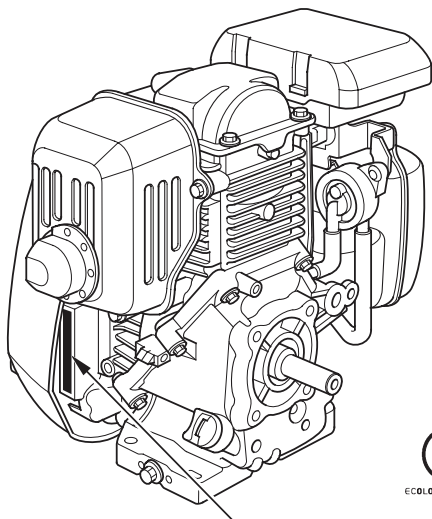


HONDA

POWER PRODUCTS

GC135E • GC160E



ECOLOGY CONSCIOUS TECHNOLOGY

SERIENUMMER OG MOTORTYPE

BRUKERHÅNDBOK



© Honda Motor Co., Ltd. 2009

Takk for at du kjøpte en Honda-motor.

Denne håndboken dekker drift og vedlikehold av motoren:
GC135E • GC160E

All informasjon i denne publikasjonen er basert på den nyeste produktinformasjonen som var tilgjengelig ved trykking.

Honda Motor Co., Ltd. forbeholder seg retten til å gjøre endringer på et hvilket som helst tidspunkt, uten forvarsel og uten forpliktelser.

Det er ikke tillatt å reproducere noen del av denne publikasjonen uten skriftlig tillatelse.

Denne håndboken skal betraktes som en permanent del av motoren og skal følge motoren ved et eventuelt videresalg.

Vær spesielt oppmerksom på erklæringer som kommer etter følgende ord:

▲ ADVARSEL Indikerer en stor mulighet for alvorlig personskade eller død hvis instruksjonene ikke følges.

FORSIKTIG! Indikerer en mulighet for personskade eller skade på utstyr hvis instruksjonene ikke følges.

OBS Indikerer at det kan oppstå skade på utstyr eller eiendom hvis instruksjonene ikke følges.

MERK: Gir nyttig informasjon.

Dersom det oppstår et problem, eller hvis du har spørsmål om motoren, konferer med en autorisert Honda-forhandler.

▲ ADVARSEL
Honda-motoren er utformet til å gi sikker og pålitelig ytelse hvis den brukes etter instruksjonene. Les og forstå brukerhåndboken før du bruker motoren. Hvis dette ikke gjøres, kan det medføre personlig skade eller utstyrsskade.

1 SIKKERHETSINSTRUKSJONER

⚠ ADVARSEL

For å sikre sikker drift:



- Honda-motoren er utformet til å gi sikker og pålitelig ytelse hvis den brukes etter instruksjonene. Les og forstå brukerhåndboken før du bruker motoren. Hvis dette ikke gjøres, kan det medføre personlig skade eller utstyrsskade.

- Utfør alltid en kontroll før drift (side 6) før du starter motoren. Du kan forebygge en ulykke eller utstyrsskade.
- Hold motoren på minst 1 meters (3 fots) avstand fra bygninger og annet utstyr under drift for å forebygge brannfare og gi tilstrekkelig ventilasjon. Ikke plasser brennbare gjenstander i nærheten av motoren.
- Barn og kjæledyr må holdes borte fra driftsområdet på grunn av fare for forbrenninger fra glovarme motorkomponenter eller skade fra ethvert utstyr motoren kan brukes til å drive.
- Du må kjenne til hvordan du stopper motoren hurtig og forstå betjeningen av alle kontrollinnretningene. La aldri noen bruke motoren uten riktige instruksjoner.
- Ikke plasser antennerlige gjenstander, slik som bensin, fyrstikker osv. i nærheten av motoren mens den går.
- Fyll på drivstoff på et godt ventilert sted med motoren avslått. Bensin er svært antennelig og eksplosiv under bestemte forhold.
- Ikke overfyll drivstofftanken. Det skal ikke være noe drivstoff i påfyllingshalsen. Påse at påfyllingslokket lukkes godt.

Sikkerhetsinstruksjon

▲ ADVARSEL

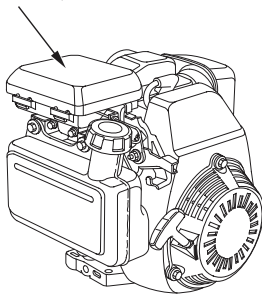
For å sikre sikker drift:

- Hvis det søles drivstoff, skal det tørkes opp fullstendig, og bensindamp skal forsvinne før motoren startes.
- Ikke røyk eller tillat flammer eller gnister der motoren fylles med drivstoff eller der bensin oppbevares.
- Eksosen inneholder giftig karbonmonoksid. Unngå inhalering av eksosgasser. La aldri motoren gå i en lukket garasje eller på et innestengt område.
- Plasser motoren på en stabil overflate. Ikke skråstill motoren mer enn 20° fra horisontal stilling. Drift ved større vinkler kan føre til søl av drivstoff.
- Ikke plasser noen gjenstander på motoren, da dette kan være brannfarlig.
- En gnistfanger er tilgjengelig som ekstrautstyr til denne motoren. I enkelte områder er det forbudt å bruke en motor uten gnistfanger. Kontroller lokale lover og forskrifter før drift.
- Lyddemperen blir svært varm i løpet av drift og forblir varm i en tid etter at motoren er blitt stoppet. Vær forsiktig så du ikke berører lyddemperen mens den er varm. For å unngå alvorlige forbrenninger eller brannskade, la motoren nedkjøles før den transporteres eller lagres innendørs.

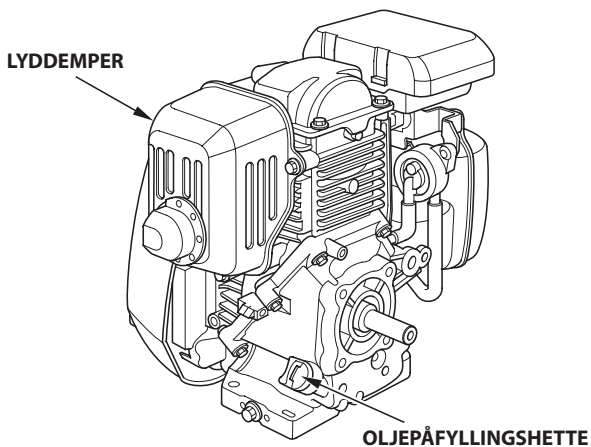
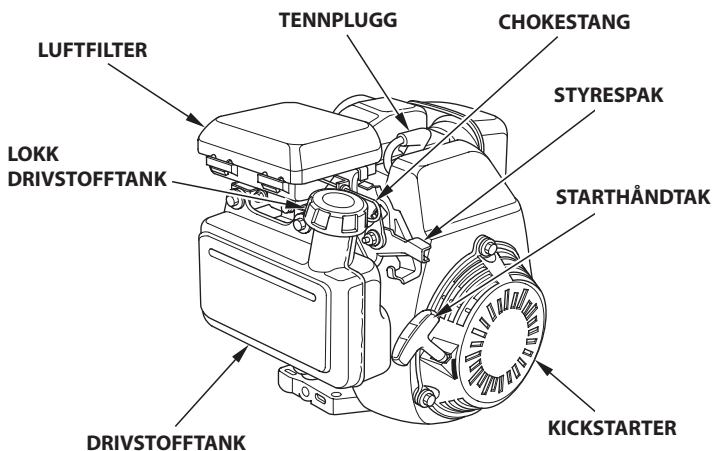
PLASSERING PÅ SIKKERHETSMERKE

Dette merket advarer deg om potensiell risiko som kan resultere i alvorlig personskade. Les det grundig.

LES BRUKERHÅNDBOKEN FØR MOTOREN TAS I BRUK.



2 KOMPONENTIDENTIFIKASJON



3 KONTROLL FØR BRUK

1. Motorolje

FORSIKTIG!

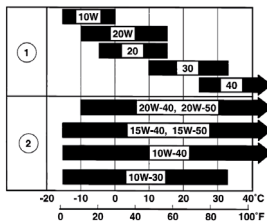
- Kjøres motoren med utilstrekkelig oljenivå, kan det føre til alvorlige skader på motoren.
- Sørg for å kontrollere motoren på et flatt underlag med motoren avslått.

1. Fjern oljepåfyllingslokket, og kontroller oljenivået.

2. Hvis nivået er lavt, tilfør anbefalt olje til kanten av oljepåfyllingshullet.

Bruk Honda 4-slags, eller en tilsvarende høy detergent motorolje av ypperste kvalitet som er sertifisert til å oppfylle eller overgå amerikanske bilprodusenters krav til serviceklassifisering SG, SF. Motoroljer som er klassifisert SG, SF vil vise denne tilordningen på beholderen.

SAE 10W-30 anbefales for generell bruk i alle temperaturer. Hvis det brukes olje med enkel viskositet, velg passende viskositet for gjennomsnittstemperaturen i ditt område.

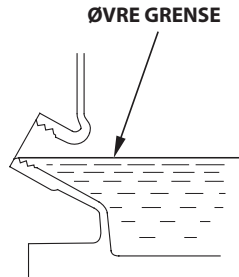
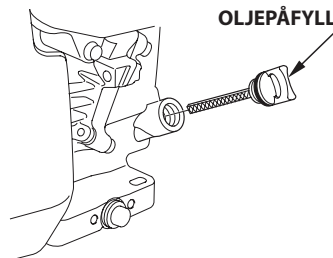


Omgivelsestemperatur

- ① ENKEL VISKOSITET
- ② MULTIVISKOSITET

FORSIKTIG!

Ved å bruke olje uten detergent eller 2-slags motorolje kan forkorte motorens levetid.

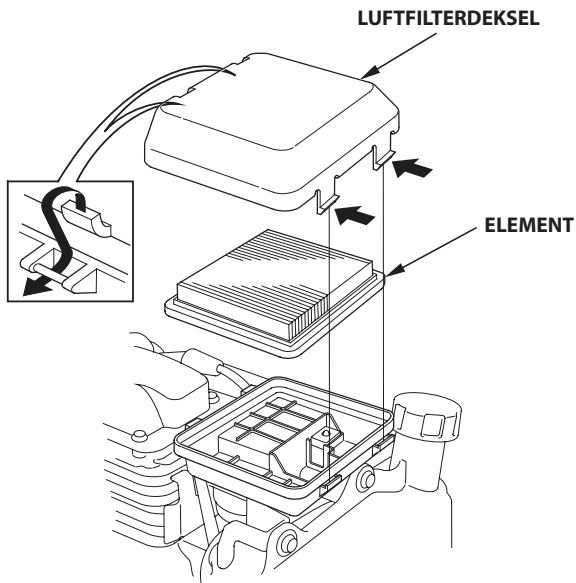


2. Luftfilter

FORSIKTIG!

La aldri motoren gå uten luftfilteret. Hurtig motorslitasje vil følge.

Fjern luftfilterdekslet, og kontroller filteret for smuss eller tilstopping av elementet (side 19).



3. Drivstoff

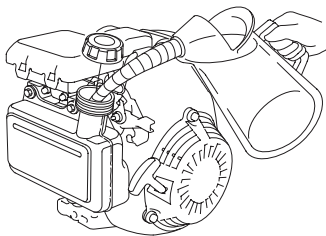
Bruk blyfri bensin for biler med et forskningsoktannummer på 91 eller høyere (et pumpeoktannummer på 86 eller høyere).

Bruk aldri gammel eller forurenset bensin eller en olje/bensin-blanding. Unngå å få smuss eller vann inn på tanken.

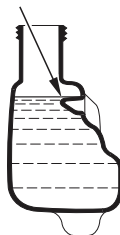
⚠ ADVARSEL

- **Bensin er ekstremt antennelig og er eksplosiv under bestemte forhold.**
- **Drivstoff skal fylles i et område med god ventilasjon med motoren avslått. Ikke røyk eller tillat flammer eller gnister der motoren fylles med drivstoff eller der bensin oppbevares.**
- **Ikke overfyll drivstofftanken (det skal ikke være noe drivstoff over det øvre grensemerket). Etter påfylling av drivstoff skal drivstofflokket lukkes riktig og sikkert.**
- **Se til at det ikke søles drivstoff ved påfylling. Sølt drivstoff eller drivstoffdamp kan antennes. Hvis noe drivstoff søles, se til at området er tørt før du starter motoren.**
- **Unngå gjentatt eller langvarig kontakt med hud eller innånding av damp.**

OPPBEVARES UTILGJENGELIG FOR BARN.



ØVRE GRENSEMERKE



MERK:

Bensin forringes svært hurtig, avhengig av faktorer som lyseksponering, temperatur og tid.

I de verste tilfellene kan bensin kontamineres i løpet av 1 måned.

Bruk av kontaminert bensin kan påføre motoren alvorlig skade (forgasser tilstoppet, ventil fastkjørt).

Slik skade på grunn av dårlig bensin dekkes ikke av garantien.

For å unngå dette, vennligst følg disse anbefalingene strengt:

- Bruk kun spesifisert bensin (side 8).
- For å gjøre forringelsen langsommere, oppbevar bensinen i en sertifisert drivstoffbeholder.
- Hvis det forutses langvarig oppbevaring (mer enn 1 måned), skal drivstofftanken og forgasseren tømmes (side 26).

BENSINTYPER SOM MINNEHOLDER ALKOHOL

Hvis du bestemmer deg for å bruke en bensin som inneholder alkohol (gasohol), se til at oktannummeret er minst like høyt som det som anbefales av Honda. Det finnes to typer "gasohol": en som inneholder etanol og en annen som inneholder metanol. Ikke bruk gasohol som inneholder mer enn 10 % etanol. Ikke bruk bensin som inneholder metanol (metyl eller trealkohol) som ikke også inneholder andre løsemidler og korrosjonshemmere for metanol. Bruk aldri bensin som inneholder mer enn 5 % metanol, selv om den har andre løsemidler og korrosjonshemmere.

MERK:

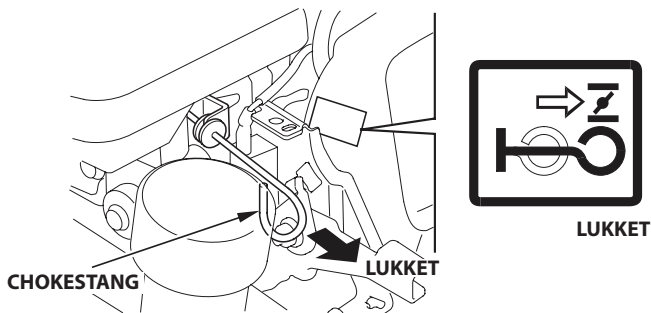
- Drivstoffsystemskade eller motorytelsesproblemer som er forårsaket av bruk av drivstofftyper som inneholder alkohol, dekkes ikke av garantien. Honda kan ikke bifalle bruk av drivstofftyper som inneholder metanol, siden bevis på egnetheten fortsatt er ufullstendig.
- Før du kjøper drivstoff fra en ukjent stasjon, prøv å finne ut om drivstoffet inneholder alkohol, og hvis dette er tilfelle, få bekreftet type og prosentandel av brukt alkohol. Hvis du legger merke til uønskede driftssymptomer mens du bruker en bensin som inneholder alkohol, eller en du tror inneholder alkohol, bytt til en bensin som du vet ikke inneholder alkohol.

4 STARTE MOTOREN

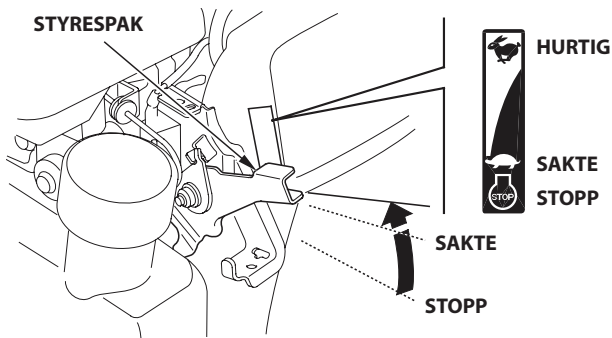
1. Trekk ut chokestangen til posisjonen CLOSED (lukket).

MERK:

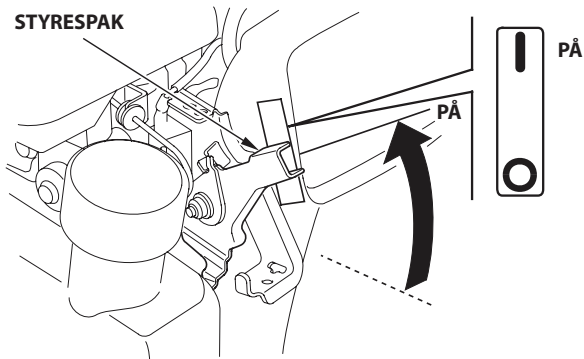
Ikke bruk choken hvis motoren er varm eller lufttemperaturen er høy.



2. Kontrollspake med motorstoppfunksjon:
Flytt kontrollspaken bort fra stillingen SLOW (sakte), omtrent 1/3 av veien til posisjonen FAST (hurtig).



- Kontrollspake med kun motorstoppsfunksjon:
Flytt kontrollspaken til posisjonen ON (på).

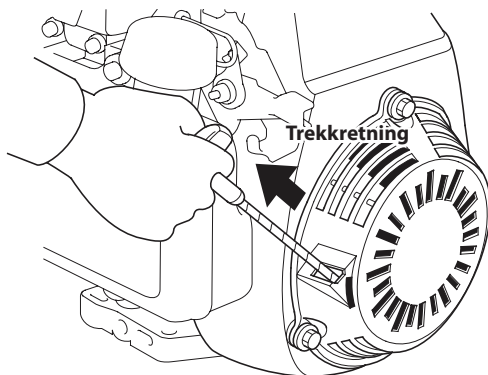


3. Trekk startergrepet lett inntil du føler motstand, trekk deretter raskt i pilretningen som vist nedenfor. Før starthåndtaket varsomt tilbake.

FORSIKTIG!

Ikke la startergrepet sprette tilbake mot motoren.

Returner det forsiktig for å forhindre skade på starteren.



- **Bruk i stor høyde**

Ved stor høyde vil standard forgasser luft-drivstoffblanding bli for rik. Motorens effekt vil bli redusert og drivstoffbruket vil øke.

Ytelse ved stor høyde kan forbedres ved å installere en hoveddrivstoffjet med mindre diameter i forgasseren og rejustere pilotskruen. Hvis du alltid bruker motoren i høyder på mer enn 1 830 meter (6 000 fot) over havet, få din autoriserte Honda-forhandler til å utføre disse forgassermodifiseringene.

Selv med egnet forgasserinnsprøyting, vil motorens hestekrefter reduseres med ca. 3,5 % for hver 300. meters (1 000. fots) økning i høyde. Virkningen av høyde på hestekraften vil være større enn hvis ingen forgassermodifisering foretas.

FORSIKTIG!

Drift av motoren i en høyde som er lavere enn den forgasseren er innrettet etter, kan resultere i redusert ytelse, overoppheting og alvorlig motorskade som er forårsaket av for svak luft/drivstoff-blanding.

Oljevarslingssystem (der det finnes)

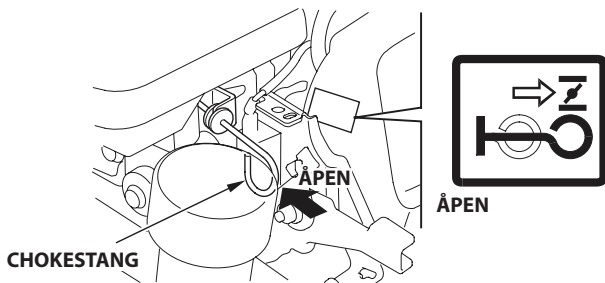
Oil Alert®-systemet er designet for å forhindre motorskade forårsaket av en utilstrekkelig mengde olje i veivhuset. Før oljenivået i veivhuset kan falle under en sikkerhetsgrense, vil Oil Alert®-systemet automatisk stoppe motoren (motorbryteren vil forbli i posisjonen ON (på)).

OBS

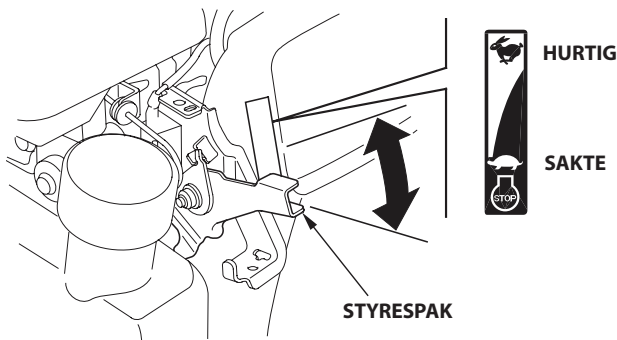
Hvis motoren stopper og ikke vil starte igjen, kontroller motoroljenivået (se side 6) før feilsøking på andre områder.

5 DRIFT

1. Hvis chokestangen ble flyttet til posisjonen CLOSED (lukket) for start av motoren, må du skyve den til posisjonen OPEN (åpen) så snart motoren blir varm nok til å gå glatt.

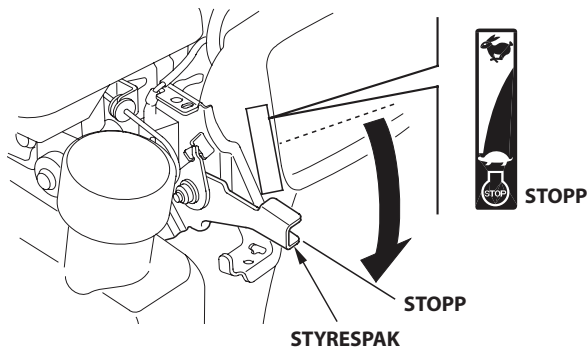


2. Kontrollspake med motorstoppfunksjon:
Posisjoner kontrollspaken til ønsket motorturtall.

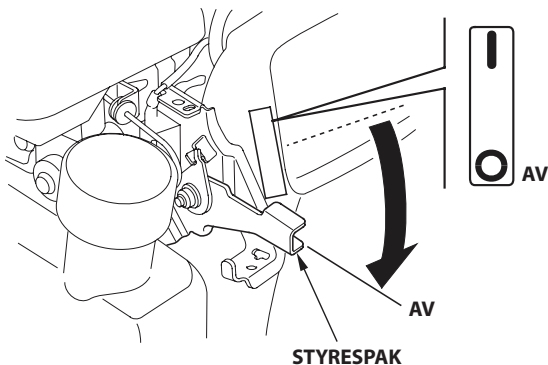


6 STOPPE MOTOREN

- Kontrollspake med motorstoppfunksjon:
Flytt kontrollspaken til posisjonen STOP (stopp).



- Kontrollspake med kun motorstoppfunksjon:
Flytt kontrollspaken til posisjonen OFF (av).



7 VEDLIKEHOLD

⚠ ADVARSEL

- **Stopp motoren før det utføres noe vedlikehold.**
- **For å forhindre utilsiktet oppstart, frakoble tennpluggheten.**
- **Service på motoren skal utføres av en autorisert Honda-forhandler, med mindre eieren har egnede verktøy og servicedata og føler seg mekanisk kvalifisert.**

FORSIKTIG!

Bruk kun originale Honda-deler eller tilsvarende. Bruk av reservedeler som ikke er av tilsvarende kvalitet kan skade motoren.

Periodisk inspeksjon og justering av Honda-motoren er avgjørende hvis det skal opprettholdes høyt ytelsesnivå. Regelmessig vedlikehold vil også sikre lang levetid. De nødvendige serviceintervallene og typen vedlikehold som skal utføres, er beskrevet i følgende tabell.

Vedlikeholdsplan

VANLIG SERVICEPERIODE (4)		hver bruk	Første måned eller etter 5 timer	Hver sesong eller etter 25 timer	Hver sesong eller etter 50 timer	Hvert år eller etter 100 timer	Hvert 2. år eller etter 250 timer
ELEMENT	Utfør ved hver angitt måneds- eller driftstimeintervall, avhengig av hva som inntreffer først.						
Motorolje	Kontroller	○					
	Skift		○		○ (2)		
Luffilter	Kontroller	○					
	Rengjør			○ (1)			
	Skift						○
Timingreim	Kontroller	Etter hver 250. time (3) (5)					
Tennplugg	Kontroller - rengjør					○	
	Skift						○
Gnistfanger (ekstrautstyr)	Rengjør					○	
Tomgang	Kontroller - Juster					○ (3)	
Ventilklaring	Kontroller - Juster					○ (3)	
Forbrenningskammer	Rengjør	Etter hver 250. time (3)					
Drivstofftank og sil	Rengjør					○ (3)	
Drivstofflinje	Kontroller	Hvert 2. år (skift ved behov) (3)					

MERK:

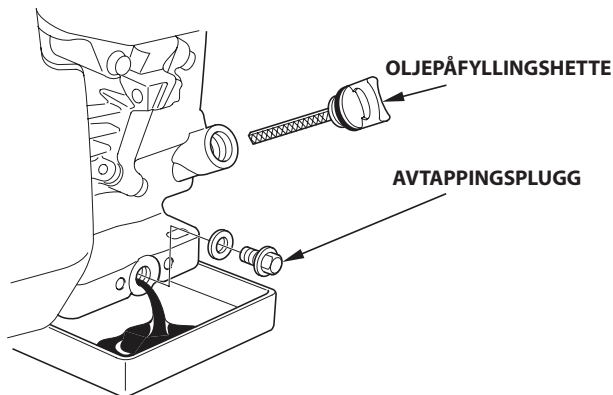
- (1): Utfør service oftere ved bruk i områder med mye støv.
- (2): Skift motorolje hver 25. time ved bruk med tung belastning eller i høy omgivelsestemperatur.
- (3): Disse elementene bør vedlikeholdes av en autorisert Honda-forhandler, med mindre eieren har korrekt verktøy og er en kompetent mekaniker. Vennligst se Hondas verkstedshåndbok.
- (4): For kommersielt bruk skal driftstimer logges for å avgjøre korrekte vedlikeholdsintervaller.
- (5): Kontroller at det ikke er noen sprekk i og unormal slitasje på reimen, og skift den ut hvis den er unormal.

1. Oljeskift

Tøm ut oljen mens motoren fortsatt er varm for å sikre hurtig og fullstendig tømning.

1. Fjern oljepåfyllingslokket og tømmepluggen for å tømme ut oljen.
2. Installer tømmepluggen, og trekk den godt til.
3. Fyll på igjen med anbefalt oljer (se side 6), og kontroller oljenivået.
4. Monter oljepåfyllingslokket.

MOTOROLJEKAPASITET: 0,58 l (0,61 US qt , 0,51 Imp qt)



Vask hendene grundig med såpe og vann etter at du har håndtert brukt olje.

MERK:

Vennligst tøm brukt motorolje på en måte som er kompatibel med miljøet. Vi foreslår at du bringer den brukte oljen i en forseglet beholder til din lokale bensinstasjon for resirkulering. Ikke kast olje i søppelbeholdere, og hell heller ikke olje ut på bakken eller i avløpsnettet.

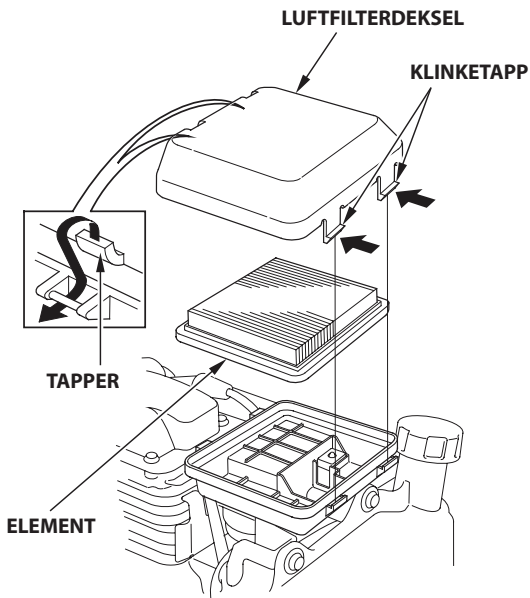
2. Luftfilterservice

Et tilsmusset luftfilter vil begrense luftstrømmen til forgasseren. For å forhindre feilfunksjon på forgasseren skal luftfilteret vedlikeholdes regelmessig. Utfør service oftere ved bruk av motoren i ekstremt støvete områder.

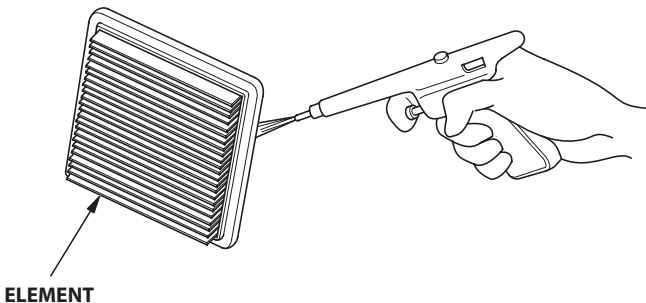
FORSIKTIG!

La aldri motoren gå uten luftfilteret. Hurtig motorslitasje vil følge.

1. Trykk på låsetappene oppå drivstofftankens side av luftfilterdekselet, og fjern dekselet til luftfilteret.



2. Fjern elementet. Kontroller elementet omhyggelig for hull eller revner, og skift det ut hvis det er skadet.
3. Tapp elementet lett flere ganger mot en hard overflate for å fjerne ekstra smuss, eller blås med trykkluft gjennom filteret fra innsiden og ut. Forsøk aldri å børste vekk smusset! Børstingen vil presse smusset inn i fibrene. Skift ut elementet hvis det er svært skittent.
4. Installer elementet og luftfilterdekselet.



3. Service på tennplugg

Anbefalt tennplugg:

BPR6ES (NGK)

FORSIKTIG!

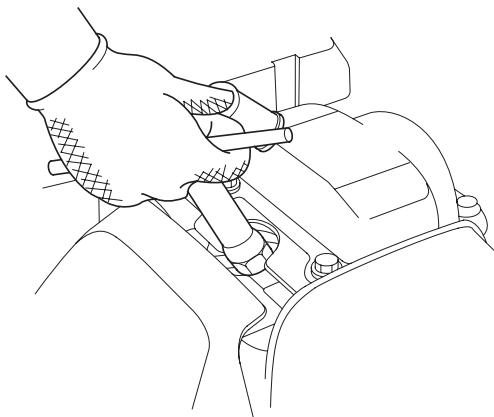
Bruk aldri en tennplugg med feil varmeområde.

For å sikre riktig motordrift, må tennpluggen ha korrekte elektrodeavstand og være fri for avleiringer.

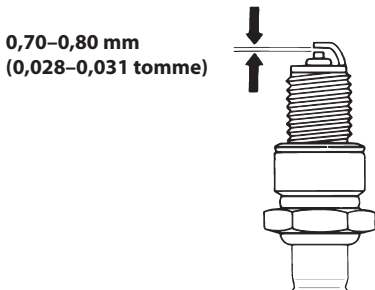
1. Fjern tennpluggkappen, og bruk en tennpluggnøkkel til å fjerne hver tennplugg.

▲ ADVARSEL

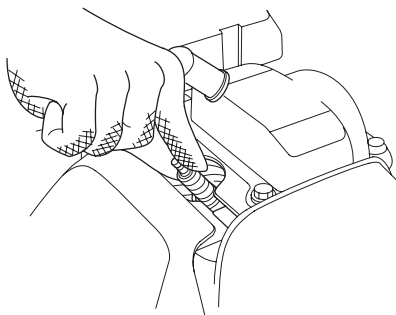
Hvis motoren har vært i gang, er demperen svært varm. Se til at du ikke berører demperen.



2. Kontroller tennpluggen visuelt. Kast tennpluggen hvis den er tilsynelatende slitt, eller hvis isolatoren er sprukket eller avskallet. Rengjør tennpluggen med en stålbørste hvis den skal brukes på nytt.
3. Mål pluggåpningen med en følermåler. Korrigjer etter behov ved å bøye sideelektroden.
Åpningen skal være:
0,70–0,80 mm (0,028–0,031 tomme)



4. Kontroller at tennpluggpakningen er i god tilstand, og gjeng inn tennpluggen for hånd for å forhindre kryssgjenging.



5. Når tennpluggen er skrudd i, trekkes den til med en tennpluggnøkkel for å presse sammen pakningen.

MERK:

Ved montering av en ny tennplugg, trekk til 1/2 runde etter at tennpluggen er festet for å komprimere pakningen. Ved remontering av en brukt tennplugg, trekk til 1/8–1/4 runde etter at tennpluggen festes for å komprimere pakningen.

FORSIKTIG!

Tennpluggen må trekkes godt til. En tennplugg som ikke er tilstrekkelig tiltrukket, kan bli svært varm og kan skade motoren.

4. Vedlikehold av gnistfangeren (ekstradel)

⚠ ADVARSEL

Hvis motoren har vært i gang, er demperen svært varm. La den nedkjøles før du fortsetter.

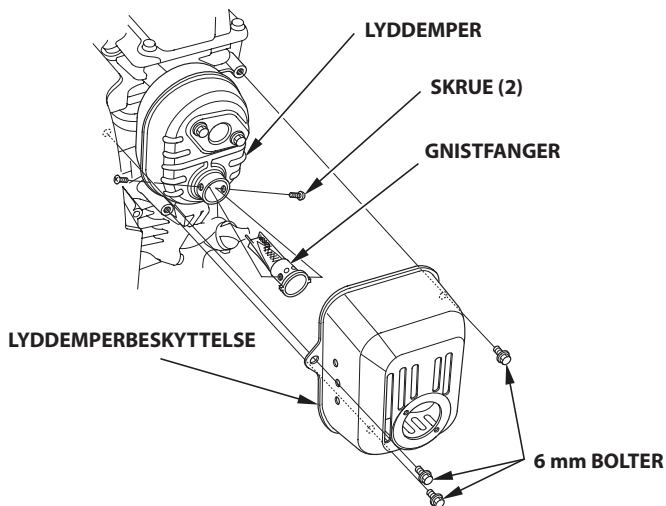
FORSIKTIG!

Gnistfangeren må vedlikeholdes hver 100. time for at den skal opprettholde ytelsen.

1. Fjern demperbeskyttelsen ved å fjerne de tre 6 mm boltene.
2. Fjern gnistfangeren fra demperen ved å fjerne de to skruene.
(Pass på så du ikke skader kablene.)

MERK:

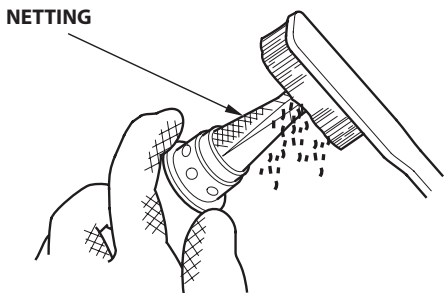
Kontroller for karbonavleiringer rundt eksosåpningen og gnistfangeren, og rengjør ved behov.



3. Bruk en kost til å fjerne kullsmuss fra gnistfangerskjermen.

FORSIKTIG!

Vær forsiktig slik at du ikke skader gnistfangerskjermen.



MERK:

Gnistfangeren må være fri for brudd og hull. Skift ut etter behov.

4. Installer gnistfangeren og demperen i motsatt rekkefølge av demonteringen.

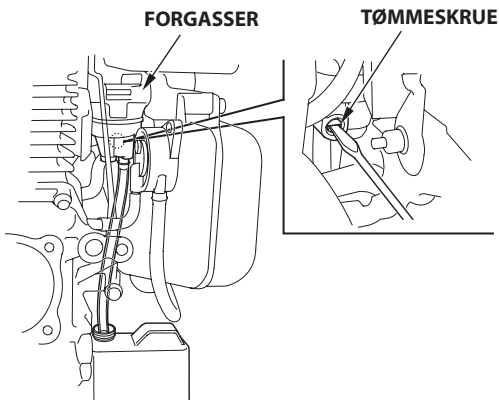
8 TRANSPORT/OPPBEVARING

⚠ ADVARSEL

Ved transport av motoren skal den holdes i vater for å forhindre søl av drivstoff. Drivstoffdamp eller sølt drivstoff kan antennes.

Før enheten skal lagres over en lengre tidsperiode:

1. Se til at lagringsområdet ikke er for fuktig og støvete.
2. Tøm drivstofftank og forgasser ned i egnet bensinbeholder:
 - A. Tøm drivstofftanken ned i godkjent bensinbeholder ved bruk av en kommersielt tilgjengelig håndsifong.
 - B. Løsne forgasserens tømmeskruer for å tømme forgasseren.
 - C. Trekk til tømmeskruen på nytt.

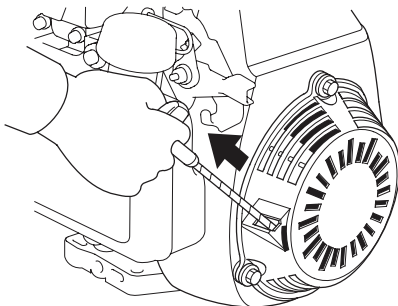


⚠ ADVARSEL

Bensin er ekstremt antennelig og er eksplosiv under bestemte forhold. Ikke tillat røyking eller åpne flammer eller gnister på området.

3. Skift motoroljen (side 18).

4. Trekk startertauet sakte inntil det merkes motstand. Dette lukker ventilene og beskytter dem mot støv og korrosjon.



5. Lakker områder som kan ruste med en lett oljefilm. Dekk til motoren, og oppbevar den på et flatt underlag i et tørt, støvfritt område.

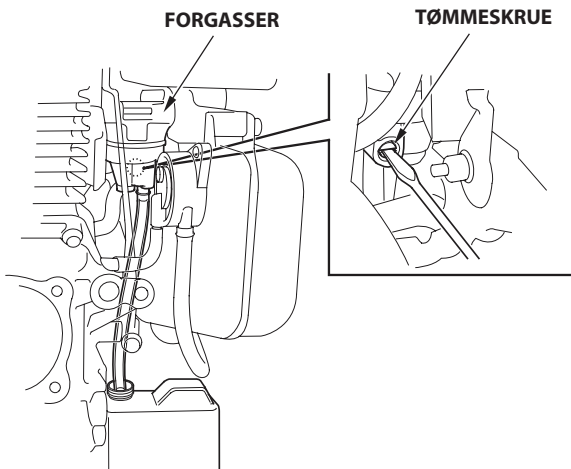
9 FEILSØKING

Når motoren ikke vil starte:

1. Er det drivstoff på drivstofftanken?
2. Når bensinen forgasseren?
For å kontrollere løsnes tømmeskruen.

⚠ ADVARSEL

Hvis det søles drivstoff, se til at området er tørt før du tester tennpluggen eller starter motoren. Drivstoffdamp eller sølt drivstoff kan antennes.



3. Er kontrollspaken posisjonert riktig (side 10, 11)?
4. Er tennpluggen i god stand? (side 21)
5. Hvis motoren fortsatt ikke starter, ta med motoren til en autorisert Honda-forhandler.

10 SPESIFIKASJONER

Mål

Modell	GC135E
Kraftutstyr beskrivelseskode	GCAAE
Lengde	330 mm (13,0 tomme)
Bredde	369 mm (14,5 tomme)
Høyde	315 mm (12,4 tomme)
Egenvekt	11,2 kg (24,7 pund)

Motor

Motorstype	Firetakts, overliggende kam, 1 sylinder
Sylindervolum	135 cm ³ (8,2 cu-in)
Boring × slaglengde	64 × 42 mm (2,5 × 1,7 tomme)
Maks. effekt	2,7 kW (3,7 hk)/3 600 o/min
Maks. moment	7,4 N·m (0,75 kgf-m)/2 500 o/min
Drivstofforbruk	1,2 ltr/t /3 600 o/min
Kjølesystem	Trykkluft
Tenningssystem	Transistormagnet
PTO-akselens rotasjonsretning	Mot urviserne
Kapasitet drivstofftank	1,3 l (0,45 US gal, 0,37 Imp gal)
Kapasitet motorolje	0,58 l (0,61 US qt, 0,51 Imp qt)
Motorolje	Service-klassifisering SF eller SG; SAE 10W-30
Tennplugg	BPR6ES (NGK)

MERK:

Spesifikasjoner kan variere etter typene og kan endres uten varsel.

Mål

Modell	GC160E
Kraftutstyr beskrivelseskode	GCABE
Lengde	337 mm (13,3 tomme)
Bredde	369 mm (14,5 tomme)
Høyde	331 mm (13,0 tomme)
Egenvekt	11,5 kg (25,4 pund)

Motor

Motorstype	Firetakts, overliggende kam, 1 sylinder
Sylindervolum	160 cm ³ (9,8 cu-in)
Boring × slaglengde	64 × 50 mm (2,5 × 2,0 tomme)
Maks. effekt	3,4 kW (4,6 hk)/3 600 o/min
Maks. moment	9,4 N·m (0,96 kgf-m)/2 500 o/min
Drivstofforbruk	1,5 ltr/t /3 600 o/min
Kjølesystem	Trykkluft
Tenningsystem	Transistormagnet
PTO-akselens rotasjonsretning	Mot urviserne
Kapasitet drivstofftank	1,8 l (0,53 US gal, 0,44 Imp gal)
Kapasitet motorolje	0,58 l (0,61 US qt, 0,51 Imp qt)
Motorolje	Service-klassifisering SF eller SG; SAE 10W-30
Tennplugg	BPR6ES (NGK)

MERK:

Spesifikasjoner kan variere etter typene og kan endres uten varsel.

MEMO