



# Omistajan käsikirja

## SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto .....	2
Moottoripyörän tärkeimmät osat .....	3
Tunnusmerkinnät .....	4
Hallintalaitteiden toiminta .....	5
Ennen ajoon lähtöä suoritettavat tarkastukset .....	19
Moottoripyörän käyttö/tärkeitä ohjeita .....	23
Kausihuolto ja pienet korjaukset .....	30
Puhdistus ja säilytys .....	60
Teknisiä tietoja .....	63



## JOHDANTO

Onnittelemme Sinua ostosi johdosta. Yamaha SR500 on kehitetty sen pitkäaikaisen kokemuksen pohjalta, joka Yamahalla on hienojen urheilu-, retki- ja kilpamoottoripyörien valmistuksessa. Sinulla on nyt moottoripyörä, jossa yhtyvät korkealuokkainen työn laatu ja luotettavuus, minkä ansiosta Yamaha on saavuttanut johtoaseman alallaan.

Tämän käsikirjan perusteella saat selvän käsityksen moottoripyöräsi ominaisuuksista, sen toiminnasta ja perushuollosta sekä tarkastuskohteista. LUE TÄMÄ KÄSIKIRJA HUOLELLISESTI JA TÄYDELLISESTI ENNEN KUIN ALAT KÄYTTÄÄ UUTTA MOOTTORIPYÖRÄÄSI. Jos Sinulla on jotain käyttöä tai huoltoa koskevaa kysyttävää, ole hyvä, ota yhteys Yamaha-myyjään.

Erityisen tärkeät tiedot erottuvat muusta tekstistä seuraavien otsikoiden perusteella: **HUOMAUTUS:** Huomautus sisältää tietoja, joiden tarkoitus on yksinkertaistaa ja selventää kyseisiä menettelytapoja.

**VAROITAVA HUOMAUTUS:** Varoitavissa huomautuksissa esitetään menettelytapoja, joita on noudatettava moottoripyörän vaurioitumisen estämiseksi.

**VAROITUS:** Varoituksissa esitetään menettelytapoja, joita on noudatettava, jotta moottoripyörän käyttäjä tai sen tarkastusta tai korjausta suorittava henkilö välttyisi ruumiinvammalta.

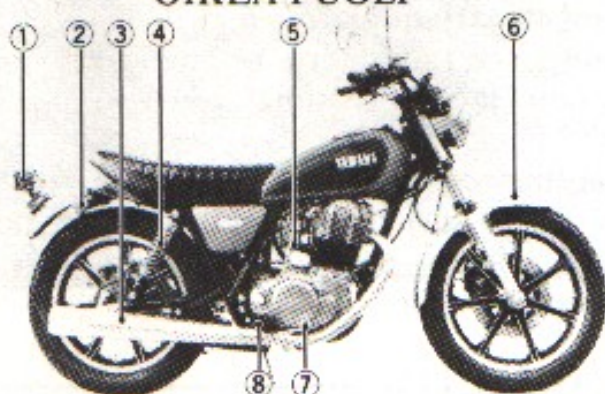
### —HUOMAUTUS—

Vastaisuudessa mahdollisesti tehtävien parannusten johdosta saattavat jotkin tämän käsikirjan sisältämät tiedot vanhentua. Jos Sinulla on jotain kysyttävää tämän käsikirjan suhteen, ota yhteys Yamaha-myyjään.

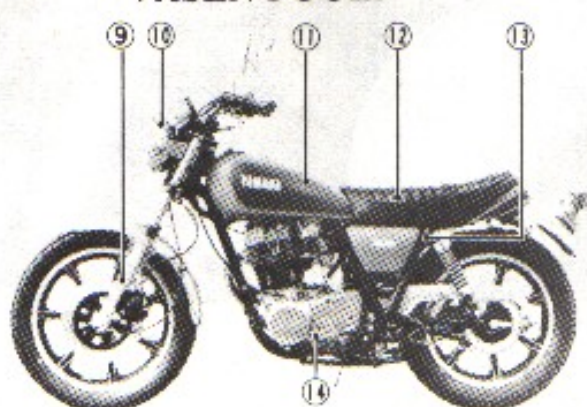
— 2 —

## MOOTTORIPYÖRÄN TÄRKEIMMÄT OSAT

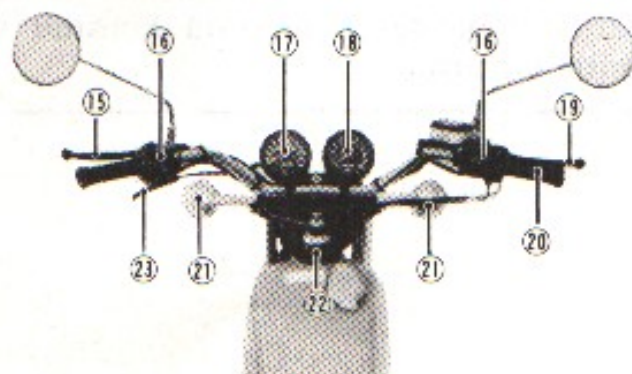
### OIKEA PUOLI



### VASEN PUOLI



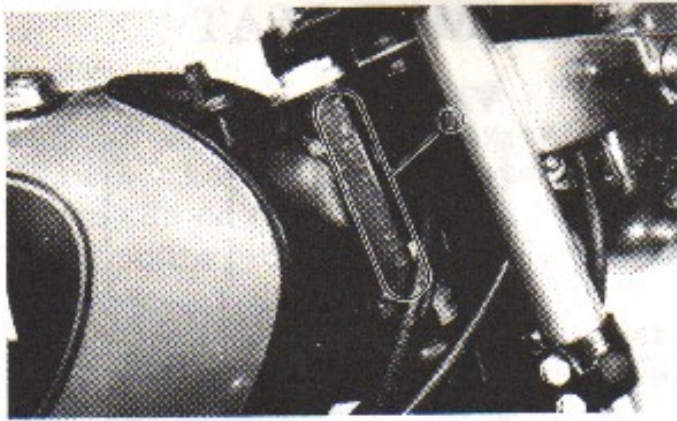
### MITTARIT JA KATKAISIMET



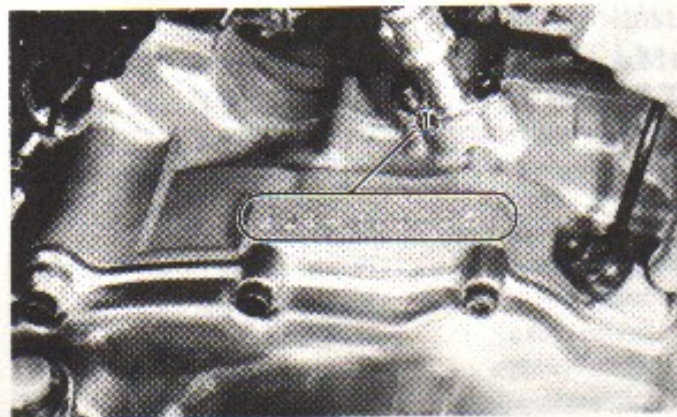
- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Taka/jarruvalo     | 13. Kypäränpidin           |
| 2. Takavilkku         | 14. Vaihtepoljin           |
| 3. Äänenvaimennin     | 15. Kytkinvipu             |
| 4. Takaiskunvaimennin | 16. Ohjaustangon katkaisin |
| 5. Käynnistyspoljin   | 17. Nopeusmittari          |
| 6. Etulokasuoja       | 18. Kierroslukumittari     |
| 7. Jarrupoljin        | 19. Jarruvipu              |
| 8. Jalkatuki          | 20. Kaasukahva             |
| 9. Etuhaarukka        | 21. Etuvilkku              |
| 10. Ajovalolamppu     | 22. Moottorin öljysäiliö   |
| 11. Poltonestesäiliö  | 23. Paineenalennusvipu     |
| 12. Istuin            |                            |

— 3 —





1. Rungon sarjanumero



1. Moottorin sarjanumero

## TUNNUSMERKINNÄT

### Rungon sarjanumero

Rungon sarjanumero on meistetty emäputken oikeaan sivuun.

### Moottorin sarjanumero

Moottorin sarjanumero on meistetty moottorin oikean sivun takaosassa olevaan "korokkeeseen".

### HUOMAUTUS:

Numerosarjan kolme ensimmäistä numeroa edustavat tyyppitunnusta; numerosarjan loppuista numeroista koostuu valmistenumero.

— 4 —

## HALLINTALAITTEIDEN TOIMINTA

### Pääkatkaisin

Katkaisimen toiminta-asennot:

"ON": Virta kytkettynä. Moottorin voi käynnistää. Avainta ei voi irrottaa tässä asennossa.

"OFF": Virta katkaistuna. Avaimen voi irrottaa.

"LOCK": Ohjaus on lukittuna pääkatkaisimen ollessa tässä asennossa, ja virta on katkaistuna. Avaimen voi irrottaa. Ks. kohta "Ohjauslukko" (s. 14).

### Pysäköinti:

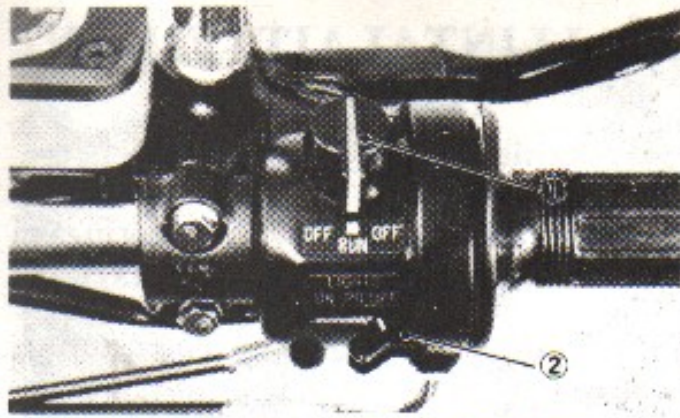
Ohjaus on lukittuna tässä asennossa, ja takavallo syttyy, mutta kaikki muut virtapiirit ovat avoimia. Avaimen voi irrottaa.

### HUOMAUTUS:

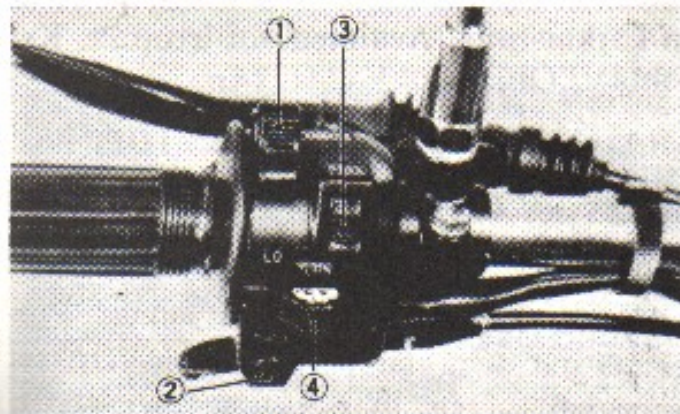
Kierrä aina pääkatkaisin "OFF"- tai "LOCK"-asentoon ja irrota avain, kun pysäköit moottoripyörän.

— 5 —





1. Moottorin pysäytyskatkaisin ("ENGINE STOP")
2. Valokatkaisin ("LIGHTS")



1. Valokatkaisin — "LIGHTS" (valojen vaihto)
2. Äänitorven käyttökatkaisin — "HORN"
3. Ohitusvalokatkaisin — "PASS"
4. Suuntavalokatkaisin (vilkku) — "TURN"

### Ohjaustangon katkaisimet: Moottorin pysäytyskatkaisin ("ENGINE STOP")

Varmistu, että moottorin pysäytyskatkaisin on käännettynä "RUN"-asentoon. Tämä katkaisin on suunniteltu ajatellen turvallisuutta tapauksissa, jolloin kaasutinjärjestelmässä ilmenee häiriöitä. Hätätilanteessa käännetään pysäytyskatkaisinta, jotta moottori pysähtyy. Moottori ei käynnisty tai käy, jos pysäytyskatkaisin on käännettynä "OFF"-asentoon.

### Valokatkaisin — "LIGHTS"

Käännä valokatkaisin "ON"-asentoon, jolloin ajovalo- ja takavalolamppu sekä mittarivalot syttyvät. Jos haluat sytyttää apuvalon, takavalon ja mittarivalot, käännä valokatkaisin "PO"-asentoon.

### Valokatkaisin — "LIGHTS"

#### (valojen vaihto)

*Kaukovalot:* käännä katkaisin "HI"-asentoon. *Lähivalot:* Käännä katkaisin "LO"-asentoon.

— 6 —

### Äänitorven käyttökatkaisin — "HORN"

Äänitorvi toimii nappulaa painettaessa.

### Ohitusvalokatkaisin — "PASS"

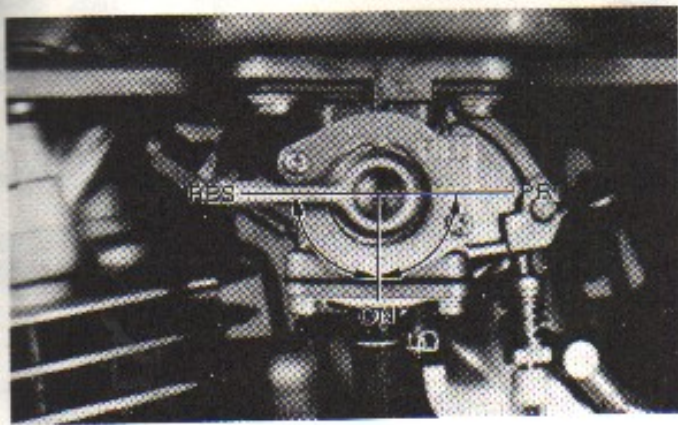
Aikoessasi ohittaa edellä ajavan ajoneuvon paina tätä nappulaa, jolloin ajovalot välähtelevät.

### Suuntavalokatkaisin — "TURN"

Tässä mallissa on itse palautuva suuntavilkku. Kääntyminen oikealle: työnnä katkaisin oikealle. Kääntyminen vasemmalle: työnnä katkaisin vasemmalle. Kun katkaisin päästetään vapaaksi, se palautuu keskiasentoon. Katkaisu tapahtuu painamalla katkaisinnappula sisään sen palauduttua keskiasentoon. Jollei katkaisua suoriteta käsin, katkaisu tapahtuu itsestään noin 10 sekunnin kuluttua tai moottoripyörän kuljettua 150 metriä.

— 7 —





### **Polttonestehana**

Alipainetoimisella polttonestehamalla on kolme käyttöasentoa:

"ON": Hanan ollessa tässä asennossa polttonestettä virtaa hanan läpi moottorin käydessä; virtaus lakkaa moottorin pysähtyessä.

"RES": Hanan ollessa tässä asennossa polttoneste tulee varasäiliöstä. Jos polttoneste loppuu ajon aikana, käännetään hana ensin asentoon "PRI", sitten käynnistetään moottori, jonka jälkeen hana käännetään asentoon "RES". Polttonestesäiliö on täytettävä ensimmäisen tilaisuuden tullen.

"PRI": Polttonestehanan ollessa tässä asennossa polttoneste virtaa hanan läpi riippumatta siitä onko moottori käynnissä vaiko ei. Jos polttonestesäiliö on aivan tyhjä, täytetään säiliö, käynnistetään moottori ja käännetään polttonestehana sitten "ON"-asentoon.

— 8 —

### **Merkkivalot**

— Suuntavilkun merkkivalo: "TURN" (oranssi):

Tämä valo vilkkuu suuntavilkun käyttökatkaisimen ollessa "ON"-asennossa.

— Vapaa-asennon merkkivalo:

"NEUTRAL" (vihreä):

Tämä valo syttyy, kun vaihde siirretään vapaalle.

— Kaukovalojen merkkivalo:

"HIGH BEAM" (sininen):

Tämä valo syttyy, kun kaukovalot kytetään.

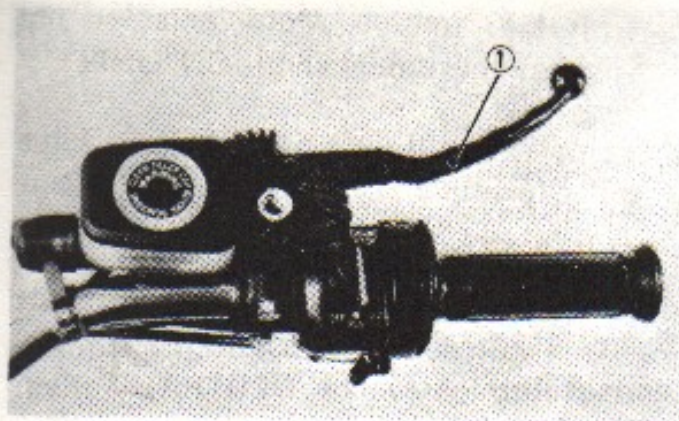


1. Vapaa-asennon merkkivalo
2. Kaukovalojen merkkivalo
3. Suuntavilkun merkkivalo

— 9 —

6

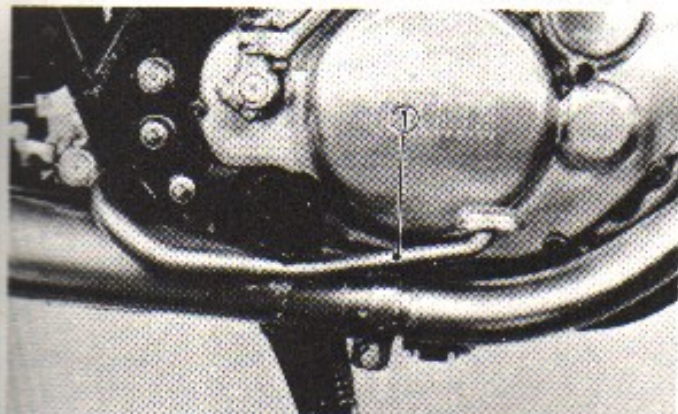




1. Käsijarruvipu

### **Käsijarruvipu**

Käsijarruvipu sijaitsee ohjaustangon oikeanpuoleisessa sarvessa. Etupyörän jarru toimii, kun käsijarruvipua vedetään ohjaustankoon päin.

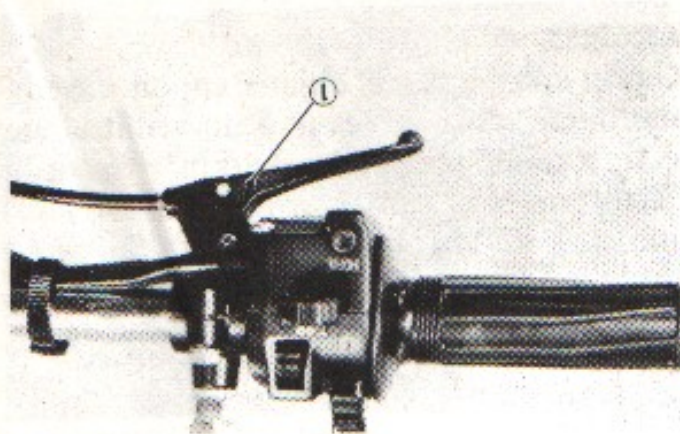


1. Jarrupoljin

### **Jarrupoljin**

Takapyörän jarruun vaikuttava jarrupoljin on moottoripyörän oikealla puolella. Jarru toimii poljinta painettaessa.

— 10 —



1. Paineenalennusvipu

### **Paineenalennusvipu**

Kun tätä vipua painetaan, avautuu pakoventtiili, jolloin puristusaine alenee. Tämä helpottaa käynnistystä (käynnistyspoljin liikkuu kevyemmin), koska mäntä pääsee ”ohittamaan” puristustahdin. Tarkemmat ohjeet sivulla 24.

### **Kaasukahva**

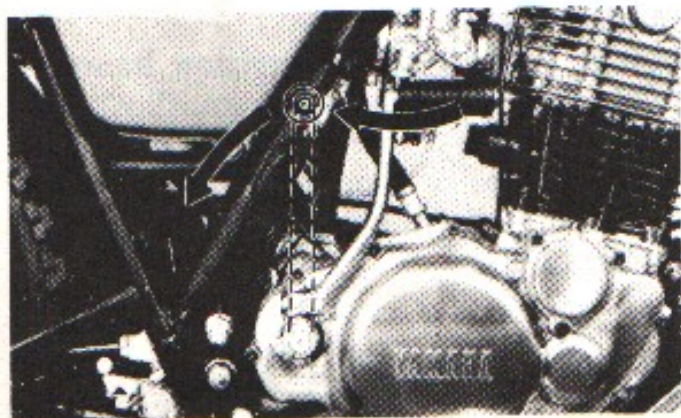
Kaasukahva sijaitsee ohjaustangon oikeanpuoleisessa sarvessa. Kun kahva päästetään vapaaksi, se palautuu jousen voimalla takaisin alkuasentoonsa.

### **Käynnistinpoljin**

Käynnistinpoljin sijaitsee moottorin oikealla puolella, sen takaosassa.

### **HUOMAUTUS:**

Käytä paineenalennusvipua moottoria käynnistäessäsi.



— 11 —



### Kytkinvipu

Kytkinvipu sijaitsee ohjaustangon vasemmanpuoleisessa sarvessa. Kun vedät vipua ohjaustankoon päin, kytkin avautuu ("irrottaa"), ja kun päästät vivun palautumaan, kytkin sulkeutuu. Vedä vipua nopeasti, mutta päästä vipu palautumaan hitaasti, jotta voimansiirto tapahtuu tasaisesti.



1. Vapaa-asento

### Vaihteensiirto

Tämän 5-vaihteisen vaihteiston hammaspyörät ovat jatkuvassa hammaskosketuksessa, ja välityssuhteet ovat ihanteelliset. Vaihteensiirto tapahtuu käyttämällä moottorin vasemmalla puolella olevaa vaihdepoljinta.

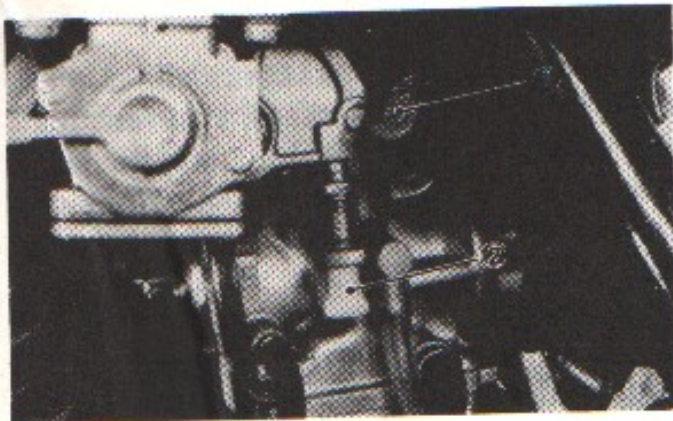
### Kylmäkäynnistinvipu (CHOKE)

Kylmää moottoria käynnistettäessä tarvitaan normaalia rikkaampi seos. Tämä rikkaampi seos saadaan erillisen käynnistinsiirin välityksellä käyttämällä kylmäkäynnistystä (CHOKE).

Mainittu toimintapiiri avautuu, kun painat vivun alas (käynnistysvaiheessa), ja sulkeutuu, kun vedät vivun takaisin ylös.

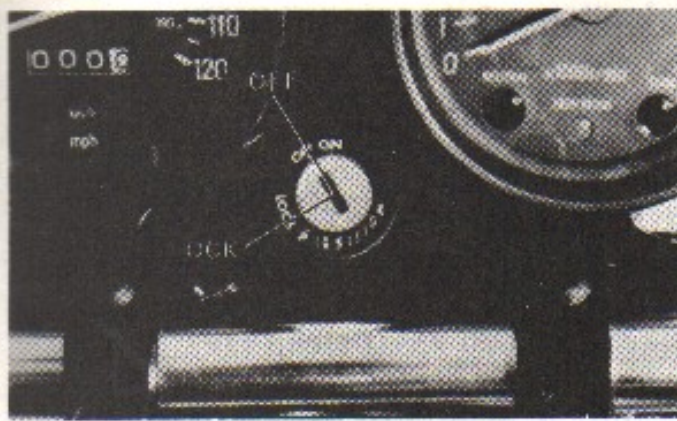
### Lämpimän moottorin käynnistäminen

Lämpimän moottorin käynnistäminen edellyttää laihaa seosta. Kun painat sormellasi erityistä "lämpimän moottorin käynnistinnappia", avautuu kaasuläppä, jolloin seos muuttuu laihemmaksi. Tällöin moottori käynnistyy helposti. Ks. myös sivulla 26 olevia ohjeita ("Lämpimän moottorin käynnistäminen").



1. Kylmäkäynnistysvipu (CHOKE)  
2. Lämpimän moottorin käynnistysnappi



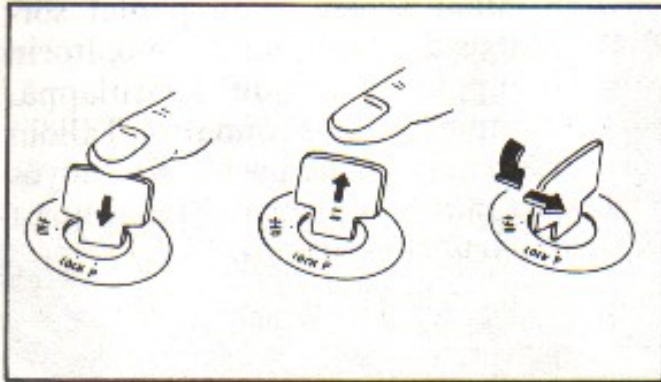


### Ohjauslukko

Ohjaus on lukittuna pääkatkaisimen ollessa "LOCK"-asennossa. Ohjauksen lukitus: Käännä ohjaustanko oikealle (ääriasentoon) tai vasemmalle (ääriasentoon). Kierrä avain "OFF"-asentoon ja paina sitä hiukan sisäänpäin. Kierrä avainta vastapäivään, kunnes se on "LOCK"-asennossa, ja vedä se pois. Ohjauksen lukitus voidaan avata yksinkertaisesti kiertämällä avainta myötäpäivään.

### VAROITUS:

Älä koskaan kierrä avainta "LOCK"-asentoon moottoripyörän ollessa liikkeessä.



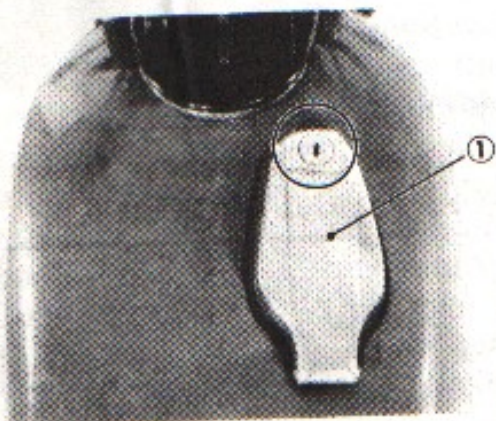
— 14 —

### Ohjauslukko

Ohjauksen lukitus: käännä ohjaustanko oikealle, työnnä avain ohjauslukkoon ja käännä avainta noin 1/8 kierrosta vastapäivään; paina sitten avainta sisäänpäin ja käännä sitä noin 1/8 kierrosta myötäpäivään. Tarkistettuasi, onko lukko kytkeytynyt, irrota avain lukosta. Ohjauslukko avataan suorittamalla yllämainitut toimenpiteet vastakkaisessa järjestyksessä.

### Polttonestesäiliön täyttöaukon kansi

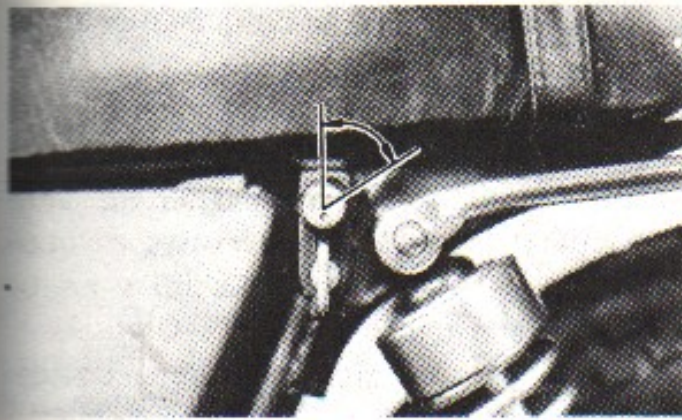
Työnnä avain reikään, paina avainta sisäänpäin ja käännä sitä sitten myötäpäivään noin 1/8 kierrosta. Lukko avautuu, ja täyttöaukon kansi voidaan avata. Kansi voidaan lukita yksinkertaisesti työntämällä se paikalleen.



1. Polttonestesäiliön täyttöaukon kansi.

— 15 —





### Kypäränpidin

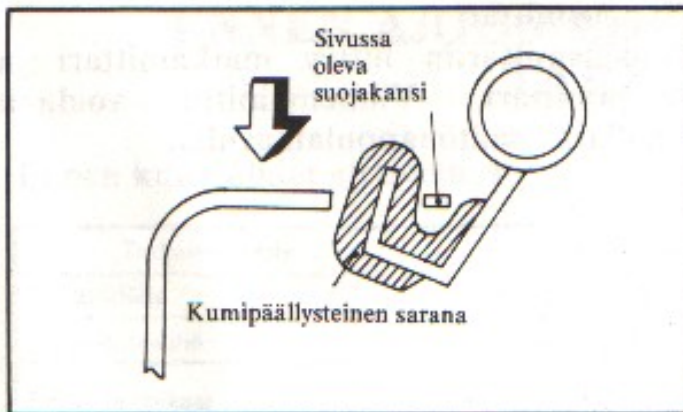
Kypäränpitimen avaaminen: työnnä avain lukkoon ja kierrä sitä myötäpäivään. Lukitus: kierrä avainta vastapäivään ja vedä se irti.



### Vasemman puolen suojakansi

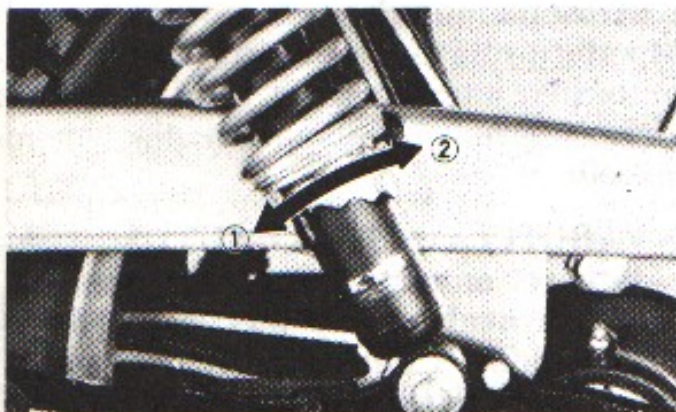
Vasemman puolen suojakansi on normaalisti lukittuna. Lukko voidaan avata työntämällä avain lukkoon ja kiertämällä sitä vastapäivään. Suojakannen lukinta paikalleen: Rungossa olevat kumipäällysteiset saranakoukut pujotetaan suojakannessa oleviin reikiin. Varmistutaan, että kannen yläosa on kiinnittynyt oikealla tavalla koukkuihin, minkä jälkeen kansi työnnetään alhaalla olevaan lukkoon.

— 16 —



### Oikean puolen suojakansi

Suojakannen irrotus: irrota suojakannen kiinnitysruuvi. Suojakannen asentaminen takaisin paikalleen: varmistu, että yläosa on oikealla tavalla kiinnittynyt saranakoukkuihin ja tiukkaa sitten huolellisesti kiinnitysruuvi.



1. Jousen jännitys kasvaa
2. Jousen jännitys pienenee

### Takaiskunvaimennin

Takaiskunvaimentimen jousen esijännitys voidaan säätää ajajan vaatimusten ja ajo-olosuhteiden mukaisesti. Säätö: Työnnä ruuvitaltta tai tanko jousenpitimen reikään.

Jos jousen istuinta nostetaan, jousen jännitys kasvaa ja päinvastoin.

### HUOMAUTUS:

Säädä kummankin puolen jousi samaan asentoon.

L

— 17 —





1. Matkamittari 2. Trippimittari 3. Säätonappula



1. Punainen vyöhyke.

### Nopeusmittari

Nopeusmittariin liittyy matkamittari ja trippimittari. Viimemainittu voidaan "nollata" säätönappulan avulla.

### Kierroslukumittari

Moottoripyörä on varustettu kierroslukumittarilla, jotta ajaja voi pitää moottorin kierrosnopeuden ihanteellisella tehoalueella.

#### VAROITAVA HUOMAUTUS:

Älä käytä moottoria siten, että nopeusmittarin neula siirtyy punaisen vyöhykkeen kohdalle. Punainen vyöhyke edustaa 7000 r/min. ja sitä suurempia nopeuksia.

## ENNEN AJOON LÄHTÖÄ SUORITETTAVAT TARKASTUKSET

Ennen kuin lähdet ajamaan, suorita seuraavat tarkastukset:

Tarkastuskohde	Toimenpiteet	Sivu
Moottoriöljy	Tarkasta öljymäärä/lisää öljyä tarvittaessa	20, 34—35
Polttonestesäiliö	Tarkasta polttonesteen määrä/lisää polttonestettä tarvittaessa	20
Pyörät ja renkaat	Tarkista ilmanpaineet/kuluneisuus/vauriot/puolien kireys	20—21
Etupyörän jarru (käsijarru)	Tarkasta jarrun toiminta ja vapaaliike/säädä tarvittaessa	10, 47, 51—54
Valot/merkinantolaitteet	Tarkasta ajovalo-/takavalo-/jarruvalo-/suuntavalolamput	22
Kaasutin	Tarkista kaasuvaijerin toiminta	43—44
Liittimet/kiinnikkeet	Tarkasta kaikki — tiukkaa tarvittaessa	33
Ketju	Tarkasta suoralinjaisuus/kireys/voitelu	52—56
Akku	Tarkasta nestemäärä/lisää tarvittaessa tislattua vettä	45—46

#### HUOMAUTUS:

Nämä tarkastukset tulisi tehdä joka kerta kun moottoripyörää aiotaan käyttää. Ne pystyy suorittamaan perusteellisesti varsin lyhyessä ajassa, ja niihin käytetty aika on — turvallisuutta ajatellen — hyvin käytettyä aikaa.



## Polttoneste

Tarkista, että polttonestesäiliössä on riittävästi polttonestettä.

Suosittelut polttoneste:  
korkeaoktaaninen bensiini  
Polttonestesäiliön tilavuus:  
12,0 litraa

## Moottoriöljy

Varmistu, että öljysäiliössä on riittävästi moottoriöljyä. Lisää öljyä tarvittaessa.

Suosittelut öljy:  
SAE20W/40 tyyppi "SE"  
Öljymäärä:  
— kokonaisöljymäärä: 2,4 litraa  
— vaihdossa lisättävä öljymäärä:  
2,0 litraa

## Renkaat

Tarkista rengaspaineet ja renkaiden kulu-neisuus.

## Rengaspaineet renkaiden ollessa kylmät

	Edessä	Takana
Kuorma enintään 90 kg	1,8 baaria, (1,8 kg/cm <sup>2</sup> )	2,0 baaria, (2,0 kp/cm <sup>2</sup> )
Kuorma 90—191 kg (maksimikuorma)	2,0 baaria, (2,0 kp/cm <sup>2</sup> )	2,3 baaria, (2,3 kp/cm <sup>2</sup> )
Ajo suurella nopeuksilla	2,0 baaria, (2,0 kp/cm <sup>2</sup> )	2,3 baaria, (2,3 kp/cm <sup>2</sup> )

## Alumiinivanteet

Tarkasta alumiinivanteet aina ennen ajoon lähtöä. Aseta moottoripyörä seisontatuen varaan ja tarkista vanteet nähdäksesi, onko niissä säröjä, taipumia tai kierostumia. Jos vanteissa ilmenee jotain normaalista poikkeavaa, ota yhteys Yamaha-myyjään. Älä yritä itse tehdä pieniäkään korjauksia. Jos vanne on vääntynyt tai säröytynyt, se on uusittava.

## VAROITAVA HUOMAUTUS:

Näiden alumiinivanteiden yhteydessä ei pitäisi käyttää sisärenkaattomia renkaita. Jos joudut vaihtamaan renkaita, noudata äärimmäistä varovaisuutta vaihtotyökalujen käytössä, jottei vanteen

— 20 —

pinta pääsisi vahingoittumaan. Jarrupalojen, ulko- ja sisärenkaiden ja niiden yhteyteen kuuluvien osien vaihto tulisi antaa Yamaha-liikkeen suoritettavaksi.

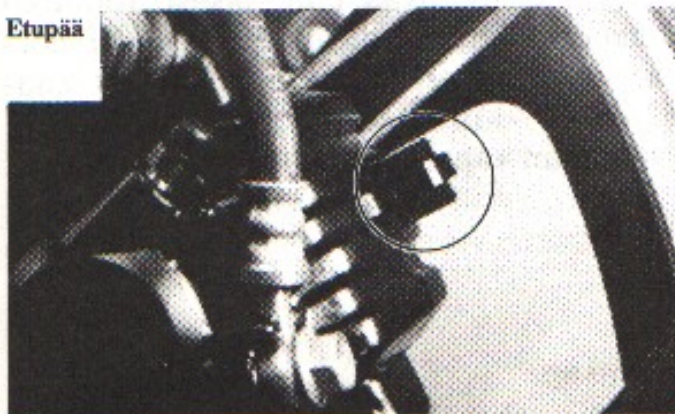
## Jarrut

1. Jarruvipu ja jarrupoljin.  
Tarkista käsijarrun (etujarrun) jarruvivun sekä (takajarrun) jarrupolkimen liikevara. Varmistu, että nämä osat toimivat asianmukaisesti. Tarkista jarrujen toiminta alhaisella nopeudella kohta liikkeelle lähdettyäsi.
2. Jarruneste  
Tarkista jarrunesteen määrä. (Ks. s. 49). Lisää nestettä tarvittaessa.

Suosittelut neste: DOT n:o 3

3. Levyjarrujen jarrupalojen tarkastus.  
Avaa tarkastusaukon suojuksen. Jos jompikumpi jarrupala on kulunut punaiseen merkkiviivaan asti, on molemmat jarrupalat uusittava.

Etupää



— 21 —



## **HUOMAUTUS:**

Jos tämä jarruhuolto osoittautuu tarpeelliseksi, anna Yamaha-myyjän vaihtaa jarrupalat.

## **Jarrunestevuoto**

Pidä kumpaakin jarrua erikseen kytkettynä muutaman minuutin ajan nähdäksesi, esiintyykö jarruputkiliitoksissa tai pääsylinterissä (pääsylintereissä) vuotoja.

## **VAROITUS:**

Jos havaitset jarrunestevuodon, pyydä Yamaha-myyjää heti suorittamaan korjaus. Sellainen vuoto voi olla merkki vaarallisesta viasta jarrujärjestelmässä.

## **Valot ja merkkivalot**

Tarkasta ajovalo, suuntavalot (vilkut), takavalot, jarruvalo, mittarivalot ja kaikki merkkivalot varmistuen, että ne kaikki toimivat.

## **Kytkinvipu**

Tarkista kytkinvivun liikevara ja varmistu, että vipu toimii asianmukaisesti.

## **Nopeusmittari ja kierroslukumittari**

Tarkista mittarien toiminta.

## **Katkaisimet**

Tarkista ajovalon, suuntavilkun ja jarruvalon katkaisinten sekä äänitorven nappulan, pääkatkaisimen jne. toiminta.

## **Kaasukahva**

Kierrä kaasukahvaa nähdäksesi, toimiiko se asianmukaisesti ja onko liikevara normaali. Varmistu, että jouset vetävät kaasukahvan kiinni-asentoon, kun kahva päästetään vapaaksi.

— 22 —

# **MOOTTORIPYÖRÄN KÄYTTÖ/ TÄRKEITÄ OHJEITA**

## **VAROITAVA HUOMAUTUS:**

Ennen kuin lähdet ajamaan tällä moottoripyörällä, perehdy täydellisesti kaikkiin hallintalaitteisiin ja niiden toimintaan.

Jos et täysin ymmärrä jonkin hallintalaitteen toimintaa, ota yhteys Yamaha-myyjään.

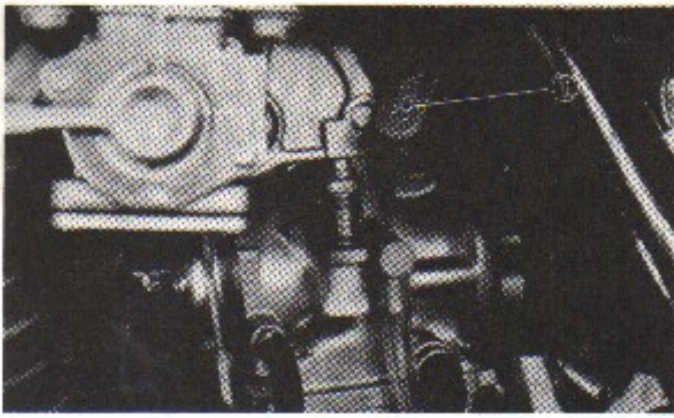
## **Kylmän moottorin käynnistäminen**

## **VAROITUS:**

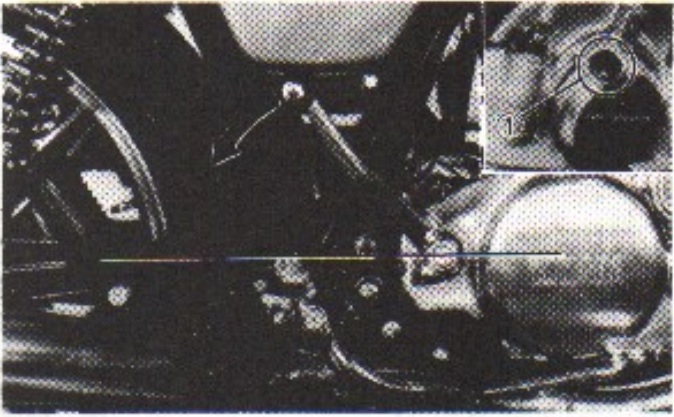
Jollei käynnistystä suoriteta asianmukaisesti (paineenalennusvivun käyttö), saattaa moottori "potkaista takaisin" aiheuttaen ajajalle vamman.

— 23 —





1. Kylmäkäynnistys (CHOKE)



1. Tähsaukko (keltainen levy)

1. Käännä polttonestehana "ON"-asentoon.
2. Kierrä virta-avain "ON"-asentoon ja siirrä moottorin pysäytyskatkaisin "RUN"-asentoon.
3. Avaa kaasuttimen kylmäkäynnistys CHOKE työntämällä se alas ja kierrä kaasukahva täysin kiinni.
4. Paina hitaasti alas käynnistyspoljinta "löytääksesi" puristustahdin.

#### HUOMAUTUS:

Kun käynnistyspolkimessa tuntuu huomattava vastus, on moottorissa puristustahti.

5. Vedä paineenalennusvipua ja paina käynnistyspoljinta **hitaasti**, kunnes keltainen levy ilmestyy tähysaukkoon. Tässä vaiheessa mäntä juuri ohittaa puristustahdin yläkuolokohdan.

— 24 —

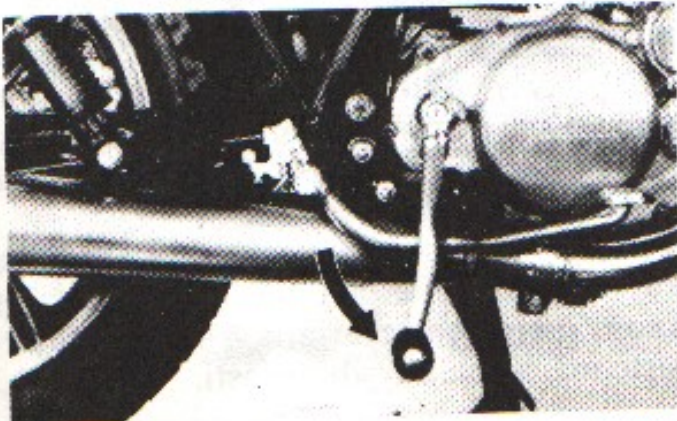
#### HUOMAUTUS:

Jos keltaista levyä on vaikea nähdä tähysaukossa, menettele seuraavasti: Vedä paineenalennusvipua ja paina käynnistyspoljin **hitaasti** kuvan osoittamaan asentoon. Tällöin mäntä siirtyy puristustahdin yläkuolokohdan ohi.

6. Päästä paineenalennusvipu vapaaksi ja anna käynnistyspolkimen palautua perusasentoonsa.
7. Polkaise käynnistyspoljinta käynnistääksesi moottorin.

#### VAROITAVA HUOMAUTUS:

Tämä malli on varustettu "takapotkun-estolaitteella". Kun käytät käynnistyspoljinta, menettele seuraavasti: paina käynnistyspoljin kuvan osoittamaan asentoon ja pidä sitä siinä asennossa pari sekuntia. Tällöin käynnistimen säppipyörä vapautuu, ja takapotkun mahdollisuus eliminoiduu.



— 25 —



## HUOMAUTUS:\_\_\_\_\_

Paineenalennusvipua ei käytetä moottorin käynnistämisen yhteydessä.

Jollei moottori käynnisty yhdellä polkaisulla, toista vaiheet 4—7.

8. Kun moottori käynnistyy, anna sen olla yksi-kaksi minuuttia joutokäynnillä, jotta se lämpenee.
9. Kun moottori on täten lämmennyt, palauta kylmäkäynnistys (CHOKE) alkuperäiseen asentoonsa.

## Lämpimän moottorin käynnistäminen

1. Älä käytä kylmäkäynnistysvipua (CHOKE), vaan käynnistä moottori kaasukahvan ollessa hiukan avattuna (ks. kohtia 4—7 kappaleessa "Kylmän moottorin käynnistäminen".

## HUOMAUTUS:\_\_\_\_\_

Jollei moottori käynnisty useiden polkaisu-  
jen jälkeen, edellä selostettua menette-

lyä noudatettaessa, niin polkaise poljinta jälleen — tällä kertaa kaasukahva avauskaaren neljännekseenpuoliväliin avattuna.

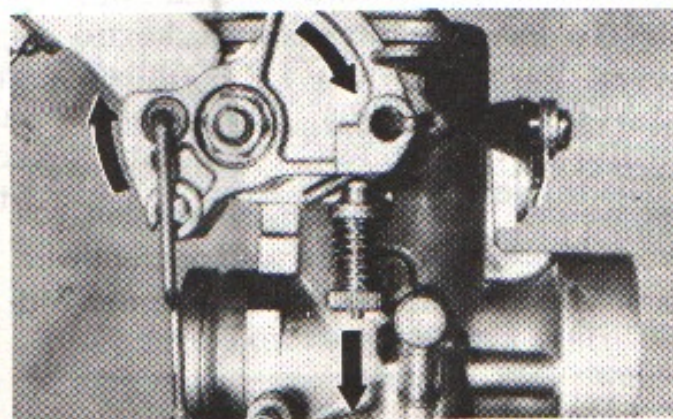
2. Jollei moottori käynnisty kohdan 1. mukaista menettelyä noudattaen, koska se on lämmennyt, käytä "lämpimän moottorin käynnistysnappulaa" ja menettele seuraavasti:
  - a. Paina "lämpimän moottorin käynnistysnappula" ylös rajoittimeensa asti. Älä käytä kylmäkäynnistysvipua (CHOKE).

## HUOMAUTUS:\_\_\_\_\_

Älä pitele kaasukahvaa liian lujasti, muutoin et saa lämpimän moottorin käynnistysnappulaa painetuksi ylös. Pidä siis kevyesti kiinni kahvasta.

Vältä myös kiertämästä kaasukahvaa käynnistäessäsi lämmintä moottoria. Jos kaasukahva on avattuna, käynnistinjärjestelmä ei toimi tyydyttävästi.

— 26 —



- b. Käynnistä nyt moottori menetellen siten kuin on selostettu kohdissa 4—7 — "Kylmän moottorin käynnistäminen".
- c. Kun moottori on käynnistynyt, sulje täysin kaasukahva, jotta saat lämpimän moottorin käynnistysnappulan työnnettyksi takaisin perusasentoonsa. Kun olet painanut nappulan takaisin perusasentoonsa, varmistu, että moottorin kierrosnopeus laskee tasolta 2000—3000 r/min. suurin piirtein tasolle 1.100 r/min. (tarkkaile kierroslukumittaria).

## VAROITAVA HUOMAUTUS:\_\_\_\_\_

Jos moottoria käytetään "lämpimän moottorin käynnistysnappulan" ollessa työnnettynä ylös, saattaa moottorin jarrutusteho heikentyä. Kun moottori on käynnistynyt, muista palauttaa lämpimän moottorin käynnistysnappula perusasentoonsa.

— 27 —



3. Jollei moottori käynnisty kohtien 1. ja 2. ohjeita noudatettaessa, menettele seuraavasti:
  - a. Käännä pääkatkaisin katkaisuasentoon.
  - b. Kierrä kaasukahva täysin auki.
  - c. Paina poljin useita kertoja hitaasti täysin pohjaan paineenalennusvivun ollessa toiminta-asentoon vedettynä.
  - d. Käännä pääkatkaisin "ON"-asentoon ja käynnistä moottori e.o. kohdan 1. mukaisesti.

#### **VAROITAVA HUOMAUTUS:**

**Ks. kohtaa "Totutusajo" ennen kuin käynnistät moottorin ensimmäistä kertaa.**

#### **Moottorin esilämmitys**

Jotta moottori kestäisi mahdollisimman pitkään, lämmitä aina moottori ennen liikkeelle lähtöä. Älä koskaan tee rajuja kiihdytyksiä moottorin ollessa kylmä. Sen,

onko moottori lämmin, voit todeta siitä, reagoiko se kaasukahvan avaukseen normaalisti kylmäkäynnistysvivun (CHOKE) ollessa perusasennossa (ei toiminta-asennossa).

#### **Vaihteensiirto**

Tässä mallissa on 5-vaihteinen vaihteisto. Vaihteisto tekee ajajalle mahdolliseksi käyttää moottorin tehoa parhaalla mahdollisella tavalla kulloisellakin nopeudella, kiihdytysvaiheessa, mäkiä ylös ajettaessa jne. Vaihdepolkimen käyttö nähdään kuvasta sivulla 12. Vaihteen siirto VAPAALLE: paina vaihdepoljin vaiheittain liikeratansa loppuun (ykköselle tultaessa tuntuu vastus) ja nosta sitä sitten hieman.

— 28 —

#### **VAROITAVA HUOMAUTUS:**

**Älä koskaan "rullaa" pitkään (esim. mäkeä alas) moottorin ollessa pysäytettynä, äläkä hinauta moottoripyörääsi pitkiä matkoja. Myös vaihteen ollessa vapaalla vaihteisto saa kunnollisen voitelun ainoastaan moottorin käydessä. Riittämätön voitelu saattaa vaurioittaa vaihteiston.**

#### **Totutusajo**

#### **HUOMAUTUS:**

1. Kun olet tarkastanut poltonesteen määrän ja suorittanut asiaankuuluvat tarkastukset, ks. kohtia "Kylmän moottorin käynnistäminen" ja "Lämpimän moottorin käynnistäminen".
2. Anna moottorin lämmetä. Tarkista moottorin joutokäyntinopeus. Tarkista hallintalaitteiden toiminta sekä moottorin pysäytyskatkaisimen toiminta.

1. 0—250 km:

Vältä avaamasta kaasukahvaa yli puolivälin.

2. 250—500 km:

Vältä avaamasta kaasukahvaa enemmän kuin 3/4 avauskaaren koko määrästä.

3. 500 km ja sen jälkeen:

Moottoria voi käyttää täydellä kaasulla, mutta tarpeetonta käyttöä täydellä kaasulla tulisi välttää.

Ajettuasi moottoripyörälläsi 500 km muista vaihtaa moottorin öljy ja öljynsuodatin ja puhdistaa öljysiivilät.

#### **VAROITAVA HUOMAUTUS:**

**Jos moottorissa ilmenee totutusajovaiheessa häiriöitä, ota välittömästi yhteys Yamaha-myyjään.**

— 29 —



# KAUSIHUOLTO JA PIENET KORJAUKSET

Säännöllisesti suoritettut tarkastukset ja säädöt ja säännöllisesti suoritettu voitelu pitävät moottoripyöräsi turvallisena ja suorituskykyisenä. Moottoripyörän omistajan velvollisuus on huolehtia turvallisuudesta.

Tärkeimmät moottoripyörän tarkastuksia, säätöjä ja voitelua koskevat yksityistiedot on esitetty seuraavassa.

## VAROITTAVA HUOMAUTUS:

**Jollei omistaja ole perehtynyt moottoripyörän huoltoon, tämä työ tulisi antaa Yamaha-myyjän suoritettavaksi.**

## Työkalut

Tähän käsikirjaan sisällytettyjen huoltotietojen tarkoituksena on tehdä Sinulle — omistajalle — mahdolliseksi suorittaa tarpeellinen ehkäisevä huolto ja pienehköt korjaukset. Moottoripyörän mukana seuraavan työkalusarjan työkalut ovat riittävät tähän tarkoitukseen — paitsi että myös momenttiavainta tarvitaan mutterien ja pulttien saamiseksi oikeaan kireyteen.



1. Työkalusarja

## KAUSIHUOLTO

Kohde	Tarkennusteet	Alkukilometrit			Myöhemmin	
		500	1500	3000	3000	6000
Sylinteri	Puristuksen tarkastus			○		○
Venttiilit	Tarkista/säädä ventti.väl.	○		○	○	
Jakoketju	Tarkasta/säädä kireys	tark.		4500		4500
Sytytystulppa	Tarkasta/puhdista/uusi tarpeen mukaan	○		○	○	
Ilmansuodatin	Kulva suodatin: puhdista/uusi tarpeen mukaan		○	○	1500	
Kaasutin	Tarkasta toiminta/säädä tarpeen mukaan		○	○	○	
Jarrujärjestelmä (täyd.)	Tarkasta/säädä/korjaa tarpeen mukaan	○	○	○	1500	
Pyörät ja renkaat	Tarkasta paineet/kuluneisuus/pyörien tasapaino	○	○	○	1500	
Polttonestehana	Puhdista/huuhtelee polttonestehana tarpeen mukaan	○		○	○	
Akku	Tarkasta nestemäärä ja huohotuspalkki/mitata ominaispaino	○	○	○	1500	
Sytytyksen ajoitus	Säädä tarpeen mukaan			tark.		tark.
Valot/merkinantolait.	Tarkasta toiminta/uusi tarpeen mukaan	○	○	○	1500	
Läittimet/kiinnikkeet	Tiukkaa ennen jokaista matka-ajoa ja/tai...	○	○	○	1500	
Käyttöketju	Tarkasta kireys/suorallisuus	500 km:n ajoillein				
Kytkin	Tarkasta/säädä	○	○	○	1500	



## VOITELUVÄLIT

Kohde	Toimenpiteet	Voiteluaine	Alkukilometrit			Myöhemmin	
			500	1500	3000	3000	6000
Moottori	Vaihda öljy/lämmittä moottori ennen tyhjennystä	SAE20W/40 "SE"	○		○	○	
Öljysuodatin/ öljysivili	Vaihda suodatinelementti ja puhdista öljysivili/suodattimen asennuksen jälkeen käynnistään moottori ja tarkistetaan mahdolliset öljyvuodot	—	○		○		○
Käyttö/mittarivaijerit	Voitele perusteellisesti	SAE10W/30 moottoriöljy		○	○	○	
Kaasukahva/kotelo	Voitele perusteellisesti	Litumpohjainen rasva			○	○	
Finhaarukka	Tyhjennä täysin öljystä — ks. teknisiä tietoja	SAE 10W/30 "SE" moottoriöljy					○
Ohjausakselin laakerit	Tarkasta perusteellisesti/puhdista kohtuullisesti vaseliinilla	Keskiraskas pyörinlaakerirasva					12000
Nopeusmittarin käyttöpyörän kotelo	Tarkasta perusteellisesti/täytä kohtuullisesti vaseliinilla	Litumpohjainen rasva					12000
Takakeinuhaarakan akseli	Kevyt voitelu	Litumpohjainen rasva					12000
Käyttöketju	Puhdista ja voitele	SAE10W/30 moottoriöljy	500 km:n ajoillein				
Jarrupolkimen/ vaihdepolkimen akseli	Kevyt voitelu	SAE10W/30 moottoriöljy			○	○	
Takapyörän iskunvaimennin	Kevyt voitelu	Litumpohjainen rasva			○	○	

### HUOMAUTUS: Jarrunesteen vaihto:

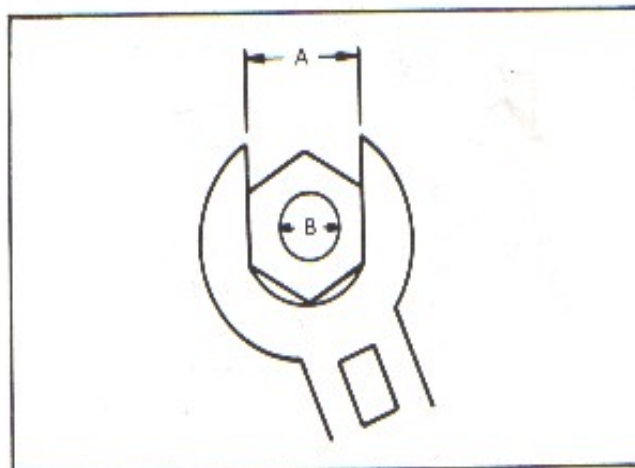
1. Kun pääsylinteri tai jarrusatulan sylinteri irrotetaan, uusitaan samalla jarruneste. Normaalisti tarkistetaan määrä ja lisätään nestettä tarvittaessa.
2. Pääsylinterin ja jarrusatulan sylinterin sisäosat: öljytiivisteet uusitaan kahden vuoden välein.
3. Uusitaan jarrulekut aina neljän vuoden välein ja aina, jos niissä havaitaan murtumia tai muita vikoja.

## Kiristystiukkuudet

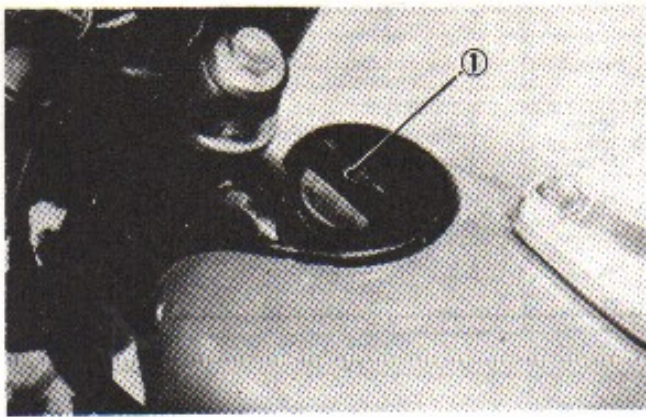
Näiden kohteiden kiristyksessä on käytävä momenttiavainta. On suositeltavaa tarkastaa nämä kohteet aika ajoin — erityisesti ennen pitkälle matkalle lähtöä. Näiden kohteiden tiukkuus on tarkastettava aina, milloin ne löystyvät jostain syystä.

A (mutteri)	B (pultti)	Yleiset kiristystiukkuudet		
		Nm	m-kg	jalkanaul.
10 mm	6 mm	6	0,6	4,5
12 mm	8 mm	15	1,5	11
14 mm	10 mm	30	3,0	22
17 mm	12 mm	55	5,5	40
19 mm	14 mm	85	8,5	61
22 mm	16 mm	130	13,0	94

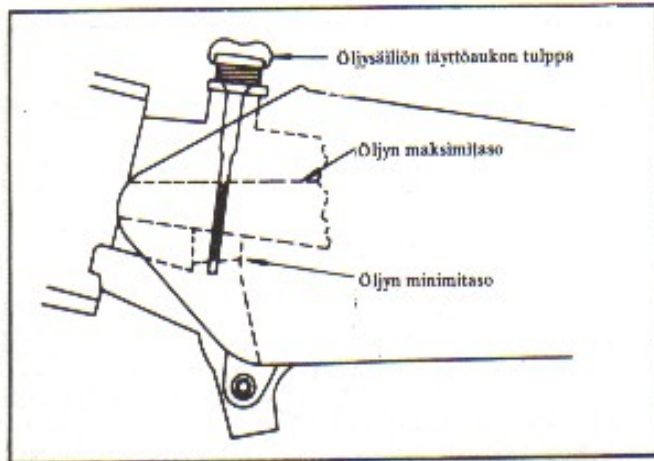
Kohde	Kiristystiukkuus		
	Nm	m-kg	jalkanaul.
Sytytystulppa	20	2,0	14,5
Jakotetjun kiristimen suoja	18	1,8	13,0
Moottorin öljynpoistoaukon ruuvitulppa	30	3,0	21,5
Käynnistyspoljin	20	2,0	14,5
Vaihdepoljin	8	0,8	6,0
Moottorin etumaiset kiinnityspultit	25	2,5	18,0
Moottorin takimaiset kiinnityspultit	25	2,5	18,0
Ohjaustangon kiristyspultit (vaarnar., 8 mm)	19	1,9	13,5
Iskunvaim. yläpään kiinnitysmutterit	30	3,0	21,5
Iskunvaim. alapään kiinnitysmutterit	30	3,0	21,5
Etupyörän akselin mutteri	85	8,5	61,5
Etuakselin pidätin (suoja)	20	2,0	14,5
Takapyörän akseli	85	8,5	61,5







1. Öljysäiliön täyttöaukon tulppa



— 34 —

## Moottoriöljy

Tässä mallissa käytetään n.s. kuivan öljypohjan voitelujärjestelmää. Tämä tarkoittaa sitä, että öljy syötetään moottoriin, vaihteistoon ja kytkimeen syöttöpumpun välityksellä, ja voitelun jälkeen öljy syötetään takaisin öljysäiliöön huuhtelupumpun avulla.

Öljyn määrä voidaan siten tarkistaa öljysäiliöstä. Moottorin öljysäiliö on asennettu moottoripyörän runkoon, ja öljysäiliön täyttöaukko sijaitsee polttonestesäiliön ja emäputken välissä.

### 1. Öljymäärän tarkistus:

- Aseta moottoripyörä tasaiselle alustalle ja pidä sitä pystysuorassa asennossa.
- Irrota öljysäiliön täyttöaukon tulppa ja tarkista öljymäärä.

## HUOMAUTUS:

Kun suoritat tarkastusta, älä kierrä öljyn mittatikkuja takaisin säiliöön, vaan aseta se kevyesti täyttöaukkoon. Pidä moottoripyörää pystyasennossa tasaisella alustalla.

c. Jos öljypinnan taso on mittatikkun merkkiviivojen (maksimi/minimi) välillä, voi moottorin käynnistää.

d. Jollei mittatikussa ole lainkaan öljyä, lisää öljyä niin että sen pinta nousee minimitasoon asti.

Käynnistä moottori ja anna sen lämmetä, kunnes öljyn lämpötila nousee noin 50°C:een. Anna sitten moottorin toimia erittelyjen mukaisella joutokäyntinopeudella muutaman minuutin ajan.

Pysäytä moottori ja tarkasta öljymäärä. Huolehdi siitä, että öljyn pinta on merkkiviivojen (maksimi/minimi) välillä.

## VAROITUS:

Jos öljysäiliö on tyhjä, muista ehdottomasti lisätä öljyä ennen kuin käynnistät moottorin.

## VAROITUS:

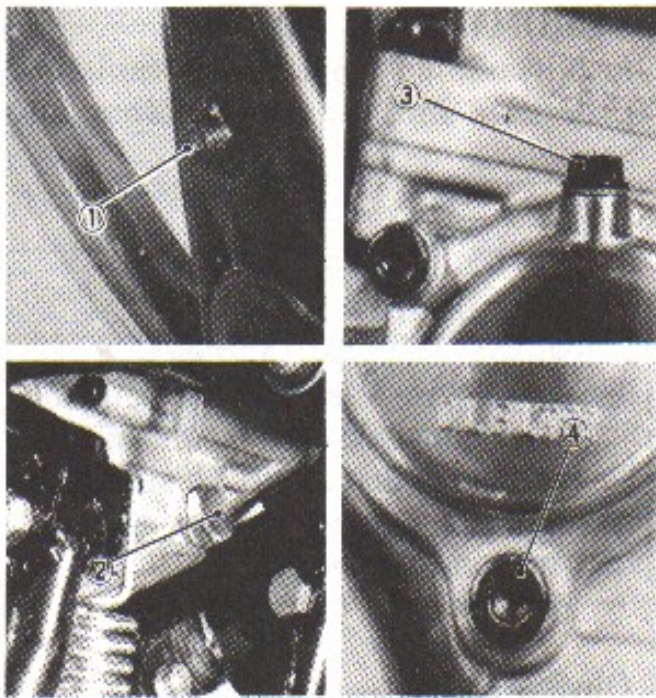
Älä koskaan yritä irrottaa öljysäiliön täyttöaukon tulppaa välittömästi sen jälkeen, kun moottori on toiminut suurilla kierrosnopeuksilla. Kuumentunut öljy saattaa suihkuta ulos ja aiheuttaa palovamman. Odota, kunnes öljy on jäähtynyt noin 50°C:een.

## 2. Öljytilavuus

Normaali öljynvaihto:  
2,0 litraa

— 35 —





1. Tyhjennysaukon tulppa
2. Tyhjennysaukon tulppa
3. Ilmausruuvi
4. Suodattimen suojuksen ruuvi

## Moottorin öljynvaihto

1. Normaali öljynvaihto (öljynsuodatinta ei vaihdeta).
  - a. Käynnistä moottori ja anna sen käydä muutaman minuutin ajan, jotta se lämpenee.
  - b. Aseta öljyastia moottorin alle.
  - c. Irrota öljysäiliön täyttöaukon tulppa, tyhjennysaukkojen tulpat (kahdessa kohdassa) sekä öljynsuodattimen suojuksessa oleva ilmausruuvi.

## HUOMAUTUS:

Öljynsuodattimen suojuksen on kiinnitettävä kolmella ruuvilla. Alempaa ruuvia tulisi löysätä, kunnes kierteitetty osa tulee kokonaan ulos.

- d. Tarkasta jokainen tiiviste. Jos tiiviste on vahingoittunut, asenna sen tilalle uusi tiiviste.
- e. Asenna tyhjennysaukkojen tulpat ja ilmausruuvi paikoilleen.

— 36 —



- f. Lisää 2,0 litraa moottoriöljyä. Asenna öljysäiliön täyttöaukon tulppa paikalleen ja kiristä se.
  - g. Käynnistä moottori ja anna sen käydä muutama minuutti, jotta se lämpenee. Moottorin ollessa lämmityskäynnillä tarkkaile mahdollisia öljyvetoja. Jos öljyä vuotaa, pysäytä moottori välittömästi ja ota selvää vuodon syystä.
  - h. Pysäytä moottori ja tarkasta öljymäärä. (Ks. kohta 1 kappaleessa "Moottoriöljy".)
2. Öljynsuodattimen vaihto.  
Pyydä Yamaha-myyjää suorittamaan öljynsuodattimen vaihto.

## VAROITUS:

- Kun moottorin öljy on vaihdettu, tarkasta öljynpaine menetellen seuraavasti:
1. Irrota ilmausruuvi öljynsuodattimen kotelosta.
  2. Käynnistä moottori ja anna sen toimia joutokäynnillä, kunnes öljyä

— 37 —



alkaa vuotaa ilmausreiästä. Jollei reiästä tule lainkaan öljyä minuutin kuluttua, pysäytä heti moottori, jottei se leikkaudu kiinni. Käänny sellaisessa tapauksessa lähimmän Yamaha-myyjän puoleen, jotta vika voidaan korjata.

3. Suoritettuaasi e.m. tarkastuksen sulje ilmausruuvi huolellisesti.

### Sytytystulppa

Sytytystulpan ulkonäöstä voi päätellä monia asioita. Jos moottori toimii oikein ja moottoripyörää käytetään oikealla tavalla, niin sytytystulpan positiivista elektrodiä (keskikärkeä) ympäröivä eristin (joka uudessa tulpassa on valkea) on väriltään vaaleanruskea. Jos eristin on aivan tummanruskea tai musta, on ehkä käytettävä "kuumempaa" tulppaa. Tämä tilanne on varsin yleinen moottorin totutusajovaiheessa.

Jos tulpan eristimen pää on hyvin vaaleanruskea tai peräti valkoinen ja lasittunut

tai jos elektrodeissa (kärjissä) on merkkejä metallin sulamisesta, tarvitaan "kylmempi" tulppa (s.o. tulppa, jonka lämpöarvo — ja siis lämmönjohtokyky — on suurempi).

Muista siis, että keskielektrodia ympäröivän eristeen tulee olla vaaleanruskea, kun tulppaa on käytetty moottorissa. Jollei se ole sitä, on tarkastettava kaasuttimen ja sytytyksen säädöt. Tulpan irrotettuaasi on sinun tarkastettava samalla kärkien kuluneisuus ja kärkiväli.

Sytytystulpan kärkiväli:  
0,7—0,8 mm (0,028—0,031")

Moottorin korkeat palamislämpötilat ja palotilan karstottuminen aikaansaa (minikä tahansa) sytytystulpan hitaan syöpmisen ja kulumisen. Jos kärjet lopulta ovat liian kuluneet tai jos jostain syystä on epäiltävissä, että sytytystulppa ei toimi oikealla tavalla, on tulppa uusittava.

— 38 —



Kun asennat tulppaa, puhdista aina tiivistuspinta ja käytä aina uutta tiivistettä. Kiristä tulppa oikeaan kiristystiukkuuteen.

Vakiotyypinen sytytystulppa	Kiristystiukkuus
BP7ES (NGK)	20 Nm (2,0 m-kg, 14,5 jalkanaulaa)



### Ilmansuodatin

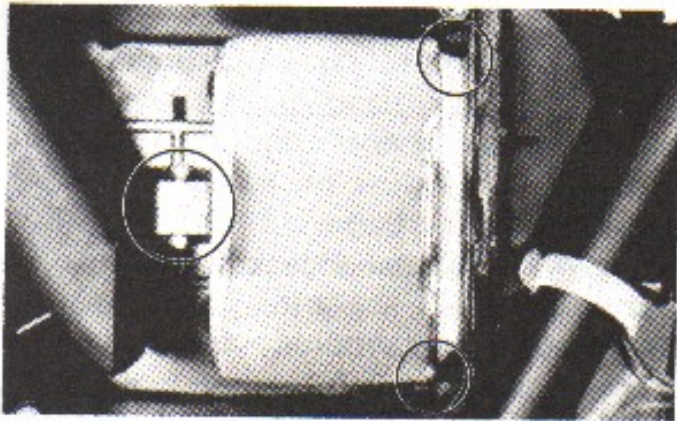
1. Irrotus:
  - a. Irrota oikeanpuoleinen suojakansi.
  - b. Irrota ruuvit suodatinkotelon kannesta ja poista kansi.

— 39 —





c. Irrota suodatinelementti kotelosta.



## 2. Puhdistus:

Koputtele suodatinelementtiä saadaksesi irrotetuksi suurimman osan pölystä ja liasta. Poista jäljellä oleva lika paineilmalla suuntaamalla ilmasuihku elementin sisäpuolelta ulkopuolelle päin. Jos suodatinelementti on vahingoittunut, vaihda se uuteen.

## 3. Asennus: suorita vastaavat toimenpiteet vastakkaisessa järjestyksessä.

— 40 —

Varmistu, että suodatinelementti asettuu virheettömästi koteloon.

4. Suodatinelementti tulisi puhdistaa kerran kuussa tai 1.500 ajokilometrin välein. Se on puhdistettava useammin, jos moottoripyörää käytetään erityisen pölyisissä olosuhteissa.

### **VAROITUS:**

Moottoria ei saa koskaan käyttää ilmanpuhdistimen suodatinelementin ollessa irrotettuna: seurauksena on tällöin epänormaali männän ja/tai sylinterin kuluminen.

### **Kaasuttimen säätö**

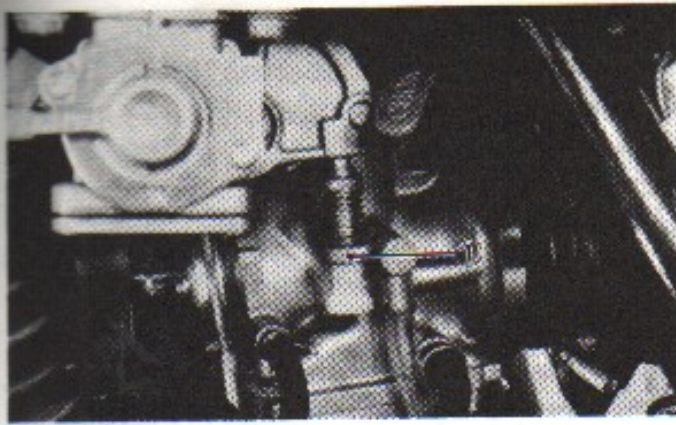
Kaasutin on moottorin tärkeä apulaite ja se vaatii erittäin tarkkaa säätöä. Säädöt tulisi yleensä antaa Yamaha-liikkeen suorittavaksi, sillä Yamaha-liikkeen asentajilla on tarvittava ammattitaito ja kokemus. Seuraavat toimenpiteet voi omistaja kuitenkin suorittaa tavallisen huolto-ohjelmansa puitteissa.

### **VAROITAVA HUOMAUTUS:**

Kaasutin on säädetty tehtaassa monien testien jälkeen. Jos säätöjä muutetaan ilman teknistä asiantuntemusta, voi seurauksena olla moottorin huono suorituskyky ja vahingoittuminen.

— 41 —



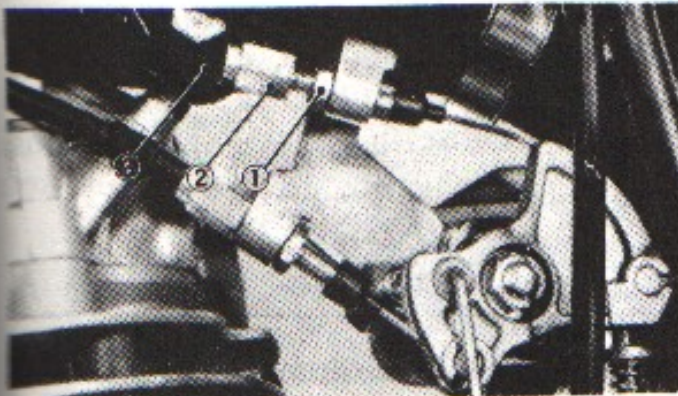


1. Joutokäynnin säätöruuvi

### Joutokäyntinopeuden säätö

1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä muutama minuutti (normaalisti 1—2 minuuttia) nopeuden ollessa noin 1000—2000 r/min. — mutta nosta nopeus välistä tasolle 4000—5000 r/min. muutaman sekunnin ajaksi. Jos moottori reagoi nopeasti, niin se on tarpeeksi lämmennyt.
2. Säädä joutokäynti erittelyjen mukaisesti: joutokäyntinopeus kasvaa, kun kierrät joutokäynnin säätöruuvia kiinni päin, ja pienenee, kun kierrät säätöruuvia auki päin.

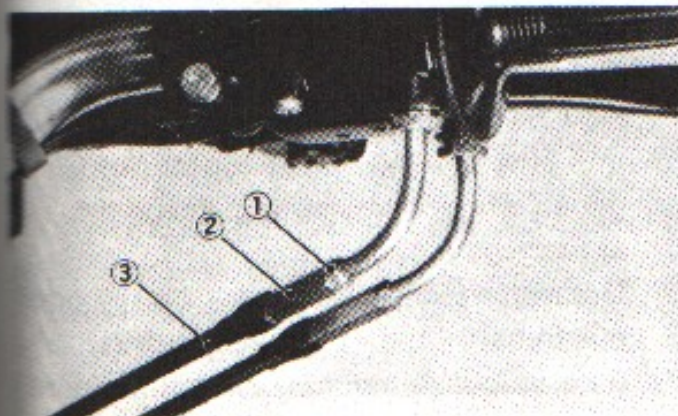
— 42 —



1. Lukkomutteri 2. Säätöruuvi 3. Kaasuvaijeri

Normaali joutokäyntinopeus:  
1,100 r/min.

**HUOMAUTUS:** Jollei erittelyjen mukaista joutokäyntinopeutta voida saavuttaa e.m. menetelmällä, on otettava yhteys Yamaha-myyjään.



1. Lukkomutteri 2. Säätöruuvi 3. Kaasuvaijeri

### Kaasuvaijerin säätö

**HUOMAUTUS:** Joutokäynti tulisi säätää ennen vaijerin säätöä.

Kaasukahvan liikevaran tulisi olla 2—5 mm kiertosuunnassa kahvan laipan kohdalla. Jollei liikevara ole oikea, menettele seuraavasti:

- a. Löysää kaasuvaijerin kaasuttimen

— 43 —



puolella oleva lukkomutteri 1 ja kierrä säätöruuvia vuoroin kumpaankin suuntaan, kunnes liikevara on oikea. Säädon suorittuasi muista kiristää lukkomutteri.

- b. Jollei säätö vieläkään ole oikea, kun säätöruuvia on löysätty 5 mm, suorita säätö siten, että säätöruuvi on kaasukahvan puolella.

### Jakoketjun säätö

Jakoketju venyy ajan mittaan käytössä, jolloin venttiilien ajoitus muuttuu, ja moottorista kuuluu ylimääräistä ääntä. Tämän estämiseksi täytyy jakoketjun kiristin säätää säännöllisin välein. Tämä säätö on kuitenkin uskottava Yamahan huoltoasentajan suorittavaksi.

### Venttiilivälysten säätö

Venttiilivälkykset suurenevät käytössä, jolloin ilman ja polttonesteen seoksen syöttö moottoriin ei tapahdu enää oikealla taval-

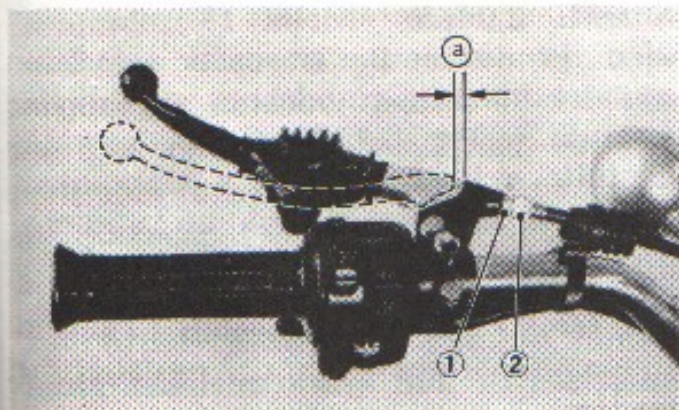
la, ja lisäksi moottori muuttuu enemmän tai vähemmän äänekkääksi.

Tämän vuoksi venttiilivälkykset on säädettävä säännöllisesti. Nämä säädöt tulisi kuitenkin antaa ammattitaitoisen Yamaha-asentajan suorittavaksi.

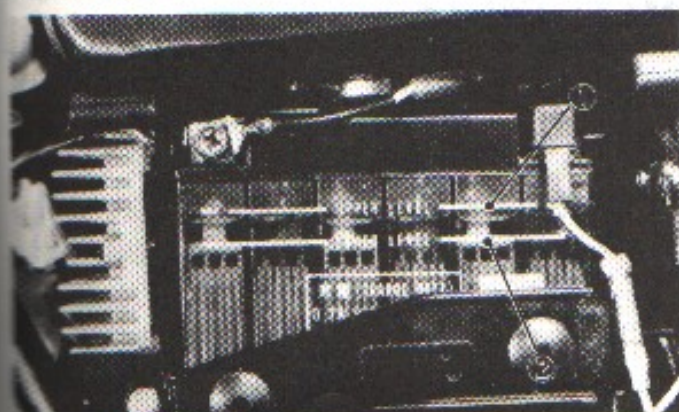
### Kytkimen säätö

Tässä mallissa on kytkinvaijerin pituuden säädin sekä kytkinmekanismin säädin. Vaijerin pituuden säätöruuvilla saadaan poistetuksi vaijerin liiallinen löysyys ja sillä voidaan säätää liikevara, jotta kytkin toimisi asianmukaisesti erilaisissa käyttöolosuhteissa. Kytkinmekanismin säätimellä saadaan aikaan kytkimen oikea "avausliike". Normaalisti riittää — sen jälkeen kun mekanismi on asianmukaisesti säädetty — kun ohjaustangossa oleva kytkinvivun liikevara pidetään oikeana.

— 44 —



1. Lukkomutteri
2. Säätöruuvi



1. Nesteen (akku) ylätaso
2. Nesteen alataso

### Kytkimen liikevaran säätö

Löysätään joko ohjaustangossa olevan vivun lukkomutteri tai vaijerin pituuden säätöruuvien lukkomutteri. Seuraavaksi kierretään säätöruuvia kiinni tai auki päin, kunnes liikevara on sopiva (ks. kuvaa).

### Akku

Tarkasta akkunesteen määrä ja varmista, että liitokset ovat tiukalla. Lisää tarvittaessa tislattua vettä.

— 45 —



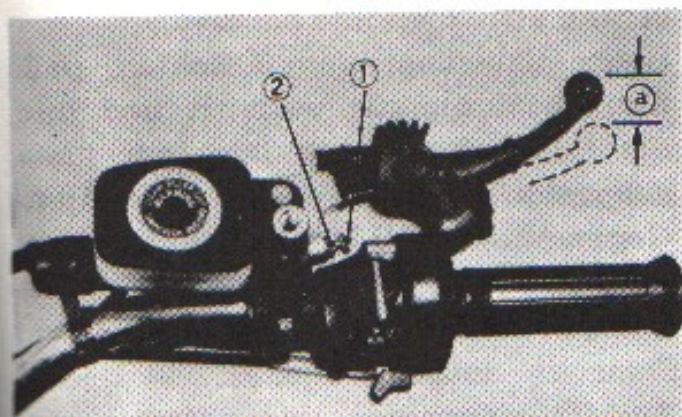
### **VAROITUS:**

Akkuneste on myrkyllistä ja vaarallista ja aiheuttaa iholle joutuessaan pahoja palovammoja jne. Sisältää rikkihappoa. Vältä nesteen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Vastatoimet: NESTEEN JOUTUMINEN I HOLLE, SILMIIN JNE. — huuhtelee vedellä. NESTEEN JOUTUMINEN SISÄELIMIIN: juotava suuria määriä vettä tai maitoa. Sen jälkeen magnesiummaitoa, vatkattua munaa tai kasviöljyä. Kutsuttava lääkäri viipymättä.

**Silmät:** huuhto vedellä 15 minuutin ajan ja turvaudu nopeasti lääkärin apuun. Akkuissa muodostuu räjähtäviä kaasuja. Akun lähellä ei saa käyttää avotulta, ei saa tupakoida — kipinöiden lentely on estettävä. Jos akkua ladataan tai käytetään suljetussa tilassa, on huolehdittava kunnollisesta tuuletuksesta. Silmät on aina suojattava (käytettävä suojalaseja), kun työskennellään akun lähellä.

**PIDETTÄVÄ LASTEN ULOTTUMATTOMISSA.**

— 46 —



1. Säätöruuvi
2. Lukkomutteri
- a. 5—8 mm

### **Etujarrun (käsijarrun) säätö**

Käsijarruvipu tulisi säätää siten, että sen liikevara on 5—8 mm vivun päästä mitattuna.

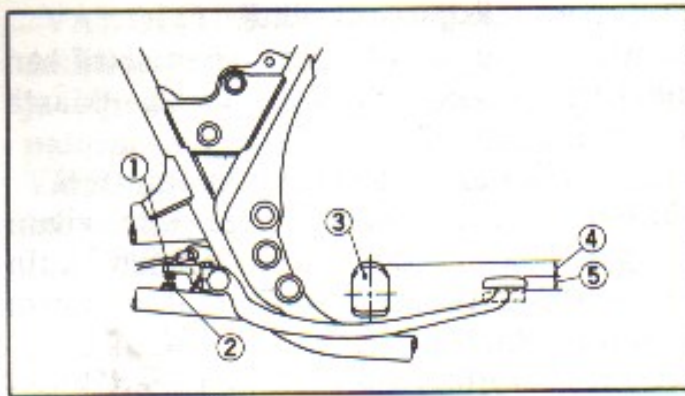
1. Löysää käsijarruvivun lukkomutteri.
2. Kierrä säätöruuvia siten, että vivun pää liikkuu 5—8 mm ennen kuin säätöruuvi koskettaa pääsylinterin mäntään.
3. Säädön jälkeen on lukkomutteri kiristettävä.

### **HUOMAUTUS:**

Tarkista liikevara ja varmista, että käsijarru toimii asianmukaisesti.

— 47 —





1. Säätöruuvi
2. Lukkomutteri
3. Jalkatuki
4. Polkimen korkeus 15 mm
5. Liikevara 20—25 mm

## Takajarrun säätö

1. Polkimen korkeus
  - a. Löysää (polkimen korkeuden) säätöruuvin lukkomutteri.
  - b. Kiertämällä säätöruuvia myötä- tai vastapäivään säädä jarrupolkimen asento siten, että sen yläpää on n. 15 mm jalkatuen yläpään alapuolella.
  - c. Kiristä säätöruuvin lukkomutteri.

### VAROITUS:

**Jarrupolkimen korkeussäädön jälkeen tulisi säätää jarrupolkimen liikevara.**

## 2. Liikevara:

Kierrä jarrutangon päässä olevaa säädintä myötä- tai vastapäivään, niin että liikevara jarrupolkimen päässä on 20—25 mm.

— 48 —



1. Säätöruuvi



2. Jarrunesteen minimitaso

### HUOMAUTUS:

Tarkista, toimiiko jarruvalo oikealla tavalla, kun säätö on suoritettu.

## Jarrunesteen määrän tarkistus

Jos jarrunesteen taso on liian alhainen, voi jarrujärjestelmään päästä ilmaa, jolloin jarrut saattavat menettää toimintatehonsa. Ennen ajoon lähtöä tulee jarrunesteen määrä tarkistaa ja jarrunestettä on lisättävä tarpeen mukaan, jolloin on otettava huomioon seuraavaa:

1. Käytä aina suositeltua korkealaatuista jarrunestettä; muutoin kumitiivisteet saattavat huonontua, jolloin seurauksena on vuoto ja jarrujen heikko toimintateho.

— 49 —



Suositteltu jarruneste: DOT n:o 3

2. Käytä nesteen lisäykseen samantyyppistä jarrunestettä; erilaisten nesteiden sekoittaminen toisiinsa saattaa aiheuttaa vahingollisia kemiallisia reaktioita ja johtaa huonoon jarrutustehoon.
3. On varottava, ettei vettä pääse pääsylinteriin nestettä lisättäessä. Vesi alentaa merkittävästi nesteen kiehumapistettä ja voi aiheuttaa höyrylukon muodostumisen.
4. Jarruneste saattaa syövyttää maalipintoja tai muoviosia. Pyyhi aina läikkynyt neste välittömästi.
5. Jos jarrunesteen pinta laskee, anna Yamaha-myyjän tarkastaa järjestelmä.

### Jarrunesteen vaihto

1. Jarrunesteen vaihdon saa suorittaa ainoastaan Yamaha-liikkeen asentaja.
2. Jarruneste tulisi vaihtaa aina, kun jarrusatulan sylinteri tai pääsylinteri puretaan tai jos neste on pahoin saastunutta.
3. Anna Yamaha-myyjän vaihtaa seuraavat osat, milloin ne ovat vahingoittuneet tai niiden kohdalla esiintyy vuotoa. Lisäksi:
  - a. Jarrutiivisteet on uusittava joka toinen vuosi.
  - b. Jarruletkut on uusittava joka neljäs vuosi.

— 50 —

Etupää



1. Poistokansi

### Levyjarrun jarrupalojen tarkastus

Jarrupaloissa olevat kulumisen ilmaisimet helpottavat jarrupalojen kulumisen tarkastusta.

Kulumisen ilmaisin mahdollistaa silmämääräisen tarkastuksen ilman että jarrupalaa tarvitsee irrottaa.

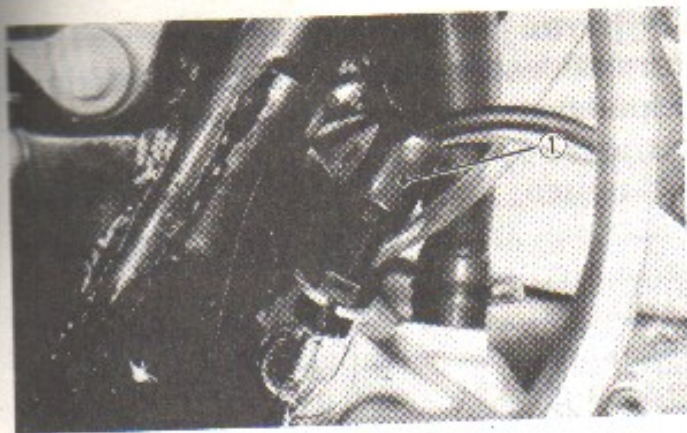
Tarkastus: avaa kulumisen ilmaisimen suojakansi. Jos jarrupala on kulunut punaiseen merkkiviivaan asti, anna Yamaha-myyjän uusia jarrupalat.

### Polttonestehanan puhdistus

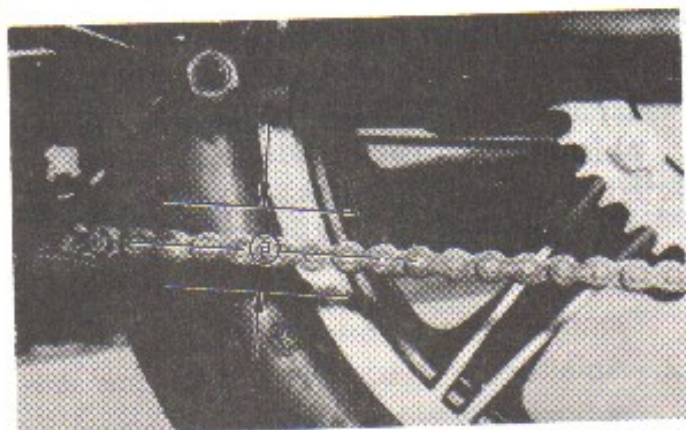
1. Käännä polttonestehana "ON"-asentoon tai "RES"-asentoon. Irrota polttonesteputki.
2. Irrota poistokansi ja puhdista se liuotinaineella.

— 51 —





1. Jarruvalokatkaisin



a. 20 mm

— 52 —

### Jarruvalokatkaisimen säätö

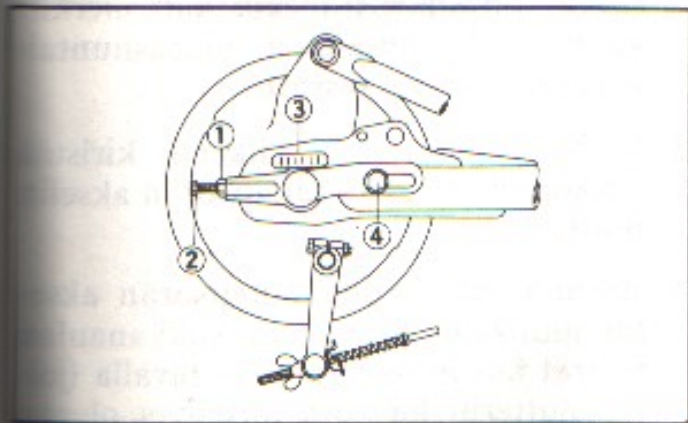
Jarruvalokatkaisin toimii jarrupoljinta painettaessa. Säätö: Pidä käsin kiinni katkaisimen rungosta estäen sen pyöriminen ja kierrä säätömutteria. Säätö on oikea silloin kun jarruvalo syttyy hiukan ennen kuin jarru kytkeytyy.

### Ketjun kireyden säätö

#### HUOMAUTUS:

Ennen kireyden tarkastusta ja/tai säätämistä on takapyörää pyöritettävä useita kierroksia ja ketjun kireys tarkastettava useaan kertaan, jotta löydetään kohta, jossa ketju on kireimmillään. Säädetään ketjun kireys takapyörän ollessa tässä "tiukan ketjun" asennossa.

Malli, jonka pyörissä on puolat



1. Lukkomutteri
2. Säätöruuvi
3. Kohdistusmerkit
4. Ketjunkiristimen pidätinpultti

Ketjun tarkastus suoritetaan moottori-pyörän ollessa keskeltä tuettuna. Ketjun kireys tarkistetaan kuvan osoittamasta kohdasta. Normaali "tyhjäliike" pystysuunnassa on 20 mm. Jos liike on suurempi kuin 20 mm, on ketjua kiristettävä.

### Ketjun kireyden säätö

1. Löysää takajarrun säätöruuvi.
2. Irrota takapyörän akselin mutterin sokkanaula pihdeillä.

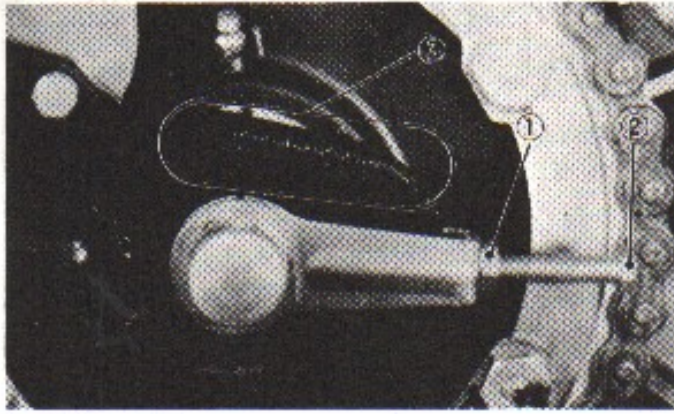
#### HUOMAUTUS:

Takapyörän akselin mutteri sijaitsee oikealla puolella.

3. Löysää takapyörän akselin mutteri. — Löysää oikealla puolella oleva ketjunkiristimen pidätinpultti (koskee vain mallia, jonka pyörissä on puolat).

— 53 —





1. Lukkomutteri
2. Säätöruuvi
3. Kohdistusmerkit

4. Löysää kummankin puolen lukkomutterit. Ketju kiristyy, kun kiristinten säätöruuveja kierretään myötäpäivään. Ketju löystyy, kun säätöruuveja kierretään vastapäivään ja pyörää työnnetään eteenpäin. Kumpaakin säätöruuvia on kierrettävä täsmälleen saman verran, jotta akselin oikeasuuntaisuus säilyy. (Takakeinuhaarukan kummassakin sivussa ja kummasakin ketjunkiristimessä on merkit: käytä niitä hyväksesi oikeasuuntaisuuden tarkistuksessa.)

5. Muista säätämisen jälkeen kiristää lukkomutterit sekä takapyörän akselin mutteri.

6. Asenna sokkanaula takapyörän akselin mutteriin ja taivuta sokkanaulan haarat kuvan osoittamalla tavalla (jollei mutterin lovi osu akselissa olevan sokkanaulan reiän kohdalle, kiristä mutteria hiukan, niin että reikä ja lovi osuvat toistensa kohdalle).

— 54 —

7. Säädä lopuksi jarrupolkimen liikevara.

#### VAROITAVA HUOMAUTUS:

**Liiallinen ketjujen kireys aiheuttaa moottorin ja muiden tärkeiden osien ylikuormituksen: pidä ketjun kireys suositusten mukaisissa rajoissa. Uusi säädön yhteydessä taka-akselin sokkanaula.**

#### Ketjun voitelu

Ketju koostuu monista toisiaan vasten hankaavista osista. Jollei ketjua huolleta asianmukaisesti, se kuluu nopeasti. Ota sen vuoksi tavaksi huoltaa ketju säännöllisesti. Ketjun huolto on erityisen tärkeää ajettaessa pölyisissä olosuhteissa.

1. Puhdista ensin ketju alustavasti harjalla tai rievulla ja suihkuta sitten voiteluainetta joka kohtaan.
2. Saadaksesi koko ketjun puhtaaksi irrota ketju moottoripyörästä, kasta se liuotteeseen ja pese lika niin tarkoin

— 55 —



kuin voit. Ota sitten ketju pois liuotteesta ja kuivaa se. Tämän jälkeen ketju on välittömästi voideltava ruostumisen estämiseksi.

### Vaijereiden tarkastus ja voitelu

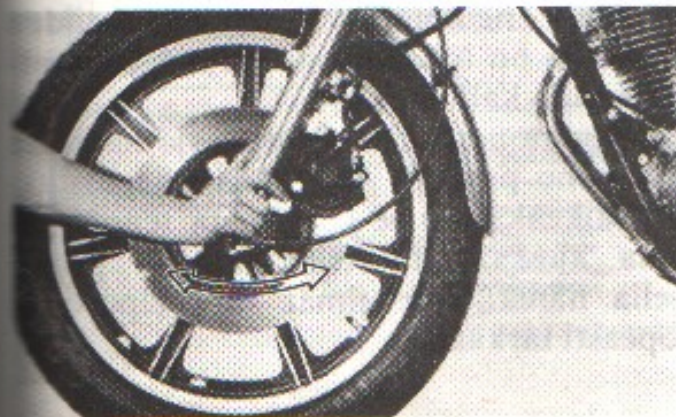
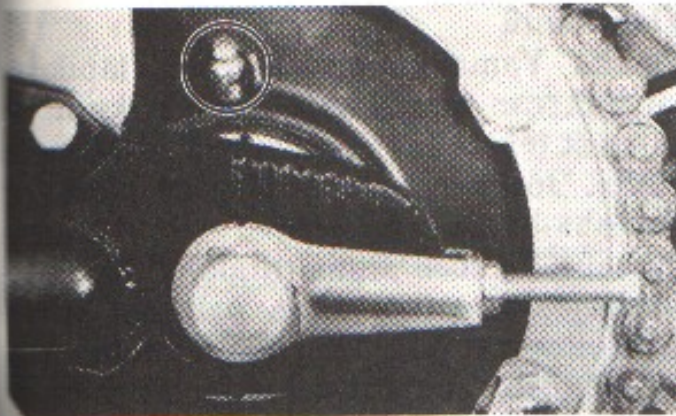
1. Vaijereiden kuorien vahingoittuminen voi johtaa korroosioon, jolloin vaijerin liike saattaa estyä. Tämä voi aiheuttaa vaarallisia tilanteita, joten vioittuneet vaijerit on mahdollisimman pian uusittava.

Suositteltu voiteluaine:  
SAE10W/30-moottoriöljy

### Kaasuvaijerit ja kaasukahvan voitelu

Kaasukahva-asennelma tulisi voidella vaijereiden voitelun yhteydessä, sillä kahva joudutaan irrottamaan, jotta vaijereiden päihin päästään käsiksi. Kaasukahvan kotelo on kiinnitetty ohjaustankoon kahdella ruuvilla. Kun nämä ruuvit on irrotettu, voidaan vaijereiden päitä pitää ylhäällä, ja tällöin voidaan kuorien sisään tiputtaa voiteluainetta. Kaasukahvan ollessa irrotettuna sivellään kahva-asennelman metallipintoihin sopivaa yleisvaseliinia kitkan pienentämiseksi. (Ks. voiteluainetaulukkoa.)

— 56 —



### Vipujen, polkimien jne. voitelu

1. Voitele jarru- ja kytkinvivun niveltapit sekä jarrupolkimen akselitappi moottoriöljyllä (SAE10W/30).
2. Voitele takaiskuvaimentimet litiumpohjaisella rasvalla.

### Ohjauksen tarkastus

Tarkasta ajoittain ohjauksen kunto. Kulu-  
neet tai väljät ohjausakselin laakerit saattavat olla vaaralliset.

Aseta tuki moottorin alle ja nosta etupyörä ylös maasta. Pidä sitten kiinni etuhaaran alapäästä ja yritä liikuttaa eteen- ja taaksepäin. Jos tuntuu väljyyttä, pyydä Yamaha-myyjää suorittamaan tarkastus ja säätö.

Tarkastus käy helpommin, jos etupyörä on irrotettuna.

— 57 —



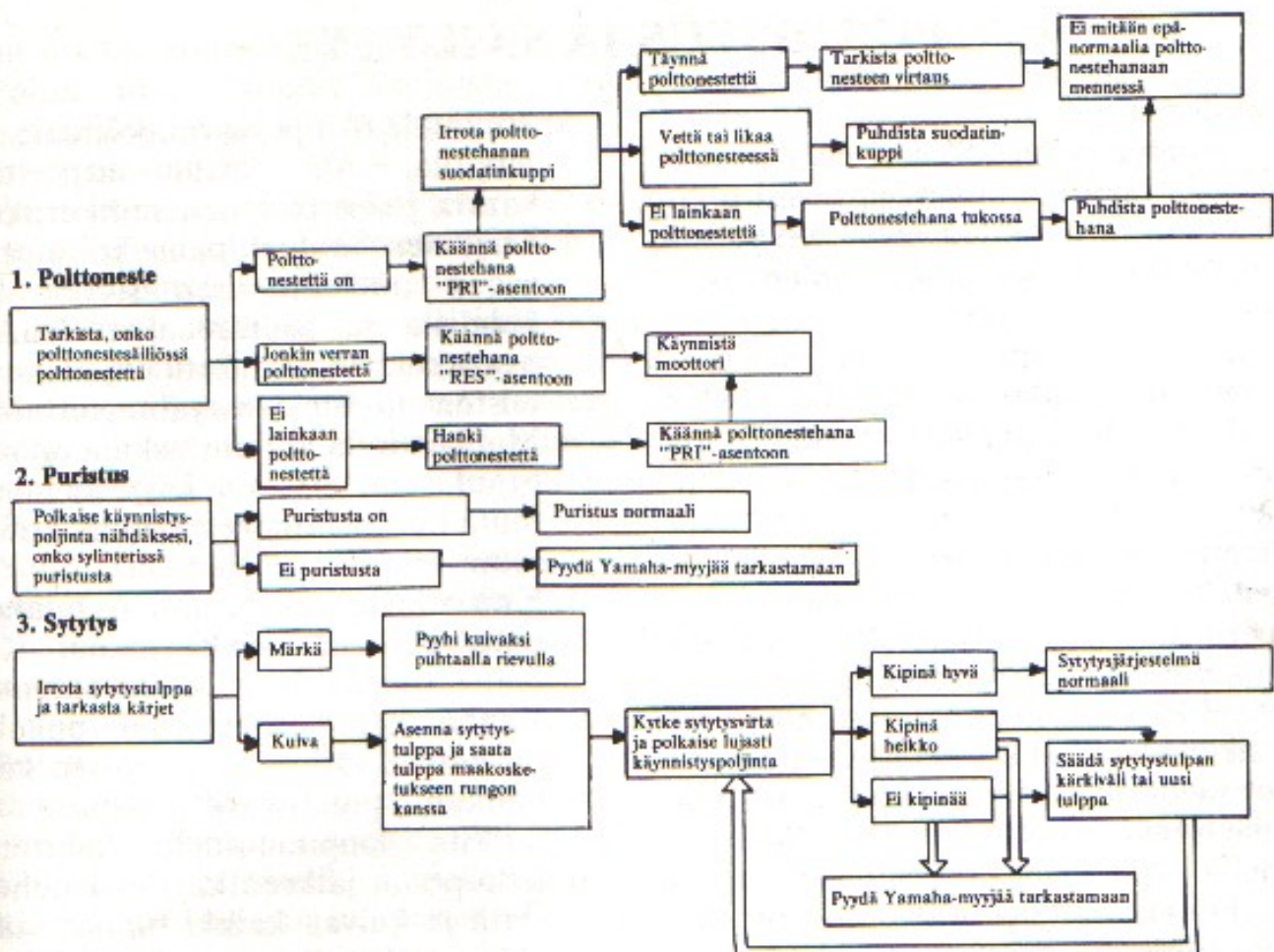
## Vianetsintä

Vaikka Yamaha-moottoripyörät läpikäyvät ankaran tarkastuksen ennen kuin ne lähtevät tehtaalta, voi käytössä silti ilmetä vikoja. Jos korjaus on tarpeen, käänny Yamaha-liikkeen puoleen.

Yamaha-liikkeen ammattitaitoiset asentajat tarjoavat erinomaisen palvelun. Osia vaihdettaessa tulee käyttää yksinomaan alkuperäisiä Yamaha-varaosia. Jäljitelmävaraosat ovat samanlaisia muodoltaan, mutta valmistuksen ja materiaalin laatu on usein heikompi. Vastaavasti niiden käyttöikä on lyhempi, ja korjaukset saattavat tulla kalliimmiksi.

Vika polttoneste- tai sytytysjärjestelmässä tai huono puristus voi tehdä käynnistyksen vaikeaksi tai se voi ilmetä tehonhukana ajossa. Vianetsintäkaavion perusteella nämä järjestelmät voi helposti ja nopeasti tarkastaa.

— 58 —



— 59 —



# PUHDISTUS JA SÄILYTYS

## A. Puhdistus

Usein tapahtuva huolellinen puhdistus ei ainoastaan paranna moottoripyöräsi ulkonäköä, vaan se parantaa myös sen yleistä suorituskykyä ja pidentää monien osien käyttöikää.

1. Ennen moottoripyörän puhdistusta:
  - a. Pane suojuus pakoputken päähän veden sisäänpääsyn estämiseksi. Tähän voit käyttää muovipussia ja lujaa kuminauhaa.
  - b. Irrota ilmanpuhdistin tai suojaa se vedeltä muovikalvosuojuksella.
  - c. Varmistu, että sytytystulppa, polttonestesäiliön täyttöaukon tulppa ja öljysäiliön täyttöaukon tulppa ovat kaikki asianmukaisesti asennettuina.
2. Jos moottori on hyvin rasvainen, sivele siihen rasvanpoistoainetta maalisivelmellä. Älä pane rasvanpoistoainetta ketjuihin, ketjupyöriin tai pyörien akseleihin.

3. Huuhtelee lika ja rasvanpoistoaine vesiletkulla. Älä käytä tarpeettoman suurta painetta veden suihkutuksessa. Liiallinen huuhtelupaine voi aiheuttaa veden tunkeutumisen sisään liitoskohdista ja pyöränlaakereiden, etuhaarukoiden, jarrusatuloiden ja vaihteiston tiivisteiden vahingoittumisen. Monia suuria korjauslaskuja on aiheutunut siitä, että on käytetty sopimatonta huuhtelupainetta (esim. kolikolla toimivat autonpesulaitteet).
4. Kun suurin osa liasta on huuhdeltu pois, pestään kaikki pinnat lämpimällä vedellä ja miedolla saippualla. Vanha hammasharja tai pulloharja on kätevä väline, jolla pääsee käsiksi hankaliin puhdistuskohteisiin.
5. Suorita loppuhuuhdeltu välittömästi letkupesun jälkeen käyttäen puhdasta vettä ja kuivaa kaikki pinnat säämiskällä, puhtaalla pyyhkeellä tai peh-

— 60 —

meällä huokoisella kankaalla.

6. Poista liika kosteus ketjuista heti pesun jälkeen ja voitele ketjut ruostumisen estämiseksi.
7. Puhdista istuin vinyylipintojen puhdistusaineella, jotta istuimen päällinen pysyy taipuisana ja kiiltävänä.
8. Autovahaa voidaan käyttää kaikkien maali- ja kromipintojen suojaamiseen. Vahan valinnassa on oltava tarkka, sillä monet vahat sisältävät hiovia aineita, jotka saattavat vahingoittaa käsiteltäviä pintoja.
9. Suoritettuasi edellä selostetut toimenpiteet käynnistä moottori välittömästi ja anna sen toimia joutokäynnillä muutamia minutteja.

## B. Säilytys

Pitkän säilytysjakson (30 päivää tai sitä pitemmän) tullessa kyseeseen moottoripyörä vaatii erinäistä suojakäsittelyä. Puhdistettuasi moottorin perusteellisesti suorita seuraavat toimenpiteet:

1. Tyhjennä polttonestesäiliö, polttonesteputket ja kaasuttimen kohokammio.
2. Irrota tyhjä polttonestesäiliö, kaada hiukan öljyä (SAE 10W/30) säiliöön ja ravistele säiliötä, jotta öljy leviää hyvin säiliön sisäpintoihin, ja kaada liika öljy pois. Asenna säiliö takaisin paikalleen.
3. Irrota sytytystulppa, kaada noin ruokalusikallinen öljyä (SAE 10W/30) sytytystulpan reikään ja asenna tulppa takaisin paikalleen. Paina käynnistyspoljinta useita kertoja (sytytysvirran ollessa katkaistuna), jotta öljy leviää sylinteriseinämiin.
4. Irrota käyttöketju. Puhdista ketju perusteellisesti liuotinaineella ja voitele se. Asenna ketju takaisin moottoripyörään tai pane se muovipussiin (sido pussi kiinni moottoripyörän runkoon).
5. Voitele kaikki käyttövaijerit.
6. Aseta tuet rungon alle, niin että mo-

— 61 —



lemmat pyörät jäävät ilmaan.

7. Kiinnitä muovipussi pakoputken päähän, niin ettei kosteus pääse sisään.
8. Jos moottoripyörää säilytetään kosteassa tai suolaisessa ilmanalassa, tulee kaikkiin ilmaston vaikutuksille alttiina oleviin pintoihin sivellä ohuelti öljyä. Öljyä ei pidä sivellä kumiosiin eikä istuimen päällykseen.

Irrota akku ja lataa se. Säilytä sitä kuivassa paikassa ja lataa se kerran kuussa. Älä pidä akkua kovin lämpimässä tai kylmässä paikassa (lämpötila ei saisi olla alle 0°C tai yli 30°C).

### HUOMAUTUS:

Kaikki tarpeelliset korjaukset tulisi tehdä ennen moottoripyörän varastointia.

## TEKNISIÄ TIETOJA

Mitat:	Malli SR500
Kokonaispituus	2.170 mm
Kokonaisleveys	930 mm
Kokonaiskorkeus	1.140 mm
Akseliväli	1.400 mm
Pienin maavara	165 mm
Pienin kääntösäde	2.400 mm
Nettopaino:	162 kg
<b>Moottori:</b>	
Tyyppi	4-tahtinen S.H.O.C.-bensinimoottori
Moottorin malli-numero	234
Syl. lukumäärä	1
Iskutilavuus	499 cm <sup>3</sup>
Syl. läpim./iskupituus	87/84 mm
Paristussuhde	9.0:1
Kiinnitysjärjestelmä	Poltinkäynnistys
Sytytysjärjestelmä	C.D.I.
Polttonestesäiliön tilavuus	12.0 litraa
Moottorin öljytilavuus	2.4 litraa = kokon. määrä 2.0 litraa = öljynvaihtomäärä
Voitelujärjestelmä	Kuiva öljypohja
Sytytystulppa	BP7ES (NGK)
Kaasutin	VM34SS MIKUNI
Ilmanpuhdistin	Kulvaa tyyppiä (vaahromuovielementti)

Mitat:	Malli SR500
<b>Vaihteisto:</b>	
Ensivälitys	Hammaspöytä-
Ensivälityksen välityssuhde	77/30 (2.567)
Toisiovälitys	Ketju-
Toisiovälityksen välityssuhde	42/16 (2.625)
Kytkin	Miekkä monilevykytkin
Vaihteiston tyyppi	5-vaiht., hammaspöyrit jatkuvassa hammaskosketuksessa
Käyttöjärjestelmä	Vasemman jalan käyttö
Välityssuhteet: ykkönen	33/14 (2.357)
kakkonen	28/18 (1.556)
kolmosen	25/21 (1.190)
nelosen	22/24 (0.917)
viitonen	21/27 (0.778)
<b>Ohjaus:</b>	
Takakallistuma (Caster)	27°30'
Trail	117 mm
<b>Rengaskoko:</b>	
Edessä	3.50S-19-4PR
Takana	4.00S-18-4PR
<b>Jousitus:</b>	
Edessä	Teleskooppi-
Takana	Keinuhaarukka



Malli:	Malli SR500
Iskunvalmentimet: Edessä Takana	Kierrejuosi/nesteiskunvalmentin Kierrejuosi/nesteiskunvalmentin
Runkin:	Paoli-kaksoiskehto
Akku: tyyppi/kapasiteetti Generaattori: tyyppi	12N7-3B/12V, 7 AH 032000-045
Valet:	
Ajovalolamppu	12 V, 60W/55W
Takavalolamppu	12V, 5W
Jarruvalolamppu	12V, 21W
Suunta-avolamppu	12V, 21 Wx4
Suuntavalojen merkkivalolamppu	12V, 3,4W
Vapaa-asennon merkkivalolamppu	12V, 3,4W
Kaukovalojen merkkivalolamppu	12V, 3,4W
Mittarivalolamput	12V, 3,4Wx4
Apuvalolamppu	12W, 4W

# Terveisin moottorialan erikoisliike Arwidson