

Moottorit on huollettava

Vesipumppua tai aggregaattia pyörittää tavallisesti yksisylinterinen nelitahtinen bensinimoottori. Nykyisissä moottoreissa on useimmiten kansiventtiilit.

Vesipumppu kulanhuuhdonnassa on lähes välttämätön. Harvoin löytyy kaivamattomia paikkoja, joissa rännitys onnistuu vapaalla virtauksella. Hyötyä on myös sähköaggregaatista. Polttomoottorikäyttöiset laitteet toimivat hyvin huollettuina häiriöttä, mutta ilman huoltoa ne eivät jaksu käydä loputtomiin. Moottoria voi olla hankala huoltaa maastossa, kun tarvittavia työkalujakaan ei aina ole käsillä. Pyri kuitenkin tekemään perushuollot ajallaan. Tarkasta päivittäin moottoriöljyn määrä ja lisää sitä tarvittaessa. Vaihda moottoriöljy ajoissa uuteen; vaiva on pieni ja hyöty suuri. Puhdista myös ilmansuodatin riittävän usein. Pidä sylinterin jäähdytysrivat aina puhtaina ja huolehdi, että ilma kiertää moottorin käydessä vapaasti sylinterin ympärillä. Merkitse johonkin moottorin kylkeen huoltopäivämäärän, muuten se unohtuu ja seuraava huolto siirtyy hamaan tulevaisuuteen.

Raskaita laitteita ei mielellään kannata hankalan matkan taakse talvisuojaan. Vähemmällä pääset, jos panet moottorisi yksyllä säilytyskuuntoon ja jätät sen hyvin suojattuna valtaukselle.

Tarkasta öljymäärä riittävän usein!

Seuraa moottorisi öljymäärää! Tarkasta öljyn määrä mittatikusta riittävän usein. Tikussa näkyvät öljypinnan ala- ja ylärajat. Joissakin moottoreissa öljymäärän voi tarkastaa katsomalla öljyntäyttöaukosta, että öljyn pinta nousee merkitylle tasolle saakka.

Kaada moottoriin lisää öljyä, jos öljyn pinta laskee lähelle minimirajaa tai sen alapuolelle. Älä lisää liikaa öljyä moottoriin. Öljyn pinta ei saa ylittää ylärajaa! Pienissä moottoreissa on roiskevoitelu, joka ei toimi, jos moottorissa on liikaa öljyä.

Vesipumppuissa ja aggregaateissa on usein moottoriöljyn määrää valvova öljyvahti. Sen magneettikytkin maadoittaa sytytyspiirin, jos öljy vähenee liikaa. Moottori pysähtyy eikä käynnisty uudelleen, ennen kuin lisäät siihen öljyä.

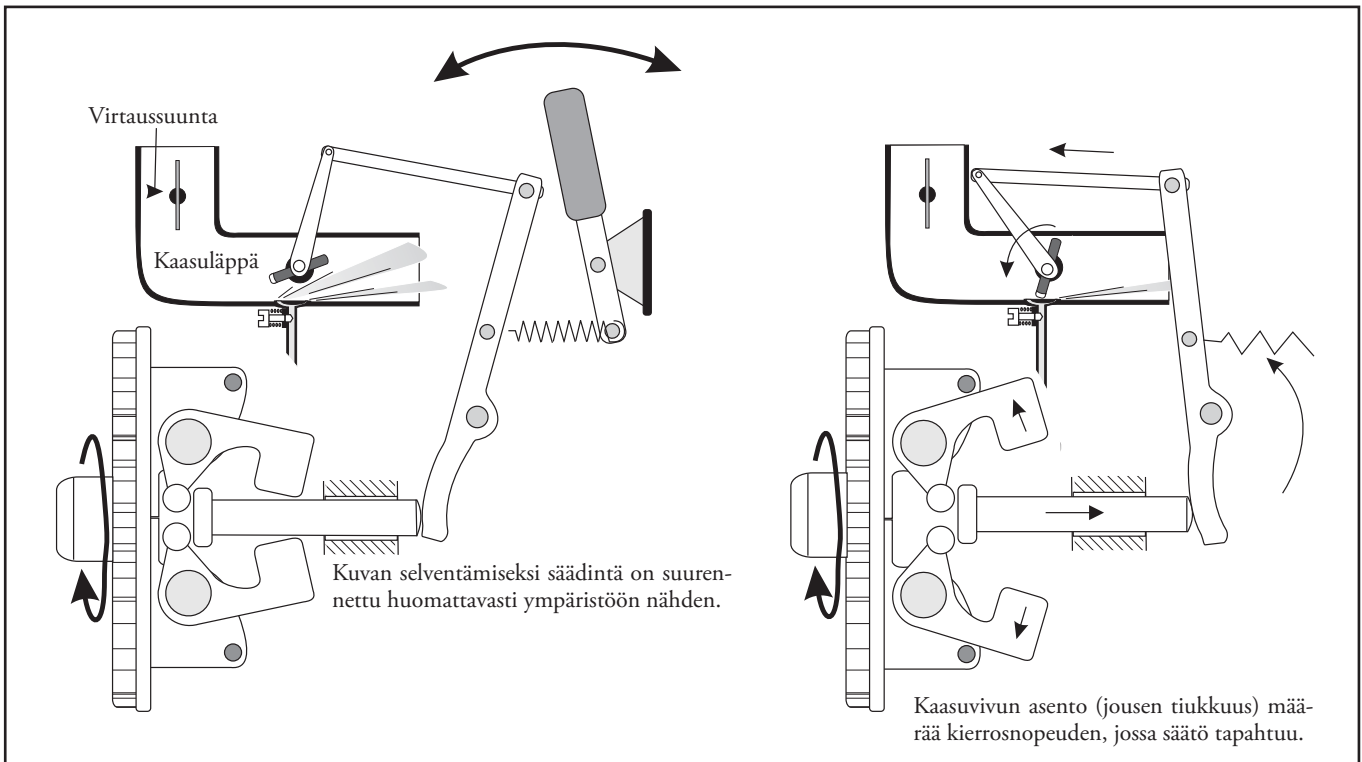
Pidä moottorin jäähdytysrivat puhtaana!

Pienissä moottoreissa on aina ilmajäähdytys. Sylinterin ulkopinnassa on jäähdytysripoja, jotka tehostavat jäähtymistä. Vauhtipyörän tuuletussiivet puhaltavat ilmaa jäähdytysripiihin.

Jäähdytysripiihin kerääntyvä pöly ja lika heikentävät jäähdytystä. Jäähdytysrivat kannattaakin säännöllisesti puhdistaa. Erityisen tärkeätä se on lämpimällä säällä, jolloin jäähdytyksen teho muutenkin heikkenee.

Käyntinopeutta säätää automaatti

Automaattinen nopeudensäätäjä ohjaa vesipumppujen ja aggregaattien käyntiä. Nopeudensäätäjä avaa tai sulkee kaasuläppää kuormitustilanteen mukaan ja pitää moottorin käyntinopeuden aina oikean suuruisena. Nopeudensäätäjän toiminta perustuu keskipakoperiaatteen. Kaasuläppään kytketty jousi pyrkii avaamaan kaasuläppää ja lisäämään moottorin käyntinopeutta. Säätäjän oma ohjausvoima asettuu joustaa vastaan pyrkien sulkemaan kaasua ja vähentämään



Keskipakosäädin. Tarkasta säätimen kunto ja toiminta sekä joutokäynnillä että täydellä kaasulla.

käyntinopeutta. Moottorin käyntinopeus hakeutuu sellaiseen arvoon, jossa säätäjän säätövoima ja vastajousen voima ovat tasapainossa. Kaasuvivulla valitaan nopeus, johon pumpun säädin asettaa kierrosluvun. Kaasuvivulla voi lisätä jousikuormaa säädintä vastaan, jolloin säädin kasvattaa kierrosnopeutta. Käyntinopeutta voi pienentää vähentämällä jousikuormaa.

Vesipumput

Vesipumppujen moottorin teho on 3...5 hv. Keskipakotyypinen pumppu on samalla akselilla moottorin jatkona. Pumpun siipipyörä lennättää veden vauhdilla pumppukammion laidoille (kuva 5). Vesi poistuu lähtöaukosta paineletkuun. Kammion keskelle syntyy alipaine, joka imee uutta vettä tuloputken kautta kammioon.

Tuloputken (imuputken) ja itse pumpun on oltava täynnä vettä, että pumppu toimisi. Imuputken alapäässä on pohjaventtiili, josta vesi pääsee virtaamaan vain imuputkeen sisälle päin. Pumpun pysähtyessä venttiili sulkeutuu, ja imuputki

ja pumppukammio jäävät täyteen vettä. Näin pumppaus alkaa välittömästi uudelleen, kun moottori taas käynnistetään.

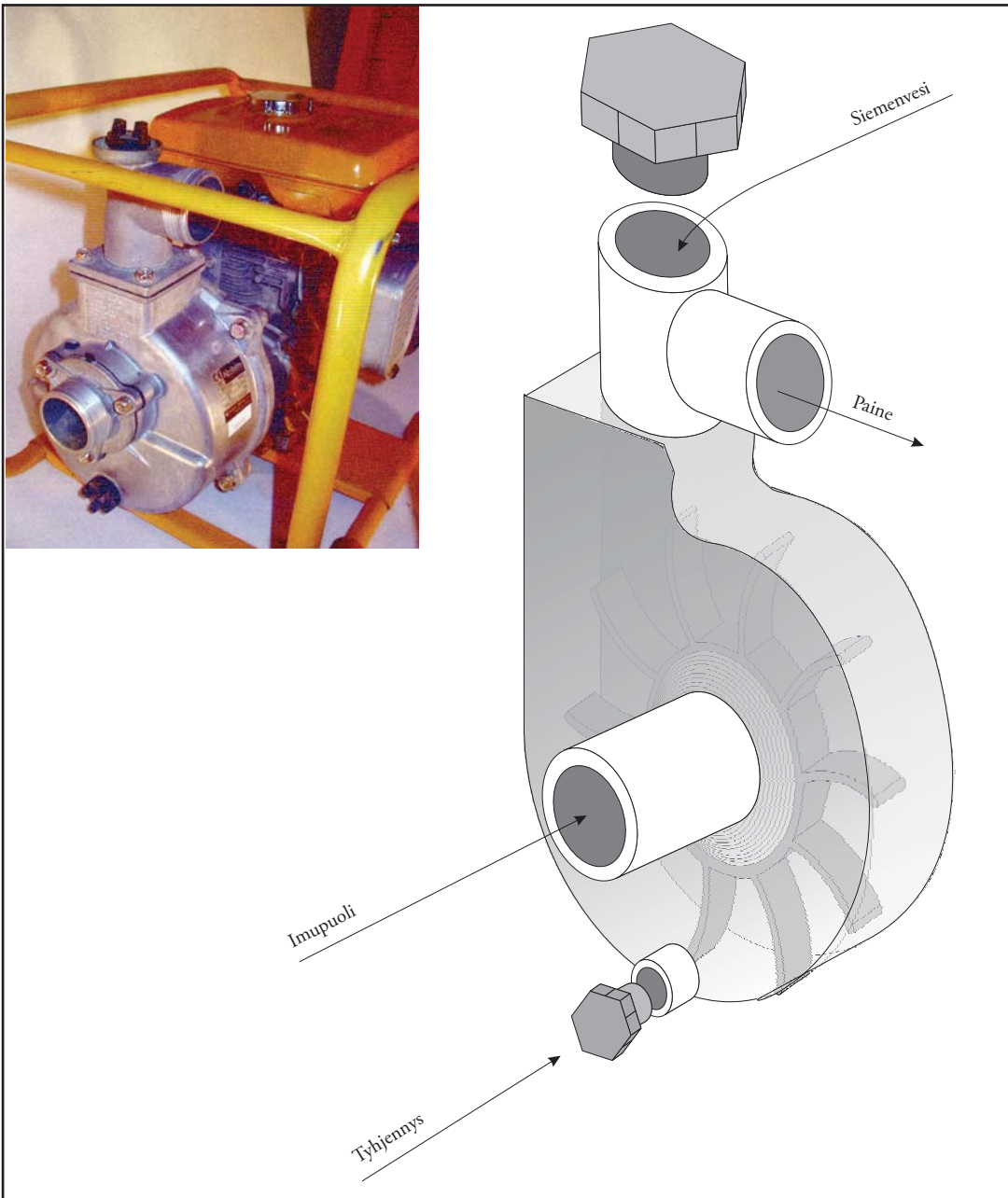
Pumppu otetaan käyttöön täyttämällä pumppukammio ja imuputki ensin siemenvedellä. Vasta sen jälkeen pumpun voi käynnistää ja se alkaa toimia. Pumppukammiossa on avattava tulppa, josta pumpun ja imuputken voi täyttää.

Imuputken ja sen liitäntöjen tulee olla tiiviit. Jos imuputki vuotaa, pumppu imee vuotokohdasta veden sijasta ilmaa. Ilma täyttää pumpun ja imuputken, eikä pumppu enää toimi. Putken on myös oltava riittävän jäykkää materiaalia niin, ettei alipaine ime sitä lyttyyn.

Vianetsintä

Tarkasta ensin, ettei mitään ole päässyt unohtumaan!

Hyvin usein moottori pysyy mykkänä siksi, että joku tärkeä asia on jäänyt huomaamatta. Tarkasta sen vuoksi aina ensin perusasiat. On harmillista, jos olet pitkään



nykinyt moottoria käyntiin ja sitten havaitset, että bensiinihana on suljettu!

- Onko maadoituskytkin käyntiasennossa? Jos kytkin on jäänyt pysäytysasentoon, sytytystulppaan ei synny kipinää eikä moottori voi käynnistyä. Käännä kytkin käyntiasentoon.
- Onko polttoainehana unohtunut kiinni? Avaa se.
- Onko säiliössä polttoainetta? Täytä tyhjäksi päässyt säiliö.
- Onko moottorissasi öljyvahti? Moottoriöljyä voi olla liian vähän. Aseta laite

vaaka-asentoon ja tarkasta öljyn määrä. Lisää öljyä, jos se on tarpeen. Yritä sitten uudelleen.

- Onko moottori kylmä? Käännä rikastin (choke) päälle. Kylmä moottori ei saa ilman rikastinta riittävästi polttoainetta.
- Yrititkö käynnistää kuumaa moottoria rikastinta käyttäen? Moottori on voinut saada liikaa polttoainetta ja sytytystulppa on voinut kastua. Odota jonkin aikaa niin, että bensiini ehtii haihtua tulpasta. Yritä sitten uudelleen.

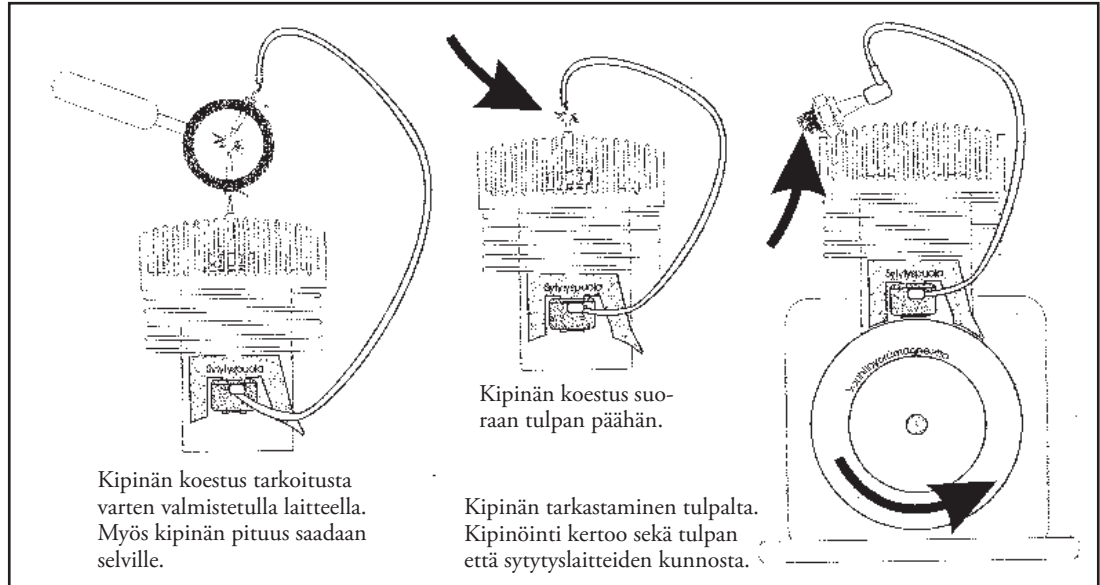
Ryhdy sitten etsimään vikaa!

Jos edelliset keinot eivät tuottaneet tulosta, sinun on ryhdyttävä etsimään vikaa moottorista. Tavallisimmin moottori ei käynnisty siksi, että se ei saa kipinää tai polttoainetta.

Tarkasta ensin sytytystulppa

Avaa tulppa ja tarkasta se. Jos moottori saa normaalisti polttoainetta, tulpassa pitäisi tuntua vähäinen bensiinin haju ja sen tulisi näyttää hieman kostealta. Tarkasta samalla myös sytytystulpan kunto. Huono tulppa ei anna kipinää, vaikka sytytyslaitteet oli-

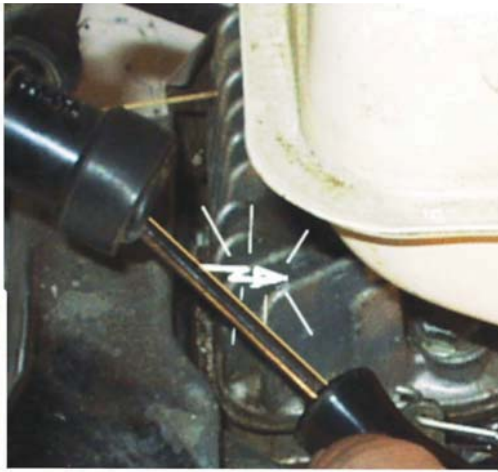
Sytytyskipinää voit kokeilla pitämällä sytytysjohdinta noin 3 mm:n päässä moottorin rungosta.



sivatkin muuten kunnossa. Tulpan kuntoa voit arvioida sen väristä. Kunnossa olevan sytytystulpan eriste on kahvinruskea tai vaalean harmaa.

Vika on sytytystulpassa, jos:

- Tulpan kärjet ovat oikosulussa.
- Tulppaa peittää kostea musta likakerros. Sen aiheuttaa tavallisesti palotilaan päässyt öljy. Tällaisen tulpan voit puhdistaa.
- Tulpan elektrodit ovat puhtaat, mutta sen eristettä peittää musta kuiva karstakerros. Tämän syynä voivat olla tulpan liian alhainen lämpöarvo tai likainen ilmanpuhdistin. Kaasuttimen antama seos voi olla liian rikas tai tyhjäkäynti liian nopea. Tulpan voi puhdistaa.
- Tulpan elektrodit ovat kuluneet voimakkaasti. Tulppa on vaihdettava uuteen.



Tarkasta sitten, toimiiko sytytyspiiri

Jos tulppa on kunnossa, kiinnitä se paikoilleen ja tarkasta seuraavaksi, että sytytyspiiri toimii. Irrota sytytysjohto tulpasta ja pidä sitä noin 3 mm:n päässä tulpan liittimestä. Vedä nyt käynnistysnarusta normaaliin tapaan. Selvän ja voimakkaan kipinän pitäisi hypätä tulpanjohdon ja tulpan välillä, jos sytytyspiiri on kunnossa.

Jos kipinää ei näy, tarkasta sytytyspiirin sähköiset osat tarkemmin. Maadoituskytkin voi olla oikosulussa ja maadoittaa sytytyspiirin. Katkojan kärjissä, kondensaattorissa tai sytytyspuolassa voi myös olla vika. Kärjettömän sytytyksen tyristori- tai transistoryksikkö voi olla vioittunut.

Saako moottori polttoainetta?

Jos kunnan kipinä syntyy ja irrotettu sytytystulppa näyttää kuivalta, vika on todennäköisimmin polttoaineen saannissa. Sulje kaasuttimen rikastinläppä ja kokeile käynnistämistä uudelleen. Moottori saa silloin enemmän polttoainetta ja voi käynnistyä.

Jos tämä ei auta, voit kiertää sytytystulpan hetkeksi irti ja lorauttaa reiästä hiukan bensiiniä sylinteriin. Kierrä tulppa takaisin ja yritä käynnistystä vielä kerran. Jos moottori nyt yskäisee ja pysähtyy taas, vika on polttoaineen saannissa, todennäköisimmin kaasuttimessa. Kaasuttimen ja imukanavan välinen tiiviste voi myös vuotaa, ja moottori imee ilmaa kaasuttimen ohi. Avaa ja puhdista kaasutin ja tarkasta kaasuttimen ja moottorin välinen liitântä.

Onko sytytystulppa tai tulpanjohto viallinen?

Jos testatessa syntyy kunnan kipinä ja irrotettu sytytystulppa on märkä, voit epäillä, että sytytystulppa on viallinen. Tulpan ja sytytysjohdon välinen liitin voi myös olla huono niin, että sytytysvirta ei pääse tulppaan asti. Puhdista aluksi liitin ja kokeile uudelleen. Jos moottori ei edelleenkään

käynnisty, vaihda tulppa uuteen. Säädä kärkiväli oikeaksi ja kokeile taas käynnistämistä.

Saako moottori liikaa polttoainetta?

Jos moottori ei vielä käynnisty ja irrotettu sytytystulppa on selvästi märkä, voit tutkia, antaako kaasutin liikaa polttoainetta. Seos voi olla säädetty liian rikkaaksi tai rikastinläppä voi olla juuttunut kiinni eikä avaudu kunnolla. Kaasutin voi myös tulvia, jos sen kohventtiili on juuttunut aukiasentoon. Bensiinin sekaan on myös voinut päästä vettä. Tarkasta kaasutin ja sen säädöt sekä kokeile uudelleen.

Oireen mukaiset vianetsintäohjeet

Usein kannattaa seurata moottorin oireita ja päätellä niiden perusteella vian laatu. Seuraavassa on esitetty joukko tyypillisiä oireita ja niiden mahdollisia syitä.

Moottori käynnistyy huonosti

Jos moottori lupaa mutta ei jaksa käydä, syynä on tavallisimmin likainen sytytystulppa, likainen polttoaine, väärin säädetty kaasutin tai väärin asetetut moottorin säädöt.

Moottori käy hetken ja pysähtyy sen jälkeen

Jos moottori käy käynnistyksen jälkeen muutaman minuutin ja pysähtyy sen jälkeen, syynä on usein tukkoon mennyt polttoainesäiliön tulpan ilmareikä. Ilmareiän kautta säiliöön pitäisi päästä korvausilmaa sitä mukaa, kun polttoaine siellä vähenee. Tukkeutunut reikä ei päästä ilmaa säiliöön, ja sinne syntyy alipaine. Polttoaine lakkaa virtaamasta kaasuttimeen, ja moottori pysähtyy. Avaa ilmareikä.

Moottori käy epätasaisesti ja sen teho on huono

Moottorin jaksottainen oikuttelu voi johtua sytytyksen tai kaasuttimen häiriöistä. Kokeile ensin sytytyksen toiminta, kuten edellä on esitetty. Heikko kipinä voi johtua viallisesta tulpasta tai viallisesta sytytyspuolasta. Kokeile ensin uudella tulpalalla. Jos käynti on edelleen epätasainen, sytytyspuola on todennäköisesti vioittunut.

Epätasaisen käynnin voi aiheuttaa myös kaasuttimen säätövirhe. Syynä voi olla myös tukkeutunut ilmanpuhdistin tai kiinnijuuttunut rikastinläppä, jotka antavat moottorille liian rikkaan seoksen. Rikas seos ilmenee mustana pakokaasuna. Tarkasta polttoaineen saanti ja ilmanpuhdistimen kunto ennen kuin purat koko kaasuttimen. Myös likaantunut kaasutin voi aiheuttaa vian.

Tarkasta ilmanpuhdistimen kunto aina tällaisessa tilanteessa. Tukkeutunut suodatin ei päästä imuilmaa vapaasti kaasuttimeen, ja kaasutin antaa liian rikkaan seoksen. Voit myös käyttää moottoria hetken ilmanpuhdistin irrotettuna. Jos kone käy nyt hyvin, ilmanpuhdistin on tukkeutunut.

Tehon puutteen voivat aiheuttaa virheellinen kaasuttimen säätö, virheellinen nopeussäätimen asetus, väärä sytytyksen ajoitus, likainen ilmanpuhdistin, likainen kaasutin tai tukkeutunut pakoputki.

Myös ylikuumeneminen vähentää moottorin tehoa. Sen voivat aiheuttaa likaantuneet jäähditysriivat tai liian laiha seos. Laiha seos aiheutuu tavallisimmin väärin säädetyistä kaasuttimesta tai imukanavan ilmavuodosta. Loppumassa oleva polttoaine voi myös aiheuttaa laiha seoksen.

Huonontunut puristus heikentää moottorin tehoa. Puristusta voivat huonontaa mm. venttiilien tai kannentiivisteiden viat ja tietenkin myös moottorin kuluminen. Heikko puristus vaikeuttaa moottorin käynnistämistä.

Moottori tärisee voimakkaasti

Jos moottori tärisee voimakkaasti, voit epäillä, että sen kiinnityspultit ovat löysentyneet. Taipunut kampiakseli aiheuttaa myös voimakasta värinää.

Moottorin käyntinopeus vaihtelee jaksollisesti

Jos moottorin käyntinopeus vaihtelee eli kasvaa ja laskee vuorotellen, syynä on useimmiten viallinen käyntinopeussäädin. Vika voi myös olla virheellisesti säädetyssä kaasuttimessa.

Moottori kuluttaa runsaasti öljyä

Runsas öljynkulutus on tavallisesti moottorin kuluneisuuden merkki. Öljynkulutuksen kasvu voi johtua myös siitä, että moottoria on aikaisemmin käytetty liian pienellä öljymäärällä. Moottori on voinut vahingoittua, jos öljyn taso on päässyt joskus laskemaan liian alas. Öljynkulutus voi kasvaa myös sen vuoksi, että tiivistet vuotavat ja öljyä karkaa niiden kautta ulos moottorista.

Moottorin huolto

Moottorien valmistajat julkaisevat moottoreilleen tarkat huolto-ohjelmat, joita kannattaa mahdollisuuksien mukaan noudattaa. Huolto-ohjelmasta näet, mitä huoltoja moottori vaatii ja kuinka usein. Huoltojen välit ilmoitetaan tavallisesti käyttötunteina, mutta ne voidaan myös ilmoittaa kuukausina tms. Jos väli on ilmoitettu kahdella eri tavalla, huollon oikea aika on ensimmäisen ehdon täytyessä. Pidä kirjaa laitteen käyttötunneista. Silloin muistat helposti huoltoajat.

Pidä ilmanpuhdistin kunnossa äläkä pihistele voitelussa!

Maastossa moottorin huoltomahdollisuudet eivät ole parhaat mahdolliset. Ras-

kaan koneen kiikuttaminen huollon takia maantien laitaan ei myöskään tunnu houkuttelevalta. Älä kuitenkaan pihistele niitä huoltotehtävistä, jotka on helppo tehdä myös maastossa. Puhdista jäähdytysrivat, huolla ilmanpuhdistin ja vaihda öljyt ajallaan!

Tarkasta voiteluöljyn määrä riittävän usein!

Tarkasta öljyn määrä riittävän usein mittatikusta. Aseta moottori vaaka-asentoon ennen tarkastamista.

Useissa moottoreissa mittatikku on kiinni öljyn täyttötulpassa. Kierrä tulppa mittatikkuineen ensin irti ja pyyhi se puhtaaksi. Pane se sitten takaisin paikoilleen ja irrota taas uudelleen. Öljypinnan tulee olla ala- ja ylärajamerkkien merkkien ADD ja FULL välillä.

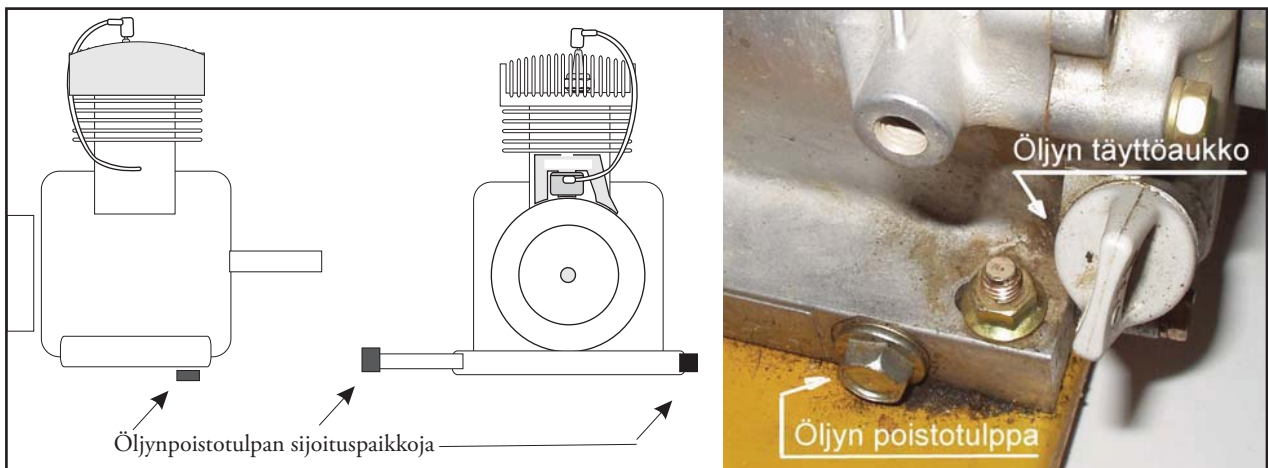
Joissakin moottoreissa tulppa on kierrettävä pohjaan saakka, minkä jälkeen voit katsoa mittatikusta öljynkorkeuden. Toisissa moottoreissa mittatikku asetetaan tulppineen vain paikoilleen, mutta sitä ei kierretä kiinni. On myös moottoreita, joissa öljymäärän voi tarkastaa suoraan täyttöaukosta katsomalla.

Vaihda voiteluöljy suositusten mukaan

Pikkumoottorien öljynvaihtovälit ovat tavallisesti suhteellisen lyhyitä. Uuteen moottoriin valmistaja suosittelee ensimmäistä öljynvaihtoa heti totutusajon, ehkä jo viiden käyttötunnin jälkeen. Myöhemmin normaalikäytössä öljyn vaihtoväliksi suositellaan 25...100 käyttötuntia tai vähintään kerran vuodessa. Öljyn voit helposti ja yksinkertaisin välinein vaihtaa maastossakin. Öljynvaihto varmistaa moottorille pitkän käyttöiän, joten öljy kannattaa ehdottomasti vaihtaa ohjeiden mukaisin välein, vaikka muussa huollossa tingittäisiinkin.

Käytä moottori lämpimäksi ennen kuin valutat vanhan öljyn pois. Tyhjennystulpan löydät kampikammion pohjasta tai sivusta (kuva 7). Sulje tyhjennystulppa, kun öljyn valuminen loppuu. Varo liikaa ja roskaa, puhdista täyttötulpan ympäristö ennen tulpan avaamista. Kaada täyttöaukosta moottoriin valmistajan suosittelemaa tuoretta öljyä. Seuraa öljymäärää mittatikulla.

Varo ylitäyttöä! Ylimääräinen öljy palaa sylinterissä ja karstoittaa moottoria. Roiskevoitelu ei myöskään toimi kunnolla, jos moottorissa on liikaa öljyä.



Moottoriöljyn poisto- ja täyttöaukot.

Pidä ilmanpuhdistin puhtaana!

Ilmanpuhdistin estää hiekan ja pölyn pääsyn imuilman mukana moottoriin. Moottoriin päästyään pöly ja hieno hiekka kulluttavat moottorin loppuun ennen aikaan.

Ilmanpuhdistimeen kuuluu kotelo ja suodatin. Suodatinelementti voi olla joko vaahtomuovia tai paperia tai niiden yhdistelmä.

Pidä ilmanpuhdistin aina puhtaana! Puhdas ilmansuodatin vähentää käyntihäiriöitä ja pidentää moottorin käyttöikää. Ainoastaan kunnossa olevasta ja puhtaasta ilmanpuhdistimesta on hyötyä. Likaisesta ilmanpuhdistimesta on vain haittaa, sillä se estää ilman pääsyä moottoriin ja lisää polttoaineen kulutusta.

Vaahtomuovinen suodatin

Puhdista vaahtomuovinen suodatinelementti (kuva 8) 25 käyttötunnin välein. Pese suodatin hyvin valopetrolissa tai lämpimässä saippuavedessä ja purista se kuivaksi. Tarkasta samalla elementin kunto. Vaihda repeytynyt tai kulunut suodatinelementti uuteen. Kasta elementti puhtaanseen moottoriöljyyn ja purista sitten liika öljy pois. Huolehdi, että suodatin öljyntyä kauttaaltaan. Puhdista ja tarkasta myös

Vaahtomuovista valmistettu ilman-suodatin voidaan helposti avata ja puhdistaa.



suodattimen kotelo ja vaihda tarvittaessa kuluneet tiivisteet uusiin.

Asenna suodatin huolellisesti ja katso, että siitä tulee tiivis. Huonosti asennettu suodatin päästää pölyn moottoriin. Huolehdi, että suodattimeen mahdollisesti kuuluvat tiivisteet ja välirenkaat tulevat mukaan, kun asennat sitä takaisin.

Paperisuodatin

Tarkasta ja puhdista paperiset suodatinelementit aina 25 käyttötunnin ja viimeistään kolmen kuukauden välein. Kopauta elementistä pöly ja lika kevyesti pois. Paras huolto huokealle paperielementille on vaihtaa se uuteen. Voit myös pestä elementin lämpimällä vedellä ja vaahtoa-mattomalla pesuaineella. Anna veden kulkea suodattimessa sisältä ulospäin. Älä käytä liuottimia. Anna elementin kuivua kunnolla ja tarkasta se sen jälkeen. Jos elementti vaurioituu puhdistettaessa, vaihda se uuteen. Puhdista myös suodattimen kotelo. Tarkasta kotelon tiivisteet ja vaihda vialliset tiivisteet uusiin.

Ilmajäähdytys vaatii vapaan ilman-kierron

Pienissä vesipumpuissa ja aggregaateissa on aina ilmajäähdytys. Huolehdi siitä, että jäähdytysilma pääsee vapaasti moottoriin. Moottori ylikuumentuu ja vaurioituu, jos ilmankierto estyy.

Tarkasta moottorin jäähdytysjärjestelmä vähintään 100 käyttötunnin välein ja vähintään kerran vuodessa. Poista lika ja pöly jäähdytysrivoista. Tarkasta, että puhaltimen siivet ovat ehjät.

Tarkasta sytytystulpan kunto

Käytä moottorissa vain valmistajan suosittelemia tulppia. Tarkasta ja puhdista sytytystulppa aina 100 käyttötunnin jälkeen. Jos sinulla on kokemusta, voit päätellä tulpan kunnosta ja ulkonäöstä moottorin muita vikoja.

Puhdista tulpan ympäristö ennen tulpan irrottamista. Avoimesta tulpan reiästä ei silloin pääse likaa moottoriin.

Anna moottorin jäähtyä ennen kuin irrotat tulpan. Käytä tulppa-avainta. Tulppa irtoaa helposti, jos kierrät sitä heti alkuun kohtuullisella voimalla. Älä kierrä väkisin, jos tulppa ei kohtuullisella voimalla irtoa. Rikot vain sylinterin kannen kierteet. Suihkuta kierteisiin irrotusöljyä, esim. WD-40, ja anna sen vaikuttaa 10...20 minuuttia. Yritä sitten uudelleen.

Tarkasta tulppa ja arvioi sen kunto. Tulpan kärkien on oltava puhtaat ja siistit. Sytytysvirta vuotaa likaantuneen tulpan kärkien ohi eikä kipinää synny. Kulunut tulppa vaatii suuremman sytytysjännitteen, eikä sytytyspiirin jännite välttämättä enää riitä.

Puhdista likaantunut tulppa. Pehmeät jäämät voit poistaa pehmeällä teräsharjalla, mutta jos jäämiä on paljon, vaihda tulppa uuteen. Älä puhdista likaantunutta tulppaa hiekkapuhaltamalla, koska puhallushiekkaa voi päästä tulppien mukana moottoriin.

Säädä tulpan kärkiväli valmistajan ohjeiden mukaiseksi, käytä vanhaa tulppaa tai vaihdoit tilalle uuden. Kärkiväli vaihtelee tavallisesti välillä 0,6...0,8 mm. Mittaa kärkiväli lankatulvilla. Kun kärkiväli on oikea, tunnet pienen nykäisyn vetäessäsi tulkkia kärkien välistä. Korjaa kärkiväli oikeaksi tulppatyökalulla.

Tarkasta ja puhdista tulpan asennuspinta ennen kuin kierrät tulpan takaisin paikalleen. Pintaan jääneet hiukkaset voivat aiheuttaa tulpan ja sylinterinkannen välille vuodon, josta kuumat palamiskaa-sut pääsevät karkaamaan sylinteristä.

Seuraavalla kerralla tulppa irtoaa helpommin, jos sipaiset sen kierteisiin ennen paikoilleen kiertämistä hiukan öljyä.

Kierrä tulppa ensin käsin paikoilleen. Kiristä se sitten tulppa-avaimella. Jos asennat uutta tulppaa (jossa on uusi tiiviste), kiristä se ensin sormitiukkuuteen ja sitten



1/8 ... 1/4 kierrosta. Vanhaa tulppaa asentaessasi kiristä se ensin sormitiukkuuteen ja sitten 1/8 kierrosta. Älä kiristä liikaa, kierteet voivat vahingoittua. Varmista, että sytytysjohdon liitin on kunnollinen, ja kytke tulpan johto kiinni.

Sytytystulpan kärkivälin voi kätevästi mitata lankatulvilla.

Katkojan kärjet kuluvat käytössä

Vanhempien moottorien sytytyspiiriin kuuluu katkoja. Katkojan tulee toimia kunnolla, että moottori kävisi hyvin. Katkojan kärkien asennuslevyn paikkaa ei voi muuttaa, joten sytytyksen ajoitus ja sytytyksen ensiöpiirin säätö tehdään säätämällä katkojan kärkiväli oikein.

Katkojan kärjet ja kondensaattori ovat usein vauhtipyörän takana metallikannen alla. Vauhtipyörän irrottaminen maastossa ilman työkaluja ei onnistu, joten joudut kuljettamaan moottorin pois maastosta.

Säädä kärkiväli oikeaksi tulppatyökalulla.



CDI-sytytys ja transistorisytytys

CDI-sytytyksessä ja transistorisytytyksessä ei ole katkojaa, vaan virtaa katkoo umpinaiseen valuhartsilla käytettyyn koteloon sijoitettu elektroninen sytytysyksikkö. Vioittunutta sytytysyksikköä ei voi korjata, vaan se on vaihdettava uuteen.

Säilytyshuolto

Säilytyshuolto varmistaa moottorin säilymisen käyttökuntoisena seuraavaan kesaan. Huolla laitteet seuraavien ohjeiden mukaan:

- Älä jätä polttoainetta säiliöön, sillä bensiini vanhenee säilytyksen aikana. Käytä moottoria, kunnes polttoaine loppuu. Tyhjennä myös kaasuttimen kohokammio, jos siinä on sellainen.
- Vaihtoehtoisesti voit lisätä polttoaineeseen stabilointiainetta, jota on saatavissa laitteen myyjältä. Katso ohjeet pakkauksesta.
- Puhdista laite hyvin ja kuivaa se.
- Puhdista ilmanpuhdistin.
- Irrota sytytystulppa ja kaada lusikallinen puhdasta moottoriöljyä tulpanreiästä sisään. Pyöräytä sitten moottoria muutaman kerran niin, että öljy leviää hyvin sylinteriin.
- Puhdista tulppa ja säädä sen kärkiväli oikeaksi. Kierrä tulppa takaisin paikalleen.
- Pane laite säilöön kuivana pysyvään paikkaan. Suojaa se muovipeitteellä tms.