

Mikasa



Fram-/backgående vibratorplattor MIKASA MVH-128 / 158



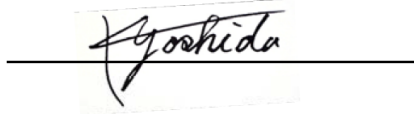
Översättning av bruksanvisning i original

EPOX Maskin AB

Besöksadress: Landsvägen 1, Sollentuna • Telefon 08-754 71 60
E-post: info@epox.se • Hemsida: www.epox.se

402-09403
1.1

1) DECLARATION OF CONFORMITY

2) Manufacturer's name and address.		Mikasa Sangyo Co., Ltd. 1-4-3, Kanda-Sarugakucho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan				
3) Name and address of the person who keeps the technical documentation.		Takahiro Kishino, engineer R&D Division, Mikasa Sangyo Co., Ltd. Shiraoka-city, Saitama, Japan				
4) Type: Vibratory Plates						
5) model	MVH-128GH	MVH-158GH	MVH-158DZ	MVH-158DY		
6) Equipment item number	451021, 451022, 451023, 451024	455115, 455117, 455119, 455120, 455121	455122, 455123	455118, 455124		
7) Serial number	For serial number, please refer it on front page.					
8) power source cont. output <max. output>	Honda GX160 2.9kW <3.6kW>	Honda GX200 3.7kW <4.1kW>	Hatz 1B20 2.8kW <3.1kW>	Yanmar L48N 3.1kW <3.5kW>		
9) Measured sound power level(dB)	106	105	105	106		
10) Guaranteed sound power level(dB)	107	107	107	107		
11) Operator's sound pressure level(dB)	92	93	96	96		
12) Conformity assessment according to Annex:	VIII (Full Quality Assurance procedure)					
13) Name and address of the Notified Body	Société Nationale de Certification et d'Homologation (SNCH) 11, route de Luxembourg L-5230 Sandweiler LUXEMBOURG					
14) Related Directive	Directive 2000/14/EC and, to be followed by Directive 2005/88/EC , relating to the noise emission in the environment by equipment for use outdoors.					
15) Declaration	The equipment referred in this document, fulfills with all the requirements of Directive 2000/14/EC					
16) Other related Community Directives	2006/42/EC, 2005/88/EC, 2004/108/EC, 2002/88/EC(2004/26/EC) EN500-1, EN500-4					
17) EC Conformity Certificate No:	SNCH*2000/14*2005/88*0472*04					
18) Place and date of the declaration	Tokyo, Japan June, 2016 Signed by:  Keiichi YOSHIDA Director, R&D Division Mikasa Sangyo Co., Ltd.					

Hand-Arm Vibration Level

Model	Ahv (m/sec ²)	Remarks:
MVH-128GH	3.4	Vibration Level is in comply with EU Directive2002/44/EC and the value is shown as 3 axis min. vibration level. Test course (Crushed gravel) is in comply with EN500-4. The above values are subject to change in case that the machine is modified or/and the required regulations change
MVH-158GH	2.9	
MVH-158DZ	3.8	
MVH-158DY	3.3	

EPOX Maskin AB

Besöksadress: Landsvägen 1. Sollentuna • Telefon 08-754 71 60

E-post: info@epox.se • Hemsida: www.epox.se

402-09403

1.1

Försäkran om överensstämmelse

Här följer den svenska översättningen av föregående sida:

1. Försäkran om överensstämmelse
2. Tillverkarens namn och adress
3. Namn och adress för personen som förvarar den tekniska dokumentationen
4. **Typ:** Vibratorplattor
5. Modell
6. Modellnummer
7. **Serienummer.** För serienummer, se (original)bruksanvisningens framsida
8. Kraftkälla
Kontinuerlig nettoeffekt
Maxeffekt
9. Uppmätt ljudeffektnivå (dB)
10. Garanterad ljudeffektsnivå (dB)
11. Max. ljudtrycksnivå (dB)
12. Bedömning av överensstämmelse enligt bilaga: VIII (Fullständig kvalitetssäkring)
13. Namn och adress till anmälände organ
14. **Relaterade direktiv:** EU-direktiv: 2000/14/EG, som följs av 2005/88/EG, om buller i miljön från utrustning som är avsedd att användas utomhus.
15. **Försäkran:** Utrustningen som refereras till i detta dokument är i överensstämmelse med riktlinjerna i Direktiv 2000/14/EG.
16. **Andra relaterade EU-direktiv:** 2006/42/EG, 2005/88/EG, 2004/108/EG, 2002/88/EG (2004/26/EG) och följande standarder och tekniska specifikationer har använts; SS-EN ISO 500-1, SS-EN ISO 500-4
17. Certifikatsnummer för CE-intyg om överensstämmelse:
18. Plats och datum för försäkran

Innehållsförteckning

1	Förord.....	5	9	Stänga av maskinen.....	21
2	Användning, varningar, uppbyggnad och kraftöverföring.....	5	10	Transport och förvaring.....	22
2.1	Användning.....	5	10.1	På och avlastning.....	22
2.2	Varning för felaktig användning.....	5	10.2	Säkerhetsanvisningar för transport..	22
2.3	Uppbyggnad.....	5	10.3	Förvaring.....	22
2.4	Kraftöverföring.....	6	11	Regelbundet underhåll och justeringar	23
3	Varningssymboler	6	11.1	Underhållsschema	23
4	Säkerhetsföreskrifter	7	11.2	Öppna den främre skyddshuven.....	24
4.1	Generella säkerhetsanvisningar	7	11.3	Byte av motorolja.....	25
4.2	Säkerhetsanvisningar för tankning.....	7	11.4	Rengöring av luftrenare	25
4.3	Säkerhetsanvisningar för användningsplats och ventilation	7	11.5	Kontroll och byte av kilrem.....	26
4.4	Säkerhetsanvisningar före start.....	8	11.6	Kontroll och byte av vibratorolja.....	26
4.5	Säkerhetsanvisningar under arbetet ..	8	11.7	Kontroll och byte av hydraulolja	28
4.6	Säkerhetsanvisningar för lyftning.....	8	12	Felsökning.....	29
4.7	Säkerhetsanvisningar för transport och förvaring.....	8	12.1	Bensinmotor.....	29
4.8	Säkerhetsanvisningar för underhåll ...	9	12.2	Dieselmotor	30
4.9	Maskinens märkning och dekalernas platser på maskinen.....	10	12.3	Vibratorplattan.....	31
4.10	Beskrivning av symboler på varningsklistermärken	11			
4.11	Reglagens plats och benämningar	12			
5	Specifikationer	14			
6	Yttermått.....	15			
7	Inspektion/Kontroll före användning.....	16			
7.1	Motorolja.....	16			
7.2	Olja i vibratorhus.....	17			
7.3	Tankning.....	17			
8	Användning.....	18			
8.1	Start	18			
8.2	Drift	20			

I Förord

- Denna bruksanvisning beskriver hur den fram-/backgående markvibratoren skall användas och hur grundläggande inspektioner och underhållsarbeten skall utföras. Vänligen läs denna bruksanvisning före användning för att fullt ut kunna dra nytta av maskins utmärkta prestanda, för att förbättra ditt arbete och kunna arbeta mer effektivt.
- Förvara bruksanvisningen på ett säkert och tillgängligt sätt för framtida referens.
- För skötsel av motorn, se den separata bruksanvisningen för motorn.
- För frågor om reservdelar, reservdelskataloger, service manualer och reparationer vänligen kontakta din återförsäljare.

Reservdelskataloger finner du på:

<http://www.mikasa.com/> där du kan nå Mikasa WEB Parts Lists

Illustrationerna i denna bruksanvisning kan skilja sig lite från den maskin du köpt på grund av designförändringar.

2 Användning, varningar, uppbyggnad och kraftöverföring

2.1 Användning

Denna maskin är en fram- och backgående markvibrator som väger mellan 120 kg till 170 kg beroende på modell. De kraftiga vibrationerna från den kraftiga strukturen med två excentervikter inuti vibratoren ändrar maskinens rörelse till rakt framåt eller bakåt. Maskinen kompakterar genom denna rörelse. Maskinen packar och kompakterar alla marktyper förutom mjuk jord med hög vattenhalt. Eftersom maskinen kan gå rakt framåt och bakåt arbetar den mycket effektivt när man vill kompaktera i ett rakt spår. Eftersom maskinen arbetar så effektivt är den lämplig för kompaktering av stora ytor. Maskinen är också bra på att jämna ut och platta till så grova ytor med ojämnheter som uppstår efter en vibratorstamp. Maskinen har ett brett användningsområde inom tung kompaktering, från grundarbeten till utjämning före asfaltering.

2.2 Varning för felaktig användning

Använd inte denna maskin på mark med högt vatteninnehåll och särskilt inte på lera för då kommer maskinen inte kunna förflytta sig. Använd maskinen för att packa grus, sand, jord eller blandningar av dessa. Använd inte maskinen till något annat.

2.3 Uppbyggnad

Den övre delen av maskinen består av en motor, ett handtag, remskydd och en skyddsbåge. Den övre delen av maskinen är fäst i bottenplattan, som hör till den undre delen, genom vibrationsdämpare av gummi. Den undre delen av maskinen består av en bottenplatta med en vibrator. I vibratoren finns två excenteraxlar med excentervikter. Excenteraxlarnas rörelsefas relativt varandra kan ändras med hydraulisk styrning. Hydraulcylindern ansluter med en hydraulslang,

till hydraulpumpen som är direkt kopplad till fram-/backreglaget.

2.4 Kraftöverföring

Maskinen drivs av en luftkyld encylindrig fyrtakts bensinmotor eller dieselmotor. På motorns drivaxel sitter en centrifugalkoppling. Centrifugalkopplingen griper tag när motorns varvtal blir tillräckligt högt. Kopplingen driver en remskiva som via en kilrem överför kraften från motorn till remskivan på vibratorn.

Genom denna process ändras motorns rotationsrörelse till en excentrisk rörelse som passar till kompaktering.

Remskivan driver den primära excenteraxeln.


De två axlarna med excentervikter sitter parallellt monterade och är sammankopplade genom kugghjul. De två axlarna roterar i samma hastighet åt olika håll och skapar vibrationer.


Det finns ett spiralspår på insidan av den sekundära axelns kugghjul. Detta spår fungerar som ett styrspår som låter styrvippen flytta sig längs med axeln. Styrvippen vrider den sekundära axeln relativt kugghjulet. Fasförskjutningen mellan de två excenteraxlarna ändras genom styrvippens rörelse i axelriktningen. Skillnaden i fas ändrar vibrationernas riktning och ändrar därigenom maskinens rörelseriktning och hastighet.


Hydrauliskt tryck används för att flytta styrvippen i axelled. När oljetrycket ökar trycker kolven på axeln, styrvippen följer då spåret så att axeln vrids och axlarnas fasförskjuts mot varandra.


Maskinföraren kan justera trycket och oljemängden med handpumpen och genom att använda fram-/backreglaget få maskinen att förflytta sig i en för arbetet önskad hastighet.


3 Varningssymboler


Triangelsymbolerna () som används i denna bruksanvisning och på dekalerna på maskinen varnar för vanliga faror. Vänligen läs och följ dessa säkerhetsanvisningar.

 Fara! Symbolen visar att fara föreligger för den personliga säkerheten.

 Fara! Att inte följa en instruktion märkt med den här symbolen leder sannolikt till allvarlig skada eller dödsfall.

 Varning! Att inte följa en instruktion märkt med den här symbolen kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.


 Risk! Att inte följa instruktionen kan medföra risk för personskador eller materiella skador, att maskinen skadas eller förstörs.

Säkerhetsanvisningar (utan  symbol)
Att inte följa anvisningen kan leda till materiella skador.

4 Säkerhetsföreskrifter


4.1 Generella säkerhetsanvisningar

⚠ WARNING Varning!



- Använd inte maskinen
 - om du inte mår bra på grund av sjukdom eller trötthet.
 - om du tar medicin som påverkar din förmåga att använda maskinen.
 - om du är påverkad av alkohol.

⚠ CAUTION Risk!



- Läs denna bruksanvisning noga och hantera maskinen enligt anvisningarna så att du kan arbeta säkert.
- För detaljer om motorn, läs den separata bruksanvisningen för motorn.
- Försäkra dig om att du förstår maskinens konstruktion och hur den ska användas.
- För att arbeta säkert ska alltid personlig skyddsutrustning användas (hörselskydd, skyddsskor, skyddsglasögon, skyddshjälm o dyl.). Arbeta alltid i lämpliga kläder.
- Kontrollera alltid att maskinen är i gott skick innan du börjar arbeta.
- Dekalerna på maskinen (funktioner, varningar o.s.v.) är mycket viktiga för säkerheten. Håll maskinen ren så att dekalerna alltid är läsliga. Byt ut oläsliga dekaler.
- Barn kan skada sig på maskinen. Tänk på säkerheten för hur och var maskinen förvaras. För modeller med batteristart är det extra viktigt att avlägsna och förvara startnyckeln säkert.

- Stäng av motorn innan någon form av underhållsarbete eller inspektion utförs. Om maskinen har batteri koppla ur det före underhållsarbetet.
- Mikasa avsäger sig allt ansvar för olyckor som uppkommit till följd av modifikationer som gjorts på maskinen.

4.2 Säkerhetsanvisningar för tankning


⚠ DANGER Fara!



- Tanka alltid på en väl ventilerad plats.
- Se till att motorn är avstängd och att den har svalnat innan du tankar.
- Ställ maskinen på en öppen plan yta utan brännbara material i närheten. Var försiktig och spill inte bränsle. Torka noga om spill inträffar.
- Tanka aldrig i närheten av en öppen låga eller tända cigaretter.
- Fyll inte upp till kanten, bränsle kan rinna ut från tanken och skapa en farlig situation.
- Stäng tanklocket ordentligt efter tankningen.


4.3 Säkerhetsanvisningar för användningsplats och ventilation

⚠ DANGER Fara!




- Använd inte maskinen i dåligt ventilerade utrymmen som inomhus eller i tunnlar. Avgaserna från motorn innehåller giftiga gaser som kolmonoxid och är mycket farliga.
- Använd inte maskinen nära öppen låga.


4.4 Säkerhetsanvisningar före start

 **CAUTION Risk!**

- Kontrollera att alla delar sitter fast ordentligt. Vibrationerna lossar bultarna vilket kan förorsaka allvarliga fel. Se till att bultarna är ordentligt åtdragna.


4.5 Säkerhetsanvisningar under arbetet


 **CAUTION Risk!**



- Se till att det är säkert att starta maskinen genom att först kontrollera vilka människor och objekt som finns i omgivningen
- Se till att du står stadigt på marken och kan hålla balansen och kontrollera maskinen när du arbetar.
- Motorn och ljuddämparen blir mycket heta. Rör inte omedelbart efter att motorn stängts av för de behåller värmen ett tag.
- Om du märker en försämring av maskinens prestanda under arbetet, avbryt omedelbart arbetet.
- Stäng alltid av motorn innan du lämnar maskinen. Vid transport stäng även bränslekranen.
- Använd inte en elstartad maskin utan batteriet inkopplat. Det kan skada elsystemet.


4.6 Säkerhetsanvisningar för lyftning



 **DANGER Fara!**



- Kontrollera alltid före lyft att inga delar sitter löst eller är skadade, särskilt lyftbågen och vibrationsdämparnas infästningar.
- Vid lyft måste motorn vara avstängd och bränslekranen stängd.
- Använd en tillräckligt stark lyftstropp.
- Lyft alltid i lyftbågen och lyft inte i någon annan del.
- Låt aldrig människor eller djur passera under den upplyfta maskinen.
- Tänk på säkerheten och lyft inte högre än nödvändigt.

4.7 Säkerhetsanvisningar för transport och förvaring


 **WARNING Varning!**

- Motorn skall vara avstängd under transport.
- Låt maskinen och motorn svalna före transport.
- Töm maskinen på bränsle före transport.
- Surra maskinen på ett säkert sätt under transporten så den ej kan röra sig eller välta.


4.8 Säkerhetsanvisningar för underhåll

⚠ WARNING Varning!



- Lämpligt underhållsarbete måste utföras på maskinen för att den ska kunna fungera effektivt och säkert. Var uppmärksam på maskinens skick och håll den i gott skick. Var extra noga med maskinens lyftbåge, om den skadas kan en allvarlig olycka inträffa.
- Börja underhållsarbeten först när maskinen svalnat helt. Särskilt ljuddämparen blir mycket het, risk för brännskador föreligger. Även motorn, motoroljan och vibratorn blir heta. Akta dig för brännskador.

⚠ CAUTION Risk!



- Före inspektioner och underhållsarbeten måste maskinen stängas av. Allvarliga skador kan uppstå om du fastnar i en roterande del.
- Kontrollera att alla säkerhetsanordningar är korrekt fastsatta efter underhållsarbetet. Kontrollera särskilt att muttrar och bultar är åtdragna.
- Om du behöver demontera delar från maskinen läs underhållsinstruktionerna först och arbeta på ett säkerhetsmedvetet sätt.

Batterihantering

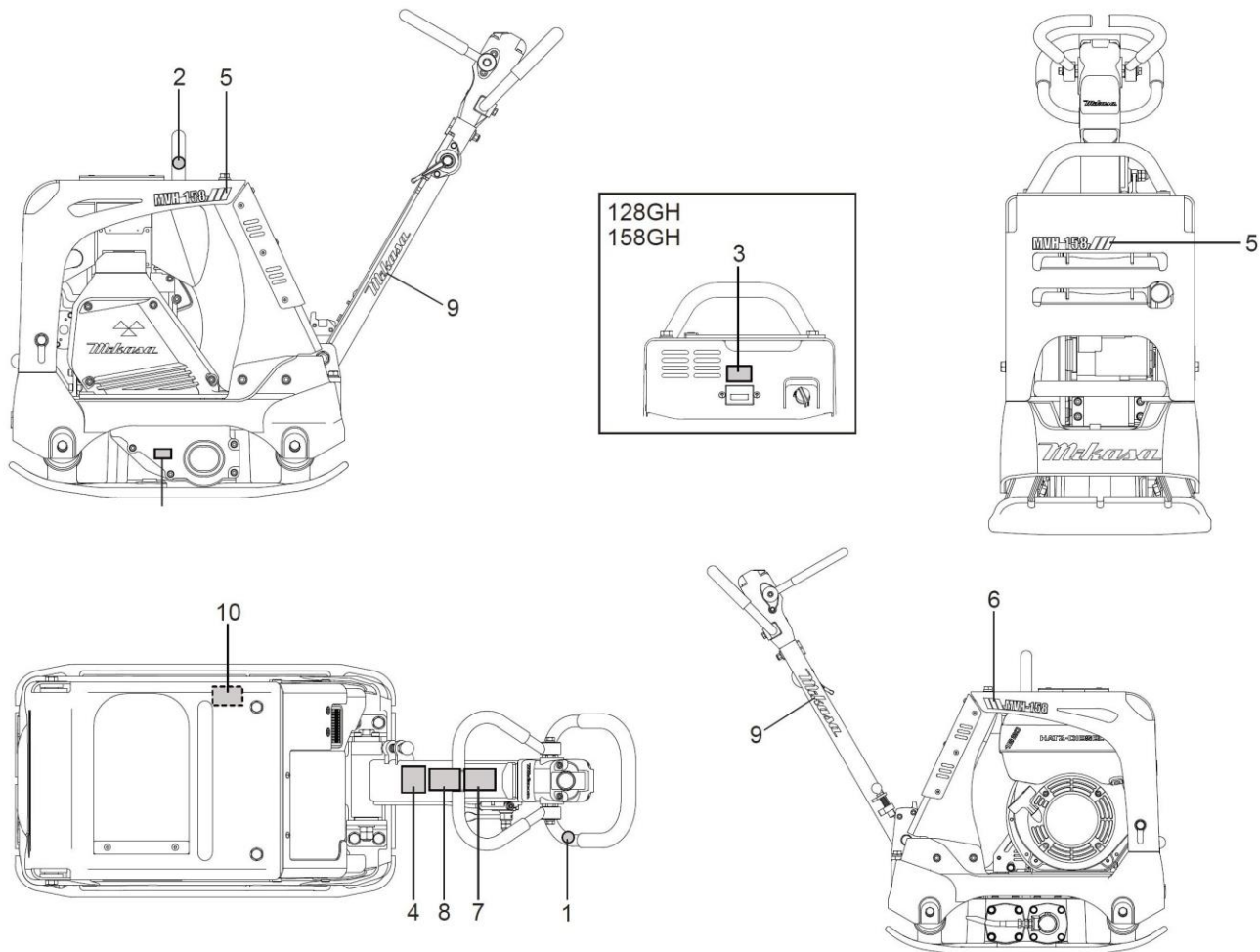
⚠ DANGER Fara!

- Se till att batteriet är väl fastsatt, dra åt bultarna som håller batteriet väl efter bortmontering. Rörelserna hos ett dåligt fixerat batteri kan förorsaka kortslutning, ge elchocker och läckströmmar, vibrationerna kan skada batteriet så att det läcker frätande vätska.
- Gas från batteriet kan förorsaka explosion. Låt inga gnistor eller öppna flammor komma nära batteriet.
- Lått aldrig pluspolen och minuspolen komma i kontakt så att kortslutning sker. Gnistbildningen kan leda till antändning.

⚠ WARNING Varning!

- Var försiktig när du hanterar batterivätska, elektrolyten är giftig och frätande. Om vätskan kommer i kontakt med huden, ögonen eller kläder skölj med rikligt med vatten och kontakta läkare.

4.9 Maskinens märkning och dekalernas platser på maskinen



*Illustrationen visar modell MVH-158DZ
 *Specifikationer kan ändras utan förvarning.

Referens	Artikelnummer	Artikelbenämning	Antal	Anmärkning
1	9202-14730	Dekal, lyft inte här	1	
2	9202-14740	Dekal, lyftposition	1	
3	9202-18130	Dekal, E/G RPM 3600	1	
4	9202-10310	Dekal, EU ljud Lwa 107	1	
5	9202-21710	Dekal, modell MVH-128 R-gr	2	MVH-128 (grön)
5	9202-21730	Dekal, modell MVH-128 R-or	2	MVH-128 (orange)
5	9202-20520	Dekal, modell MVH-158 R-or	2	MVH-158 (orange)
6	9202-21720	Dekal, modell MVH-128 L-gr	1	MVH-128 (grön)
6	9202-21740	Dekal, modell MVH-128 L-or	1	MVH-128 (orange)
6	9202-20530	Dekal, modell MVH-158 L-or	1	MVH-158 (orange)
7	9202-14750	Dekal, varningar (piktogram)/ V-typ	1	
8	9202-14760	Dekal, handhavande motor /GS	1	128GH, 158GH
9	9202-17130	Dekal, Mikasa logotyp (w) 200L	2	
10	9202-21760	Maskinskylt, Serienummer/ 128GH/5CE	1	128GH
10	9202-20600	Maskinskylt, Serienummer/ 158GH/5CE	1	158GH
10	9202-20610	Maskinskylt, Serienummer/ 158DZ/5CE	1	158DZ

EPOX Maskin AB

Besöksadress: Landsvägen 1. Sollentuna • Telefon 08-754 71 60
 E-post: info@epox.se • Hemsida: www.epox.se

402-09403

1.1

4.10 Beskrivning av symboler på varningsklistermärken

- | | | | | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① |  | Läs bruksanvisningen noga
Läs alltid bruksanvisningen så du förstår hur maskinen fungerar innan du använder den. | ⑥ |  | Fara vid tankning
Tanka inte när motorn är på eller är het |
| ② |  | Fara: Giftiga avgaser
Risk för kolmonoxidförgiftning vid inandning av avgaserna. Använd inte maskinen i dåligt ventilerade utrymmen. | ⑦ |  | Fara för hörselskada
Använd alltid hörselskydd när du använder maskinen. |
| ③ |  | Akta, fastna inte i rörliga delar
Försäkra dig att maskinen är avstängd innan remskyddet lossas vid rembyte. | ⑧ |  | Brandrisk
Stäng av motorn vid tankning. Öppen flamma nära öppen bensintank medför stor brandrisk |
| ④ |  | Risk för brännskada
Rör inte de heta delarna (motor, ljuddämpare o.s.v.) under drift eller strax efter maskinen stängts av. | ⑨ |  | Lyft inte maskinen i denna del
Förbjudet att lyfta maskinen i handtaget. |
| ⑤ |  | Håll avstånd till farliga delar
Akta dig för heta eller roterande delar vid drift. | ⑩ |  | Lyftställe
Lyft endast maskinen i denna lyftbåge. |

Starta och stänga av (för dieselmotorer, se motorns bruksanvisning)

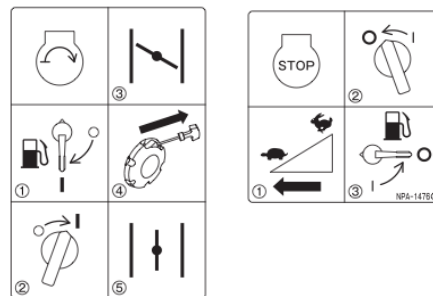
Artikelnummer 9209-00110 Dekal, set /MVH, MRH /EXP, EU
(NPA-1476 : "Diesel engine type" ingår ej.)

Starta

- ① Öppna bränslekranen för att starta.
- ② Vrid strömbrytaren till "I" (ON) läget.
- ③ Stäng choke reglaget.
- ④ Dra igång motorn med magnapullstarten.
- ⑤ Ställ tillbaka choken till öppen.

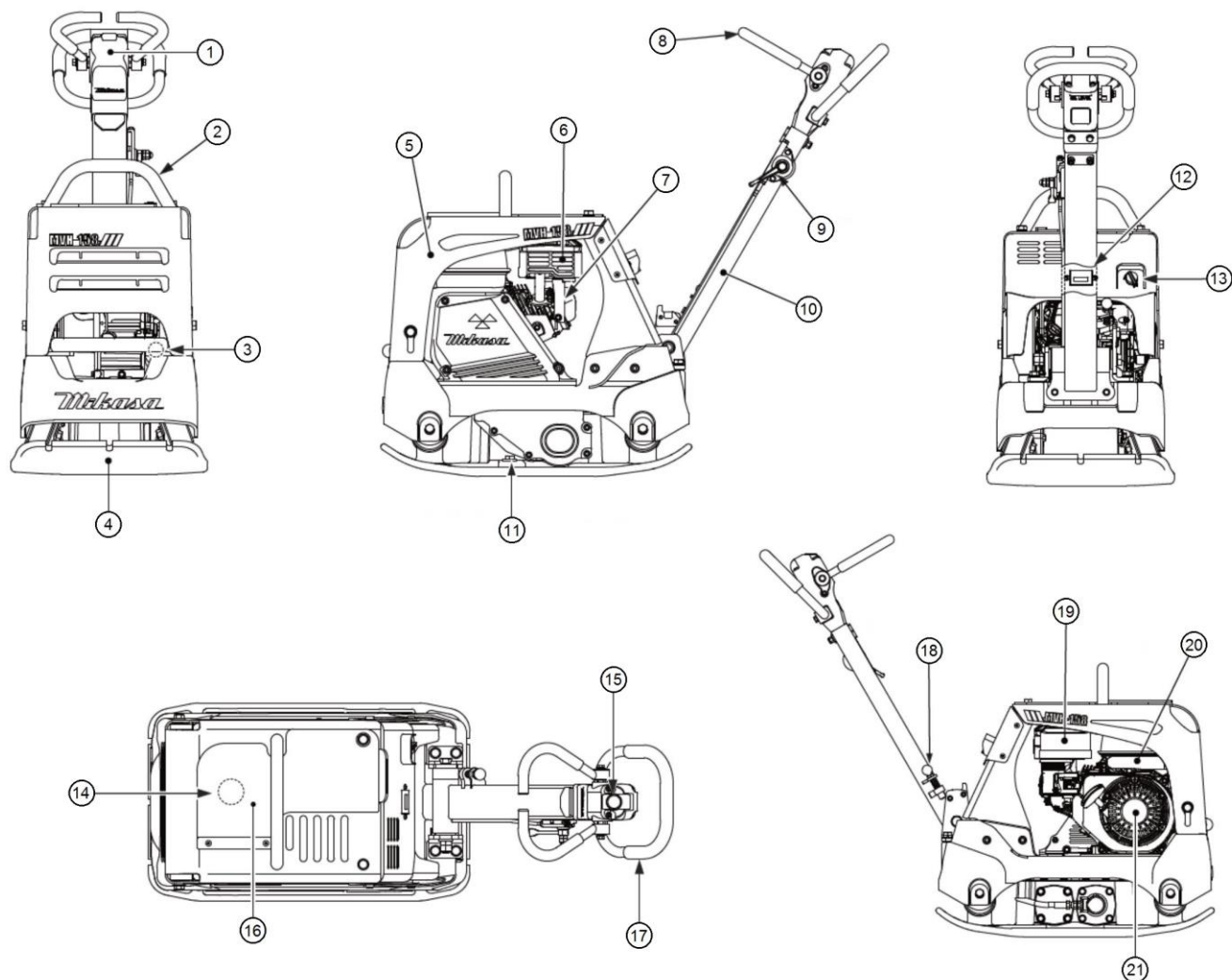
Stänga av

- ① Vrid ner gasreglaget till min.
- ② När motorn svalnat, vrid strömbrytaren till "O" (OFF) läget.
- ③ Stäng bränslekranen.



4.1 | Reglagens plats och benämningar

MVH-I28GH och MVH-I58GH

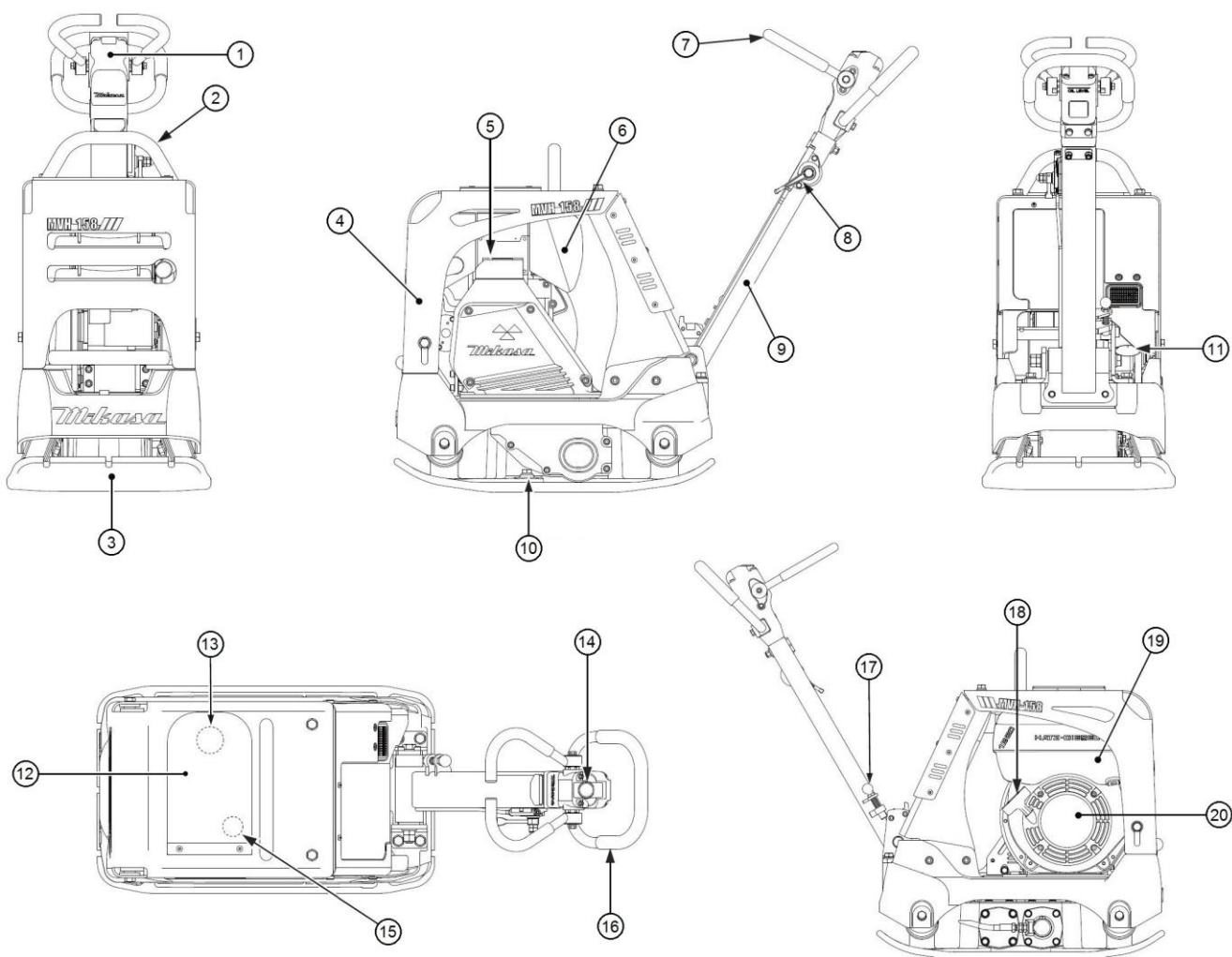


❖ Illustrationen visar modell MVH-I58GH
 ❖ Specifikationer kan ändras utan förvarning

1. Handpump
2. Lyft- och skyddsbåge
3. Oljepåfyllning för motorn
4. Bottenplatta
5. Skyddshuv, främre
6. Ljuddämpare
7. Motor
8. Fram-/backreglage (hastighetsreglering)
9. Gasreglage
10. Handtagsstång (driftläge)
11. Oljenivåplugg för vibratorn (påfyllning)

12. Tim- och varvtalsräknare
13. Motorströmbrytare
14. Tanklock (bränslepåfyllning)
15. Luftningsplugg med gummihätta
16. Gummilock
17. Handtag
18. Låsmekanism för handtagsstången
19. Luftrenare
20. Bränsletank
21. Magnapullstart

MVH-158DZ



❖ Specifikationer kan ändras utan förvarning.

1. Handpump
2. Lyft- och skyddsbåge
3. Bottenplatta
4. Skyddshuv, främre
5. Motor
6. Luftrenare
7. Fram-/backreglage (hastighetsreglering)
8. Gasreglage
9. Handtagsstång (driftläge)
10. Oljenivåplugg för vibratorn (påfyllning)
11. Cyklonrenare

12. Gummilock
13. Tanklock (bränslepåfyllning)
14. Luftningsplugg med gummihätta
15. Oljepåfyllning för motorn
16. Handtag
17. Låsmekanism för handtagsstången
18. Starthandtag
19. Bränsletank
20. Magnapullstart

5 Specifikationer

Modell		MVH-128GH	MVH-158GH	MVH-158DZ
Huvuddimensioner				
Total längd	mm	1030	1140	1140
Total höjd (Handtag)	mm	965	980	980
Total bredd	mm	400	430	430
Bottenplatta				
Bredd	mm	400	430	430
Längd	mm	590	700	700
Vikt				
Arbetsvikt	kg	122	148	165
Motor				
Fabrikat, Modell		HONDA, GX160	HONDA, GX200	HATZ, 1B20
Motortyp		Luftkyld 4-takts bensinmotor	Luftkyld 4-takts bensinmotor	Luftkyld 4-takts dieselmotor
Maximal effekt /vid varvtal	kW/min ⁻¹ HK/min ⁻¹	3,6 / 3600 4,9 / 3600	4,1 / 3600 5,6 / 3600	3,1 / 3000 4,2 / 3000
Driftsvarvtal (rpm)	min ⁻¹	3600	3600	3100
Prestanda				
Vibrationsfrekvens	Hz / VPM	90 / 5400	90 / 5400	90 / 5400
Centrifugalkraft	kN/kgf	23,5	27	27
Arbets hastighet max	m/min	0-27	0-27	0-27
Hand- och arm- vibrationer (HAV)	m/s ²	3,4	2,9	3,8

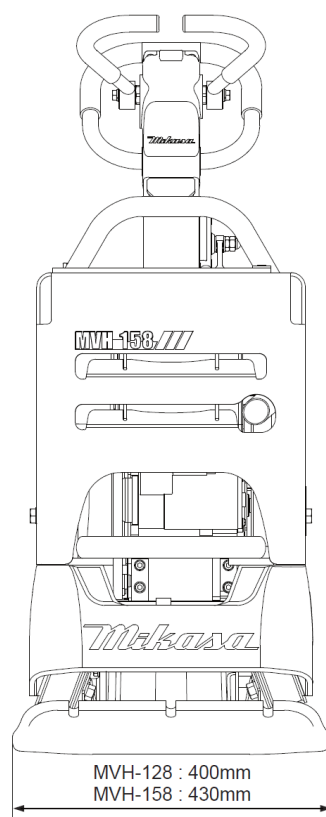
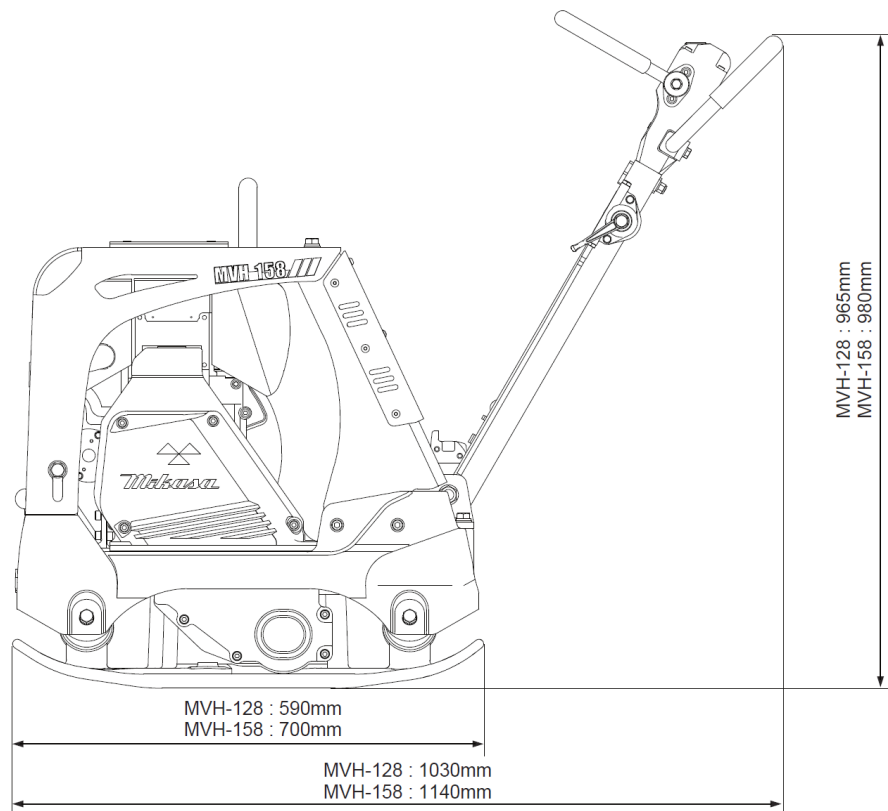
* Specifikationer kan ändras utan förvarning.

Anmärkning:

Vibrationsvärdet följer EU direktivet 2002/44/EC och värdet visas som ett tre-axligt min värde. Testbanan (gruskross) följer standarden EN500-4.

Ovanstående värden kan ändras om maskinen modifieras och/eller kraven ändras.

6 Yttermått



❖ Illustrationen visar modell MVH-158DZ
❖ Specifikationer kan ändras utan förvarning

EPOX Maskin AB

Besöksadress: Landsvägen 1, Sollentuna • Telefon 08-754 71 60
E-post: info@epox.se • Hemsida: www.epox.se

402-09403
1.1

7 Inspektion/Kontroll före användning

Kontrollpunkt	Att göra/titta efter
Utseende	Sprickor, deformation
Främre och mittersta skyddshuven	Lösa delar, sprickor, lösa eller saknade bultar och muttrar
Bränsletanken	Läckage, bränslenivå, smuts
Bränslesystem	Läckage
Bränslefilter	Smuts
Motorolja	Läckage, oljenivå, smuts
Olja i vibratorhus	Läckage, oljenivå, smuts
Kilrem	Sprickor, remspänning
Hydraulsystem	Läckage, lösa delar, skavanker, slitage
Fram-/backreglage, delar	Lösa delar, sprickor, lösa eller saknade bultar och muttrar
Fram-/backreglage, funktion	Funktionskontroll, spel
Bultar och muttrar	Lösa eller saknade bultar och muttrar

För motorns kontrollpunkter, se den separata bruksanvisningen för motorn.



Motorn måste stängas av före inspektion.

7.1 Motorolja

Ställ maskinen plant för att kontrollera motorns oljenivå. Fyll på om nivån är låg. (Fig. 1)

På Hatz motorer (1B20) kan endast påfyllning göras uppifrån. (Där finns ingen mätsticka.) (Fig. 2)

Använd följande oljetyp:

Kvalitet: Bensinmotorolja; SE eller bättre.
Dieselmotorolja; CC eller bättre.

Viskositet: SAE 30 vid 20°C
eller varmare
SAE10W-30

HONDA (GX160, GX200)

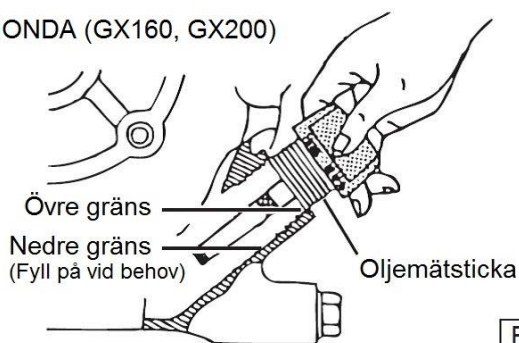


Fig. 1

HATZ (1B20)

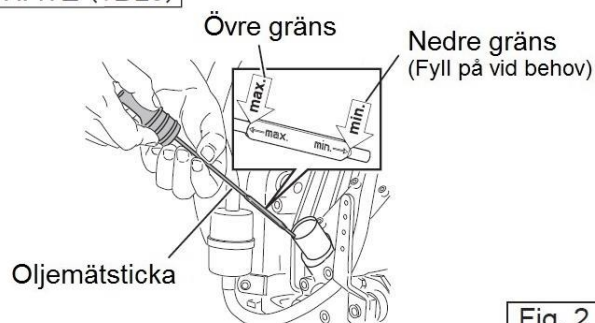


Fig. 2

*Fyll på sakta vid påfyllning uppifrån (Hatz 1B20). Om en stor mängd olja hålls på en gång kan den rinna över. (Fig. 3)

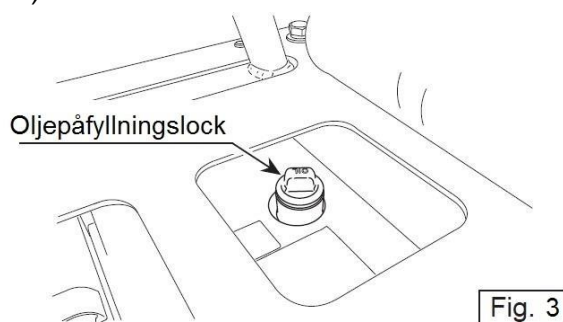


Fig. 3

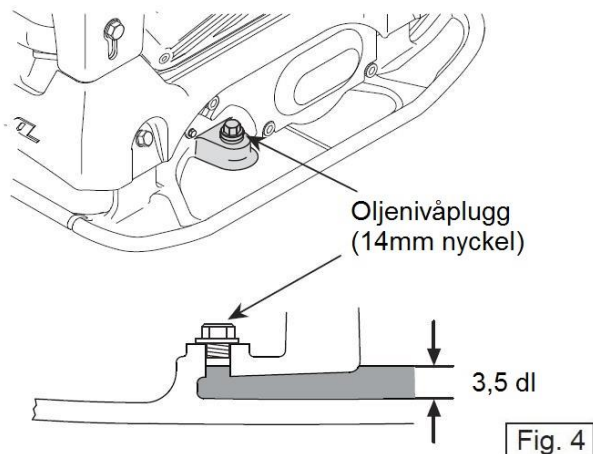
EPOX Maskin AB

Besöksadress: Landsvägen 1. Sollentuna • Telefon 08-754 71 60
E-post: info@epox.se • Hemsida: www.epox.se

402-09403
1.1

7.2 Olja i vibratorhus

Ställ maskinen plant och ta loss oljenivåpluggen på vibratorn. Kontrollera att nivån är inom det tillåtna intervallet, fyll på vid behov med SAE10W-30 motorolja. Rekommenderad oljemängd är 3,5 dl. (Fig. 4)



7.3 Tankning

⚠ DANGER Fara!

- Stäng av motorn före tankning.
- Tanka aldrig nära öppen flamma.
- Fyll inte upp till kanten på grund av risk för spill.
- Torka noga om spill inträffar.

- Använd för motortypen lämpligt bränsle, ren bilbensin eller diesel. Tanka genom ett filter.
- Tanklocket sitter under gummilocket på maskinens ovansida.
- Tanklocket på en Hatz motor har ett spänne som måste lossas innan tanklocket kan öppnas. (Fig. 5)

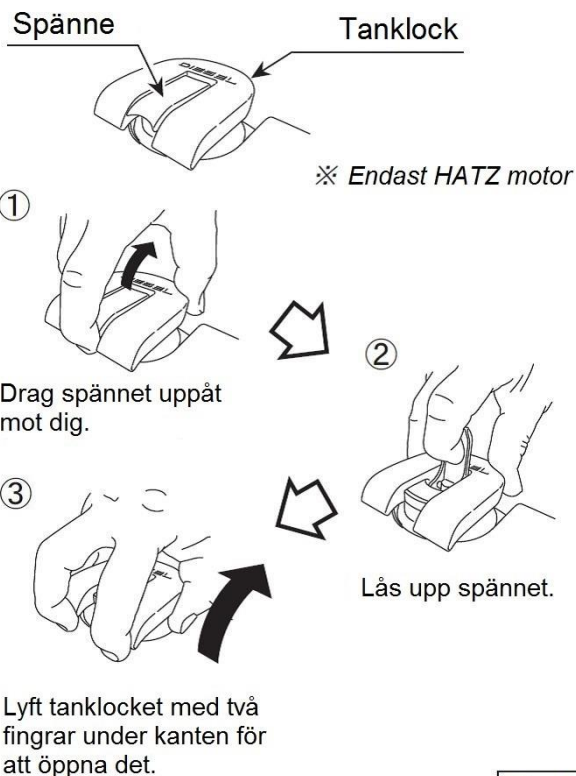


Fig. 5

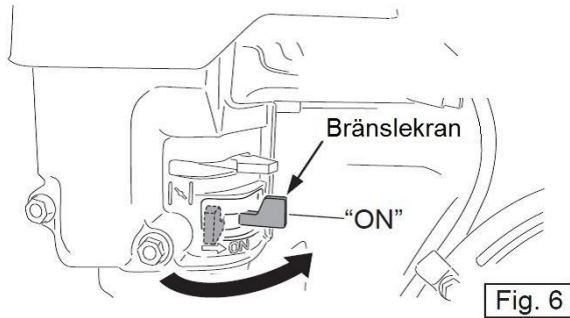
8 Användning

8.1 Start

Bensinmotor

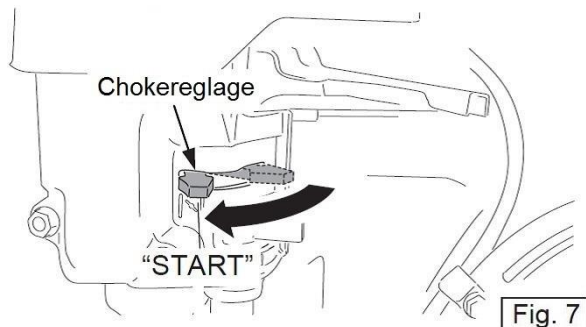
1. Öppna bränslekranen genom att vrida reglaget till läge "ON". (Fig. 6)

HONDA (GX160, GX200)

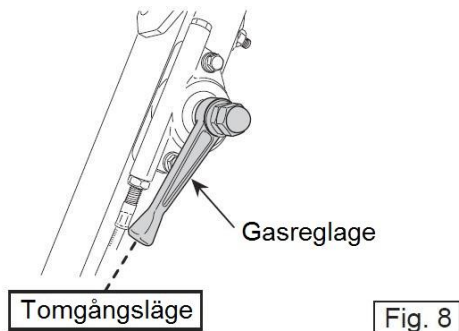


2. Vid kall väderlek eller då motorn är svårstartad, stäng chokereglaget genom att vrida det till startläget. Detta behövs inte när motorn redan är varm. (Fig. 7)

HONDA (GX160, GX200)



3. För gasreglaget till tomgångsläget. (Fig. 8)



4. När motorn är står still visar tim- och varvtalsräknaren total driftstid (kumulativ tid) i timmar (HRS). (Fig. 9)

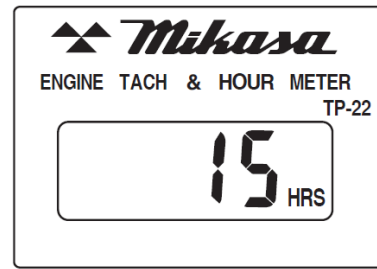


Fig. 9

5. Vrid motorströmbrytaren, på den bakre skyddshuven, till läge "ON" (Fig. 10)

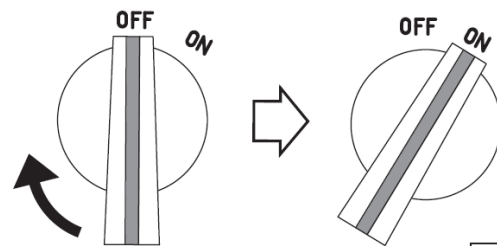


Fig. 10

6. Starta motorn genom att dra i starthandtaget på magnapullstarten. Dra lugnt tills startmekanismen "greppar" därefter kraftigt och snabbt. Följ med tillbaka med handtaget utan att släppa taget tills snöret rullats in. Dra inte så hårt att snöret går av. (Fig. 11)

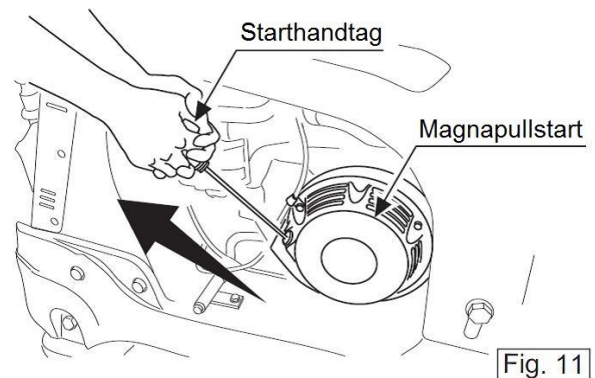


Fig. 11

Om motorn inte startar lätt, öppna choken lite så att förgasaren inte flödar över.

7. När motorn startat, öppna chokereglaget gradvis till helt öppet. (Fig. 12)
När chokereglaget står i startläget, vrid det gradvis till körläget, lyssna så att motorns gång stabiliseras.

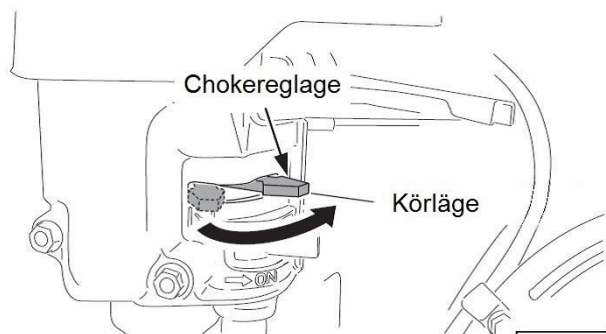
HONDA (GX160, GX200)

Fig. 12

8. Varmkör motorn i tomgångsläge i 2 till 3 minuter, detta är extra viktigt vid låg yttertemperatur.
9. När motorn går, visar tim- och varvtalsräknaren motorns varvtal i varv per minut (RPM).

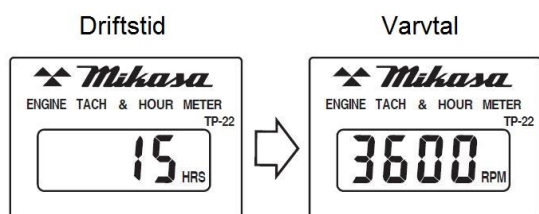


Fig.13

Dieselmotor

1. För upp gasreglaget till tomgångsläget. (Fig. 14)

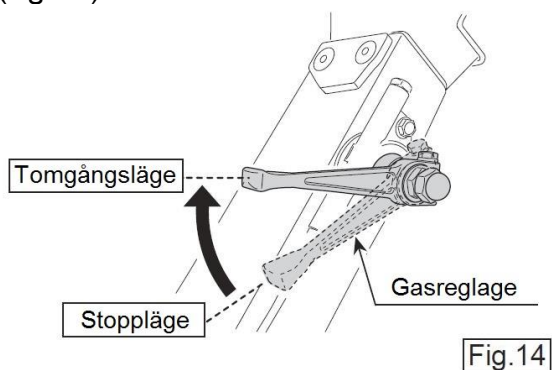


Fig.14

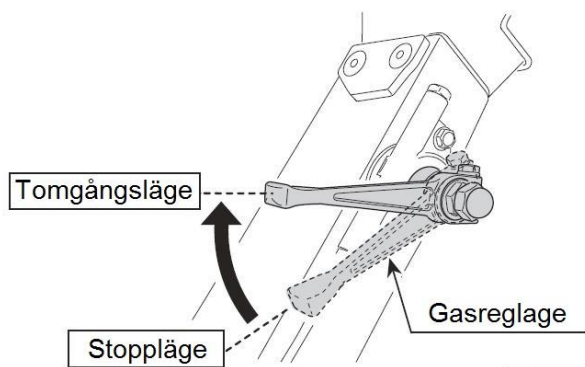


Fig.14

2. Dra långsamt ut starthandtaget lite tills du känner ett motstånd (kompressionsläge). Dra kraftigt i starthandtaget för att starta motorn, men dra inte så hårt att snöret går av eller lossnar, följ med handtaget tillbaka utan att släppa taget tills snöret rullats in. (Fig. 15)

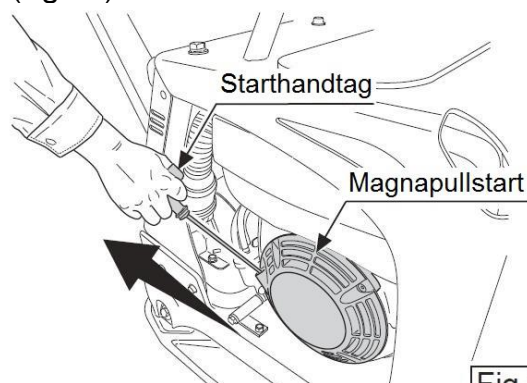


Fig.15

3. Varmkör motorn i tomgångsläge i 2 till 3 minuter, detta är extra viktigt vid låg yttertemperatur.

CAUTION Risk!

- Dra inte ut snöret hela vägen.
- Släpp inte handtaget när motorn startat, följ med handtaget tillbaka utan att släppa taget tills snöret rullats in. Om handtaget släpps kan kastet skada magnapullstarten och motorn.

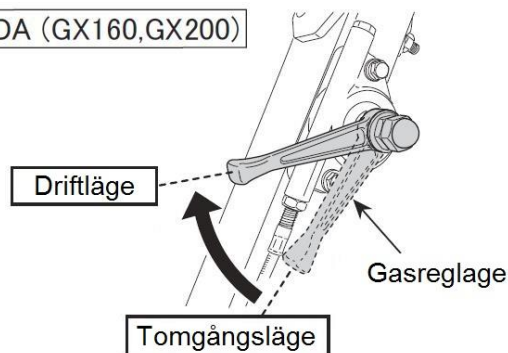
8.2 Drift

CAUTION Risk!

- **Kontrollera att inga föremål eller markförhållanden som kan skada föraren eller maskinen finns i närheten eller i maskinens väg.**
- **Rör aldrig rörliga eller heta delar när maskinen körs.**

1. Starta vibratorn genom att snabbt och bestämt föra upp gasreglaget till driftläget. När motorns varvtal ökar börjar centrifugalkopplingen greppa, om varvtalet ökar långsamt kommer kopplingen att slira vilket sliter på kopplingen och kan skada den. (Fig. 16)

HONDA (GX160,GX200)



HATZ (1B20)

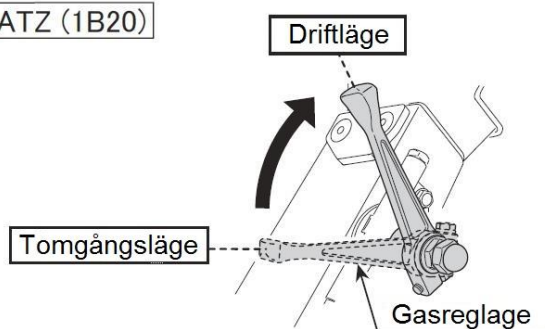


Fig.16

2. Använd fram-/backreglaget för att få maskinen att köra framåt eller bakåt. När reglaget förs framåt rör sig maskinen framåt och när reglaget förs bakåt rör sig maskinen bakåt. Med reglaget i neutralläget vibrerar maskinen på stället.

(Fig. 17)

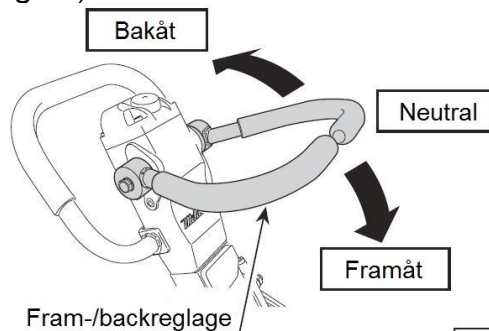


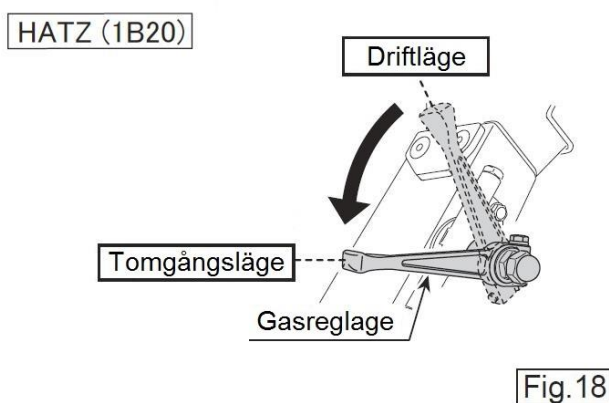
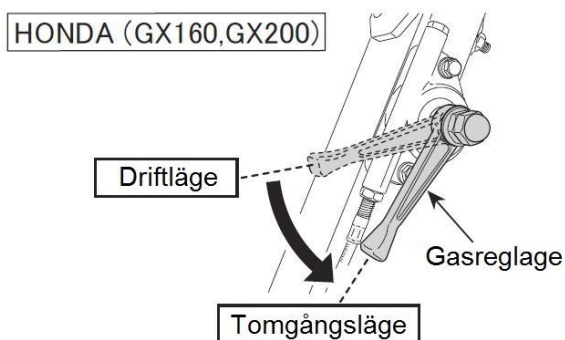
Fig.17

CAUTION Risk!

När maskinen körs på lerhaltigt underlag tenderar lera att fastna under bottenplattan och körhastigheten minskar. Kontrollera då om lera sitter fast på bottenplattans undersida.

Denna maskin kan inte prestera bra på lermark eller annan mark med hög vattenhalt. Låt marken torka tills en lämplig vattenhalt nåtts så att maskinen kan kompaktera väl.

3. För gasreglaget snabbt tillbaka till tomgångsläget när du vill avbryta arbetet. (Fig. 18)



CAUTION

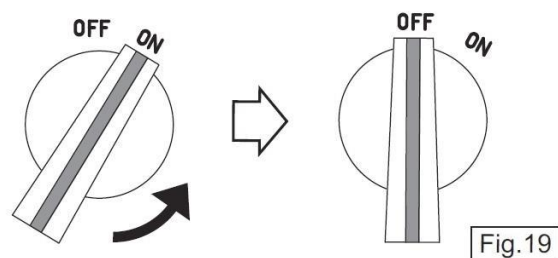
Risk!

- Vänta tills vibratoren har stannat innan du för tillbaka gasreglaget till driftläget efter att du har dragit ner det till tomgångsläget under drift.

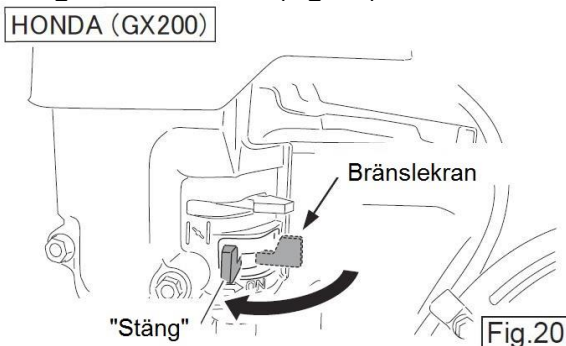
9 Stänga av maskinen

Bensinmotor

1. Vrid ner gasreglaget till tomgångsläget. Kör motorn på lågt varvtal i 3 till 5 minuter, så att den svalnar, innan den stängs av.
2. Vrid motorströmbrytaren till "OFF" för att stanna motorn. (Fig. 29)

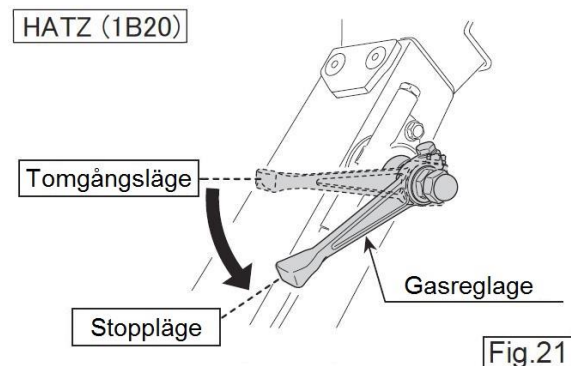


3. Stäng bränslekranen. (Fig. 20)



Dieselmotor

1. Vrid ner gasreglaget till tomgångsläget. Kör motorn på lågt varvtal i 3 till 5 minuter, så att den svalnar, innan den stängs av.
2. Vrid ner gasreglaget till stoppläget för att stanna motorn. (Fig. 21)



10 Transport och förvaring

10.1 På och avlastning



Varning!

- Kontrollera alltid före lyft att inga delar sitter löst eller är skadade, särskilt lyftbågen och vibrationsdämparnas infästningar.
- Vid lyft måste maskinen vara avstängd och bränslekranen stängd.
- Kontrollera att lyfthjälpmedlen är i gott skick och godkända för erforderlig vikt och lyftsätt.
- Lyft sakta utan ryck. Låt aldrig människor eller djur passera under den lyfta maskinen.
- Tänk på säkerheten och lyft inte högre än nödvändigt.

1. Använd en kran för att lasta på och av maskinen.
2. Utse en kvalificerad person till att övervaka lyftet och följ alltid den personens instruktioner.
3. Lyft alltid i maskinens lyftbåge. (Fig. 34)
Lyft aldrig i handtaget.

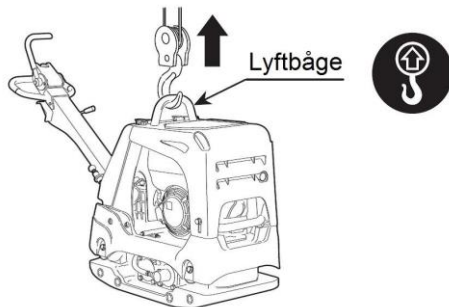


Fig. 22

10.2 Säkerhetsanvisningar för transport



Varning!

- Motorn skall vara avstängd under transport.
 - Töm maskinen på bränsle före transport.
 - Surra maskinen på ett säkert sätt under transporten så den ej kan röra sig eller välta.
-
- Se till att handtagsstången låses fast ordentligt i förvaringsläget.
 - Avlägsna startnyckeln före transport.

10.3 Förvaring

1. Rengör maskinen med vatten för att avlägsna damm och smuts. Var försiktig vid tvättningen så att du inte blöter ner elektriska komponenter eller ljuddämparen.
2. Förvara på en torr plats utan direkt solljus, täck över maskinen så att den ej blir dammig.
3. Förvara maskinen inomhus, i en lokal med låg luftfuktighet, lämna den inte utomhus.
4. Inför längre tids förvaring, töm tanken på bränsle.
5. Kontrollera oljenivå före användning efter en längre tids förvaring.

I I Regelbundet underhåll och justeringar

I I. I Underhållsschema

Kontrollintervall	Kontroll av del	Att göra/titta efter	Oljor
Dagligen (Före start)	Utseende	Skavanker, deformation	
	Bränsletank	Läckage, bränslenivå, smuts	Bränsle
	Bränslesystem	Läckage, bränslenivå, smuts	
	Motorolja	Läckage, oljenivå, smuts	Motorolja
	Vibrationsdämpare	Sprickor, skador, slitage	
	Handpump	Läckage	Hydraulolja
	Olja i vibratorhus	Läckage	Motorolja
	Hydraulsystem	Läckage, lösa delar, skavanker, slitage	Hydraulolja
	Luftrenare	Damm på skumgummifiltret	
	Lyftbåge	Brott, skador, lösa eller saknade bultar och muttrar	
	Fram-/backreglage, ingående delar	Saknade delar, brott, skavanker, lösa delar, saknade bultar och muttrar	
	Fram-backreglage, funktion	Funktionskontroll, spel	
	Bultar och muttrar	Lösa eller saknade delar	
	Slangar	Sprickor, skador	
Efter de första 20 timmarna	Motorolja	Byt efter de första 20 h	Motorolja
	Oljefilter	Byt efter de första 20 h	
Var 100:e timme	Motorolja	Byt	Motorolja
	Oljefilter	Rengör	
	Olja i vibratorhus	Läckage, oljenivå, smuts	Motorolja
	Hydraulolja	Läckage, oljenivå, smuts	Hydraulolja
Var 200:e timme	Kilrem	Skavanker, remspänning	
	Centrifugalkoppling	Smuts, skavanker, slitage	
Var 300:e timme	Olja i vibratorhus	Byt	Motorolja
	Hydraulolja	Byt	Hydraulolja
	Bränslefilter	Byt	
	Oljefilter	Byt	
Vartannat år	Bränsleslangar	Byt	
Vid behov	Luftfilterinsats	Byt	
	Hydraulslangar	Byt	
	Cyklonrenare	Rengör	

För ytterligare information om skötsel och underhåll av motorn se den medföljande bruksanvisningen för motorn.

Varning: Den ovanstående tabellen visar kontrollintervaller vid standardförhållanden.

Kontrollintervallet kan behöva ändras beroende på driftsförhållanden.

Vid kontroll av åtdragning av bultar och muttrar se nedanstående tabell över dragmoment.

Åtdragningsmoment (enhet kgf-cm, 1kgf-cm=9,80665Ncm)

		Gängdimension							
		6mm	8mm	10mm	12mm	14mm	16mm	18mm	20mm
Material	4T (SS41)	70	150	300	500	750	1100	1400	2000
	6-8T (S45C)	100	250	500	800	1300	2000	2700	3800
	11T (SCM3)	150	400	800	1200	2000	2900	4200	5600
	Vid infästning i aluminium	100	300-350	650-700	(Alla bultar på maskinen är högergängade.)				

EPOX Maskin AB

Besöksadress: Landsvägen 1. Sollentuna • Telefon 08-754 71 60

E-post: info@epox.se • Hemsida: www.epox.se

402-09403

I.I

11.2 Öppna den främre skyddshuven

För att underhållsarbetet skall löpa smidigt följ instruktionerna.

CAUTION Risk!

- Utför underhållsarbeten på en plan och hård yta så att maskinen står stadigt.
- Vänta tills maskin och motor svalnat innan underhållsarbeten påbörjas.
- Rör inte heta delar! Motor och ljuddämpare blir mycket heta vid drift.
- Var försiktig så att du inte klämmer fingrarna vid öppning och stängning av skyddshuven.

1. Lossa och avlägsna bultarna uppe på den främre skyddshuven. Lossa bultarna på skyddshuvens sidor (utan att avlägsna dem). (Fig. 23)

Modell	Bultstorlek
MVH-128, 158	M12x35

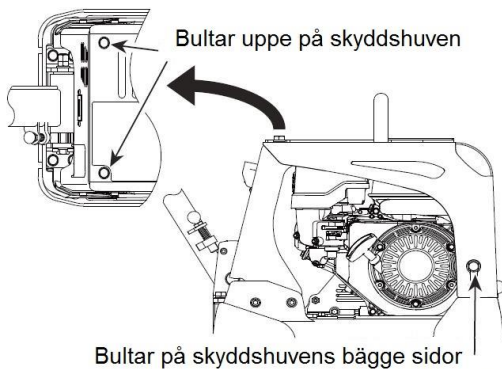


Fig.23

2. Greppa lyftbågen och undre kanten på huvens framsida och drag uppåt. (Fig. 24)

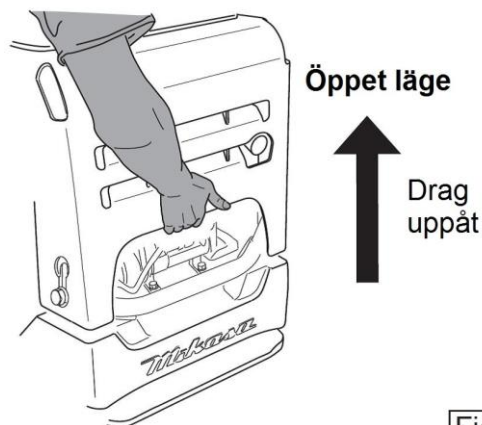


Fig.24

3. Öppna skyddshuven genom att försiktigt tippa den framåt. (Fig.25)



Fig.25

4. Stäng skyddshuven genom att försiktigt fälla tillbaka den och sen trycka ner den till ursprungsläget (stängt läge). Drag åt bultarna med angivet åtdragningsmoment. (Fig. 23)

Bultstorlek	Åtdragningsmoment	Anmärkning
M12x35	117,6 Nm	Använd Loctite #243

CAUTION Risk!

- Fäst inte skyddshuven med framkanten i öppet läge, tryck ner den till stängt läge först.
- Starta inte motorn med skyddshuven öppen.
- Drag åt bultarna nogga.

11.3 Byte av motorolja

Utför det första bytet av motorolja efter 20 drifttimmar, byt sedan var 100:e timme.
(Fig. 26)

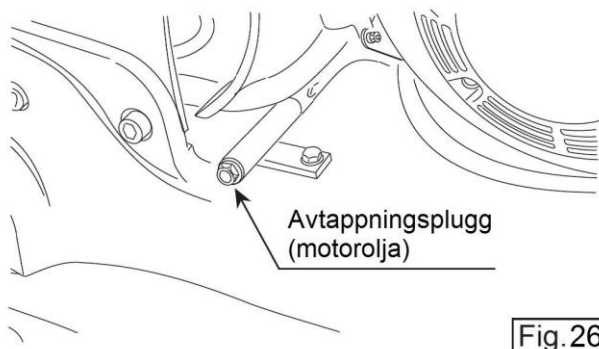


Fig.26

Generalagentens anmärkning:
Se den separata bruksanvisningen för motorn.

11.4 Rengöring av luftrenare

Motorns luftrenare.

När filterinsatsen i motorns luftrenare blir smutsigt blir motorn mer svårstartad och full effekt kan inte uppnås. Maskinens prestanda försämras och motorns livslängd förkortas markant. Glöm inte att rengöra filterinsatsen. (För detaljer se motorns bruksanvisning.) Byt till en ny filterinsats om den inte kan göras ren. (Fig. 27 Honda / Hatz)

HONDA (GX160,GX200)

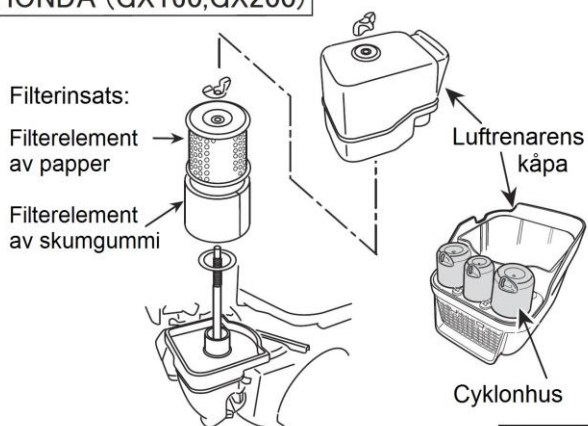


Fig.27

HATZ (1B20)

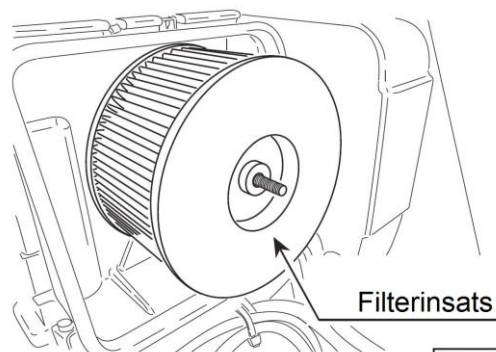


Fig.27

Cyklonrenare

Rengör koppen ofta. En igensatt kopp minskar cyklonrenarens effekt och sliter på filterinsatsen.

Rengöring av dammkoppen

1. Öppna spännet för att ta loss koppen.
(Fig. 28)

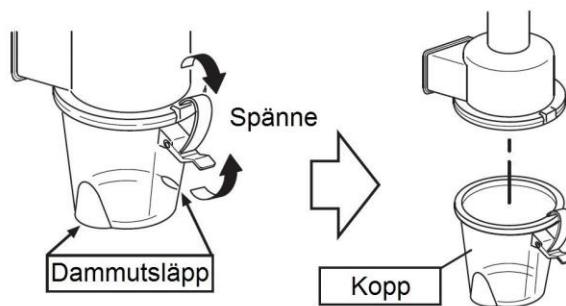


Fig.28

CAUTION Risk!

Var försiktig så att du inte klämmer fingrarna.

2. Rengör koppens insida med vatten och pH-neutralt rengöringsmedel.

CAUTION Risk!

Använd inte organiska lösningsmedel som lacknafta eller aceton, det kan skada eller deformera koppen.

3. Montera tillbaka koppen och spänn fast den ordentligt. (Fig. 29)

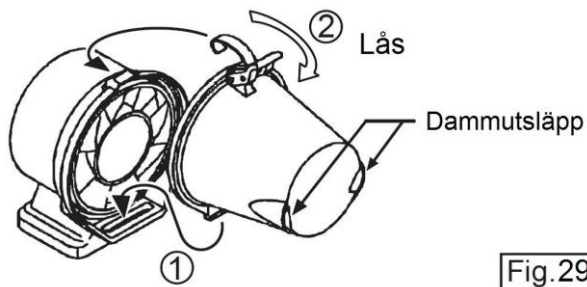


Fig.29

11.5 Kontroll och byte av kilrem

⚠ CAUTION Risk!

- Stäng av motorn före kontroll eller byte av kilrem.
- Var försiktig så att handen inte fastnar mellan kilremmen och centrifugalkopplingen. Använd alltid skyddshandskar.

1. Kontroll av kilrem (Fig. 30)

Kontrollera kilremmen var 200:e drift-timme. Ta loss övre remskyddet. Vid hårt tryck med ett finger mitt emellan axlarna skall remmen ge efter ca 10mm. För lös remspänning leder till dålig kraftöverföring och därmed sämre packning. Det förkortar även kilremmens livslängd.

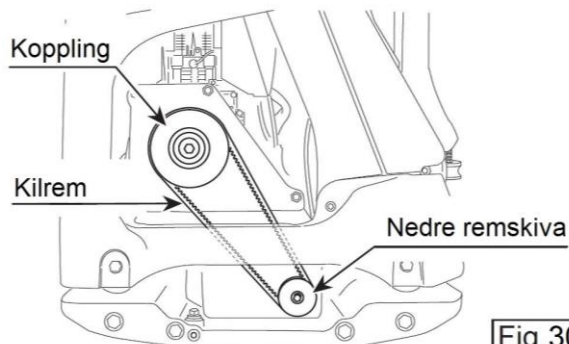


Fig.30

2. Byte av kilrem

• Ta loss kilremmen

Ta loss övre och nedre remskyddet. Sätt en svängd nyckel, 13 mm, eller liknande, vid den nedre remskivans fästbult. Stoppa in en trasa eller annat tyg under kilremmen, på vänster sida uppe vid centrifugalkopplingen. Vrid nyckeln medurs så att tyget kommer in mellan kilremmen och centrifugalkopplingen och kräng av kilremmen genom att samtidigt dra i tyget.

• Montera kilremmen

Sätt den nya kilremmen runt nedre remskivan. Tryck kilremmen mot centrifugalkopplingen på vänster sida. Vrid nyckeln medurs så att kilremmen glider på centrifugalkopplingen.

11.6 Kontroll och byte av vibratorolja

Kontrollera vibratoroljan var 100: drifttimme. Ställ maskinen plant så den inte lutar. Ta loss oljenivåpluggen och kontrollera att oljenivån är inom det tillåtna intervallet. (Fig. 37)

Byt vibratoroljan var 300:e drifttimme. Töm vibratorn genom att lossa på oljeavtappningspluggen och vinkla maskinen genom att palla upp bottenplattan på den motsatta sidan. Samla upp oljan i ett kärl och se till att den omhändertas enligt gällande lagstiftning.

- ❖ Använd motorolja SAE10W/30 som smörjolja. Oljemängden är 3,5 dl.

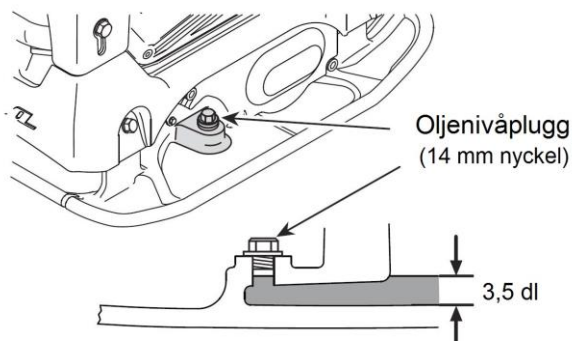


Fig.37

CAUTION Risk!

- Lämpligt underhållsarbete måste utföras på maskinen för att den ska kunna fungera effektivt och säkert. Var uppmärksam på maskinens skick och håll den i gott skick. Var extra noga med maskinens lyftbåge, om den skadas kan en allvarlig olycka inträffa.
- Rengör alltid runt oljepluggarna innan de öppnas för att förhindra föroreningar från att komma in i oljan.
- Vid tömning av vibratorn återstår alltid lite olja i vibratorn. Kontrollera därför alltid oljenivån med nivåpluggen efter påfyllning.
- Överfyll inte med olja (3,5 dl), det ger en ökad bränsleförbrukning och försämrar maskinens prestanda p.g.a. överbelastning av motorn.

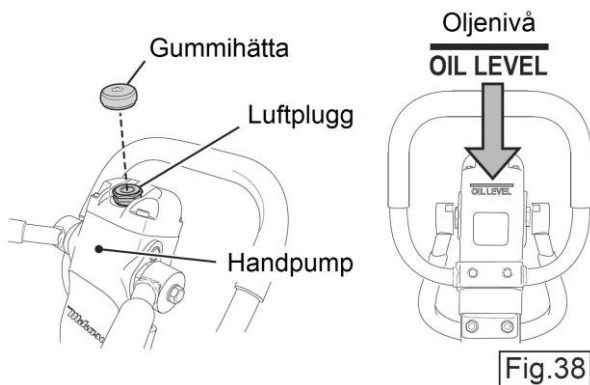
11.7 Kontroll och byte av hydraulolja

CAUTION Risk!

- Hydrauloljenivån skall alltid vara vid **OIL LEVEL**. Vid högre nivå läcker det olja vid luftpluggen.
- Var försiktig så att ingen smuts kommer in i hydraulsystemet vid kontroll eller byte av hydraulolja. Det kan skada handpumpen.

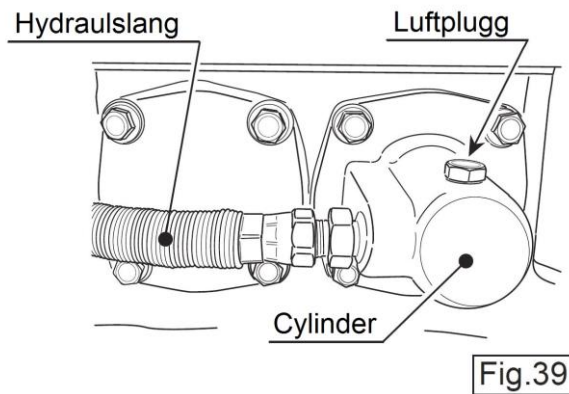
Kontroll av hydrauloljenivå

Kontrollera hydrauloljenivån var 100:e drifttimme. Ställ handtaget förvaringsläget, rakt upp, lossa gummihättan och luftpluggen. Kontrollera att oljenivån är i höjd med strecket (OIL LEVEL). (Fig. 38)



Byte av hydraulolja

1. Avlägsna gummihättan och sen luftpluggen (med en 24 mm nyckel). Töm oljan genom att lossa hydrauloljeslangen från cylindern på vibratorn. För frambackreglaget till läge framåt för att tömma pumpen. Samla hydrauloljan i ett kärl och se till att den omhändertas enligt gällande lagstiftning. (Fig. 38, 39)



2. Återmontera hydraulslangen på cylindern när oljan tömts ur. (Fig. 39)
3. Fyll på hydraulolja (3,0 dl) genom luftningsplugg-hålet på handtaget. (Fig. 38)
4. Ta loss luftpluggen på cylindern. Olja kommer att bubbla ut. Skruva fast pluggen ordentligt när det slutat att komma luftbubblor ur hålet. (Fig. 39)
5. Kontrollera att oljenivån är i höjd med strecket (OIL LEVEL). Skruva sedan fast luftpluggen och sätt på gummihättan.

CAUTION Risk!

- Hydrauloljenivån skall alltid vara vid **OIL LEVEL**. Vid högre nivå läcker det olja vid luftpluggen.
- Var försiktig så att ingen smuts kommer in i hydraulsystemet vid kontroll eller byte av olja. Det kan skada handpumpen.

- ❖ **Hydraulolja: Shell Tellus Oil #32 eller motsvarande**

12 Felsökning

12.1 Bensinmotor

Startproblem

Motorn får bränsle men tändstiftet ger inga gnistor	Strömmen når tändstiftet	Bryggning i tändstiftet.
		Sotuppbyggnad på tändstiftet.
		Kortslutning pga skadad isolering i tändstiftet.
	Strömmen når inte tändstiftet	Felaktigt gnistgap.
		Kortslutning i motorströmbrytaren.
		Fel på tändspolen.
Motorn får bränsle och tändstiftet ger gnistor	Kompressionen är bra	Smuts eller glapp i tändstifthatten.
		Fel bränsle används.
		Vatten eller smuts i bränslet.
	Kompressionen är dålig	Luftrenaren igensatt.
		Motorventilerna har fastnat öppna.
		Sliten kolring eller cylinder
		Tättningsproblem mellan tändstift och topplock.
	Bränslet når inte förgasaren	Trasig topplockspackning.
		Bränsletanken är tom.
		Bränslekranen öppnas inte korrekt.
Bränslefiltret igensatt.		
Tanklockets lufthål igensatt.		
Problem med magnapullstarten	Luft har fastnat i bränsleslangen.	
	Smuts hindrar delarna från att rotera.	
	Skadad spiralfjäder.	

Driftproblem

Låg effekt från motorn	Kompressionen är bra och inga tändproblem	Luftrenaren igensatt.	
		Sotuppbyggnad i cylindern.	
		Fel oljenivå i förgasaren.	
	Kompressionen är dålig, se ovan under startproblem.	Kompressionen är bra men motorn feltänder	Vatten i bränslet.
			Smuts på tändstiftet.
			Fel på tändspolen.
			Tillfällig kortslutning av tändspolen.
Motorn blir överhettad	Sotuppbyggnad inuti förbränningskammaren och avgashålet.		
	Tändstift med felaktigt värmetal.		
	Kylflänsarna är smutsiga eller sönder.		
Varierande varvtal	Gasreglaget fel injusterat.		
	Fel på fjädern till gasreglaget.		
	Bränsletillförseln hindrad.		
	Luft i bränsleslangen.		

12.2 Dieselmotor

Startproblem

Problem med kompressionen	Ingen kompression alls	Insugs-/avgasventiler skadade. Dekompressionsventilen felställd.
	Nästan ingen kompression	Kolven sliten.
		Kolvringen sliten.
		Cylindern sliten.
		Dålig tätning mellan cylinder och topplock. Munstycket sitter löst.
Fel på bränsleinsprutningen	Liten eller ingen bränsletillförsel	Igensatt lufthål på tanklocket.
		Igensatt luftfilter.
		Bränslekranen inte helt öppen. Luft i bränsleslangen.
	Bränslet når inte cylindern	Ventilen i insprutningspumpen har fastnat. Igensatt insprutningsmunstycke.
Inget bränsle i tanken.		
Vatten eller smuts i bränslet.		
Motorn startar inte trots bra kompression och bränsleflöde, den når inte startvarvtalet	Felaktigt startförfarande.	
	Hög viskositet på motorolja eller smutsig motorolja.	
	Luft i bränsleslangen.	

Driftproblem

Problem med kompressionen	Se avsnittet om kompression ovan	
Motorn blir överhettad och svart rök bildas	Kylflänsarna är smutsiga eller sönder.	
	Vatten i bränslefiltret.	
	Sotuppbbyggnad inuti förbränningskammaren eller avgashålet.	
	Felinställd eller bränd avgasventil.	
	Överbelastning.	
	Felinställd bränsleinsprutning. Igentäppt munstycke.	
Ojämnt varvtal/ Motorn går ojämnt	Glapp i varvtalsregulatorn.	
	Problem med varvtalsregulatorfjädersystemet.	
	Problem med motorns svänghjul.	
Motorns varvtal ökar inte	Felaktig tajming vid öppning/stängning av ventiler.	
	Igensatt avgassystem, ljuddämpare.	
	Överbelastning.	
Tändningsproblem med vit rök (utan belastning)	Sliten kolv eller kolvring.	
	Igentäppt munstycke.	
	Fastnad kolvring.	
	Felmonterade kolvringar (upp och ner).	
	Felaktig insprutningstajming.	
	Felaktig tajming vid öppning/stängning av ventiler. Lös insprutningspump	

För hög bränsleförbrukning (svart rök)	Läckage i bränslesystemet.
	Igensatt luftfilter.
	Orenheter i bränslet.
	Överbelastning.
Stort slitage på kolv och cylinder eller kolvrängarna har fastnat	Fel olja har använts.
	Oljan har bytts för sällan.
	Trasig luftrenare eller filtret har inte hållits tillräckligt rent.
Plötsligt stopp med konstigt ljud	Skadad eller bränd kolv, cylinder o.s.v.
Oljevolymen ökar, oljan utspädd	Slitage i insprutningspumpen.
Motorn stannar inte trots att gasreglaget dragits ner (eller motorn rusar)	För mycket olja.
	Felmonterat gasreglage.
	Insprutningspumpen har lossnat.

12.3 Vibratorplattan

Låg arbetshastighet och svaga vibrationer	Otillräcklig motoreffekt p g a fel injusterat varvtal vid fullgas.
	Kopplingen slirar.
	Kilremmen slirar
	För mycket olja i vibratorn.
	Fel inuti vibratorn.
Kör framåt eller bakåt men det går inte att byta körriktning	Problem med handpumpen.
	Felaktig installation av fram-/backreglaget.
	Brott på hydrauloljeslangen.
	Luft i hydraulsystemet.
	Backventilen i handpumpen är igensatt av smuts.
	Trasigt kolvlager i hydraulcilindern.
Ingen rörelse framåt eller bakåt	Kilremmen slirar, har hoppat av eller gått av.
	Kopplingen slirar.
	Vibratorn har låst sig.
	Trasigt kolvlager i hydraulcilindern.
Fram-/backreglaget går trögt	Kolven i handpumpen kärvar.
	Kolven vid vibratorcilindern kärvar.

INLEDNING

Tack för att du köpt en motor från Honda. Vi vill hjälpa till så att du ska få bästa möjliga nytta av din nya motor och att du ska kunna hantera den på ett säkert sätt. Denna bruksanvisning innehåller information om hur man gör det. Läs den noggrant innan du använder motorn. Om ett problem skulle uppstå, eller om du har frågor om motorn, ska du kontakta en auktoriserad Honda-serviceverkstad.

All information i denna publikation bygger på senast tillgänglig information vid tryckningen. Honda Motor Co., Ltd. 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.

För USA, Puerto Rico och amerikanska Jungfruöarna:
Vi rekommenderar att du läser garantipolicyn för att få en tydlig bild av vad den täcker och vilket ansvar du har som ägare. Garantipolicyn är ett separat dokument som du ska ha fått av återförsäljaren.

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 de tre orden, 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 talar om för dig vilken fara det handlar om, vad som kan hända och vad du kan göra för att för att undvika eller minska skadan.

MEDDELANDEN OM FÖREBYGGANDE AV SKADOR

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

Detta betyder:

OBS!

Om du inte följer instruktionerna kan din motor eller annan egendom skadas.

Syftet med dessa meddelanden är att skydda din motor, annan egendom eller omgivningen från skada.



© 2012 Honda Motor Co., Ltd. Alla rättigheter förbehållna

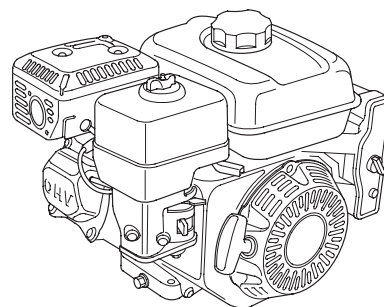
3SZ4M600
00X3S-Z4M-6001

GX120UT2-GX160UT2-GX200UT2
GX120RT2-GX160RT2-GX200RT2

HONDA

BRUKSANVISNING

GX120 · GX160 · GX200



VARNING:



Motoravgaserna från den här produkten innehåller kemikalier som enligt Staten Kalifornien orsakar cancer, födelseskador eller andra skador på fortplantningsorganen.

INNEHÅLL

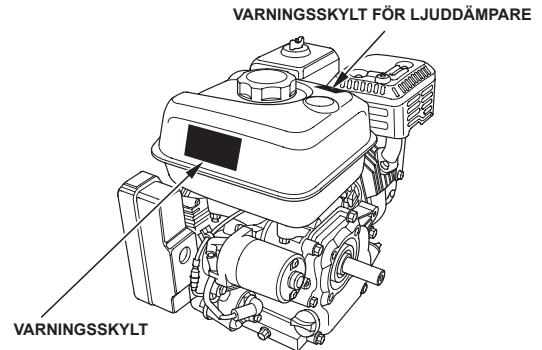
INLEDNING	1	SLAMUPPSAMLINGSSKÅL	12
SÄKERHETSINFORMATION	1	TÄNDSTIFT	12
SÄKERHETSINFORMATION	2	GNISTSLÄCKARE	13
SÄKERHETSETIKETTERNAS		TOMGÅNGSVARVTAL	13
PLACERING	2	TIPS OCH FÖRSLAG	13
KOMPONENTERNAS &		FÖRVARING AV MOTORN	13
REGLAGENS PLACERING	3	TRANSPORT	14
FUNKTIONER	3	HANTERING AV OVÄNTADE	
KONTROLLER FÖRE		PROBLEM	15
ANVÄNDNING	4	BYTE AV SÄKRING	15
KÖRNING	4	TEKNISK INFORMATION	16
FÖRBEREDELSE FÖR		Serienumrets placering	16
SÄKER DRIFT	4	Batterianslutningar	
STARTA MOTORN	4	för elstart	16
STÄNGA AV MOTORN	6	Länksystem för fjärrkontroll	16
STÄLLA IN MOTORVARVTAL	6	Modifiering av förgasare för	
MOTORSERVICE	7	körning på hög höjd	17
VIKTEN AV UNDERHÅLL	7	Information om system	
UNDERHÅLLSSÄKERHET	7	för utsläppskontroll	17
SÄKERHETSÅTGÄRDER	7	Luftindex	18
SERVICESHEMA	7	Specifikationer	18
BRÄNSLEPÅFYLLNING	8	Motorinställnings-	
MOTOROLJA	8	pecifikationer	19
Rekommenderad olja	8	Snabbreferens	19
Kontroll av oljenivå	9	Kopplingschema	19
Oljebyte	9	KONSUMENTUPPLYSNING	20
SLUTVÄXELOLJA	9	Information om garanti,	
Rekommenderad olja	9	distributör/återförsäljare	20
Kontroll av oljenivå	9	Information om kundservice	20
Oljebyte	10		
LUFTRENARE	10		
Kontroll	10		
Rengöring	11		

SÄKERHETSINFORMATION

- Förstå hur alla kontroller fungerar och hur man stoppar motorn snabbt i en nödsituation. Se till att användaren har fått tillräcklig information innan han/hon använder utrustningen.
- Låt inte barn köra motorn. Håll barn och husdjur borta från driftsområdet.
- Motorns avgaser innehåller giftig kolmonoxid. Kör inte motorn utan tillräcklig ventilation och kör den 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.

SÄKERHETSETIKETTERNAS PLACERING

De här etiketterna varnar för risker som kan orsaka allvariga personskador. Läs dem noggrant.
Om etiketten faller av eller blir svårläst – kontakta Hondas återförsäljare för en ny.



VARNINGSSKYLT	För EU	Förutom EU
<p>Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND</p>	fäst på produkten	medföljer produkten
<p>⚠ WARNING Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling. The engine emits toxic carbon monoxide. Do not run in an enclosed area. Read Owner's Manual before operation. Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND</p>	medföljer produkten	fäst på produkten
<p>⚠ ATTENTION L'essence est très inflammable et explosive. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein d'essence. Le moteur produit les vapeurs nocives de monoxyde de carbone. Ne pas utiliser dans un local clos. Lire le manuel de propriétaire avant l'utilisation. Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND</p>	medföljer produkten	medföljer produkten

VARNINGSSKYLT FÖR LJUDDÄMPARE	För EU	Förutom EU
	ingår ej	medföljer produkten
<p>⚠ CAUTION HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.</p>	medföljer produkten	fäst på produkten
<p>⚠ ATTENTION L'ÉCHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRULER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.</p>	medföljer produkten	medföljer produkten



Bensin är mycket brandfarligt och explosivt. Stäng av motorn och låt den svalna före bränslepåfyllning.



Motorn släpper ut giftig koloxid. Kör inte motorn i slutna utrymmen.

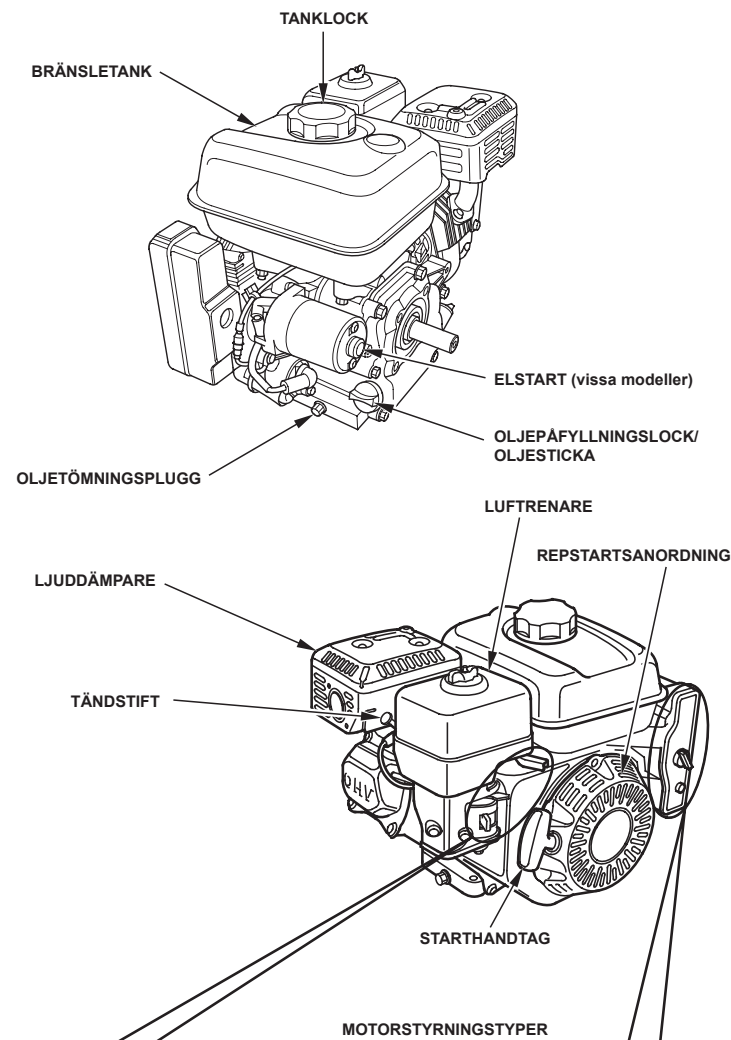


Läs bruksanvisningen före användning.

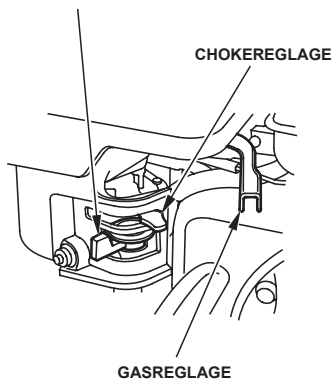


Man kan bränna sig på en varm ljuddämpare. Håll dig borta från den om motorn varit på.

KOMPONENTERNAS & REGLAGENS PLACERING



BRÄNSLEVENTILARM

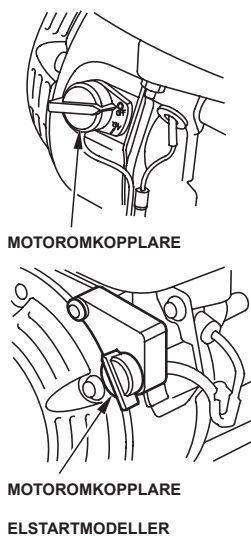


CHOKEREGGLAGE (luftrenare av lågprofiltyp)

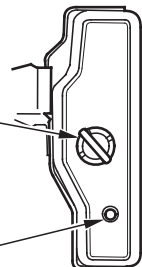
MOTOROMKOPPLARE

KRETSSKYDD

EJ ELSTARTMODELLER



ELSTARTMODELLER



FUNKTIONER

OIL ALERT®-SYSTEM (vissa modeller)

"Oil Alert är ett registrerat varumärke i USA"

Oil Alert-system är utformat för att förhindra att motorn skadas på grund av att det är för lite olja i vevhuset. Oil Alert-systemet stoppar automatiskt motorn innan oljenivån i vevhuset går under säkerhetsnivån (motorns omkopplare står kvar i läget ON (PÅ)).

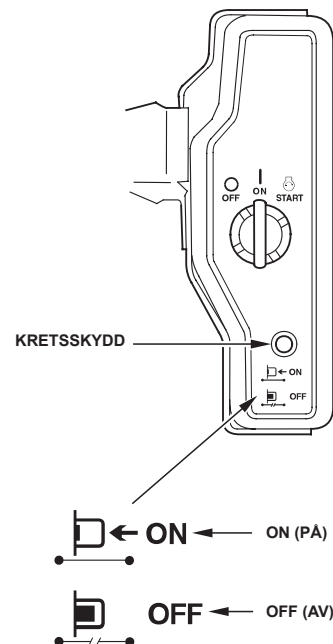
Om motorn stannar och inte startar igen, ska du kontrollera oljenivån (se sidan 9) innan du felsöker andra områden.

KRETSSÄKRING (vissa modeller)

Kretssäkringen skyddar batteriets laddningskrets. En kortslutning eller ett batteri som anslutits felaktigt kommer att göra att kretssäkringen löser ut.

Den gröna indikatorn inuti kretssäkringen kommer att hoppa ut, vilket visar att säkringen stängt av. Lokalisera orsaken till problemet och åtgärda detta innan du återställer kretssäkringen.

Tryck in kretssäkringen för att återställa systemet.



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 underhåll eller underlåtenhet att inte rätta till ett problem före drift kan orsaka ett funktionsfel där du kan skadas allvarligt eller dödas.

Utför alltid en kontroll före varje igångkörning och åtgärda alla eventuella problem.

Innan några kontroller görs – tillse att motorn står plant och att motorns omkopplare står i läge OFF (AV).

Kontrollera alltid följande innan du startar motorn:

Kontrollera motorns allmänna skick

1. Titta runt och under motorn för att se om det finns tecken på oljeläckor eller bensinläckor.
2. Ta bort all smuts och allt skräp, särskilt runt ljuddämparen och startrepsanordningen.
3. Se efter om det finns tecken på skador.
4. Kontrollera att alla skydd och höljen finns på plats och att alla muttrar, skruvar och bultar är åtdragna.

Kontrollera motorn

1. Kontrollera bränslenivån (se sidan 8). Start med full tank hjälper till att eliminera eller minska driftavbrott för bränslepåfyllning.
2. Kontrollera motoroljenivån (se sidan 9). Om motorn körs med låg oljenivå kan motorskador uppstå.

Oil Alert-systemet (vissa modeller) stannar motorn automatiskt innan oljenivån går under säkerhetsnivån. Men för att slippa besvär med en plötslig avstängning, ska man alltid kontrollera motoroljenivån innan man startar motorn.

3. Kontrollera oljenivån i slutväxeln på vissa modeller (se sidan 9). Olja är nödvändig för slutväxeln funktion och för lång livslängd.
4. Kontrollera luftfilterelementet (se sidan 10). Ett smutsigt luftfilterelement begränsar luftflödet till förgasaren och försämrar motorns prestanda.
5. Kontrollera den utrustning som drivs av motorn.

Läs igenom instruktionerna som följde med den utrustning som drivs av denna motor för eventuella försiktighetsåtgärder eller procedurer som ska genomföras före start.

KÖRNING

FÖRBEREDELSE FÖR SÄKER DRIFT

Innan du startar motorn första gången ber vi dig läsa avsnittet **SÄKERHETSINFORMATION** på sidan 2 och **KONTROLLER FÖRE ANVÄNDNING** på sidan 4.

För din säkerhets skull, ska du undvika att starta eller köra motorn i ett slutet utrymme som till exempel ett garage. Motorns avgaser innehåller giftig koloxid som kan samlas snabbt i ett slutet utrymme och orsaka illamående eller dödsfall.

⚠ VARNING

Avgaser innehåller giftig koloxid som kan ansamlas till farliga nivåer i slutna utrymmen. Inandning av koloxid kan orsaka medvetslöshet eller dödsfall.

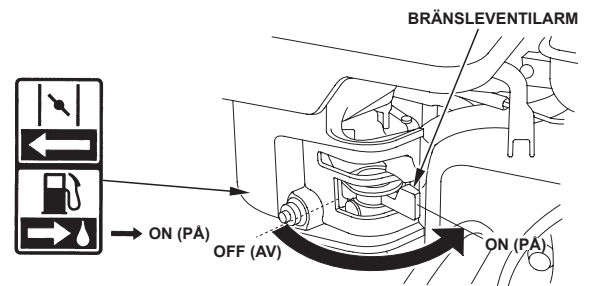
Kör aldrig motorn i ett slutet, eller delvis slutet utrymme, där det kan finnas människor.

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.

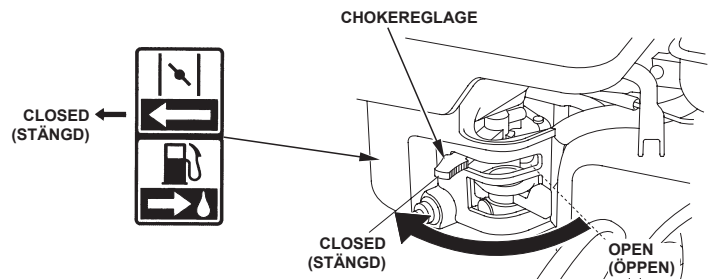
Kör inte motorn i backar som sluttar mer än 20° (36%).

STARTA MOTORN

1. Flytta bränslekranens spak till läget ON (PÅ).



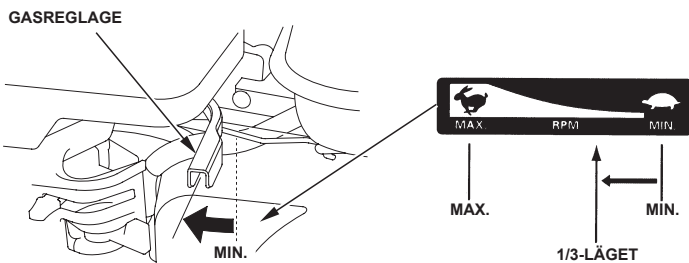
2. Vid start av en kall motor ska chokereglaget flyttas till stängt läge CLOSED (STÅNGD).



När man ska starta om en varm motor ska chokereglaget stå i läget OPEN (ÖPPEN).

Vissa motorsystem har en fjärrmanövrerad choke i stället för det motormonterade chokeregglage som visas här. Se anvisningarna från respektive tillverkare.

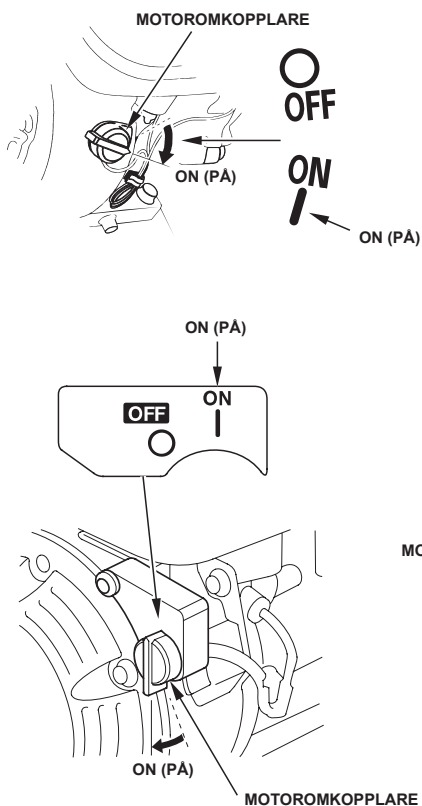
3. Flytta gasreglaget bort från MIN-läget, och cirka 1/3 av vägen mot MAX-läget.



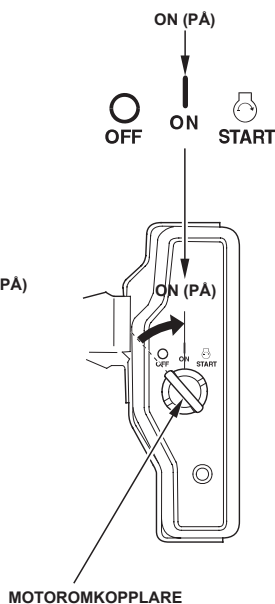
På vissa motortillämpningar är det bättre att använda fjärrkontrollen för gasreglaget än det gasreglage som är monterat på motorn och som visas här. Se anvisningarna från respektive tillverkare.

4. Vrid motoromkopplaren till läget ON (PÅ).

EJ ELSTARTMODELLER



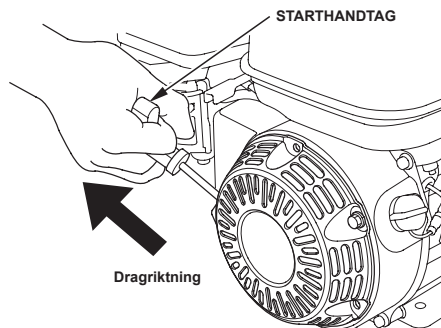
ELSTARTMODELLER



5. Dra igång motorn med startanordningen.

STARTANORDNING:

Ta tag i starthandtaget lätt tills du känner ett motstånd. Dra sedan snabbt i pilens riktning som visas nedan. Släpp starthandtaget försiktigt.



OBS!

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

ELSTART (vissa modeller):

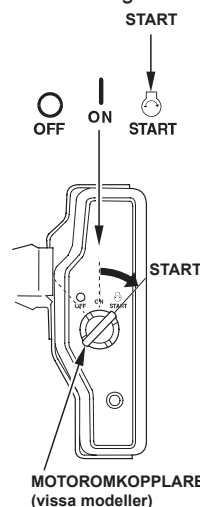
Vrid nyckeln till START och håll kvar den där tills motorn startar.

Om motorn inte startar inom fem (5) sekunder släpper du nyckeln. Vänta sedan minst 10 sekunder innan du försöker starta igen.

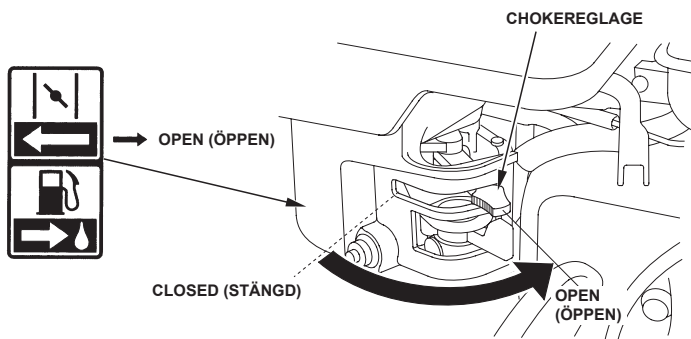
OBS!

Om man använder elstarten i mer än fem sekunder i taget kommer startmotorn att överhettas och då kan den bli förstörd. Den här typen av överhettning omfattas inte av garantin.

Släpp nyckeln när motorn startar så att den kan gå tillbaka till läge ON (PÅ).



6. Om chokereglaget flyttats till stängt läge CLOSED (STÅNGD) vid motorstart – flytta det gradvis mot öppet läge OPEN (ÖPPEN) när motorn värms upp.

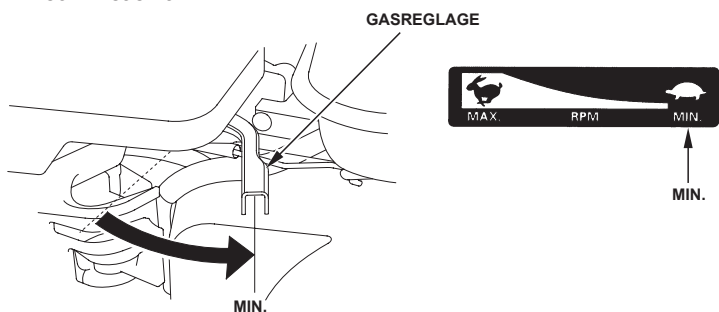


STÄNGA AV MOTORN

Vrid bara motorns stoppknapp till läget OFF (AV) om du behöver stänga av motorn i en nödsituation. Gör på följande sätt vid normala förhållanden. Se anvisningarna från respektive tillverkare.

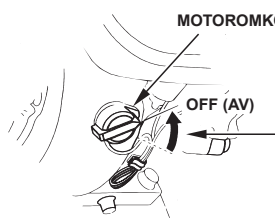
1. Flytta gasreglaget till MIN-läget.

På vissa motortillämpningar är det bättre att använda fjärrkontrollen för gasreglaget än det gasreglage som är monterat på motorn och som visas här.

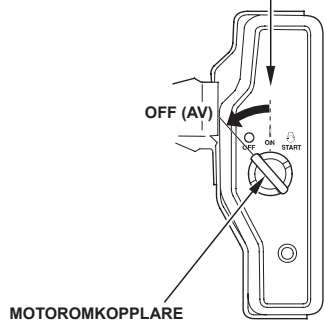
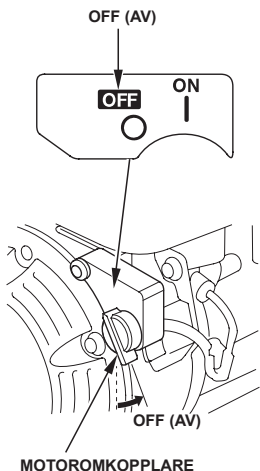
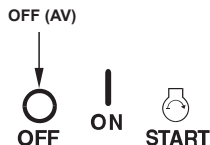


2. Vrid motoromkopplaren till läge AV/OFF.

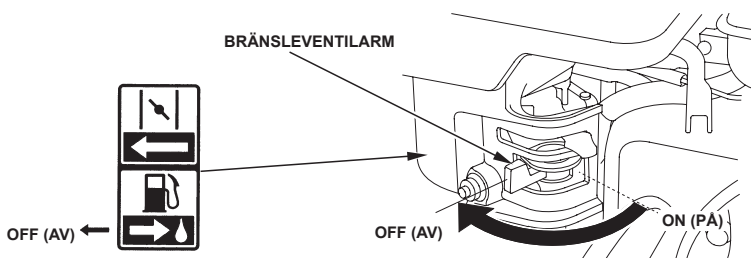
EJ ELSTARTMODELLER



ELSTARTMODELLER



3. Flytta bränslekranens spak till läget FRÅN/OFF (AV).

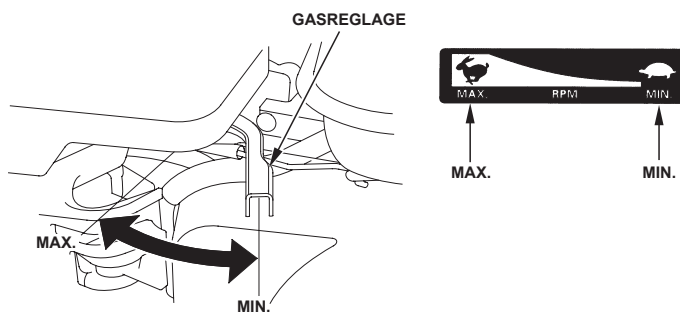


STÄLLA IN MOTORVARVTAL

Ställ in gasspjällsarmen på önskat motorvarvtal.

På vissa motortillämpningar är det bättre att använda fjärrkontrollen för gasreglaget än det gasreglage som är monterat på motorn och som visas här. Se anvisningarna från respektive tillverkare.

Se de instruktioner som följde med den utrustning som drivs av denna motor för rekommendationer när det gäller motorvarvtal.



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 allvarliga personskadorna eller dödsfall.

Följ alltid de rekommendationer för kontroller och underhåll som anges i bruksanvisningen.

För att du ska få hjälp med att underhålla din motor på rätt sätt, finns det ett underhållsschema på de följande sidorna, procedurer för rutinkontroller och enkla underhållsprocedurer med hjälp av grundläggande 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.

Underhåll, byte eller reparation av avgaskontrollenheter- och system, kan utföras av en bilverkstad eller en enskild person med hjälp av delar som är EPA-certifierade.

UNDERHÅLLSSÄKERHET

Här följer några av de viktigaste säkerhetsföreskrifterna. Vi kan däremot inte varna för varje tänkbar risk som kan uppstå vid underhållsarbeten. Bara du själv kan avgöra om du ska utföra ett givet moment av underhållet eller inte.

⚠ VARNING

Att inte följa instruktioner om underhåll kan orsaka att du blir allvarligt skadad eller dödad.

Följ alltid anvisningar och säkerhetsföreskrifter enligt denna bruksanvisning.

SÄKERHETSÅTGÄRDER

- Kontrollera att motorn är avstängd innan du påbörjar något underhållsarbete eller några reparationer. Koppla från tändkabelskön vid tändstiftet för att undvika oavsiktlig start. Du kan undvika många potentiella risker så här:
 - **Koloxidförgiftning från avgaserna.**
Använd bara motorn utomhus, på avstånd från fönster och dörrar.
 - **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 bensin för att minska risken för brand eller explosion. Använda bara lösningsmedel som inte är brandfarliga, inte bensin när du rengör delar. Cigarretter, gnistor och eld måste hållas på behörigt avstånd från alla bränslerelaterade delar.

Kom ihåg att en auktoriserad Honda-återförsäljare kan din motor bäst och har rätt utrustning för att serva och reparera den. För att vara säker på bästa kvalitet och funktion bör du bara använda nya Honda originalreservdelar eller motsvarande vid reparation och service.

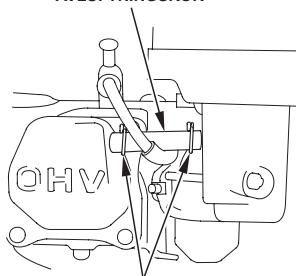
SERVICESHEMA

Serviceintervall (3) Utförs vid angiven månad eller efter antal timmar, beroende på vilket som inträffar först.		Varje gång	Första månaden eller efter 20 timmar	Var tredje månad eller var 50:e timme	Var sjätte månad eller var 100:e timme	Varje år eller var 300:e timme	Se: sidan
Motorolja	Kontrollera nivå	O					9
	Byte		O		O		9
Slutväxelolja (vissa modeller)	Kontrollera nivå	O					9-10
	Byte		O		O		10
Lufffilter	Kontrollera	O					10
	Rengör			O (1)	O * (1)		11-12
	Byt ut					O * *	
Slamuppsamlare	Rengör				O		12
Tändstift	Kontrollera-Justera				O		12
	Byt ut					O	
Gnistsläckare (vissa modeller)	Kontrollera				O (4)		13
Tomgångsvarvtal	Kontrollera-Justera					O (2)	13
Ventilspeglar	Kontrollera-Justera					O (2)	Verkst. handbok
Förbränningskammare	Rengör		Efter varje 500-timmersperiod (2)				Verkst. handbok
Bränsletank och filter	Rengör				O (2)		Verkst. handbok
Bränsleslang	Kontrollera		Vartannat år (Byte vid behov) (2)				Verkst. handbok

- * • Endast förgasare med intern ventil och dubbla element.
- Cyklontyp var 6:e månad eller var 150:e timme.

MODELL MED FÖRGASARE MED INTERN VENTIL

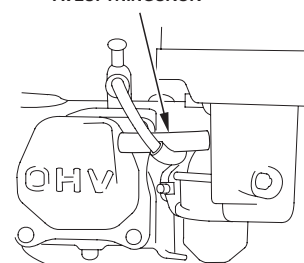
AVLUFTNINGSRÖR



SLANGKLÄMMA

STANDARDTYP

AVLUFTNINGSRÖR



- ** • Byt endast papperselementtyp.
- Cyklontyp vartannat år eller var 600:e timme.

- (1) Utför service oftare vid användning i dammiga miljöer.
- (2) Service på dessa delar ska utföras av serviceverkstad såvida du inte har rätt verktyg och själv har de mekaniska kunskaper som krävs. Se Hondas verkstadshandbok för uppgifter om serviceförfaranden.
- (3) Vid kommersiell användning, ska du logga antalet driftstimmar för att fastställa rätt underhållsintervall.
- (4) I Europa och andra länder där maskindirektivet 2006/42/EC gäller, ska den här rengöringen utföras av återförsäljaren.

Om underhållsschemat inte följs kan detta leda till fel som inte täcks av garantin.

BRÄNSLEPÅFYLNING

Rekommenderat bränsle

Blyfri bensin	
USA	Pumpbensin, oktantal på 86 eller högre
Utanför USA	Bensin med oktantal på 91 eller högre
	Pumpbensin, oktantal på 86 eller högre

Denna motor är godkänd för att köras på blyfri bensin med ett oktantal på 86 eller högre (oktantal på 91 eller högre).

Fyll på bränsle i ett väl ventilerat utrymme med motorn avstängd. Låt motorn svalna först om den varit igång. Fyll aldrig på bränsle inomhus där bensinångorna kan komma i kontakt med flammor eller gnistor. Man kan använda blyfri bensin som inte innehåller mer än 10 volymprocent etanol (E10) eller 5 volymprocent metanol. Dessutom ska metanolen innehålla lösningsmedel och korrosionsskyddsmedel. Användning av ett bränsle som innehåller mer etanol eller metanol än vad som visas ovan kan leda till problem när det gäller start och/eller prestanda. Det kan också skada delar i metall, gummi och plast som ingår i bränslesystemet. Motorskador eller driftsproblem på grund av att man använder bränsle med procentuellt större mängd etanol eller metanol i än vad som visas här ovan, täcks inte av garantin.

Om utrustningen ska användas sällan eller oregelbundet bör du läsa bränsleavsnittet i kapitlet FÖRVARING AV MOTORN (se sidan 13) för ytterligare information om bränslenedbrytning.

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

⚠ VARNING

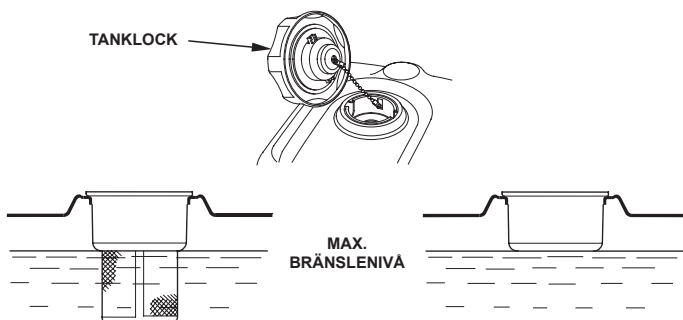
Bensin är mycket brandfarligt och explosivt och kan orsaka brännskador eller allvarliga personskador vid bränslepåfyllning.

- Stanna motorn och undvik gnistor, värme och öppen låga.
- 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 spiller ut bränsle när du fyller på tanken. Skador som orsakats av utspillt bränsle täcks inte av Leverantörens begränsade garanti. Flytta dig minst 1 meter från bränslekällan och platsen innan du startar motorn.

1. Motorn ska vara stoppad och på ett jämnt underlag när man tar av tanklocket för att kontrollera bränslenivån. Fyll på tanken om bränslenivån är låg.
2. Fyll på bränsle till precis under gränslinjen i bränsletanken. Fyll inte på för mycket. Torka upp utspillt bränsle innan du startar motorn.



Fyll på försiktigt så att du inte spiller ut bränsle. Fyll inte tanken helt. Det kan vara nödvändigt att ha mindre bensin i tanken beroende på driftsförhållandena. Efter tankning skruvar du på locket tills ett klick hörs.

Håll bensin på behörigt avstånd från tändsystem, grillar, elutrustning, motordrivna verktyg etc.

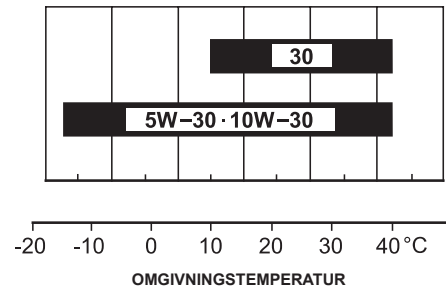
Utspillt bränsle är inte bara brandfarligt utan även miljöfarligt. Torka upp spill omedelbart.

MOTOROLJA

Oljan är en viktig komponent som påverkar prestanda och livslängd. Använd fyrtaktsolja av biltyyp.

Rekommenderad olja

Använd en fyrtaktsolja som uppfyller eller överskrider kraven för API, servicekategori SJ eller senare (eller motsvarande). Kontrollera alltid API-serviceskylten på oljebehållaren för att försäkra dig om att den har bokstäverna SJ eller senare (eller motsvarande).

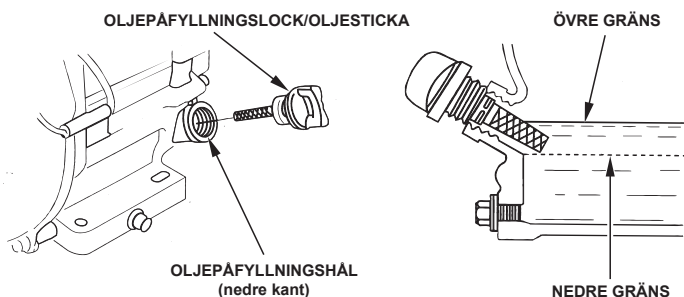


SAE 10W-30 rekommenderas för allmän användning. Andra viskositeter i schemat kan användas när medeltemperaturen i ditt körområde är inom angivna intervaller.

Kontroll av oljenivå

Kontrollera motoroljenivån med motorn avstängd och på plant underlag.

1. Ta bort oljepåfyllningslocket/oljestickan och torka av.
2. Sätt in oljepåfyllningslocket/oljestickan så som figuren visar men skruva inte in. Ta sedan ut oljestickan igen och kontrollera nivån.
3. Om oljenivån är nära eller under den nedre gränsmarkeringen på oljestickan – fyll på med rekommenderad olja (se sidan 8) till det övre gränsvärdet (nedre kanten på oljepåfyllningshålet). Fyll inte på för mycket.
4. Sätt tillbaka oljepåfyllningslocket/oljestickan.



OBS!

Om motorn körs med låg oljenivå kan motorskador uppstå. Denna typ av skada täcks inte av Leverantörens begränsade garanti.

Oil Alert-systemet (vissa modeller) stannar motorn automatiskt innan oljenivån går under säkerhetsnivån. Men för att slippa besvär med en plötslig avstängning, ska man alltid kontrollera motoroljenivån innan man startar motorn.

Oljebyte

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

1. Ställ en behållare under motorn för den gamla oljan. Ta sedan bort oljepåfyllningslocket/oljestickan, oljepluggen och brickan.
2. Låt den gamla oljan rinna ut helt och hållet, och sätt sedan tillbaka oljepluggen och en ny bricka. Dra åt oljepluggen ordentligt.

Ta hand om gammal motorolja på ett godkänt och miljövänligt sätt. Ta med den använda oljan i en stängd behållare till en återvinningsstation eller verkstad för återvinning. Den får inte kastas i soporna, hällas ut på marken eller hällas ut i avloppet.

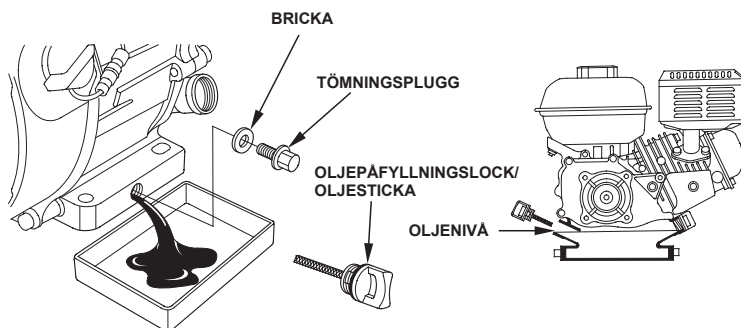
3. Ställ motorn på plant underlag, fyll på med rekommenderad olja (se sidan 8) upp till övre gränsvärdet på oljestickan (nedre kanten på oljepåfyllningshålet).

OBS!

Om motorn körs med låg oljenivå kan motorskador uppstå. Denna typ av skada täcks inte av Leverantörens begränsade garanti.

Oil Alert-systemet (vissa modeller) stannar motorn automatiskt innan oljenivån går under säkerhetsnivån. Fyll på till övre gränsen och kontrollera oljan regelbundet för att undvika oavsiktlig avstängning.

4. Montera oljepåfyllningslocket/oljestickan och dra åt ordentligt.



Tvätta händerna med tvål och vatten efter att du har handskats med smutsig olja.

SLUTVÄXELolja (vissa modeller)

Rekommenderad olja

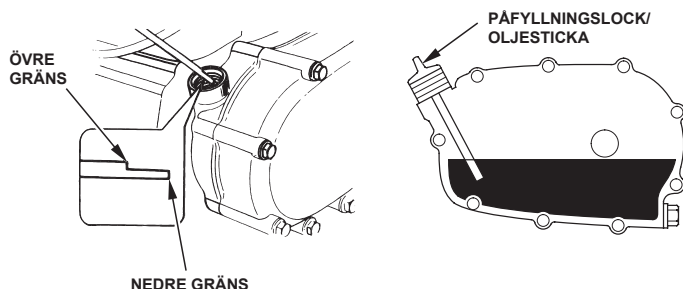
Använd samma olja som rekommenderas för motorn (se sidan 8).

Kontroll av oljenivå

Kontrollera slutväxelns oljenivå med motorn avstängd och på plant underlag.

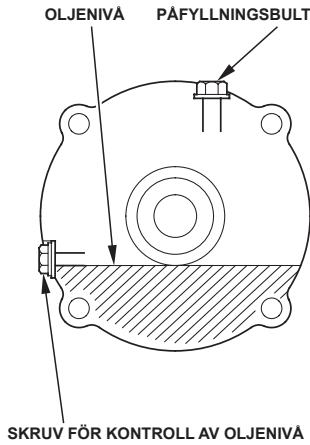
2 : 1 Slutväxel med centrifugalkoppling

1. Ta bort oljepåfyllningslocket/oljestickan och torka av.
2. Sätt in och ta ut oljepåfyllningslocket/oljestickan utan att skruva in i påfyllningshålet. Kontrollera oljenivån på oljepåfyllningslocket/oljestickan.
3. Fyll på olja till det övre gränsvärdet på oljestickan. Använd rekommenderad olja.
4. Skruva in oljepåfyllningslocket/oljestickan och dra åt ordentligt.



6 : 1 Slutväxelhus

1. Ta bort oljenivåskruven och brickan, och se om oljan når upp till skruvhålets kant.
2. Om oljenivån är under skruvhålets nivå – ta bort påfyllningsskruven och brickan. Fyll på olja tills oljan börjar rinna ut genom kontrollskruvhålet. Använd rekommenderad olja (se sidan 9).
3. Sätt tillbaka oljekontrollskruv, påfyllningsskruv och brickor. Dra åt dem säkert.



Oljebyte

2 : 1 Slutväxel med centrifugalkoppling

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

1. Ställ en behållare under slutväxelhuset för den gamla oljan. Ta sedan bort oljepåfyllningslocket/oljestickan, tömningspluggen och brickan.
2. Låt den gamla oljan rinna ut helt och hållet, och sätt sedan tillbaka oljepluggen och en ny bricka. Dra åt oljepluggen ordentligt.

Ta hand om gammal motorolja på ett godkänt och miljövänligt sätt. Ta med den använda oljan i en stängd behållare till en återvinningsstation eller verkstad för återvinning. Den får inte kastas i soporna, hällas ut på marken eller hällas ut i avloppet.

3. Ställ motorn på plant underlag, fyll på upp till övre gränsvärdet på oljestickan. Använd rekommenderad olja (se sidan 9). Kontrollera oljenivån genom att sätta in och ta ut oljestickan utan att skruva in den.

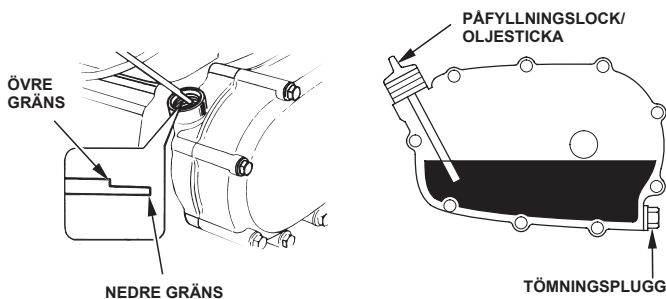
Oljekapacitet i slutväxelhuset: 0,5 liter

OBS!

Om motorn körs med för lite olja i slutväxelhuset kan motorskador uppstå.

4. Skruva in oljepåfyllningslocket/oljestickan säkert.

Tvätta händerna med tvål och vatten efter att du har handskats med smutsig olja.



6 : 1 Slutväxelhus

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

1. Ställ en behållare under slutväxelhuset för den gamla oljan. Ta sedan bort påfyllningslocket/oljestickan, oljenivåskruven och brickorna.
2. Töm ut den gamla oljan helt och hållet i en behållare genom att tippa motorn mot oljekontrollhålet.

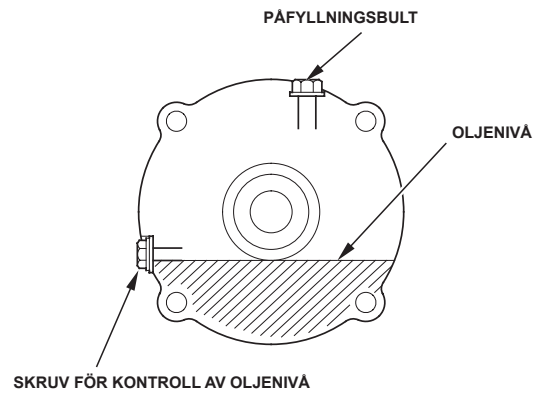
Ta hand om gammal motorolja på ett godkänt och miljövänligt sätt. Ta med den använda oljan i en stängd behållare till en återvinningsstation eller verkstad för återvinning. Den får inte kastas i soporna, hällas ut på marken eller hällas ut i avloppet.

3. Ställ motorn plant. Fyll på olja tills oljan börjar rinna ut genom kontrollskruvens hål. Använd rekommenderad olja (se sidan 9).

OBS!

Om motorn körs med för lite olja i slutväxelhuset kan motorskador uppstå.

4. Sätt tillbaka oljekontrollskruv, påfyllningsskruv och brickor. Dra åt ordentligt.



Tvätta händerna med tvål och vatten efter att du har handskats med smutsig olja.

LUFTRENARE

En smutsig luftrenare begränsar luftflödet till förgasaren och försämrar motorns prestanda. Om motorn körs på mycket dammiga platser måste luftfiltret rengöras oftare än vad som anges i underhållsschemat.

OBS!

Om man använder motorn utan luftfilter, eller med ett skadat luftfilter, kan det komma in smuts i motorn, vilket snabbt ger skador på den. Denna typ av skada täcks inte av Leverantörens begränsade garanti.

Kontroll

Ta bort luftrenarkåpan och kontrollera filterelementen. Rengör eller byt ut smutsiga filterelement. Byt alltid ut skadade filterelement. Kontrollera även oljenivån om utrustningen har luftrenare av oljetyp.

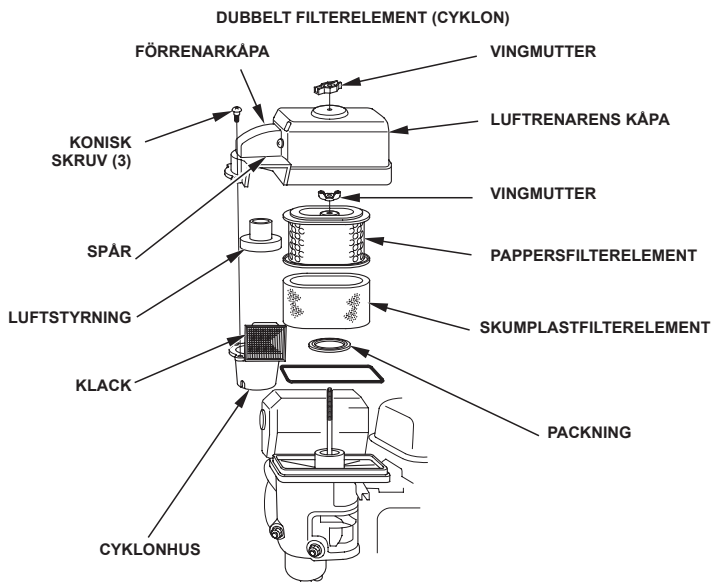
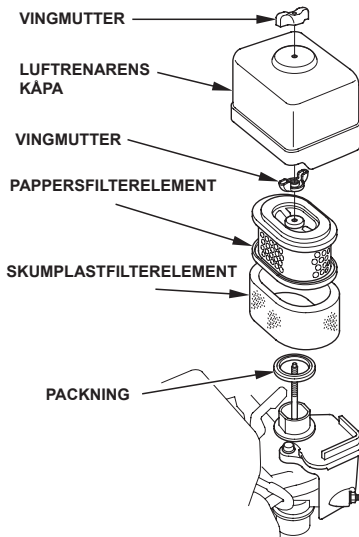
Se sidorna 11 – 12 för anvisningar som gäller luftrenare och filter för aktuell motortyp.

Rengöring

Dubbelfilter

1. Ta bort vingmuttern från luftrenarkåpan och ta bort kåpan.
2. Ta bort vingmuttern från luftfiltret och ta bort filtret.
3. Ta bort skumplastfiltret från pappersfiltret.
4. Kontrollera båda luftfilterelementen och byt ut dem om de skadats. Sätt alltid tillbaka luftfiltrets pappersselement vid angivna intervall (se sidan 7).

DUBBELFILTER (STANDARD)



5. Rengör luftfilterelementen om de ska återanvändas.

Pappersfilterselement: Knacka filterelementet flera gånger mot en hård yta för att avlägsna smuts eller blåsa tryckluft [som inte överstiger 207 kPa (2,1 kgf/cm²)] genom filtret från insidan. Försök aldrig borsta av smuts; borstning driver in smuts i fibrerna.

Skumplastfilterselement: Rengör med varmt tvålatten, skölj och låt torka ordentligt. Eller rengör med ett lösningsmedel, som inte är brandfarligt, och låt torka ordentligt. Doppa filtret i ren motorolja och krama sedan ut all överflödiga olja. Motorn ryker när man startar den om det är för mycket olja kvar i skumplasten.

6. **ENDAST CYKLONTYP:** Ta bort de tre skruvarna (koniskt huvud) från förrenarkåpan, och därefter cyklonhuset och luftstyrningen. Tvätta delarna med vatten, torka dem noggrant och montera ihop dem igen.

Montera luftstyrningen så som figuren visar.

Montera cyklonhuset så att luftintagets klack passar i spåret i insatsen.

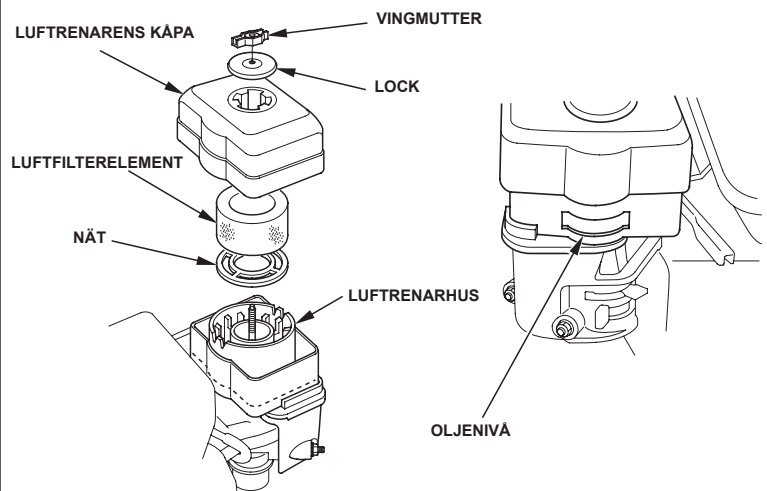
7. Torka av smutsen från luftrenarens insida (basdel och kåpa) med en fuktig trasa. Var försiktig så att inte smuts kommer in i luftkanalen som går till förgasaren.
8. Placera luftfilterelementet av skumplast över pappersselementet och sätt tillbaka det hopmonterade luftfiltret. Kontrollera att packningen sitter som den ska under luftfiltret. Dra åt luftfiltrets vingmutter så den sitter ordentligt.
9. Montera luftrenarkåpan och dra åt kåpans vingmutter ordentligt.

Oljebadtyp

1. Ta bort vingmuttern och ta bort luftrenarlocket och kåpan.
2. Ta bort luftfilterelementet. Tvätta kåpan och filterelement i varmt lödmande vatten, skölj och låt torka ordentligt. Eller rengör med ett lösningsmedel, som inte är brandfarligt, och låt torka ordentligt.
3. Doppa filterelementet i ren motorolja och krama sedan ut all överflödiga olja. Motorn ryker om det är för mycket olja kvar i skumplasten.
4. Töm ut den gamla oljan ur luftrenarhuset, tvätta bort smuts med rengöringsmedel (ej brandfarligt!) och torka av.
5. Fyll luftrenarhuset till märket OIL LEVEL (oljenivå) med samma olja som rekommenderas för motorn (se sidan 8).

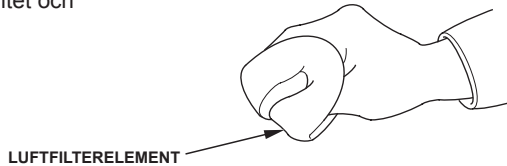
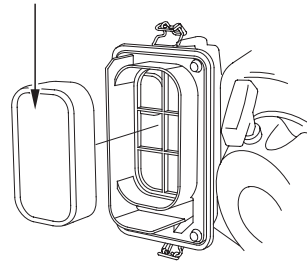
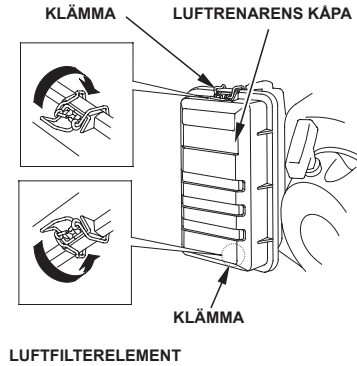
Oljevoly: 60 cm³

6. Montera luftrenaren och dra åt vingmuttern ordentligt.



Typ med låg profil

1. Knäpp upp luftrenarkåpens klämmor, ta bort luftrenarkåpan och ta bort luftfilterelementet.
2. 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.
3. Sänk ner luftfilterelementet i ren motorolja och pressa sedan ut överskottsolja. Om det är för mycket olja kvar i elementet ryker motorn när den startas första gången.
4. Sätt tillbaka luftfilterelementet och kåpan.



SLAMUPPSAMLINGSSKÅL

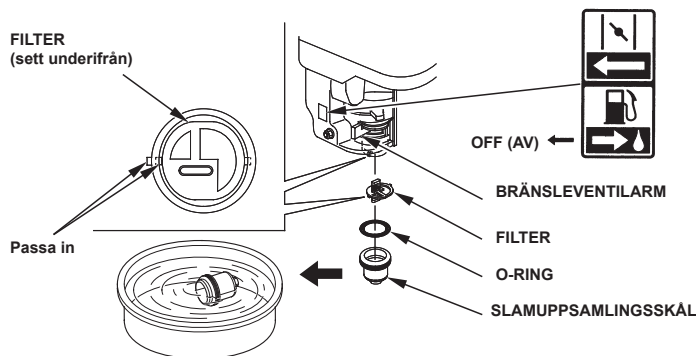
Rengöring

⚠ VARNING

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

- Stanna motorn och undvik gnistor, värme och öppen låga.
- Fyll endast på bränsle utomhus.
- Torka upp spill omedelbart.

1. Sätt bränslekranen i läge OFF (AV) och ta sedan bort slamuppsamlingsskålen och O-ringen.
2. Tvätta slamuppsamlingsskålen och O-ringen i rengöringsmedel som INTE är brandfarligt, och torka ordentligt.



3. Montera filtret och placera O-ringen i bränslekranen och montera slamuppsamlingsskålen. Dra åt slamuppsamlingsskålen ordentligt.

4. Flytta bränsleventilen till läge ON (PÅ) och kontrollera om det finns läckage. Byt ut O-ringen om det finns några läckage.

TÄNDSTIFT

Rekommenderade tändstift: BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

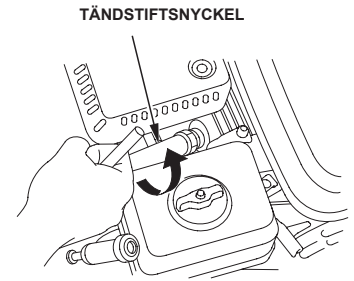
Det rekommenderade tändstiftet har korrekt värmetal för normala drifttemperaturer för motorn.

OBS!

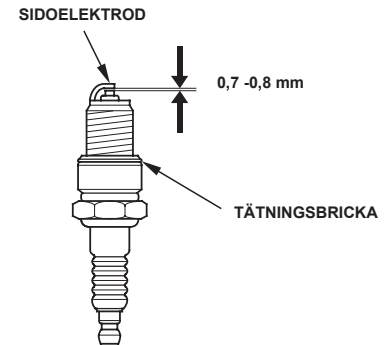
Felaktiga tändstift kan orsaka motorskador.

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

1. Tag bort tändkabelskon och ta bort all smuts runt om tändstiftet.
2. Ta bort tändstiftet med en tändstiftsnyckel (13/16 tum).
3. Kontrollera tändstiftet. Byt tändstiftet om det är skadat eller kraftigt nedsmutsat, om tätningbrickan är dålig eller om elektroden är sliten.



4. Mät elektroavståndet med ett bladmått. Korrigera vid behov genom att böja sidoelektroden försiktigt. Elektroavståndet ska vara: 0,7-0,8 mm
5. Montera tändstiftet försiktigt (för hand) så att inte gängorna skadas.
6. Dra in stiftet till anliggnings mot packningen och dra sedan åt med en 13/16-tums tändstiftsnyckel för att pressa samman packningen.



Ett nytt tändstift ska dras åt 1/2 varv efter anliggnings för att brickan ska tryckas samman.

Ett tändstift som återanvänds ska dras 1/8-1/4 varv efter anliggnings för att pressa samman brickan.

OBS!

Ett löst sittande tändstift kan överhettas motorn och skada den. Alltför kraftig åtdragning av tändstiftet kan skada gängorna i topplocket.

7. Fäst tändkabelskon vid tändstiftet.

GNISTSLÄCKARE (vissa modeller)

I Europa och andra länder där maskindirektivet 2006/42/EC gäller, ska den här rengöringen utföras av återförsäljaren.

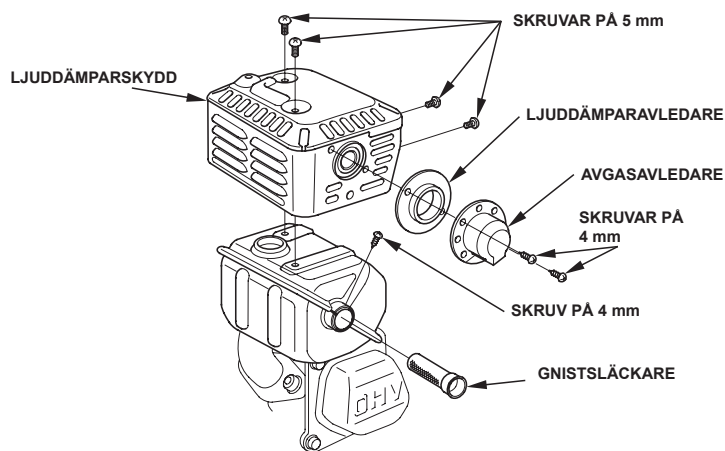
Gnistsläckaren kan vara standardutrustning eller tillval beroende på motormodell. I vissa regioner är det olagligt att köra en motor utan gnistsläckare. Kontrollera lokala lagar och bestämmelser. Gnistsläckare kan beställas från auktoriserade Honda-serviceverkstäder.

Man måste utföra service på gnistsläckaren var 100:e timma för att den ska fungera på avsett sätt.

Om motorn har varit i gång är ljuddämparen het. Låt den svalna innan servicearbete utförs på den.

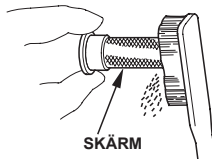
Borttagning av gnistsläckare

1. Ta bort luftrenaren (sidan 11).
2. Lossa de två 4-mmskruvarna från ljuddämparavledaren och demontera sedan avledaren och ljuddämparens styrning (vissa modeller).
3. Lossa de fyra 5-mmskruvarna från ljuddämparskyddet och ta bort skyddet.
4. Lossa skruven på 4 mm från gnistsläckaren och ta bort gnistsläckaren från ljuddämparen.



Rengöring och kontroll av gnistsläckare

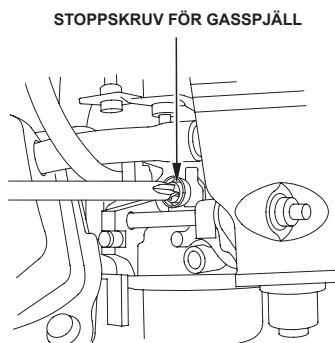
1. Använd en borste för att ta bort sotavlagringar från gnistsläckarens nät. Var försiktig så att nätet inte skadas. Byt gnistsläckaren om den har hål eller skador.
2. Montera gnistsläckaren, ljuddämparskyddet, ljuddämparavledaren och ljuddämparen i motsatt ordning mot demonteringen.
3. Montera luftrenaren (se sidan 11).



TOMGÅNGSVARVTAL

Justering

1. Starta motorn utomhus och låt den värmas upp till drifttemperaturen.
2. Flytta gasreglaget till minimiläget.
3. Vrid gasspjällets stoppskruv för att ställa in rätt tomgångsvarvtal.
+200 Normalt tomgångsvarvtal:
1,400 -150 \pm $\frac{200}{150}$ (varv/min)



TIPS OCH FÖRSLAG

FÖRVARING AV MOTORN

Förberedelser före förvaring

Korrekt förvaring är mycket viktigt för att motorn ska fungera problemfritt och se bra ut. Följande steg hjälper till att hindra rost och korrosion från att försämra motorns funktion och utseende. Och motorn går lättare att starta nästa gång du ska använda den.

Rengöring

Låt motorn svalna under minst en halvtimme före rengöringen om den har varit igång nyligen. Rengör alla yttre ytor, bättra på färg som skadats och täck ytor som kan rosta med ett tunt 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

OBS!

Det kan vara så att, beroende på det område där du använder din utrustning, bränsleblandningar snabbt kan försämrats och oxideras. Försämring och oxidering av bränsle kan uppstå på endast 30 dagar och detta kan skada förgasaren och/eller bränslesystemet. Kontakta närmaste serviceverkstad för information om lokala förvaringsrekommendationer.

Bensin oxideras och bryts ned när den förvaras under lång tid. Försämrade bensin gör det svårare att starta och det bildas gummiavlagringar som täpper till bränslesystemet. Om bensinen i din motor försämrats under förvaringen, kan det bli nödvändigt att byta ut eller serva förgasaren och andra bränslesystemskomponenter.

Den tid som bränslet kan förvaras i bränsletanken och förgasaren utan att driftproblem uppstår varierar utifrån sådana faktorer som bränsleblandning, förvaringstemperatur och om bränsletanken är helt eller delvis fylld. Luften i en delvis fylld bränsletank gör att bränslet försämrats snabbare. Väldigt varma förvaringstemperaturer gör att bränsleförsämringen går snabbare. Bränslenedbrytning kan uppstå inom några månader, eller ännu kortare tid, om bensinen var gammal när du fyllde på bränsletanken.

Skador i bränslesystemet eller prestandaproblem som ett resultat av felaktig förvaring täcks inte av *Leverantörens begränsade garanti*.

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

Fylla på med stabiliseringsmedel för att förlänga bränslets livslängd

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 behållare med påfyllningsbensin, ska du se till att den endast innehåller ny bensin.

1. Fyll på stabiliseringsmedel enligt tillverkarens anvisningar.
2. När du tillsatt stabiliseringsmedel, ska du låta motorn gå i tio minuter för att vara säker på att bensinen har ersatt den obehandlade bensinen i förgasaren.
3. Stäng av motorn.

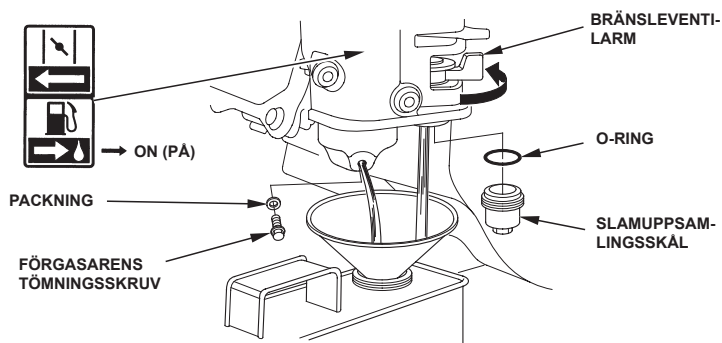
Tömning av bränsletank och förgasare

⚠ VARNING

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

- Stanna motorn och undvik gnistor, värme och öppen låga.
- Bränsle ska bara hanteras utomhus.
- Torka upp spill omedelbart.

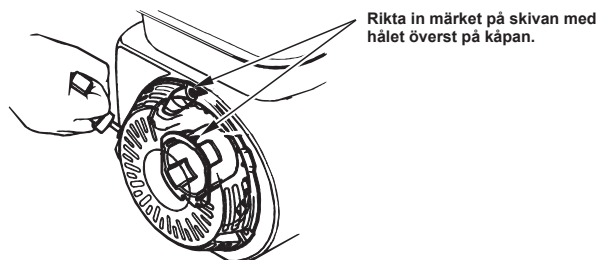
1. Flytta bränslekranen till läge OFF (AV) (se sidan 6).
2. Sätt en godkänd bensindunk under förgasaren och använd en tratt så att inget bränsle spills ut.
3. Ta bort förgasarens tömningsskruv och packning. Ta bort slamuppsamlingsskålen och O-ringen och flytta sedan bensinkranen till läge ON (PÅ) (se sidan 4).



4. När allt bränsle samlats upp sätter du tillbaka tömningsskruven, packningen, slamuppsamlingsskålen och O-ringen. Dra åt tömningsskruven och fäst slamuppsamlingskålen säkert.

Motorolja

1. Byt motorolja (se sidan 9).
2. Ta bort tändstiftet (se sidan 12).
3. Håll i en tesked med 5-10 cm³ (5-10 cc) ren motorolja i cylindern.
4. Dra i startsnöret flera gånger så att oljan fördelas i cylindern.
5. Sätt tillbaka tändstiftet.
6. Drag sakta i startsnöret tills det känns ett motstånd. Fortsätt att dra tills strecket på startsnörskivan står mitt för hålet i snörstartmekanismen. I detta läge är ventilerna stängda och ingen fukt kan komma in i cylindern. Släpp tillbaka startsnöret försiktigt.



7. Elektrisk start: Ta bort batteriet och förvara det på en sval och torr plats. Ladda det en gång i månaden.
8. Täck över motorn för att skydda mot damm.

Förebyggande åtgärder före förvaring

Om motorn ska förvaras med bensin i bränsletanken och förgasaren, är det viktigt att förebygga risken för antändning av bensinångor. Välj ett välventilerat förvaringsutrymme som ligger på behörigt avstånd från utrustning med öppen låga, som till exempel en eldstad, vattenvärmare eller klädtorkare. Undvik alla platser där det förekommer gnistor (elmotorer) eller där motordrivna verktyg används.

Om möjligt, ska man även undvika förvaringsutrymmen med hög luftfuktighet, eftersom det kan leda till rost och korrosion.

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.

Ett batteri för elstart ska laddas upp en gång i månaden under motorns förvaring. Detta hjälper till att förlänga batteriets livslängd.

När maskinen ska användas igen efter förvaring

Kontrollera motor enligt beskrivningen i avsnittet **KONTROLLER FÖRE ANVÄNDNING** i den här bruksanvisningen (se sidan 4).

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

TRANSPORT

Om motorn varit på, ska den svalna i minst 15 minuter innan man lastar på utrustningen som drivs av motorn på transportfordonet. En het motor och ett hett avgassystem kan orsaka brännskador eller smälta vissa material.

Ställ motorn plant under transport för att minska risken för bränsleläckage. Flytta bränslekranen till läge OFF (AV) (se sidan 6).

HANTERING AV OVÄNTADE PROBLEM

MOTORN STARTAR INTE	Möjlig orsak	Korrigerig
1. Elstart (vissa modeller): Kontrollera batteri och säkring.	Batteriet urladdat.	Ladda batteriet.
	Säkring bränd.	Byt säkring (sid 15).
2. Kontrollera kontrollpunkter.	Bränslekran OFF (AV).	Flytta reglaget till läget ON (PÅ).
	Choke öppen.	Flytta reglaget till stängt läge (CLOSED) tills motorn är varm.
	Motorns stoppknapp är i OFF (AV)-läget.	Vrid motoromkopplaren till läget ON (PÅ).
3. Kontrollera motoroljenivån.	Låg motoroljenivå (Oil Alert-modeller).	Fyll på med rekommenderad olja till rätt nivå (sidan 9).
4. Kontrollera bränslet.	Slut på bränsle.	Fyll på bränsle (sidan 8).
	Dåligt bränsle; motorn har förvarats utan att bränslet behandlats, bränslet har tömts ut, dåligt bränsle har fyllts på.	Tappa av bränsletanken och förgasaren (sidan 14). Fyll på med ny bensin (sidan 8).
5. Ta ur och inspektera tändstiftet.	Tändstiftet felaktigt, smutsigt eller fel elektrodavstånd.	Justera elektrodavståndet eller byt tändstift (sidan 12).
	Tändstiftet dränkt av bränsle (flödad motor).	Torka av tändstiftet och sätt tillbaka det. Starta motorn med gasreglaget i MAX-läge.
6. 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 komponenter.

MOTORN SAKNAR KRAFT	Möjlig orsak	Korrigerig
1. Kontrollera luftfiltret.	Filterelement tilltäppt(a).	Rengör eller byt ut filterelementen (sidan 11-12).
2. Kontrollera bränslet.	Dåligt bränsle; motorn har förvarats utan att bränslet behandlats, bränslet har tömts ut, dåligt bränsle har fyllts på.	Tappa av bränsletanken och förgasaren (sidan 14). Fyll på med ny bensin (sidan 8).
3. 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 komponenter.

BYTE AV SÄKRING (vissa modeller)

Elstartens reläkrets och batteriets laddningskrets skyddas av en säkring. Om säkringen går, fungerar inte elstarten. Motorn kan startas manuellt om säkringen bränd, men batteriet laddas då inte när motorn är igång.

- Lossa de 6 x 12 mm specialskruvorna från den bakre kåpan på motorns kopplingsdosa och ta bort den bakre kåpan.
- Ta bort locket över säkringen och dra sedan ut säkringen och kontrollera den.

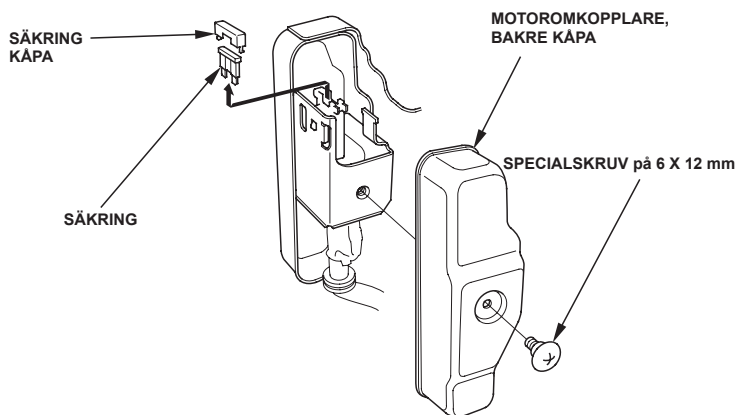
Kassera säkringen om den är bränd. Sätt i en ny säkring med samma styrka som den som togs bort och sätt tillbaka kåpan.

Om du har frågor om originalsäkringens styrka, kontakta din Honda-återförsäljare.

OBS!

Använd aldrig en säkring med högre styrka än originalsäkringen som levererades med motorn. Detta kan orsaka brand eller allvarliga skador på elsystemet.

- Sätt tillbaka det bakre höljet. Sätt tillbaka 6 x 12 mm-skraven och dra åt den ordentligt.

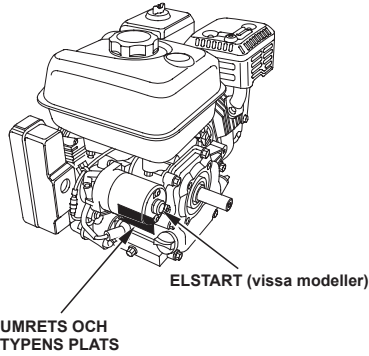


Om säkringen bränner ofta tyder det på kortslutning eller överbelastning i elsystemet. Om säkringen går ofta, ska du ta motorn till en Honda-verkstad för reparation.

TEKNISK INFORMATION

Serienumrets placering

Skriv upp motorns serienummer, typ och inköpsdatum i utrymmet nedan. Denna information behövs när du beställer delar och när du gör tekniska garantianspråk.



Motorns serienummer: _____ - _____

Motortyp: _____

Inköpsdatum: ____ / ____ / ____

Batterianslutningar för elstart (vissa modeller)

Använd ett batteri på 12 V med en kapacitet av minst 18 Ah.

Var försiktig så att du inte ansluter ett batteri till den motsatta polen, eftersom det kommer att kortsluta batteriets laddningssystem. Anslut alltid batteriets pluspol (+) till batterianslutningen innan du ansluter minuskabeln (-), så att verktygen inte kan orsaka kortslutning om de kommer i kontakt med en jordad del när man drar åt pluspolens (+) batterikabel.

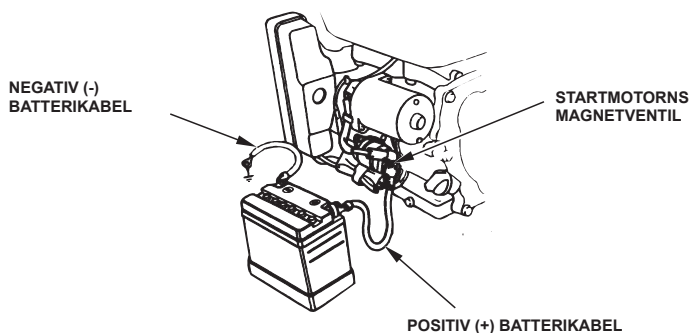
⚠ VARNING

Ett batteri kan explodera om man inte följer rätt arbetsgång vilket kan orsaka allvarliga personskador.

Håll gnistor, öppna lågor och rökvaror borta från batteriet.

VARNING: Batteriet, dess poler och tillbehör innehåller bly och blyammansättningar. **Tvätta händerna efter hantering.**

1. Anslut batteriets pluspol (+) till startreläets anslutning som bilden visar.
2. Anslut batteriets minuskabel (-) till en av motorns fästbultar, rambult eller annan jordad anslutning för motorn.
3. Anslut batteriets pluskabel (+) till batteriets pluspol (+) som bilden visar.
4. Anslut batteriets minuskabel (-) till batteriets minuspol (-) som bilden visar.
5. Smörj in polerna och kabeländarna med fett.

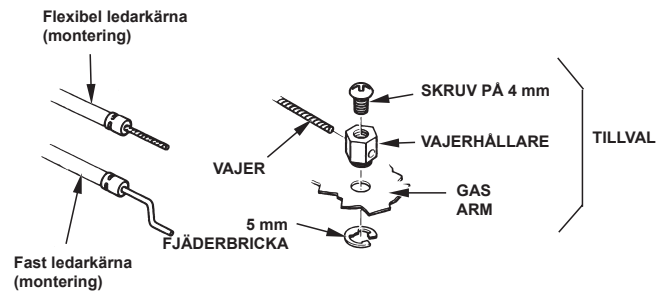
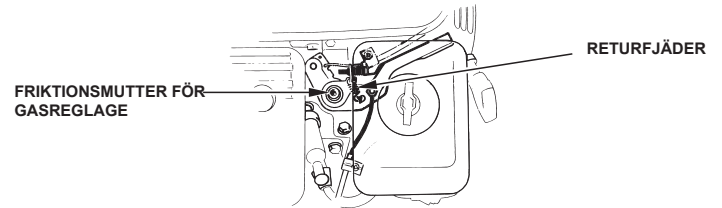


Länksystem för fjärrkontroll

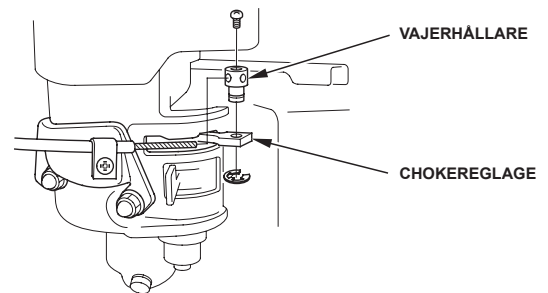
Gasreglaget och chokereglaget har hål för extra vajrar. Följande illustrationer visar monteringsexempel för en solid vajer och för en flexibel, flätad vajer. Vid användning av flexibel flätad vajer ska en returfjäder läggas till enligt figuren.

Man måste lossa gasreglets friktionsmutter när gasreglaget ska fjärrmanövreras.

LÄNKSYSTEM FÖR FJÄRRMANÖVRERING AV GASREGLAGE



LÄNKSYSTEM FÖR FJÄRRMANÖVRERING AV CHOKE



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 högre höjder än motorn är avsedd för under längre tidsperioder, kan öka avgasutsläppen.

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.

Men med modifieringar i förgasaren kommer motorns hästkraft ända att minska med 3,5 % för varje höjdhöjning på 300 meter. Hästkraftens påverkan av höjdhöjningen blir ännu större om ingen modifiering görs i förgasaren.

OBS!

När förgasaren modifierats för användning på hög höjd kommer bränsle-/luftblandningen att vara för mager för körning på låg höjd. Drift med en modifierad förgasare på höjder under 1500 meter kan leda till att motorn överhettas och orsaka allvarliga skador på motorn. Vid användning på låga höjder ska serviceverkstaden återställa förgasaren till ursprungsskicket.

Information om system för utsläppskontroll

Utsläppskällor

Förbränningsprocessen producerar koloxid, kväveoxider och kolväten. Det är därför mycket viktigt att kolväten och kväveoxider begränsas, eftersom de under vissa förhållanden reagerar genom att bilda fotokemisk smog när de utsätts för solljus. Koloxid reagerar inte på samma sätt, men är giftig.

Honda använder anpassade luft-/bränsleomfång och andra avgaskontrollsystem för att minska utsläppen av koloxid, kväveoxider och kolväten.

Dessutom använder Hondas bränslesystem komponenter och kontrollteknologier för att minska utsläpp genom avdunstning.

Miljöbestämmelser i USA, Kalifornien och Kanada

Bestämmelserna i EPA, Kalifornien och Kanada stipulerar att alla tillverkare måste tillhandahålla skriftliga instruktioner som beskriver drift och underhåll av utsläppssystem.

Följande instruktioner och procedurer måste följas för att utsläppen från din Honda-motor ska uppfylla utsläppsstandarderna.

Manipulering och ändringar

Manipulering eller ändring av systemet för utsläppsreglering kan öka avgasutsläppen så att de överstiger gällande gränsvärden. Bland det som räknas som manipulering ingår:

- Borttagning eller förändring av någon del av insuget, bränslesystemet eller avgassystemet.
- Förändring eller förbikoppling av varvtalsregulatorns länksystem eller hastighetsreglerande mekanism, så att motorn arbetar utanför avsedda värden.

Problem som kan påverka utsläppen

Om du märker av något av följande symptom, ska du be din serviceverkstad att undersöka och reparera din motor.

- Svårstartad eller stannar efter start.
- Ojämn tomgång.
- Feltändning eller baktändning vid belastning.
- Efterförbränning (baktändning).
- Svart avgasrök eller hög bränsleförbrukning.

Reservdelar

Systemet för avgasrening/utsläppsreglering på din Hondamotor har konstruerats, byggts och certifierats för att uppfylla bestämmelserna i EPA, Kalifornien och Kanada. Vi rekommenderar användning av Honda originaldelar vid varje servicetillfälle. Originaldelarna tillverkas med samma standard som motorns ursprungliga delar och du kan därför vara säker på deras funktion. Användning av piratdelar som inte har originalutförande eller originalkvalitet kan försämra effektiviteten i avgasreningen/utsläppsregleringen.

Tillverkare av tredjepartsdelar har ansvar för att komponenten inte påverkar avgasutsläppen negativt. Den tillverkare som tillverkat den aktuella delen måste certifiera att användning av delen inte kommer att leda till motorfel samt att utsläppskraven uppfylls.

Underhåll

Följ underhållsschemat på sidan 7. Kom ihåg att detta schema bygger på att maskinen används i det syfte den är avsedd. Långvarig användning under hög belastning eller hög temperatur, eller användning i osedvanligt våta eller dammiga omgivningar, innebär att service måste utföras oftare.

Luftindex (modeller godkända för försäljning i Kalifornien)

En informationsskylt om luftindex finns på motorer som är godkända för en utsläppsbeständighetsperiod i enlighet med kraven från California Air Resources Board.

Diagrammet avser att ge dig som kund en möjlighet att jämföra utsläppsnivåer hos tillgängliga motorer. Ju lägre luftindex, desto lägre miljöutsläpp.

Beskrivningen avser att ge dig information som avser motorers förmåga att hålla samma utsläppsvärden över tiden.

Beskrivningen indikerar den förmodade livslängden för motorers system för utsläppsreglering. Se *garantin för system för utsläppsreglering* för ytterligare information.

Beskrivande term	Avser utsläppsbeständighetsperiod
Måttlig	50 timmar (0 -80 cc, inklusive) 125 timmar (mer än 80 cc)
Medelhög	125 timmar (0 -80 cc, inklusive) 250 timmar (mer än 80 cc)
Förlängd	300 timmar (0 -80 cc, inklusive) 500 timmar (mer än 80 cc) 1,000 timmar (225 cc och mer)

Specifikationer

GX120 (kraftuttagsaxel typ S, med bränsletank)

Längd × bredd × höjd	297 × 346 × 329 mm
Torrsvikt	13,0 kg
Motortyp	Encylindrig fyrtakts toppventilmotor
Slagvolym [cylinderdiameter x slaglängd]	118 cm ³ [60,0 × 42,0 mm]
Nettoeffekt (enligt SAE J1349*)	2,6 kW (3,5 PS) vid 3 600 varv/min
Max nettovridmoment (enligt SAE J1349*)	7,3 N·m (0,74 kgf·m) vid 2 500 varv/min
Motoröljvolym	0,56 liter
Tankvolym	2,0 liter
Kylsystem	Kompression
Tändsystem	Transistoriserad magnettändning
Kraftuttagsaxelns rotationsriktning	Moturs

GX160 (kraftuttagsaxel typ S, med bränsletank)

Längd × bredd × höjd	304 × 362 × 346 mm
Torrsvikt	15,1 kg
Motortyp	Encylindrig fyrtakts toppventilmotor
Slagvolym [cylinderdiameter x slaglängd]	163 cm ³ [68,0 × 45,0 mm]
Nettoeffekt (enligt SAE J1349*)	3,6 kW (4,9 PS) vid 3 600 varv/min
Max nettovridmoment (enligt SAE J1349*)	10,3 N·m (1,05 kgf·m) vid 2 500 varv/min
Motoröljvolym	0,58 liter
Tankvolym	3,1 liter
Kylsystem	Kompression
Tändsystem	Transistoriserad magnettändning
Kraftuttagsaxelns rotationsriktning	Moturs

GX200 (kraftuttagsaxel typ S, med bränsletank)

Längd × bredd × höjd	313 × 376 × 346 mm
Torrsvikt	16,1 kg
Motortyp	Encylindrig fyrtakts toppventilmotor
Slagvolym [cylinderdiameter x slaglängd]	196 cm ³ [68,0 × 54,0 mm]
Nettoeffekt (enligt SAE J1349*)	4,1 kW (5,6 PS) vid 3 600 varv/min
Max nettovridmoment (enligt SAE J1349*)	12,4 N·m (1,26 kgf·m) vid 2 500 varv/min
Motoröljvolym	0,60 liter
Tankvolym	3,1 liter
Kylsystem	Kompression
Tändsystem	Transistoriserad magnettändning
Kraftuttagsaxelns rotationsriktning	Moturs

* *Motorns effekt som anges i detta dokument är nettouteffekten som testats på en produktionsmotor för motormodellen och uppmätt i enlighet med SAE J1349 vid 3 600 varv/min (nettoeffekt) och vid 2 500 varv/min (max nettovridmoment). Detta värde kan variera på massproducerade motorer.

Den verkliga uteffekten på motorn som monterats i maskinen kommer att variera beroende på ett antal faktorer, så som den installerade motorers driftshastighet, miljöförhållanden, underhåll och andra variabler.

Motorinställning specifikationer GX120/160/200

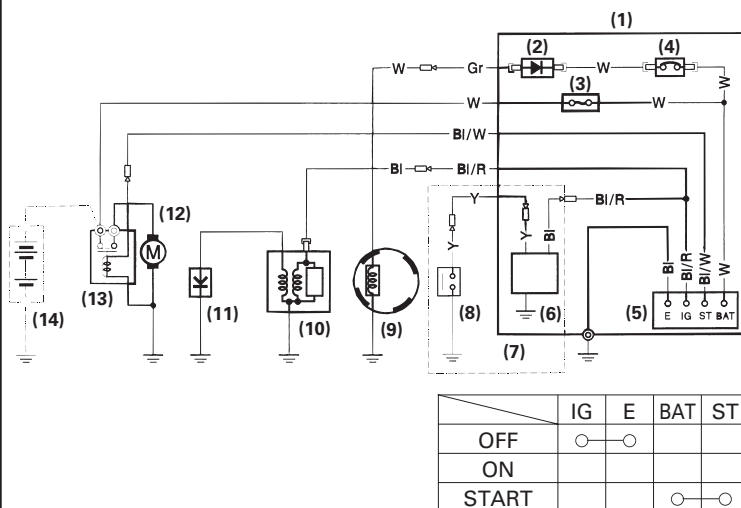
DETALJ	SPECIFIKATION	UNDERHÅLLS-	
Elektroavstånd	0,7-0,8 mm	Se sidan: 12	
Tomgångsvarvtal	1,400 \pm 200 150 varv/min	Se sidan: 13	
Ventilspelet (kall)	GX120 GX200	IN: 0,15 \pm 0,02 mm UT: 0,20 \pm 0,02 mm	Kontakta en auktoriserad Honda-återförsäljare.
	GX160	IN: 0,08 \pm 0,02 mm UT: 0,10 \pm 0,02 mm	
Övriga specifikationer	Inga ytterligare justeringar krävs.		

Snabbreferens

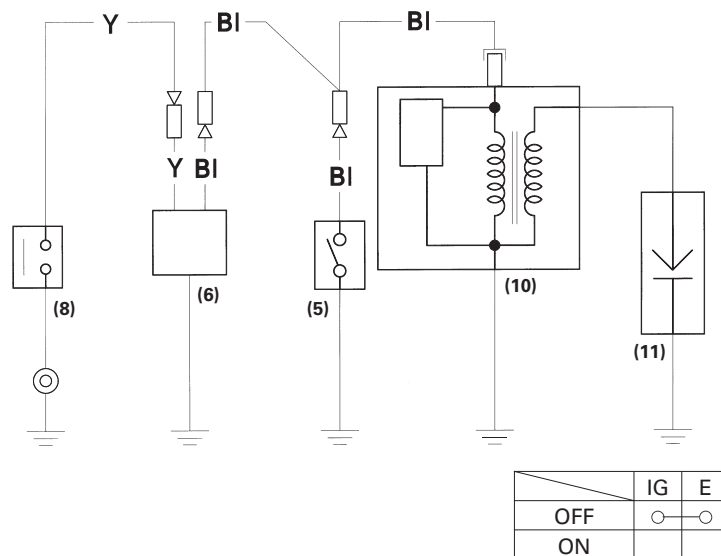
Bränsle	Blyfri bensin (se sidan 8)	
	USA	Pumpbensin, oktantal på 86 eller högre
	Utanför USA	Bensin med oktantal på 91 eller högre
Motorolja	SAE 10W-30, API SJ eller senare, allmän användning. Se sidan 8.	
Slutväxelolja	Samma som motoroljan, se ovan (vissa modeller).	
Tändstift	BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	
Underhåll	Före varje användning: • Kontrollera motoroljenivån. Se sidan 9. • Kontrollera slutväxeloljan (vissa modeller) Se sidorna 9–10. • Kontrollera luftfiltret. Se sidan 10.	
	Första 20 timmarna: • Byt motorolja. Se sidan 9. • Byt slutväxelolja (vissa modeller). Se sidan 10.	
	Övrigt: Se underhållsschemat på sidan 7.	

Kopplingscheman

Med Oil Alert och elstart



Med Oil Alert och utan elstart



- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| (1) MANÖVERBOX | (8) OLJENIVÅOMKOPPLARE |
| (2) LIKRIKTARE | (9) LADDSPOLE |
| (3) SÄKRING | (10) TÄNDSPOLE |
| (4) AUTOMATSÄKRING | (11) TÄNDSTIFT |
| (5) MOTOROMKOPPLARE | (12) STARTMOTOR |
| (6) OIL ALERT-ENHET | (13) STARTMOTORSOLENOID |
| (7) Modell med Oil Alert | (14) BATTERI (12 V) |

Bl	Svart	Br	Brun
Y	Gul	O	Orange
Bu	Blå	Lb	Ljusblå
G	Grön	Lg	Ljusgrön
R	Röd	P	Rosa
W	Vit	Gr	Grå

KONSUMENTUPPLYSNING

Information om garanti, distributör/återförsäljare

För USA, Puerto Rico och amerikanska Jungfruöarna:

Besök: www.honda-engines.com

Kanada:

Ring (888) 9HONDA9 eller besök vår webbplats: www.honda.ca

Europa:

Besök: <http://www.honda-engines-eu.com>

Australien:

Ring (03) 9270 1348 eller besök vår webbplats: www.hondampe.com.au

Information om kundservice

Servicepersonalen är utbildade proffs. De bör kunna besvara alla frågor du har. Om du stöter på ett problem som återförsäljaren inte kan lösa kan du diskutera det med återförsäljarens företagsledning. Servicechef, verkställande direktör eller ägare kan bistå. Nästan alla problem kan lösas på detta sätt.

För USA, Puerto Rico och amerikanska Jungfruöarna:

Om du inte är nöjd med beslutet som fattats av återförsäljarens överordnade, kan du kontakta Hondas regionala motordistributör i ditt område.

Om du fortfarande är missnöjd efter att ha kontaktat Hondas regionkontor kan du kontakta Honda enligt nedan.

Alla övriga områden:

Om du inte är nöjd med beslutet som fattats av återförsäljarens överordnade, kan du kontakta Honda-kontoret i ditt område.

(Honda-kontoret)

Uppge följande information när du skriver eller ringer:

- Namn på utrustningens tillverkare och modellnummer som motorn monterats på
- Motormodell, serienummer och typ (se sidan 16)
- Namnet på återförsäljaren som sålde motorn till dig
- Namn, adress och kontaktperson för återförsäljaren som gjort service på motorn
- Inköpsdatum
- Ditt namn, din adress och ditt telefonnummer
- En detaljerad beskrivning av problemet

För USA, Puerto Rico och amerikanska Jungfruöarna:

American Honda Motor Co., Inc.

Power Equipment Division
Customer Relations Office
4900 Marconi Drive
Alpharetta, GA 30005-8847

Eller telefon: (770) 497-6400, 8:30 - 19:00:00 ET

Kanada:

Honda Canada, Inc.

180 Honda Blvd.
Markham, ON L6C 0H9

Telefon: (888) 9HONDA9 Gratis

(888) 946-6329

Fax: (877) 939-0909 Gratis

Australien:

Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.

1954-1956 Hume Highway
Campbellfield Victoria 3061

Telefon: (03) 9270 1111

Fax: (03) 9270 1133

Europa:

Honda Europe NV.

European Engine Center

<http://www.honda-engines-eu.com>

Alla övriga områden:

Kontakta närmaste Honda-representant för information.

HONDA
The Power of Dreams