

INLEDNING

Tack för att du köpt en motor från Honda. Vi vill hjälpa dig att få ut bästa möjliga resultat från din nya motor och även hjälpa dig att använda den på säkert sätt. Den här bruksanvisningen innehåller information om hur man gör det. Läs den alltså noggrant innan du använder motorn. Om ett problem uppstår eller om du har frågor om motorn kan du vända dig till en auktoriserad Honda-verkstad.

All information i det här dokumentet baseras på den senaste produktinformationen som finns tillgänglig vid tiden för tryckning. American Honda Motor Co., Inc. förbehåller sig rätten att göra ändringar när som helst utan föregående meddelande och utan någon form av krav. Inga delar av det här dokumentet får kopieras utan skriftligt tillstånd.

Bruksanvisningen ska anses vara en permanent del av motorpaketet och ska därför följa med motorn om motorn säljs vidare.

Läs också anvisningarna för den utrustning som motorn ska driva. Där kan finnas ytterligare information om motorstart, avstängning, drift, justeringar eller underhåll.

SÄKERHETSINFORMATION

Din säkerhet och andras säkerhet är mycket viktig. I den här bruksanvisningen, och på själva motorn, finns viktig säkerhetsinformation. Läs dessa meddelanden noggrant.

Säkerhetsinformationen visar på risker som kan innebära personskador för dig själv och andra. Varje säkerhetsmeddelande föregås av en varningssymbol  och något av dessa tre ord: FARA, VARNING eller FÖRSIKTIGHET.

Dessa signalord betyder:

 **FARA**

Du KOMMER att DÖ eller SKADAS ALLVARLIGT om du inte följer anvisningarna.

 **VARNING**

Du KAN DÖ eller SKADAS ALLVARLIGT om du inte följer anvisningarna.

 **FÖRSIKTIGHET**

Du KAN SKADAS om du inte följer anvisningarna.

Varje meddelande beskriver vad faran består i, vad som kan hända och vad du själv kan göra för att undvika eller minska skadorna.

MEDDELANDEN OM FÖREBYGGANDE AV SKADOR

Det finns också andra viktiga meddelanden som föregås av ordet OBS.

Detta betyder:

OBS

Motorn eller annan egendom kan skadas om du inte följer anvisningarna.

Syftet med dessa meddelanden är att hjälpa dig att förhindra skada på motorn, på annan egendom eller på omgivningen.

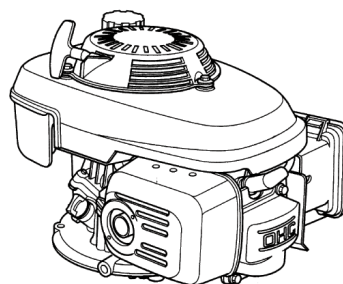
SÄKERHETSINFORMATION

- Se till att du förstått hur alla reglage fungerar och att du vet hur man stänger av motorn snabbt i händelse av nödsituation. Tillse att operatören fått tillräckliga instruktioner innan utrustningen används.
- Motors avgaser innehåller giftig kolmonoxid. Kör inte motorn utan god ventilation, och kör aldrig inomhus.
- Motorn och avgassystemet blir mycket heta under drift. Motorn ska stå minst en (1) meter från byggnader och annan utrustning under drift. Håll brännbara material på avstånd och lägg ingenting på motorn medan den är igång.

HONDA E N G I N E S

SVENSKA

BRUKSANVISNING GSV160 • GSV190



3SZ2DA00
00X3S-Z2D-A000



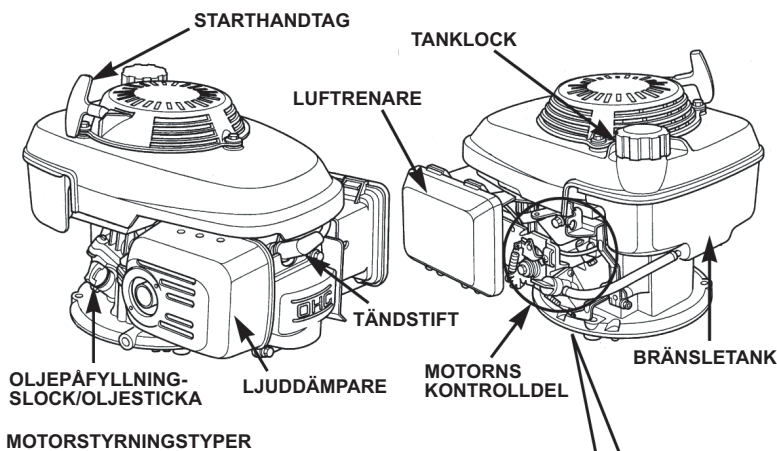
IPC POM53691
13000.2008.12
TRYCKT I USA

INNEHÅLL

INLEDNING.....	1	BRA TIPS OCH FÖRSLAG.....	7
SÄKERHETSINFORMATION...	1	Lagring av motorn.....	7
Förebyggande av skador		Tillsats av bensin Stabilisator	
Meddelanden.....	1	för att öka bränslets livslängd	
Säkerhetsinformation.....	1	Lagringslivslängd.....	8
KOMPONENTER & REGLAGE ..	2	Tömning av bränsletank och	
KONTROLLER FÖRE		Förgasare.....	8
ANVÄNDNING	2	Transport	8
Är din motor redo att köras... ..	2	HANTERING AV OVÄNTADE	
HANDHAVANDE.....	2	PROBLEM.....	8
Säkra driftsförberedelser... ..	2	TEKNISK INFORMATION OCH	
Drift, typ 1	2	KONSUMENTINFORMATION ...	9
Drift, typ 2	3	Plats för motorns	
Drift, typ 3	3	serie- och typnummer	9
Drift, typ 4	4	Drift på höga höjder	9
Drift, typ 5	4	Spritblandade bränslen	9
Drift, typ 6	4	Specifikationer	9
MOTORSERVICE	5	Kretsscheman.....	10
Vikten av		KONSUMENTUPPLYSNING	
underhåll	5	Honda-publikationer.....	10
Underhållssäkerhet	5	Garanti	
Säkerhetsåtgärder	5	Information	Sista sidan
Underhållsschema	5		
Påfyllning av bränsle	5		
Bränslerekommendationer ...	5		
Motorolja	6		
Luftrenare	6		
Tändstift	6		
Kontroll av svänghjulsbroms ..	7		
Gnistsläckare	7		

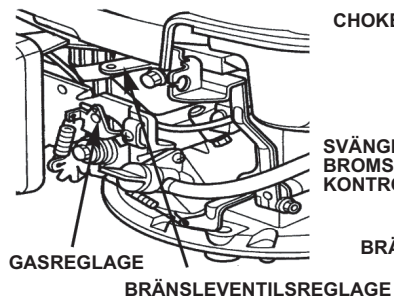
KOMPONENTER & REGLAGE

Motorns kontrollområden är olika beroende på motortyp. Se de enskilda diagrammen här nedan för att avgöra vilken motorkontrollstyp du ska använda genom att läsa avsnittet *Drift* och andra avsnitt i manualen.

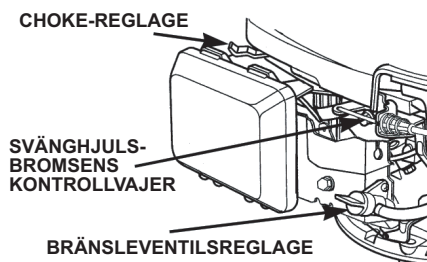


MOTORSTYRNINGSTYPER

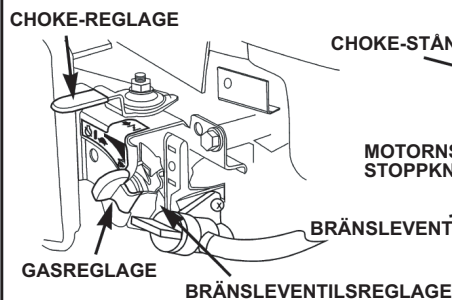
TYP 1: SVÄNGHJULSBROMS/ FJÄRRSTYRT GASSPJÄLLE



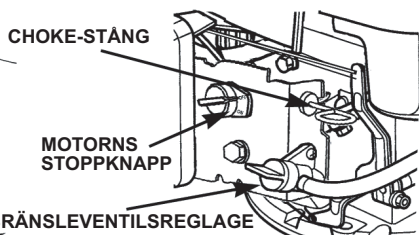
TYP 4: AUTOMATISK CHOKE-RETUR/ FAST GAS



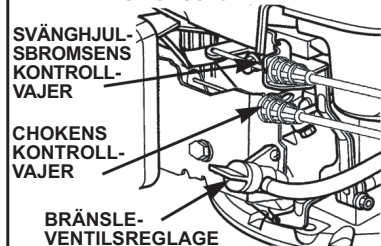
TYP 2: MANUELL CHOKE/ MANUELL GAS



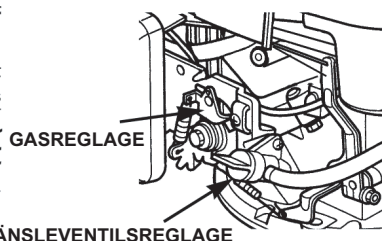
TYP 5: MANUELL CHOKE/ FAST GAS



TYP 3: SVÄNGHJULSBROMS/ FJÄRRSTYRT CHOKE/ FAST GASSPJÄLL



TYP 6: FJÄRRSTYRT GASSPJÄLL/ BLADBROMSKOPPLING (enhetskontroll)



KONTROLLER FÖRE ANVÄNDNING

ÄR MOTORN FÖRBEREDD OCH KLAR?

För din egen säkerhet, och för att maximera användningstiden för din utrustning, är det mycket viktigt att du tar en liten stund för att kontrollera motorns skick innan du startar den. Tillse att alla problem åtgärdats, gärna av serviceverkstaden, innan du startar motorn.

⚠ VARNING

Felaktigt utfört underhåll av motorn, eller underlåtenhet att åtgärda problem före drift, kan orsaka fel som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Utför alltid en kontroll före varje igångkörning och åtgärda alla eventuella problem.

Innan du börjar kontrollerna före drift, ska du försäkra dig om att motorn står plant och att svänghjulsbromsarmen (typ 2: gasspjällsarmen, typ 4: motorns stoppknapp) står i position STOP eller OFF (AV).

Kontrollera alltid följande innan du startar motorn:

1. Bränslenivå (se sidan 5).
2. Oljenivå (se sidan 6).
3. Luftrenare (se sidan 6).
4. Allmän kontroll: Kontrollera efter vätskeläckage och lösa eller skadade delar.
5. Kontrollera den utrustning som drivs av motorn.

Granska också instruktionerna som följer med den utrustning som motorn ska driva. Där kan finnas förberedande åtgärder och arbetsmoment som ska genomföras före motorstart.

HANDHAVANDE

FÖRBEREDELSE FÖR SÄKER DRIFT

Innan motorn körs för första gången – läs avsnittet **SÄKERHETSINFORMATION** på sidan 1 och avsnittet **KONTROLLER FÖRE ANVÄNDNING** här ovan.

⚠ VARNING

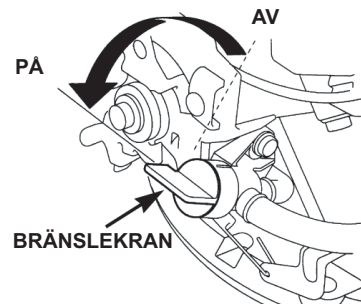
Kolmonoxidgas är giftig. Inandning kan orsaka medvetlöshet eller till och med dödsfall. Undvik alla områden och åtgärder där du kan utsättas för kolmonoxid.

Granska också instruktionerna som följer med den utrustning som motorn ska driva. Där kan finnas säkerhetsinformation som ska följas vid start, stopp eller drift av motorn.

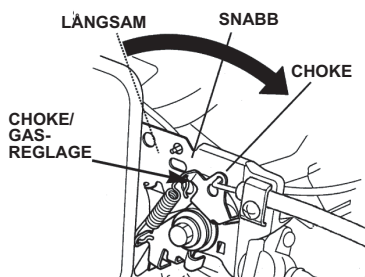
TYP 1 (SVÄNGHJULSBROMS/FJÄRRSTYRT GASSPJÄLL)

Starta en kall motor

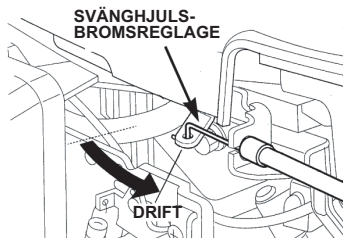
1. Vrid bränslekranen till läge ON (PÅ).



2. Se enhetens manual och flytta gasreglaget så att choke-/gasspjällsarmen hamnar i position CHOKE.



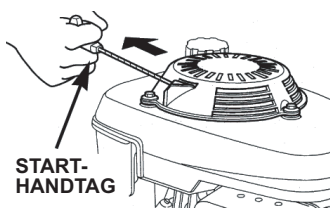
3. Se enhetens manual och flytta svänghjulsbromsreglaget så att svänghjulsarmen hamnar i position RUN (DRIFT).



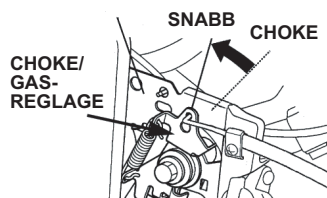
4. Dra lätt i starthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan snabbt.

OBS

Låt inte starthandtaget smälla tillbaka mot motorn. Låt det gå tillbaka lugnt för att undvika skador på startmotorn.



5. Om du använde choken för att starta motorn, ska du flytta choke-/gasspjällsarmen till position FAST (SNABB) (eller high (hög)) så snart som motorn blivit tillräckligt varm för att den ska gå mjukt och stabilt utan användning av choken.



Gasspjällsinställning

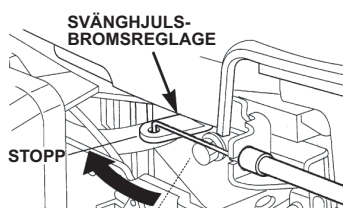
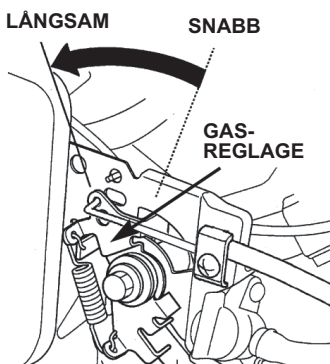
Ställ in gasreglaget på önskat motorvarvtal. För bästa motorprestanda rekommenderar vi att man kör motorn med gasspjället i position FAST (SNABB) (eller high (hög)).

Starta en varm motor

1. Flytta choke-/gasspjällsarmen till position FAST (SNABB).
2. Flytta svänghjulsbromsarmen till position RUN (DRIFT).
3. Dra lätt i starthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan snabbt.

Stoppa motorn

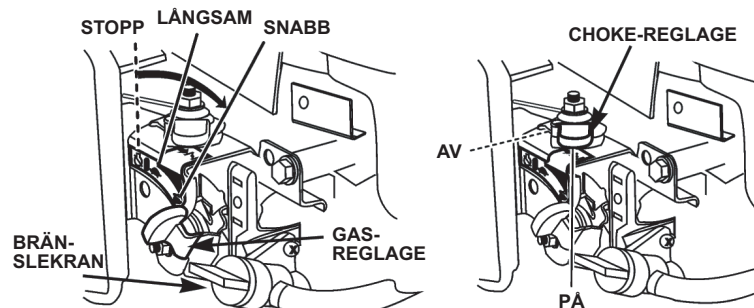
1. Flytta choke-/gasreglaget till position SLOW (LÅNGSAM).
2. Lossa svänghjulsbromsarmen för att stoppa motorn.
3. Flytta bränslekranen till läge OFF (AV) (se sidan 2).



TYP 2 (MANUELL CHOKE/MANUELL GAS)

Starta en kall motor

1. Flytta bränslekranen till läge ON (PÅ) (se sidan 2).
2. Flytta choke-armen till läge ON (PÅ).
3. Flytta gasspjällsarmen till position FAST (SNABB).



4. Dra lätt i starthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan snabbt (se sidan 3).
5. Om du använde choken för att starta motorn, ska du flytta choke-armen till position OFF (AV) så snart som motorn blivit tillräckligt varm för att den ska gå mjukt och stabilt utan användning av choken.
6. Ställ in gasspjällsarmen på önskat motorvarvtal. För bästa motorprestanda rekommenderar vi att man kör motorn med gasspjället i position FAST (SNABB) (eller high (hög)).

Starta en varm motor

1. Flytta gasspjällsarmen till position FAST (SNABB).
2. Dra lätt i starthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan snabbt (se sidan 3).

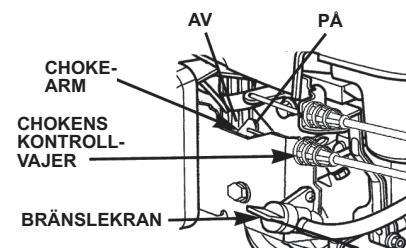
Stoppa motorn

1. Flytta gasspjällsarmen till position SLOW (LÅNGSAM).
2. Flytta gasspjällsarmen till position STOP.
3. Flytta bränslekranen till läge OFF (AV) (se sidan 2).

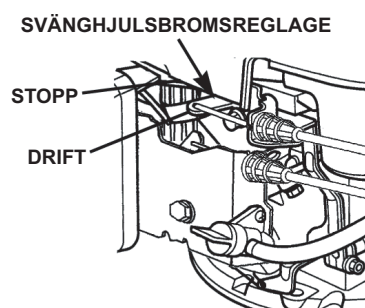
TYP 3 (SVÄNGHJULSBROMS/FJÄRRSTYRD CHOKE/FAST GAS)

Starta en kall motor

1. Flytta bränslekranen till läge ON (PÅ) (se sidan 2).
2. Flytta choke-reglagevajern (se enhetens manual) så att choke-armen flyttar sig till position ON (PÅ) för choken.



3. Flytta svänghjulsbromsarmen till position RUN (DRIFT).
4. Dra lätt i starthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan snabbt (se sidan 3).
5. Om du använde choken för att starta motorn, ska du flytta choke-reglagevajern så att choke-armen flyttas till position OFF (AV) så snart som motorn blivit tillräckligt varm för att den ska gå mjukt och stabilt utan användning av choken.
6. Motorns hastighet är förinställd för denna typ.



Starta en varm motor

1. Flytta svänghjulsbromsarmen till position RUN (DRIFT).
2. Dra lätt i starthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan snabbt (se sidan 3).

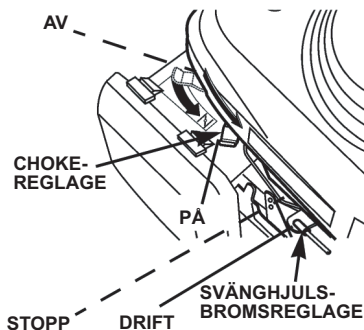
Stoppa motorn

1. Lossa svänghjulsbromsarmen för att stoppa motorn.
2. Flytta bränslekranen till läge OFF (AV) (se sidan 2).

TYP 4 (AUTOMATISK CHOKE-RETUR/FAST GAS)

Starta en kall motor

1. Flytta bränslekranen till läge ON (PÅ) (se sidan 2).
2. Flytta choke-armen till choke-position (↘).
3. Flytta svänghjulsbromsarmen till position RUN (DRIFT).
4. Dra lätt i starthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan snabbt (se sidan 3).



Börja dra i startrepet så snart som du flyttat svänghjulsbromsarmen till position RUN (DRIFT). Choke-armen börjar automatiskt flytta sig till position OFF (AV) när svänghjulsbromsarmen flyttas till position RUN (DRIFT).

5. Om motorn inte startar efter flera drag med startrepet i följd, ska du lossa på svänghjulsbromsarmen och flytta choke-armen till position ON (PÅ).
6. Flytta svänghjulsbromsarmen till position RUN (DRIFT) och börja omgående dra i startrepet.
7. Gasspjället är förinställt för denna typ.

Starta en varm motor

1. Flytta svänghjulsbromsarmen till position OFF (AV).
2. Dra lätt i starthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan snabbt (se sidan 3).

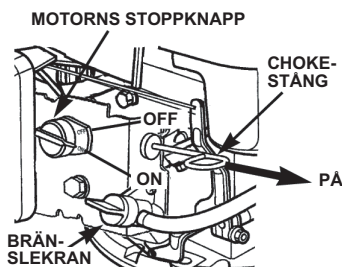
Stoppa motorn

1. Lossa svänghjulsbromsarmen för att aktivera svänghjulsbromsen så att motorn stoppas.
2. Flytta bränslekranen till läge OFF (AV) (se sidan 2).

TYP 5 (MANUELL CHOKE/FAST GAS)

Starta en kall motor

1. Flytta bränslekranen till läge ON (PÅ) (se sidan 2).
2. Dra choke-stängen till läge ON (PÅ).
3. Vrid motorstoppomkopplaren till läge ON (PÅ).
4. Dra lätt i starthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan snabbt (se sidan 3).



5. Om du använde choken för att starta motorn, ska du flytta choke-stängen till position OFF (AV) så snart som motorn blivit tillräckligt varm för att den ska gå mjukt och stabilt utan användning av choken.
6. Motorns hastighet är förinställd för denna typ.

Starta en varm motor

1. Vrid motorstoppomkopplaren till läge ON (PÅ).
2. Dra lätt i starthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan snabbt (se sidan 3).

Stoppa motorn

1. Vrid motoromkopplaren till läge OFF (AV).
2. Flytta bränslekranen till läge OFF (AV) (se sidan 2).

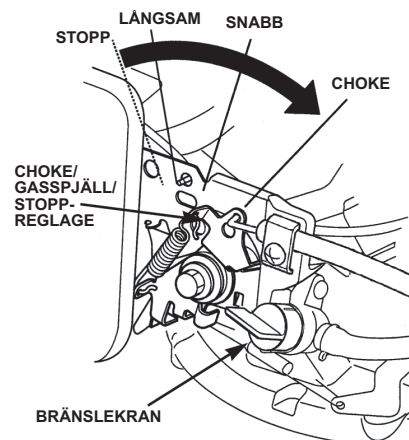
TYP 6 (FJÄRRSTYRT GASSPJÄLL/BLADBROMSKOPPLING)

Starta en kall motor

1. Flytta bränslekranen till läge ON (PÅ) (se sidan 2).
2. Flytta choke-/gasspjälls-/stopparmen till position CHOKE.

Försäkra dig om att bladbromskopplingens reglagearm är urkopplad (se enhetens manual).

3. Dra lätt i starthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan snabbt (se sidan 3).
4. Så snart motorn startat, ska du långsamt för tillbaka choke-/gasspjälls-/stopparmen till position FAST (SNABB).
5. Låt motorn komma upp i driftstemperatur och aktivera sedan bladbromskopplingens reglagearm (se enhetens manual).



Starta en varm motor

1. Flytta choke-/gasspjälls-/stopparmen till position FAST (SNABB).

Försäkra dig om att bladbromskopplingens reglagearm är urkopplad (se enhetens manual).

1. Dra lätt i starthandtaget tills du känner motstånd och dra sedan snabbt (se sidan 3).

Gasspjällsinställning

Ställ in choke-/gasspjälls-/stopparmen på önskat motorvarvtal. För bästa motorprestanda rekommenderar vi att man kör motorn med choke-/gasspjälls-/stopparmen i position FAST (SNABB) (eller high (hög)).

Stoppa motorn

1. Koppla ur bladbromskopplingens reglagearm (se enhetens manual).
2. Flytta choke-/gasspjälls-/stopparmen till position SLOW (LÅNGSAM) och låt motorn gå på tomgång i några sekunder.
3. Flytta choke-/gasspjälls-/stopparmen till position STOP.
4. Vrid bränslekranen till OFF (AV) (se sidan 2).

MOTORSERVICE

VIKTEN AV UNDERHÅLL

Väl utfört underhåll är avgörande för säker, ekonomisk och problemfri drift. Det hjälper också till att minska utsläppen.

⚠ VARNING

Felaktigt utfört underhåll, eller underlåtenhet att åtgärda problem före drift, kan orsaka fel som kan leda till allvariga personskador eller dödsfall. Följ alltid de rekommendationer för kontroller och underhåll som anges i bruksanvisningen.

För att du ska kunna utföra underhåll av motorn på rätt sätt innehåller följande sidor ett underhållsschema, anvisningar för rutinkontroller och enkla underhållsmoment som utförs med vanliga handverktyg. Andra serviceuppgifter som är svårare eller som kräver specialverktyg utförs bäst av proffs och sådan service görs normalt av en Honda-tekniker eller annan kvalificerad mekaniker.

Underhållsschemat gäller vid normala användningsförhållanden. Om motorn körs under svårare förhållanden, t.ex. med hög last under lång tid eller vid hög temperatur, eller vid särskilt våta eller dammiga förhållanden – kontakta återförsäljare/serviceverkstad för rekommendationer som gäller avsedd användning.

UNDERHÅLLSSÄKERHET

Här följer några av de viktigaste säkerhetsföreskrifterna. Vi kan däremot inte varna för varje tänkbar risk som kan uppstå vid underhållsarbete. Det är bara du själv som kan avgöra om ett visst arbete kan utföras.

⚠ VARNING

Underlåtenhet att följa underhållsinstruktioner och försiktighetsåtgärder på rätt sätt kan leda till allvariga skador eller dödsfall. Följ alltid anvisningar och säkerhetsföreskrifter enligt denna bruksanvisning.

SÄKERHETSÅTGÄRDER

- Kontrollera att motorn är avstängd innan du påbörjar något underhållsarbete eller några reparationer. Du kan undvika många potentiella risker så här:
 - Koloxidförgiftning från avgaserna.**
Se till att du har tillräcklig ventilering när motorn är igång.
 - Brännskador av uppvärmda delar.**
Låt motorn och avgassystemet svalna innan du rör vid dem.
 - Skada från rörliga delar.**
Kör inte motorn innan du fått anvisningar om att göra detta.
- Läs anvisningarna innan du börjar och se till att du har de verktyg och färdigheter som krävs.
- Var försiktig när du arbetar i närheten av bensen för att minska risken för brand eller explosion. Använd inte bensen för att rengöra delar, endast ett icke brandfarligt lösningsmedel. Cigarretter, gnistor och eld måste hållas på behörigt avstånd från alla bränslerelaterade delar.

Kom ihåg att en auktoriserad Honda-serviceverkstad känner din motor bäst och är komplett utrustad för att underhålla och reparera den. Bäst kvalitet och högst tillförlitlighet får man genom att endast använda nya Honda-originaldelar eller motsvarande för reparation och byte.

SERVICESCHEMA

Del (1)	Åtgärd	Varje användning eller 5 tim.	Första månaden eller 5 tim.	Varje säsong		Varje 100 tim.	Varje 150 tim.	Sidan
				eller 25 tim.	eller 50 tim.			
Motorolja	Kontrollera	○						6
	Byt		○		○ (3)			6
Luftrenare	Kontrollera	○			○			6
	Rengör			○ (2)				
Tändstift	Byt ut					○ (200 tim.)		6
	Kontrollera-justera				○			
Bladbroms-koppling	Kontrollera					○		*
Svänghjulsbromskloss	Kontrollera				○			7
Gnistsläckare	Rengör					○		7
Tomgångs-varvtal	Justera						○ (4)	Verkstads-handbok
Bränsletank och -filter	Kontrollera					○ (4)		Verkstads-handbok
Bränsleledning	Kontrollera	Vartannat år (2)						Verkstads-handbok
Ventilspelet	Kontrollera-justera					○ (4)		Verkstads-handbok
Förbränningskammare	Rengör	Efter varje 250-timmersperiod (4)						Verkstads-handbok

- Vid kommersiell användning – logga antalet driftstimmar för att fastställa rätt underhållsintervall.
 - Utför service oftare vid användning i dammiga miljöer.
 - Byt motorolja var 25:e timme vid höga belastningar eller höga utomhustemperaturer.
 - Service på dessa delar ska utföras av en auktoriserad Honda-serviceverkstad såvida du inte har rätt verktyg och själv har de mekaniska kunskaper som krävs. Se Hondas verkstadshandbok för uppgifter om serviceförfaranden.
- * Se enhetens manual eller Honda-motorns verkstadshandbok.

BRÄNSLEPÅFYLLNING

Använd blyfri bensen med ett oktantal på 86 eller högre. Den här motorn är certifierad för att köras på blyfri bensen. Blyfri bensen producerar mindre mängd motor- och tändstiftsavlagringar och förlänger avgassystemets livslängd.

⚠ VARNING

Bensen är mycket brandfarligt och explosivt och kan orsaka brännskador eller allvariga personskador vid bränslepåfyllning.

- Stäng av motorn och håll värmekällor, gnistor och eld på behörigt avstånd.
- Fyll endast på bränsle utomhus.
- Torka upp spill omedelbart.

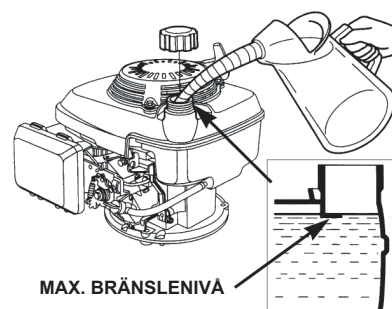
OBS

Bränsle kan skada lacker och vissa typer av plast. Var försiktig så att du inte spillar bränsle när du fyller bränsletanken. Skada orsakad av utspillt bränsle täcks inte av motorns garanti (se sista sidan).

Använd aldrig gammal eller förorenad bensen eller oljeblandad bensen. Se till att smuts och vatten inte kan komma in i bränsletanken.

Fylla på bränsle

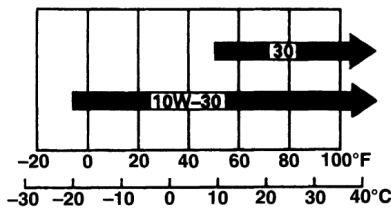
- Ta bort bränsletankslocket.
- Fyll på bränsle till nedre delen av bränslenivålinjen i påfyllningshalsen på bränsletanken. Fyll inte på för mycket. Torka upp utspillt bränsle innan du startar motorn.



MOTOROLJA

Rekommenderad olja

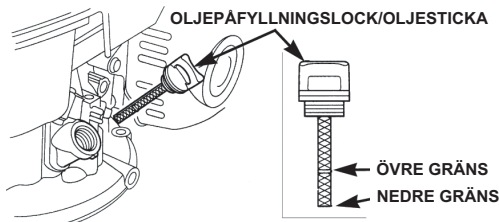
Använd fyrtaktsmotorolja som uppfyller eller överskrider kraven för API-klassning (SH, SJ eller motsvarande). Kontrollera alltid API-etiketten på oljebehållaren - den ska innehålla bokstäverna SH, SJ eller motsvarande.



SAE 10W-30 rekommenderas för allmän användning. Andra viskositeter som visas på diagrammet kan användas när medeltemperaturen i området ligger inom angivna värden.

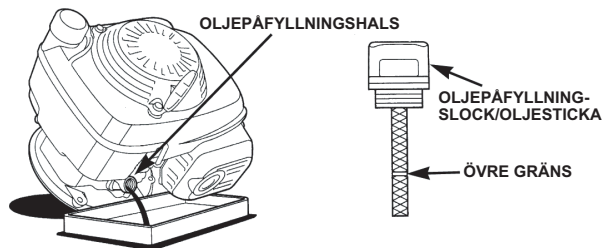
Kontroll av oljenivå

1. Kontrollera oljan när motorn är avstängd och står plant.
2. Ta bort oljepåfyllningslocket/oljestickan och torka av.
3. Sätt in oljepåfyllningslocket/oljestickan så som figuren visar men skruva inte in. Ta sedan ut oljestickan igen och kontrollera nivån.
4. Om oljenivån är nära eller nedanför den nedre gränsmarkeringen på oljestickan, ska du ta bort oljepåfyllningslocket/oljestickan och fylla på med rekommenderad olja upp till gränsmarkeringen. Fyll inte på för mycket.
5. Sätt tillbaka oljepåfyllningslocket/oljestickan.



Oljebyte

Töm ut den gamla oljan när motorn är varm. Varm olja rinner ut snabbt och fullständigt.



1. Vrid bränslekranen till position OFF (AV) för att minska risken för bränsleläckage (se sidan 2).
2. Placera ett lämpligt kärl bredvid motorn att samla upp den använda oljan i.
3. Ta bort oljepåfyllningslocket/oljestickan och töm ut oljan i behållaren genom att tippa motorn mot oljepåfyllningshalsen.

Ta hand om gammal motorolja på ett godkänt och miljövänligt sätt. Vi rekommenderar att du tar den gamla oljan i en försluten behållare till närmaste återvinningsstation. Den får inte kastas i soporna, hållas ut på marken eller hållas ut i avloppet.

4. Se till att motorn står plant och fyll på till den övre gränsmarkeringen på oljestickan med rekommenderad olja (se ovan). Fyll inte på för mycket.

Om motorn körs med låg oljenivå kan motorskador uppstå.

OBS

5. Sätt tillbaka oljelooken/oljestickan ordentligt.

LUFTRENARE

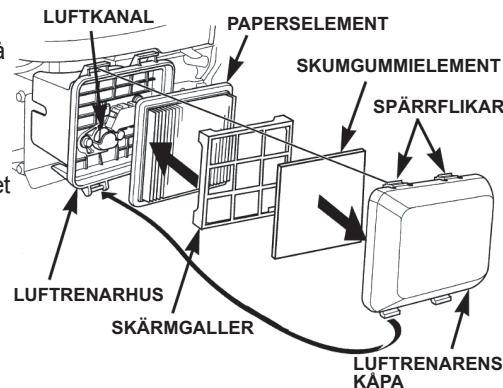
En smutsig luftrenare begränsar luftflödet till förgasaren och försämrar motorns prestanda. Kontrollera filtret varje gång som motorn är i drift. Du kan behöva rengöra filtret oftare om du kör motorn i väldigt dammiga områden.

OBS

Om motorn körs utan luftfilter eller med skadat luftfilter så kommer smuts in i motorn vilket gör att den snabbt slits ut. Den här typen av skada täcks inte av motorns garanti (se sista sidan).

Kontroll

1. Tryck in spärfflikarna ovanpå luftrenarkåpan och ta bort kåpan.
2. Ta ut skumgummi-elementet ur luftrenarkåpan.
3. Ta bort gallret från papperselementet.
4. Kontrollera båda elementen för att försäkra dig om att de är rena och i god kondition.
5. Sätt tillbaka gallret över papperselementet. Se till att gallret omger papperselementet helt och hållet.
6. Sätt tillbaka skumgummi-elementet i luftrenarkåpan.
7. Sätt in papperselementet och skärmgallret i luftrenarhuset och montera sedan luftrenarkåpan.



Rengöring

1. Knacka filtret flera gånger på en hård yta för att avlägsna smuts, eller blås genom filtret med tryckluft [se till att trycket inte är högre än 30 psi (207 kPa, 2,1 kg/cm²)] från den rena sidan som är vänd mot motorn. Borsta aldrig bort smuts. Borstning kommer att trycka in smutsen i fibrerna.
2. Skumgummi-element: Tvätta elementet i en lösning bestående av hushållsrengöringsmedel och varmt vatten och skölj sedan ordentligt. Eller tvätta i icke brandfarligt lösningsmedel eller lösningsmedel med hög flampunkt. Låt elementet torka ordentligt.

Dränk in elementet i ren motorolja och pressa ur överflödiga olja. Motorn kommer att ryka i början när den startat om för mycket olja finns kvar i skumgummit, eller om papperselementet blivit indränkt av olja kanske motorn inte fungerar alls.

3. Torka av smutsen från luftrenarhuset och kåpan med en fuktig trasa. Var försiktig så att inte smuts kommer in i luftkanalen som går till förgasaren.

TÄNDSTIFT

Rekommenderat tändstift: NGK BPR6ES

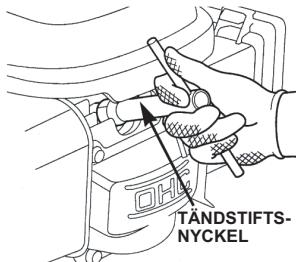
Rekommenderade tändstift har rätt värmetal för normala motortemperaturer.

OBS

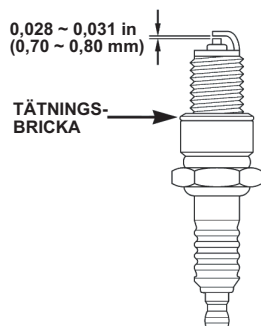
Felaktiga tändstift kan orsaka motorskador.

För bästa prestanda måste tändstiftet ha rätt elektroavstånd och vara fritt från avlagringar.

1. Tag bort tändkabelskon från tändstiftet och ta bort all smuts runt tändstiftsområdet.
2. Använd en tändstiftsnyckel med korrekt storlek för att ta bort tändstiftet.



3. Kontrollera tändstiftet. Byt tändstiftet om det är skadat eller kraftigt nedsmutsat, om tätningsbrickan är dålig eller om elektroden är sliten. Om tändstiftet ska användas på nytt, ska det rengöras med en stålborste.
4. Mät elektrodens gap med ett lämpligt mätverktyg. Korrekt gap är 0,70 – 0,80 mm. Justera avståndet, om så behövs, genom att böja sideelektroden försiktigt.
5. Montera tändstiftet försiktigt (för hand) så att inte gängorna skadas.
6. Dra in stiftet till anliggning mot packningen och dra sedan åt med en tändstiftsnyckel av korrekt storlek för att pressa samman packningen.
7. Ett nytt tändstift ska dras 1/2 varv efter anliggningen mot packningen.
8. Ett tändstift som återanvänds ska dras 1/8 - 1/4 varv efter anliggning för att pressa samman packningen.



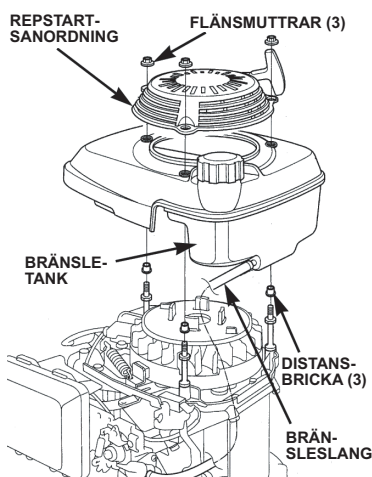
OBS

Dra åt tändstiftet ordentligt. Ett löst tändstift kan bli mycket varmt och kan eventuellt skada motorn. Alltför kraftig åtdragning av tändstiftet kan skada gängorna i topplocket.

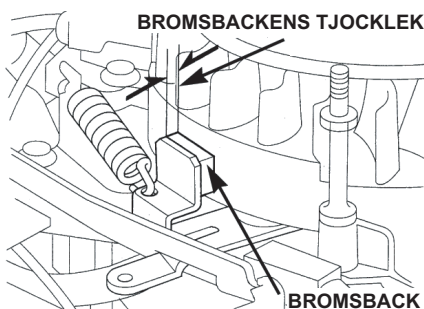
9. Fäst tändkabelskon vid tändstiftet.

KONTROLL AV SVÄNGHJULSBROMS

1. Ta bort de tre flämsmuttrarna från startrepsanordningen och ta bort startrepsanordningen från motorn.
2. Ta bort bränsletanken från motorn utan att koppla loss bränsleslangen. Om det finns bränsle kvar i tanken, ska du hålla den vågrätt och sedan ställa den bredvid motorn i en vågrät position.



3. Kontrollera bromsbackens tjocklek. Om den är mindre än 3 mm, ska du ta motorn till en auktoriserad Honda-serviceverkstad.
4. Montera bränsletanken och startrepsanordningen och dra åt de tre muttrarna ordentligt.



GNISTSLÄCKARE (tillval)

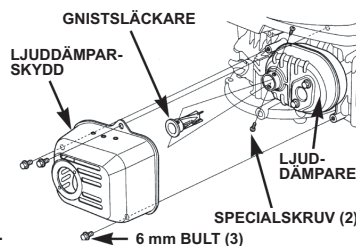
På en del platser är det olagligt att köra en motor utan en USDA-godkänd (United States Department of Agriculture) gnistsläckare. Kontrollera lokala lagar och bestämmelser. USDA-godkända gnistsläckare kan beställas från auktoriserade Honda-serviceverkstäder.

Gnistsläckaren måste ses över var 100:e arbetstimme för att inte funktionen ska gå förlorad.

Om motorn har varit i gång är ljuddämparen het. Låt den svalna innan du utför någon service på gnistsläckaren.

Borttagning av gnistsläckare

1. Lossa de tre bultarna på 6 mm från ljuddämparskyddet och ta bort ljuddämparskyddet.
2. Lossa de två specialskruvorna från gnistsläckaren och ta bort gnistsläckaren från ljuddämparen.



Rengöring och kontroll av gnistsläckare

1. Använd en borste för att ta bort sotavlagringar från gnistsläckarens nät. Var försiktig så att nätet inte skadas. Byt gnistsläckaren om den har hål eller skador.
2. Montera gnistsläckaren på samma sätt som vid demontering men i omvänd ordning.



TIPS OCH FÖRSLAG

FÖRVARING AV MOTORN

Förberedelser före förvaring

Det är viktigt att man förberett motorn inför förvaringen så att den kan köras problemfritt och hållas snygg. Följande steg hjälper till att hålla borta rost och korrosion, så att motorns funktion och utseende inte försämras. Det blir också lättare att starta motorn när du behöver använda den igen.

Rengöring

Låt motorn svalna under minst en halvtimme före rengöringen om den har varit igång nyligen. Rengör alla yttre ytor, bättra på skadad färg och bestryk andra ytor som kan rosta med ett lätt lager olja.

OBS

Använd inte trädgårdsslang eller högtryckstvätt eftersom dessa kan pressa in vatten i luftrenaren eller ljuddämparen. Vatten i luftrenaren dränker luftfiltret, och vatten som går igenom luftfiltret eller ljuddämparen, kan komma in i cylindern och orsaka skador.

Bränsle

Bensin oxideras och försämras när den förvaras under lång tid. Gammal bensin gör det svårare att starta, och den lämnar också efter sig avlagringar som sätter igen bränslesystemet. Om bensinen i motorn försämras under förvaringen kan det bli nödvändigt att utföra service eller att byta ut förgasaren eller andra delar i bränslesystemet.

Tiden som bensin kan lämnas i bränsletanken och förgasaren utan att orsaka funktionsproblem varierar beroende på bensinblandning, förvaringstemperatur och om bränsletanken är full eller delvis fylld. Luften i en delvis fylld bränsletank skyndar på bränslenedbrytningen. Mycket höga förvaringstemperaturer snabbar också på bränslenedbrytningen. Bränsleproblemen kan uppstå inom några månader, eller ännu kortare tid om bensinen inte var ny när du fyllde på bränsletanken.

Skador på bränslesystemet eller problem med motorprestandan som beror på att man inte förberett motorn för förvaring täcks inte in av motorns garanti (se sista sidan).

Du kan förlänga bränslets livslängd genom att tillsätta ett stabiliseringsmedel, eller undvika att bränslet bryts ner genom att tömma bränsletanken och förgasaren.

TILLSÄTTA STABILISERINGSMEDEL FÖR ATT FÖRLÄNGA BRÄNSLETS LAGRINGSLIVSLÄNGD

När man fyller på stabiliseringsmedel i bränslet ska bränsletanken först fyllas med ny bensin. Om den bara är delvis fylld kommer luften i tanken att snabba upp bränslenedbrytningen under förvaringen. Om du har en reservdunk ska du tillse att den bara innehåller ny bensin.

1. Fyll på stabiliseringsmedel enligt tillverkarens anvisningar.
2. När du fyllt på stabiliseringsmedel ska motorn köras utomhus under 10 minuter så att den behandlade bensinen hunnit ersätta den obehandlade bensinen i förgasaren.
3. Stoppa motorn och vrid bränslekranen till position OFF (AV) (se sidan 2).

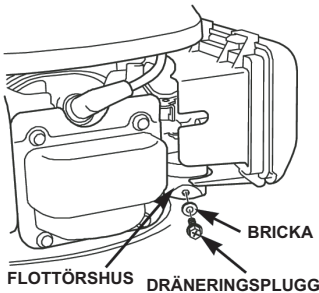
TÖMNING AV BRÄNSLETANKEN OCH FÖRGASAREN

⚠ VARNING

Bensin är mycket brandfarligt och explosivt och kan orsaka brännskador eller allvarliga personskador vid hantering av bränsle.

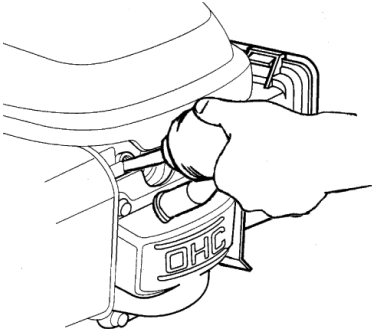
- Stäng av motorn och håll värmekällor, gnistor och eld på behörigt avstånd.
- Fyll endast på bränsle utomhus.
- Torka upp spill omedelbart.

1. Sätt en godkänd bensindunk under förgasaren och använd en tratt så att inget bränsle spills ut.
2. Ta bort dräneringsbulten och vrid sedan bränslekranen till position ON (PÅ) (se sidan 2).
3. Sätt tillbaka dräneringsbulten och brickan efter att bränslet tömts ut i en behållare. Dra åt dräneringsbulten ordentligt.



Motorolja

1. Byta motorolja (se sidan 6).
2. Ta bort tändstiftet (se sidan 6).
3. Häll i en matsked (5 - 10 cc) ren motorolja i cylindern.
4. Dra i startrepet flera gånger för att fördela oljan.
5. Sätt tillbaka tändstiftet.



Förebyggande åtgärder före förvaring

Om motorn ska förvaras med bensin i bränsletanken och förgasaren är det viktigt att man minskar risken för att bensinångor antänds. Använd ett väl ventilerat förvaringsutrymme på behörigt avstånd från all utrustning där flammor kan förekomma (t.ex. ugn, varmvattenberedare eller torkskåp). Undvik alla platser där det förekommer gnistor (elmotorer) eller där motordrivna verktyg används.

Undvik om möjligt förvaringsområden med hög luftfuktighet, eftersom detta ger rost och korrosion.

Om det finns bensin i bränsletanken, ska du lämna bränslekranen i position OFF (AV) (se sidan 2).

Ställ motorn plant vid förvaring. Lutning kan orsaka bränsle- eller oljeläckage.

Kontrollera att motorn och avgassystemet är svala och täck över motorn för att hålla dammet borta. En het motor och ett hett avgassystem kan antända eller smälta vissa material. Använd inte plastskynken som dammöverdrag. Ett helt tätt överdrag gör att fukt hålls kvar runt motorn, vilket underlättar för rost och korrosion.

När motorn ska användas igen efter förvaring

Kontrollera motorn enligt beskrivningen under **KONTROLLER FÖRE ANVÄNDNING** i den här bruksanvisningen (se sidan 2).

Om bränslet tömdes ut innan maskinen ställdes undan ska tanken fyllas med ny bensin. Om du har en reservdunk ska du tillse att den bara innehåller ny bensin. Bensin oxideras och bryts ner med tiden vilket gör att maskinen blir svårare att starta.

Om cylindern bestrukits med olja innan maskinen ställdes undan kommer motorn att ryka något vid starten. Detta är normalt.

TRANSPORT

Ställ motorn plant under transport för att minska risken för bränsleläckage. Flytta bränslekranen till läge OFF (AV) (se sidan 2).

HANTERING AV OVÄNTADE PROBLEM

MOTORN STARTAR INTE	Tänkbar orsak	Åtgärd
1. Kontrollera reglagens lägen.	Bränslekran OFF (AV).	Flytta reglaget till ON (PÅ).
	Choke OFF (AV).	Flytta choken/ gasspjäll-reglaget, choke-stängen eller choke-reglaget till läge CHOKE ON (PÅ), om inte motorn är varm.
	Tändningen eller motorns stoppknapp OFF (AV).	Flytta svänghjulsbromsreglaget till position RUN (DRIFT). (Typ 2 & 6: Gasspjällsreglaget till läge FAST (SNABB), Typ 5: Motorns stoppknapp till ON (PÅ))
2. Kontrollera bränslet.	Slut på bränsle.	Fyll på bränsle.
	Dåligt bränsle; motorn har förvarats utan att bränslet behandlats, bränslet har tömts ut eller så har dåligt bränsle har fyllts på.	Töm bränsletanken och förgasaren (s. 8). Fyll på med ny bensin.
3. Ta ur och inspektera tändstiftet.	Tändstiftet felaktigt, smutsigt eller fel elektrodavstånd.	Byt tändstiftet (p. 6).
	Tändstiftet är fuktigt av bränsle (motorn sur).	Torka av tändstiftet och sätt tillbaka det. Starta motorn med choken/gasreglaget i läge FAST (SNABB). (Typ 4 & 5: Choke i läge OFF (AV).)
4. Ta motorn till en auktoriserad Hondaverkstad eller se verkstadshandboken.	Bränslefiltret igensatt, fel på förgasaren, fel på tändningen, ventiler har fastnat etc.	Byt ut eller reparera felaktiga delar efter behov.

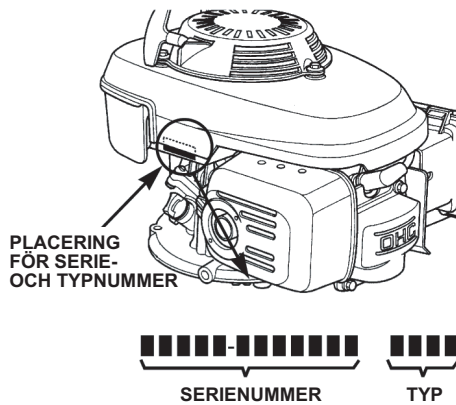
MOTORN SAKNAR KRAFT	Tänkbar orsak	Åtgärd
1. Kontrollera luftfiltret.	Filtret igensatt.	Rengör eller byt ut filtret (s. 6).
2. Kontrollera bränslet.	Dåligt bränsle; motorn har förvarats utan att bränslet behandlats, bränslet har tömts ut eller så har dåligt bränsle har fyllts på.	Töm bränsletanken och förgasaren (s. 8). Fyll på med ny bensin.
3. Ta motorn till en auktoriserad Hondaverkstad eller se verkstadshandboken.	Bränslefilter igensatt, fel på förgasaren, fel på tändningen, ventiler har fastnat etc.	Byt ut eller reparera felaktiga delar efter behov.

TEKNISK INFORMATION OCH KONSUMENTINFORMATION

TEKNISK INFORMATION

Placering för serie- och typnummer

Skriv upp motorns serie-, typnummer och inköpsdatum i utrymmet nedan. Du behöver informationen vid beställning av delar och vid tekniska frågor eller garantifrågor.



Motorns serienummer: _____ - _____

Motortyp: _____

Modifiering av förgasare för körning på hög höjd

På hög höjd är den vanliga luft-/bränsleblandningen för rik för förgasaren. Motorns prestanda minskar och bränsleförbrukningen ökar. En mycket fet blandning smutsar också ner tändstiftet och gör det svårare att starta. Drift på andra höjder än de som motorn certifierats för, under längre tider, kan öka utsläppen.

Motorns prestanda på höga höjder kan förbättras genom särskilda modifieringar av förgasaren. Om motorn alltid ska köras på höjder över 1 500 meter över havet ska serviceverkstaden modifiera förgasaren. När den här motorn körs på hög höjd med modifierad förgasare kommer den att uppfylla gällande miljöstandarder under hela sin livslängd.

Även med modifierad förgasare kommer dock motorns prestanda att minska med cirka 3,5 % för var 300:e meters ökning i höjd. Om ingen förgasarmodifiering gjorts kommer effektförlusten att bli större.

OBS

När förgasaren modifierats för användning på hög höjd kommer bränsle-/luftblandningen att vara för mager för körning på låg höjd. +Körning på höjder under 1 500 meter över havet med modifierad förgasare kan göra att motorn överhettas, vilket kan innebära allvarliga motorskador. Vid användning på låga höjder ska serviceverkstaden återställa förgasaren till ursprungsskicket.

Spritblandade bränslen

En del vanlig bensin är utblandad med alkohol eller ett eterpreparat. Dessa bränslen benämns spritblandade bränslen. För att tillmötesgå miljökraven, använder man i vissa delar av USA och Kanada spritblandade bränslen för att hjälpa till att minska utsläppen.

Om du bestämmer dig för att använda spritblandad bensin, måste denna vara blyfri och oktanvärdet måste vara minst lika högt som det som rekommenderas av Honda.

Ta reda på vad bränslet innehåller, innan du använder spritblandat bränsle. I vissa stater/provinser måste den här informationen finnas uppsatt vid pumpen.

Här följer EPA-godkända halter:

ETANOL – (etyl eller jäsningsalkohol) 10 volymprocent
Du kan använda bensin som innehåller upp till 10 volymprocent etanol. Bensin som innehåller etanol marknadsförs ibland under namnet Gasohol.

MTBE – (metyltertiärbutyleter) 15 volymprocent
Du kan använda bensin som innehåller upp till 15 volymprocent MTBE.

METANOL – (metyl eller metylsprit) 5 volymprocent
Du kan använda bensin som innehåller upp till 5 volymprocent metanol om den även innehåller hjälplösningsmedel och rostskydd för att skydda bränslesystemet. Det kan också skada delar i metall, gummi och plast som ingår i bränslesystemet.

Prova ett annat tankställe eller byt till ett annat bensinmärke om du upptäcker oönskade problem vid driften.

Skador på bränslesystemet eller problem med motorns prestanda som beror på att man använder spritblandat bränsle som innehåller större procentuell andel spritblandning än den som nämns här ovan, täcks inte in av motorns garanti (se sista sidan).

Specifikationer – GSV160

Längd x Bredd x Höjd	14,4 x 13,0 x 14,2 in (367 x 331 x 360 mm)
Torrsvikt	28,2 lb (12,8 kg)
Motortyp	Encylindrig, fyrtakts, överliggande kamaxel
Cylindervolym [Cylinderdiameter x slaglängd]	9,8 kubiktum (160 cm ³) [2,5 x 2,0 in (64 x 50 mm)]
Maxeffekt	4,4 bhp (3,3 kW, 4,5 PS) vid 3 600 varv/min
Max vridmoment	6,9 ft-lb (9,4 Nm, 0,96 kgm) vid 2 500 varv/min
Tankvolym	0,91 l
Bränsleförbrukning	1,1 l/tim vid 3 000 varv/min
Kylsystem	Luftkyllning
Tändsystem	Transistoriserad magnetändning
Kraftuttagsaxelns rotationsriktning	Moturs

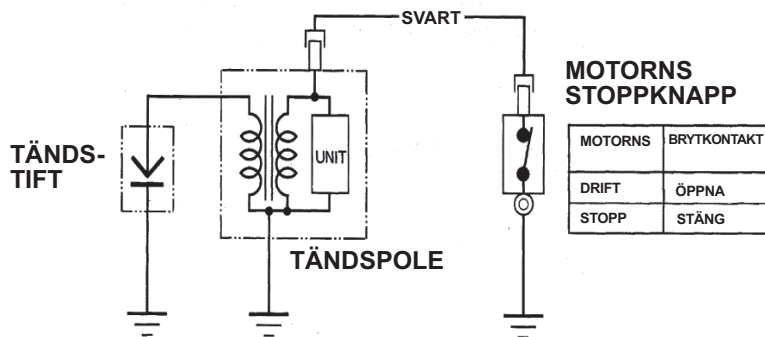
Specifikationer – GSV190

Längd x Bredd x Höjd	14,4 x 13,0 x 14,5 in (367 x 331 x 368 mm)
Torrsvikt	28,7 lb (13,0 kg)
Motortyp	Encylindrig, fyrtakts, överliggande kamaxel
Cylindervolym [Cylinderdiameter x slaglängd]	11,4 kubiktum (187 cm ³) [2,7 x 2,0 in (69 x 50 mm)]
Maxeffekt	5,1 bhp (3,8 kW, 5,2 PS) vid 3 600 varv/min
Max vridmoment	8,3 ft-lb (11,3 N·m, 1,15 kgm) vid 2 500 varv/min
Tankvolym	0,91 l
Bränsleförbrukning	1,3 l/tim vid 3 000 varv/min
Kylsystem	Luftkyllning
Tändsystem	Transistoriserad magnetändning
Kraftuttagsaxelns rotationsriktning	Moturs

Specifikationer av motorinställningar

DETALJ	SPECIFIKATIONER	UNDERHÅLL
Elektroavstånd	0,028 – 0,031 in (0,7 – 0,8 mm)	Se sidan 6.
Ventilspegl (kall)	IN: 0,15 ± 0,04 mm UT: 0,20 ± 0,04 mm	Kolla med din auktoriserade Honda-återförsäljare
Övriga specifikationer	Inga ytterligare justeringar krävs.	

Kretsscheman



KONSUMENTUPPLYSNING

Honda-publikationer

Dessa publikationer ger dig ytterligare information när det gäller underhåll och reparation av din motor. Du kan beställa dem från en auktoriserad Honda-serviceverkstad.

INFORMATION OM INTERNATIONELL GARANTI FÖR

Verkstad-handbok	Den här handboken täcker fullständiga procedurer för underhåll och översyn. Den är avsedd att användas av utbildade tekniker.
Katalog för motordelar	Den här handboken innehåller en komplett, illustrerad lista över motordelar.

Honda-MOTORER FÖR ALLMÄNNA ÄNDAMÅL

Honda-motorn för allmänna ändamål som är monterad på denna OEM-produkt, täcks av en Honda-garanti under följande förutsättningar.

- Garantin kräver att man rättar sig efter de villkor för motorn för allmänna ändamål som fastslagits av Honda för respektive land.
- Garantivillkoren gäller för alla motorfel som orsakats av tillverknings- eller specifikationsproblem.
- Garantin gäller inte i länder där Honda inte har någon distributör.

Så här får du din produkt reparerad enligt garantin:

Ta din OEM-produkt till återförsäljaren som handlar med Honda-drivna produkter, eller återförsäljaren som du köpte din produkt av, tillsammans med kvittot som du fick vid köpet som ett bevis på att garantin fortfarande gäller för din produkt. Om återförsäljaren gör bedömningen att motorn måste repareras, kommer garantireparation att utföras.