KAWASAKI

KÄYTTÖOHJEKIRJA

KX60
KX65
KX85

SUMEKO OY

OMISTAJAN TIEDOT

Nimi _____

Osoite _____

Puhelin _____

MOOTTORIPYÖRÄN TIEDOT

Tunnusnumero (VIN) _____

Virta-avaimen numero _____

OHJEKIRJAN MERKINNÄT

Tässä käyttöohjekirjassa käytetään seuraavia merkintöjä:

⚠ VAROITUS

Tällä merkinnällä varustetut kohdat on luettava erityisen huolellisesti, jotta vältytään henkilövahingoilta.

⚠ HUOMIO

Tätä merkintää käytetään kohdissa, joissa annettuja ohjeita on noudatettava tarkasti osien vaurioitumisen välttämiseksi.

HUOM: Tämä merkintä löytyy kohdista, joissa annetaan selventäviä tai huoltoa helpottavia neuvoja.

TÄRKEÄÄ!

- Tämä moottoripyörä on suunniteltu kilpakäyttöön suljetuille radoille. Älä koskaan käytä moottoripyörää yleisillä teillä tai missään muuallakaan yleiselle liikenteelle tarkoitetussa paikassa.
- Koska moottoripyörä on tarkoitettu kilpakäyttöön, sille ei myönnetä takuuta.
- Älä milloinkaan aja maastossa ilman asianmukaista lupaa. Tunne vastuusi, noudata lakia ja kunnioita muiden ihmisten oikeuksia, jottei hyvän harrastuksen maine kärsi sinun takiasi.

LISÄTIETOUTTA VANHEMMILLE

Kawasaki KX on hyvin suorituskykyinen kilpakäyttöön tarkoitettu moottoripyörä, ei siis mikään nuorten aloittelijoiden leikkikalu. Mikäli olet lapsellesi tämän moottoripyörän hankkinut, noudata tarkasti kaikkia seuraavia ohjeita:

1. Valvo, että kuljettaja käyttää aina kypärää ja kunnollista ajovaatetusta. Älä koskaan anna kenenkään ajaa moottoripyörällä lyhythihaisessa paidassa ja shortseissa tms., äläkä missään nimessä ilman kypärää.
2. Älä koskaan anna lapsesi kuljettaa moottoripyörällä toista ihmistä. Moottoripyörä on suunniteltu vain yksinajoon.
3. Moottoripyörä on tarkoitettu suljetuille radoille. Älä päästä lastasi ajamaan yleisen liikenteen sekaan.
4. Valvo, ettei lapsesi aja maastossa ilman maanomistajan asianmukaista lupaa.
5. Huoltajana myös sinun on ymmärrettävä moottoripyörän toimintaan ja käyttöön liittyvät seikat, joten lue huolellisesti tämä käyttöohjekirja ja selosta asiat tarvittaessa lapsellesi.
6. Varmista, että lapsesi on sekä henkisesti että fyysisesti valmis käsittelemään näin suorituskykyistä moottoripyörää.
7. Älä päästä lastasi kilpailuihin, ennen kuin hän on siihen varmasti valmis.
8. On selvää, että lapsesi turvallisuus on suuresti riippuvainen myös moottoripyörän teknisestä kunnosta, joten varmistu moottoripyörän kunnollisesta huollosta.
9. Älä milloinkaan päästä lastasi ajamaan yksin ilman valvontaa. Jos jotakin odottamatonta tapahtuu, avun saaminen saattaa kestää liian pitkään.
10. Painota lapsellesi, että ajamisessa on aina otettava huomioon sekä oma ajotaito että vallitsevat olosuhteet. Yltiöpäinen riskinotto johtaa helposti onnettomuuksiin.
11. Ajamaan lähdettäessä on aina kerrottava muille ihmisille, minne ollaan menossa ja koska on tarkoitus palata.

SISÄLTÖ

Tekniset tiedot 4
Yleistietoutta 9
Osien sijainti 9
Seisontatuki 12
Polttoaine ja voiteluöljy 12
Moottorin käynnistys 14
Liikkeellelähtö ja vaihteiden käyttö 15
Pysähtyminen ja moottorin sammutus 16
Sisäänajo 16
Päivittäiset tarkastukset 18
Kilpailun jälkeiset tarkastukset 18
Huolto 19
Huoltovälit 19
Vaihteistoöljy 26
Jäähdytysjärjestelmä 28
Sytytystulppa 32
Sytytysennakko 33
Ilmansuodatin 34
Kaasuvaijeri 37
Joutokäyntinopeus 37
Kytkinvaijeri 38
Pakoputki 40
Ketju 41
Ohjaustanko 45
Jarrut 46
Ohjaus 51
Etujousitus 52
Takajousitus 59
Renkaat ja vanteet 64
Pultit ja mutterit 66
Kiristysmomentit 69
Pesu 72
Voitelu 73
Vianetsintä 74
Säädöt 81
Kaasutin 81
Jousitus 88
Välityssuhde 93
Sää ja rataolosuhteet 93
Lisävarusteet 94
Kilpailuun valmistautuminen 96
Moottoripyörän pitempiaikainen säilytys 98
Kytkentäkaavio 100

TEKNISET TIEDOT

KX60:

Mitat ja painot

Kokonaispituus	1560 mm
Kokonaisleveys	705 mm
Kokonaiskorkeus	915 mm
Akseliväli	1080 mm
Maavara	250 mm
Kuivapaino	50,5 kg
Polttoainesäiliön tilavuus	3,5 litraa

Moottori

Tyyppi	Yksisylinterinen nestejäähdytteinen kaksitahtimoottori, läppäventtiilillä (reed valve) varustettu imukanava
Sylinterin halkaisija	43,0 mm
Iskunpituus	41,6 mm
Iskutilavuus	60 cm^3
Puristussuhde	8,4:1
Ajoitukset:	
Imu avautuu	Aina auki
Imu sulkeutuu	–
Huuhtelu avautuu	62,5°EAKK
Huuhtelu sulkeutuu	62,5°JAKK
Pako avautuu	92,0°EAKK
Pako sulkeutuu	92,0°JAKK
Kaasutin	MIKUNI VM24SS
Moottorin voitelu	Bensiini-öljyseos (32:1)
Moottorin käynnistys	Käynnistyspoljin
Sytytysjärjestelmä	Elektroninen CDI-sytytys
Sytytysennakko	18,5°EYKK / 6000 r/min
Sytytystulppa	NGK BR9EG

Voimansiirto

Kytkin	Märkä monilevykytkin
Vaihteiden lukumäärä	6
Vetotapa	Ketju
Ensiövälityssuhde	3,500 (77/22)
Vaihteiden välityssuhteet:	
1	2,846 (37/13)
2	2,125 (34/16)
3	1,722 (31/18)
4	1,428 (30/21)
5	1,217 (28/23)
6	1,083 (26/24)
Toisiovälityssuhde	3,384 (44/13)
Kokonaisvälityssuhde 6-vaihteella	12,833
Vaihteistoöljy:	
Öljytilavuus	0,60 litraa
API-luokitus	SE, SF tai SG (SH tai SJ / JASO MA)
Viskositeetti	SAE 10W-30 tai 10W-40

Runko

Tyyppi	Putkirunko
Ohjauksen kääntökulma	45° molempiin suuntiin
Caster	28°
Ohjausjättämä	65 mm
Eturengas:	
Koko	60/100-14
Tyyppi	DUNLOP K195
Takarengas:	
Koko	80/100-12
Tyyppi	DUNLOP K195

Etujousitus	Hydraulinen teleskooppihaarukka kierrejousin
Takajousitus	Keinuhaarukka Uni-trak-tuennalla, kierrejousi
Etupään joustoliike	200 mm
Takapään joustoliike	200 mm
Etuhaarukan öljy:	
Öljytilavuus	0,179 - 0,184 litraa per puoli
Öljypinnan taso	132 mm (kokoonpuristettuna, jouset irrotettuna)
Öljytyyppi	SHOWA SS8 tai SAE 5W-20
Etujarru	Rumpujarru, jarrurummun sisämitat 90 x 20 mm
Takajarru	Rumpujarru, jarrurummun sisämitat 90 x 20 mm

Kawasaki pidättää itsellään oikeuden muutoksiin.

KX65:

Mitat ja painot

Kokonaispituus	1580 mm
Kokonaisleveys	730 mm
Kokonaiskorkeus	935 mm
Akseliväli	1110 mm
Maavara	280 mm
Kuivapaino	53 kg
Polttoainesäiliön tilavuus	3,8 litraa

Moottori

Tyyppi	Yksisylinterinen nestejäähdytteinen kaksitahtimoottori, läppäventtiilillä (reed valve) varustettu imukanava
Sylinterin halkaisija	44,5 mm
Iskunpituus	41,6 mm
Iskutilavuus	64 cm^3
Puristussuhde	8,4:1
Ajoitukset:	
Imu avautuu	Aina auki
Imu sulkeutuu	–
Huuhtelu avautuu	61,8°EAKK
Huuhtelu sulkeutuu	61,8°JAKK
Pako avautuu	91,5°EAKK
Pako sulkeutuu	91,5°JAKK
Kaasutin	MIKUNI VM24SS
Moottorin voitelu	Bensiini-öljyseos (32:1)
Moottorin käynnistys	Käynnistyspoljin
Sytytysjärjestelmä	Elektroninen CDI-sytytys
Sytytysennakko	20,5°EYKK / 6000 r/min
Sytytystulppa	NGK BR10EG

Voimansiirto

Kytkin	Märkä monilevykytkin
Vaihteiden lukumäärä	6
Vetotapa	Ketju
Ensiövälityssuhde	3,500 (77/22)
Vaihteiden välityssuhteet:	
1	2,846 (37/13)
2	2,125 (34/16)
3	1,722 (31/18)
4	1,428 (30/21)
5	1,217 (28/23)
6	1,083 (26/24)
Toisiovälityssuhde	3,538 (46/13)
Kokonaisvälityssuhde 6-vaihteella	13,416
Vaihteistoöljy:	
Öljytilavuus	0,50 litraa
API-luokitus	SE, SF tai SG (SH tai SJ / JASO MA)
Viskositeetti	SAE 10W-30 tai 10W-40

Runko

Tyyppi	Putkirunko
Ohjauksen kääntökulma	45° molempiin suuntiin
Caster	26,5°
Ohjausjättämä	60 mm
Eturengas:	
Koko	60/100-14
Tyyppi	DUNLOP D755F
Takarengas:	
Koko	80/100-12
Tyyppi	DUNLOP D755
Etujousitus	Hydraulinen teleskooppihaarukka kierrejousin
Takajousitus	Keinuhaarukka Uni-trak-tuennalla, kierrejousi
Etupään joustoliike	210 mm
Takapään joustoliike	225 mm
Etuhaarukan öljy:	
Öljytilavuus	0,236 - 0,240 litraa per puoli
Öljypinnan taso	126 mm (kokoonpuristettuna, jouset irrotettuna)
Öljytyyppi	SHOWA SS8 tai SAE 10W-20
Etujarru	Levyjarru, jarrulevyn halkaisija 155 mm
Takajarru	Levyjarru, jarrulevyn halkaisija 146 mm

Kawasaki pidättää itsellään oikeuden muutoksiin.

KX85-A:

Mitat ja painot

Kokonaispituus	1820 mm
Kokonaisleveys	735 mm
Kokonaiskorkeus	1055 mm
Akseliväli	1255 mm
Maavara	340 mm
Kuivapaino	65 kg
Polttoainesäiliön tilavuus	5,5 litraa

Moottori

Tyyppi	Yksisylinterinen nestejäähdytteinen kaksitahtimoottori, läppäventtiilillä (reed valve) varustettu imukanava
Sylinterin halkaisija	48,5 mm
Iskunpituus	45,8 mm
Iskutilavuus	84 cm^3
Puristussuhde:	
Ala-alue	10,0:1
Yläalue	9,2:1
Ajoitukset:	
Imu avautuu	Aina auki
Imu sulkeutuu	–
Huuhtelu avautuu	62,5°EAKK
Huuhtelu sulkeutuu	62,5°JAKK
Pako avautuu:	
Ala-alue	87,0°EAKK
Ylä-alue	93,5°EAKK
Pako sulkeutuu:	
Ala-alue	87,0°JAKK
Ylä-alue	93,5°JAKK
Kaasutin	KEIHIN PWK28
Moottorin voitelu	Bensiini-öljyseos (32:1)
Moottorin käynnistys	Käynnistyspoljin
Sytytysjärjestelmä	Elektroninen CDI-sytytys
Sytytysennakko	10°EYKK / 12000 r/min
Sytytystulppa	NGK R6252K-105

Voimansiirto

Kytkin	Märkä monilevykytkin
Vaihteiden lukumäärä	6

Vetotapa	Ketju
Ensiövälityssuhde	3,400 (68/20)
Vaihteiden välityssuhteet:	
1	2,538 (33/13)
2	1,875 (30/16)
3	1,500 (27/18)
4	1,250 (25/20)
5	1,090 (24/22)
6	0,956 (22/23)
Toisiovälityssuhde	3,571 (50/14)
Kokonaisvälityssuhde 6-vaihteella	11,607
Vaihteistoöljy:	
Öljytilavuus	0,65 litraa
API-luokitus	SE, SF tai SG (SH tai SJ / JASO MA)
Viskositeetti	SAE 10W-30 tai 10W-40

Runko

Tyyppi	Putkirunko
Ohjauksen kääntökulma	45° molempiin suuntiin
Caster	27°
Ohjausjättämä	89 mm
Eturengas:	
Koko	70/100-17 40M
Tyyppi	DUNLOP D752
Takarengas:	
Koko	90/100-14 49M
Tyyppi	DUNLOP D752
Etujousitus	Ylösalaisin käännetty (“upside-down”) hydraulinen teleskooppi-haarukka kierrejousin
Takajousitus	Keinuhaarukka Uni-trak-tuennalla, kierrejousi
Etupään joustoliike	275 mm
Takapään joustoliike	275 mm
Etuhaarukan öljy:	
Öljytilavuus	0,311 - 0,319 litraa per puoli
Öljypinnan taso	60 mm (kokoonpuristettuna, jouset irrotettuna)
Öljytyyppi	KAYABA 01 tai SAE 5W-20
Etujarru	Levyjarru, jarrulevyn halkaisija 202 mm
Takajarru	Levyjarru, jarrulevyn halkaisija 150 mm

Kawasaki pidättää itsellään oikeuden muutoksiin.

KX85-B:

Mitat ja painot

Kokonaispituus	1910 mm
Kokonaisleveys	735 mm
Kokonaiskorkeus	1105 mm
Akseliväli	1290 mm
Maavara	380 mm
Kuivapaino	68 kg
Polttoainesäiliön tilavuus	5,5 litraa

Moottori

Tyyppi	Yksisylinterinen nestejäähdytteinen kaksitahtimoottori, läppäventtiilillä (reed valve) varustettu imukanava
Sylinterin halkaisija	48,5 mm
Iskunpituus	45,8 mm
Iskutilavuus	84 cm^3
Puristussuhde:	
Ala-alue	10,0:1
Yläalue	9,2:1
Ajoitukset:	
Imu avautuu	Aina auki
Imu sulkeutuu	–
Huuhtelu avautuu	62,5°EAKK

Huuhtelu sulkeutuu	62,5°JAKK
Pako avautuu:	
Ala-alue	87,0°EAKK
Ylä-alue	93,5°EAKK
Pako sulkeutuu:	
Ala-alue	87,0°JAKK
Ylä-alue	93,5°JAKK
Kaasutin	KEIHIN PWK28
Moottorin voitelu	Bensiini-öljyseos (32:1)
Moottorin käynnistys	Käynnistyspoljin
Sytytysjärjestelmä	Elektroninen CDI-sytytys
Sytytysennakko	10°EYKK / 12000 r/min
Sytytystulppa	NGK R6252K-105

Voimansiirto

Kytkin	Märkä monilevykytkin
Vaihteiden lukumäärä	6
Vetotapa	Ketju
Ensiövälityssuhde	3,400 (68/20)
Vaihteiden välityssuhteet:	
1	2,538 (33/13)
2	1,875 (30/16)
3	1,500 (27/18)
4	1,250 (25/20)
5	1,090 (24/22)
6	0,956 (22/23)
Toisiovälityssuhde	3,923 (51/13)
Kokonaisvälityssuhde 6-vaihteella	12,758
Vaihteistoöljy:	
Öljytilavuus	0,65 litraa
API-luokitus	SE, SF tai SG (SH tai SJ / JASO MA)
Viskositeetti	SAE 10W-30 tai 10W-40

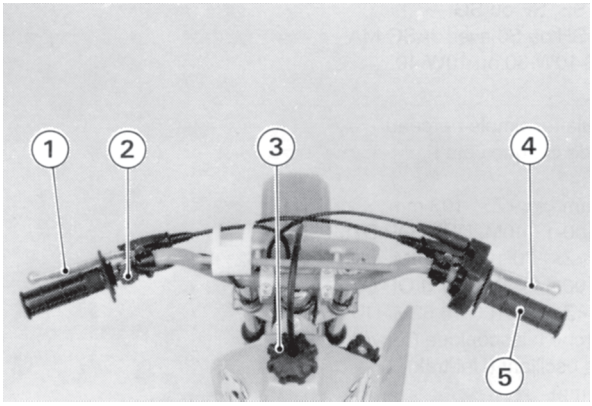
Runko

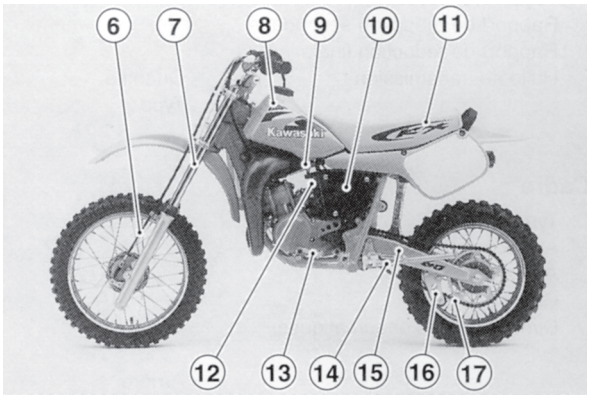
Tyyppi	Putkirunko
Ohjauksen kääntökulma	45° molempiin suuntiin
Caster	27°
Ohjausjättämä	103 mm
Eturengas:	
Koko	70/100-19 42M
Tyyppi	DUNLOP D752
Takarengas:	
Koko	90/100-16 52M
Tyyppi	DUNLOP D752
Etujousitus	Ylösalaisin käännetty (“upside-down”) hydraulinen teleskooppi-haarukka kierrejousin
Takajousitus	Keinuhaarukka Uni-trak-tuennalla, kierrejousi
Etupään joustoliike	275 mm
Takapään joustoliike	275 mm
Etuhaarukan öljy:	
Öljytilavuus	0,317 - 0,325 litraa per puoli
Öljypinnan taso	60 mm (kokoonpuristettuna, jouset irrotettuna)
Öljytyyppi	KAYABA 01 tai SAE 5W-20
Etujarru	Levyjarru, jarrulevyn halkaisija 202 mm
Takajarru	Levyjarru, jarrulevyn halkaisija 150 mm

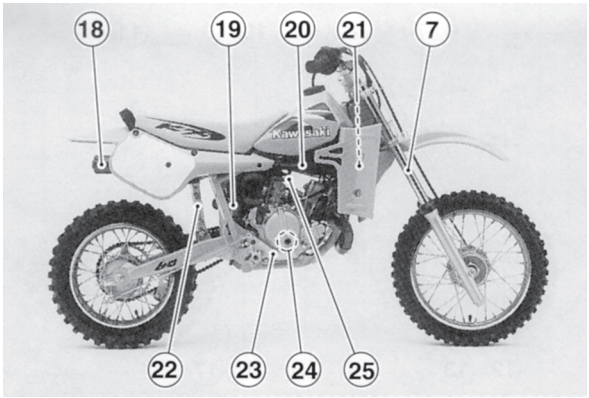
Kawasaki pidättää itsellään oikeuden muutoksiin.

YLEISTIETOUTTA

Osien sijainti, KX60

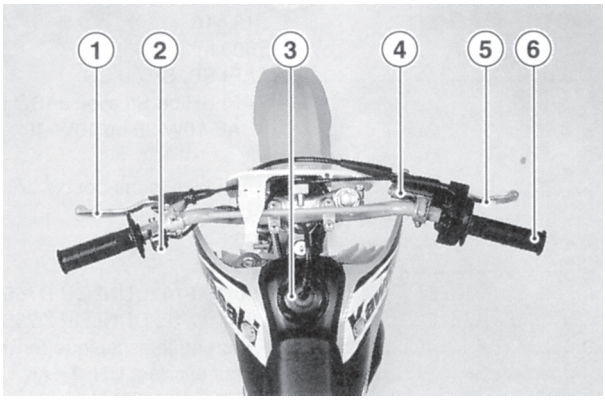


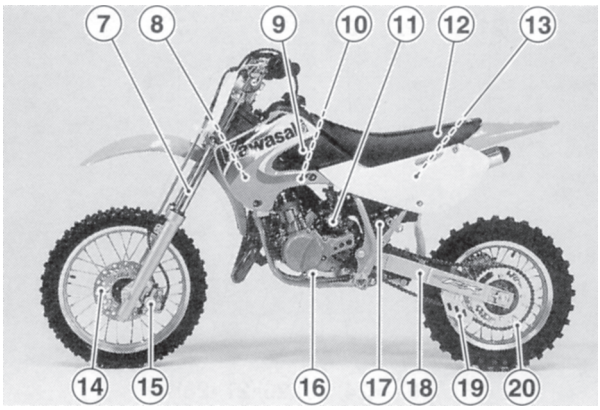


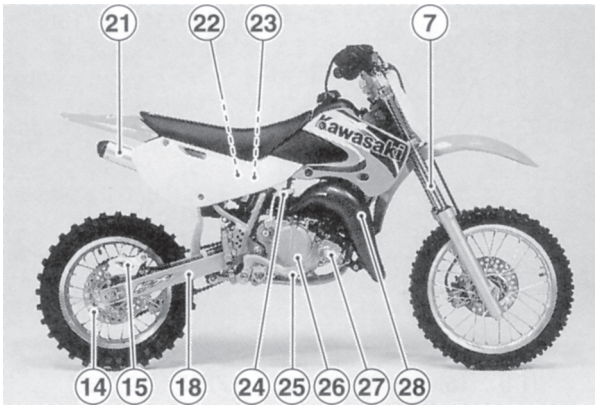


1 Kytkinvipu
2 Moottorin sammutus-katkaisin
3 Polttoainesäiliön korkki
4 Jarruvipu
5 Kaasukahva
6 Jarruvaijeri
7 Etuhaarukka
8 Polttoainesäiliö
9 Polttoainehana
10 Ilmanpuhdistin
11 Istuin
12 Rikastinnuppi
13 Vaihdepoljin
14 Seisontatuki
15 Keinuhaarukka
16 Ketjunohjain
17 Ketju
18 Äänenvaimennin
19 Takaiskunvaimennin
20 Pakoputki
21 Jäähdytin
22 Uni-trak-tuenta
23 Jarrupoljin
24 Vaihteistoöljyn tarkastus-ikkuna
25 Käynnistyspoljin

Osien sijainti, KX65

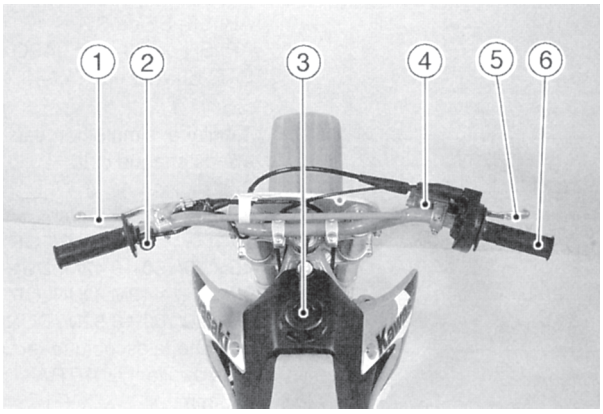


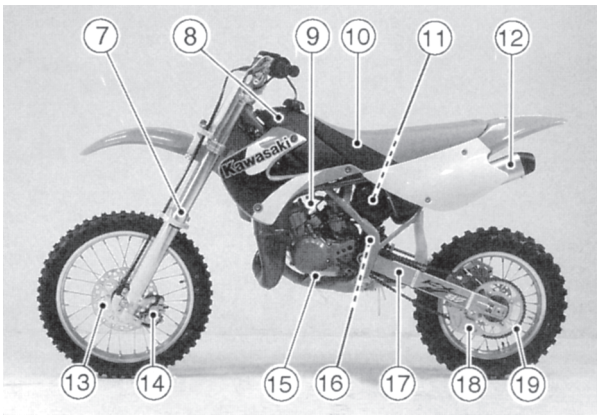


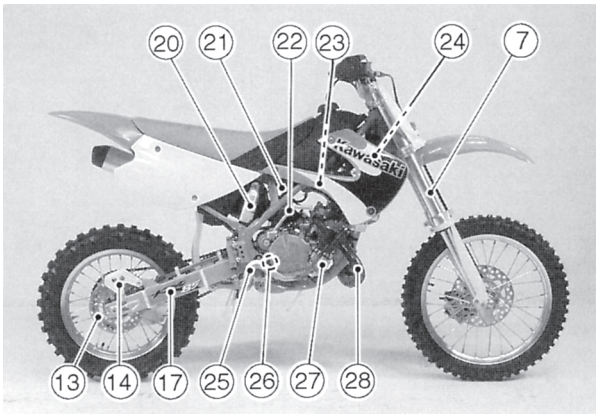


1 Kytkinvipu
2 Moottorin sammutus-katkaisin
3 Polttoainesäiliön korkki
4 Etujarrun jarruneste-säiliö
5 Jarruvipu
6 Kaasukahva
7 Etuhaarukka
8 Jäähdytin
9 Polttoainesäiliö
10 Polttoainehana
11 Kaasutin
12 Istuin
13 Ilmanpuhdistin
14 Jarrulevy
15 Jarrusatula
16 Vaihdepoljin
17 Takaiskunvaimennin
18 Keinuhaarukka
19 Ketjunohjain
20 Ketju
21 Äänenvaimennin
22 Takajarrun jarruneste-säiliö
23 Takaiskunvaimentimen kaasusäiliö
24 Käynnistyspoljin
25 Jarrupoljin
26 Vaihteistoöljyn tarkastusikkuna
27 Vesipumpun kansi
28 Pakoputki

Osien sijainti, KX85





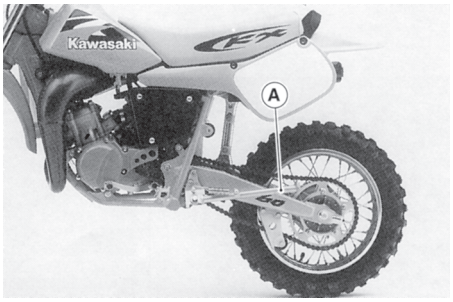


1 Kytkinvipu
2 Moottorin sammutus-katkaisin
3 Polttoainesäiliön korkki
4 Etujarrun jarruneste-säiliö
5 Jarruvipu
6 Kaasukahva
7 Etuhaarukka
8 Polttoainesäiliö
9 Kaasutin
10 Istuin
11 Ilmanpuhdistin
12 Äänenvaimennin
13 Jarrulevy
14 Jarrusatula
15 Vaihdepoljin
16 Takaiskunvaimennin
17 Keinuhaarukka
18 Ketjunohjain
19 Ketju
20 Takaiskunvaimentimen kaasusäiliö
21 Takajarrun jarruneste-säiliö
22 Käynnistyspoljin
23 Polttoainehana
24 Jäähdytin
25 Jarrupoljin
26 Vaihteistoöljyn tarkastusikkuna
27 Vesipumpun kansi
28 Pakoputki

Seisontatuki

KX60-mallissa seisontatuki kuuluu moottoripyörän kiinteisiin osiin. Ota tavaksesi kääntää seisontatuki ylös ennen kuin edes istut moottoripyörän päälle, jottei se koskaan jää vahingossa alas ajamaan lähdettäessä.

KX60:



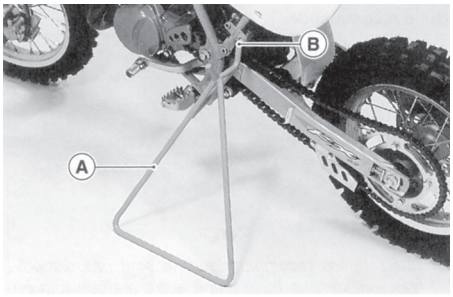
A Seisontatuki

⚠ VAROITUS

Seisontatuen jääminen alaasentoon ajamaan lähdettäessä voi olla hyvin vaarallista.

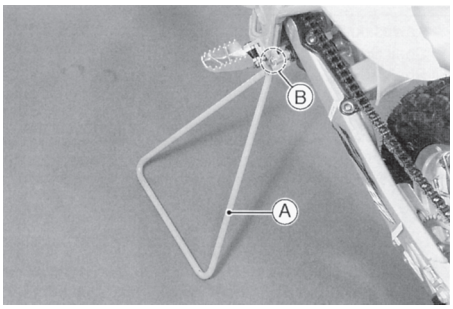
KX65- ja KX85-mallien mukana toimitetaan erillinen seisontatuki. Seisontatuki asetetaan kuvan mukaisesti moottoripyörän vasemmalle puolelle.

KX65:



A Seisontatuki B Tanko

KX85:



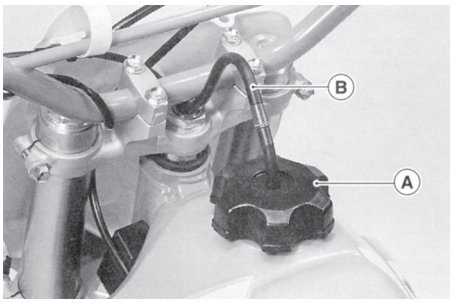
A Seisontatuki B Reikä

HUOM: Älä koskaan käynnistä moottoria tai aja moottoripyörällä seisontatuen ollessa paikallaan.

Polttoaine ja voiteluöljy

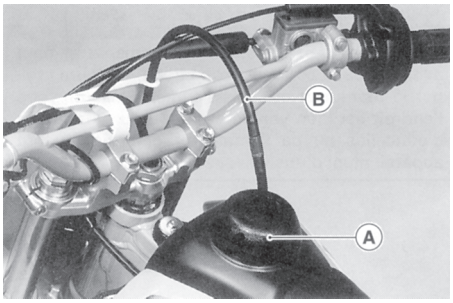
Polttoainesäiliön tilavuus on KX60-mallissa 3,5 litraa, KX65-mallissa 3,8 litraa ja KX85-mallissa 5,5 litraa. Polttoainesäiliön korkkia avatessasi vedä ensin hengitysletkun ohjaustangon puoleinen pää irti ja kierrä sen jälkeen korkki irti. Korkin suljettuasi muista työntää hengitysletkun pää takaisin paikalleen.

KX60:



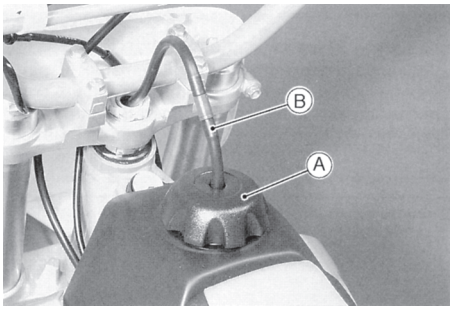
A Polttoainesäiliön korkki
B Hengitysletku

KX65:



A Polttoainesäiliön korkki
B Hengitysletku

KX85:



A Polttoainesäiliön korkki
B Hengitysletku

Moottori on suunniteltu toimimaan bensiinillä, jonka oktaaniluku on vähintään 95 (RON). Moottorin voiteluöljy sekoitetaan bensiiniin suhteessa 32:1, toisin sanoen 32 litraan bensiiniä sekoitetaan yksi litra öljyä, eli yhteen litraan bensiiniä noin 31 millilitraa öljyä.

HUOM: Jos 95-oktaanista bensiiniä käytettäessä esiintyy nakutusta, siirry korkeaoktaanisempaan bensiiniin.

⚠ VAROITUS

Muista aina palovaara polttoaineen parissa työskennellessäsi.

Voiteluöljynä tulee käyttää vain korkealuokkaista kilpamoottoreihin tarkoitettua kaksitahtiöljyä, jotta voitelu tapahtuu tehokkaasti ja moottorin käyttöiästä muodostuu mahdollisimman pitkä.

Jotta polttoaineseoksesta syntyisi tasalaatuinen, kaada astiaan ensin öljy ja noin puolet bensiinimäärästä, ja sekoita huolellisesti. Kaada tämän jälkeen astiaan loppu bensiini ja sekoita jälleen yhtä huolellisesti.

Öljysuositus:
Kawasaki 2-stroke racing oil
Shell Super-M
Shell Advance Racing X
Castrol A747
Castrol TTS (A545)
Castrol Pure Racing for 2-stroke Motorcycles
Rock Oil K2

HUOM:

- *Ellei mitään mainituista öljyistä ole saatavana, käytä joka tapauksessa vain kilpakäyttöön tarkoitettua kaksitahtiöljyä.*
- *Öljy sekoittuu bensiiniin sitä huonommin, mitä alhaisempi on lämpötila. Ota tämä huomioon ja käytä sekoittamiseen riittävästi aikaa.*
- *Valmista uusi polttoaineseos jokaisena ajopäivänä. Älä käytä*

vanhaa polttoaineseosta, sillä sen voiteluominaisuudet heikkenevät nopeasti.

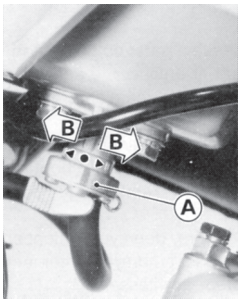
⚠ HUOMIO

- **Älä sekoita mineraali- ja kasviöljypohjaisia öljyjä toisiinsa.**
- **Ole tarkkana öljyä bensiiniin sekoittaessasi. Öljyn vähyys huonontaa voitelua ja nopeuttaa kulumista, ja saattaa johtaa myös moottorivaurioon. Liiallinen öljymäärä puolestaan saa aikaan karstoittumista ja savutusta.**

Moottorin käynnistys

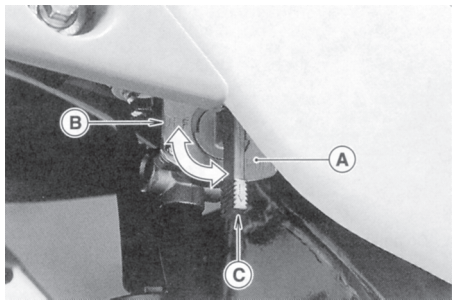
Käännä polttoainehana auki- eli “ON”-asentoon ja varmista, että vaihde on vapaalla.

KX60:



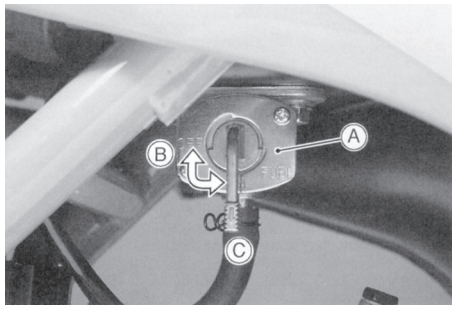
A Polttoainehana
B “ON”-asento

KX65:



A Polttoainehana
B “OFF”-asento
C “ON”-asento

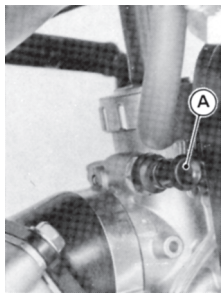
KX85:



A Polttoainehana
B “OFF”-asento
C “ON”-asento

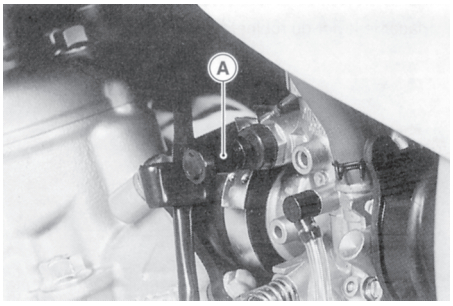
Jos moottori on kylmä, vedä rikastinnuppi ulos. Lämpimän moottorin tapauksessa älä käytä rikastinta vaan pidä sen sijaan kaasukahvaa hieman käännettynä moottoria käynnistäessäsi.

KX60:



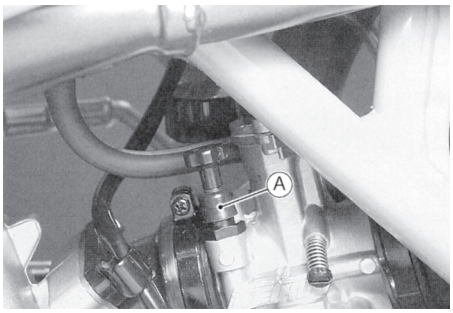
A Rikastinnuppi

KX65:



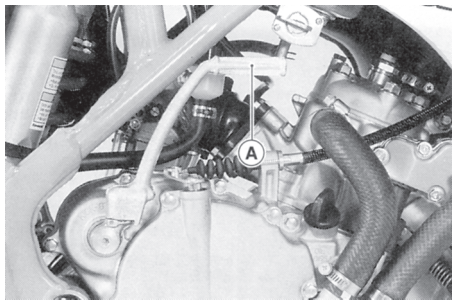
A Rikastinnuppi

KX85:



A Rikastinnuppi

Polkaise käynnistyspoljinta voimakkaasti (jos moottori on kylmä, älä käännä kaasukahvaa käynnistyksen aikana). Moottorin käynnistyttyä työnnä rikastinnuppia asteittain takaisin siten, ettei joutokäyntinopeus nouse liian suureksi muttei myöskään putoa liian pieneksi. Kun moottori on lämmennyt ja käy kunnolla joutokäyntiä ilman rikastintakin, työnnä rikastinnuppi täysin sisään.



A Käynnistyspoljin

HUOM:

- *Haluttaessa moottori voidaan käynnistää myös moottoripyörää työntämällä millä tahansa vaihteella.*
- *Jos epäilet sytytystulpan kastuneen, pidä kaasukahva täyden kaasun asennossa moottoria käynnistäessäsi.*

Liikkeellelähtö ja vaihteiden käyttö

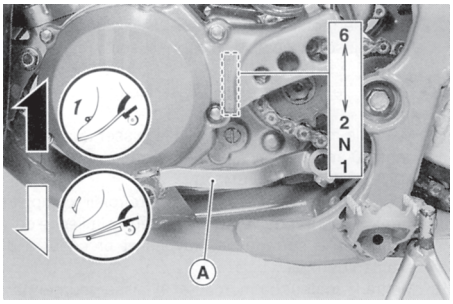
Kaikissa KX60-, KX65- ja KX85-malleissa on kuusivaihteinen vaihteisto. Sekä ylös- että alasvaihdot voidaan tehdä vain yksi vaihde kerrallaan. Vapaa-asento on ykkös- ja kakkosasentojen puolivälissä.

Liikkeelle lähtiessäsi purista kytkinvipu täysin pohjaan ja kytke sen jälkeen ykkösvaihde vaihdepoljinta alaspäin painamalla. Lähde liikkeelle kaasukahvaa kääntäen ja kytkinvipu hitaasti vapauttaen.

Kaikki suuremmat vaihteet valitaan vaihdepoljinta ylöspäin nostamalla. Vapauta aina kaasu ja purista kytkinvipu pohjaan vaihtoja suorittaessasi.

⚠ HUOMIO

Käytä riittävästi voimaa vaihdepoljinta liikuttaessasi, jotta vaihteet kytkeytyvät luotettavasti ja varmasti. Vaihteen hyppääminen pois päältä voi saada aikaan jopa moottorivaurion.

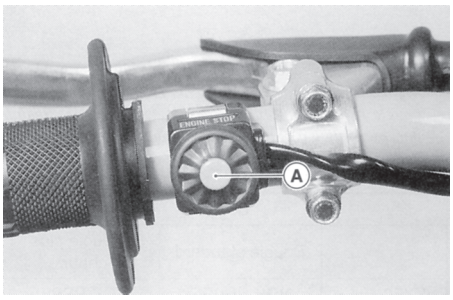


A Vaihdepoljin

Pysähtyminen ja moottorin sammutus

Pysähtyminen tapahtuu mahdollisimman tehokkaasti, kun vapautat kaasukahvan moottorijarrutuksen aikaansaamiseksi ja suoritat jarrutuksen sekä etu- että takajarrua käyttäen. Vaihda yhä pienemmälle ja pienemmälle vaihteelle ajonopeuden hidastuessa, ja purista kytkinvipu pohjaan ennen täydellistä pysähtymistä.

Kun olet pysähtynyt, siirrä vaihde vapaalle ja vapauta sitten kytkinvipu hitaasti. Kaasuttele kevyesti muutamia kertoja ja sammuta sen jälkeen moottori sammutuskatkaisinta painamalla. Sulje polttoainehana kääntämällä se “OFF”-asentoon.



A Moottorin sammutuskatkaisin

Sisäänajo

Ensimmäinen ajotunti tai ensimmäiset parikymmentä ajokilometriä ovat moottorin ja vaihteiston tulevan luotettavuuden ja pitkän käyttöiän kannalta tärkeät, minkä lisäksi kunnollinen sisäänajo varmistaa moottorin mahdollisimman hyvän suorituskyvyn. Kawasaki käyttää osien valmistuksessa vain korkealaatuisia materiaaleja ja pieniä toleransseja. Sisäänajo on tämän vuoksi tarpeen, jotta kaikki koneistetut toisiaan vasten liikkuvat osat hioutuvat parhaalla mahdollisella tavalla toisiinsa.

HUOM: Sisäänajo tehdään pienillä nopeuksilla, mistä syystä sytytystulppa saattaa karstoittua liiaksi. Jos näin käy, vaihda sytytystulppa sisäänajon ajaksi normaalia kuumempaan.

Sytytystulppa:

KX60:	
Kuuma	**NGK BR8EG**
Normaali	**NGK BR9EG**
KX65:	
Kuuma	**NGK BR9EG**
Normaali	**NGK BR10EG**

KX85:

Kuuma	**NGK BR9EVX**
Normaali	**NGK R6252K-105**

Noudata seuraavia sisäänajo-ohjeita:

1. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä, kunnes se on saavuttanut normaalin käyntilämpötilansa.
2. Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä täydellisesti.
3. Käynnistä moottori uudestaan ja lähde ajamaan noin 10 minuutin ajaksi. Älä kuormita moottoria raskaasti vaan käytä ainoastaan kevyttä kaasua ja alhaisia ajonopeuksia.
4. Pysähdy, sammuta moottori ja anna sen jälleen jäähtyä täysin.
5. Tarkasta ketjun sekä vanteiden pinnojen kireys.
6. Käynnistä moottori ja lähde nyt ajamaan noin 20 minuutin ajaksi. Älä vieläkään kuormita moottoria yhtään raskaammin, vaan aja kevyellä kaasulla ja pienillä nopeuksilla.
7. Pysähdy, sammuta moottori ja anna sen jäähtyä.
8. Tarkasta ketjun sekä vanteiden pinnojen kireys.
9. Kun moottori on täysin jäähtynyt, tyhjennä jäähdytysneste ja irrota sen jälkeen sylinterikansi, sylinteri ja mäntä tarkastusta ja puhdistusta varten.
10. Jos männän helmassa on havaittavissa naarmuja, poista ne varovasti hiomapaperilla nro 400 - 600.
11. Poista karsta pakokanavasta ja sylinterin yläreunasta. Ole varovainen, jottei sylinteri naarmutu. Mikäli sylinterissä on naarmuja, poista ne hyvin varovasti hiomapaperilla nro 400 - 600.
12. Poista karsta sylinterikannen palotilasta.
13. Asenna osat takaisin.
14. Täytä jäähdytysneste varmistaen, ettei järjestelmään jää ilmaa.
15. Käynnistä moottori ja lähde ajamaan noin 30 minuutin ajaksi jälleen samalla tavalla kuin aikaisemminkin, toisin sanoen moottoria raskaammin kuormittamatta ja kevyellä kaasulla.
16. Pysähdy, sammuta moottori ja anna sen jäähtyä täysin.
17. Tarkasta ketjun sekä vanteiden pinnojen kireys.
18. Tee yleistarkastus katsoen, että kaikki moottoripyörän osat ovat kunnossa ja tiukalla.
19. Näiden toimenpiteiden jälkeen moottoripyörä on valmis kovempaan käyttöön. Vältä kuitenkin aina ylisuuria käyntinopeuksia, sillä ylikierrokset nopeuttavat kulumista ja saattavat vaurioittaa moottoria.

HUOM:

- *Vaihda sytytystulppa ja vaihteistoöljy sisäänajon tehtyäsi. Käytä normaalilämpöarvoista sytytystulppaa.*
- *Moottorin parhaan mahdollisen suorituskyvyn varmistamiseksi myös männänrenkaat on suosi-*

teltavaa uusia sisäänajon jälkeen.

Päivittäiset tarkastukset

Moottoripyörän luotettavuuden, suorituskykyisyyden ja myös turvallisuuden takaamiseksi on ennen ajamaan lähtemistä aina syytä tehdä muutama perustarkastus. Koskaan ei pitäisi olettaa kaiken olevan ilman muuta kunnossa nopeaa ja turvallista ajoa varten.

- Tarkasta vaihteistoöljyn ja jäähdytysnesteen määrät ja katso, ettei vuotoa ole esiintynyt. Jäähdytysnesteen määrä tarkastetaan moottorin ollessa kylmä.
- Kokeile, että jäähdyttimen korkki on kunnolla paikallaan.
- Tarkasta sytytystulpan sekä sylinterikannen ja sylinterin mutterien kiristystiukkuudet.
- Kokeile kytkimen toiminta.
- Tarkasta kaasuttimen säädöt.
- Tarkasta ilmansuodattimen puhtaus.
- Tarkasta pakoputken kunto ja kiinnitys.
- Katso, että ketju on kunnossa ja riittävän tiukalla. Tarkasta samalla ketjupyörät.
- Tarkasta vanteiden pinnojen tiukkuus.
- Katso, että rengaspaineet ovat sopivat ja renkaat kunnossa.
- Kokeile sekä etu- että takajarrun toiminta.
- Katso, ettei jarrunestevuotoa ole esiintynyt (KX65 ja KX85).
- Kokeile, että kaasukahva kääntyy normaalisti ja palautuu takaisin.
- Kokeile ohjaustankoa kumpaankin suuntaan kääntämällä, ettei mitään takertelua tai väljyyttä esiinny.
- Tarkasta vaijerien kulkureitit.
- Tarkasta, ettei etuhaarukassa tai takaiskunvaimentimessa ole esiintynyt öljyvuotoa.
- Tarkasta polttoainesäiliön kiinnitys ja katso, ettei polttoainevuotoa ole esiintynyt.
- Kokeile moottorin sammutuskatkaisimen toiminta.
- Tarkasta kaikkien mahdollisten pulttien ja mutterien kiristystiukkuudet.

Kilpailun jälkeiset tarkastukset

Kilpailun jälkeen moottoripyörä on aina viisasta pestä huolellisesti. Katso käyttöohjekirjan kohta “Pesu”.

Tarkasta moottoripyörä läpikotaisin. Kiinnitä erityistä huomiota ilmanpuhdistimeen, kaasuttimeen, jarruihin ja muihin tärkeisiin kohteisiin.

Suorita moottoripyörän voitelu kohdassa “Voitelu” neuvotusti ja tarkasta sen jälkeen kaikki tarvittavat säädöt.

HUOLTO

Huoltovälit

Huoltovälit on esitetty oheisessa taulukossa. Kunnollinen ja riittävän usein tehty huolto on ratkaisevan tärkeää sekä moottoripyörän suorituskyvyn, luotettavuuden että turvallisuuden kannalta.

⚠ HUOMIO

- **Vaikka olisitkin taitava ja kokenut tee-se-itse-mekaanikko ja huoltaisit moottoripyörääsi itse, suosittelemme joka tapauksessa, että teetät huoltovälitaulukon tähdellä merkityt työt valtuutetussa Kawasaki-huollossa, jossa on töihin tarvittavat työkalut, laitteet ja koulutettu henkilökunta.**
- **Huoltaessasi moottoripyörää itse on suotavinta käyttää vain alkuperäisiä Kawasaki-varaosia, joiden sopivuudesta ja oikeasta toiminnasta voidaan olla täysin varmoja.**

Huoltovälitaulukko, KX60

HUOLTOTOIMENPIDE / HUOLTOVÄLIT		Jokaisen kilpailun jälkeen	3 kilpailun jälkeen	5 kilpailun jälkeen	10 kilpailun jälkeen	Tarvittaessa	Katso sivu
MOOTTORI	Kytkinvaijerin tarkastus +	•					38
	*Kytkinlevyjen tarkastus +		•	R			–
	Kaasuvaijerin tarkastus +	•					37
	Sytytystulpan tarkastus +	•	R				32
	Ilmansuodattimen tarkastus +	•					34
	Ilmansuodattimen vaihto	Jos vaurioitunut					34
	Kaasuttimen tarkastus +	•					37
	Vaihteistoöljyn vaihto		•				26
	*Männän ja männänrenkaiden tarkastus +		•	R			–
	*Sylinterikannen ja sylinterin tarkastus +		•				–
	Pakoputken tarkastus +	•					40
	Äänenvaimentimen sisuksen vaihto		•				40
	*Kiertokangen yläpään laakerin tarkastus +		•		R		–
	Käynnistys- ja vaihdepolkimien puhdistus	•					–
	Pakoputken O-renkaan vaihto		•				40
	Moottorin ketjupyörän tarkastus +	•					43
	Jäähdytysnesteen tarkastus +	•				R	28
	Jäähdyttimen letkujen tarkastus +	•					28

HUOLTOVÄLIT / HUOLTOTOIMENPIDE		Jokaisen kilpailun jälkeen	3 kilpailun jälkeen	5 kilpailun jälkeen	10 kilpailun jälkeen	Tarvittaessa	Katso sivu
RUNKO	Jarrujen tarkastus +	•					46
	Jarrukenkien tarkastus +			•			46
	Jarrukenkien nokkien voitelu			•			–
	Jarruvaijerin vaihto	4 vuoden välein					–
	Pinnojen kireyden ja vanteiden heiton tarkastus +	•					64
	Ketjun kireyden tarkastus +	•					41
	Ketjun voitelu	•					45
	Ketjun kuluneisuuden tarkastus +			•			43
	Ketjunohjaimen ja laahaimien vaihto	Jos vaurioitunut					43
	Etuhaarukan tarkastus +	•					–
	*Etuhaarukkaöljyn vaihto	Ensimmäisten 2 kilpailun jälkeen ja sitten 5 kilpailun välein					–
	Pulttien ja mutterien tiukkuuden tarkastus +	•					66
	Polttoaineletkun vaihto	4 vuoden välein					–
	Polttoainejärjestelmän puhdistus	•					–
	Ohjauksen tarkastus +	•					51
	*Ohjausputken laakerin voitelu			•			–
	Takaketjupyörän tarkastus +			•			43
	Yleisvoitelu	•					73
	*Pyöränlaakerien tarkastus +				•		–
	*Keinuhaarukan ja Uni-traktuennan tarkastus +			•			–
	*Keinuhaarukan ja Uni-traktuennan voitelu			•			–
	*Keinuhaarukan nivelpisteiden voitelu			•			–
	*Takaiskunvaimentimen holkkien voitelu			•			–

+: Tarkasta ja puhdista/lisää/kiristä/säädä/vaihda tarvittaessa.
R: Vaihda.
*: Tehdään valtuutetussa Kawasaki-huollossa.

Huoltovälitaulukko, KX65

HUOLTOTOIMENPIDE / HUOLTOVÄLIT		Jokaisen kilpailun jälkeen	3 kilpailun jälkeen	5 kilpailun jälkeen	10 kilpailun jälkeen	Tarvittaessa	Katso sivu
MOOTTORI	Kytkinvaijerin tarkastus +	•					38
	*Kytkinlevyjen tarkastus +		•	R			–
	Kaasuvaijerin tarkastus +	•					37
	Sytytystulpan tarkastus +	•	R				32
	Ilmansuodattimen tarkastus +	•					34
	Ilmansuodattimen vaihto	Jos vaurioitunut					34
	Kaasuttimen tarkastus +	•					37
	Vaihteistoöljyn vaihto		•				26
	*Männän ja männänrenkaiden tarkastus +		•	R			–
	*Sylinterikannen ja sylinterin tarkastus +		•				–
	Pakoputken tarkastus +	•					40
	Äänenvaimentimen sisuksen vaihto		•				40
	*Kiertokangen yläpään laakerin tarkastus +		•		R		–
	Käynnistys- ja vaihdepolkimien puhdistus	•					–
	Pakoputken O-renkaan vaihto		•				40
	Moottorin ketjupyörän tarkastus +	•					43
	Jäähdytysnesteen tarkastus +	•				R	28
	Jäähdyttimen letkujen tarkastus +	•					28

HUOLTOVÄLIT / HUOLTOTOIMENPIDE		Jokaisen kilpailun jälkeen	3 kilpailun jälkeen	5 kilpailun jälkeen	10 kilpailun jälkeen	Tarvittaessa	Katso sivu
RUNKO	Jarrujen tarkastus +	•					48
	Jarrupalojen tarkastus +			•			51
	Jarrunesteen tarkastus +		•				49
	*Jarrunesteen vaihto	2 vuoden välein					51
	*Jarrupääsylinterien tiivisteiden vaihto	2 vuoden välein					–
	*Jarrusatuloiden tiivisteiden vaihto	2 vuoden välein					–
	*Jarruletkujen vaihto	4 vuoden välein					–
	Pinnojen kireyden ja vanteiden heiton tarkastus +	•					64
	Ketjun kireyden tarkastus +	•					41
	Ketjun voitelu	•					45
	Ketjun kuluneisuuden tarkastus +			•			43
	Ketjunohjaimen ja laahaimien vaihto	Jos vaurioitunut					43
	Etuhaarukan tarkastus +	•					–
	*Etuhaarukkaöljyn vaihto	Ensimmäisten 2 kilpailun jälkeen ja sitten 5 kilpailun välein					–
	Pulttien ja mutterien tiukkuuden tarkastus +	•					66
	Polttoaineletkun vaihto	4 vuoden välein					–
	Polttoainejärjestelmän puhdistus	•					–
	Ohjauksen tarkastus +	•					51
	*Ohjausputken laakerin voitelu			•			–
	Takaketjupyörän tarkastus +			•			43
	Yleisvoitelu	•					73
	*Pyöränlaakerien tarkastus +				•		–
	*Keinuhaarukan ja Uni-traktuennan tarkastus +			•			–
	*Keinuhaarukan ja Uni-traktuennan voitelu			•			–
	*Takaiskunvaimentimen öljyn vaihto	Ensimmäisten 2 kilpailun jälkeen ja sitten 5 kilpailun välein					–

+: Tarkasta ja puhdista/lisää/kiristä/säädä/vaihda tarvittaessa.
R: Vaihda.
*: Tehdään valtuutetussa Kawasaki-huollossa.

Huoltovälitaulukko, KX85

HUOLTOTOIMENPIDE / HUOLTOVÄLIT		Jokaisen kilpailun jälkeen	3 kilpailun jälkeen	5 kilpailun jälkeen	10 kilpailun jälkeen	Tarvittaessa	Katso sivu
MOOTTORI	Kytkinvaijerin tarkastus +	•					38
	*Kytkinlevyjen tarkastus +		•	R			–
	Kaasuvaijerin tarkastus +	•					37
	Sytytystulpan tarkastus +	•	R				32
	Ilmansuodattimen tarkastus +	•					34
	Ilmansuodattimen vaihto	Jos vaurioitunut					34
	Kaasuttimen tarkastus +	•					37
	Vaihteistoöljyn vaihto		•				26
	*Männän ja männänrenkaiden tarkastus +		•	R			–
	*Sylinterikannen ja sylinterin tarkastus +		•				–
	*Pakokanavan venttiilin tarkastus +	•					–
	Pakoputken tarkastus +						40
	Äänenvaimentimen sisuksen vaihto		•				40
	*Kiertokangen yläpään laakerin tarkastus +		•		R		–
	Käynnistys- ja vaihdepolkimien puhdistus	•					–
	Pakoputken O-renkaan vaihto		•				40
	Moottorin ketjupyörän tarkastus +	•					43
	Jäähdytysnesteen tarkastus +	•				R	28
	Jäähdyttimen letkujen tarkastus +	•					28
	*Imukanavan venttiilin (reed valve) tarkastus +		•				–

HUOLTOVÄLIT / HUOLTOTOIMENPIDE		Jokaisen kilpailun jälkeen	3 kilpailun jälkeen	5 kilpailun jälkeen	10 kilpailun jälkeen	Tarvittaessa	Katso sivu
RUNKO	Jarrujen tarkastus +	•					48
	Jarrupalojen tarkastus +			•			51
	Jarrunesteen tarkastus +		•				49
	*Jarrunesteen vaihto	2 vuoden välein					51
	*Jarrupääsylinterien tiivisteiden vaihto	2 vuoden välein					–
	*Jarrusatuloiden tiivisteiden vaihto	2 vuoden välein					–
	*Jarruletkujen vaihto	4 vuoden välein					–
	Pinnojen kireyden ja vanteiden heiton tarkastus +	•					64
	Ketjun kireyden tarkastus +	•					41
	Ketjun voitelu	•					45
	Ketjun kuluneisuuden tarkastus +			•			43
	Ketjunohjaimen ja laahaimien vaihto	Jos vaurioitunut					43
	Etuhaarukan tarkastus +	•					–
	*Etuhaarukkaöljyn vaihto	Ensimmäisten 2 kilpailun jälkeen ja sitten 5 kilpailun välein					–
	Pulttien ja mutterien tiukkuuden tarkastus +	•					66
	Polttoainejärjestelmän puhdistus	•					–
	Polttoaineletkun vaihto	4 vuoden välein					–
	Ohjauksen tarkastus +	•					51
	*Ohjausputken laakerin voitelu			•			–
	Takaketjupyörän tarkastus +			•			43
	Yleisvoitelu	•					73
	*Pyöränlaakerien tarkastus +				•		–
	*Keinuhaarukan ja Uni-traktuennan tarkastus +			•			–
	*Keinuhaarukan ja Uni-traktuennan voitelu			•			–
	*Takaiskunvaimentimen öljyn vaihto	Ensimmäisten 2 kilpailun jälkeen ja sitten 5 kilpailun välein					–

+: Tarkasta ja puhdista/lisää/kiristä/säädä/vaihda tarvittaessa.
R: Vaihda.
*: Tehdään valtuutetussa Kawasaki-huollossa.

Vaihteistoöljy

Vaihteistoöljyn määrän säännöllistä tarkastusta ja öljyn vaihtoa voidaan pitää yhtenä moottoripyörän tärkeimmistä huoltotöistä, sillä vaihteiston ja kytkimen käyttöikä on hyvin pitkälti voitelusta riippuvainen.

⚠ VAROITUS

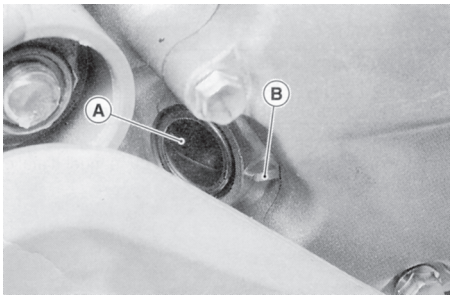
Ajaminen liian vähäisellä tai kuluneella ja likaisella vaihteistoöljyllä nopeuttaa kulumista, mutta saattaa myös johtaa vaihteiston kiinnileikkautumiseen ja sitä kautta kilpailun keskeyttämiseen tai jopa onnettomuuteen.

Öljymäärän tarkastus

Ennen vaihteistoöljyn tarkastusta moottorin on oltava muutama minuutti sammutettuna, jotta kaikki öljy ehtii valua alas.

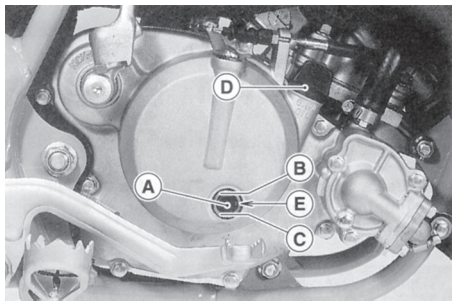
Tarkasta öljymäärä moottorin kyljessä olevasta tarkastusikkunasta moottoripyörän seisoessa pystyasennossa. Öljyn pinnan tulee olla tarkastusikkunan puolivälin korkeudella.

KX60:



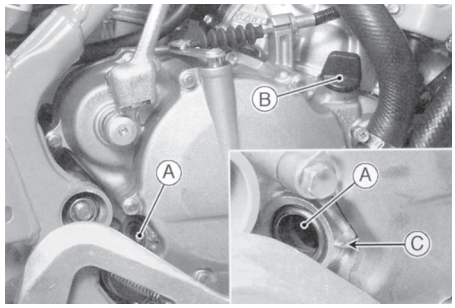
A Tarkastusikkuna B Öljypinnan merkki

KX65:



A Tarkastusikkuna
B Öljypinnan maksimikorkeus
C Öljypinnan minimikorkeus
D Öljyntäyttökorkki
E Öljypinnan normaali korkeus

KX85:



A Tarkastusikkuna
B Öljyntäyttökorkki
C Öljypinnan merkki

Jos öljyn pinta on liian alhaalla, irrota öljyntäyttökorkki ja lisää öljyä hitaasti, kunnes pinta on tarkastusikkunan puolivälissä. Varo ylitäyttöä.

Vaihteistoöljy:
Öljysuositus:
API-luokitus
SE, SF tai SG
(SH tai SJ / JASO MA)
Viskositeetti
SAE 10W-30 tai 10W-40

Öljytilavuus:

KX60 0,60 litraa
KX65 0,50 litraa
KX85 0,65 litraa

⚠ HUOMIO

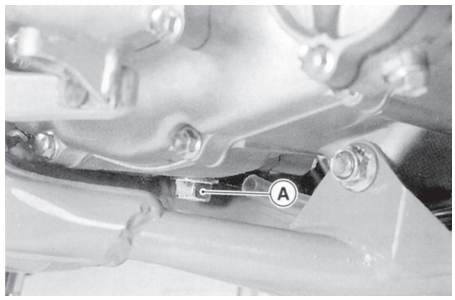
- **Käytä vain suosituksen mukaista öljyä.**
- **Öljyn pinnan on oltava likimain tarkastusikkunan puolivälissä. Pinta ei saa pudota liian alas, mutta varo myös ylitäyttöä, sillä liiallinenkin öljymäärä on vahingollista. Mikäli lisäät öljyä vahingossa liikaa, ime sitä täyttöaukon kautta pois esimerkiksi injektioruiskun avulla.**

Öljyn vaihto

Ennen vaihteistoöljyn tyhjennystä moottori käytetään lämpimäksi, koska lämpimänä öljy on paremmin juoksevaa ja lisäksi kaikki epäpuhtaudet poistuvat tällöin tarkemmin öljyn mukana.

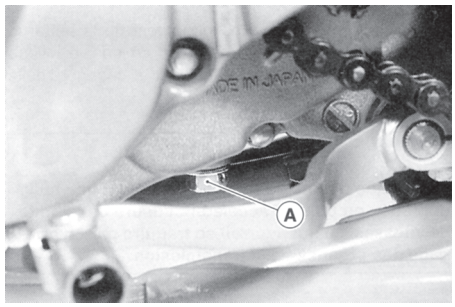
1. Irrota öljyntäyttökorkki ja puhdista se.
2. Aseta sopiva tyhjennysastia öljyn tyhjennystulpan alle.
3. Irrota tyhjennystulppa.

KX60:



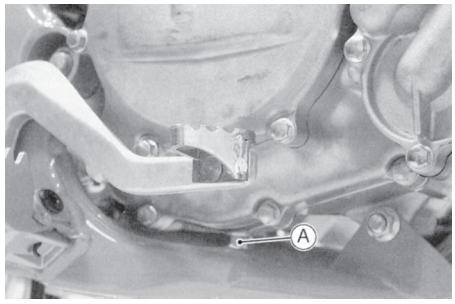
A Öljyn tyhjennystulppa

KX65:



A Öljyn tyhjennystulppa

KX85:



A Öljyn tyhjennystulppa

4. Nosta moottoripyörä pystyasentoon anna öljyn valua ulos, kunnes sitä tulee enää tipoittain.

⚠ VAROITUS

- **Varo polttamasta itseäsi öljyssä tai moottorin kuumissa osissa. Käytä tarvittaessa kumikäsineitä.**
- **Jatkuva ihon altistuminen öljylle voi aiheuttaa erilaisia ihosairauksia. Vältä koskemasta öljyyn ja pese kätesi huolellisesti öljynvaihdon jälkeen.**
- **Käytetty öljy on ongelmajätettä, jota ei saa kaataa maahan, järveen, viemäriin tms. Vie vanha öljy kuntasi ongelmajätteiden keräyspaikkaan.**

5. Puhdista öljyn tyhjennystulppa ja kiristä se paikalleen. Tyhjennystulpan kiristysmomentti on KX65-mallissa 24 Nm ja muissa malleissa 20 Nm.

HUOM: Vaihda tyhjennystulpan tiiviste uuteen, jos vanha näyttää hiemankin huonokuntoiselta.

6. Kaada uusi öljy hitaasti vaihteistoon. Katso öljytilavuus ja -suositus edeltä.
7. Pyöritä moottoria polkaisemalla käynnistyspoljinta 3 - 4 kertaa.
8. Tarkasta öljymäärä tarkastusikkunasta ja lisää öljyä tarvittaessa. Muista panna öljyntäyttökorkki paikalleen.

HUOM: Tarkkaile lopuksi moottorin käydessä, ettei tyhjennystulpasta esiinny öljyvuotoa.

Jäähdytysjärjestelmä

Jäähdyttimen letkut

Tarkasta, ettei jäähdyttimen vesiletkuissa näy halkeamia tai muita vaurioita, ja että letkut ovat tiukasti kiinni.

Jäähdytin

Tarkasta, että jäähdytin on puhdas liasta, hyönteisistä yms. Puhdista jäähdytin tarvittaessa veden ja pehmeän harjan avulla.

⚠ HUOMIO

- **Älä pese jäähdytintä painepesurilla äläkä muutoinkaan kovakouraisesti, sillä jäähdytin saattaa vahingoittua.**
- **Älä asenna mitään ilmavirtaa heikentäviä lisävarusteita jäähdyttimen eteen. Jäähdytysjärjestelmän tehottomuus johtaa moottorin ylikuumenemiseen.**

Jäähdytysneste

Käytä jäähdytysnesteenä pehmeän vesijohtoveden (mieluiten tislatun veden) ja alumiinijäähdyttimeen sopivan etyleeniglykoli-pakkasnesteen seosta. Älä käytä “kovaa” vettä (esim. kaivovettä) äläkä myöskään pelkkää vettä, jottei jäähdytysjärjestelmään pääse syntymään korroosiota eikä tukoksia.

HUOM:

- *Jäähdytysnesteenä ei saa käyttää pelkkää vettä, sillä pakkasneste estää korroosion muodostumista jäähdytysjärjestelmään.*

Pakkasnestepitoisuuden on oltava vähintään 30% muttei kuitenkaan suurempi kuin 60%, koska tällöin jäähdytysjärjestelmän tehokkuus heikkenee.

- *Tehtaalla moottoripyörän jäähdytysjärjestelmä on täytetty seoksella, jossa on puolet vettä ja puolet etyleeniglykoli-pakkasnestettä. Tällaisen 50/50-seossuhteisen jäähdytysnesteen käyttö on suotavaa ja sen jäätymispiste on -35°C.*

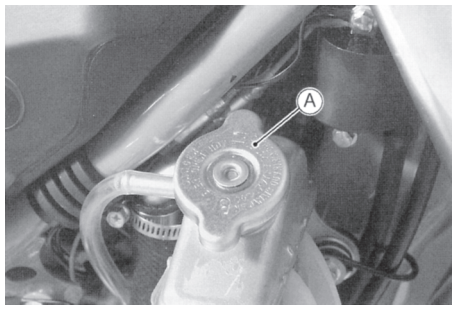
⚠ VAROITUS

Älä avaa jäähdyttimen korkkia moottorin ollessa kuuma, sillä ulos purkautuva paineenalainen kuuma höyry tai neste voi aiheuttaa palovamman. Mikäli avaaminen kuumana on joskus välttämätöntä, kiedo paksu kangas korkin ympärille ja avaa se hyvin hitaasti antaen paineen samalla vapautua.

Nestemäärän tarkastus

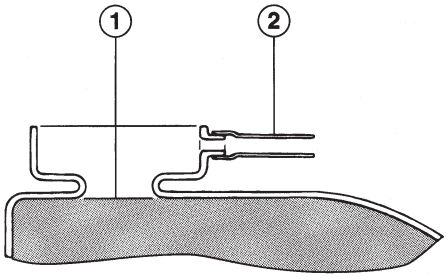
Jäähdytysnesteen määrä on syytä tarkastaa aina ennen ajamaan lähtemistä.

1. Tue moottoripyörä pystyasentoon.
2. Irrota tarvittaessa kate jäähdyttimen oikealta puolelta.
3. Irrota jäähdyttimen korkki. Kierrä korkki ensin vain ensimmäiseen rajoittimeensa asti ja anna olla siinä muutama sekunti. Jos järjestelmässä on painetta, se pääsee nyt poistumaan.



A Jäähdyttimen korkki

4. Paina jäähdyttimen korkkia ja kierrä se irti.
5. Katso, että jäähdytysnesteen pinta ulottuu jäähdyttimen täyttökaulan alareunaan saakka.



1 Nesteen pinta
2 Hengitysletku

6. Jos nesteen pinta on liian alhaalla, lisää jäähdyttimeen veden ja pakkasnesteen seosta, kunnes pinta on täyttökaulan alareunan korkeudella. Muista kiristää jäähdyttimen korkki takaisin paikalleen ja asenna lopuksi kate, mikäli se jouduttiin irrottamaan.

Jäähdytysneste:
Nestesuositus
Veden ja etyleeniglykoli-pakkasnesteen 50/50-seos
Nestetilavuus:

KX60	**0,50 litraa**
KX65	**0,40 litraa**
KX85	**0,67 litraa**

HUOM:

- *Nestemäärän tarkastus tehdään moottorin ollessa kylmä. Kuumana nesteen pinta on korkeammalla kuin kylmänä.*
- *Hätätilanteessa voit tietysti käyttää täyttämiseen pelkkää vettäkin. Korjaa kuitenkin seossuhde oikeaksi ensi tilassa.*

VAROITUS

Varo, ettei jäähdytysnestettä roisku ihollesi. Jos vahinko sattuu, huuhtele kyseinen ihokohta välittömästi runsaalla vedellä. Mikäli nestettä on roiskahtanut silmääsi, ota huuhtelun jälkeen yhteys lääkäriin.

HUOMIO

- **Jäähdytysnesteen kuluminen on normaalioloissa hyvin vähäistä. Mikäli nestettä on lisättävä usein, käy tarkastuttamassa jäähdytysjärjestelmä Kawasaki-huollossa.**
- **Jäähdytysneste saattaa vahingoittaa maalipintaa, joten varo sen läikkymistä. Jos vahinko sattuu, pyyhi kastunut kohta välittömästi puhtaaksi.**

Nesteen vaihto

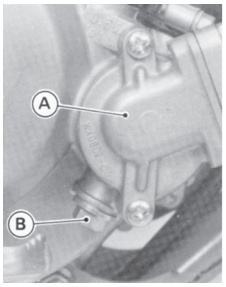
Jäähdytysneste tulee vaihtaa uuteen säännöllisin välein. Nesteen vaihtaminen tehdään moottorin ollessa kylmä.

1. Tue moottoripyörä pystyasentoon.
2. Irrota tarvittaessa kate jäähdyttimen oikealta puolelta, jotta jäähdyttimen korkkiin päästään käsiksi.
3. Irrota jäähdyttimen korkki. Kierrä korkki ensin vain ensimmäiseen rajoittimeensa asti ja anna olla siinä muutama sekunti. Jos järjestelmässä on painetta, se pääsee nyt poistumaan.
4. Paina jäähdyttimen korkkia ja kierrä se irti.
5. Aseta sopiva tyhjennysastia vesipumpun kannessa sijaitsevan jäähdytysnesteen tyhjennystulpan alle.
6. Irrota tyhjennystulppa.

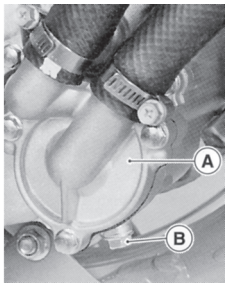
⚠ HUOMIO

Jos jäähdytysnestettä pääsee valumaan rungolle, moottorille, vanteille tai renkaille, pese kastuneet kohdat välittömästi puhtaiksi, sillä jäähdytysneste voi vaurioittaa pintoja ja myös tehdä renkaat liukkaiksi.

KX60:

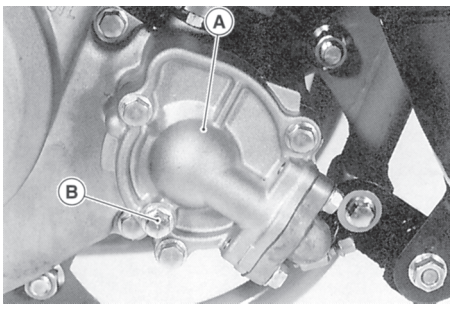


KX85:



A Vesipumpun kansi
B Jäähdytysnesteen tyhjennystulppa

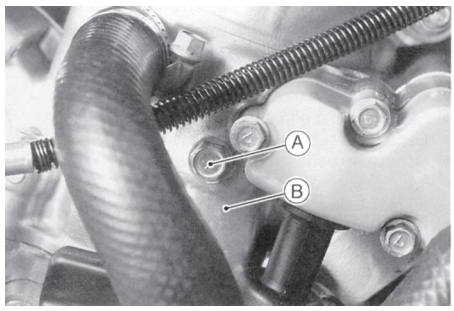
KX65:



A Vesipumpun kansi
B Jäähdytysnesteen tyhjennystulppa

7. KX85: Jotta vanha jäähdytysneste saadaan valutettua mahdollisimman tarkoin ulos, täytyy irrottaa vielä toinenkin tyhjennystulppa, joka sijaitsee sylinterissä oikealla puolella.

KX85:



A Sylinterissä sijaitseva tyhjennystulppa
B Sylinterin oikea puoli

8. Tutki poislasketun jäähdytysnesteen ulkonäköä, sillä sen perusteella voidaan tehdä joitakin päätelmiä metalliosien kunnosta. Mikäli nesteen seassa näyttää olevan vaaleita puuvillamaisia haituvia, on alumiiniosiin päässyt syntymään korroosiota. Nesteen ruskeus on puolestaan osoitus teräs- tai rautaosien ruostumisesta. Jos tällaista havaitset, huuhtele jäähdytysjärjestelmä juoksuttamalla vesijohtovettä järjestelmän läpi.
9. KX85: Puhdista sylinterin tyhjennystulppa ja kiristä se paikalleen. Tyhjennystulpan kiristysmomentti on 5,2 Nm.
10. Puhdista vesipumpun kannen tyhjennystulppa ja kiristä se paikalleen. Tyhjennystulpan kiristysmomentti on KX60-mallissa 25 Nm ja muissa malleissa 5,2 Nm.

HUOM: Vaihda tyhjennystulpan tiiviste uuteen, jos vanha näyttää hiemankin huonokuntoiselta.

11. Valmista sopiva veden ja pakkasnesteen seos ja kaada sitä hitaasti jäähdyttimeen, kunnes nesteen pinta on jäähdyttimen täyttökaulan alareunan korkeudella. Katso nestetilavuus ja -suositus edeltä.
12. Kierrä jäähdyttimen korkki paikalleen.
13. Käynnistä moottori ja anna sen käydä normaalilämpöiseksi. Tarkkaile moottorin käydessä, ettei jäähdytysnestevuotoa esiinny.
14. Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä.
15. Tarkasta jälleen jäähdytysnesteen määrä ja lisää sitä tarvittaessa. Muista kiristää jäähdyttimen korkki paikalleen.

Sytytystulppa

Sytytystulppa on irrotettava riittävän usein tarkastusta ja huoltoa varten, sillä tulpan merkitys moottorin suorituskyvylle on ratkaisevan tärkeä.

Sytytystulppa:

KX60:

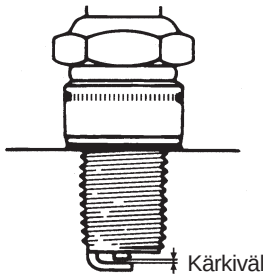
Kuuma	**NGK BR8EG**
Normaali	**NGK BR9EG**
Kylmä	**NGK BR10EG**
Kärkiväli	**0,5 - 0,6 mm**
Kiristys-momentti	**27 Nm**

KX65:

Kuuma	**NGK BR9EG**
Normaali	**NGK BR10EG**
Kylmä	**-**
Kärkiväli	**0,5 - 0,6 mm**
Kiristys-momentti	**25 Nm**

KX85:

Kuuma	**NGK BR9EVX**
Normaali	**NGK R6252K-105**
Kylmä	**–**
Kärkiväli	**0,7 - 0,8 mm**
Kiristys-momentti	**25 Nm**



Mikäli vanha sytytystulppa näyttää täysin kunnossa olevalta ja se aiotaan asentaa takaisin, puhdista tulppa ensin ja säädä sitten kärkiväli oikeaksi. Sytytystulpan puhdistus olisi parasta tehdä hiekkapuhaltamalla, jos siihen suinkin on mahdollisuus. Tarvittaessa sytytystulppa voidaan puhdistaa myös hyvälaatuisen liuotinpesuaineen ja esimerkiksi teräsharjan avulla.

Sytytystulpan ollessa irti on aina viisasta tutkia sen eristinjalan ulkonäkö. Mikäli eristinjalka on märkä ja/tai hyvin tumma, on kyseinen sytytystulppa moottorin käyttöolosuhteisiin nähden liian kylmä eli se on syytä vaihtaa kuumempaan. Jos taas eristinjalka on aivan valkoinen ja täysin karstaton, on sytytystulppa liian kuuma eli se vaihdetaan kylmempään. Sytytystulpan lämpöarvon ollessa oikea sen eristinjalka on vaaleanruskea ja vain hieman karstainen.

⚠ HUOMIO

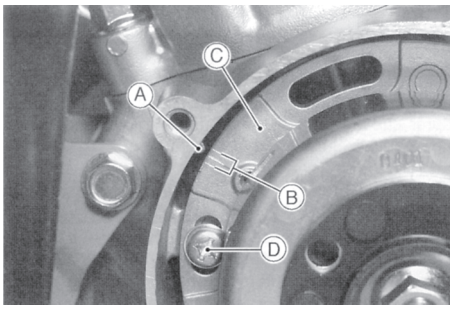
- **Sytytystulpan ollessa irti on varottava, ettei tulpanreiästä pääse putoamaan likaa tai muuta ylimääräistä sylinteriin. Tuki tulpanreikä esimerkiksi puhtaalla kankaalla, ellet asenna sytytystulppaa saman tien takaisin.**
- **Ellet ole täysin varma sytytystulpan valinnan suhteen, ota yhteys Kawasaki-liikkeeseen ohjeiden saamiseksi. Lämpöarvoltaan epäsopivan sytytystulpan käyttö voi aiheuttaa pahan moottorivaurion.**
- **Varo ylikiristämästä sytytystulppaa. Sylinterikannen kierteet voivat vaurioitua ylikiristyksen johdosta.**

Sytytysennakko

Moottorissa on kärjetön elektroninen CDI-sytytysjärjestelmä, joka pitää sytytysennakon tarkasti oikeana, eikä ennakon säätö näin ollen kuulukaan normaaleihin huoltotöihin. Jos oikean sytytysennakon suhteen on kuitenkin epäilys olemassa, säädä se seuraavassa annettuja ohjeita noudattaen.

Sytytysennakon perussäätö

1. Irrota magneettokoppa.
2. KX60: Katso, että magneeton staattorin ajoitusmerkki on moottorin vastamerkin kohdalla.
3. KX65 ja KX85: Katso, että magneeton staattorin keskimmäinen ajoitusmerkki on moottorin vastamerkin kohdalla. (Ajoitusmerkkejä on yhteensä kolme.)



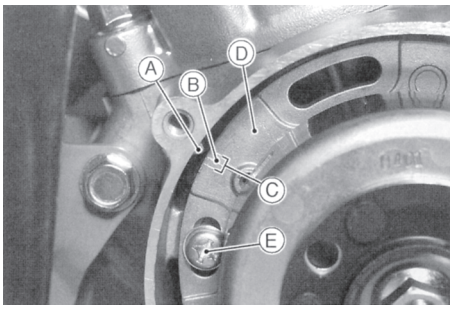
A Moottorin vastamerkki
B Staattorin ajoitusmerkki tai -merkit
C Magneeton staattori
D Ruuvi

4. Elleivät oikeat ajoitusmerkit ole kohdakkain, avaa magneeton staattorin ruuveja ja käännä staattori oikeaan asentoon.
5. Kiristä staattorin ruuvit ja asenna magneettokoppa.

Sytytysennakon hienosäätö (KX65 ja KX85)

KX65- ja KX85-malleissa sytytysennakko voidaan hienosäätää halutulle tehoalueelle sopivaksi. Noudata seuraavia ohjeita:

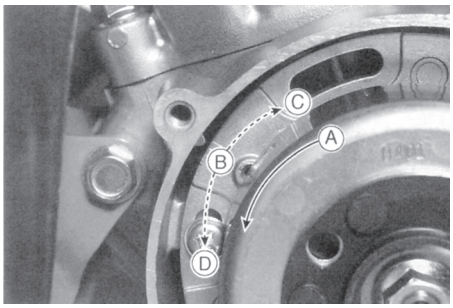
1. Irrota magneettokoppa.
2. Avaa magneeton staattorin ruuveja.
3. Säädä sytytysennakko kääntämällä staattori haluamaasi asentoon, ei kuitenkaan kolmen ajoitusmerkin ulkopuolelle.



A Moottorin vastamerkki
B Staattorin keskimmäinen ajoitusmerkki
C Säätöalue
D Staattori
E Ruuvi

HUOM: Älä koskaan käännä staattoria ajoitusalueen ulkopuolelle. Sytytysennakko muuttuu liiaksi ja moottorin tehokkuus kärsii.

4. Kiristä staattorin ruuvit.
5. Asenna magneettokoppa.
6. Kokeile säädön onnistuneisuus koeajolla. Säädä tarvittaessa uudestaan.



A Kampiakselin pyörintäsuunta
B Staattorin kääntösuunta
C Sytytys aikaisemmalle
D Sytytys myöhäisemmälle

Ilmansuodatin

Ilmansuodatin on tarkastettava riittävän usein, sillä suodattimen likaantuminen saa aikaan moottorin kulumisen nopeutumisen, moottoritehon laskun, polttoaineenkulutuksen lisääntymisen sekä sytytystulpan karstoittumisen.

HUOM: Ilmansuodatin tarkastetaan ja puhdistetaan jokaisen kilpailun jälkeen. Rikkoutunut tai täysin tukkeutunut ilmansuodatin luonnollisesti uusitaan.

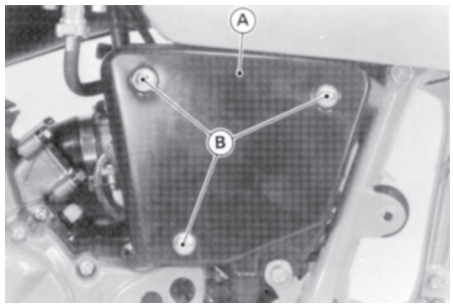
⚠ HUOMIO

Älä koskaan aja moottoripyörällä lyhyitäkään matkoja ilmansuodattimen ollessa pois paikaltaan, koska moottorin kuluminen lisääntyy tällöin huomattavasti ja myös välittömän moottorivaurion mahdollisuus on olemassa.

Ilmansuodattimen irrotus, puhdistus ja asennus tapahtuvat seuraavasti:

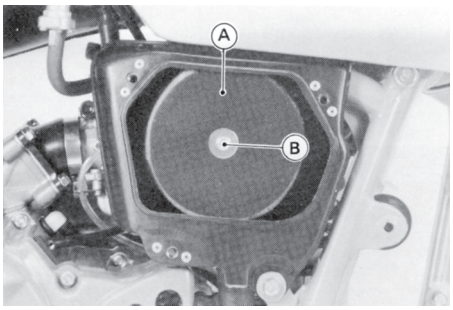
1. KX60: Irrota ruuvein kiinnitetty ilmanpuhdistimen kansi. Kierrä ilmansuodattimen ruuvi irti ja ota suodatin pois.

KX60:



A Ilmanpuhdistimen kansi
B Ruuvit

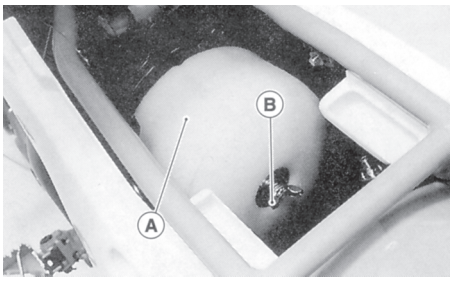
KX60:



A Ilmansuodatin
B Ruuvi

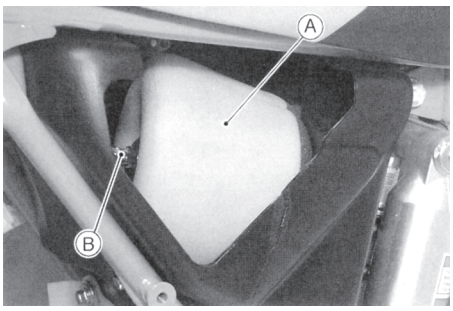
2. KX65: Irrota istuin. Kierrä siipipultti irti ja ota ilmansuodatin pois.
3. KX85: Irrota oikeanpuoleinen sivukilpi. Kierrä siipipultti irti ja ota ilmansuodatin pois.

KX65:



A Ilmansuodatin
B Siipipultti

KX85:



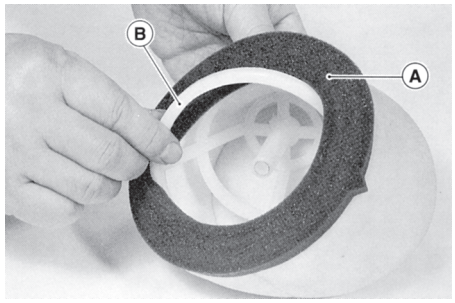
A Ilmansuodatin
B Siipipultti

4. Pyyhi imuaukko ja kaasutin täysin puhtaiksi.
5. Ellet asenna ilmansuodatinta saman tien takaisin, tuki imuaukko puhtaalla kankaalla, jottei kaasuttimeen pääse likaa tai muuta ylimääräistä.

⚠ VAROITUS

Nopeutuneen kaasuttimen ja moottorin kulumisen lisäksi kaasuttimeen päässyt lika saattaa aiheuttaa kaasun juuttumisen auki, jolloin seurauksena voi olla onnettomuus.

6. Pyyhi ilmanpuhdistinkotelo puhtaaksi kostealla kankaalla.
7. Ota tukikehikko pois ilmansuodattimesta.

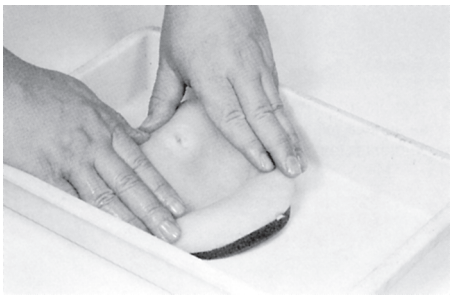


A Ilmansuodatin
B Tukikehikko

8. Mikäli ilmansuodatin on pahasti likaantunut tai siinä on näkyvissä pieniäkin vaurioita, vaihda suodatin uuteen.
9. Ilmansuodattimen ollessa ehjä ja vain normaalisti likaantunut se voidaan puhdistaa pesemällä suodatin liuotinpesuaineella. Käytä tarvittaessa pehmeää harjaa apuna.

10. Ota ilmansuodatin pois pesuaineesta ja purista suodatin puhtaalla kankaalla niin kuivaksi kuin mahdollista.

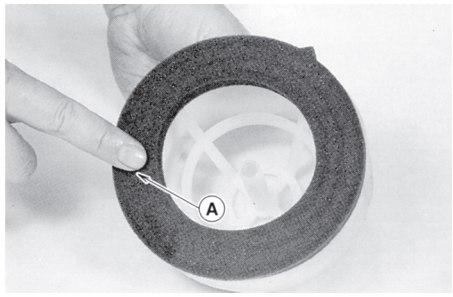
HUOM: Ilmansuodatinta ei saa kierrellä eikä väännellä voimakkaasti eikä myöskään kuivata paineilmalla, jottei suodatin vahingoitu.



⚠ VAROITUS

- **Älä käytä bensiiniä tai helposti syttyvää liuotinta ilmansuodattimen pesemiseen.**
- **Työskentele hyvin tuuletetussa tilassa.**

11. Kun ilmansuodatin on puhdistettu ja kuivattu, upota se hetkeksi korkealuokkaiseen ilmansuodattimiin tarkoitettuun öljyyn.
12. Ota ilmansuodatin pois öljykylvystä ja puristele sitä puhdasta pöytää vasten ylimääräisen öljyn poistamiseksi. Pane suodatin tämän jälkeen puhtaiden kankaiden väliin ja purista suodatin niin kuivaksi kuin mahdollista.
13. Rasvaa ohuesti ilmanpuhdistinkotelon liitospinnat ja myös ruuvinreikä. Ota suojakangas pois imuaukosta.
14. Asenna tukikehikko ilmansuodattimeen.
15. Levitä ilmanpuhdistimen tiivistyspintaan paksu kerros yleisrasvaa kunnollisen tiiviyden varmistamiseksi.



A Rasvaa

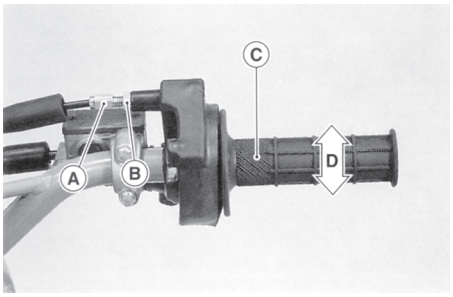
16. Pane ilmansuodatin paikalleen ja kiristä siipipultti.
17. Asenna ilmanpuhdistimen kansi (KX60), istuin (KX65) tai sivukilpi (KX85).

Kaasuvaijeri

Kaasuvaijerin on oltava oikein säädetty, toisin sanoen kaasukahvan vapaaliikkeen oikean suuruinen, jotta moottorin suorituskyky olisi parhaimmillaan ja joutokäynti tasaista.

Kaasuvaijerin säätö voidaan tarkastaa yksinkertaisesti kaasukahvaa kevyesti kääntämällä. Jos kahvan vapaaliike on jotakin muuta kuin 2 - 3 millimetriä, suorita säätö seuraavasti:

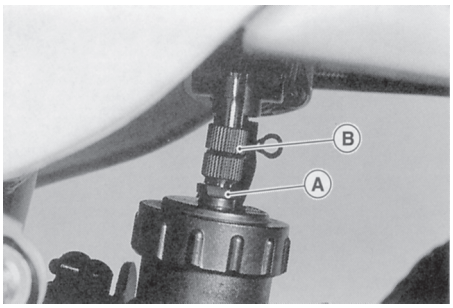
1. Avaa kaasuvaijerin yläpään säätöholkin lukitusmutteria. (Säätöholkin päällä voi olla suojakumi, joka pitää ensin vetää pois.)
2. Kierrä säätöholkkia, kunnes kaasukahvan vapaaliike on oikean suuruinen.
3. Kiristä lukitusmutteri.



A Säätöholkki
B Lukitusmutteri
C Kaasukahva
D Vapaaliike 2 - 3 mm

4. Ellei vapaaliikettä saada oikeaksi vaijerin kaasukahvan puoleisesta päästä säätämällä, täytyy vaijeria säätää myös kaasuttimen puoleisesta päästään. Säätöholkin päällä on suojakumi, joka pitää ensin vetää pois. Tee tarvittaessa lopullinen hienosäätö kaasukahvan puoleisesta säätöholkista.

HUOM: Kokeile säädön jälkeen, että kaasukahva toimii normaalisti ja ettei joutokäyntinopeus muutu käännettäessä ohjaustanko ääriasentoihin.



A Lukitusmutteri
B Kaasuttimen puoleinen säätöholkki

Joutokäyntinopeus

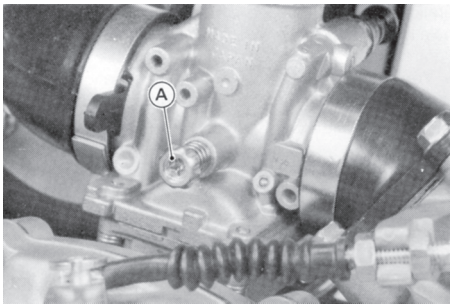
HUOM: Kaasuttimen muut säädöt kuin joutokäyntinopeus on käsitelty käyttöohjekirjan loppupuolella kohdassa "SÄÄDÖT".

Joutokäyntinopeuden säätö tehdään seuraavalla tavalla:

1. KX65: Moottorin ollessa sammuksissa kierrä seosruuvi ensin kiinni ja sen jälkeen 1 1/2 kierrosta auki.
2. KX85: Moottorin ollessa sammuksissa kierrä seosruuvi ensin kiinni ja sen jälkeen 1 3/8 kierrosta auki.
3. Käynnistä moottori ja käytä se normaalilämpöiseksi.
4. Säädä joutokäyntinopeus sopivaksi joutokäyntinopeuden säätöruuvia kiertämällä. Mikäli moottorin ei haluta käyvän jouto-

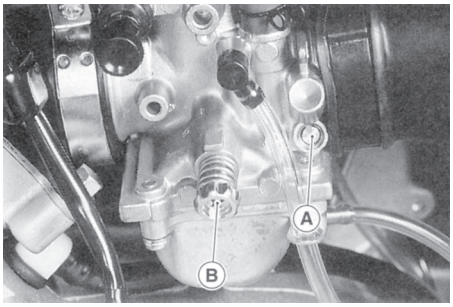
käyntiä lainkaan, kierrä säätöruuvia aukipäin, kunnes moottori sammuu.

KX60:



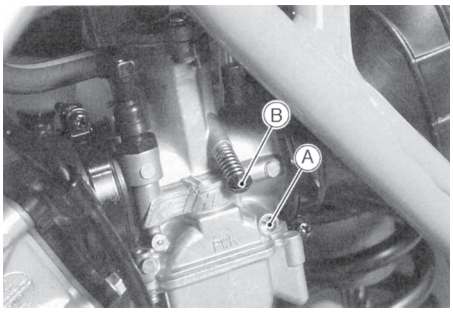
A Joutokäyntinopeuden säätöruuvi

KX65:



A Seosruuvi
B Joutokäyntinopeuden säätöruuvi

KX85:



A Seosruuvi
B Joutokäyntinopeuden säätöruuvi

5. Kun olet säädön tehnyt, kaasuttele muutamia kertoja ja tarkasta joutokäyntinopeus varmuuden vuoksi vielä uudestaan.

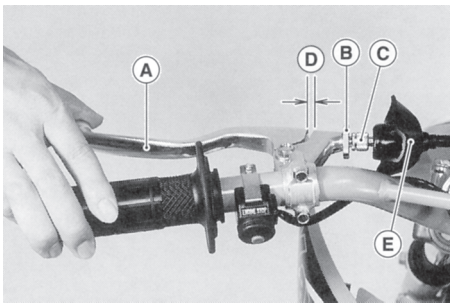
HUOM: Kokeile säädön jälkeen, ettei joutokäyntinopeus muutu käännettäessä ohjaustanko ääriasentoihin.

Kytkinvaijeri

Kytkinvaijerin on oltava oikein säädetty eli kytkinvivun vapaaliikkeen oikean suuruinen, jotta kytkin toimisi suunnitellulla tavalla. Moottoripyörän käytön myötä kytkinlevyt kuluvat hitaasti ja kytkinvaijerikin venyy hieman, minkä vuoksi tarkastus on tehtävä säännöllisesti.

Kytkinvaijerin säätö tarkastetaan kytkinvipua kevyesti puristamalla. Mikäli kytkinvivun vapaaliike kohdasta “D” (katso kuva) mitattuna on jotakin muuta kuin 2 - 3 millimetriä, säädä seuraavalla tavalla:

1. Vedä suojus pois ja avaa kytkinvaijerin yläpään säätöholkin lukitusmutteria.
2. Kierrä säätöholkkia, kunnes kytkinvivun vapaaliike on oikean suuruinen.



A Kytkinvipu
B Lukitusmutteri
C Säätöholkki
D Vapaaliike 2 - 3 mm
E Suojus

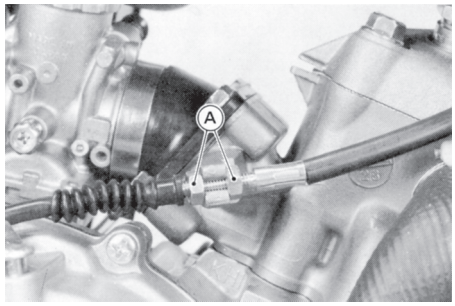
⚠ VAROITUS

Varmista säätöä tehdessäsi, että kytkinvaijeri pysyy oikein paikallaan. Vaijerin irtoaminen ajon aikana voi olla vaarallista.

3. Ellei vapaaliikettä saada oikeaksi vaijerin kytkinvivun puoleisesta päästä säätämällä, täytyy vaijeria säätää myös alemmasta säätökohdastaan, joka sijaitsee joko ohjaustangon luona tai vaijerin alapäässä. Muista lopuksi kiristää lukitusmutterit ja vetää suojus takaisin paikalleen.

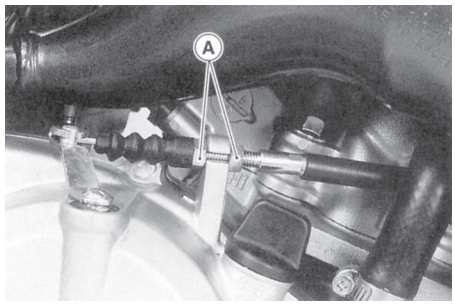
HUOM: Kokeile säädön jälkeen, että kytkin toimii normaalisti eli irrottaa kunnolla eikä luista.

KX60:



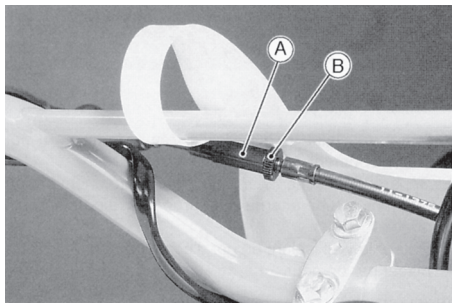
A Kytkinvaijerin alapään mutterit

KX65:



A Kytkinvaijerin alapään mutterit

KX85:



A Säätöholkki
B Lukitusmutteri

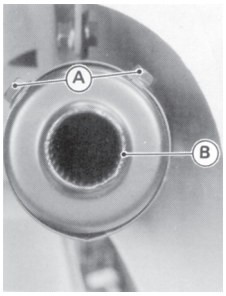
Pakoputki

Pakoputken ja äänenvaimentimen tehtävänä on äänenvaimennuksen lisäksi johtaa pakokaasut sylinteristä ulkoilmaan siten, että tehohäviö pysyy minimaalisena. Pakoputken karstoittuminen, kolhiintuminen, ruostuminen yms. lisää virtausvastusta ja pudottaa siten moottoritehoa.

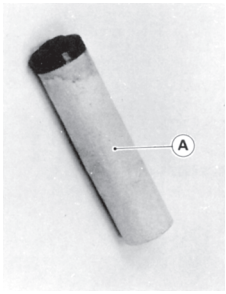
Mikäli havaitset moottoritehon pudonneen ja/tai äänekkyyden kasvaneen, vaihda äänenvaimentimen sisus seuraavassa selostetulla tavalla.

Äänenvaimentimen sisuksen vaihto (KX60)

1. Irrota äänenvaimentimen sisäputken pultit ja vedä sisäputki ulos.
2. Vedä äänenvaimentimen sisus pois.
3. Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin irrotus.



A Pultit
B Sisäputki

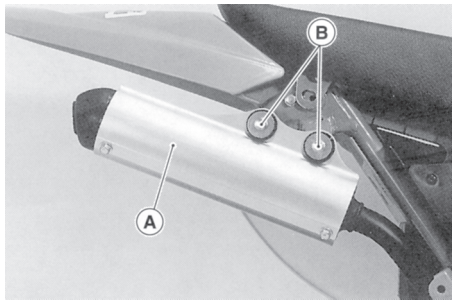


A Äänenvaimentimen sisus

Äänenvaimentimen sisuksen vaihto (KX65 ja KX85)

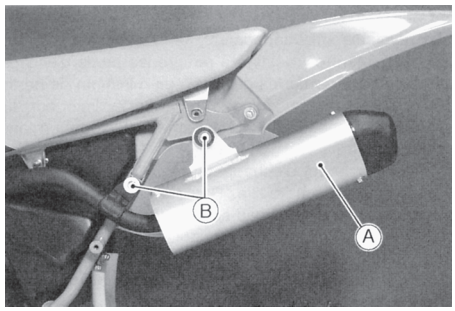
1. Irrota sivukilpi.
2. Irrota pultit ja ota äänenvaimennin pois sitä taaksepäin vetämällä.

KX65:



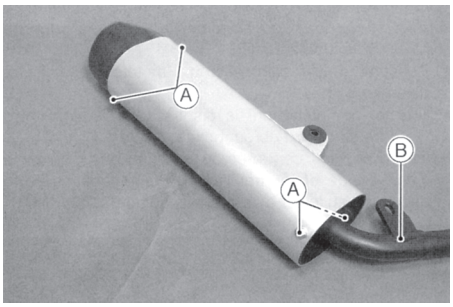
A Äänenvaimennin
B Pultit

KX85:

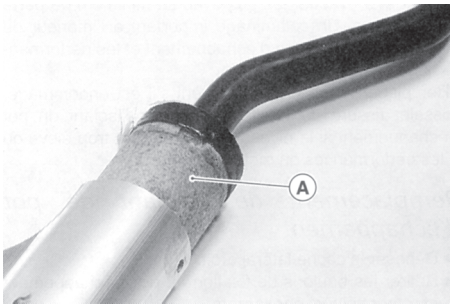


A Äänenvaimennin
B Pultit

3. Irrota pultit, pura äänenvaimennin ja ota äänenvaimentimen sisus pois.
4. Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin irrotus. Äänenvaimentimen päätyihin on hyvä levittää hieman silikonitiivistetahnaa ja tipauttaa pultteihin muutama pisara kierrelukitetta.



A Pultit
B Pakoputki



A Äänenvaimentimen sisus

Ketju

Vetovoiman takapyörään välittävä toisioketju on moottoripyörän kuluvimpia ja siten eniten tarkkailua vaativia osia. Ketju on huollettava säännöllisesti ja lisäksi ketjun kunto ja kireys on syytä tarkastaa aina ennen jokaista kilpailua.

⚠ VAROITUS

Älä koskaan laiminlyö ketjun tarkkailua. Ketjun katkeaminen tai irtoaminen ketjupyöriltä ajon aikana voi tietyissä tilanteissa saada aikaan sekä vaurioita että pahojakin vaaratilanteita.

Ketjun kireyden tarkastus ja säätö

Ketjun kireys on aina pidettävä oikeana, jotta voimansiirto takapyörälle tapahtuu mahdollisimman luotettavasti ja häviöttömästi. Ketjun kireyden tarkastus ja säätö sujuvat seuraavalla tavalla:

1. Aseta moottoripyörä seisontatuen varaan.
2. Ketjun kireys saattaa hieman vaihdella pyörintäkierroksen aikana, joten etsi ensin takapyörää hitaasti pyörittämällä kohta, jossa ketju on kireimmillään.
3. Ota tukeva ote ketjun yläjuoksun keskikohdasta ja kokeile ketjun liikkeen suuruus sitä ylöspäin nostamalla. Ketjun laahaimen takapään kohdalta mitattuna ketjun etäisyys keinuhaarukkaan tulee KX60-mallissa olla 40 - 50 millimetriä, KX65-mallissa 44 - 59 millimetriä ja KX85-mallissa 54 - 69 millimetriä.

A Ketjun etäisyys keinuhaarukkaan:
KX60 40 - 50 mm
KX65 44 - 59 mm
KX85 54 - 69 mm

4. Jos ketjun kireys on väärä, irrota seuraavaksi takapyörän akselipultin mutterin sokka ja avaa mutteria.

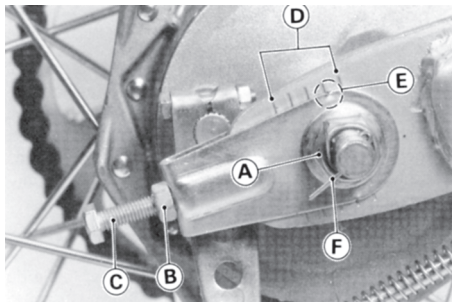
VAROITUS

Ketju ei saa olla liian löysällä muttei myöskään liian kireällä, sillä liian löysällä oleva ketju saattaa päästä hyppäämään ajon aikana pois ketjupyöriltä, kun taas liiallinen kireys lisää ketjun katkeamisvaaraa. Sekä liiallinen löysyys että kireys saa aikaan ketjun ja ketjupyörien nopeutuneen kulumisen.

5. Avaa takapyörän säätöpulttien lukitusmuttereita.
6. Säädä ketjun kireys säätöpultteja kiertämällä siten, että ketjun etäisyys keinuhaarukkaan edellä selostetulla tavalla kokeiltaessa on 40 - 45 millimetriä (KX60), 44 - 54 millimetriä (KX65) tai 54 - 64 millimetriä (KX85). Ketjua löysemmälle säädettäessä takapyörää on samalla työnnettävä eteenpäin.

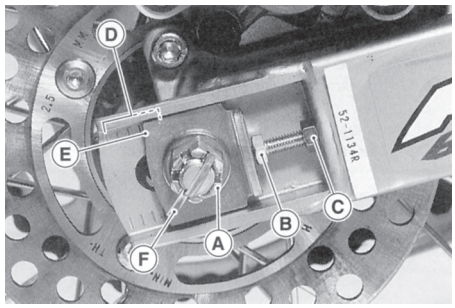
HUOM: Jouduttaessa ajamaan hyvin märissä ja kuraisissa olosuhteissa on otettava huomioon, että ketjuun tarttuva kura saa aikaan ketjun kiristymisen. Kuraisissa oloissa ketju onkin syytä säätää sen verran löysemmälle, että etäisyys keinuhaarukkaan on 45 - 55 mm (KX60), 54 - 64 mm (KX65) tai 64 - 74 mm (KX85).

KX60:



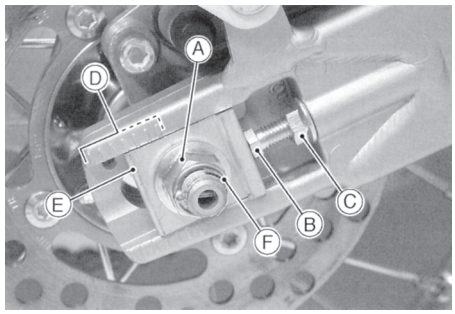
A Akselipultin mutteri
B Lukitusmutteri
C Säätöpultti
D Asteikko
E Merkkilovi
F Sokka

KX65:



A Akselipultin mutteri
B Säätöpultti
C Lukitusmutteri
D Asteikko
E Aluslaatta
F Sokka

KX85:



A Akselipultin mutteri
B Säätöpultti
C Lukitusmutteri
D Asteikko
E Aluslaatta
F Sokka

7. Kummankin puolen säätöpulttia on kierrettävä yhtä paljon, jotta takapyörä pysyy täysin suorassa. Työn helpottamiseksi takahaarukassa on asteikot, joista voidaan katsoa, että säätö on kummallakin puolella tarkalleen sama.

VAROITUS

Takapyörän on ehdottomasti oltava aivan suorassa, koska muutoin ketju kuluu hyvin nopeasti ja saattaa katketa ajon aikana.

HUOM: Tarvittaessa takapyörän suoruus voidaan tarkastaa pitkän suoran viivaimen tai vaihtoehtoisesti narun avulla.

8. Kiristä säätöpulttien lukitusmutterit.
9. Kiristä takapyörän akselipultin mutteri. Mutterin kiristysmomentti on KX60-mallissa 69 Nm ja KX65- sekä KX85-malleissa 78 Nm.

HUOM: Jos kyseessä on KX60-malli, kiristä akselipultin mutteria aluksi hyvin hitaasti samalla takapyörää pyörittäen ja jarrupoljinta painaen. Tämä toimenpide keskittää takajarrun.

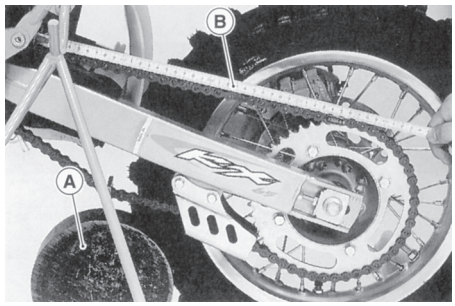
10. Pyöritä takapyörää useita kierroksia ja tarkasta sitten ketjun kireys varmuuden vuoksi vielä uudestaan.
11. Lukitse akselipultin mutteri uudella sokalla.
12. KX60: Tarkasta takajarrun säätö.

VAROITUS

- **Takapyörän akselipultin mutterin kiristys ohjetiukkuuteen on hyvin tärkeää.**
- **Älä käytä vanhaa sokkaa akselipultin mutterin lukitsemiseen. Vanhan sokan uudelleenkäyttö on väärää säästöä.**

Ketjun sekä ketjupyörien, ohjaimen ja laahaimien kuluneisuuden tarkastus

1. Ripusta ketjun alajuoksuun 10 kg:n paino tai vaihtoehtoisesti säädä ketju hyvin kireälle säätöpultteja kiertämällä.
2. Mittaa ketjun yläjuoksusta kahdenkymmenen ketjulenkin pituus. Mitta otetaan ketjulenkkien tappien keskikohdista. Koska ketju saattaa kulua jonkin verran epätasaisesti, mittaus tulisi tehdä useammasta eri kohdasta.

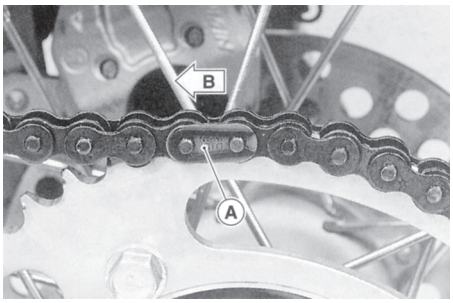


A 10 kg:n paino B Mitta

3. Mikäli kahdenkymmenen ketjulenkin pituus on yhdessäkin kohdassa suurempi kuin 259 millimetriä, on ketju kulunut vaihtokuntoon. (Uudessa ketjussa vastaava pituus on 254 mm.)

⚠ HUOMIO

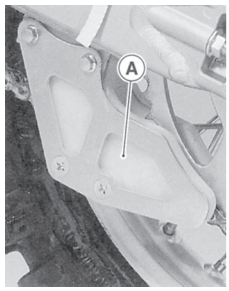
- **Älä vaihda ketjua muunlaiseen. Ketjuna tulee käyttää vain alkuperäisketjua, joka on valmistettu erikoismateriaaleista ja suunniteltu juuri tähän moottoripyörään. KX60-mallin ketjuna on 104-lenkkinen DAIDO D.I.D 420 MBKI, KX65-mallissa 108-lenkkinen DAIDO D.I.D 420 MBK ja KX85-mallissa 120-lenkkinen DAIDO D.I.D 420 DS2.**
- **Varmista aina, että ketjun jatkoskohdan lukkolevy asennetaan oikein päin eli umpinainen pää ketjun pyörintäsuuntaan.**



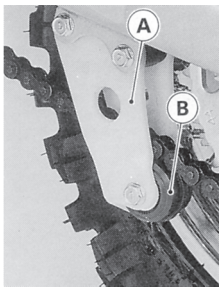
A Lukkolevy
B Pyörintäsuunta

4. Jos ketju osoittautui mittauksessa käyttökelpoiseksi, pyöritä seuraavaksi takapyörää hitaasti ja tutki tarkoin, onko ketjussa havaittavissa löysiä tappeja, viallisia rullia taikka ruosteisia tai viallisia lenkkejä.
5. Ketjun tarkastuksen yhteydessä on samalla tarkastettava ketjunohjain (KX60-mallissa ketjunohjaimen kumi) ja laahaimet sekä ketjupyörät, joten tutki huolellisesti, onko ohjaimessa tai laahaimissa havaittavaa kuluneisuutta, tai ketjupyörissä vaurioituneita taikka selvästi kuluneita hampaita.

KX85:

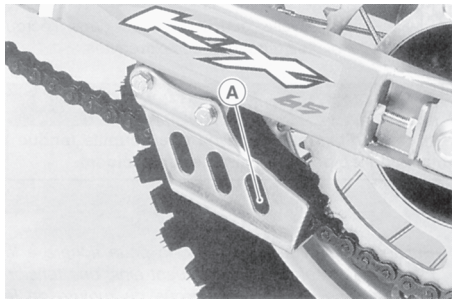


KX60:

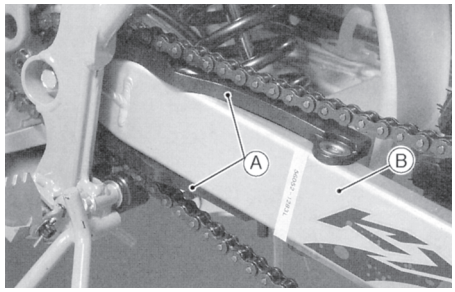


A Ketjunohjain
B Ohjaimen kumi

KX65:



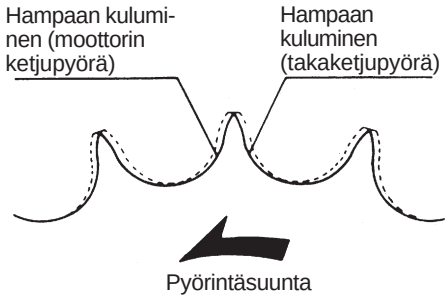
A Ketjunohjain



A Ketjun laahaimet
B Keinuhaarukka

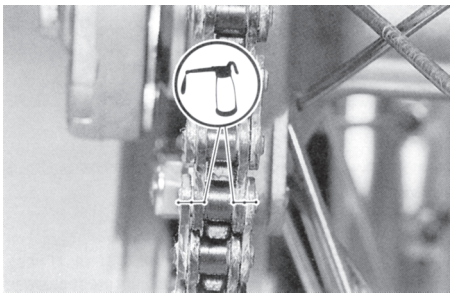
HUOM: Uutta ketjua ei koskaan kannata asentaa kuluneille ketjupyörille, koska uusikin ketju kuluu tällöin hyvin nopeasti.

Ketjupyörien kuluminen



Ketjun puhdistus ja voitelu

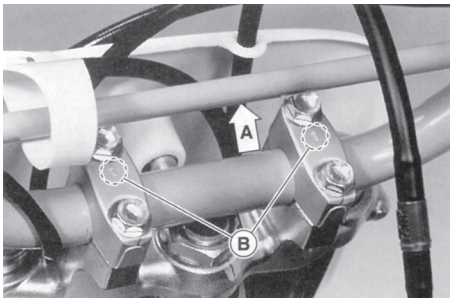
1. Jos ketju on likainen, pese se ennen voitelua petrolia tai dieselöljyä käyttäen. Ketjun ruosteisuus on osoitus liian harvoin tehdystä pesusta.
2. Anna ketjun kuivua pesun jälkeen ja voitele se sitten joko varsinaisella ketjunvoiteluaineella tai paksulla SAE 90 -öljyllä. Älä käytä ohutta öljyä, sillä se ei pysy ketjussa yhtä hyvin kuin paksu.
3. Pyyhi ketjun voitelun jälkeen ylimääräinen öljy pois.



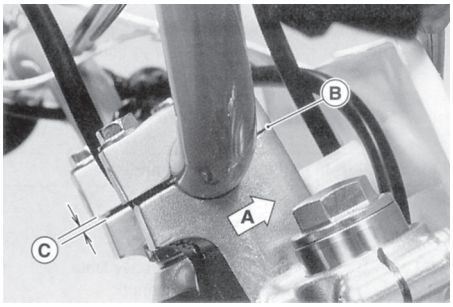
Ohjaustanko

Ohjaustangon paikallaanpysymisen varmistamiseksi kiinnikkeiden pulttien tiukkuus on syytä kokeilla säännöllisesti.

Kiinnikkeiden pulttien kiristystiukkuus on 25 Nm. Kiinnikkeiden ollessa oikein kiristetyt niiden etureunoissa ei ole lainkaan rakoa ja takareunoissa rako on molemmin puolin samansuuruinen. Kiinnikkeissä on nuolet, joiden pitää osoittaa eteenpäin.



A Eteenpäin
B Nuoli



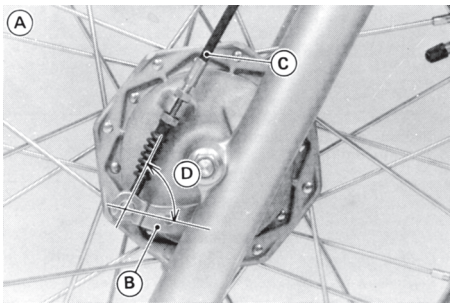
A Eteenpäin
B Ei rakoa
C Samansuuruinen rako kummallakin puolella

Jarrut (KX60)

KX60-mallissa sekä etu- että takapyörässä on mekaanisesti käytettävä rumpujarru. Moottoripyörän käytön myötä jarrukengät ja -rummut kuluvat hitaasti ja etujarruvaijerikin venyy hieman, minkä vuoksi jarrujen säätö on tarkastettava säännöllisesti.

Etujarrun säätö

1. Ennen muihin toimenpiteisiin ryhtymistä kokeile etupyörää pyörittämällä, ettei jarru varmasti laahaa.
2. Puristele jarruvipua useita kertoja ja katso, että se palautuu normaaliasentoonsa jokaisen puristuskerran jälkeen.
3. Purista jarruvipua voimakkaasti ja tarkasta, että etujarrun käyttökampi kääntyy tällöin 80° - 90° kulmaan jarruvaijeriin nähden. Ellei näin ole, täytyy kammen asento säätää ennen jarruvaijerin säätöä. Irrota kampi ja asenna se uudestaan takaisin siten, että kulma tulee oikeaksi.

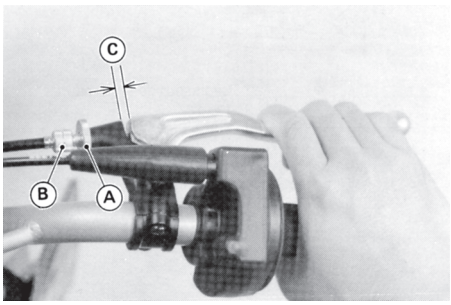


A Etujarru
B Käyttökampi
C Jarruvaijeri
D Kulma 80° - 90° jarruvivun ollessa puristettuna

⚠ HUOMIO

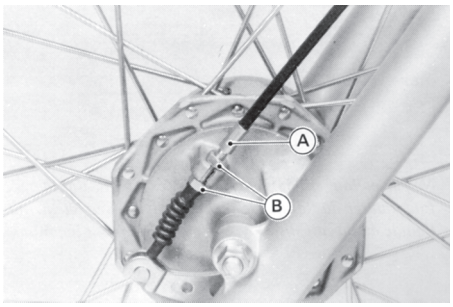
Ellei etujarrun käyttökammen kulmaa saada oikeaksi kammen asentoa muuttamalla, tarkastuta etujarru Kawasaki-huollossa.

4. Vedä suojus pois ja tarkasta jarruvivun vapaaliikkeen suuruus jarruvipua kevyesti puristamalla. Mikäli jarruvivun vapaaliike kohdasta “C” (katso kuva) mitattuna on jotakin muuta kuin 4 - 5 millimetriä, on jarruvaijeria säädettävä seuraavassa selostetulla tavalla.



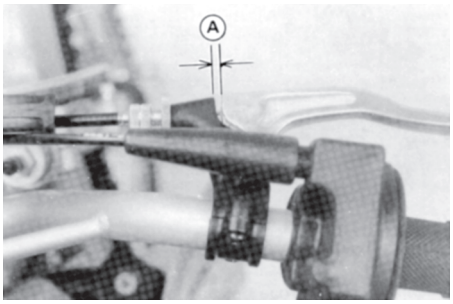
A Säätöholkki
B Lukitusmutteri
C Vapaaliike 4 - 5 mm

5. Avaa jarruvaijerin yläpään säätöholkin lukitusmutteria. Kierrä säätöholkki täysin sisään ja kiristä lukitusmutteri.
6. Avaa jarruvaijerin alapään muttereita.



A Jarruvaijerin alapää
B Mutterit

7. Säädä jarruvaijeri alapäästään siten, että jarruvivun vapaaliike tulee oikean suuruiseksi (4 - 5 mm). Kiristä mutterit.

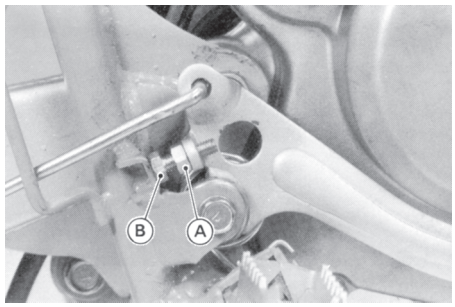


A Vapaaliike 4 - 5 mm

8. Tee lopullinen hienosäätö tarvittaessa vaijerin yläpäästä. Muista kiristää lukitusmutteri.
9. Kokeile taas pyörää pyörittämällä, ettei jarru laahaa.
10. Tee koeajo ja tarkasta etujarrun tehokkuus.

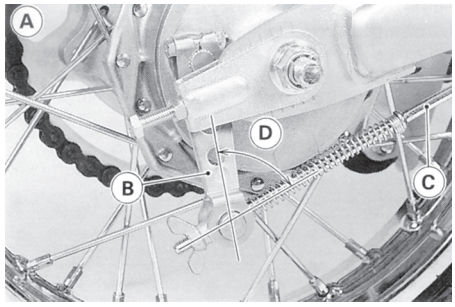
Takajarrun säätö

HUOM: Jarrupolkimen asento voidaan säätää halutuksi polkimen säätöpultin lukitusmutteria avaamalla ja säätöpulttia kiertämällä. Tarkasta takajarrun säätö tämän jälkeen.



A Lukitusmutteri
B Jarrupolkimen asennon säätöpultti

1. Ennen muihin toimenpiteisiin ryhtymistä kokeile takapyörää pyörittämällä, ettei jarru varmasti laahaa.
2. Painele jarrupoljinta useita kertoja ja katso, että se palautuu normaaliasentoonsa jokaisen painalluskerran jälkeen.
3. Paina jarrupoljinta voimakkaasti ja tarkasta, että takajarrun käyttökampi kääntyy tällöin 80° - 90° kulmaan jarrutankoon nähden. Ellei näin ole, täytyy kammen asento säätää ennen jarrutangon säätöä. Irrota kampi ja asenna se uudestaan takaisin siten, että kulma tulee oikeaksi.

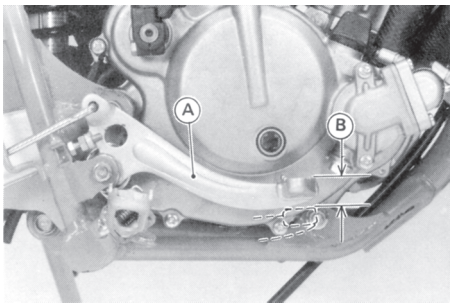


A Takajarru
B Käyttökampi
C Jarrutanko
D Kulma 80° - 90° jarrupolkimen ollessa painettuna

⚠ HUOMIO

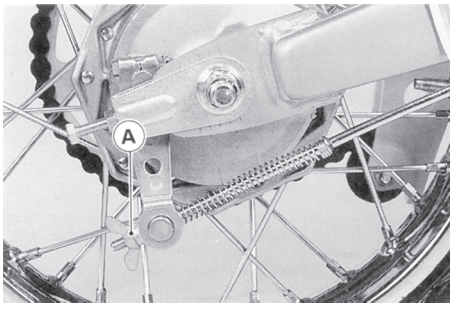
Ellei takajarrun käyttökammen kulmaa saada oikeaksi kammen asentoa muuttamalla, tarkastuta takajarru Kawasaki-huollossa.

4. Tarkasta jarrupolkimen vapaaliikkeen suuruus poljinta kädelläsi kevyesti painamalla. Mikäli jarrupolkimen vapaaliike on jotakin muuta kuin 20 - 30 millimetriä, on jarrutankoa säädettävä seuraavassa selostetulla tavalla.



A Jarrupoljin
B Vapaaliike 20 - 30 mm

5. Kierrä jarrutangon takapäässä olevaa säätömutteria, kunnes jarrupolkimen vapaaliike on oikean suuruinen.



A Jarrutangon säätömutteri

6. Kokeile taas pyörää pyörittämällä, ettei jarru laahaa.
7. Tee koeajo ja tarkasta takajarrun tehokkuus.

Jarrut (KX65 ja KX85)

KX65- ja KX85-malleissa on sekä etu- että takapyörässä hydraulinen levyjarru, joissa ei ole mitään varsinaista säätötarvetta. Jarrujen kunnolla on kuitenkin ratkaiseva vaikutuksensa sekä moottoripyörän kilpailukykyyn että turvallisuuteen, minkä vuoksi jarrunesteen määrä ja myös jarrujen yleinen kunto on tarkastettava säännöllisesti.

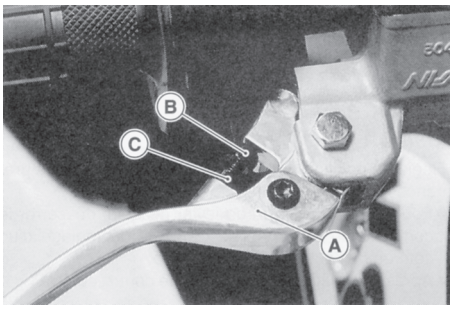
⚠ VAROITUS

Turvallisuuden varmistamiseksi kaikki jarrujärjestelmän korjaustyöt kuten myös jarrupalojen vaihto on parasta teettää Kawasaki-huollossa.

Jarruvivun asento

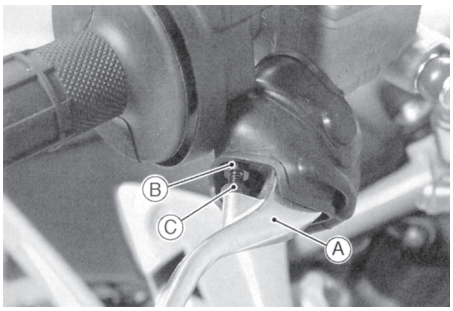
Jarruvivun asento eli sen etäisyys kaasukahvaan on säädettävissä ajajan käden koon mukaan. Jarruvipua säätäessäsi avaa ensin lukitusmutteria, säädä jarruvivun asento halutuksi säätöruuvia kiertämällä ja kiristä sitten lukitusmutteri.

KX65:



A Jarruvipu
B Säätöruuvi
C Lukitusmutteri

KX85:



A Jarruvipu
B Lukitusmutteri
C Säätöruuvi

Jarruneste

⚠ VAROITUS

- **Jarruneste on hyvin myrkyllistä ja syövyttävää, joten sen läikkymistä iholle, silmiin jne. on varottava. Mikäli vahinko sattuu, huuhdo kyseinen alue välittömästi runsaalla vedellä. Jos nestettä on roiskahtanut silmääsi, ota huuhtelun jälkeen yhteys lääkäriin.**
- **Jarrunesteellä on taipumus imeä itseensä kosteutta ilmasta, minkä vuoksi se on aina säilytettävä tiukasti suljetussa astiassa. Älä käytä avonaisessa astiassa säilytettyä äläkä myöskään kovin vanhaa jarrunestettä.**
- **Käytä vain DOT4-jarrunestettä. Erilaisia jarrunesteitä ei saa sekoittaa keskenään.**

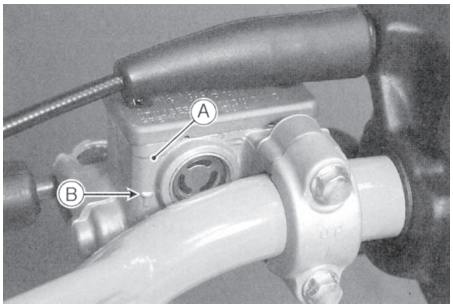
⚠ HUOMIO

Jarruneste vahingoittaa myös maalipintaa ja muovia, joten sitä ei saa läikyttää tällaisille pinnoille. Vahingon sattuessa pese kyseinen alue välittömästi runsaalla vedellä.

Nestemäärän tarkastus

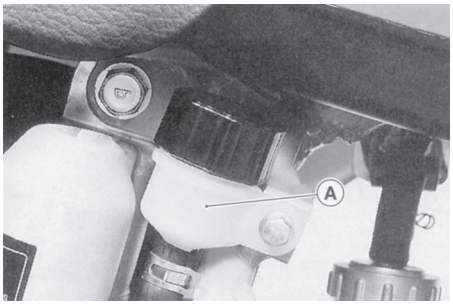
Jarrunesteen määrää tarkastaessasi pidä moottoripyörä pystyasennossa ja katso, että jarrunesteen pinta on nestesäiliössä olevan alarajamerkin yläpuolella (etujarrun jarrunestesäiliö) tai että jarrunestesäiliö on vähintään puolillaan (takajarrun jarrunestesäiliö).

Jarrunestesuositus:
Castrol Girling-Universal
Castrol GT (LMA)
Castrol Disc Brake Fluid
Check Shock Premium Heavy Duty



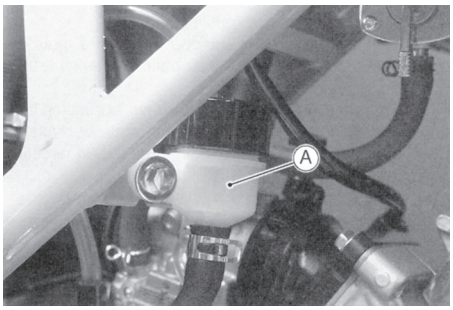
A Etujarrun jarrunestesäiliö
B Alarajamerkki

KX65:



A Takajarrun jarrunestesäiliö

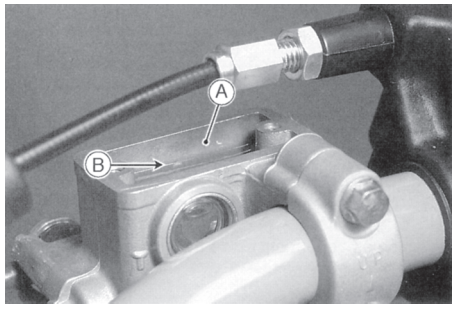
KX85:



A Takajarrun jarrunestesäiliö

Jos jarrunesteen pinta on liian alhaalla, irrota nestesäiliön kansi ja lisää DOT4-jarrunestettä tarvittava määrä. Etujarrun jarrunestesäiliön sisäpinnassa on olake, joka toimii samalla nesteen pinnan ylärajamerkkinä.

HUOM: Jarrunesteen pinta alenee erittäin hitaasti jarrupalojen kuluessa, joten jarrujärjestelmän ollessa kunnossa nestettä on lisättävä hyvin harvoin.



A Etujarrun jarrunestesäiliö
B Säiliön sisäpinnan olake (ylärajamerkki)

⚠ VAROITUS

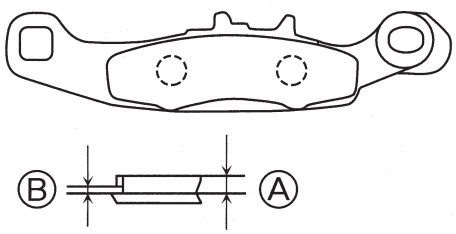
- **Äkillinen jarrunestemäärän väheneminen on osoitus vuodosta, joka on viipymättä etsittävä ja korjattava.**
- **Mikäli jarruvivun tai -polkimen liike on muuttunut pitkäksi ja/tai tuntuma epämääräisen pehmeäksi, on hydraulipiiriin todennäköisesti päässyt ilmaa. Suorita ilmaus tai teetä se Kawasaki-huollossa.**

Nesteen vaihto

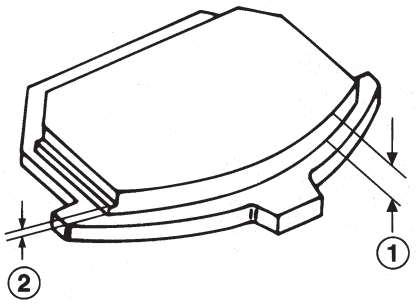
Jarruneste vaihdetaan kokonaisuudessaan uuteen noin kahden vuoden välein. Tämä työ on syytä jättää Kawasaki-huollon tehtäväksi.

Jarrupalat

Jarrupalojen kuluneisuus on helposti tarkastettavissa myös jarrupalojen ollessa paikoillaan. Jarrupalat ovat uusimisen tarpeessa, mikäli kitkapinnan paksuus on yksi millimetri tai vähemmän. Joissakin jarrupaloissa on kitkapinnan reunassa kynnys, jonka saavutettuaan kitkapintaa on jäljellä enää 1 mm, joten kynnykseen asti kuluttuaan jarrupalat on aika vaihtaa uusiin.



A Kitkapinnan paksuus
B Minimipaksuus 1 mm



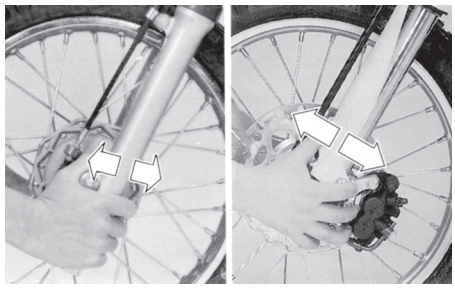
1 Kitkapinnan paksuus
2 Kynnyksen korkeus 1 mm

Ohjaus

Moottoripyörän ajo-ominaisuuksien ja turvallisuuden kannalta on hyvin tärkeää, että ohjaus toimii herkästi mutta kuitenkin ilman väljyyttä.

1. Tue moottoripyörä siten, että etupyörä on hieman irti maasta.
2. Tönäise ohjaustankoa kevyesti jompaan kumpaan suuntaan. Mikäli ohjaustanko jatkaa tönäisyn jälkeen kääntymistään omalla voimallaan, ohjaus ei ole liian tiukalla.

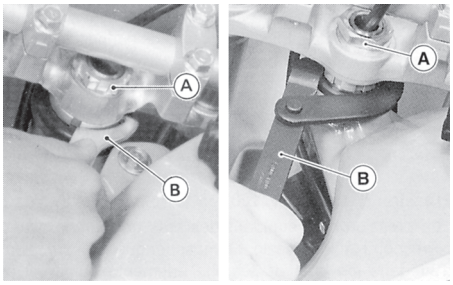
KX60: **KX65, KX85:**



3. Ota seuraavaksi molemmin käsin kiinni etuhaarukan alapäästä ja heiluta etuhaarukkaa edestakaisin. Jos nyt tuntuu selvää väljyyttä, on ohjaus liian löysällä.
4. Mikäli ohjauksessa väljyyttä tai liiallista tiukkuutta esiintyy, suorita säätö seuraavalla tavalla (moottoripyörän tulee edelleen olla tuettuna siten, että etupyörä on irti maasta):
5. KX60: Avaa etuhaarukan yläpään kiristyspultteja sekä ohjausputken mutteria.

6. KX65 ja KX85: Irrota numerokilpi ja ohjaustanko. Avaa etuhaarukan alapään kiristyspultteja sekä ohjausputken mutteria.
7. Kierrä ohjauksen säätömutteria, kunnes ohjaus on sopivan tiukalla. Säätömutterin kiertämiseen tarvitaan KX60-mallissa erikoistyökalu nro 92110-1007 ja KX65- sekä KX85-malleissa erikoistyökalu nro 57001-1100.

KX60: **KX65, KX85:**



A Ohjauksen säätömutteri
B Erikoistyökalu:

KX60	Nro 92110-1007
KX65, KX85	Nro 57001-1100

8. KX60: Kiristä ohjausputken mutteri momenttiin 44 Nm ja etuhaarukan yläpään kiristyspultit momenttiin 20 Nm.
9. KX65: Kiristä ohjausputken mutteri momenttiin 44 Nm ja etuhaarukan alapään kiristyspultit momenttiin 29 Nm.
10. KX85: Kiristä ohjausputken mutteri momenttiin 64 Nm ja etuhaarukan alapään kiristyspultit momenttiin 20 Nm.
11. Kokeile ohjauksen tiukkuus varmuuden vuoksi vielä uudestaan.
12. KX65 ja KX85: Asenna ohjaustanko ja numerokilpi. Ohjaustangon pulttien kiristysmomentti on 25 Nm.

Etujousitus

Moottoripyörän etuhaarukassa on KX60-mallissa neljä, KX65-mallissa kolme ja KX85-mallissa viisi eri säätökohdetta, jotka parhaan kilpailukykyisyyden saavuttamiseksi tulisi aina säätää sekä ajajan painoon että radan luonteeseen sopiviksi. Säätökohteet ovat seuraavat:

- Ilmanpaine (KX60 ja KX85) – Etuhaarukan sisältämä ilma toimii progressiivisena jousena ja vaikuttaa etupään koko joustoliikkeen matkalla. Etuhaarukan ilmanpainetta säädettäessä on huomattava, että etuhaarukan lämmetessä kilpailun aikana ilmanpaine kohoaa eli jousitus tulee jäykemmäksi. Tästä syystä Kawasaki ei suosittele ilmanpaineen nostamista normaalia vakiopainetta suuremmaksi.
- Vaimennusvoima (KX85) – Etupään sisäänjoustoliikkeen vaimennusvoima on säädettävissä halutuksi.
- Öljymäärä – Etuhaarukan öljymäärän lisäämisen tai vähentämisen vaikutukset tulevat selvästi esille vasta viimeisen 100 millimetrin joustoliikkeen aikana. Suurempi öljymäärä nopeuttaa etuhaarukan ulosjoustoliikettä ja pienempi öljymäärä vastaavasti hidastaa sitä.

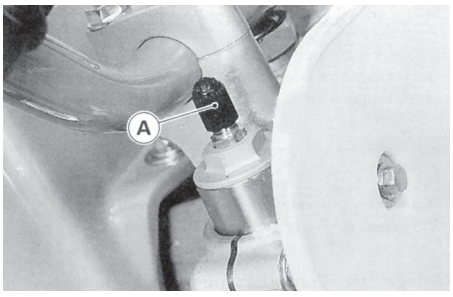
- Jouset – Moottoripyörään on lisävarusteena saatavana sekä vakiota jäykempiä että pehmeämpiä jousia.
- Etuhaarukan asento – Etuhaarukan asennolla (ulkoputkien ylityksellä) voidaan suuresti vaikuttaa moottoripyörän painonjakautumaan sekä yli- ja aliohjautuvuuteen.

⚠ HUOMIO

Varmista aina, että etuhaarukan kumpikin puoli tulee säädetyksi samalla tavalla.

Ilmanpaine (KX60)

Etuhaarukan vakiopaine on normaali ulkoilman paine ja kuten edellä todettiin, paine kohoaa lämpenemisen myötä kilpailun edetessä. Tästä huolimatta etuhaarukan ilmanpainetta voidaan kuitenkin joskus joutua nostamaan. Ilmanpaineen mittausta ja lisäystä varten etuhaarukan yläpäässä on ilmaventtiilit. Ilman lisäys voidaan tehdä tavallisen rengaspumpun avulla.



A Ilmaventtiili

HUOM:

- *Ilmanpainetta säädettäessä moottoripyörän on oltava tuettuna siten, että etupyörä on irti maasta.*
- *Ilmanpainetta ei saa nostaa suuremmaksi kuin 40 kPa (0,4 kg/cm²).*
- *Ilmanpaineen tarkastus ja lisäys tulee tehdä etuhaarukan ollessa kylmä.*

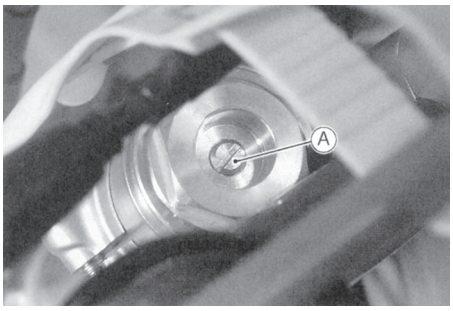
⚠ HUOMIO

- **Jos ryhdyt etuhaarukan ilmanpainetta nostamaan, lisää ilmaa ainoastaan vähän kerrallaan. Liian suuri ja äkillinen paineen kohoaminen saattaa rikkoa tiivisteet.**
- **Käytä vain puhdasta ilmaa tai vaihtoehtoisesti typpikaasua.**

Ilmanpaine (KX85)

Etuhaarukan vakiopaine on normaali ulkoilman paine. Kuten edellä todettiin, paine kohoaa lämpenemisen myötä kilpailun edetessä, minkä vuoksi Kawasaki ei suosittele etuhaarukan ilmanpaineen kohottamista suuremmaksi.

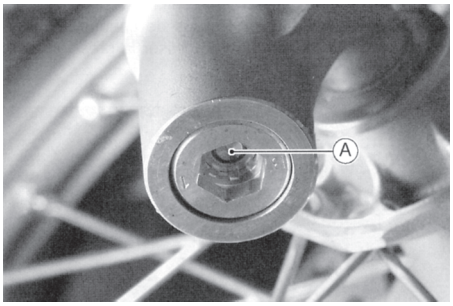
Etuhaarukan ilmanpaineen tasaamiseksi tue moottoripyörä ensin siten, että etupyörä on irti maasta. Irrota etuhaarukan yläpäässä olevat ilmaruuvit, anna ilmanpaineen tasaantua ja kiristä sitten ilmaruuvit takaisin paikoilleen.



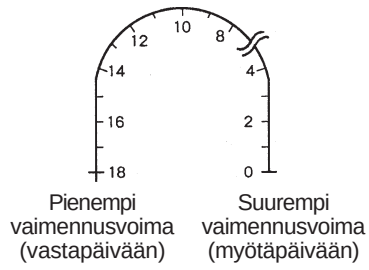
A Ilmaruuvi

Vaimennusvoima (KX85)

Sisäänjouston vaimennusvoiman säätimet sijaitsevat etuhaarukan alapäässä. Säätimien kiertäminen myötäpäivään suurentaa vaimennusvoimaa ja vastapäivään kiertäminen puolestaan pienentää sitä.



A Sisäänjouston vaimennusvoiman säädin



Säätöasentojen (naksausten) lukumäärä:
Vähintään 18

Vaimennusvoimaa säätäessäsi irrota suojatulpat ja kierrä säätimet ensin täysin sisään eli myötäpäivään, jolloin vaimennusvoima on siis suurimmillaan, ja sen jälkeen aukipäin haluttuun säätöasentoon. Säädintä kierrettäessä siitä kuuluu aina selvä naksaus seuraavaan säätöasentoon kytkeytyessään. Muista asentaa suojatulpat paikoilleen säädön tehtyäsi.

Sisäänjouston vaimennuksen vakiosäätö (naksausten lukumäärä kiinni-asennosta):

KX85-A 8
KX85-B 6

⚠ HUOMIO

Varmista, että kummankin iskunvaimentimen sisäänjousto säädetään samoin.

Öljymäärä (KX60)

Vaimennusöljyn määrää säädettäessä etuhaarukkaa on hieman purettava. Noudata seuraavia ohjeita:

1. Tue moottoripyörä siten, että etupyörä on hieman irti maasta.
2. Jos etuhaarukan ilmanpainetta on nostettu, poista paine ennen etuhaarukan purkamista.

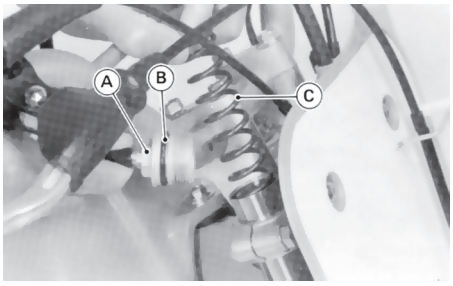
⚠ VAROITUS

Ellei etuhaarukan ylimääräistä painetta poisteta, voi seurauksena olla vaurioita ja/tai loukkaantuminen.

3. Avaa etuhaarukan yläpään kiristyspultteja.
4. Kierrä etuhaarukan yläpultit irti ja ota jouset pois.

VAROITUS

Ole hyvin varovainen etuhaarukan yläpultteja avatessasi, sillä ne ovat jousten jännityksen alaisina.

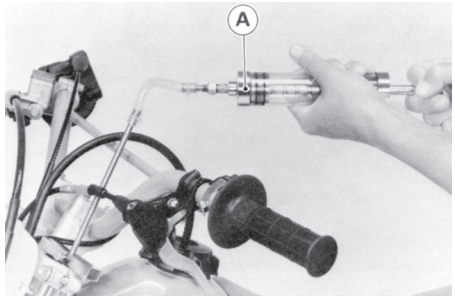


A Yläpultti B O-rengas C Jousi

5. Tarkasta yläpulttien O-renkaiden kunto. Vaihda O-renkaat tarvittaessa uusiin.
6. Ota moottoripyörä pois tuelta ja anna etuhaarukan puristua hitaasti täysin kokoon.
7. Tarkasta öljypinnan taso (etäisyys öljyn pinnasta sisäputken yläreunaan) erikoistyökalua nro 57001-1290 käyttäen.

Etuhaarukan öljy:
Öljysuositus
SHOWA SS8 tai SAE 5W-20
Öljypinnan taso:

Vakio	**132 mm**
Säätöalue	**100 - 165 mm**



A Erikoistyökalu nro 57001-1290

8. Säädä öljymäärä haluamaksesi. Pinnan tason tulee kuitenkin pysyä mainitun säätöalueen sisäpuolella.
9. Osien asennus tapahtuu irrotukselle käänteisessä järjestyksessä. Etuhaarukan yläpään kiristyspulttien oikea kiristysmomentti on 20 Nm.

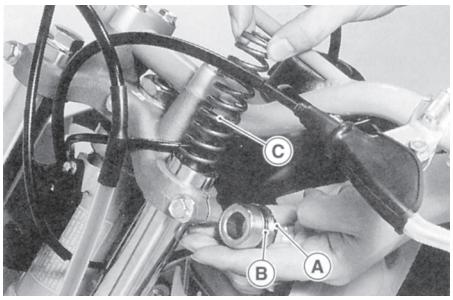
Öljymäärä (KX65)

Vaimennusöljyn määrää säädettäessä etuhaarukkaa on hieman purettava. Noudata seuraavia ohjeita:

1. Tue moottoripyörä siten, että etupyörä on hieman irti maasta.
2. Irrota numerokilpi.
3. Avaa etuhaarukan yläpään kiristyspultteja.
4. Kierrä etuhaarukan yläpultit irti ja ota jouset pois.

VAROITUS

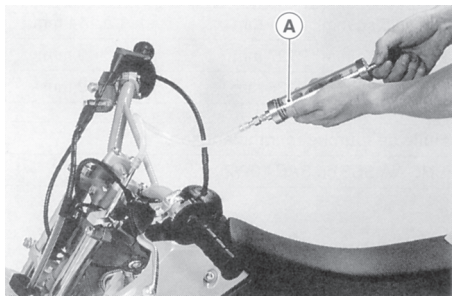
Ole hyvin varovainen etuhaarukan yläpultteja avatessasi, sillä ne ovat jousten jännityksen alaisina.



A Yläpultti B O-rengas C Jousi

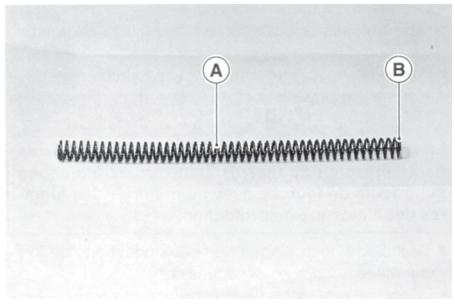
5. Tarkasta yläpulttien O-renkaiden kunto. Vaihda O-renkaat tarvittaessa uusiin.
6. Ota moottoripyörä pois tuelta ja anna etuhaarukan puristua hitaasti täysin kokoon.
7. Tarkasta öljypinnan taso (etäisyys öljyn pinnasta sisäputken yläreunaan) erikoistyökalua nro 57001-1290 käyttäen.

Etuhaarukan öljy:
Öljysuositus
SHOWA SS8 tai SAE 10W-20
Öljypinnan taso:
Jousi K = 0,24 kg/mm:
Vakio 132 mm
Säätöalue 102 - 145 mm
Jousi K = 0,25 kg/mm:
Vakio 131 mm
Säätöalue 101 - 144 mm
Jousi K = 0,26 kg/mm (vakiojousi):
Vakio 126 mm
Säätöalue 96 - 139 mm
Jousi K = 0,27 kg/mm:
Vakio 127 mm
Säätöalue 97 - 140 mm
Jousi K = 0,28 kg/mm:
Vakio 126 mm
Säätöalue 96 - 139 mm



A Erikoistyökalu nro 57001-1290

8. Säädä öljymäärä haluamaksesi. Pinnan tason tulee kuitenkin pysyä mainitun säätöalueen sisäpuolella.
9. Osien asennus tapahtuu irrotukselle käänteisessä järjestyksessä, mutta varmista, että jouset asennetaan oikein päin eli ohuempi pää alaspäin. Etuhaarukan yläpulttien kiristysmomentti on 22 Nm ja yläpään kiristyspulttien 20 Nm.



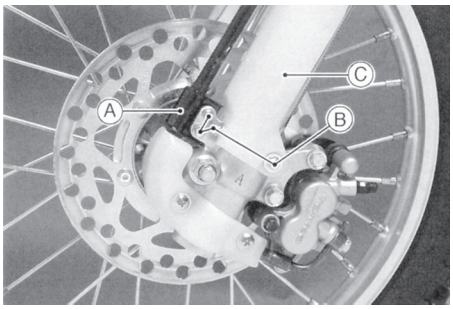
A Jousi
B Ohuempi pää

Öljymäärä (KX85)

Vaimennusöljyn määrää säädettäessä etuhaarukka on purettava. Noudata seuraavia ohjeita:

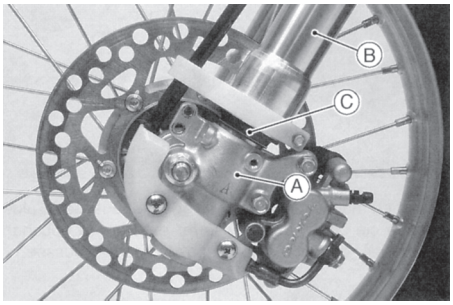
1. Tue moottoripyörä siten, että etupyörä on hieman irti maasta.

2. Irrota etulokasuoja.
3. Irrota jarruletkun kiinnike.

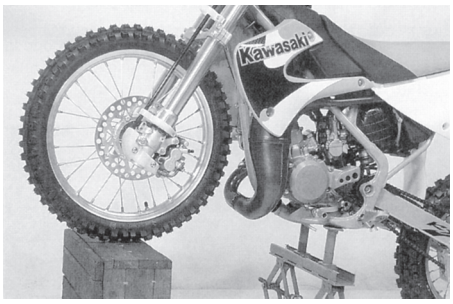


A Jarruletkun kiinnike
B Pultit
C Etuhaarukan suojus

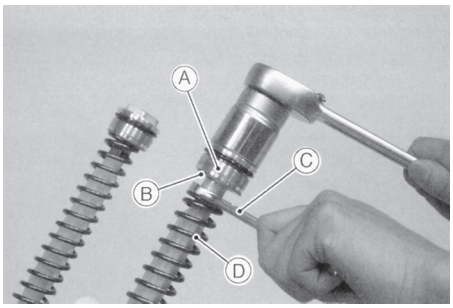
4. Irrota etuhaarukan suojukset.
5. Irrota numerokilpi.
6. Irrota ohjaustanko.
7. Avaa etuhaarukan yläpään kiristyspultteja.
8. Kierrä etuhaarukan yläpultit irti.
9. Ota kiinni sisäputkien alapäistä ja purista etuhaarukka hitaasti täysin kokoon. Tue etupyörä etuhaarukan pitämiseksi tässä asennossa.



A Sisäputki
B Ulkoputki
C Suojakumi

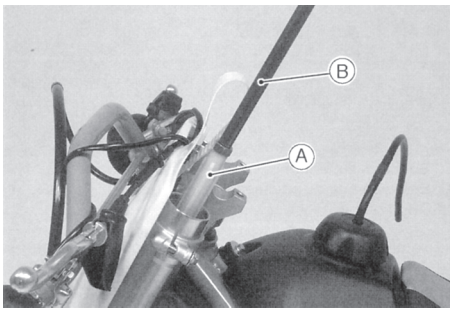


10. Pidä männänvarren mutteria kiinni 17 mm:n kiintoavaimella ja kierrä yläpultti irti männänvarren päästä.



A Yläpultti
B Jousen ylälaatta
C Kiintoavain (17 mm)
D Jousi

11. Ota jousi ja jousen ylälaatta pois.
12. Irrota toisen puolen jousi samalla tavalla.
13. Täytä etuhaarukka suositellulla öljyllä sisäputken yläreunaan saakka.
14. Kierrä erikoistyökalu nro 57001-1289 (männänvarren ulosvetäjä) männänvarteen.

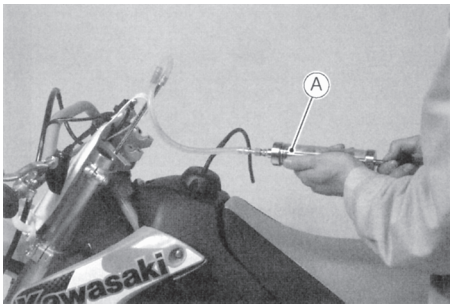


A Männänvarsi
B Erikoistyökalu nro 57001-1289

15. Liikuta männänvartta hyvin hitaasti 5 kertaa ylös ja alas.
16. Pumppaa ulkoputkea 5 kertaa ylös ja alas, jotta öljy täyttää sisä- ja ulkoputken välisen tilan.
17. Säädä öljypinnan taso haluamaksesi erikoistyökalua nro 57001-1290 käyttäen.

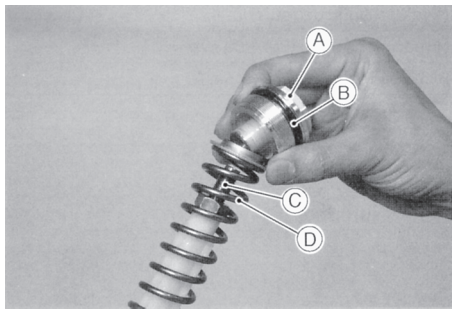
Etuhaarukan öljy:
Öljysuositus
KAYABA 01 tai SAE 5W-20
Öljypinnan taso:

Vakio	**60 mm**
Säätöalue	**45 - 95 mm**



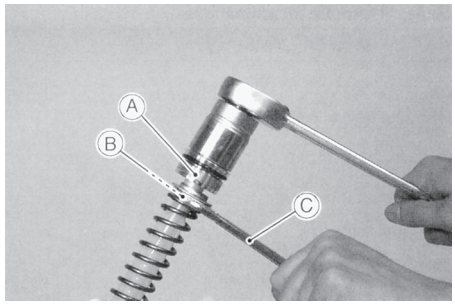
A Erikoistyökalu nro 57001-1290

18. Vedä männänvartta riittävästi ylös, ota kiinni männänvarresta ja poista sitten männänvarren ulosvetäjä.
19. Pane jousi ja jousen ylälaatta paikoilleen.
20. Tarkasta yläpultin O-renkaan kunto. Vaihda O-rengas tarvittaessa uuteen.



A Yläpultti
B O-rengas
C Männänvarsi
D Jousi

21. Kierrä yläpultti männänvarren päähän.
22. Pidä männänvarren mutteria kiinni 17 mm:n kiintoavaimella ja kiristä yläpultti mutteria vasten. Oikea kiristysmomentti on 15 Nm.



A Yläpultti
B Männänvarren mutteri
C Kiintoavain (17 mm)

23. Kiristä yläpultti paikalleen etuhaarukan ulkoputkeen. Yläpultin kiristysmomentti on 28 Nm.

24. Tee samat toimenpiteet toisella puolella.
25. Loppuosa asennuksesta tapahtuu irrotukselle käänteisessä järjestyksessä. Etuhaarukan yläpään kiristyspulttien oikea kiristysmomentti on 20 Nm.

Jouset

Jousia on saatavana useina eri jäykkyyksinä. Jousten vaihtamiseen tarvittavat ohjeet löytyvät edeltä öljymäärän säädön yhteydestä.

Etuhaarukan asento

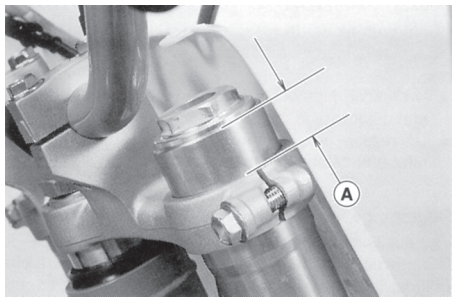
Etuhaarukan asennolla tarkoitetaan ulkoputkien ylitystä etuhaarukan yläkappaleesta. Mitä pienempi kyseinen ylitys on, sitä kevyempi moottoripyörän etupää on ja sitä aliohjautuvammin moottoripyörä käyttäytyy. Ylityksen suurentamisella on päinvastainen vaikutus eli moottoripyörä muuttuu yliohjautuvampaan suuntaan.

Ulkoputkien vakioylitys:

KX60	**15 mm**
KX65	**10 mm**
KX85-A	**20 mm**
KX85-B	**10 mm**

HUOM:

- *Tee säätö vain 5 mm kerrallaan ja varmista, että ylitys on kummallakin puolella tarkalleen sama.*
- *Muista aina kokeilla, ettei eturengas pääse hankaamaan lokasuojaan täydellä sisäänjoustolla.*



A Ulkoputken ylitys

Takajousitus (KX60)

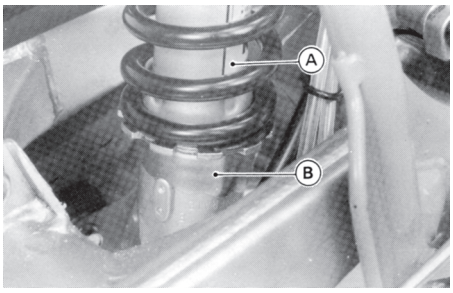
Moottoripyörän takapäässä on keinuhaarukka ja niin kutsuttu Unitrak-tuenta, jonka ansiosta jousitus toimii progressiivisesti.

Takajousen esijännitys on säädettävissä erilaisille kuljettajille ja radoille sopiviksi. Jousia on lisäksi saatavana eri jäykkyisinä, joten ellei pelkkä jousen esijännityksen säätö riitä, voidaan jousi vaihtaa jäykempään tai pehmeämpään.

HUOM: Ellei seuraavassa selostetulla jousen esijännityksen säädöllä saada jousijäykkyyttä halutuksi, on jousi vaihdettava. Jousia on saatavana eri jäykkyyksinä.

⚠ VAROITUS

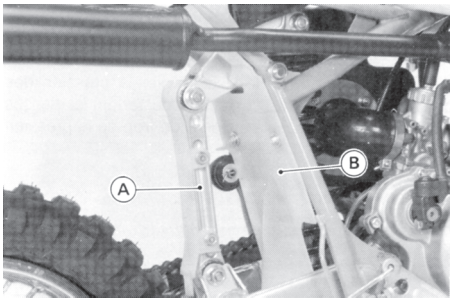
Jousta vaihdettaessa tarvitaan asianmukaiset työkalut, sillä vahingossa vapaaksi ponnahtava voimakas jousi voi olla hengenvaarallinen. Teetä jousen vaihto tarvittaessa Kawasaki-huollossa.



A Iskunvaimennin jousineen
B Säätömutteri

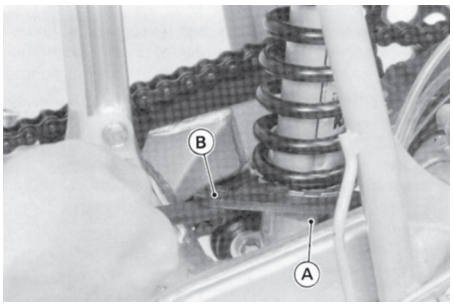
Jousen esijännityksen säätö tehdään seuraavalla tavalla:

1. Irrota istuin.
2. Irrota sivukilvet.
3. Irrota Uni-trak-varren yläpään pultti ja käännä vartta taaksepäin.



A Uni-trak-varsi
B Suojalevy

4. Irrota suojalevy.
5. Aseta Uni-trak-varren yläpää takaisin paikalleen ja kiristä pultti sormitiukkuuteen.
6. Jousen säätöön tarvitaan erikoistyökalu nro 57001-1100. Säädä sen avulla jousen esijännitys säätömutteria kiertämällä. Säätö on 5-asentoinen.



A Säätömutteri
B Erikoistyökalu nro 57001-1100

7. Irrota taas Uni-trak-varren yläpää. Asenna suojalevy ja kiinnitä Uni-trak-varren yläpää kiristäen pultti momenttiin 49 Nm.
8. Liikuta hieman jousitusta varmistaaksesi, että jousi on asettunut oikein paikalleen.
9. Asenna istuin ja sivukilvet.

Takajousitus (KX65)

Moottoripyörän takapäässä on keinuhaarukka ja niin kutsuttu Uni-trak-tuenta, jonka ansiosta jousitus toimii progressiivisesti.

Takajousen esijännitys on säädettävissä erilaisille kuljettajille ja radoille sopiviksi. Jousia on lisäksi saatavana eri jäykkyisinä, joten ellei pelkkä jousen esijännityksen säätö riitä, voidaan jousi vaihtaa jäykempään tai pehmeämpään.

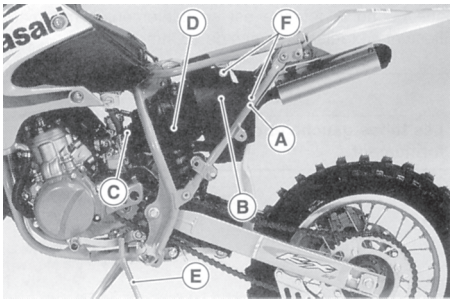
HUOM: Ellei seuraavassa selostetulla jousen esijännityksen säädöllä saada jousijäykkyyttä halutuksi, on jousi vaihdettava. Jousia on saatavana eri jäykkyyksinä.

⚠ VAROITUS

Jousta vaihdettaessa tarvitaan asianmukaiset työkalut, sillä vahingossa vapaaksi ponnahtava voimakas jousi voi olla hengenvaarallinen. Teetä jousen vaihto tarvittaessa Kawasaki-huollossa.

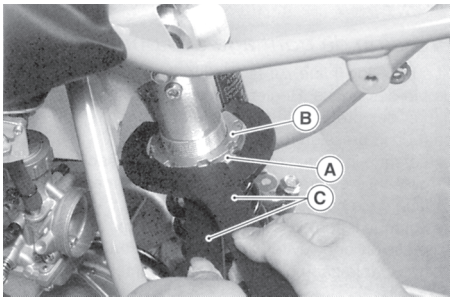
Jousen esijännityksen säätö tehdään seuraavalla tavalla:

1. Aseta moottoripyörä seisontatuen varaan.
2. Irrota istuin ja sivukilvet.
3. Avaa ilmanpuhdistimen putken kiristysruuvia.
4. Irrota ilmanpuhdistimen pultit.
5. Irrota moottoripyörän takarunko ilmanpuhdistimineen.



A Takarunko
B Ilmanpuhdistin
C Kiristysruuvi
D Ilmaputki
E Seisontatuki
F Ilmanpuhdistimen pultit

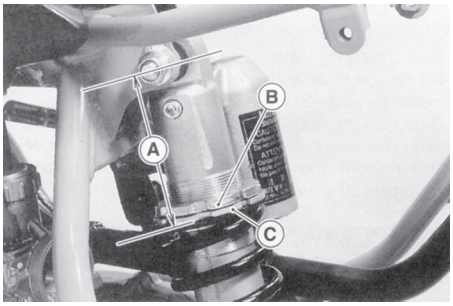
6. Tue moottoripyörä siten, että takapyörä on hieman irti maasta.
7. Jousen säätöön tarvitaan erikoistyökalut nro 57001-1101. Avaa lukitusmutteria ja säädä sen jälkeen jousen esijännitys säätömutteria kiertämällä. Alaspäin kiertäminen suurentaa jousen esijännitystä tehden jousituksen jäykemmäksi, ja päinvastoin.



A Säätömutteri
B Lukitusmutteri
C Erikoistyökalut nro 57001-1101

HUOM:

- *Jouset K = 3,5 kg/mm, K = 3,7 kg/mm ja K = 3,9 kg/mm: Vakiosäädössä säätömutterin etäisyys iskunvaimentimen yläpään pultinreiän keskeltä on 86,6 mm. Säätöalueen suuruus on 82,8 - 94,8 mm.*
- *Jouset K = 4,1 kg/mm ja K = 4,3 kg/mm: Vakiosäädössä säätömutterin etäisyys iskunvaimentimen yläpään pultinreiän keskeltä on 80,6 mm. Säätöalueen suuruus on 76,6 - 86,6 mm.*



A Säätömutterin asento (etäisyys pultinreiän keskeltä)
B Lukitusmutteri
C Säätömutteri

8. Kun olet jousen esijännityksen säätänyt, pidä säätömutteria kiinni ja kiristä lukitusmutteri.
9. Liikuta hieman jousitusta varmistaaksesi, että jousi on asettunut oikein paikalleen.
10. Asenna irrotetut osat.

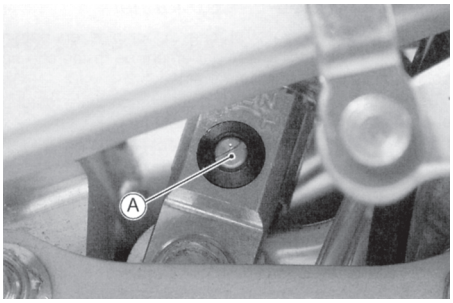
Takajousitus (KX85)

Moottoripyörän takapäässä on keinuhaarukka ja niin kutsuttu Unitrak-tuenta, jonka ansiosta jousitus toimii progressiivisesti.

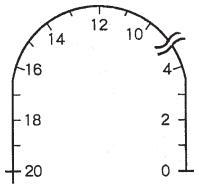
Takajousen esijännitys sekä iskunvaimentimen vaimennusvoimat ovat säädettävissä erilaisille kuljettajille ja radoille sopiviksi. Jousia on lisäksi saatavana eri jäykkyisinä, joten ellei pelkkä jousen esijännityksen säätö riitä, voidaan jousi vaihtaa jäykempään tai pehmeämpään.

Ulosjouston vaimennusvoima

Ulosjouston vaimennusvoiman säädin sijaitsee iskunvaimentimen alapäässä. Säätimen kiertäminen myötäpäivään suurentaa vaimennusvoimaa ja vastapäivään kiertäminen puolestaan pienentää sitä.



A Ulosjouston vaimennusvoiman säädin



Pienempi vaimennusvoima (vastapäivään)

Suurempi vaimennusvoima (myötäpäivään)

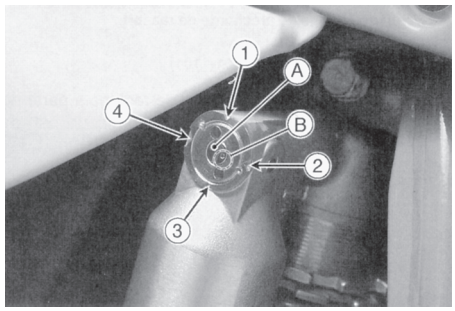
Säätöasentojen (naksausten) lukumäärä: Vähintään 20

Vaimennusvoimaa säätäessäsi kierrä säädin ensin täysin sisään eli myötäpäivään, jolloin vaimennusvoima on siis suurimmillaan, ja sen jälkeen aukipäin haluttuun säätöasentoon. Säädintä kierrettäessä siitä kuuluu aina selvä naksaus seuraavaan säätöasentoon kytkeytyessään.

HUOM: Ulosjouston vaimennuksen vakiosäätö on 11 (naksausten lukumäärä kiinni-asennosta).

Sisäänjouston vaimennusvoima

Sisäänjouston vaimennusvoiman säädin sijaitsee iskunvaimentimen kaasusäiliön kyljessä. Säätö on neliasentoinen vaimennusvoiman ollessa pienimmillään asennossa 1 ja suurimmillaan asennossa 4.



A Sisäänjouston vaimennusvoiman säädin
B Kohdistusmerkki

HUOM: Sisäänjouston vaimennuksen vakiosäätö on asento 2.

Jousi

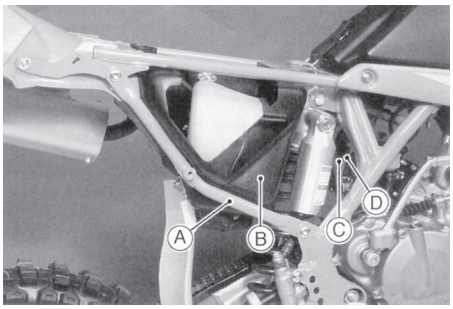
HUOM: Ellei seuraavassa selostetulla jousen esijännityksen säädöllä saada jousijäykkyyttä halutuksi, on jousi vaihdettava. Jousia on saatavana useina eri jäykkyyksinä.

VAROITUS

Jousta vaihdettaessa tarvitaan asianmukaiset työkalut, sillä vahingossa vapaaksi ponnahtava voimakas jousi voi olla hengenvaarallinen. Teetä jousen vaihto tarvittaessa Kawasaki-huollossa.

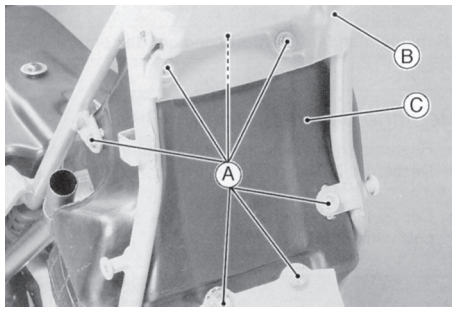
Jousen esijännityksen säätö tehdään seuraavalla tavalla:

1. Irrota istuin.
2. Irrota sivukilvet.
3. Avaa ilmanpuhdistimen putken kiristysruuvia.
4. Irrota moottoripyörän takarunko.



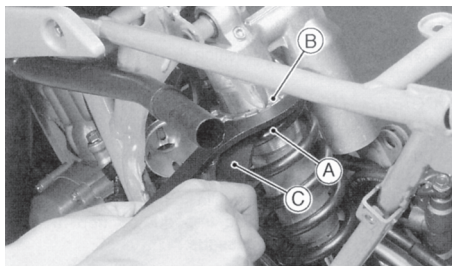
A Takarunko
B Ilmanpuhdistin
C Kiristysruuvi
D Ilmaputki

5. Irrota äänenvaimennin.
6. Irrota takalokasuoja sekä ilmanpuhdistin.



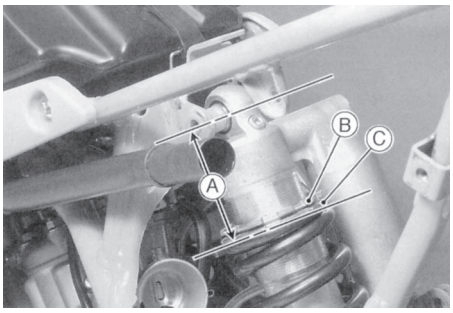
A Pultit
B Takalokasuoja
C Ilmanpuhdistin

7. Tue moottoripyörä siten, että takapyörä on hieman irti maasta.
8. Jousen säätöön tarvitaan erikoistyökalut nro 57001-1101. Avaa lukitusmutteria ja säädä sen jälkeen jousen esijännitys säätömutteria kiertämällä. Alaspäin kiertäminen suurentaa jousen esijännitystä tehden jousituksen jäykemmäksi, ja päinvastoin.



A Säätömutteri
B Lukitusmutteri
C Erikoistyökalut nro 57001-1101

HUOM: Vakiosäädössä säätömutterin etäisyys iskunvaimentimen yläpään pultinreiän keskeltä on 73 mm. Säätöalueen suuruus on 63 - 85 mm.



A Säätömutterin asento (etäisyys pultinreiän keskeltä)
B Lukitusmutteri
C Säätömutteri

9. Kun olet jousen esijännityksen säätänyt, pidä säätömutteria kiinni ja kiristä lukitusmutteri.
10. Liikuta hieman jousitusta varmistaaksesi, että jousi on asettunut oikein paikalleen.
11. Asenna irrotetut osat.

Renkaat ja vanteet

Renkaat

Renkaat ovat moottoripyörän ainoa kosketuskohta maahan, minkä vuoksi moottoripyörän kilpailukykyisyyden ja myös turvallisuuden voidaankin katsoa olevan viime kädessä riippuvaisia juuri renkaista. Tästä syystä renkaiden suhteen ei pitäisi tinkiä vaan käyttää aina hyvälaatuisia ja hyvässä kunnossa olevia renkaita.

Myös sopivilla rengaspaineilla on ratkaiseva vaikutuksensa sekä moottoripyörän ajo-ominaisuuksiin että renkaiden kestävyyteen, joten tarkasta ne aina ennen ajamaan lähtemistä.

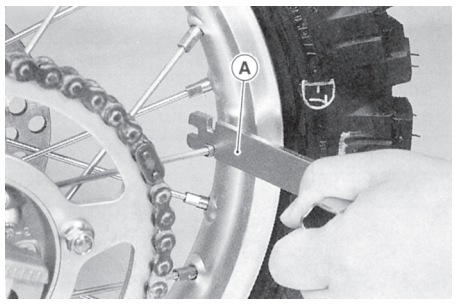
Rengaspainesuositus:
Pehmeäpintainen, märkä ja/tai liukas rata
80 kPa (0,8 kg/cm²)
Kovapintainen, kuiva rata
100 kPa (1,0 kg/cm²)

HUOM: Ilmoitetut rengaspaineet tarkoittavat paineita renkaiden ollessa kylmät. Ajon aikana rengaspaineet kohoavat renkaiden lämpenemisen johdosta.

Pinnojen kireys

Kokeile vanteiden pinnojen kireys säännöllisesti, sillä pinnojen löystymisestä voi olla seurauksena vanteen kieroutuminen tai pinnojen katkeaminen.

Kiristä löysällä olevat pinnat varoen kuitenkin ylikiristystä, koska siitä voi olla seurauksena muiden pinnojen löystyminen tai vanteen kieroutuminen. Pinnojen kiristys on parasta tehdä erityisesti tähän tarkoitukseen valmistetulla työkalulla.

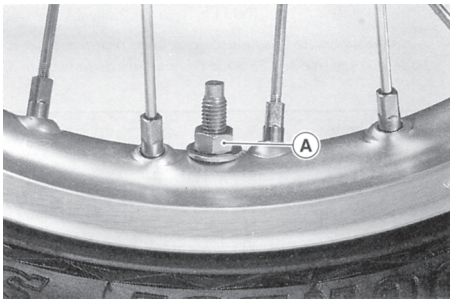


A Erikoistyökalu pinnojen kiristykseen

Rengaslukitsin

Sekä etu- että takapyörässä on rengaslukitsin, joka estää renkaan kääntymisen vanteeseen nähden. Tarkasta säännöllisesti, että lukitsi-

men mutteri on paikallaan ja tiukalla, sillä mutterin irtoaminen voi johtaa sisärenkaan tai venttiilin vaurioitumiseen ja sitä kautta ilmavuotoon. Älä kuitenkaan ylikiristä mutteria, koska siitäkin voi olla seurauksena vaurioita. Pelkin sormin tehtävä kiristys riittää.



A Rengaslukitsimen mutteri

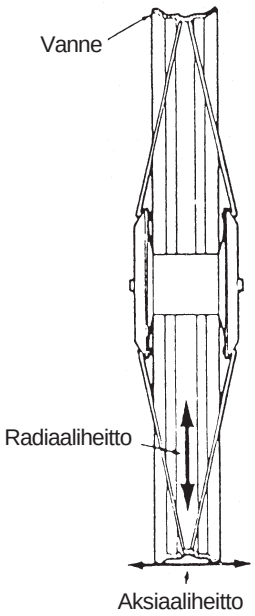
Vanteen heitto

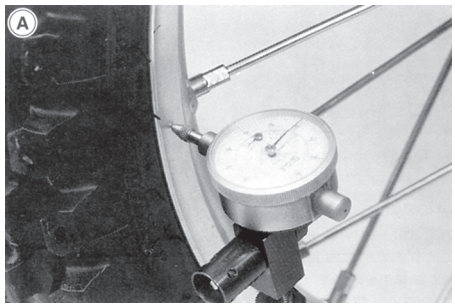
Vanteen aksiaali- ja radiaaliheiton mittaus tehdään mittakelloa käyttäen. Pyöritä pyörää ja lue heiton suuruus. Suurin sallittu heitto (mittakellon minimi- ja maksimilukemien erotus) on sekä aksiaalietä radiaalisuunnassa 2 millimetriä.

HUOM:

- *Älä huomioi vanteen hitsauskohtia heittoa mitatessasi.*
- *Pienemmät heitot on usein mahdollista korjata vannetta keskittämällä eli määrättyjä pinnoja löysentämällä ja toisia kiristämällä. Ellei sinulla ole kokemusta tästä työstä, teetä se Kawasaki-huollossa.*

Vanteen heitto





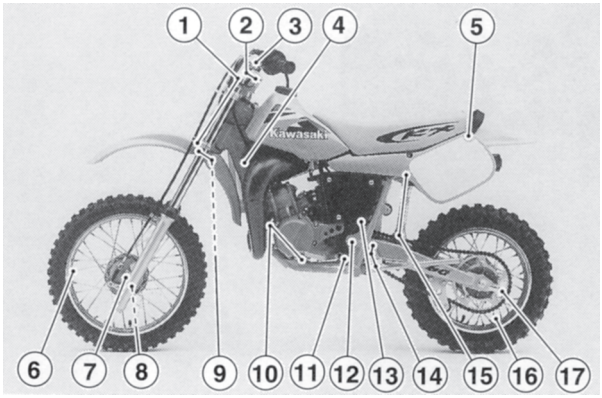
A Vanteen aksiaaliheiton mittaus

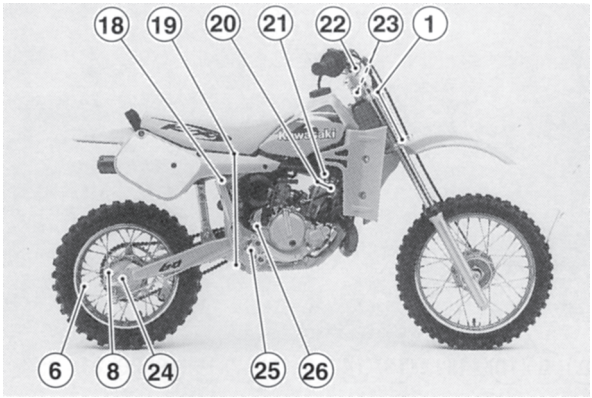
A Vanteen radiaaliheiton mittaus

Pultit ja mutterit

Kaikkien oheisissa kuvissa esitettyjen kohteiden kireys tulisi tarkastaa aina ennen ajamaan lähtemistä. Tarkasta samalla kaikkien mahdollisten lukitussokkien paikallaanolo.

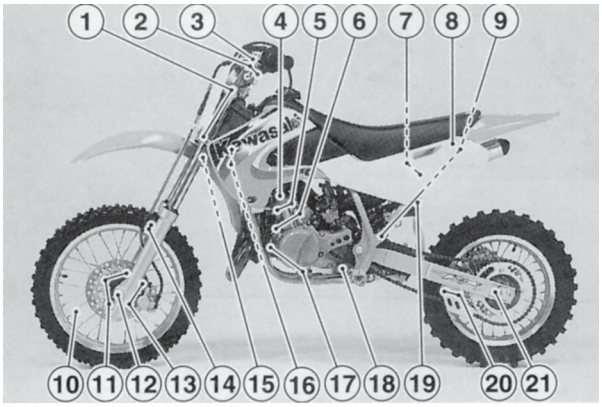
KX60:

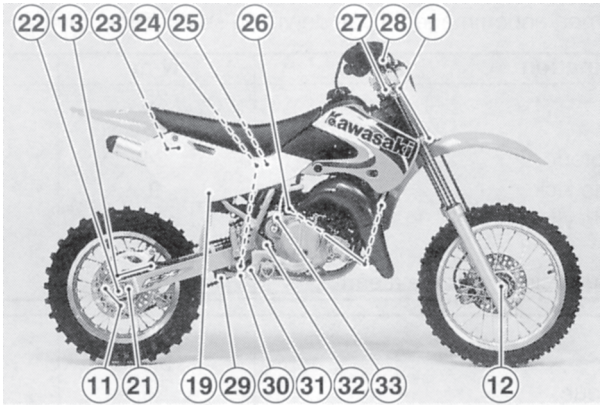




1 Etuhaarukan kiristyspultit
2 Ohjaustangon pultit
3 Kytkinvivun pultti
4 Pakoputken pultit
5 Istuimen pultti
6 Vanteiden pinnat
7 Etupyörän akselipultin mutteri
8 Jarrun käyttökammen pultti
9 Etulokasuojan pultit
10 Moottorin pultit/mutterit
11 Vaihdepolkimen pultti
12 Keinuhaarukan akselipultin mutteri
13 Ilmanpuhdistimen pultti
14 Seisontatuen pultit
15 Uni-trak-tuennan pultit
16 Rengaslukitsimen mutteri
17 Ketjun säätöpulttien lukitusmutterit
18 Uni-trak-varren keskipultti
19 Takaiskunvaimentimen pultit
20 Sylinterikannen pultit
21 Sytytystulppa
22 Jarruvivun pultti
23 Ohjausputken mutteri
24 Takapyörän akselipultin mutteri
25 Jarrupolkimen pultti
26 Käynnistyspolkimen pultti

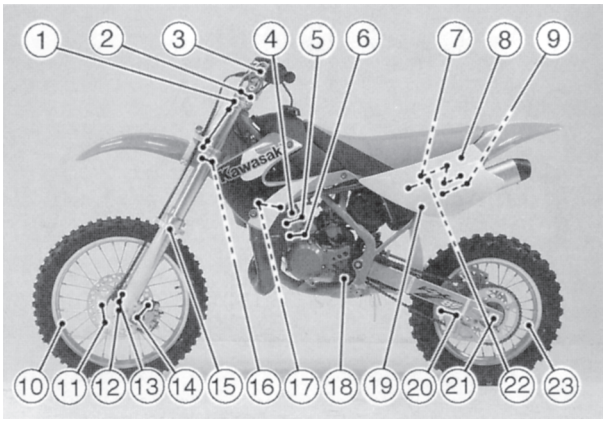
KX65:

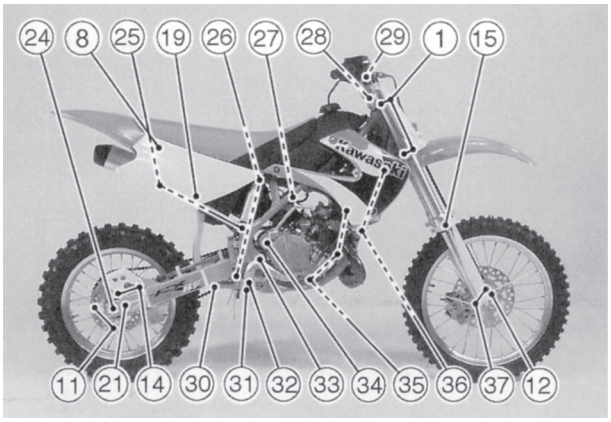




1 Etuhaarukan kiristyspultit
2 Ohjaustangon pultit
3 Kytkinvivun pultti
4 Sytytystulppa
5 Sylinterikannen mutterit
6 Sylinterin mutterit
7 Ilmanpuhdistimen pultit
8 Istuimen pultti
9 Takarungon pultit
10 Vanteiden pinnat
11 Jarrulevyn pultit
12 Etupyörän akselipultin kiristysmutterit
13 Jarrusatulan pultit
14 Jarruletkun kiinnikkeen pultit
15 Etulokasuojan pultit
16 Jäähdyttimen pultit
17 Moottorin pultit/mutterit
18 Vaihdepolkimen pultti
19 Sivukilpien pultit
20 Ketjunohjaimen pultit
21 Ketjun säätöpulttien lukitusmutterit
22 Takapyörän akselipultin mutteri
23 Äänenvaimentimen pultit
24 Takaiskunvaimentimen pultit/mutterit
25 Takajarrun jarrunestesäiliön pultti
26 Pakoputken pultit/mutterit
27 Ohjausputken mutteri
28 Jarruvivun pultti
29 Uni-trak-tangon pultti
30 Uni-trak-varren pultti
31 Jarrupolkimen pultti
32 Keinuhaarukan akselipultin mutteri
33 Käynnistyspolkimen pultti

KX85:





1 Etuhaarukan kiristyspultit
2 Ohjaustangon pultit
3 Kytkinvivun pultti
4 Sytytystulppa
5 Sylinterikannen mutterit
6 Sylinterin mutterit
7 Ilmanpuhdistimen pultit
8 Istuimen pultti
9 Takalokasuojan pultit
10 Vanteiden pinnat
11 Jarrulevyn pultit
12 Etupyörän akselipultin kiristysmutterit
13 Jarruletkun kiinnikkeen pultit
14 Jarrusatulan pultit
15 Etuhaarukan ohjaimien pultit
16 Etulokasuojan pultit
17 Pakoputken pultit/ mutterit
18 Vaihdepolkimen pultti
19 Sivukilpien pultit
20 Ketjunohjaimen pultit
21 Ketjun säätöpulttien lukitusmutterit
22 Äänenvaimentimen pultit
23 Rengaslukitsimen mutteri
24 Takapyörän akseli- pultin mutteri
25 Takarungon pultit
26 Takaiskunvaimentimen pultit/mutterit
27 Takajarrun jarrunesteesäiliön pultti
28 Ohjausputken mutteri
29 Jarruvivun pultti
30 Uni-trak-tangon pultti
31 Uni-trak-varren pultti
32 Jarrupolkimen pultti
33 Keinuhaarukan akseli- pultin mutteri
34 Käynnistyspolkimen pultti
35 Moottorin pultit/mutterit
36 Jäähdyttimen pultit
37 Etuhaarukan suojusten pultit

Kiristysmomentit

Kaikki pultit ja mutterit tulee aina kiristää momenttiavainta käyttäen, mikäli niille on kiristysmomentti ilmoitettu. Liian löysällä olevat pultit ja mutterit voivat moottoripyörän tärinän johdosta avautua itsestään, kun taas liian voimakas kiristys saattaa johtaa kierteiden vaurioitumiseen tai pultin katkeamiseen.

KX60:

	Kohde	**Kiristys-momentti (Nm)**
MOOT-TORI	Ilmanpuhdistimen pultti	6,4
	Sylinterikannen pultit	25
	Vaihteistoöljyn tyhjennystulppa	20
	Käynnistyspolkimen pultti	15
	Vaihdepolkimen pultti	15
	Sytytystulppa	27
RUNKO	Jarrupolkimen pultti	25
	Moottorin pultit	25
	Etupyörän akselipultin mutteri	49
	Etuhaarukan kiristyspultit	20
	Etuhaarukan yläpultit	23
	Ohjaustangon pultit	25
	Keinuhaarukan akselipultin mutteri	69
	Takapyörän akselipultin mutteri	69
	Takaiskunvaimentimen pultit	49
	Takaketjupyörän mutterit	27
	Vanteiden pinnat	1,2
	Ohjausputken mutteri	44
	Ohjauksen säätömutteri	4,9
	Uni-trak-tuennan pultit	49
	Uni-trak-varren keskipultti	59

KX65:

	Kohde		Kiristys-momentti (Nm)
MOOT-TORI	Jäähdytysnesteen tyhjennystulppa		5,2
	Sylinterikannen mutterit		25
	Sylinterin mutterit		25
	Vaihteistoöljyn tyhjennystulppa		24
	Käynnistyspolkimen pultti		9
	Vaihdepolkimen pultti		9
	Sytytystulppa		25
RUNKO	Jarrusatuloiden pultit		25
	Jarrulevyjen pultit		9,8
	Moottorin pultit		25
	Etupyörän akselipultti		78
	Etuhaarukan kiristyspultit:	Ylemmät	20
		Alemmat	29
	Etuhaarukan yläpultit		22
	Ohjaustangon pultit		25
	Keinuhaarukan akselipultin mutteri		69
	Takapyörän akselipultin mutteri		78
	Jarrupolkimen pultti		25
	Takarungon pultit		34
	Takaiskunvaimentimen pultit:	Ylempi	39
		Alempi	34
	Vanteiden pinnat		1,5
	Ohjausputken mutteri		44
	Ohjauksen säätömutteri		2,9
	Uni-trak-varren pultti		83
	Uni-trak-tangon pultit		59

KX85:

	Kohde	Kiristys-momentti (Nm)
MOOT-TORI	Jäähdytysnesteen tyhjennystulppa vesipumpun kannessa	5,2
	Jäähdytysnesteen tyhjennystulppa sylinterissä	5,2
	Sylinterikannen mutterit	25
	Sylinterin mutterit	25
	Vaihteistoöljyn tyhjennystulppa	20
	Käynnistyspolkimen pultti	9
	Vaihdepolkimen pultti	9
	Sytytystulppa	25
RUNKO	Jarrusatuloiden pultit	25
	Jarrulevyjen pultit	10
	Moottorin (kannakkeen) pultit	29
	Etupyörän akselipultti	79
	Etuhaarukan kiristyspultit	20
	Etuhaarukan yläpultit	28
	Etujarruletkun kiinnikkeen pultit	10
	Etuhaarukan ohjaimien pultit	7,8
	Etuhaarukan suojusten pultit	10
	Ohjaustangon pultit	25
	Keinuhaarukan akselipultin mutteri	69
	Takapyörän akselipultin mutteri	79
	Jarrupolkimen pultti	25
	Takarungon pultit	44
	Takaiskunvaimentimen pultit	39
	Vanteiden pinnat	3
	Ohjausputken mutteri	64
	Ohjauksen säätömutteri	4,9
	Uni-trak-varren pultti	83
	Uni-trak-tangon pultit	59
	Takaketjupyörän mutterit	32

Pesu

Noudata moottoripyörää pestessäsi seuraavia perusohjeita:

1. Pese moottoripyörä jokaisen kilpailun jälkeen ja muutoinkin riittävän usein, jottei lika pääse pinttymään kiinni. Mitä kauemmin moottoripyörää pidetään likaisena, sitä vaikeampaa sen puhdistaminen on.
2. Ennen moottoripyörän pesua on viisasta tehdä seuraavat suojaustoimenpiteet, jottei vettä pääse vääriin paikkoihin:
   - Peitä pakoputken pää muovipussin ja kuminauhan avulla.
   - Suojaa samalla tavalla ohjaustangon päät, toisin sanoen jarru- ja kytkinvivut sekä moottorin sammutuskatkaisin.
   - Tuki ilmanottoaukko joko rievun tai teipin avulla.
3. Pese moottoripyörä liasta ja kurasta runsaasti vettä sekä pehmeää sientä tai harjaa käyttäen. Älä käytä sellaisia aineita tai pesuvälineitä, jotka voisivat naarmuttaa maalipintoja.
4. Ellei pesu onnistu pelkällä vedellä, käytä esimerkiksi auton pesuun tarkoitettua shampoota.

⚠ HUOMIO

Jos peset moottoripyörää painepesurilla, älä suuntaa vesisuihkua suoraan jäähdyttimeen, sillä jäähdytin saattaa vahingoittua.

HUOM: Vältä veden voimakasta ruiskuttamista suoraan seuraaviin kohteisiin (ole erityisen varovainen, jos käytät painepesuria):

- *Pyörännavat*
- *Sytytystulppa*
- *Polttoainesäiliön alapuoli (sytytyspuola)*
- *Ohjausputki*
- *Keinuhaarukan ja Uni-trak-tuennan nivelpisteet*
- *Jarrunestesäiliöt (KX65 ja KX85)*
- *Jarrusatulat (KX65 ja KX85)*

5. Pesun jälkeen huuhtele moottoripyörä huolellisesti juoksevalla vedellä ja poista sitten suojamuovit, teipit ja rievut.
6. Pyyhi ilmanottoaukko täysin puhtaaksi.
7. Ellei moottoripyörällä lähdetä heti pesun jälkeen ajamaan, on moottoria joka tapauksessa hyvä käyttää noin viiden minuutin ajan.
8. Voitele kaikki kohdassa “Voitelu” luetellut kohteet.

⚠ VAROITUS

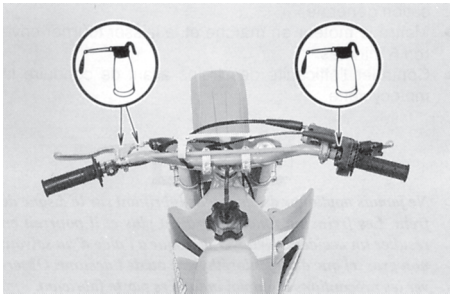
Moottoripyörän pesun jälkeen jarruissa voi olla vettä, joka heikentää kitkakerrointa ja samalla jarrutustehoa. Vesi poistuu jarruista hyvin nopeasti, kun käytät kevyesti sekä etuettä takajarrua ensin turvallisessa paikassa.

Voitelu

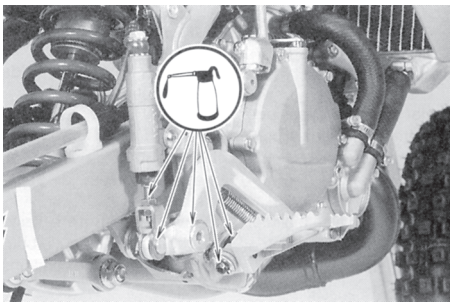
Tiettyjen kohteiden säännöllinen voiteleminen on tärkeää osien kunnollisen ja luotettavan toiminnan sekä mahdollisimman pitkän kestoiän kannalta. Puhdista aina kohteet ja poista myös mahdollinen ruoste ennen voitelua.

Moottoriöljyllä voideltavat kohteet

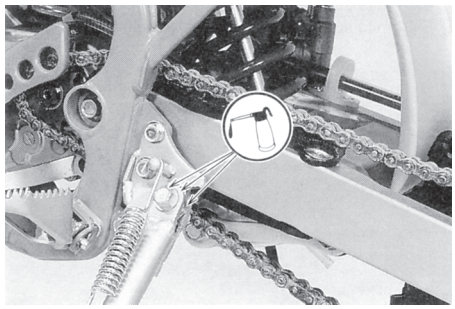
- Kytkinvivun nivelpiste
- Jarruvivun nivelpiste



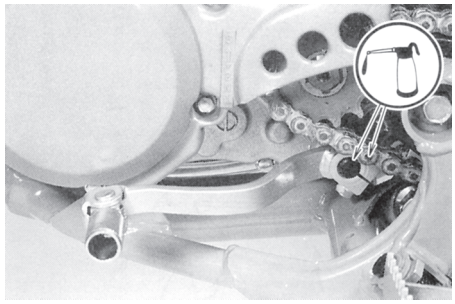
- Jarrupolkimen nivelpiste
- Jalkatappien nivelpisteet
- Käynnistyspolkimen nivelpiste



- Seisontatuen nivelpiste (KX60)



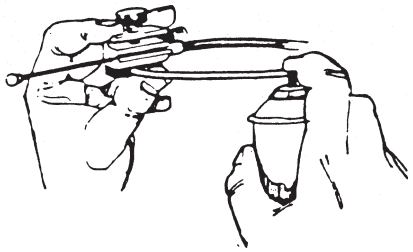
- Vaihdepolkimen nivelpiste



Suihkeöljyllä voideltavat kohteet

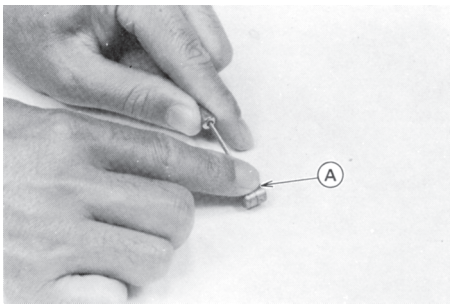
- Jarruvaijeri (KX60)
- Kytkinvaijeri
- Kaasuvaijeri

Vaijerin voitelu



Rasvalla voideltavat kohteet

- Jarruvaijerin yläpää (KX60)
- Kytkinvaijerin yläpää
- Kaasuvaijerin yläpää

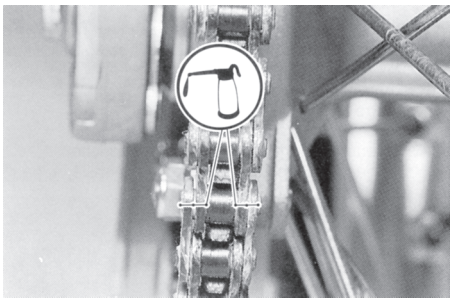


A Vaijerin rasvauskohta

Ketjun voitelu

Jos ketju on likainen, pese se ennen voitelua petrolia tai dieselöljyä käyttäen.

Anna ketjun kuivua pesun jälkeen ja voitele se sitten joko varsinaisella ketjuöljyllä tai paksulla SAE 90 -öljyllä. Älä käytä ohutta öljyä, sillä se ei pysy ketjussa yhtä hyvin kuin paksu. Pyyhi ketjun voitelun jälkeen ylimääräinen öljy pois.



VIANETSINTÄ

Seuraavassa luetellaan moottoripyörän tyypillisimpiä toimintahäiriöitä ja niihin johtavia todennäköisimpiä syitä. Moottoripyörä on kuitenkin kokonaisuus, jossa “kaikki vaikuttaa kaikkeen”, eli vika voi olla myös jossakin muualla kuin luetelluissa kohteissa. Kylmä harkinta ja riittävä ajan käyttö ovatkin aina tarpeen vikakohdetta etsittäessä.

Moottori käynnistyy huonosti tai ei lainkaan

Moottori ei pyöri

- Mäntä juuttunut kiinni.
- Kampiakseli juuttunut kiinni.
- Kiertokangen yläpää juuttunut kiinni.
- Kiertokangen alapää juuttunut kiinni.
- Vaihteiston laakeri juuttunut kiinni.
- Vaihteistovaurio.
- Käynnistysmekanismin jousi rikki tai mekanismi viallinen.

Moottori ei saa polttoainetta

- Polttoainesäiliö tyhjä.
- Polttoainehana kiinni.
- Polttoainesäiliön hengitysreikä tukossa.
- Polttoainehana tukossa.
- Polttoaineletku tukossa.
- Kaasuttimen neulaventtiili tukossa tai juuttunut kiinni.

Moottori saa liikaa polttoainetta

- Kaasuttimen polttoainepinnan korkeus liian suuri.
- Kaasuttimen neulaventtiili kulunut tai juuttunut auki.
- Väärä käynnistystekniikka.

HUOM: Sytytystulpan kastuessa pidä kaasu täysin avattuna ja pyöritä moottoria.

Sytytysjärjestelmässä on toimintahäiriö

- Sytytystulpan kärkiväli väärä.
- Sytytystulppa karstainen tai viallinen.
- Tulpanjohto viallinen tai löysällä.
- Sytytyspuola tai ohjausyksikkö viallinen.
- Vauhtipyörämagneetto viallinen.
- Sytytysjärjestelmän jokin johto löysällä, irti tai katki.

Seossuhde on väärä

- Seosruuvi väärin säädetty (KX65, KX85).
- Joutokäyntisuutin tai ilmakanava tukossa.
- Ilmansuodatin tukossa, huonosti paikallaan tai puuttuu.

Puristuspaine on alhainen

- Sytytystulppa löysällä.
- Sylinterikansi tai sylinteri löysällä.
- Mäntä ja/tai sylinteri hyvin kulunut.
- Männänrenkaat kuluneet, juuttuneet tai rikki.
- Männänrenkaiden välys liian suuri.
- Sylinterikannen tiiviste viallinen.
- Sylinterikansi kiero.
- Sylinterin alatiiviste viallinen.
- Reed valve viallinen.

Moottori on tehoton ja/tai käy huonosti alakierroksilla

Sytytysjärjestelmässä on toimintahäiriö

- Sytytystulpan kärkiväli väärä.
- Sytytystulppa karstainen tai viallinen.
- Sytytystulpan lämpöarvo väärä.
- Tulpanjohto viallinen tai löysällä.
- Sytytyspuola tai ohjausyksikkö viallinen.
- Vauhtipyörämagneetto viallinen.

Seossuhde on väärä

- Seosruuvi väärin säädetty (KX65, KX85).
- Joutokäyntisuutin tai ilmakanava tukossa.
- Ilmansuodatin tukossa, huonosti paikallaan tai puuttuu.
- Rikastimen mäntä juuttunut.
- Kaasuttimen polttoainepinnan korkeus liian suuri tai pieni.
- Polttoainesäiliön hengitysreikä tukossa.
- Kaasutin löysällä.
- Ilmanpuhdistimen putki löysällä.

Puristuspaine on alhainen

- Sytytystulppa löysällä.
- Sylinterikansi tai sylinteri löysällä.
- Mäntä ja/tai sylinteri hyvin kulunut.
- Männänrenkaat kuluneet, juuttuneet tai rikki.
- Männänrenkaiden välys liian suuri.
- Sylinterikannen tiiviste viallinen.
- Sylinterikansi kiero.
- Sylinterin alatiiviste viallinen.
- Reed valve viallinen.

KIPS-järjestelmässä on toimintahäiriö (KX85)

- Venttiili juuttunut auki.
- Venttiili asennettu väärin.
- Säätöjousi viallinen.
- Venttiilin käyttötanko juuttunut.

Muut

- Sytytyspuola tai ohjausyksikkö viallinen.
- Vaihteistoöljy liian paksua.
- Jarrut laahaavat.

Moottori on tehoton ja/tai käy huonosti yläkierroksilla

Sytytysjärjestelmässä on toimintahäiriö

- Sytytystulpan kärkiväli väärä.
- Sytytystulppa karstainen tai viallinen.
- Sytytystulpan lämpöarvo väärä.
- Tulpanjohto viallinen tai löysällä.
- Sytytyspuola tai ohjausyksikkö viallinen.
- Vauhtipyörämagneetto viallinen.

Seossuhde on väärä

- Pääsuutin tukossa tai väärän kokoinen.
- Neula tai neulasuutin kulunut.
- Neula väärässä asennossa.
- Kaasuttimen polttoainepinnan korkeus liian suuri tai pieni.
- Ilmasuutin tai -kanava tukossa.
- Ilmansuodatin tukossa, huonosti paikallaan tai puuttuu.
- Rikastimen mäntä juuttunut.
- Polttoaineen puute kaasuttimessa (polttoainehana tai -letku tukossa tms.).
- Polttoaineen seassa vettä tai likaa.
- Polttoainesäiliön hengitysreikä tukossa.
- Kaasutin löysällä.
- Ilmanpuhdistimen putki löysällä.

Puristuspaine on alhainen

- Sytytystulppa löysällä.
- Sylinterikansi tai sylinteri löysällä.
- Mäntä ja/tai sylinteri hyvin kulunut.
- Männänrenkaat kuluneet, juuttuneet tai rikki.
- Männänrenkaiden välys liian suuri.
- Sylinterikannen tiiviste viallinen.

- Sylinterikansi kiero.
- Sylinterin alatiiviste viallinen.
- Reed valve viallinen.

KIPS-järjestelmässä on toimintahäiriö (KX85)

- Venttiili juuttunut auki.
- Venttiili asennettu väärin.
- Säätöjousi viallinen.
- Venttiilin käyttötanko juuttunut.

Moottori nakuttaa

- Moottorin palotila karstainen.
- Bensiinin oktaaniluku liian alhainen tai bensiini huonolaatuista.
- Sytytystulpan lämpöarvo väärä.
- Sytytyksen ohjausyksikkö viallinen.

Muut

- Sytytyspuola tai ohjausyksikkö viallinen.
- Pakokanava tai -putki tukossa.
- Vaihteistoöljyn määrä liiallinen tai öljy liian paksua.
- Jarrut laahaavat.
- Kytkin luistaa.
- Moottori ylikuumenee.
- Kampiakselin laakerit kuluneet.

Moottori ylikuumenee

Sytytysjärjestelmässä on toimintahäiriö

- Sytytystulpan kärkiväli väärä.
- Sytytystulppa karstainen tai viallinen.
- Sytytystulpan lämpöarvo väärä.
- Sytytyspuola tai ohjausyksikkö viallinen.

Seossuhde on väärä

- Pääsuutin tukossa tai väärän kokoinen.
- Kaasuttimen polttoainepinnan korkeus liian pieni.
- Kaasutin löysällä.
- Ilmansuodatin tukossa, huonosti paikallaan tai puuttuu.
- Ilmanpuhdistimen putki löysällä.

Puristuspaine on korkea

- Moottorin palotila karstainen.

Jäähdytysjärjestelmä on tehoton

- Nestemäärä alhainen tai neste huonolaatuista.
- Jäähdytin tukossa.
- Jäähdyttimen korkki viallinen.
- Vesipumppu kulunut tai viallinen.

Muut

- Vaihteistoöljyn määrä väärä tai öljy liian paksua.
- Jarrut laahaavat.
- Kytkin luistaa.

Kytkin ei toimi normaalisti

Kytkin luistaa

- Kytkinvaijeri väärin säädetty (ei vapaaliikettä).
- Kytkinvaijeri takertelee.
- Kytkinlevyt kuluneet tai kieroutuneet.

- Kytkimen jousi kulunut tai rikki.
- Kytkimen irrotusmekanismi viallinen.
- Kytkimen napa tai kotelo epätasaisesti kulunut.

Kytkin ei irrota kunnolla

- Kytkinvaijeri väärin säädetty (vapaaliike liiallinen).
- Kytkinlevyt kieroutuneet tai kuluneet karkeiksi.
- Kytkimen jousi kulunut.
- Vaihteistoöljy huonolaatuista, öljymäärä liiallinen tai öljy liian paksua.
- Kytkimen irrotusmekanismi viallinen.
- Kytkimen kotelo juuttunut akselille.

Vaihteet eivät toimi normaalisti

Vaihteiden kytkeminen on vaikeaa tai vaihdepoljin ei palaudu normaaliasentoonsa

- Kytkin ei irrota kunnolla.
- Vaihteensiirto-osat kuluneet, löysällä tai rikki.

Vaihteet eivät pysy päällä tai kytkeytyvät useampi pykälä kerrallaan

- Vaihteensiirto-osat kuluneet, löysällä tai rikki.

Moottorista kuuluu epänormaaleja ääniä

Moottori nakuttaa

- Moottorin palotila karstainen.
- Bensiinin oktaaniluku liian alhainen tai bensiini huonolaatuista.
- Sytytystulpan lämpöarvo väärä.
- Sytytyksen ohjausyksikkö viallinen.
- Moottori ylikuumenee.

Moottorista kuuluu männän kalinaa

- Mäntä väljä sylinteriin.
- Kiertokanki taipunut.
- Männäntappi väljä mäntään.

Muut

- Kiertokangen yläpää väljä männäntappiin.
- Kiertokangen alapää väljä kampiakseliin.
- Männänrenkaat kuluneet, rikki tai juuttuneet.
- Mäntä rikki tai takertelee.
- Sylinterikannen tiiviste vuotaa.
- Pakoputki vuotaa.
- Kampiakselissa heittoa tai sen laakerit kuluneet.
- Moottorin kiinnitykset löysällä.
- Ensiöhammaspyörä kulunut tai rikki.

Voimansiirto-osista kuuluu epänormaaleja ääniä

Kytkin pitää ääntä

- Kytkimen kotelo tai kytkinlevyt hyvin kuluneet.
- Kytkimen ja ensiöhammaspyörän hammasvälys liiallinen.

Vaihteisto pitää ääntä

- Laakerit hyvin kuluneet.
- Hammaspyörät hyvin kuluneet.
- Vaihteistoöljyn seassa metallihiukkasia.
- Vaihteistoöljyn määrä liian vähäinen tai öljy liian ohutta.
- Käynnistyspyörä ei irtoa kunnolla.

Ketju pitää ääntä

- Ketjun kireys väärä.
- Ketju kulunut.
- Ketjupyörät kuluneet.
- Ketju huonosti voideltu.
- Takapyörä vinossa.

Rungon osista kuuluu epänormaaleja ääniä

Etuhaarukka pitää ääntä

- Öljymäärä liian vähäinen tai öljy liian ohutta.
- Jousi heikko tai rikki.

Takaiskunvaimennin pitää ääntä

- Iskunvaimennin viallinen.

Jarrut pitävät ääntä (KX65, KX85)

- Jarrupalat asennettu väärin.
- Jarrupalat hyvin kuluneet tai lasittuneet.
- Jarrulevy kiero.
- Jarrusatula löysällä tai viallinen.
- Pääsylinteri löysällä tai viallinen.

Muut

- Pultit tai mutterit löysällä tai puuttuu.

Pakokaasun väri on epänormaali

Pakokaasu on valkoista

- Kaasuvaijeri väärin säädetty.

Pakokaasu on rusehtavaa

- Ilmansuodatin tukossa.
- Pääsuutin liian suuri tai löysällä.
- Rikastimen mäntä juuttunut.
- Kaasuttimen polttoaineen pinta liian korkealla.

Moottoripyörän ohjautuvuus tai suuntavakavuus on huono

Ohjaustanko ei käänny normaalisti

- Vaijerien tai johtojen kulkureitti väärä.
- Ohjauksen säätömutteri liian kireällä.
- Ohjausputken laakerin voitelu puutteellinen tai laakeri viallinen.

- Ohjausputki taipunut.
- Rengaspaineet aivan liian alhaiset.

Ohjaustangossa tuntuu epänormaalin voimakasta tärinää

- Renkaat hyvin kuluneet.
- Vanteet kierot tai epätasapainossa.
- Keinuhaarukan holkit tai laakerit kuluneet.
- Etu- tai takapyörän akselipultti taipunut.
- Pyöränlaakerit kuluneet.
- Ohjaustanko löysällä.
- Ohjausputken mutteri löysällä.

Ohjaus puoltaa

- Runko taipunut.
- Takapyörä vinossa.
- Keinuhaarukka taipunut tai väntynyt.
- Keinuhaarukan akselipultti taipunut.
- Ohjausputken mutteri löysällä.
- Ohjausputki taipunut.
- Etuhaarukka taipunut.
- Erisuuri öljymäärä etuhaarukan oikealla ja vasemmalla puolella.

Etupään jousitus on liian jäykkä

- Öljymäärä liiallinen tai öljy liian paksua.
- Ilmanpaine liian suuri (KX60, KX85).
- Jouset lian jäykät.
- Etuhaarukka taipunut.

Takapään jousitus on liian jäykkä

- Iskunvaimennin väärin säädetty (KX85).
- Jousen esijännitys liian suuri tai jousi liian jäykkä.

Etupään jousitus on liian pehmeä

- Öljymäärä liian vähäinen tai öljy liian ohutta.
- Jouset liian pehmeät.

Takapään jousitus on liian pehmeä

- Iskunvaimennin väärin säädetty (KX85).
- Jousen esijännitys liian pieni tai jousi liian pehmeä.
- Iskunvaimentimen kaasuvuoto.

Jarrut eivät toimi normaalisti

Jarruvivun tai -polkimen liike on liian pitkä tai tuntuma epämääräisen pehmeä

- Jarrut väärin säädetty (KX60).
- Jarrukengät tai -rummut hyvin kuluneet (KX60).
- Ilmaa hydraulipiirissä (KX65, KX85).
- Jarruneste liian vanhaa (KX65, KX85).
- Pääsylinterissä tai jarrusatulassa naarmuja (KX65, KX85).
- Jarrunestevuoto (KX65, KX85).

Jarrut ovat tehottomat tai jarrutuksessa esiintyy tärinää

- Jarrut väärin säädetty (KX60).
- Jarrukengät tai -rummut hyvin kuluneet (KX60).
- Jarrut ylikuumentuneet (KX60).
- Jarruissa vettä, öljyä tms. (KX60).
- Jarrupalat tai -levyt hyvin kuluneet (KX65, KX85).
- Jarrulevy kiero (KX65, KX85).
- Jarrusatula löysällä (KX65, KX85).
- Jarrupaloissa öljyä tms. (KX65, KX85).

SÄÄDÖT

Kaasutin

Moottoripyörän kaasuttimen säätäminen ei ole niin salaperäistä tiedettä kuin monasti luullaan. Kaasuttimen rakenne ja toiminnan perusperiaatteet on joka tapauksessa tunnettava, jotta säätäminen onnistuisi halutulla tavalla.

Parhaan mahdollisen moottorin tehokkuuden aikaansaamiseksi kaasutinta on hieman säädettävä kilpailupaikan ja -olosuhteiden mukaan. Kaasuttimen säädössä pätevät seuraavat peruslait:

- Kylmä ja kuiva ulkoilma muuttavat polttoaineseosta laihempaan suuntaan, joten kaasutinta on säädettävä sitä rikkaammalle, mitä kylmemmässä ja kuivemmassa säässä joudutaan ajamaan. Kuuma ja kostea ilma vaikuttavat luonnollisesti päinvastoin.
- Mikäli ajo tapahtuu hyvin korkeassa ilmanalassa (yli 1500 metrin korkeudessa merenpinnasta), pyrkii seos rikastumaan, joten kaasutinta on säädettävä laihemmalle.
- Seossuhteen perussäätö tehdään kaasuttimen pääsuuttimen kokoa muuttamalla. Vakiosuuttimen kokoa voidaan muuttaa korkeintaan viiden pykälän verran suuntaan taikka toiseen, kunnes löydetään maksimitehon aikaansaava suutin.

Seossuhde

Kaasuttimen valmistaman bensiinin ja ilman seossuhteen tulisi olla sellainen, että seoksen palaminen tapahtuu mahdollisimman tehokkaasti ja moottori pystyy näin ollen kehittämään maksimitehonsa. Ennen kaasuttimen säätöön ryhtymistä on kuitenkin varmistettava, että kaikki muut ja erityisesti moottorin sytytyspuolen osat ovat hyvässä kunnossa ja toimivat kuten pitääkin, että ilmansuodatin on kunnossa ja puhdas, ettei pakoputki ole tukossa ja niin edespäin. Jos esimerkiksi moottoripyörän suorituskyky on jollakin tietyllä radalla aikaisemmin saatu kohdalleen, mutta seuraavalla kerralla samoilla kaasuttimen säädöillä suorituskyky onkin huono, on vika enemmän kuin todennäköisesti jossakin muualla kuin kaasuttimen säädöissä.

Liian rikkaasta seossuhteesta on seurauksena:

- Huono kiihtyvyys
- Katkominen alakierroksilla
- Savutus
- Sytytystulpan karstoittuminen
- “Syvä” pakoääni

Liian laihasta seossuhteesta on seurauksena:

- Nakutus
- Epätasainen, nykivä kiihtyvyys
- Ylikuumeneminen
- Moottorin “puutuminen” (ikään kuin polttoaine olisi loppumassa)

HUOM: Moottorin nakuttaessa varmista polttoaineen hyvälaatuisuus ja riittävä oktaaniluku. Mikäli mahdollista, siirry tarvittaessa korkeaoktaanisempaan polttoaineeseen.

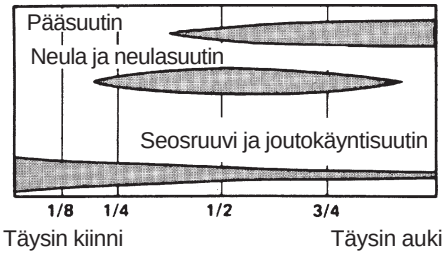
Kaasuttimen säädöt

Kaasuttimen toimintaa säädettäessä voidaan muuttaa seuraavia kohteita:

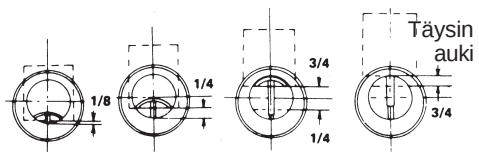
- Pääsuutin
- Joutokäyntisuutin
- Seosruuvi (KX65, KX85)
- Kaasuluistin neulan asento
- Kaasuluistin neulan muoto (KX85)
- Neulasuutin (KX60, KX65)

Oheisessa kuvassa on esitetty, millä kaasun asennolla (kaasuluistin avautumalla) kunkin kohteen vaikutus on merkittävin. Jos siis tiedät, mihin kohtaan halutaan rikkaampaa tai laihempaa seosta, voit kuvasta heti nähdä, mitä kohdetta kannattaa tällöin muuttaa.

Kaasuttimen säätökohteiden vaikutus suhteessa kaasuluistin avautumaan

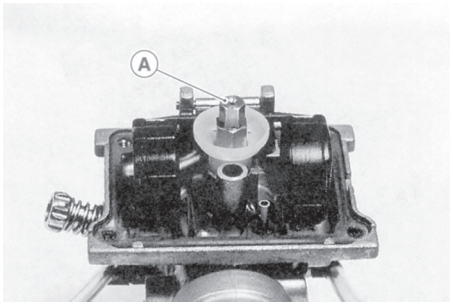


Täysin kiinni — Täysin auki



Pääsuutin

Pääsuuttimen vaikutus seossuhteeseen on suurimmillaan puolesta kaasusta täyteen kaasuun saakka. Pääsuuttimeen on merkitty sen koko ja pääsuutin on luonnollisesti sitä suurempi, mitä isompi suuttimessa oleva numero on. Pääsuuttimen suurentaminen rikastaa seosta ja päinvastoin. Pääsuuttimen oikeaa kokoa haettaessa sitä on viisasta muuttaa vain yksi pykälä kerrallaan suuremmaksi tai pienemmäksi.



A Pääsuutin

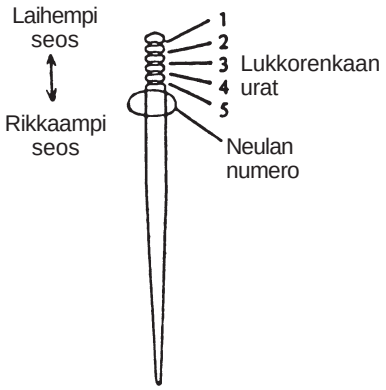
⚠ VAROITUS

Muista aina palovaara polttoainelaitteiden parissa työskennellessäsi. Työtilan pitää olla hyvin tuuletettu eikä siellä saa tupakoida eikä esiintyä liekkiä tai kipinöitä.

Neula (ja KX60- sekä KX65-malleissa neulasuutin)

Kaasuluistin neulan asento vaikuttaa seossuhteeseen eniten kaasuluistin avautumilla 1/4 - 3/4. Neulassa on yhteensä viisi uraa lukkorengasta varten ja lukkorenkaan sijainti tietysti määrää neulan asennon. Neulan nostaminen ylemmäs eli lukkorenkaan siirtäminen alempaan uraan rikastaa seosta. Neulan laskeminen alemmas vastaavasti tekee seoksen laihemmaksi.

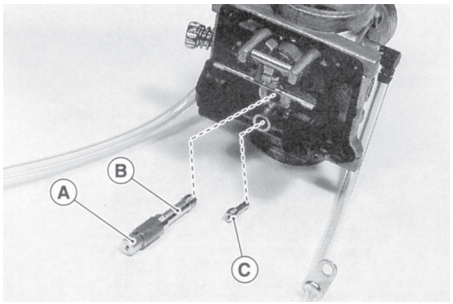
Neulan asennon lisäksi KX85-mallissa on tarvittaessa mahdollista vaihtaa neula toisenlaiseen. Neulan yläosan suoran (tasapaksun) osuuden pituudella on vaikutusta moottorin kaasuunvastaavuuteen pienemmillä kaasuluistin avautumilla.



KX60- ja KX65-malleissa voidaan neulan asennon lisäksi muuttaa neulasuuttimen kokoa, millä onkin suuri vaikutus seossuhteeseen. Neulasuuttimen kokomerkintä koostuu kirjaimesta ja numerosta. Kirjain “N” tarkoittaa laihempaa ja kirjain “O” rikkaampaa neulasuutinta, ja lisäksi suuttimen rikkausasteen tarkentaa kirjaimen jälkeen seuraava numero. Numerointi noudattaa normaalia tapaa, toisin sanoen neulasuutin on sitä rikkaampi, mitä suurempi numero on. Neulasuuttimen oikeaa kokoa etsittäessä

sitä on viisasta muuttaa vain yksi pykälä kerrallaan suuremmaksi tai pienemmäksi, ja hakea tarkempaa hienosäätöä neulan lukkorenkaan asentoa muuttamalla.

HUOM: Neulasuutinta vaihdettaessa on huomioitava, ettei kaasuluistin neula saa täydellä kaasulla päästä nousemaan kokonaisuudessaan pois neulasuuttimesta. Jos näin käy, neula voi estää kaasuluistin palautumisen.



A Pääsuutin
B Neulasuutin
C Joutokäyntisuutin

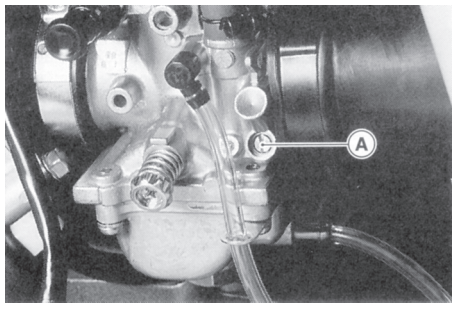
Joutokäyntisuutin (ja KX65- sekä KX85-malleissa seosruuvi)

Kaasuttimen nämä osat säätävät seossuhdetta erityisesti pienemmillä kaasuluistin avautumilla aina noin 1/8-kaasuun asti, kun taas täyden kaasun toimintaan niillä ei käytännössä ole juuri minkäänlaista vaikutusta. Seosruuvia kiertämällä (vain KX65 ja KX85) säädetään joutokäyntipiiriin pääsevän ilman määrää ja joutokäyntisuuttimen kokoa vaihtamalla kyseiseen piiriin virtaavan polttoaineen määrää.

KX65 ja KX85: Seosruuvin kiertäminen sisäänpäin rikastaa seosta ja päinvastoin. Joutokäyntipiirin perussäätö on syytä tehdä siten, että ensin kierrät seosruuvin kiinni ja sen jälkeen puoli kierrosta kerrallaan aukipäin, kunnes moottori käy hyvin. Seosruuvia ei kuitenkaan pidä kiertää auki enempää kuin kaksi ja puoli kierrosta kiinni-asennosta.

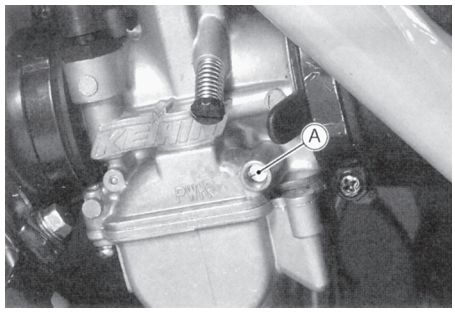
Jos kyseessä on KX60-malli taikka moottorin käyntiä ei KX65- tai KX85-mallissa saada hyväksi pelkästään seosruuvia kiertämällä, on syytä muuttaa joutokäyntisuuttimen kokoa. Kuten pääsuuttimessakin, myös joutokäyntisuuttimessa on suuttimen koon kertova numero. Mitä suurempi numero on, sitä suurempi on suutin ja sitä rikkaampi seos.

KX65:



A Seosruuvi

KX85:



A Seosruuvi

Koeajo

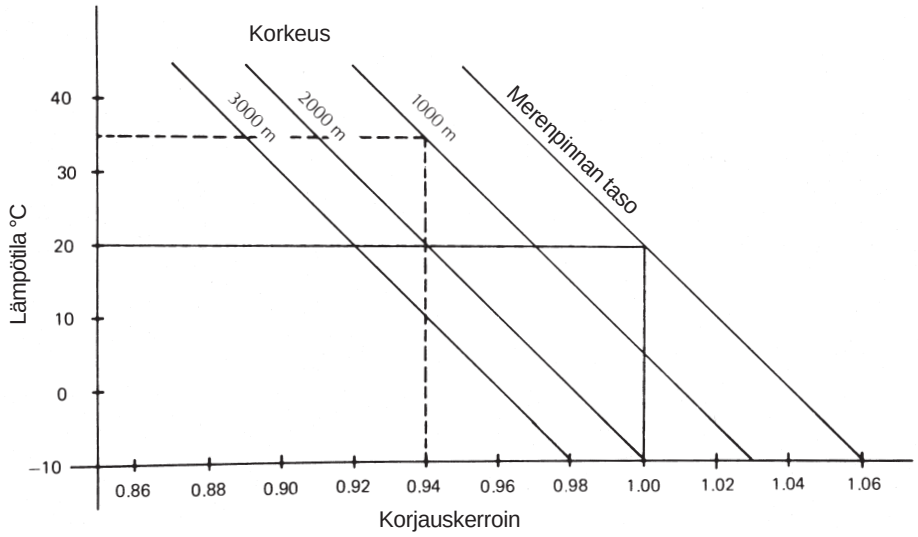
Kaasuttimen säätöjen jälkeen tehdään aina koeajo ja tarkastetaan seossuhteen sopivuus sekä moottorin toiminnan että sytytystulpan värin perusteella. Noudata seuraavia ohjeita:

1. Käytä moottori lämpimäksi.
2. Aja radalla kaksi tai kolme kierrosta. Käytä mahdollisimman runsaasti erilaisia kaasuluistin avautumia.
3. Pysähdy ja irrota sytytystulppa.
4. Tutki sytytystulpan eristinjalan ulkonäköä. Mikäli eristinjalka on märkä ja/tai hyvin tumma, on seos liian rikas. Jos taas eristinjalka on valkoinen, on seos liian laiha. Seossuhteen ollessa oikea sytytystulpan eristinjalka on vaaleanruskea ja kuiva.
5. Mikäli havaitsit seoksen liian laihaksi sytytystulpan värin perusteella, vaihda pääsuutin yksi pykälä suurempaan. Jos seos oli liian rikas, vaihda pääsuutin yksi pykälä pienempään.
6. Tee taas koeajo ja sytytystulpan tarkastus. Kun olet löytänyt oikeat säädöt, suorita vielä perusteellisempi koeajo kokeillen moottorin tehokkuus ja kaasuunvastaavuus kaikilla erilaisilla kuormituksilla ja käyntinopeuksilla.

⚠ HUOMIO

Varo erityisesti seoksen säätämistä liian laihaksi, koska laihasta seoksesta voi olla seurauksena moottorin ylikuumeneminen ja kiinnileikkautuminen. Älä kuitenkaan säädä seosta "varmuuden vuoksi" liian rikkaalle, sillä rikas seos saa sytytystulpan kastumaan ja karstoittumaan, mistä on seurauksena moottorin katkomista.

HUOM: Seuraavilla sivuilla on käsitelty kaasuttimen säätöön liittyvää korjauskerrointa, joka riippuu sekä ilman lämpötilasta että kilpailupaikan korkeudesta merenpinnasta. Korjauskertoimessa on oletettu, että lähtökohtana ovat kaasuttimen vakiosäädöt ja että polttoaine sekä moottoriöljy ovat suosituksen mukaiset. Älä kuitenkaan koskaan ryhdy muuttamaan kaasuttimen säätöjä vain oletusten perusteella, vaan kokeile aina koeajolla, onko mitään säätöjä ylipäätään tehtävä.



Neulan ja seosruuvin asento					
Korjauskerroin	1,06 tai yli	1,06 - 1,02	1,02 - 0,98	0,98 - 0,94	0,94 tai alle
Neulan lukkorengas	Yksi pykälä alemmas	Sama			Yksi pykälä ylemmäs
Neulasuutin (KX60, KX65)	Kaksi pykälää suurempi	Yksi pykälä suurempi	Sama	Yksi pykälä pienempi	Kaksi pykälää pienempi
Seosruuvi (KX65, KX85)	Yksi kierros enemmän kiinni	Puoli kierrosta enemmän kiinni	Sama	Puoli kierrosta enemmän auki	Yksi kierros enemmän auki

Korjauskertoimen käyttö

Kuten edellä todettiin, korjauskertoimen käytössä oletetaan kaasuttimen olevan vakiosäädöissään. Vakiosäädöt eri malleissa ovat seuraavat:

KX60:

Kaasuluisti	**#2**
Joutokäynti-suutin	**30**
Neulasuutin	**N-8**
Neula	**5I14**
Neulan lukko-renkaan asento	**Kolmas ura ylhäältä**
Pääsuutin	**200**

KX65:

Kaasuluisti	**#2**
Seosruuvi	**1 1/2 kierrosta auki**
Joutokäynti-suutin	**40**
Neulasuutin	**O-0**
Neula	**5HS59**
Neulan lukko-renkaan asento	**Kolmas ura ylhäältä**
Pääsuutin	**230**

KX85:

Kaasuluisti	**#3,5**
Seosruuvi	**1 3/8 kierrosta auki**
Joutokäynti-suutin	**45**
Neula	**NAPE**
Neulan lukko-renkaan asento	**Kolmas ura ylhäältä**
Pääsuutin	**140**

Korjauskertoimen käyttö tapahtuu seuraavalla tavalla:

1. Etsi korjauskertoimen arvo edellisen sivun käyrästöstä. Mikäli kilpailupaikka on esimerkiksi 1000 metrin korkeudella merenpinnasta ja ulkoilman lämpötila on 35°C, saadaan korjauskertoimeksi 0,94 (merkitty katkoviivalla käyrästöön).
2. Korjauskertoimen määrityksen jälkeen saadaan laskettua joutokäynti- ja pääsuuttimien koot kertomalla vakiokoot korjauskertoimella.

Joutokäyntisuutin:
KX60:
30 x 0,94 = 28
KX65:
40 x 0,94 = 37,5
KX85:
45 x 0,94 = 42

Pääsuutin:
KX60:
200 x 0,94 = 188
KX65:
230 x 0,94 = 220
KX85:
140 x 0,94 = 132

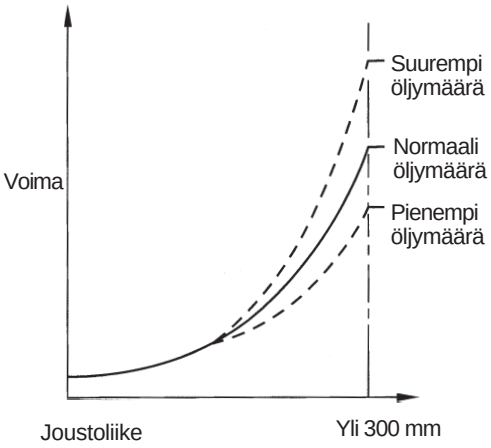
3. Katso seuraavaksi sopivat neulan ja seosruuvin (KX65, KX85) asennot sekä neulasuuttimen koko (KX60, KX65) edellisen sivun taulukosta. Korjauskertoimen ollessa 0,94 neulan lukkorengasta nostetaan yksi pykälä ylöspäin ja neulasuutinta muutetaan kaksi pykälää pienemmäksi (KX60, KX65). Seosruuvia kierretään vakioasennosta yksi kokonainen kierros aukipäin (KX65, KX85).

Jousitus

Moottoripyörän kilpailukykyisyyden kannalta jousituksen säätöjen saaminen oikeiksi on kaikkein tärkeintä. Huippukuljettajakaan ei pysty menestymään, ellei moottoripyörän jousitusta ole saatu säädettyä sopivaksi sekä kuljettajalle, radalle että vallitseviin olosuhteisiin. Pidä aina mielessäsi seuraavat tärkeät seikat:

- Jos moottoripyörä on aivan uusi, aja sillä vähintään tunnin ajan ennen kuin ryhdyt tekemään minkäänlaisia jousituksen säätöjä.
- Aina ei ole pakko ryhtyä jousituksen säätöön jonkin pienen ongelman takia, sillä kuljettajakin voi ajoasentoaan muuttamalla vaikuttaa moottoripyörän käyttäytymiseen.
- Parhaan kilpailumenestyksen saavuttamiseksi jousitus on yleensä viisainta säätää tukemaan kuljettajan vahvimpia puolia. Jos esimerkiksi kaarreajo on vahvin puolesi, pyri säätämään jousitus mahdollisimman suuria kaarrenopeuksia silmällä pitäen.
- Tee kaikki muutokset vain vähän kerrallaan, sillä pienikin jonkin kohteen säätö voi vaikuttaa suuresti moottoripyörän käytökseen.
- Moottoripyörän balanssi eli etu- ja takapään tasapainoinen keskinäinen toiminta on hyvin tärkeää. Jos teet etupäähän jonkin muutoksen, on hyvin todennäköisesti säädettävä vastaavasti myös takapäätä.
- Jousituksen parhaiden säätöjen löytämiseksi kuljettajalta vaaditaan paljon. Pienetkin ajoasennon muutokset tai väsyminen saattavat helposti johtaa virhearviointeihin.
- Kun kyseiselle radalle sopivat säädöt on löydetty, on ne ilman muuta syytä kirjoittaa muistiin. Elleivät nämä säädöt sovi sellaisinaan seuraavan kerran samalla radalla ajettaessa, ovat ne joka tapauksessa erinomaiset lähtöarvot uuteen jousituksen säätöön.
- Voitele keinuhaarukan ja Unitrak-tuennan nivelpisteet moottoripyörän sisäänajettuasi ja sen jälkeenkin riittävän usein, vähintään viiden kilpailun välein. Voitelun puute näissä kohteissa aiheuttaa ylimääräistä kitkaa ja voi siksi johtaa turhiin takajousituksen säätöihin.
- Etuhaarukan öljymäärän lisääminen tai vähentämisen vaikutukset tulevat selvästi esille vasta viimeisen noin 100 millimetrin joustoliikkeen aikana. Suurempi öljymäärä saa etuhaarukan tuntumaan jäykemmältä joustoliikkeen loppuvaiheessa ja nopeuttaa etuhaarukan ulosjoustoliikettä. Etuhaarukan pienempi öljymäärä vastaavasti pehmentää joustoliikkeen loppuvaihetta ja hidastaa ulosjoustoa.

Etuhaarukan öljymäärän vaikutus



- Etuhaarukan öljymäärää voidaan joutua säätämään sekä kuljettajan painon että radan etupäähän kohdistamien voimien mukaan. Mikäli etupään pohjaamista esiintyy, nosta öljypinnan korkeutta 10 millimetriä kerrallaan ja tee koeajo aina tämän jälkeen. Etuhaarukan öljymäärän säätö on käsitelty edellä käyttöohjekirjan kohdassa “Etujousitus”.

Jousituksen säätöjen vianetsintä

Seuraavassa on lueteltu joitakin tyypillisiä jousituksen säätövirheitä. Älä koskaan hätiköi säätöihin ryhtyessäsi, vaan käytä aina riittävästi aikaa tarvittavia säätöjä miettiessäsi, ja tee säädöt vain asteittain vähän kerrallaan.

Etujousitus on liian jäykkä (koko joustoliikkeen matkalla)

- Vaimennusvoima säädetty liian suureksi (KX85).
- Jouset liian jäykät.
- Öljymäärä liiallinen.
- Öljy liian paksua.

Etujousitus on liian jäykkä (joustoliikkeen yläpäässä)

- Öljymäärä liiallinen.

Etujousitus toimii oikein, mutta täristää

- Öljy liian paksua.
- Öljy kulunut huonokuntoiseksi.

Etujousitus on liian pehmeä

- Öljymäärä liian vähäinen.
- Jouset liian pehmeät.
- Öljy liian ohutta.
- Öljy kulunut huonokuntoiseksi.
- Vaimennusvoima säädetty liian pieneksi (KX85).

Takajousitus on liian jäykkä

- Vaimennusvoima säädetty liian suureksi (KX85).
- Jousen esijännitys säädetty liian suureksi.
- Jousi liian jäykkä.

Takajousitus toimii oikein, mutta täristää

- Jousen ja iskunvaimentimen vaimennusvoiman keskinäinen säätö väärä (yleensä ulosjouston vaimennusvoima liian pieni) (KX85).

Takajousitus on liian pehmeä

- Jousen esijännitys säädetty liian pieneksi.
- Jousi liian pehmeä.

- Iskunvaimentimen öljy kulunut huonokuntoiseksi.
- Vaimennusvoima säädetty liian pieneksi (KX85).

Jousituksen perussäädöt

Jousituksen oikeat säädöt riippuvat lukuisista eri tekijöistä. Tehtaalla jousitus on säädetty keskipainoiselle ja taidoiltaan keskiveroiselle kuljettajalle. On tietysti selvää, että parhaat säädöt löydetään vain radalla ajamalla ja säätöjä vähän kerrallaan tekemällä. Seuraavassa on joka tapauksessa lueteltu eräitä tärkeitä säätöihin vaikuttavia perustekijöitä.

Radan pinta

Radan pinnan ollessa tasainen käytetään pehmeämpää jousitusta ja pomppuisella radalla vastaavasti jäykempää jousitusta.

Kuljettajan kokemus

Kuljettajan kokemus vaikuttaa säätöihin siten, että aloittelijan ollessa kyseessä on yleensä syytä käyttää pehmeämpää jousitusta. Kokenut kuljettaja käyttää lähes aina jäykempää jousitusta kuin aloittelija.

Kuljettajan paino

Kuljettajan painon vaikutus säätöihin on itsestään selvä. Painava kuljettaja tarvitsee jäykemmän jousituksen kuin kevyt kuljettaja.

Radan luonne

Hitaalla ja hyvin mutkikkaalla radalla etupäätä on yleensä syytä laskea hieman alaspäin, toisin sanoen suurentaa ulkoputkien ylitystä noin 5 millimetriä. Tämä nopeuttaa ohjausta ja saa moottoripyörän kääntymään mutkiin ketterämmin.

Nopealla pitkiä suoria sisältävällä radalla etupäätä voi olla viisasta nostaa saman verran eli pienentää ulkoputkien ylitystä viidellä millimetrillä, koska se parantaa moottoripyörän suuntavakavuutta suuremmissa nopeuksissa.

Mikäli kyseessä on hiekkapohjainen ja/tai kovin kuoppainen rata, kannattaa etupäätä useimmiten nostaa hieman suuntavakavuuden parantamiseksi.

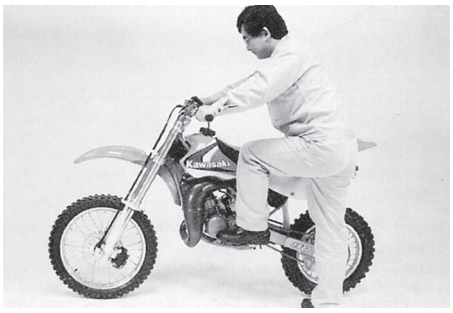
HUOM:

- *Joitakin perussäätöjä on siis mahdollista tehdä jo etukäteen, mutta lopulliset säädöt etsitään aina radalla ajamalla.*
- *Tee säädöt vain vähän kerrallaan ja kokeile aina sen jälkeen niiden vaikutus.*
- *Etujousitusta säädettäessä vastaava säätö on yleensä tehtävä myös takajousitukseen, ja päinvastoin.*

Etu- ja takajousituksen balanssi

Kuten aiemminkin on jo käynyt ilmi, moottoripyörän etu- ja takajousituksen keskinäisen toiminnan on oltava hyvässä tasapainossa, jotta ajettavuus olisi mahdollisimman hyvä. Etu- ja takapään balanssin karkea mutta kuitenkin melko tehokas tarkastustapa on seisoa oheisen kuvan mukaisesti moottoripyörän vieressä ohjaustangosta kiinni pitäen ja toinen jalka jalkatapilla.

Purista kevyesti etujarruvipua ja paina sitten moottoripyörää voimakkaasti alas. Mikäli moottoripyörä pysyy vaakasuorassa asennossa myös jousituksen kokoonpuristuessa, on etu- ja takapään keskinäinen tasapaino ainakin melko hyvin kohdallaan. Istu seuraavaksi moottoripyörän päälle, ota normaali ajoasento ja katso, että nytkin moottoripyörä pysyy vaakasuorassa eli toisen pään jousitus ei putoa selvästi enempää kuin toisen.



Luonnollisestikaan tällainen “staattinen” perustarkastus ei voi olla äärettömän tarkka, vaan balanssin saamiseksi oikeaksi tarvitaan koeajoja ja niiden välissä tehtäviä hienosäätöjä. Seuraavassa on lueteltu merkittäviä balanssiongelmia ja niiden korjaustoimenpiteitä.

Etupää on levoton alamäissä ja/tai kaarteista ulos kiihdytettäessä

Tämä on osoitus etujousituksen liiallisesta pehmeydestä. Tee korjaustoimenpiteet seuraavassa järjestyksessä:

1. Suurenna vaimennusvoimaa (KX85).
2. Suurenna etuhaarukan öljymäärää. Nosta öljyn pintaa 10 mm.
3. Vaihda jouset jäykempiin.

Etupää kääntyy liian herkästi kaarteeseen (moottoripyörä yliohjautuu)

Myös tämä ongelma johtuu etujousituksen liiallisesta pehmeydestä. Tee korjaustoimenpiteet seuraavassa järjestyksessä:

1. Suurenna vaimennusvoimaa (KX85).
2. Suurenna etuhaarukan öljymäärää. Nosta öljyn pintaa 10 mm.

HUOM: Painavalle tai kokeneelle kuljettajalle voi olla tarpeen vaihtaa jouset jäykempiin.

Etupää kääntyy liian huonosti kaarteeseen (moottoripyörä aliohjautuu)

Aliohjautuminen johtuu etujousituksen liiallisesta jäykkyydestä. Tee korjaustoimenpiteet seuraavassa järjestyksessä:

1. Pienennä vaimennusvoimaa (KX85).
2. Jos etuhaarukan ilmanpainetta on lisätty normaalista, pienennä sitä (KX60, KX85).
3. Pienennä etuhaarukan öljymäärää. Laske öljyn pintaa 10 - 15 mm.

HUOM: Kevyelle tai kokemattomalle kuljettajalle voi olla tarpeen vaihtaa jouset pehmeämpiin.

Etupää ei ehdi reagoida pieniin pomppuihin nopeissa kaarteissa

Tähänkin tilanteeseen johtaa yleensä etupään liiallinen jäykkyys. Tee korjaustoimenpiteet seuraavassa järjestyksessä:

1. Pienennä vaimennusvoimaa (KX85).
2. Pienennä etuhaarukan öljymäärää. Laske öljyn pintaa 10 mm.
3. Vaihda jouset pehmeämpiin.

Takapää on levoton kuoppaisella pinnalla jarrutettaessa

Tämä ongelma johtuu todennäköisesti iskunvaimentimen liian pienestä ulosjouston vaimennusvoimasta, joten suurenna sitä (KX85).

Takapää on levoton (renkaan pito huono) kaarteista ulos kiihdytettäessä

Tämä on osoitus takajousituksen liiallisesta jäykkyydestä. Tee korjaustoimenpiteet seuraavassa järjestyksessä:

1. Pienennä jousen esijännitystä.
2. Pienennä sisäänjouston vaimennusvoimaa (KX85).

HUOM: Kevyelle kuljettajalle voi olla tarpeen vaihtaa jousi pehmeämpään.

Moottoripyörä laskeutuu suuremmista hyppyreistä etupyörälleen

Tällainen hyppykäyttäytyminen johtuu usein taitamattomasta kuljettajasta, mutta syynä saattaa olla myös takajousituksen väärät säädöt. Jos vika on varmasti moottoripyörässä, tee korjaustoimenpiteet seuraavassa järjestyksessä:

1. Suurenna ulosjouston vaimennusvoimaa (KX85).
2. Pienennä jousen esijännitystä.
3. Pienennä sisäänjouston vaimennusvoimaa (KX85).

Sekä etu- että takajousitus pohjaa suurempien hyppyreiden alastuloissa

Mikäli pohjaaminen hyppyreistä laskeuduttaessa tapahtuu vähintään kerran jokaisella ratakierroksella, on syynä sekä etu- että takajousituksen liiallinen pehmeys. Tee korjaustoimenpiteet seuraavassa järjestyksessä:

1. Suurenna etuhaarukan öljymäärää. Nosta öljyn pintaa 10 mm.
2. Suurenna takajousen esijännitystä. Ellei säätö riitä, vaihda jousi jäykempään.
3. Vaihda etujouset jäykempiin.
4. Suurenna takapään sisäänjouston vaimennusvoimaa (KX85).

HUOM:

- *Mikäli takajousitus pohjaa liian helposti pienissä nopeuksissa, suurenna jousen esijännitys maksimiinsa.*
- *Jos takajousitus toimii muuten hyvin mutta pohjaa 3 - 4 peräkkäisen hypyn jälkeen, pienennä ulosjouston vaimennusvoimaa (KX85).*
- *Tarkasta aina etu- ja takajousituksen balanssi säätöjä tehtyäsi.*
- *Joskus liiallinen takajousen esijännitys ja/tai liian suureksi säädetty vaimennusvoima voi saada*

aikaan tunteen takajousituksen pohjaamisesta, vaikkei se tosiasiassa pohjaakaan. Pyydä apulainen tarkkailemaan takajousituksen liikettä ja ellei se pohjaa vaikka itse niin luulet, pienennä jousen esijännitystä ja/tai iskunvaimentimen vaimennusvoimaa.

Välityssuhde

Kokonaisvälityssuhde säädetään eri radoille sopivaksi takimmaista ketjupyörää vaihtamalla. Noudata seuraavia perusohjeita:

- Takaketjupyörän suurentaminen parantaa kiihtyvyyttä, mutta alentaa samalla huippunopeutta. Ketjupyörän tulee siis olla sitä suurempi mitä hitaampi, pehmeäpohjaisempi, mutkaisempi ja mäkisempi rata on. Nopeilla ja kovapintaisilla radoilla takaketjupyörän kokoa pienennetään.
- Pelkkä radan mutkaisuus ja mäkisyys ei välttämättä määrää sopivimman ketjupyörän kokoa, vaan myös keli on otettava huomioon. Edellisenä päivänä parhaaksi havaittua ketjupyörää ei siis välttämättä kannata käyttää, vaan testit pitäisi tehdä uudestaan juuri ennen kilpailua.
- Välityssuhteen valinnassa voidaan perusperiaatteena yleensä pitää sitä, että moottoripyörän kiihtyvyys ei saa “loppua kesken” pääsuoraa ajettaessa vaan huippunopeus saavutetaan juuri ennen suoran päättymistä. Tämä on kuitenkin vain perusperiaate ja ketjupyörän valinnassa onkin aina otettava huomioon rata kokonaisuudessaan. Sopivin ketjupyörä on tietysti se, jolla saavutetaan paras kierrosaika.

Sää ja rataolosuhteet

Moottoripyörän säädössä ja myös ajotavassa olisi aina otettava huomioon kilpailupäivänä vallitseva sää ja rataolosuhteet:

- Mikäli kilpailu käydään erittäin kuivissa ja pölyisissä oloissa, on kiinnitettävä erityistä huomiota ilmansuodattimen puhtaanapysymiseen. Lisäksi pitää ottaa huomioon, että ilmansuodattimeen pääsevä pöly rikastaa seossuhdetta, minkä vuoksi hyvin pölyiseen kilpailuun voi olla viisasta valita yksi pykälä normaalia pienempi pääsuutin.
- Jouduttaessa ajamaan märässä ja raskaassa kurakelissä on huomioitava, että kura tarttuu tehokkaasti moottoripyörään tehden sen painavammaksi. Puhdista moottoripyörä lähtöjen välillä hyvin ennen kuin kura ehtii kuivua. Älä unohda puhdistaa renkaita yhtä huolellisesti kuin muutakin moottoripyörää.
- Raskaassa kurakelissä myös moottori joutuu normaalia kovemmalle koetukselle ja lisäksi jäähdytinkin saattaa tukkeutua kurasta, jolloin jäähdytys kärsii. Moottorin ylikuumenemista on siis mahdollisuuksien mukaan vältettävä.
- Pehmeässä hiekassa ja kurassa ajettaessa ketju on syytä säätää

hieman normaalia löysemmälle. Tämä johtuu siitä, että ketjuun ja ketjupyöriin tarttuva hiekka ja kura kiristävät ketjua. Ketjun ja ketjupyörien kunto on myös tarkastettava sitä useammin, mitä enemmän tällaisissa kuluttavissa olosuhteissa joudutaan ajamaan.

LISÄVARUSTEET

KX60:

Kaasuttimen osat

Pääsuutin	180
	190
	210
	220
Joutokäyntisuutin	20
	25
	35
	40
Neulasuutin	
(Laihempi)	N-4
	N-6
	N-8 (vakio)
	O-0
(Rikkaampi)	O-2

Takaketjupyörä	43T
	44T
	45T
	46T
	47T
	48T
	49T
	50T
	51T

Jouset (kg/mm)

Etu	K = 0,23
	K = 0,27
Taka	K = 3,0
	K = 3,7

KX65:

Kaasuttimen osat

Pääsuutin	210
	220
	240
	250
	270

Joutokäyntisuutin	35
	37,5
	42,5
	45
Neulasuutin	
(Laihempi)	N-6
	N-8
	O-2
(Rikkaampi)	O-4
Takaketjupyörä	44T
	45T
	46T (vakio)
	47T
	48T

Jouset (kg/mm)

Etu	K = 0,24
	K = 0,25
	K = 0,27
	K = 0,28
Taka	K = 3,1
	K = 3,5
	K = 3,7
	K = 4,1
	K = 4,3

Vanteet

Etu	1,40-14
Taka	1,60-21

KX85:

Kaasuttimen osat

Pääsuutin	132
	135
	138
	140
	142
	145
	148
	150
Joutokäyntisuutin	40
	42
	48
	50
Neula	
(Laihempi)	NAPC
	NAPD
	NAPE
	NAPF
	NAPG
(Rikkaampi)	NAPH
(Laihempi)	NAQC
	NAQD
	NAQE
	NAQF
	NAQG
(Rikkaampi)	NAQH

HUOM: NAP on puoli uranväliä rikkaampi kuin NAQ.

Moottorin ketjupyörä

KX85-A	13T
	14T (vakio)
KX85-B	13T (vakio)
	14T

Takaketjupyörä

KX85-A	48T
	49T
	50T (vakio)
	51T
	52T
KX85-B	49T
	50T
	51T (vakio)
	52T
	53T

Jouset (kg/mm)

Etu	K = 0,28
	K = 0,29 (vakio)
	K = 0,30
Taka	K = 4,4
	K = 4,6
	K = 4,8 (vakio)
	K = 5,0

Jarrulevyt

Etu

Umpinainen (märkään keliin)

Taka

Umpinainen (märkään keliin)

Vanteet

KX85-A	
Etu	1,40-17
Taka	1,60-14
KX85-B	
Etu	1,40-19
Taka	1,85-16

KILPAILUUN VALMISTAUTUMINEN

Ennen kilpailua tehtävät toimenpiteet

- Etupyörän akselipultin ja kiristyspulttien/mutterien tiukkuuden tarkastus.
- Etuhaarukan kiristyspulttien tiukkuuden tarkastus.
- Ohjaustangon pulttien tiukkuuden tarkastus.
- Kaasukahvan pultin tiukkuuden tarkastus.
- Kaasukahvan toiminnan kokeilu.
- Jarruletkujen tarkastus (KX65, KX85).
- Jarrunesteiden tarkastus (KX65, KX85).
- Jarrusatuloiden ja -levyjen tarkastus (KX65, KX85).
- Jarrujen toiminnan kokeilu.
- Polttoainesäiliön kunnon ja pulttien/mutterien tiukkuuden tarkastus.
- Vaijerien kulkureitin tarkastus.
- Moottorin pulttien tiukkuuden tarkastus.
- Moottorin ketjupyörän tarkastus.
- Vaihdepolkimen pultin tiukkuuden tarkastus.
- Vaihteistoöljyn tarkastus.
- Kaasuttimen kiinnityksen tarkastus.
- Kaasuttimen kannen tiukkuuden tarkastus.
- Uni-trak-tangon pultin tiukkuuden tarkastus.

- Uni-trak-varren pultin tiukkuuden tarkastus.
- Takaiskunvaimentimen pulttien tiukkuuden tarkastus.
- Keinuhaarukan akselipultin mutterin tiukkuuden tarkastus.
- Takapyörän akselipultin mutterin tiukkuuden tarkastus.
- Takaketjupyörän tarkastus.
- Jarrupolkimen pultin tiukkuuden tarkastus.
- Istuimen tarkastus.
- Vanteiden pinnojen tiukkuuden tarkastus.
- Rengaspaineiden tarkastus.
- Ketjun kireyden tarkastus.
- Jäähdytysnesteen tarkastus.

Ensimmäisen lähdön jälkeen tehtävät toimenpiteet

- Ilmansuodattimen puhdistus.
- Ketjun kireyden tarkastus.
- Takaketjupyörän mutterien tiukkuuden tarkastus.
- Vanteiden pinnojen tiukkuuden tarkastus.
- Rengaspaineiden tarkastus.
- Pyörien akselipulttien tiukkuuden tarkastus.
- Keinuhaarukan akselipultin mutterin tiukkuuden tarkastus.
- Pakoputken ja äänenvaimentimen pulttien/mutterien tiukkuuden tarkastus.
- Lokasuojien pulttien/mutterien tiukkuuden tarkastus.
- Polttoainesäiliön kunnon ja pulttien/mutterien tiukkuuden tarkastus.
- Istuimen tarkastus.
- Jarrujen toiminnan kokeilu.
- Ohjauksen väljyyden tarkastus.
- Jäähdytysnesteen tarkastus.
- Keinuhaarukan ja Uni-trak-tuennan nivelpisteiden voitelu (märissä ja/tai kuraisissa oloissa ajon jälkeen).
- Polttoaineen tankkaus.

HUOM: Erittäin pölyisissä ja/tai kuraisissa oloissa ajettaessa moottoriin saattaa päästä likaa, joka nopeuttaa huomattavasti sylinterin sekä kampiakselin kampilaakeritapin kulumista. Mikäli mahdollista, pura moottori ja tarkasta kuluneisuus. Vaihda tarvittavat osat uusiin, jos voit.

Suositeltavat kilpailumatkalle otettavat varaosat

- Vanteita ja renkaita.
- Vaihde- ja jarrupoljin.
- Jarru- ja kytkinvipu.
- Kaasu- ja kytkinvaijeri.
- Jarruvaijeri (KX60).
- Ohjaustanko.
- Lokasuojat, sivukilvet.
- Jäähdytin letkuineen.
- Kaasukahva.
- Kaasuttimen suuttimia.
- Ilmansuodattimia.
- Pakoputki osineen.
- Etu- ja takajousia (eri jäykkyyksiä).
- Ketju.
- Ketjupyöriä.
- Sytytystulppia.

- Tarvittavat sähköosat.
- Kytkin (koko asetelma tai ainakin kytkinlevyjä).
- Etuhaarukka.
- Mäntä ja männänrenkaat.
- Tarvittavia pultteja, muttereita, aluslevyjä, lukkorenkaita, tiivisteitä, teippiä, hiomapaperia.

MOOTTORIPYÖRÄN PITEMPIAIKAINEN SÄILYTYS

Säilytyshuolto

Mikäli moottoripyörä jätetään seisomaan pitemmäksi ajaksi, on suoritettava muutama tärkeä toimenpide, jotta säilytys tapahtuu oikein ja moottoripyörä pysyy kaikin puolin kunnossa seuraavaa ajokautta varten. Ellet ole täysin varma, miten säilytyshuolto tehdään, on viisainta teettää se valtuutetussa Kawasaki-huollossa.

1. Puhdista moottoripyörä huolellisesti läpikotaisin ja kuivaa se.
2. Käynnistä moottori ja käytä sitä noin viiden minuutin ajan.
3. Tyhjennä vanha vaihteistoöljy ja täytä uusi.
4. Tyhjennä polttoainesäiliö ja kaasutin.

⚠ VAROITUS

Muista aina palovaara polttoainelaitteiden parissa työskennellessäsi. Työskentelyalueella ei missään nimessä saa tupakoida eikä esiintyä liekkiä tai kipinöitä.

5. Irrota sytytystulppa ja suihkuta sylinteriin öljyä tulpanreiän kautta. Pyöräytä moottoria käynnistyspoljinta polkemalla ja kiristä sytytystulppa sitten paikalleen.
6. Voitele ketju ja vaijerit.
7. Suihkuta kaikille ei-maalatuille

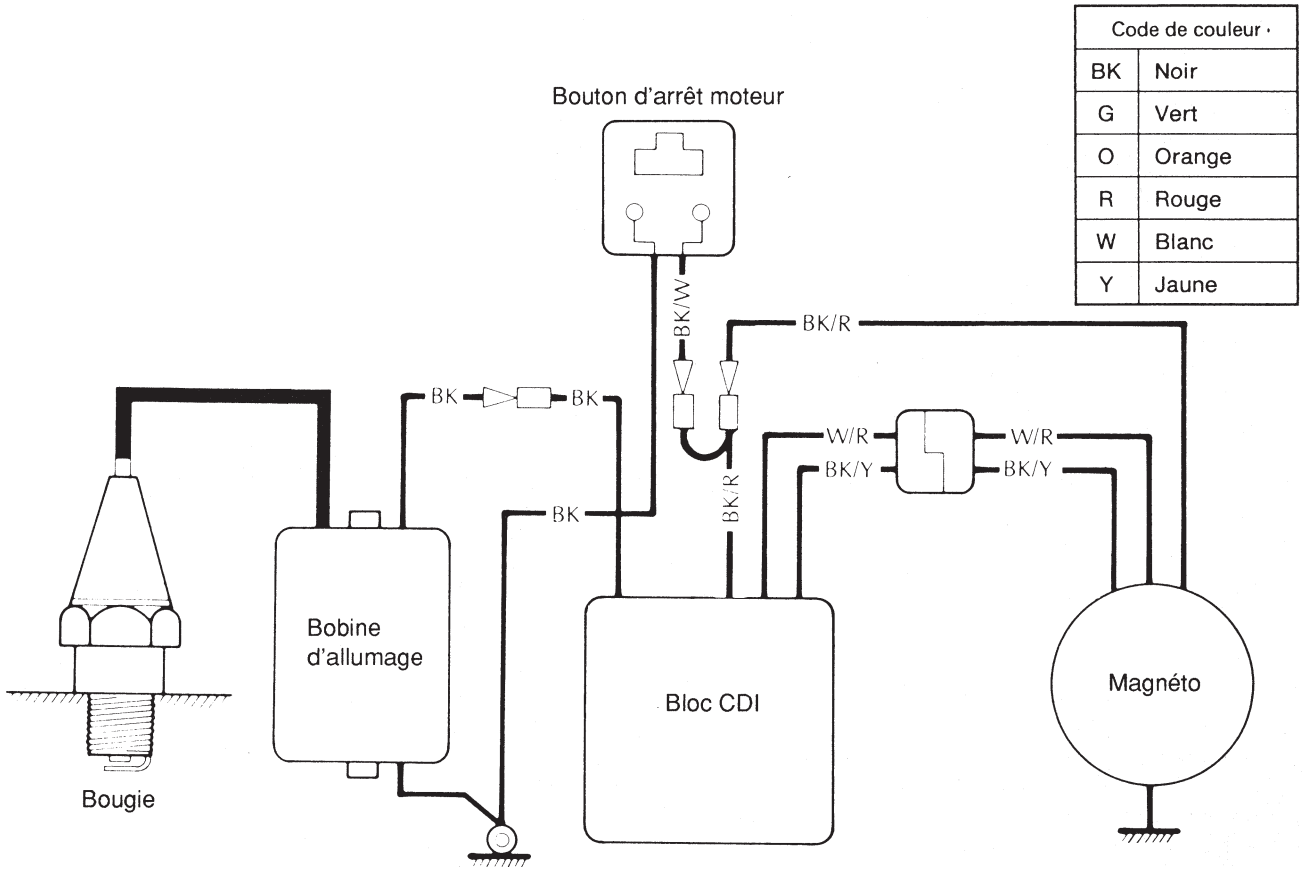
pinnoille suojaöljyä estämään korroosion syntyminen. Varo, ettei öljyä joudu kumiosiin eikä jarruihin.

8. Mikäli mahdollista, tue moottoripyörä siten, että molemmat renkaat ovat irti maasta. Ellei näin voida tehdä, aseta joka tapauksessa laudanpala sekä etu- että takarenkaan alle, jotta kosteus pysyy poissa renkaista.
9. Kiinnitä pakoputken päähän muovipussi kuminauhan avulla, jottei pakoputkeen pääse kosteutta.
10. Moottoripyörän pölyyntymisen vähentämiseksi se voidaan suojata tarkoitukseen sopivalla peitteellä.

Käyttöönotto

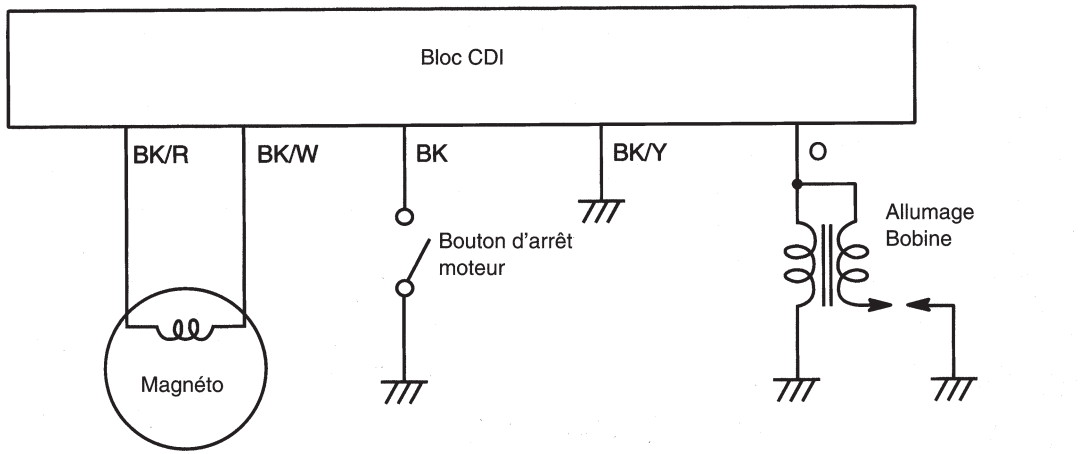
1. Ennen käyttöönottoa pitemmän seisonta-ajan jälkeen pyyhi moottoripyörä ensin puhtaaksi pölystä ja liasta.
2. Poista muovipussi pakoputken päästä.
3. Varmista, että sytytystulppa on kunnolla kiinni.
4. Täytä polttoainesäiliö.
5. Suorita yleisvoitelu ja tee kaikki käyttöohjekirjan kohdassa “Päivittäiset tarkastukset” luetellut toimenpiteet.

KYTKENTÄKAAVIO: KX60



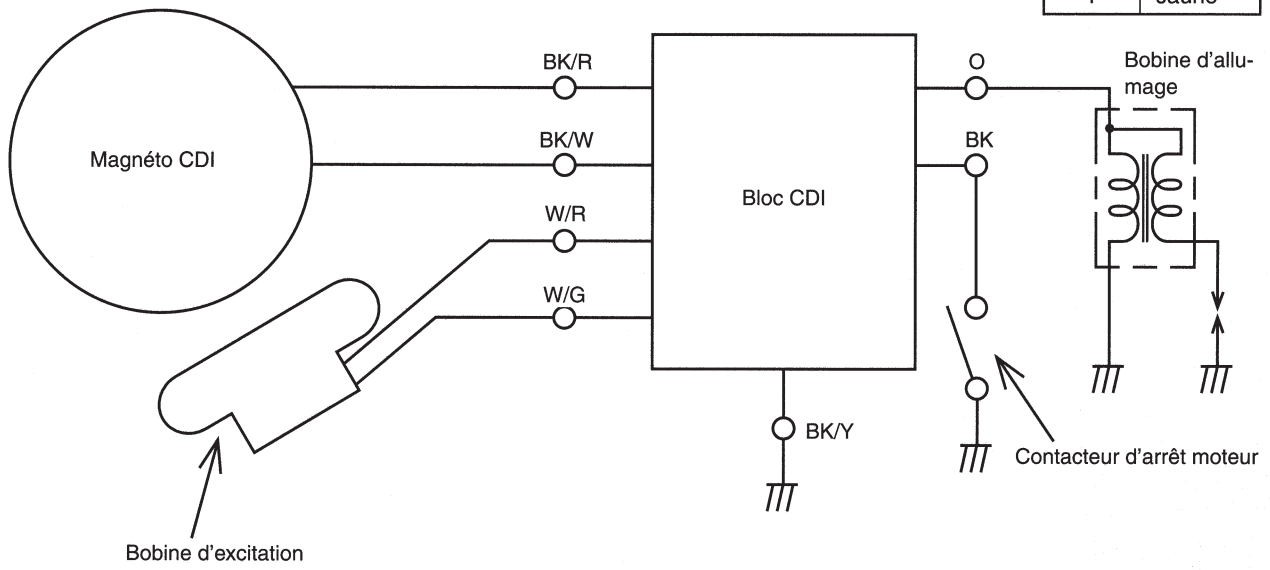
KYTKENTÄKAAVIO: KX65

Code de couleur	
BK	Noir
O	Orange
R	Rouge
W	Blanc
Y	Jaune



KYTKENTÄKAAVIO: KX85

Code de couleur	
BK	Noir
BR	Brun
G	Vert
O	Orange
R	Rouge
W	Blanc
Y	Jaune



Maahantuoja suosittelee käytettäväksi:

• Moottoriöljy 4-T	Shell Advance VSX 4 (Shell Advance Ultra 4)
• Moottoriöljy 2-T	Shell Advance VSX 2 (Shell Advance Ultra 2)
• Vaihteistoöljy 2-tahtisiin	Shell Advance Gear 10W-40 (tai VSX 4)
• Jäähdytysneste	Shell Advance Coolant
• Ilmansuodatinöljy	Shell Advance Filter Oil
• Ketjuöljy	Shell Advance Teflon Chain tai Bio Chain
• Yleisvoiteluun	Shell Advance Universal Spray
• Iskunvaimentimiin	Shell Advance Fork SAE 5W, 10W ja 15W

Km/tuntia	Mittarilukema	Päiväys	Huoltoliike

Km/tuntia	Mittarilukema	Päiväys	Huoltoliike

KAWASAKI

KX60-B17
KX65-A2
KX85-A1
KX85-B1

SUMEKO OY
Nihtisillankuja 6
02630 Espoo
Puh. 09-502 812
www.sumeko.fi