

JOHDANTO

Kiitos, kun ostit Honda-moottorin. Haluamme, että saat parhaan mahdollisen hyödyn uudesta moottoristasi ja käytät sitä turvallisesti. Tässä käyttöoppaassa on tietoja, joiden avulla voit tehdä niin. Lue opas huolellisesti ennen kuin käytät moottoria. Jos ongelmia ilmenee tai jos sinulla on jotain kysyttävää moottoristasi, ota yhteys valtuutettuun Honda-huoltoliikkeeseen.

Kaikki tämän julkaisun tiedot perustuvat viimeisimpiin julkaisuhetkellä käytettävissä olleisiin tuotetietoihin. Honda Motor Co., Ltd. pidättää oikeuden tehdä muutoksia milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta ja ilman velvoitteita. Mitään tämän julkaisun osaa ei saa kopioida ilman kirjallista lupaa.


Tämä käyttöopas kuuluu yhteen moottorin kanssa, ja se on toimitettava moottorin mukana, jos moottori myydään edelleen.

Lue myös ohjeet, jotka ovat tulleet sen laitteen mukana, jonka moottorina tämä moottori toimii. Niissä voi olla lisätietoja moottorin käynnistyksestä, sammuttamisesta, käytöstä ja säädöistä sekä erityisiä huolto-ohjeita.

Suosittellemme, että luet takuuehdot, jotta ymmärrät täysin sen kattavuuden ja omistajan velvollisuutesi. Takuuehdot ovat erillinen asiakirja, jonka jälleenmyyjäsi kuuluu antaa sinulle.

TURVALLISUUSVIESTIT

Oma turvallisuutesi ja muiden turvallisuus ovat hyvin tärkeitä asioita. Tässä käyttöoppaassa ja moottorissa on tärkeitä turvallisuusviestejä. Lue ne huolellisesti.

Turvallisuusviestit auttavat kiinnittämään huomiota itseäsi ja muita uhkaaviin mahdollisiin vaaroihin. Kunkin turvallisuusviestin edessä on varoitussymboli  ja jokin sanoista HENGENVAARA, VAARA tai VAROITUS.

Näiden sanojen merkitykset:



Ohjeiden laiminlyönnistä on seurauksena KUOLEMA tai VAKAVA LOUKKAANTUMINEN.



Ohjeiden laiminlyönnistä VOI olla seurauksena KUOLEMA tai VAKAVA LOUKKAANTUMINEN.



Ohjeiden laiminlyönnistä VOI olla seurauksena LOUKKAANTUMINEN.

Kussakin viestissä kerrotaan, mikä uhka on, mitä voi tapahtua ja miten voit välttää loukkaantumisen tai lieventää sitä.

VAURIONESTOVIESTIT

Oppaassa on myös muita tärkeitä viestejä, joiden edellä on sana HUOMAUTUS.

Tämän sanan merkitys:



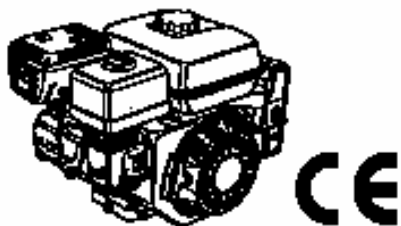
Jos et noudata ohjeita, seurauksena voi olla moottorin tai muun omaisuuden vaurioituminen.

Näiden viestien tarkoitus on osaltaan estää moottorin, muun omaisuuden tai ympäristön vauriot.

HONDA

KÄYTTÖOPAS

GX120 · GX160 · GX200



VAARA



Tämän tuotteen pakokaasut sisältävät kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää ja synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymishaittoja.

SISÄLLYS

JOHDANTO	1	SAKKAKUPPI	12
TURVALLISUUSVIESTIT	1	SYTYTYSTULPPA.....	12
TURVALLISUUSTIEDOT	2	KIPINÄNSAMMUTIN	13
TURVAKILPIEN SIJAINTI	2	TYHJÄKÄYNTINOPEUS	13
OSIEN JA HALLINTALAITTEIDEN		HYÖDYLLISIÄ VINKKEJÄ	
SIJAINTI	2	JA EHDOTUKSIA.....	13
OMINAISUUDET	3	MOOTTORIN SÄILYTYS.....	13
KÄYTTÖÄ EDELTÄVÄT		KULJETUS.....	14
TARKISTUKSET	3	ODOTTAMATTOMIEN	
KÄYTTÖ	4	ONGELMIEN RATKAISU.....	15
TURVALLISEN KÄYTÖN		SULAKKEEN VAIHTO	15
VAROTOIMET	4	TEKNISIÄ TIETOJA JA	
MOOTTORIN KÄYNNISTYS.....	4	KULUTTAJATIETOA.....	16
MOOTTORIN SAMMUTUS.....	5	Sarjanumeron sijainti	16
MOOTTORIN NOPEUDEN		Sähkökäynnistimen	
SÄÄTÖ	6	akkuliitännät.....	16
MOOTTORIN HUOLTO.....	7	Kaukosäädön kytkennät.....	16
HUOLLON TÄRKEYS	7	Kaasuttimen muuntaminen	
TURVALLINEN HUOLTO.....	7	korkeissa paikoissa käyttöä	
VAROTOIMET	7	varten	16
HUOLTOAIKATAULU	7	Hapetetut polttoaineet.....	17
POLTTOAINESÄILIÖN		Tietoja päästöjenrajoitus-	
TÄYTTÖ	8	järjestelmästä.....	17
MOOTTORIÖLJY	8	Ilmaindeksi	18
Öljysuositus.....	8	Tekniset tiedot.....	18
Öljymäärän tarkistus	9	Säätötiedot.....	18
Öljyn vaihto	9	Tietojen yhteenveto.....	19
ALENNUSVAIHEISTON		Kytkäntäkaaviot.....	19
ÖLJY	9		
Öljysuositus.....	9		
Öljymäärän tarkistus	9		
Öljyn vaihto	10		
ILMANPUHDISTIN	11		
Tarkastus	11		
Puhdistus	11		

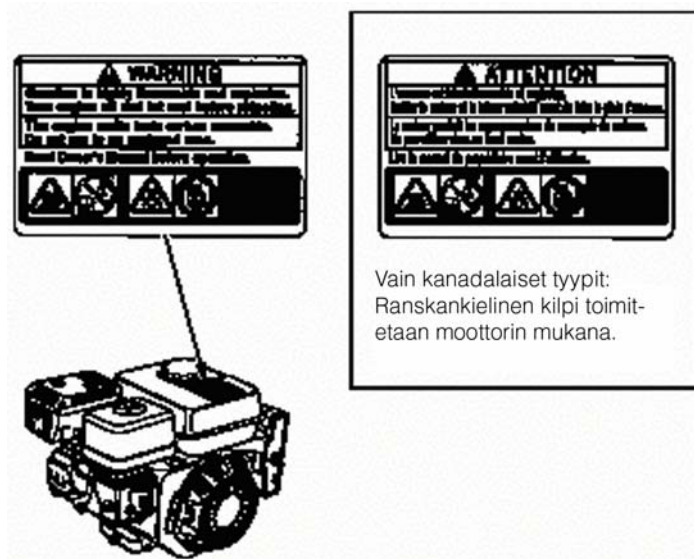
TURVALLISUUSTIEDOT

- Sisäistä kaikkien hallintalaitteiden toiminta ja opettele pysäyttämään moottori nopeasti hätätilanteessa. Varmista, että käyttäjä on saanut riittävän opastuksen ennen laitteen käyttöä.
- Älä anna lasten käyttää moottoria. Pidä lapset ja lemmikkieläimet pois käyttöalueelta.
- Moottorin pakokaasu sisältää myrkyllistä hiilimonoksidia. Älä käytä moottoria, jos ilmanvaihto ei ole riittävä, äläkä koskaan käytä moottoria sisätiloissa.
- Moottori ja pakokaasut kuumenevat huomattavasti käytön aikana. Pidä moottori vähintään metrin päässä rakennuksista ja muista laitteista käytön aikana. Pidä helposti syttyvät materiaalit etäällä äläkä aseta mitään moottorin päälle moottorin ollessa käynnissä.

TURVAKILPIEN SIJAINTI

Tämä kilpi varoittaa mahdollisista vaaroista, joista voi olla seurauksena vakava tapaturma. Lue se huolellisesti.

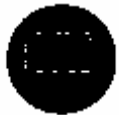
Jos kilpi irtoaa tai muuttuu lukukelvottomaksi, pyydä Hondajälleenmyyjältä uusi kilpi tilalle.



Bensiini on erittäin tulenarkaa ja herkästi räjähtävää. Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä ennen polttoainesäiliön täyttämistä.

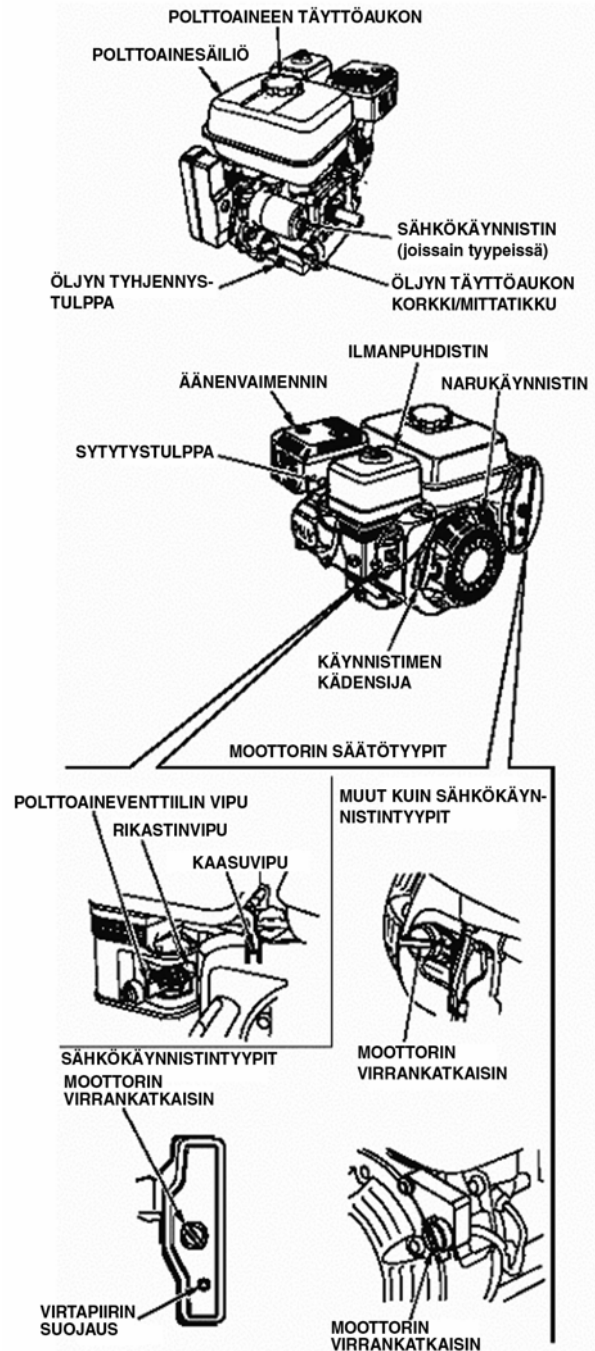


Moottori päästää myrkyllistä hiilimonoksidikaasua. Ei saa käyttää suljetussa tilassa.



Lue käyttöopas ennen käyttöä.

OSIEN JA HALLINTALAITTEIDEN SIJAINTI



OMINAISUUDET

OIL ALERT® -järjestelmä (joissain tyypeissä)

Oil Alert® -järjestelmä on suunniteltu estämään kampikammion liian vähäisen öljymäärän aiheuttamat moottorivauriot. Ennen kuin öljyn määrä kampikammiossa pääsee laskemaan turvallisen rajan alle, Oil Alert® -järjestelmä sammuttaa moottorin automaattisesti (moottorin virrankatkaisin pysyy ON-asennossa).

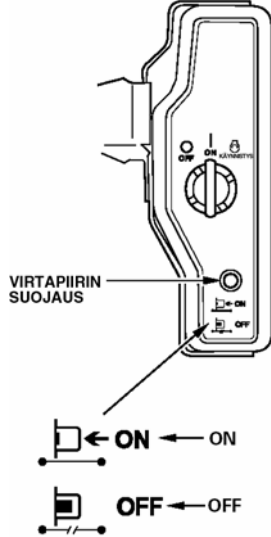
Jos moottori sammuu eikä käynnisty uudestaan, tarkista öljyn määrä (katso sivu 9) ennen kuin etsit vikaa muilta alueilta.

VIRTAPIIRIN SUOJAUS (joissain tyypeissä)

Virtapiirin suojaus suojaa akun latauspiiriä. Oikosulku tai väärin napoihin kytketty akku laukaisee suojauksen.

Virtapiirin suojauksen sisällä oleva vihreä ilmaisin ponnahtaa esiin merkiksi siitä, että virtapiirin suojaus on kytketty pois. Jos näin käy, määritä ongelman syy ja korjaa se, ennen kuin nollaat virtapiirin suojauksen.

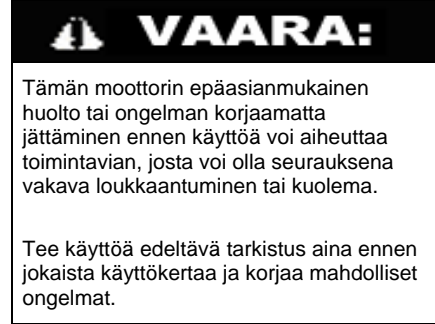
Nollaa virtapiirin suojaus painamalla sen painiketta.



KÄYTTÖÄ EDELTÄVÄT TARKISTUKSET

ONKO MOOTTORI KÄYTTÖVALMIS?

Oman turvallisuutesi tähden ja laitteiden käyttöänsä maksimoimiseksi on erittäin tärkeää tarkistaa moottorin kunto ennen käyttöä. Korjaa mahdolliset ongelmat tai anna huoltoliikkeen korjata ne, ennen kuin käytät moottoria.



Ennen kuin aloitat käyttöä edeltävät tarkistukset, varmista että moottori on vaakatasossa ja että moottorin virrankatkaisin on OFF-asennossa.

Tarkista aina seuraavat ennen moottorin käynnistystä:

Tarkista moottorin yleinen kunto

1. Katso moottorin ympärille ja alle öljy- tai bensiinivuotojen varalta.
2. Poista liika lika ja roskat erityisesti äänenvaimentimen ja narukäynnistimen ympäriltä.
3. Katso, ettei merkkejä vaurioista ole nähtävissä.
4. Varmista, että kaikki suojat ja suojukset ovat paikoillaan ja että kaikki mutterit, pultit ja ruuvit ovat kireällä.

Tarkista moottori

1. Tarkista polttoaineen määrä (katso sivu 8). Täydellä polttoainesäiliöllä aloittaminen estää tai vähentää polttoainesäiliön täyttämistä johtuvia keskeytyksiä.
2. Tarkista moottoriöljyn määrä (katso sivu 9). Moottorin käyttö liian vähäisellä öljymäärällä saattaa vaurioittaa moottoria.

Oil Alert® -järjestelmä (joissain tyypeissä) sammuttaa moottorin ennen kuin öljyn määrä laskee alle turvallisen rajan. Moottorin odottamattoman sammumisen välttämiseksi moottoriöljyn määrä kannattaa kuitenkin tarkistaa aina ennen käynnistystä.

3. Tarkista alennusvaihteiston öljymäärä (joissain tyypeissä, katso sivu 9). Öljy on erittäin tärkeää alennusvaihteiston toiminnan ja pitkän käyttöänsä kannalta.
4. Tarkista ilmansuodatinelementti (katso sivu 11). Likainen ilmansuodatinelementti rajoittaa ilmavirtaa kaasuttimeen ja heikentää moottorin suorituskykyä.
5. Tarkista laite, jonka moottorina tämä moottori toimii.

Tarkista kyseisen laitteen ohjeista, mitä varotoimia ja toimenpiteitä tulee noudattaa ennen moottorin käynnistystä.

KÄYTTÖ

TURVALLISEN KÄYTÖN VAROTOIMET

Ennen kuin käytät moottoria ensimmäisen kerran, tutustu sivun 2 kohtaan **TURVALLISUUSTIEDOT** ja sivun 3 kohtaan **KÄYTTÖÄ EDELTÄVÄT TARKISTUKSET**.

VAARA

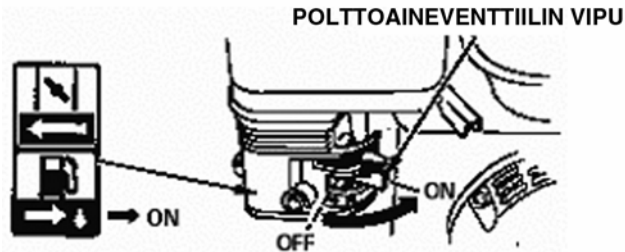
Hiilimonoksidikaasu on myrkyllistä. Sen hengittämisestä voi olla seurauksena tajuttomuus tai jopa kuolema.

Vältä alueita ja toimintoja, joissa voit altistua hiilimonoksidille.

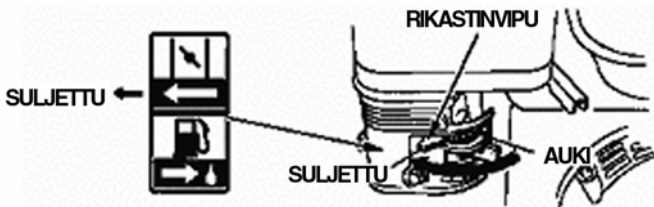
Tarkista sen laitteen ohjeista, jonka moottorina tämä moottori toimii, mitä varotoimia tulee noudattaa moottoria käynnistettäessä, sammuttaessa ja käytettäessä.

MOOTTORIN KÄYNNISTYS

1. Siirrä polttoaineventtiilin vipu ON-asentoon.



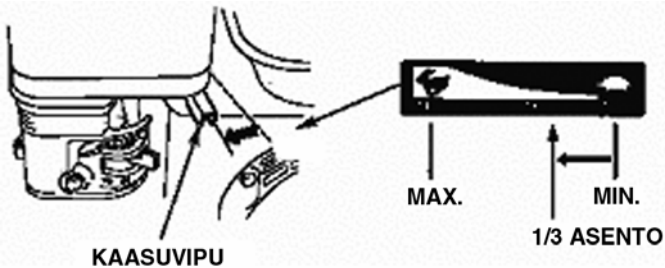
2. Kun käynnistät kylmää moottoria, siirrä rikastinvipu asentoon SULJETTU.



Kun käynnistät lämmintä moottoria, jätä rikastinvipu asentoon AUKI.

Joissakin moottorin käyttökohteissa on erilleen sijoitettu rikastin, jota käytetään tässä esitetyn moottoriin sijoitetun rikastinvivun sijaan. Tutustu laitteen valmistajan ohjeisiin.

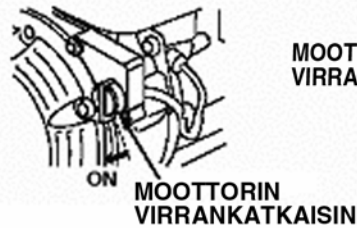
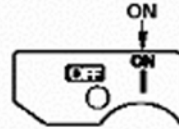
3. Siirrä kaasuvipua MIN.-asennosta noin kolmasosan matkaa MAX.-asentoon kohti.



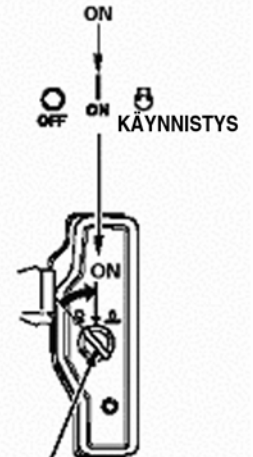
Joissakin moottorin käyttökohteissa on erilleen sijoitettu kaasu, jota käytetään tässä esitetyn moottoriin sijoitetun kaasuvivun sijaan. Tutustu laitteen valmistajan ohjeisiin.

4. Käännä moottorin virrankatkaisin ON-asentoon.

MUUT KUIN SÄHKÖKÄYNNISTINTYYPI



SÄHKÖKÄYNNISTINTYYPI

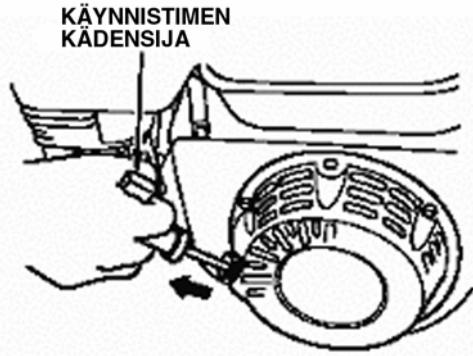


MOOTTORIN VIRRANKATKAISIN

5. Käytä käynnistintä.

NARUKÄYNNISTIN

Vedä käynnistimen kädensijaa kevyesti, kunnes tunnet vastuksen. Vedä sitten rivakasti. Palauta käynnistimen kädensija varovasti paikalleen.



HUOMAUTUS

Älä anna käynnistimen kädensijan napsahtaa moottoria vasten. Palauta se varovasti paikalleen, jotta käynnistin ei vaurioudu.

SÄHKÖKÄYNNISTIN (joissain tyypeissä)

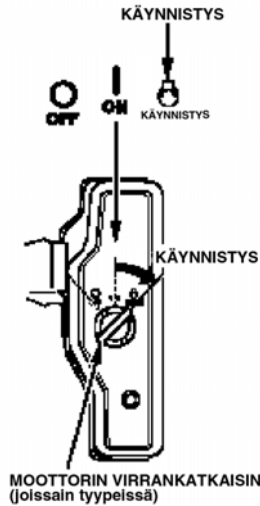
Käännä avain asentoon START ja pidä sitä sisällä, kunnes moottori käynnistyy.

Jos moottori ei käynnisty viiden sekunnin sisällä, vapauta avain ja odota ainakin 10 sekuntia, ennen kuin käytät käynnistintä uudelleen.

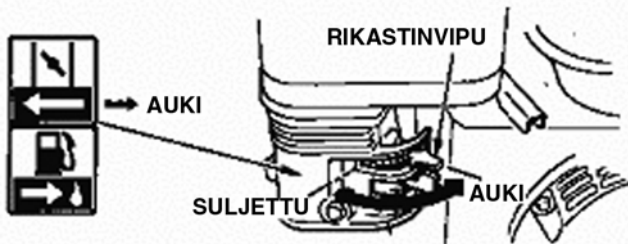
HUOMAUTUS

Sähkökäynnistimen käyttäminen yli viiden sekunnin ajan kerrallaan aiheuttaa käynnistymoottorin ylikuumentumisen ja saattaa vaurioittaa sitä.

Kun moottori käynnistyy, vapauta avain ja anna sen palautua asentoon ON.



6. Jos rikastinvipu on siirretty asentoon SULJETTU moottorin käynnistämistä varten, siirrä se asteittain asentoon AUKI moottorin lämmitessä.

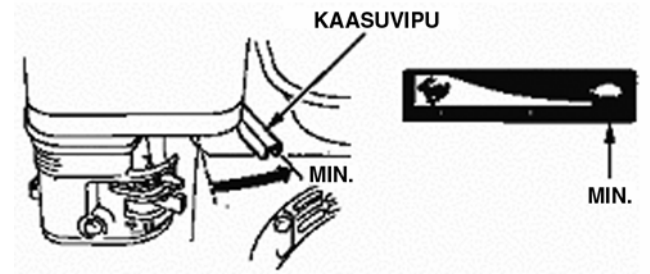


MOOTTORIN SAMMUTUS

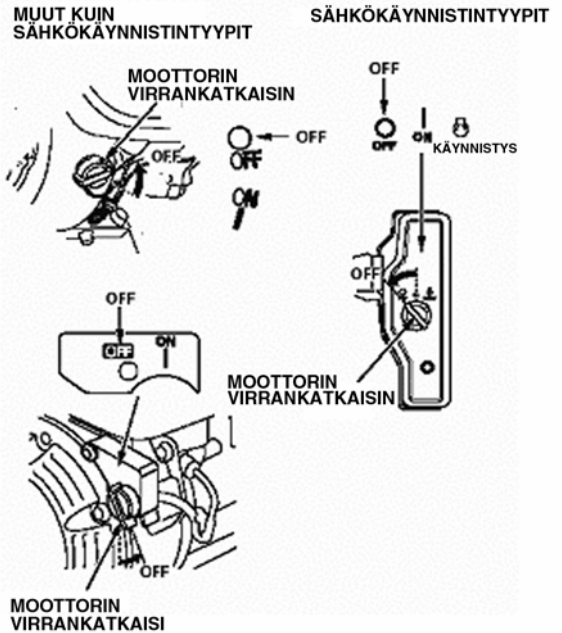
Hätätilanteessa moottori sammutetaan kääntämällä moottorin virrankatkaisin asentoon OFF. Sammuta moottori normaaleissa olosuhteissa seuraavien ohjeiden mukaisesti. Tutustu laitteen valmistajan ohjeisiin.

1. Siirrä kaasuvipu MIN.-asentoon.

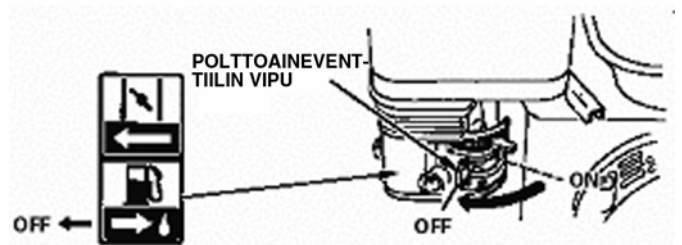
Joissakin moottorin käyttökohteissa on erilleen sijoitettu kaasu, jota käytetään tässä esitetyn moottorin sijoitetun kaasuvivun sijaan.



2. Käännä moottorin virrankatkaisin OFF-asentoon.



3. Käännä polttoaineventtiilin vipu OFF-asentoon.

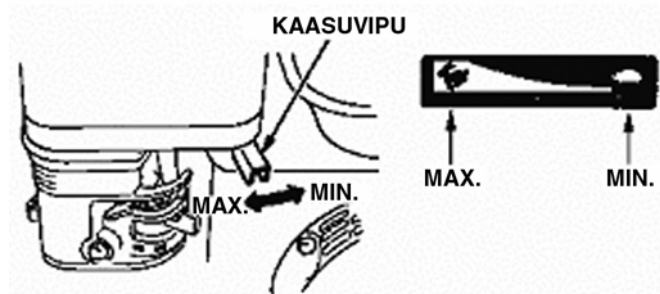


MOOTTORIN NOPEUDEN SÄÄTÖ

Aseta kaasuvipu haluttuun moottorin nopeuden asentoon.

Joissakin moottorin käyttökohteissa on erilleen sijoitettu kaasu, jota käytetään tässä esitetyn moottoriin sijoitetun kaasuvivun sijaan. Tutustu laitteen valmistajan ohjeisiin.

Katso moottorin nopeuden suositukset sen laitteen ohjeista, jonka moottorina tämä moottori toimii.



MOOTTORIN HUOLTO

HUOLLON TÄRKEYS

Hyvä huolto on oleellisen tärkeää turvallisen, taloudellisen ja ongelmaton käytön kannalta. Se myös osaltaan vähentää saasteita.

VAARA

Epäasianmukainen huolto tai ongelman korjaamatta jättäminen ennen käyttöä voi aiheuttaa toimintavian, josta voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen tai kuolema.

Noudata aina tässä käyttöohjeessa esitettyjä tarkistus- ja huoltosuosituksia ja -aikatauluja.

Moottorin oikean huolenpidon avuksi seuraavilla sivuilla esitellään huoltoaikataulu, säännöllisen tarkastuksen toimenpiteet ja yksinkertaiset huoltotoimenpiteet perustyökaluilla. Vaikeammat tai erityistyökaluja vaativat huoltotoimenpiteet on paras jättää ammattilaisen tehtäväksi. Yleensä ne tekee Hondan tekniikko tai muu pätevä mekaanikko.

Huoltoaikataulu koskee normaaleja käyttöolosuhteita. Jos moottoria käytetään ankarissa olosuhteissa, kuten jatkuvasti raskaasti kuormitettuna tai korkeissa lämpötiloissa tai epätavallisen mörössä tai pölyisissä olosuhteissa, pyydä huoltoliikkeestä omiin tarpeisiisi ja käyttösi soveltuvat suositukset.

Päästöjä rajoittavia laitteita ja järjestelmiä saavat huoltaa, vaihtaa tai korjata korjausliikkeet tai korjaajat EPA-standardit täyttäviä osia käyttäen.

TURVALLINEN HUOLTO

Seuraavassa on joitain tärkeimpiä varotoimia. Emme kuitenkaan voi varoittaa jokaisesta mahdollisesta vaarasta, joka voi syntyä huollon aikana. Vain sinä itse voit päättää, kannattaako tietty huoltotoimi tehdä vai ei.

VAARA

Huolto-ohjeiden ja varotoimien laiminlyönnistä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen tai kuolema.

Noudata aina tässä käyttöohjeessa esitettyjä toimenpiteitä ja varotoimia.

VAROTOIMET

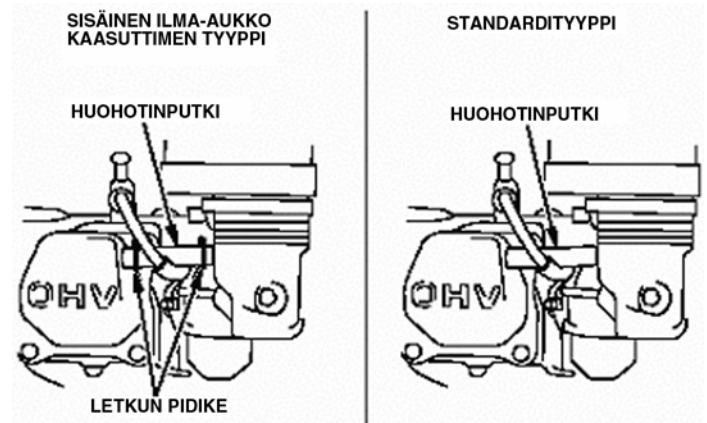
- Varmista, että moottori on sammutettu ennen kuin alat tehdä mitään huolto- tai korjaustöitä. Näin välttyt useilta mahdollisilta vaaroilta:
 - **Pakokaasujen aiheuttama hiilimonoksidimyrkytys.** Varmista aina, että ilmanvaihto on riittävän hyvä moottoria käytettäessä.
 - **Kuumien osien aiheuttamat palovammat.** Anna moottorin ja pakokaasujärjestelmän jäähtyä ennen kuin kosketat niitä.
 - **Liikkuvien osien aiheuttamat tapaturmat.** Älä käytä moottoria, ellei niin neuvota tekemään.
- Lue ohjeet ennen aloittamista ja varmista, että käytössäsi on tarvittavat työkalut ja taidot.
- Tulipalon tai räjähdysriskin mahdollisuuden vähentämiseksi ole varovainen työskennellessäsi bensiinin lähellä. Käytä osien puhdistamiseen vain syttymättömiä liuottimia, ei bensiiniä. Suojaa kaikki polttoaineen kanssa tekemisissä olevat osat savukkeilta, kipinöiltä ja liekeiltä.

Muista, että valtuutettu Honda-huoltoliike tuntee moottorisi parhaiten ja että siellä on kaikki moottorin huoltoon ja korjaukseen tarvittavat välineet. Parhaan laadun ja luotettavuuden varmistamiseksi käytä korjaukseen ja osien vaihtoon ainoastaan aitoja Honda-osia tai niitä vastaavia osia.

HUOLTOAIKATAULU

SERVICEINTERVALL (3) Utförs vid angiven månad eller efter antal timmar, beroende på vilket som inträffar först.	Varje gång	Första månad eller 20 tim.	Var 3:e månad eller 50 tim.	Var 6:e månad eller 100 tim.	Varje år eller 300 tim.	Se sidan
Motorolja	Kontrollera nivå Byt	○	○	○		9
Slutväxelolja (vissa modeller)	Kontrollera nivå Byt	○	○			9-10
Luftfilter	Kontrollera Rengör	○	○ (1)	○* (1)		11
Slamappsamlare	Byte				○**	11-12
Tändstift	Rengör Kontrollera-justera Byte			○	○	12
Gnistsläckare (vissa modeller)	Rengör			○		12
Tomgångsvarvtal	Kontrollera-justera				○ (2)	13
Ventilspej	Kontrollera-justera				○ (2)	Verkst. handbok
Förbränningskammare	Rengör	Efter varje 500-timmersperiod (2)				Verkst. handbok
Bransietank & filter	Rengör			○ (2)		Verkst. handbok
Bransleslang/rör	Kontrollera	Varje 2-årsperiod (Byte vid behov) (2)				Verkst. handbok

- * • Vain kaasutintyyppi, jossa sisäinen ilma-aukko ja kaksoiselementti.
- Syklonityyppi 6 kuukauden tai 150 tunnin välein.



- ** • Vaihda vain paperielementti.
- Syklonityyppi 2 vuoden tai 600 tunnin välein.

- (1) Huollettava useammin pölyisillä alueilla käytettäessä.
- (2) Nämä huoltokohteet on jätettävä huoltoliikkeen tehtäväksi, paitsi jos sinulla on käytettävissäsi oikeat työkalut ja tarvittavat mekaaniset taidot. Katso huoltotoimenpiteet Hondan korjaamokäsikirjasta.
- (3) Kirjaa käyttötunnit kaupallisessa käytössä oikeiden huoltovälien määrittämiseksi.

Tämän huoltoaikataulun laiminlyönti saattaa aiheuttaa vikoja, jotka eivät kuulu takuun piiriin.

POLTTOAINESÄILIÖN TÄYTTÖ

Polttoainesuositus

Lyijytön bensiini	
USA	Pumppuoktaaniluokitus vähintään 86
Muut maat	Tutkimusoktaaniluokitus vähintään 91
	Pumppuoktaaniluokitus vähintään 86

Tämä moottori toimii lyijyttömällä bensiinillä. Lyijytön bensiini aiheuttaa vähemmän moottori- ja sytytystulppajäämiä ja pidentää pakokaasujärjestelmän ikää.

VAARA

Bensiini on erittäin tulenarkaa ja helposti räjähtävää. Voit saada palovammoja tai loukkaantua vakavasti täyttäessäsi polttoainesäiliötä.

- Sammuta moottori ja suojaa kuumuudelta, kipinöiltä ja liekeiltä.
- Täytä polttoainesäiliö aina ulkotiloissa.
- Pyyhi roiskeet pois välittömästi.

HUOMAUTUS

Polttoaine voi vahingoittaa maalipintoja ja joitain muovityyppejä. Varo roiskimasta polttoainetta polttoainesäiliötä täyttäessäsi. Jälleenmyyjän rajoitettu takuu ei kata roiskuneen polttoaineen aiheuttamia vahinkoja.

Älä koskaan käytä vanhentunutta tai likaantunutta polttoainetta tai öljyn ja bensiinin seosta. Vältä lian ja veden pääseminen polttoainesäiliöön.

Toisinaan moottorista saattaa kuulua "nakutusta" (metallista kolkutusta) raskaasti kuormitettuna. Siitä ei tarvitse huolestua.

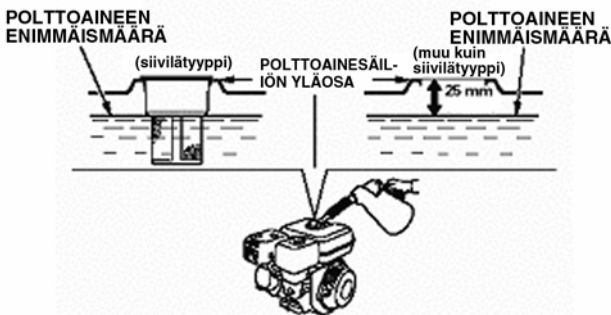
Jos nakutusta esiintyy tasaisella moottorin nopeudella normaalisti kuormitettuna, vaihda bensiinimerkkiä. Jos nakutus jatkuu, ota yhteys valtuutettuun Honda-huoltoliikkeeseen.

HUOMAUTUS

Jatkuvasti nakuttavan moottorin käyttö saattaa vaurioittaa moottoria.

Jatkuvasti nakuttavan moottorin käyttö katsotaan väärinkäytöksi. Jälleenmyyjän rajoitettu takuu ei kata osia, jotka ovat vaurioituneet väärinkäytön seurauksena.

1. Kun moottori on sammutettu ja tasaisella alustalla, irrota polttoainesäiliön korkki ja tarkasta polttoainemäärä. Täytä säiliö, jos polttoainetta on vähän.
2. -Lisää polttoainetta polttoaineen tason rajaun asti. Älä täytä liian täyteen. Pyyhi roiskunut polttoaine ennen moottorin käynnistämistä.



Täytä polttoainesäiliö ennen moottorin käynnistämistä alueella, jossa on hyvä ilmanvaihto. Jos moottori on ollut käynnissä, anna sen jäähtyä. Täytä polttoaine varovasti, jotta polttoainetta ei roisku. Älä täytä polttoainesäiliötä kokonaan täyteen. Täytä säiliö noin 25 mm polttoainesäiliön yläosan alapuolelle, jotta polttoaineella on tilaa laajeta. Polttoaineen määrää on ehkä vähennettävä tietyissä olosuhteissa. Kiristä polttoainesäiliön korkki tiukasti paikalleen täyttämisen jälkeen.

Älä koskaan täytä polttoainesäiliötä rakennuksen sisällä, sillä polttoainehöyryt saattavat joutua kosketuksiin liekkien tai kipinöiden kanssa. Pidä bensiini suojassa kodinkoneiden sytytysliekeistä, grilleistä, sähkölaitteista, sähkötyökaluista jne.

Roiskunut polttoaine ei ainoastaan aiheuta palovaaraa, vaan se on myös haitaksi ympäristölle. Pyyhi roiskeet pois välittömästi.

Tietoja hapetetuista polttoaineista on sivulla 17.

MOOTTORIÖLJY

Öljy vaikuttaa merkittävästi suorituskykyyn ja käyttöikään. Käytä auton moottoreille tarkoitettua puhdistavaa nelitahtioilivä.

Öljysuositus

Käytä nelitahtimoottoriöljyä, joka täyttää tai ylittää API-huoltoluokituksen SJ, SL tai vastaavan vaatimukset. Tarkasta aina, että öljyastian API-huoltotarrassa on kirjaimet SJ, SL tai vastaavat.

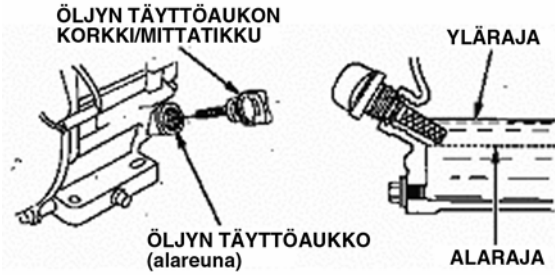


Yleiseen käyttöön suositellaan SAE 10W-30:tä. Muita taulukossa esitettyjä viskositeetteja voidaan käyttää, kun alueesi keskimääräinen lämpötila on ilmoitetuissa rajoissa.

Öljymäärän tarkistus

Tarkista moottoriöljyn määrä moottorin ollessa sammutettuna ja vaakatasossa.

1. Irrota öljyntäyttöaukon korkki/mittatikku ja pyyhi se puhtaaksi.
2. Työnnä öljyntäyttöaukon korkki/mittatikku öljyntäyttökaulaan, mutta älä ruuvaa sitä kiinni. Irrota se sitten ja tarkista öljymäärä.
3. Jos öljymäärä on lähellä mittatikun alarajamerkkiä tai sen alla, lisää suositeltua öljyä (katso sivu 8) ylempään merkkiin asti (öljyn täyttöaukon alareunaan asti). Älä täytä liian täyteen.
4. Aseta öljyntäyttöaukon korkki/mittatikku takaisin paikalleen.



HUOMAUTUS

Moottorin käyttö liian vähäisellä öljymäärällä saattaa vaurioittaa moottoria.

Oil Alert® -järjestelmä (joissain tyypeissä) sammuttaa moottorin ennen kuin öljyn määrä laskee alle turvallisen rajan. Moottorin odottamattoman sammumisen välttämiseksi moottoriöljyn määrä kannattaa kuitenkin tarkistaa aina ennen käynnistystä.

Öljyn vaihto

Valuta käytetty öljy pois moottorin ollessa lämmin. Lämmin öljy valuu nopeasti ja kokonaan.

1. Aseta moottorin alle sopiva astia käytetyn öljyn valuttamista varten ja irrota sitten öljyntäyttöaukon korkki/mittatikku, tyhjennystulppa ja aluslaatta.
2. Anna käytetyn öljyn valua kokonaan ja aseta sitten tyhjennystulppa ja uusi aluslaatta paikoilleen. Kiristä tyhjennystulppa kunnolla kiinni.

Hävitä käytetty moottoriöljy ympäristöystävällisellä tavalla. Suosittelemme, että käytetty öljy vietään suljetussa astiassa paikalliseen jälleenkäsittelylaitokseen tai huoltoasemalle hyötykäyttöä varten. Älä heitä käytettyä öljyä jätteiden mukana, kaada maahan tai viemäriin.

3. Kun moottori on vaakatasossa, lisää suositeltua öljyä (katso sivu 8) mittatikun ylärajamerkkiin asti (öljyn täyttöaukon alareunaan asti).

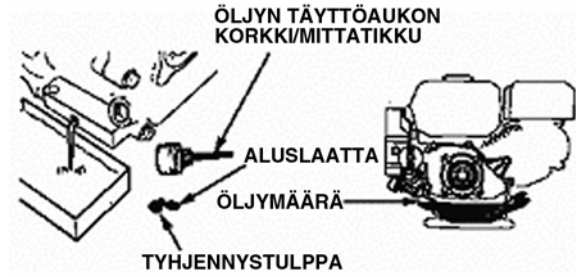
HUOMAUTUS

Moottorin käyttö liian vähäisellä öljymäärällä saattaa vaurioittaa moottoria.

Oil Alert® -järjestelmä (joissain tyypeissä) sammuttaa moottorin ennen kuin öljyn määrä laskee alle turvallisen rajan.

Moottorin odottamattoman sammumisen välttämiseksi moottoriöljyä kannattaa kuitenkin lisätä ylärajamerkkiin asti ja määrä kannattaa tarkistaa säännöllisesti.

4. Asenna öljyntäyttöaukon korkki/mittatikku paikalleen ja kiristä tiukkaan.



ALENNUSVAIHEISTON ÖLJY (joissain tyypeissä)

Öljysuositus

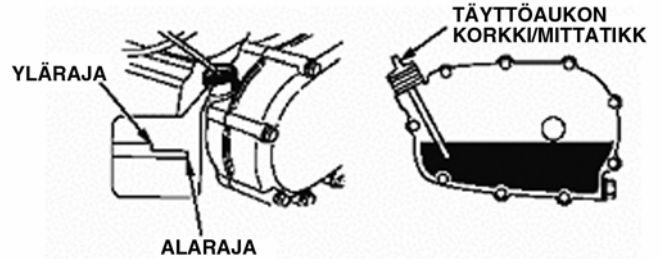
Käytä moottorille suositeltua öljyä (katso sivu 8).

Öljymäärän tarkistus

Tarkista alennusvaihteiston öljymäärä moottorin ollessa sammutettuna ja vaakatasossa.

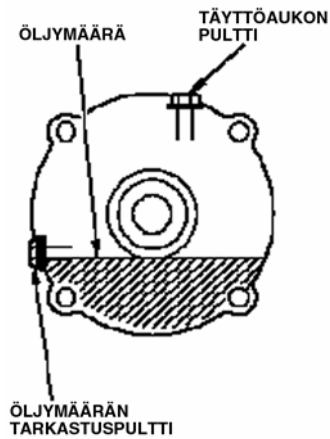
2 : 1 Keskipakoiskytkimellä varustettu alennusvaihteisto

1. Irrota öljyntäyttöaukon korkki/mittatikku ja pyyhi se puhtaaksi.
2. Työnnä öljyntäyttöaukon korkki/mittatikku sisään (älä ruuvaa kiinni täyttöaukkoon) ja vedä ulos. Tarkista öljymäärä öljyntäyttöaukon korkista/mittatikusta.
3. Jos öljyä on vähän, lisää suositeltua öljyä sen verran, että sen pinta yltää mittatikun ylärajamerkkiin.
4. Ruuvaa öljyntäyttöaukon korkki/mittatikku paikalleen ja kiristä tiukkaan.



6 : 1 Alennusvaihteisto

1. Irrota öljymäärän tarkastuspultti ja aluslaatta ja katso, onko öljymäärä pultin aukon tasolla.
2. Jos öljymäärä on pultin aukon alapuolella, irrota täyttöaukon pultti ja aluslaatta. Lisää suositeltua öljyä (katso sivu 9), kunnes sitä alkaa virrata tarkastuspultin aukosta.
3. Asenna öljymäärän tarkastuspultti, täyttöaukon pultti ja aluslaatat paikoilleen. Kiristä ne tiukkaan.



Öljyn vaihto

2 : 1 Keskipakoiskytkimellä varustettu alennusvaihteisto

Valuta käytetty öljy pois moottorin ollessa lämmin. Lämmin öljy valuu nopeasti ja kokonaan.

1. Aseta alennusvaihteiston alle sopiva astia käytetyn öljyn valuttamista varten ja irrota sitten öljyntäyttöaukon korkki/mittatikku, tyhjennystulppa ja aluslaatta.
2. Anna käytetyn öljyn valua kokonaan ja aseta sitten tyhjennystulppa ja uusi aluslaatta paikoilleen ja kiristä tulppa kunnolla kiinni.

Hävitä käytetty moottoriöljy ympäristöystävällisellä tavalla. Suosittelemme, että käytetty öljy viedään suljetussa astiassa paikalliseen jälleenkäsittelylaitokseen tai huoltoasemalle hyötykäyttöä varten. Älä heitä käytettyä öljyä jätteiden mukana tai kaada sitä maahan tai viemäriin.

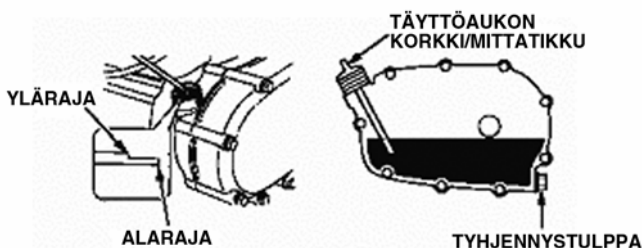
3. Kun moottori on vaakatasossa, lisää suositeltua öljyä (katso sivu 9) mittatikun ylärajamerkkiin asti. Tarkista öljymäärä työntämällä mittatikku sisään (älä ruuvaa kiinni täyttöaukkoon) ja vetämällä se ulos.

Alennusvaihteiston öljytilavuus: 0,5 litraa

HUOMAUTUS

Moottorin käyttö liian vähäisellä alennusvaihteiston öljymäärällä saattaa vaurioittaa alennusvaihteistoa.

4. Ruuvaa öljyntäyttöaukon korkki/mittatikku tiukasti paikalleen.



6 : 1 Alennusvaihteisto

Valuta käytetty öljy pois moottorin ollessa lämmin. Lämmin öljy valuu nopeasti ja kokonaan.

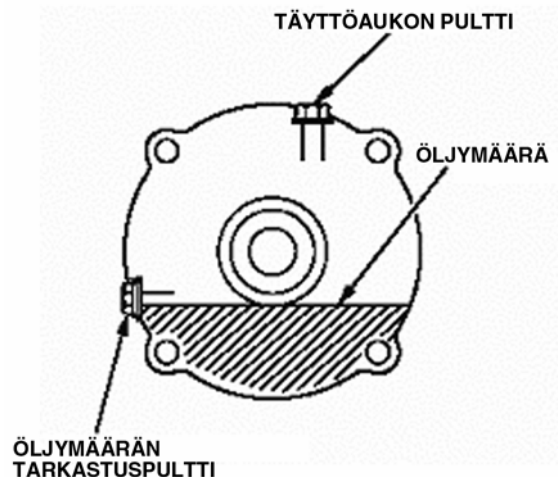
1. Aseta alennusvaihteiston alle sopiva astia käytetyn öljyn valuttamista varten ja irrota sitten täyttöaukon pultti, öljymäärän tarkastuspultti ja aluslaatat.
2. Valuta käytetty öljy kokonaan astiaan kallistamalla moottoria öljymäärän tarkastuspultin aukon suuntaan.

Hävitä käytetty moottoriöljy ympäristöystävällisellä tavalla. Suosittelemme, että käytetty öljy viedään suljetussa astiassa paikalliseen jälleenkäsittelylaitokseen tai huoltoasemalle hyötykäyttöä varten. Älä heitä käytettyä öljyä jätteiden mukana tai kaada sitä maahan tai viemäriin.
3. Lisää suositeltua öljyä (katso sivu 9) moottorin ollessa vaakatasossa, kunnes sitä alkaa virrata tarkastuspultin aukosta.

HUOMAUTUS

Moottorin käyttö liian vähäisellä alennusvaihteiston öljymäärällä saattaa vaurioittaa alennusvaihteistoa.

4. Asenna öljymäärän tarkastuspultti, täyttöaukon pultti ja uudet aluslaatat takaisin paikoilleen ja kiristä ne tiukkaan.



ILMANPUHDISTIN

Likainen ilmanpuhdistin rajoittaa ilmavirtaa kaasuttimeen ja heikentää moottorin suorituskykyä. Jos moottoria käytetään erittäin pölyisillä alueilla, puhdista ilmansuodatin HUOLTOAIKATAULUSSA määritettyä väliä useammin.

HUOMAUTUS

Jos moottoria käytetään ilman ilmansuodatinta tai viallisen ilmansuodattimen kanssa, moottoriin pääsee likaa, joka kuluttaa moottoria nopeasti. Jälleenmyyjän rajoitettu takuu ei kata tämäntyyppistä vahinkoa.

Tarkastus

Irrota ilmanpuhdistimen kotelo ja tarkasta suodatinelementit. Puhdista tai vaihda likaiset suodatinelementit. Vaihda vioittuneet suodatinelementit. Jos moottorissa on öljykylpyilmanpuhdistin, tarkista myös öljymäärä.

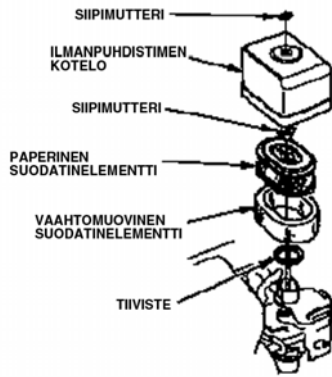
Katso moottorisi tyyppin mukaiset ilmanpuhdistinta ja suodatinta koskevat ohjeet sivuilta 11–12.

Puhdistus

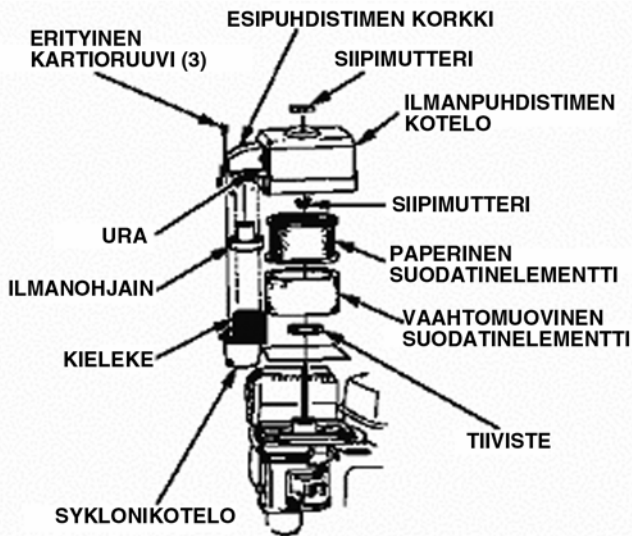
Kaksoissuodatinelementit

1. Irrota ilmanpuhdistimen kotelon siipimutteri ja irrota kotelo.
2. Irrota siipimutteri ilmansuodattimesta ja irrota suodatin.
3. Irrota vaahtomuovisuodatin paperisuodattimesta.
4. Tarkasta kumpikin ilmansuodatinelementti ja vaihda vialliset elementit. Vaihda paperinen ilmansuodatinelementti aina huoltovälin mukaisesti (katso sivu 7).

STANDARDI KAKSOISUODATINELEMENTINEN TYYPPI



KAHDEN SYKLONISUODATINELEMENTIN TYYPPI



5. Puhdista ilmansuodatinelementit, jos ne on tarkoitus käyttää uudelleen.

Paperinen ilmansuodatinelementti: Irrota lika napsauttamalla suodatinelementtiä useaan kertaan kovaa pintaa vasten tai puhalla paineilmaa [korkeintaan 207 kPa (2,1 kgf/cm²)] suodatinelementin läpi sisältä päin. Älä koskaan yritä poistaa likaa harjaamalla, sillä harjaaminen työntää lian kuituihin.

Vaahtomuovinen ilmansuodatinelementti: Puhdista lämpimässä saippuavedessä, huuhtelee ja anna kuivua kokonaan. Voit puhdistaa elementin myös syttymättömässä liuotimessa ja antaa sen kuivua. Kasta suodatinelementti puhtaaseen moottoriöljyyn ja purista sitten liika öljy pois. Moottori savuaa käynnistettäessä, jos vaahtomuoviin jää liika öljyä.

6. VAIN SYKLONITYYPPI: Irrota kolme kartioruuvia esipuhdistimen korkista ja irrota sitten syklinikotelo ja ilmanohjain. Pese osat vedellä, kuivaa ne perusteellisesti ja kokoa takaisin paikoilleen.

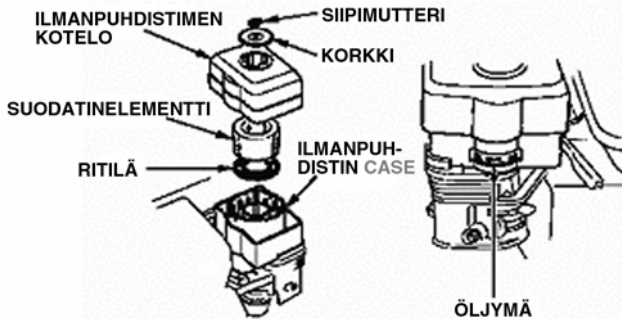
Muista asentaa ilmanohjain kuvassa näkyvällä tavalla.

Asenna syklinikotelo siten, että ilmanottokieleke asettuu esipuhdistimen korkin uraan.

7. Pyyhi lika ilmanpuhdistimen pohjasta ja kotelosta kostealla liinalla. Varo, ettei likaa pääse kaasuttimeen kulkevaan ilmanavaan.
8. Aseta vaahtomuovinen ilmansuodatinelementti paperielementin päälle ja asenna koottu ilmansuodatin takaisin paikalleen. Varmista, että tiiviste on paikallaan ilmansuodattimen alapuolella. Kiristä ilmansuodattimen siipimutteri tiukkaan.
9. Asenna ilmanpuhdistimen kotelo paikalleen ja kiristä kotelon siipimutteri tiukkaan.

Öljykylpytyyppi

1. Irrota siipimutteri ja irrota ilmanpuhdistimen korkki ja kotelo.
2. Irrota ilmansuodatinelementti kotelosta. Pese kotelo ja suodatinelementti lämpimässä saippuavedessä, huuhtele ja anna kuivua kokonaan. Voit käyttää puhdistukseen myös syttymätöntä liuotinta. Anna kuivua.
3. Kasta suodatinelementti puhtaaseen moottoriöljyyn ja purista sitten liika öljy pois. Moottori savuaa, jos vaahtomuoviin jää liikaa öljyä.
4. Tyhjennä käytetty öljy ilmanpuhdistimen kotelosta, pese kaikki kerääntynyt lika syttymättömällä liuottimella ja kuivaa kotelo.
5. Täytä ilmanpuhdistimen kotelo moottorille suositellulla öljyllä (katso sivu 8) OIL LEVEL -merkkiin asti.
Öljytilavuus: 60 cm³
6. Kokoa ilmanpuhdistin ja kiristä siipimutteri tiukkaan.



SAKKAKUPPI

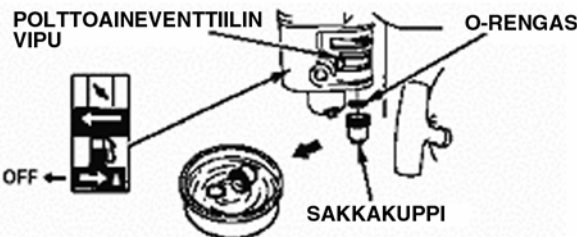
Puhdistus

VAARA

Bensiini on erittäin tulenarkaa ja helposti räjähtävää. Voit saada palovammoja tai loukkaantua vakavasti käsitellessäsi polttoainetta.

- Sammuta moottori ja suojaa kuumuudelta, kipinöiltä ja liekeiltä.
- Käsittele polttoainetta aina ulkotiloissa.
- Pyyhi roiskeet pois välittömästi.

1. Siirrä polttoaineventtiili OFF-asentoon ja irrota sitten sakkakuppi ja O-rengas.
2. Pese sakkakuppi ja O-rengas syttymättömässä liuottimessa ja kuivaa ne perusteellisesti.



3. Aseta O-rengas polttoaineventtiiliin ja asenna sakkakuppi. Kiristä sakkakuppi tiukkaan.

4. Siirrä polttoaineventtiili ON-asentoon ja tarkista, ettei vuotoja ole havaittavissa. Jos havaitset vuotoa, vaihda O-rengas

SYTYTYSTULPPA

Sytytystulppasuositukset: BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

Sytytystulppasuosituksen lämpötilaväli vastaa moottorin käyttöä normaaleissa lämpötiloissa.

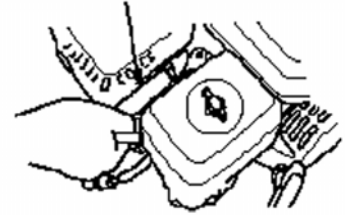
HUOMAUTUS

Väärä sytytystulppa saattaa aiheuttaa moottorivaurioita.

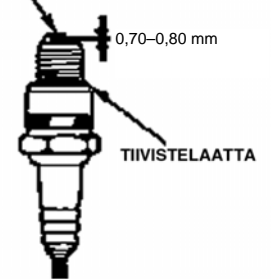
Hyvän suorituskyvyn takaamiseksi sytytystulpan kärkivälin on oltava oikea ja tulpan on oltava puhdas jäämistä.

1. Irrota sytytystulpan hattu ja poista kaikki lika sytytystulpan alueelta.
2. Irrota sytytystulppa 13/16 tuuman sytytystulppa-avaimella.
3. Tarkasta sytytystulppa. Vaihda tulppa, jos se on vioittunut, pahasti likaantunut, jos tiivistelaatta on huonokuntoinen tai jos elektrodi on kulunut.
4. Mittaa sytytystulpan elektrodin kärkiväli rakotulkilla. Korjaa kärkiväli tarvittaessa taivuttamalla sivuelektrodia varovasti. Kärkivälin on oltava: 0,70–0,80 mm
5. Asenna sytytystulppa varovasti käsin, jotta kierteet kiertyvät oikein.

SYTYTYSTULPPA-AVAIN



SIVUELEKTRODI



6. Kun sytytystulppa asettuu paikalleen, kiristä se 13/16 tuuman sytytystulppa-avaimella niin, että tiivistelaatta puristuu.
7. Kun asennat uuden sytytystulpan, kiristä sytytystulppaa puoli kierrosta sen jälkeen, kun se on asettunut paikalleen, jotta tiivistelaatta puristuu.
8. Kun asennat alkuperäisen sytytystulpan takaisin, kiristä sytytystulppaa 1/8–1/4 kierrosta sen jälkeen, kun se on asettunut paikalleen, jotta tiivistelaatta puristuu.

HUOMAUTUS

Löysä sytytystulppa saattaa ylikuumentaa ja vaurioittaa moottoria. Sytytystulppien kiristäminen liian tiukkaan saattaa vaurioittaa sylinterinkannen kierteitä.

9. Kiinnitä sytytystulpan hattu sytytystulppaan.

KIPINÄNSAMMUTIN (joissain tyypeissä)

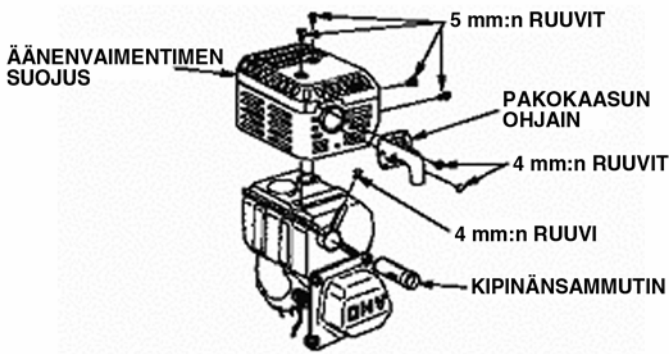
Kipinänsammutin on joissain moottorityypeissä vakiovaruste ja joissain lisävaruste Joillain alueella on laitonta käyttää moottoria ilman kipinänsammutinta. Tarkasta paikalliset lait ja säännökset. Kipinänsammutin on saatavana valtuutetuista Honda-huoltoliikkeistä.

Kipinänsammutin on huollettava sadan tunnin välein, jotta se toimii oikein.

Jos moottori on ollut käynnissä, äänenvaimennin on kuuma. Anna sen jäähtyä ennen kipinänsammuttimen huoltamista.

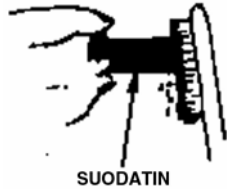
Kipinänsammuttimen irrotus

1. Irrota kolme 4 mm:n ruuvia pakokaasun ohjaimesta ja irrota ohjain.
2. Irrota neljä 5 mm:n ruuvia äänenvaimentimen suojuksesta ja irrota äänenvaimentimen suojus.
3. Irrota 4 mm:n ruuvi kipinänsammuttimesta ja irrota kipinänsammutin äänenvaimentimesta.



Kipinänsammuttimen puhdistus ja tarkastus

1. Poista hiilijäämät kipinänsammuttimen suodatimesta. Varo vahingoittamasta suodatinta. Vaihda kipinänsammutin, jos siinä on murtumia tai reikiä.
2. Asenna kipinänsammutin, äänenvaimentimen suojus ja pakokaasun ohjain tekemällä irrotustoimet päinvastaisessa järjestyksessä.



TYHJÄKÄYNTINOPEUS

Säätö

1. Käynnistä moottori ulkona ja anna sen lämmitä käyttölämpötilaan.
2. Siirrä kaasuvipu minimiasentoon.
3. Käännä kaasunrajoittimen ruuvia ja säädä tyhjäkäyntinopeus vakioksi.



Tyhjäkäynnin vakionopeus: 1400 rpm⁺²⁰⁰₋₁₀₀ rpm

HYÖDYLLISIÄ VINKKEJÄ JA EHDOTUKSIA

MOOTTORIN SÄILYTYS

Varastoinnin valmistelu

Oikea varastoinnin valmistelu on erittäin tärkeää, jotta moottori pysyy ongelmattomana ja hyvännäköisenä. Seuraavat toimet estävät osaltaan ruosteen ja korroosion haittavaikutukset moottorin toimintoihin ja ulkonäköön. Niiden ansiosta moottori on myös helpompi käynnistää, kun se otetaan uudestaan käyttöön.

Puhdistus

Jos moottori on ollut käynnissä, anna sen jäähtyä vähintään puolen tunnin ajan ennen puhdistusta. Puhdista kaikki ulkopinnat, korjaa vaurioituneet maalipinnat ja peitä ohuella öljykalvolla muut alueet, jotka saattavat ruostua.

HUOMAUTUS

Puutarhaletkun tai painepesurin käyttö saattaa pakottaa vettä ilmanpuhdistimen tai äänenvaimentimen aukkoon. Ilmanpuhdistimeen päässyt vesi kastelee ilmansuodatimen, ja ilmansuodatimen tai äänenvaimentimen läpi kulkeva vesi saattaa päästä sylinteriin ja aiheuttaa vaurioita.

Polttoaine

Bensiini hapettuu ja huononee säilytyksen aikana. Huonontunut bensiini aiheuttaa käynnistymisvaikeuksia ja jättää kumijäämiä, jotka tukkivat polttoainejärjestelmän. Jos moottorissa oleva bensiini huononee säilytyksen aikana, kaasutin ja muut polttoainejärjestelmän osat on ehkä huollettava tai vaihdettava.

Se, kuinka pitkään bensiiniä voi pitää polttoainesäiliössä ja kaasuttimessa ilman toimintaongelmien syntyä, vaihtelee bensiiniseoksen, säilytyslämpötilan ja sen mukaan, onko polttoainesäiliö kokonaan vai osittain täynnä. Osittain täytetyn säiliön ilma edesauttaa polttoaineen huononemista. Erittäin korkeat säilytyslämpötilat kiihdyttävät polttoaineen huononemista. Polttoaineongelmia saattaa ilmetä muutaman kuukauden sisällä tai ennemminkin, jos polttoaine ei ollut tuoretta, kun polttoainesäiliö täytettiin.

Polttoainejärjestelmän vauriot tai moottorin suorituskykyyn liittyvät ongelmat, jotka aiheutuvat laiminlyödyistä varastoinnin valmistelusta, eivät kuulu jälleenmyyjän rajoitetun takuun piiriin.

Polttoaineen säilytysikää voi pidentää lisäämällä polttoaineeseen tarkoitusta varten suunniteltua stabilointiainetta. Polttoaineen huononemisen voi estää myös tyhjentämällä polttoainesäiliön ja kaasuttimen.

Stabilointiaineen lisääminen polttoaineen säilytysikää pidentämiseksi

Kun lisää polttoaineen stabilointiainetta, täytä polttoainesäiliö tuoreella bensiinillä. Jos säiliö on vain osittain täynnä, säiliössä oleva ilma edistää polttoaineen huononemista säilytyksen aikana. Jos käytät polttoainesäiliön täyttämiseen bensiiniastian, varmista, että siinä on vain tuoretta bensiiniä.

1. Lisää polttoaineen stabilointiainetta valmistajan ohjeiden mukaan.
2. Kun olet lisännyt polttoaineen stabilointiainetta, käytä moottoria ulkotiloissa 10 minuutin ajan, jotta käsitelty bensiini korvaa käsittelemättömän bensiinin kaasuttimessa.
3. Sammuta moottori.

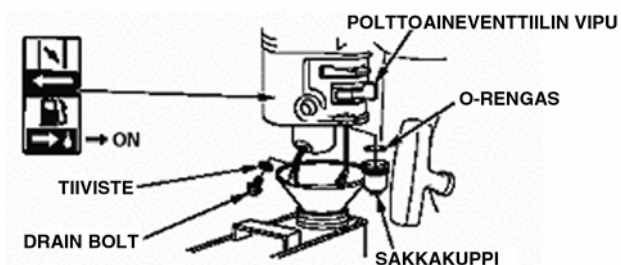
Polttoainesäiliön ja kaasuttimen tyhjentäminen

VAARA

Bensiini on erittäin tulenarkaa ja helposti räjähtävää. Voit saada palovammoja tai loukkaantua vakavasti käsitellessäsi polttoainetta.

- Sammuta moottori ja suojaa kuumuudelta, kipinöiltä ja liekeiltä.
- Käsittele polttoainetta aina ulkotiloissa.
- Pyyhi roiskeet pois välittömästi.

1. Aseta hyväksytty polttoainesäiliö kaasuttimen alle ja käytä suppiloa polttoaineen roiskumisen välttämiseksi.
2. Irrota kaasuttimen tyhjennyspultti ja tiiviste. Irrota sakkakuppi ja O-rengas ja siirrä sitten polttoaineventtiili ON-asentoon.



3. Kun kaikki polttoaine on valunut astiaan, asenna tyhjennyspultti, tiiviste, sakkakuppi ja O-rengas takaisin paikoilleen. Kiristä tyhjennyspultti ja sakkakuppi tiukkaan.

Moottoriöljy

1. Vaihda moottoriöljy (katso sivu 9).
2. Irrota sytytystulppa (katso sivu 12).
3. Kaada ruokalusikallinen 5–10 cm³ puhdasta moottoriöljyä sylinteriin.
4. Vedä käynnistysnarua useita kertoja, jotta öljy leviää sylinteriin.
5. Asenna sytytystulppa takaisin paikalleen.
6. Vedä käynnistysnarua hitaasti, kunnes tunnet vastuksen ja vauhtipyörän merkki on linjassa narukäynnistimen kotelon yläosassa olevan aukon kanssa. Näin venttiilit sulkeutuvat, jotta moottorin sylinteriin ei pääse kosteutta. Palauta käynnistimen naru varovasti.

Kohdista vauhtipyörän merkki kotelon yläosan aukon kanssa.



Säilytykseen liittyviä varotoimia

Jos moottori säilytetään siten, että polttoainesäiliössä ja kaasuttimessa on polttoainetta, on tärkeää vähentää bensiinihöyryjen syttymisen riskiä. Valitse säilytysalue, jossa on hyvä ilmanvaihto, etäällä kaikista liekillä käyvistä laitteista, kuten uuneista, vedenlämmittimistä tai vaatekuivaimista. Vältä myös kaikkia alueita, joilla käytetään kipinöitä tuottavaa sähkömoottoria tai sähkötyökaluja.

Jos mahdollista, vältä erittäin kosteita säilytysalueita, sillä kosteus edistää ruostetta ja korroosiota.

Pidä moottori vaakatasossa säilytyksen ajan. Kallistus saattaa aiheuttaa polttoaineen tai öljyn vuotamista.

Kun moottori ja pakokaasujärjestelmä ovat viileät, peitä moottori suoja-akselilla. Kuuma moottori ja pakokaasujärjestelmä voivat sytyttää tai sulattaa joitain materiaaleja. Älä käytä levymuovia pölysuojana. Epähuokoinen peite sulkee kosteuden moottorin ympärille ja edistää ruostetta ja korroosiota.

Jos sähkökäynnistintyyppisessä moottorissa on akku, lataa akku kerran kuukaudessa moottorin varastoinnin aikana. Tämä pidentää akun käyttöikää.

Säilytyksestä poistaminen

Tarkista moottori, kuten tämän käyttöohjeen kohdassa **KÄYTTÖÄ EDELTÄVÄT TARKISTUKSET** kuvataan (katso sivu 3).

Jos polttoaine poistettiin varastoinnin valmistelun aikana, täytä säiliö tuoreella bensiinillä. Jos käytät polttoainesäiliön täyttämiseen bensiiniastiaa, varmista, että siinä on vain tuoretta bensiiniä. Bensiini hapettuu ja huononee ajan mittaan ja aiheuttaa käynnistysvaikeuksia.

Jos sylinteri päällystettiin öljyllä varastoinnin valmistelun aikana, moottori savuaa hetken käynnistettäessä. Tämä on normaalia.

KULJETUS

Pidä moottori vaakatasossa kuljetuksen aikana polttoainevuotojen riskin vähentämiseksi. Käännä polttoaineventtiili OFF-asentoon (katso sivu 5).

ODOTTAMATTOMIEN ONGELMIEN RATKAISU

MOOTTORI EI KÄYNNISTY	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
1. Sähkökäynnistys (joissain tyypeissä): Tarkista akku ja sulake.	Akku purkautunut.	Lataa akku.
	Sulake palanut.	Vaihda sulake (s. 15).
2. Tarkista hallintalaitteiden asennot.	Polttoaineventtiili asennossa OFF.	Siirrä vipu asentoon ON.
	Rikastin auki.	Siirrä vipu asentoon SULJETTU, ellei moottori ole lämmin.
	Moottorin virrankatkaisin asennossa OFF.	Käännä moottorin virrankatkaisin asentoon ON.
3. Tarkista moottoriöljyn määrä.	Moottoriöljyä liian vähän (Oil Alert -mallit).	Täytä suositellulla öljyllä oikeaan tasoon asti (s. 9).
4. Tarkista polttoaine.	Polttoaine lopussa.	Lisää polttoainetta (s. 8).
	Polttoaine huonolaatuista; moottori säilytetty ilman, että polttoainetta on käsitelty tai poistettu; säiliö täytetty huonolla polttoaineella.	Tyhjennä polttoainesäiliö ja kaasutin (s. 14). Täytä säiliö tuoreella polttoaineella (s. 8).
5. Irrota ja tarkasta sytytystulppa.	Sytytystulppa viallinen tai likainen tai karkiväli on väärä.	Säädä karkiväli tai vaihda sytytystulppa (s. 12).
	Sytytystulppa kastunut polttoaineesta.	Kuivaa sytytystulppa ja asenna takaisin paikalleen. Käynnistä moottori kaasuvipu asennossa MAX.
6. Vie moottori valtuutettuun Honda-huolto-liikkeeseen tai katso ohjeita huoltamokäsikirjasta.	Polttoainesuodattimesa tukos, kaasuttimessa toimintavika, sytytyksessä toimintavika, venttiilit tukossa jne.	Vaihda tai korjaa vialliset osat tarpeen mukaan.

MOOTTORI ON TEHOTON	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
1. Tarkista ilmasuodatin.	Suodatinelementti tai -elementit tukossa.	Vaihda tai puhdista suodatinelementti tai -elementit (s. 11–12).
2. Tarkista polttoaine.	Polttoaine huonolaatuista; moottori säilytetty ilman, että polttoainetta on käsitelty tai poistettu; säiliö täytetty huonolla polttoaineella.	Tyhjennä polttoainesäiliö ja kaasutin (s. 14). Täytä säiliö tuoreella polttoaineella (s. 8).
3. Vie moottori valtuutettuun Honda-huolto-liikkeeseen tai katso ohjeita huoltamokäsikirjasta.	Polttoainesuodattimesa tukos, kaasuttimessa toimintavika, sytytyksessä toimintavika, venttiilit tukossa jne.	Vaihda tai korjaa vialliset osat tarpeen mukaan.

SULAKKEEN VAIHTO (joissain tyypeissä)

Sähkökäynnistimen relepiiri ja akun latauspiiri on suojattu 5 ampeerin sulakkeella. Jos sulake palaa, sähkökäynnistin ei toimi. Moottori voidaan käynnistää manuaalisesti, jos sulake on palanut, mutta akku ei lataudu moottoria käytettäessä.

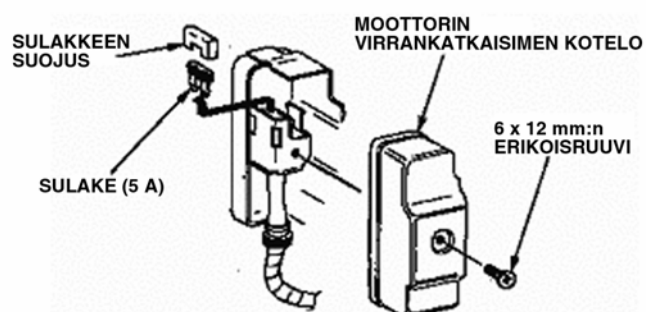
1. Irrota 6 x 12 mm:n ruuvi moottorin kytkinkotelon takasuojuksesta.
2. Irrota sulakkeen suojus ja tarkasta sulake.

Jos sulake on palanut, irrota sulakkeen suojus ja vedä palanut sulake esiin ja hävitä se. Asenna uusi viiden ampeerin sulake ja asenna sulakkeen suojus takaisin paikalleen.

HUOMAUTUS

Älä koskaan käytä yli viiden ampeerin sulaketta. Seurauksena voi olla sähköjärjestelmän vakava vioittuminen tai tulipalo.

3. Asenna takasuojus paikalleen. Asenna 6 x 12 mm:n ruuvi paikalleen ja kiristä se tiukkaan.



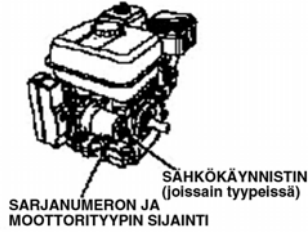
Sulakkeen usein toistuva palaminen on yleensä merkki oikosulusta tai ylikuormituksesta sähköjärjestelmässä. Jos sulake palaa usein, vie moottori Honda-huolto-liikkeeseen korjattavaksi.

TEKNISIÄ TIETOJA JA KULUTTAJATIETOA

TEKNISIÄ TIETOJA

Sarjanumeron sijainti

Kirjaa moottorin sarjanumero, tyyppi ja ostopäivä alla olevaan tilaan. Näitä tietoja tarvitaan tilattaessa osia ja tehtäessä teknisiä tai takuuseen liittyviä tiedusteluja.



Moottorin sarjanumero: _____ - _____

Moottorin tyyppi: _____

Ostopäivämäärä: ____ / ____ / ____

Sähkökäynnistimen akkuliitännät (joissain tyypeissä)

Käytä 12 voltin akkua, jonka ampeeritiluku on vähintään 18 Ah.

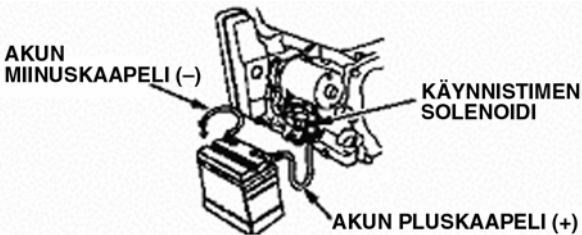
Varo kytkemästä akun napoja väärin päin, sillä se aiheuttaa oikosulun akun latausjärjestelmässä. Kytke aina pluskaapeli (+) akun napaan ennen miinuskaapelia (-), jotta työkalusi eivät aiheuta oikosulua, jos ne osuvat maadoitettuun osaan akkukaapelin pluspäätä (+) kiristettäessä.

VAARA

Akku voi räjähtää, jos et noudata oikeita toimenpiteitä. Tällöin lähistöllä olevat voivat loukkaantua vakavasti.

Pidä kaikki kipinät, avoliekit ja savuavat materiaalit etäällä akusta.

1. Kytke pluskaapeli (+) käynnistimen solenoidin napaan, kuten kuvassa.
2. Kytke miinuskaapeli (-) moottorin asennuspulttiin, runkopulttiin tai muuhun hyvään moottorin maadoituskohtaan.
3. Kytke pluskaapeli (+) akun plusnapaan (+), kuten kuvassa.
4. Kytke miinuskaapeli (-) akun miinusnapaan (-), kuten kuvassa.
5. Voitele terminaalit ja kaapeleiden päät rasvalla.

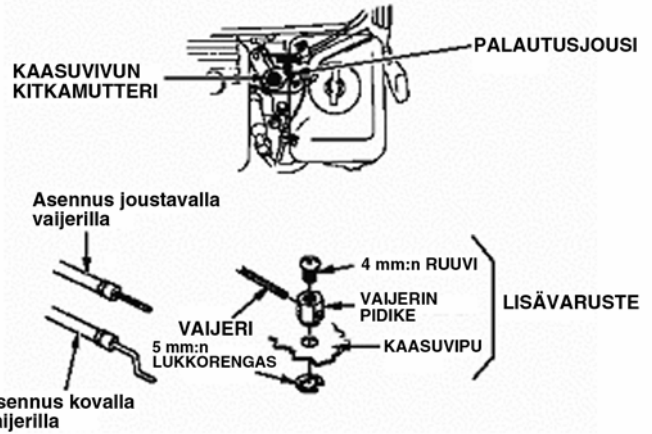


Kaukosäädön kytkennät

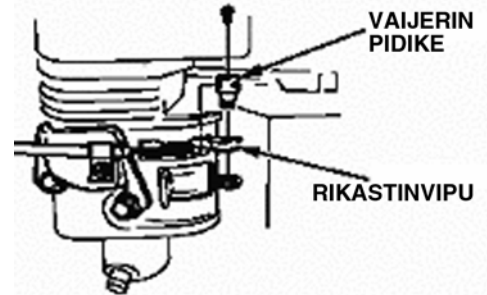
Kaasu- ja rikastinvivussa on aukot ylimääräisen kaapelin kytkemistä varten. Seuraavissa kuvissa on kovan vaijerin ja joustavan punospäälysteisen kaapelin asennusesimerkkejä. Jos käytät joustavaa, punospäälysteistä kaapelia, lisää palautusjoussi, kuten kuvassa.

Kaasuvivun kitkamutteria on löysyttävä, kun kaasua käytetään erilleen asennetulla säätimellä.

ETÄASENNETUN KAASUN KYTKENTÄ



ETÄASENNETUN RIKASTIMEN KYTKENTÄ



Kaasuttimen muuntaminen korkeissa paikoissa käyttöä varten

Korkeissa paikoissa kaasuttimen normaali ilman ja polttoaineen seos on liian rikas. Suorituskyky laskee ja polttoaineen kulutus kasvaa. Erittäin rikas seos myös liikaa sytytystulpan ja aiheuttaa käynnistysvaikeuksia. Pitkäaikainen käyttö korkeudessa, joka poikkeaa moottorin hyväksytyistä käyttökorkeudesta, saattaa lisätä päästöjä.

Suorituskykyä korkeissa paikoissa voidaan parantaa tekemällä kaasuttimeen tiettyjä muutoksia. Jos moottoria käytetään aina yli 1500 metrin korkeudessa, anna huoltoliikkeen tehdä tämä kaasuttimen muutos. Kun tätä moottoria käytetään korkeissa paikoissa ja kaasutin on muutettu korkeissa paikoissa käyttöä varten, moottori täyttää kaikki päästöstandardien vaatimukset koko käyttöikänsä ajan.

Vaikka kaasuttimeen on tehty muutokset, moottorin hevosvoimat laskevat noin 3,5 % jokaista 300 metrin korkeuden lisäystä kohden. Korkeuden vaikutus hevosvoimiin on suurempi, jos kaasuttimen muutoksia ei tehdä.

HUOMAUTUS

Kun kaasutin on muutettu korkeissa paikoissa käyttöä varten, ilman ja polttoaineen seos on liian laihaa matalassa ilmanalassa käytettäväksi. Käyttö alle 1500 metrin korkeuksissa muutetulla kaasuttimella saattaa aiheuttaa moottorin ylikuumentumisen, josta voi olla seurauksena vakava moottorivaurio. Anna huoltoliikkeen palauttaa kaasuttimen alkuperäiset tehdasasetukset matalissa korkeuksissa käyttöä varten.

Hapetetut polttoaineet

Joihinkin perinteisiin bensiineihin sekoitetaan alkoholia tai eetteriyhdistettä. Näitä bensiinejä kutsutaan hapetetuiksi bensiineiksi. Joillakin Yhdysvaltojen ja Kanadan alueilla käytetään hapetettuja polttoaineita puhtaan ilman standardien täyttämiseksi ja päästöjen vähentämiseksi.

Jos käytät hapetettua polttoainetta, varmista, että se on lyijytöntä ja täyttää oktaaniluokituksen vähimmäisvaatimukset.

Ennen kuin käytät hapetettua polttoainetta, yritä varmistaa polttoaineen sisältö. Joissakin osavaltioissa/provinseissa nämä tiedot on ilmoitettava pumpussa.

Seuraavat ovat EPA:n hyväksymät hapetusprosentit:

ETANOLI _____ (etyyli- tai vilja-alkoholi) 10 % tilavuudesta. Käytettävä bensiini saa sisältää enintään 10 % etanolia. Etanolia sisältävää bensiiniä voidaan myydä nimellä Gasohol.

MTBE _____ (metyylitertiäributyylietteri) 15% tilavuudesta. Käytettävä bensiini saa sisältää enintään 15% MTBE:tä.

METANOLI _____ (metyyli- tai puualkoholi) 5 % tilavuudesta. Käytettävä bensiini saa sisältää enintään 5 % metanolia, jos se sisältää myös tukiliuottimia ja korroosionestoaineita polttoainejärjestelmän suojaamiseksi. Yli 5 % metanolia sisältävä bensiini saattaa aiheuttaa ongelmia käynnistyksessä tai suorituskyvyssä. Se voi myös vahingoittaa polttoainejärjestelmän metalli-, kumi- ja muoviosia.

Jos havaitset ei-toivottavia oireita käytön aikana, kokeile toista huoltoasemaa tai toista polttoainemerkkiä. Polttoainejärjestelmän vauriot tai moottorin suorituskykyyn liittyvät ongelmat, jotka aiheutuvat yllä esitetyt hapetusprosentit ylittävän hapetetun polttoaineen käytöstä, eivät kuulu jälleenmyyjän rajoitetun takuun piiriin.

Tietoja päästöjenrajoitusjärjestelmästä

Päästöjen alkuperä

Palamisprosessi synnyttää hiilimonoksidia, typen oksideja ja hiilivetyjä. Hiilivetyjen ja typen oksidien rajoittaminen on erittäin tärkeää, koska tietyissä olosuhteissa ne muodostavat fotokemiallista savusumua reagoidessaan auringonvalon kanssa. Hiilimonoksidi ei reagoi samalla tavalla, mutta se on myrkyllistä.

Honda käyttää alhaisia kaasuttimen asetuksia ja muita järjestelmiä hiilimonoksidin, typin oksidien ja hiilivetyjen rajoittamiseksi.

Yhdysvaltojen ja Kalifornian puhdasta ilmaa koskevat lait ja Kanadan ympäristösäädökset

EPA:n, Kalifornian ja Kanadan säädökset edellyttävät, että valmistajat toimittavat kirjalliset ohjeet, joissa kuvataan päästöjenrajoitusjärjestelmien käyttö ja huolto.

Seuraavia ohjeita ja toimenpiteitä on noudatettava, jotta Honda-moottorin päästöt pysyvät päästöstandardien rajoissa.

Muutokset ja säädöt

Päästöjenrajoitusjärjestelmän muuttaminen tai säätäminen saattaa nostaa päästöt laillisen rajan yli. Muuttaminen sisältää mm. seuraavat toimet:

- Ilmanotto-, polttoaine- tai pakokaasujärjestelmän osien poistaminen tai muuttaminen.
- Säätovivun tai nopeudensäätömekanismin muuttaminen tai ohittaminen siten, että moottori käy sille tarkoitettujen parametrien ulkopuolella.

Ongelmat, jotka saattavat vaikuttaa päästöihin

Jos huomaat jonkin seuraavista oireista, anna huoltoliikkeen tarkastaa ja korjata moottori.

- Käynnistysvaikeudet tai sammuminen käynnistyksen jälkeen.
- Epätasainen tyhjäkäynti.
- Katkominen tai takaiskut kuormitettuna.
- Jälkipolttot (takaisku).
- Musta pakokaasu tai korkea polttoaineen kulutus.

Vaihto-osat

Tämän Honda-moottorin päästöjenrajoitusjärjestelmät on suunniteltu, rakennettu ja varmennettu täyttämään EPA:n, Kalifornian ja Kanadan päästösäädökset. Suosittelemme kaikissa huolloissa käytettäväksi aitoja Honda-osia. Nämä alkuperäisiä vastaavat vaihto-osat on suunniteltu samojen standardien mukaan kuin alkuperäiset osat, joten voit olla varma niiden suorituskyvystä. Päästöjenrajoitusjärjestelmän tehokkuus saattaa kärsiä, jos käytetään vaihto-osia, jotka eivät vastaa alkuperäisiä suunnittelultaan ja laadultaan.

Muiden kuin alkuperäisten varaosien valmistaja ottaa vastuun siitä, että osa ei vaikuta haitallisesti päästöihin. Osan valmistajan tai kunnostajan on todistettava, että osan käyttö ei vaikuta niin, että moottori ei täytä päästösäädöksiä.

Huolto

Noudata sivun 7 huoltoaikataulua. Muista, että tämän aikataulun oletuksena on, että konetta käytetään sille tarkoitettuun käyttötarkoitukseen. Jatkuva käyttö raskailla kuormilla tai korkeissa lämpötiloissa tai käyttö epätavallisen märissä tai pölyisissä olosuhteissa edellyttää tiheämpiä huoltovälejä.

Ilmaindeksi

Kalifornian ilmalautakunnan päästöjen kestoajatodistuksen saaneissa moottoreissa on ilmaindeksitiedot sisältävä lipuke.

Pylväskaavion tarkoituksena on antaa asiakkaalle mahdollisuus verrata saatavissa olevien moottoreiden päästösuorituskykyä. Mitä alhaisempi ilmaindeksi on, sitä vähemmän moottori saastuttaa.

Kestävyysskuvauksen tarkoituksena on antaa asiakkaalle tietoja, jotka liittyvät moottorin päästösuorituskyvyn kestävyysasteeseen. Kuvaava termi ilmoittaa moottorin päästöjenrajoitusjärjestelmän käyttöiän. Lisätietoja on *päästöjenrajoitusjärjestelmän takuussa*.

Kuvaava termi	Vastaa päästöjärjestelmän kestävyyttä
Kohtuullinen	50 tuntia (0–65 cm ³) 125 tuntia (yli 65 cm ³)
Keskitasoinen	125 tuntia (0–65 cm ³) 250 tuntia (yli 65 cm ³)
Pitkä	300 tuntia (0–65 cm ³) 500 tuntia (yli 65 cm ³)

Ilmaindeksitietojen lipuke on pidettävä moottorissa, kunnes moottori myydään. Irrota lipuke ennen moottorin käyttöä.

Tekniset tiedot

GX120 (PTO-akseli tyyppi S)

Pituus x leveys x korkeus	297 x 341 x 318 mm
Kuivapaino	13,0 kg
Moottorin tyyppi	4-tahti, kansiventtiilinen, yksisylinterinen
Iskutilavuus (Halkaisija x iskunpituus)	118 cm ³ (60 x 42 mm)
Enimmäisteho	2,9 kW / 3600 rpm
Enimmäisvääntömomentti	7,4 N·m / 2500 rpm
Moottorin öljytilavuus	0,6 litraa
Polttoainesäiliön tilavuus	2,5 litraa
Polttoaineen kulutus	313 g/kWh
Jäähdytysjärjestelmä	Paineilma
Sytytysjärjestelmä	Transistoitu magneetto
PTO-akselin kiertosuunta	Vastapäivään

GX160 (PTO-akseli tyyppi S)

Pituus x leveys x korkeus	304 x 362 x 335 mm
Kuivapaino	15,0 kg
Moottorin tyyppi	4-tahti, kansiventtiilinen, yksisylinterinen
Iskutilavuus (Halkaisija x iskunpituus)	163 cm ³ (68 x 45 mm)
Enimmäisteho	4,0 kW / 3600 rpm
Enimmäisvääntömomentti	10,8 N·m / 2500 rpm
Moottorin öljytilavuus	0,6 litraa
Polttoainesäiliön tilavuus	3,6 litraa
Polttoaineen kulutus	313 g/kWh
Jäähdytysjärjestelmä	Paineilma
Sytytysjärjestelmä	Transistoitu magneetto
PTO-akselin kiertosuunta	Vastapäivään

GX200 (PTO-akseli tyyppi S)

Pituus x leveys x korkeus	313 x 376 x 335 mm
Kuivapaino	16,0 kg
Moottorin tyyppi	4-tahti, kansiventtiilinen, yksisylinterinen
Iskutilavuus (Halkaisija x iskunpituus)	196 cm ³ (68 x 54mm)
Enimmäisteho	4,8 kW / 3600 rpm
Enimmäisvääntömomentti	13,2 N·m / 2500 rpm
Moottorin öljytilavuus	0,6 litraa
Polttoainesäiliön tilavuus	3,6 litraa
Polttoaineen kulutus	313 g/kWh
Jäähdytysjärjestelmä	Paineilma
Sytytysjärjestelmä	Transistoitu magneetto
PTO-akselin kiertosuunta	Vastapäivään

Säätötiedot GX120/160/200

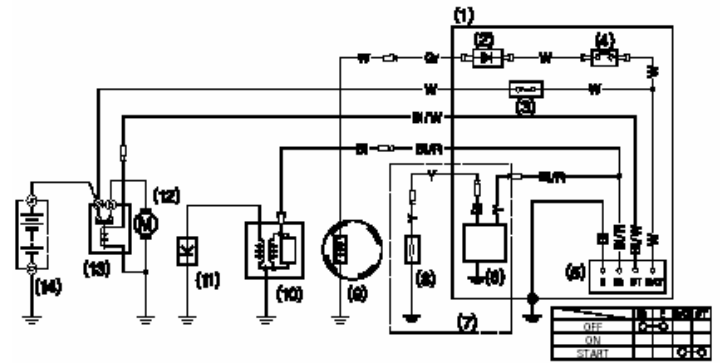
KOHDE	MÄÄRITYS	HUOLTO
Sytytystulpan kärkiväli	0,7–0,8 mm	Katso sivu 12
Tyhjäkäyntinopeus	1400 ⁺²⁰⁰ / ₋₁₅₀ rpm	Katso sivu 13
Venttiilin välys (kylmänä)	SIS. 0,15 ± 0,02 mm ULK. 0,20 ± 0,02 mm	Ota yhteys valtuutettuun Honda-jälleenmyyjään
Muut määritykset	Muita säätöjä ei tarvita.	

Tietojen yhteenveto

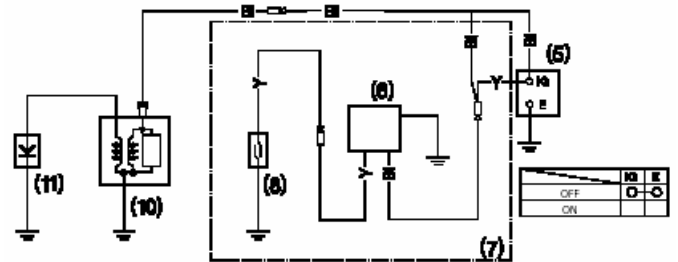
Polttoaine	Lyijytön bensiini (katso sivu 8)	
	USA	Pumppuoktaaniluokitus vähintään 86
Muut maat	Tutkimusoktaaniluokitus vähintään 91 oktaania	
	Pumppuoktaaniluokitus vähintään 86	
Moottoriöljy	Yleiseen käyttöön SAE 10W-30, API SJ tai SL. Katso sivu 8.	
Alennusvaihteiston öljy	Sama kuin moottoriöljy, katso yllä (joissain tyypeissä).	
Sytytystulppa	BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	
Huolto	Ennen jokaista käyttökertaa:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkista moottoriöljyn määrä. Katso sivu 9. • Tarkista alennusvaihteiston öljy (joissain tyypeissä) Katso sivut 9–10. • Tarkista ilmasuodatin. Katso sivu 11. 	
	Ensimmäiset 20 tuntia:	
Huolto	<ul style="list-style-type: none"> • Vaihda moottoriöljy. Katso sivu 9. • Vaihda alennusvaihteiston öljy (joissain tyypeissä) Katso sivu 10. 	
	Myöhemmin: Katso sivun 7 huoltoaikataulu.	

Kytentäkaaviot

Oil Alert® ja sähkökäynnistin



Oil Alert®, ei sähkökäynnistintä



- | | |
|--|-----------------------------|
| (1) SÄÄTÖRASIA | (8) ÖLJYMÄÄRÄN KYTKIN |
| (2) TASASUUNTAIN | (9) LATURIN KÄÄMI |
| (3) SULAKE (5 A) | (10) SYTYTYSKÄÄMI |
| (4) VIRRANKATKAISIJA | (11) SYTYTYSTULPPA |
| (5) MOOTTORIN VIRRANKATKAISIN | (12) KÄYNNISTYSMOOTTORI |
| (6) OIL ALERT -YKSIKÖ | (13) KÄYNNISTIMEN SOLENOIDI |
| (7) Oil Alert -yksiköllä varustettu tyyppi | (14) AKKU (12 V) |

Bl	Musta	Br	Ruskea
Y	Keltainen	O	Oranssi
Bu	Sininen	Lb	Vaaleansininen
G	Vihreä	Lg	Vaaleanvihreä
R	Punainen	P	Vaaleanpunainen
W	Valkoinen	Gr	Harmaa

HONDA
The Power of Dreams

SUOMI