzin. Hvis du har en benzinbeholder, som du bruger, når du skal tanke op, skal du sikre dig, at den kun indeholder ny benzin. Benzin oxiderer og forringes med tiden, hvilket gør det sværere at starte motoren.

Hvis cylinderen blev smurt med olie under forberedelse til opbevaring, vil motoren ose en kort tid ved start at motoren. Dette er normalt.

TRANSPORT

Hold motoren lige under transport for at mindske risikoen for brændstoflækage. Drej brændstofventilen til positionen SLUKKET – (se side 2).

AFHJÆLPNING AF UVENTEDE PROBLEMER

MOTOREN VIL IKKE STARTE	Mulige årsager	Rettelse
1. Kontrollér kontrolpositioner	Benzinventil lukket.	Flyt stangen til TÆNDT.
	Choker slukket.	Flyt choker/gashåndtaget, chokerstang eller chokerarm til positionen CHOKER TÆNDT med mindre motoren er varm.
	Tændingskontakt eller motorstopkontakt slukket.	Flyt svinghjulsbremsehåndtaget til positionen KØR. (*Type 2 og 6:* Gashåndtag til positionen HURTIG, *type 5:* Motorstopkontakt til TÆNDT)
2. Kontrollér benzin.	Kørt tom.	Fyld på.
	Dårlig benzin. Motor opbevaret uden behandling eller udtømning af benzin eller optanket med dårlig benzin.	Udtøm benzintanken og karburatoren (s. 8). Fyld ny benzin på.
3. Tag tændrøret ud og undersøg det.	Tændrør defekt, tilsnavset eller har forkert elektrodeafstand.	Udskift tændrøret (s. 6).
	Tændrør vådt af benzin (motor druknet).	Tør tændrøret og sæt det i igen. Start motoren med chokeren/gashåndtaget i positionen HURTIG. (*Type 4 og 5;* positionen Choker slukket.)
4. Tag motoren til en autoriseret Honda serviceforhandler, eller se værkstedsmanualen.	Brændstoffilter tilstoppet, karburatorfunktionsfejl, tændingsfunktionsfejl, ventiler sidder fast osv.	Udskift eller reparér defekte komponenter efter behov.

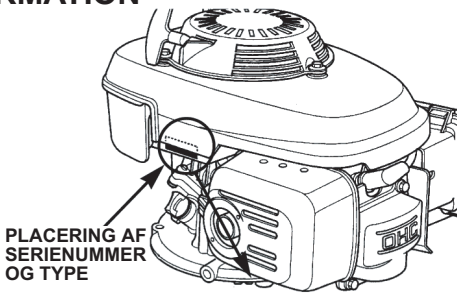
MOTOREN MANGLER KRAFT	Mulige årsager	Rettelse
1. Kontrollér luftfilter.	Filter tilstoppet.	Rengør eller udskift filter (s. 6).
2. Kontrollér benzin.	Dårlig benzin. Motor opbevaret uden behandling eller udtømning af benzin eller optanket med dårlig benzin.	Udtøm benzintanken og karburatoren (s. 8). Fyld ny benzin på.
3. Tag motoren til en autoriseret Honda serviceforhandler, eller se værkstedsmanualen.	Brændstoffilter tilstoppet, karburatorfunktionsfejl, tændingsfunktionsfejl, ventiler sidder fast osv.	Udskift eller reparér defekte komponenter efter behov.

TEKNISKE OPLYSNINGER OG FORBRUGERINFORMATION

TEKNISKE OPLYSNINGER

Placering af serienummer og type

Notér motorens serienummer og type i feltet herunder. Du vil få brug for denne information, når du bestiller dele, og når du har tekniske spørgsmål eller garantispørgsmål.



Motorens serienummer: __ __ __ __ __ – __ __ __ __ __ __ __

Motortype: __ __ __ __

Tilpasning af karburator ved drift i store højder

I store højder vil karburatorens standard luft-brændstofblanding være for fed. Ydeevnen mindskes, og brændstofforbruget stiger. En meget fed blanding tilsoder også tændrøret og gør motoren vanskelig at starte. Hvis motoren i længere perioder bruges i højder, der er forskellige fra, hvad den er certificeret til, kan emissionsmængden øges.

Ydelsen i store højder kan forbedres ved at foretage bestemte karburatormodifikationer. Hvis du altid bruger trimmeren i højder over 1.500 m over havet, skal du bede serviceforhandleren om at foretage denne karburatormodifikation. Når denne motor bruges ved store højder med karburatormodifikationer til brug ved store højder, vil den opfylde emissionsstandarder i hele dens levetid.

Selv med karburatormodifikationer vil motorens hestekræfter falde med ca. 3,5 % for hver 300 m højdestigning. Højdens indvirkning på hestekræfterne vil være endnu større, hvis der ikke foretages karburatormodifikationer.

BEMÆRK

Når karburatoren er blevet modificeret til drift i stor højde, vil luft-brændstofblandingen være for tynd til brug i lave højder. Drift ved højder under 1.500 m med en modificeret karburator kan få motoren til at overophede og medføre alvorlig motorskade. Hvis motoren skal bruges ved lav højde, skal du få serviceforhandleren til at sætte karburatoren tilbage til de oprindelige fabriksspecifikationer.

Oxideret benzin

Nogle konventionelle benzintyper blandes med alkohol eller en etherforbindelse. Fællesbetegnelsen for disse benzintyper er oxiderede brændstoffer. For at opfylde normerne for ren luft anvender man i nogle områder i USA og Canada oxiderede brændstoffer som hjælper med at reducere emissionerne.

Hvis du bruger oxideret benzin, skal du sikre dig, at det er blyfrit og overholder minimumkravene til oktantal.

Før du bruger oxideret brændstof, skal du prøve at finde ud af brændstoffets sammensætning. Nogle stater/provinser kræver, at denne information vises på pumpen.

Her følger de af EPA (den amerikanske miljøstyrelse) godkendte procentdele af oxygenater:

ETANOL – (ethylalkohol) 10 % efter volumen
Du kan bruge benzin, der indeholder op til 10 % ethanol efter volumen. Benzin, der indeholder ethanol, vil evt. være markedsført under navnet Gasohol.

MTBE – (methylteertiær-butylether) 15 % efter volumen
Du kan bruge benzin, der indeholder op til 15 % MTBE efter volumen.

METANOL – (methyl- eller træsprit) 5 % efter volumen
Du kan bruge benzin, der indeholder op til 5 % methanol efter volumen så længe det også indeholder hjælpefortyndere og tæringsinhibitorer, der beskytter brændstofsystemet. Benzin, der indeholder mere end 5 % methanol efter volumen, kan give start og/eller ydelsesproblemer. Det kan ligeledes beskadige metal, gummi og plastdele i brændstofsystemet.

Hvis du bemærker evt. uønskede driftssymptomer, kan du prøve at købe benzin på en anden servicestation eller skifte til et andet benzinmærke.

Skader på brændstofsystemet eller ydelsesproblemer som resultat af brug af et oxideret brændstof, der indeholder mere end den procentdel oxidering der nævnes ovenfor, dækkes ikke af motorgarantien (se sidste side).

Specifikationer – GSV160

Længde x bredde x højde	14,4 x 13,0 x 14,2 in (367 x 331 x 360 mm)
Tørvægt	28,2 lb (12,8 kg)
Motortype	4-takts, overliggende knastaksel, en-cylinders
Slagvolumen [Cylinderdiameter x slaglængde]	9,8 kubiktommer (160 cm^3) [2,5 x 2,0 in (64 x 50 mm)]
Maksimum effekt	4,4 bhp (3,3 kW, 4,5 PS) ved 3600 o./min.
Maksimum moment	6,9 ft-lb (9,4 N·m, 0,96 kg·m) ved 2500 o./min.
Benzintankens kapacitet	0,91ℓ
Brændstofforbrug	1,1 l /t ved 3000 o./min.
Kølesystem	Tvungen luftcirkulation
Tændingssystem	Transistoriseret magnet
Kraftudtagsakslens rotation	Mod uret

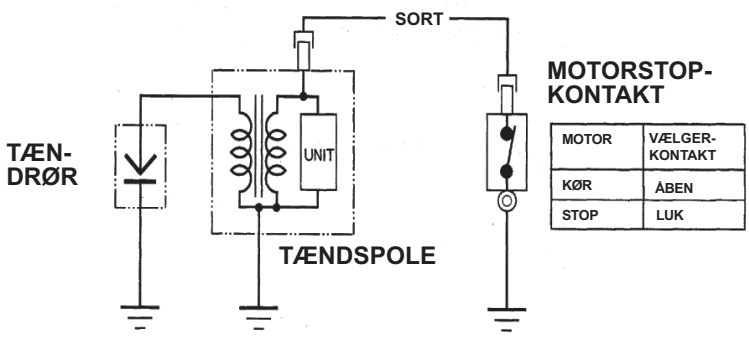
Specifikationer – GSV190

Længde x bredde x højde	14,4 x 13,0 x 14,5 in (367 x 331 x 368 mm)
Tørvægt	28,7 lb (13,0 kg)
Motortype	4-takts, overliggende knastaksel, en-cylinders
Slagvolumen [Cylinderdiameter x slaglængde]	11,4 kubiktommer (187 cm^3) [2,7 x 2,0 in (64 x 50 mm)]
Maksimum effekt	5,1 bhp (3,8 kW, 5,2 PS) ved 3600 o./min.
Maksimum moment	8,3 ft-lb (11,3 N·m, 1,15 kg·m) ved 2500 o./min.
Benzintankens kapacitet	0,91ℓ
Brændstofforbrug	1,3 l /t ved 3000 o./min.
Kølesystem	Tvungen luftcirkulation
Tændingssystem	Transistoriseret magnet
Kraftudtagsakslens rotation	Mod uret

Tuningsspecifikationer

EMNE	SPECIFIKATIONER	VEDLIGEHOLDELSE
Elektrodeafstand på tændrør	0,028 – 0,031 in (0,7 – 0,8 mm)	Se side 6.
Ventilspillerum (kold)	IND: 0,15 ± 0,04 mm UD: 0,20 ± 0,04 mm	Kontakt en autoriseret Honda-forhandler.
Andre specifikationer	Ingen andre justeringer nødvendige.	

Strømskema



MOTOR	VÆLGER-KONTAKT
KØR	ÅBEN
STOP	LUK

FORBRUGERINFORMATION

Honda publikationer

Disse publikationer vil give dig ekstra information om vedligeholdelse og reparation af motoren. Du kan bestille dem fra en autoriseret Honda-motorserviceforhandler.

INTERNATIONAL GARANTIINFORMATION FOR Honda

Værksteds-manual	Denne manual dækker komplet vedligeholdelse og eftersyn. Den er beregnet til brug af faglærte teknikere.
Reservedels-katalog	Denne manual indeholder en komplet, illustreret reservedelsliste.

UNIVERSALMOTORER

Honda universalmotoren, der er monteret på dette OEM-produkt, dækkes af en Honda-garanti under følgende forudsætninger.

- Garantibetingelserne er i overensstemmelse med dem, Honda har fastlagt for universalmotorer i hvert enkelt land.
- Garantibetingelserne gælder for motorfejl forårsaget af fremstillings- eller specifikationsproblemer.
- Garantien gælder ikke for lande, hvor der ikke findes en Honda-distributør.

Hvordan produktet kan repareres under garanti:

Indlevér OEM-produktet til forhandleren, der tager sig af eldrevne Honda-produkter eller forhandleren, som du købte produktet fra, med kvitteringen som bevis på, at produktet stadig er under garanti. Hvis forhandleren vurderer, at motoren skal repareres, vil der blive udført en garantireparation.