

Jälleenmyyjän opas

MAANTIE	GRAVEL	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

ALFINE / NEXUS

ALFINE

SG-S7001-11

SG-S7001-8

NEXUS

SG-C6001-8

SG-C6011-8

SG-C7000-5

SG-C7002-5

Sisällysluettelo

TÄRKEÄ TIEDOTE	3
TURVALLISUUSOHJEITA	4
Tarvittavat työkalut	12
Asennus / irrotus	13
Takarattaan asentaminen (ilman ketjusuojusta)	13
Takarattaan asentaminen (ketjusuojuksella)	14
Vaijerikasetin asennus napaan	15
Jarrulevyn asennus	16
• CENTER LOCK -tyyppi	16
• 5-ruuvinen tyyppi (sis. lukkoaluslevyt)	16
INTER M -jarrun asentaminen navan runkoon	18
Navan asennus runkoon	19
Vaihdevaijerin asennus	24
• Vaihdevivun puoli	24
• Vaijerikasetin puoli	24
Säätö	29
Vaijerikasetin säätäminen	29
Huolto	31
Vaihdevaijerin kytkeminen irti, kun takakiekko irrotetaan rungosta	31
Sisäkokoonpanon öljyhuolto	32
• 8-vaihteinen napavaihde (öljyhuoltosarja: Y00298010)	32
• 11-vaihteinen napavaihde (öljyhuoltosarja: Y13098023)	34

TÄRKEÄ TIEDOTE

- Tämä jälleenmyyjän opas on tarkoitettu ensisijaisesti koulutettujen pyörämekaanikkojen käyttöön.

Käyttäjien, joilla ei ole asianmukaista koulutusta polkupyörän kokoamiseen, ei tulisi yrittää komponenttien asennusta itse jälleenmyyjän oppaiden ohjeiden perusteella.

Jos jokin tämän oppaan kohta on epäselvä, älä jatka asennusta. Ota sen sijaan yhteyttä ostopaikkaan tai jälleenmyyjään saadaksesi avustusta.

- Muista lukea kaikki tuotteiden mukana toimitetut oppaat.
- Tuotetta ei saa purkaa tai muuttaa muilla kuin tässä jälleenmyyjän oppaassa erikseen mainituilla tavoilla.
- Kaikki oppaat ja tekniset tiedostot ovat saatavilla verkossa osoitteesta <https://si.shimano.com>.
- Asiakkaat, joilla ei ole internetyhteyttä, voivat pyytää paperisen käyttöoppaan SHIMANO-jälleenmyyjältä tai mistä tahansa SHIMANOn toimistosta.
- Noudata sen maan ja alueen lakeja ja määräyksiä, jossa toimit jälleenmyyjänä.

Turvallisuussyistä tämä jälleenmyyjän opas on luettava kokonaan ennen käyttöä ja siinä olevia ohjeita on noudatettava tuotteen oikean toiminnan takaamiseksi.

Seuraavia ohjeita on aina noudatettava, jotta henkilövahingoilta sekä laitteen ja ympäristön fyysisiltä vaurioilta vältytään.

Ohjeet on luokiteltu tuotteen väärinkäytöstä mahdollisesti aiheutuvan vaaran tai vaurion asteen mukaan.

	VAARA	Näiden ohjeiden noudattamatta jättämisestä seuraa kuolema tai vakava loukkaantuminen.
	VAROITUS	Näiden ohjeiden noudattamatta jättämisestä voi seurata kuolema tai vakava loukkaantuminen.
	HUOMIO	Näiden ohjeiden noudattamatta jättämisestä voi seurata henkilö- tai omaisuusvahinkoja.

TURVALLISUUSOHJEITA

VAROITUS

- **Noudata annettuja oppaissa, kun asennat tuotetta.**

Käytä ainoastaan alkuperäisiä SHIMANO-osia. Jos komponentti tai varaosa on asennettu väärin tai sitä on säädetty väärin, voi johtaa komponentin vikaantumiseen ja aiheuttaa ajajan hallinnan menettämisen ja kaatumisen.

-  Käytä hyväksyttyjä silmäsuojaimia, kun suoritat huoltotoimenpiteitä, kuten komponenttien vaihtoa.

Varmista, että ilmoitat käyttäjille seuraavista kohdista:

- Jokainen polkupyörä käyttäytyy hieman eri tavalla mallista riippuen. Siksi on tärkeää, että opettelet pyörällesi parhaiten soveltuvan jarrutus- ja ajotekniikan (mukaan lukien jarrukahvan puristuspaineen ja polkupyörän ohjausominaisuudet). Polkupyörän jarrujärjestelmän virheellinen käyttö voi johtaa hallinnan menetykseen tai kaatumiseen, ja seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen.
- Tarkista ennen polkupyörällä ajoa, että kiekot on kiinnitetty kunnolla. Tämän ohjeen laiminlyönti voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen aiheutuen kaatumisesta tai törmämisestä.

■ Jarru

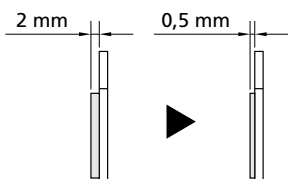
- Älä paina etujarrua liian voimakkaasti. Jos teet niin, etukiekko voi lukittua ja polkupyörä voi kaatua eteenpäin, mikä voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- Koska määrällä säällä vaadittu jarrutusmatka on pidempi, vähennä nopeutta ja paina jarruja aikaisin ja varovasti. Tämän ohjeen laiminlyönti voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen aiheutuen kaatumisesta tai törmämisestä.
- Märkä tienpinta voi aiheuttaa renkaiden luistamisen, joten hidasta nopeutta ja aloita jarrutus riittävän ajoissa ja varovasti. Jos renkaat menettävät pidon, se voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen kaatumisen tai törmäyksen seurauksena.

■ Jarrulevy

- Pidä sormesi poissa pyörivistä jarrulevyistä. Jarrulevy on hyvin terävä, ja sormesi voivat ruhjoutua, jos ne jäävät pyörivän jarrulevyn aukkoihin.



- Älä koske jarrusatuloita tai jarrulevyä ajon aikana tai noustessa pois polkupyörältä heti ajon jälkeen. Jarrusatulat ja jarrulevy kuumenevat jarrujen käytön aikana, joten niiden koskettaminen voi aiheuttaa palovamman.
- Älä päästä öljyä tai rasvaa jarrulevyihin ja jarrupaloihin. Polkupyörällä ajaminen niin, että jarrulevyllä ja jarrupaloilla on öljyä tai rasvaa voi estää jarruja toimimasta ja aiheuttaa vakavia vammoja kaatumisen tai törmäyksen vuoksi.
- Tarkasta jarrupalojen paksuus ja lopeta niiden käyttö, jos niiden paksuus on 0,5 mm:n tai vähemmän. Se voi estää jarruja toimimasta ja aiheuttaa vakavia vammoja kaatumisen tai törmäyksen seurauksena.



- Älä käytä jarrulevyä, jos se on haljennut tai vääntynyt. Jarrulevy voi rikkoutua ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen kaatumisen tai törmäyksen seurauksena.
- Älä käytä jarrulevyä, jos sen paksuus on 1,5 mm:n tai vähemmän. Älä myöskään käytä sitä, jos alumiininen pinta tulee esiin. Jarrulevy voi rikkoutua ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen kaatumisen tai törmäyksen seurauksena.

■ Jalkajarrun napa

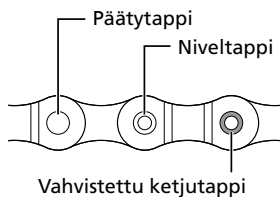
- Jos käytössä on vastakkainen dropout, poista liika löyhyys ketjusta ketjunsäätimellä.

Polkupyörään asennus ja huolto

- Lisätietoja asennettavien tuotteiden yhteensopivuustiedoista on osoitteessa (<https://productinfo.shimano.com>).
- Kun kiinnität jarruvartta runkoon, käytä ehdottomasti takahaarukan alaputken kokoa vastaavaa jarruvarren pantaa ja kiristä ne sitten tiukasti pannan pultilla ja mutterilla määriteltynä kiristysmomenttiin.
Käytä pannan mutterina nailonlukkommutteria (lukkommutteria). Pannan pultteina, pannan muttereina ja jarruvarren pantana on suositeltavaa käyttää SHIMANO vakio-osia.
Jos pannanmutteri irtoaa jarruvarresta tai jos pannan pultti tai jarruvarren panta vaurioituu, jarruvarsi voi pyöriä takahaarukan alaputkella ja saada ohjaustangon nytkähtämään äkillisesti tai polkupyörän kiekko voi lukkiutua, mikä voi aiheuttaa kaatumisen tai törmäyksen ja vakavia vammoja.
- Kun asennat navan runkoon, varmista, että asennat oikeat kiertymättömät aluslaatat vasemmalle ja oikealle puolelle ja kiristät navan mutterit tiukalle ohjeen mukaisilla kiristysmomenteilla. Jos kiertymättömiä aluslaattoja asennetaan vain toiselle puolelle tai jos navan muttereita ei kiristetä riittävästi, kiertymätön aluslaatta voi pudota, mikä voi aiheuttaa navan akselin pyörimisen ja vaijerikasetin kääntymisen. Sen vuoksi vaihteen vaihdevaijeri saattaa vahingossa vetää ohjaustankoa, ja tästä voi aiheutua erittäin vakava onnettomuus.
- Kokoa kiekko puolauksella 3x tai 4x, ja älä pinnoita kiekkoa säteittäisesti.
Muutoin pinnat tai kiekko voivat vaurioitua tai jarrutuksen yhteydessä voi kuulua ääniä.

< CT-S500 / CT-S510 >

- Älä koskaan käytä emäs- tai happopohjaisia liuotinaaineita, kuten ruosteenirrotusaineita. Jos tällaisia liuottimia käytetään, ketju voi vaurioitua ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.
- Puhdista ketju säännöllisesti tarkoitukseen sopivalla ketjunpuhdistusaineella. Huoltotiheys riippuu tuotteen käytöstä ja ajo-olosuhteista.
- Käytä vahvistettua ketjutappia vain kapeaan ketjuun. Jos työssä käytetään muita kuin vahvistettuja ketjutappeja tai käytetään vahvistettua ketjutappia tai työkalua, joka ei sovellu kyseiselle ketjutyypille, kytkentä ei ehkä ole riittävän kestävä, mikä voi aiheuttaa ketjun rikkoutumisen tai hyppäämisen.
- Ketjun pituutta on säädettävä uudelleen takarattaan muuttuvan hammasäärän vuoksi. Katkaise ketju muusta kohdasta kuin liitoskohdasta, jossa on vahvistettu ketjutappi tai päätytappi.
Ketju vaurioituu, jos se katkaistaan liitoskohdasta, jossa on vahvistettu ketjutappi tai päätytappi.



- Tarkista, että ketjun kireys on oikea ja että ketju on ehjä. Jos kireys on liian löysä tai ketju on vaurioitunut, se on vaihdettava uuteen. Jos näin ei tehdä, ketju voi rikkoutua ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

⚠ HUOMIO

Varmista, että ilmoitat käyttäjille seuraavista kohdista:

- Vaihda vaihdevivulla yksi tai kaksi vaihdetta kerrallaan. Vähennä polkimen painetta vaihtamisen aikana. Jos siirrät vaihdevivua väkisin tai vaihdat kolme tai enemmän vaihdetta kerrallaan suurella polkemisvoimalla, jalkasi voivat luiskahtaa pois polkimilta ja polkupyörä voi kaatua, mikä voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

Jos käytät vaihdevivua monivaihteen vaihtamiseksi kevyelle vaihdelle, vaijerin kuori voi myös jousittua ulos vaihdevivusta. Tämä ei vaikuta vaihdevivun toimintaan, sillä vaijerin kuori palaa alkuperäiseen paikkaansa vaihtamisen jälkeen.

■ Levyjarrutyyppi

- Älä koske jarrusatuloita tai jarrulevyä ajon aikana tai noustessa pois polkupyörältä heti ajon jälkeen. Jarrusatulat ja jarrulevy kuumenevat jarrujen käytön aikana, joten niiden koskettaminen voi aiheuttaa palovamman.
- Levyjarrut tarvitsevat sisäänajon ja jarrutusvoima kasvaa vähitellen sisäänajon kuluessa. Saatat menettää polkupyörän hallinnan, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen kaatumisen tai törmäyksen seurauksena. Ilmiö toistuu, kun jarrupalat tai jarrulevy vaihdetaan uuteen.

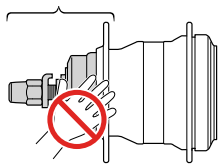
■ Jalkajarrutyyppi

- Älä koske jalkajarrua ajon aikana tai noustessa pois polkupyörältä heti ajon jälkeen. Jalkajarru kuumenee jarrujen käytön aikana, joten sen koskettaminen voi aiheuttaa palovamman.
- Älä käytä jatkuvasti jarruja ajaessasi alas pitkiä rinteitä. Tämä aiheuttaa jarrun sisäisten osien voimakkaan kuumenemisen, minkä seurauksena jarrutusteho heikentyy. Se voi myös aiheuttaa jarrun sisäisen jarrurasvamäärän vähenemistä, mikä voi johtaa ongelmiin, kuten poikkeuksellisen äkkinäiseen jarrutukseen.
- Suorita sisäänajotoiminto ja tarkasta, että jalkajarrun jarrutusvoima toimii oikein.

■ Rullajarrutyyppi

- Jos jarrua käytetään usein, älä kosketa jarrun ympäristöä polkupyörällä ajon päätteeksi ainakaan 30 minuuttiin. Jarrun ympäristö voi kuumentua.

Jarrun ympäristö



- Älä käytä jatkuvasti jarruja ajaessasi alas pitkiä rinteitä. Tämä aiheuttaa jarrun sisäisten osien voimakkaan kuumenemisen, minkä seurauksena jarrutusteho heikentyy. Se voi myös aiheuttaa jarrun sisäisen jarrurasvamäärän vähenemistä, mikä voi johtaa ongelmiin, kuten poikkeuksellisen äkkinäiseen jarrutukseen.
- Jarruysikköä tai etunavan sisäkokoontapanaa ei saa koskaan purkaa. Jos ne puretaan, ne eivät ehkä enää toimi kunnolla.

HUOMAUTUS

Varmista, että ilmoitat käyttäjille seuraavista kohdista:

- Vaihteita voidaan vaihtaa samalla, kun poljet kevyesti, mutta on normaalia, että ajoittain navan sisällä oleva räikkämekanismi pitää jonkin verran ääntä vaihtenvaihdon jälkeen. Lisäksi saattaa väliaikaisesti kuulua lujaa ääntä, jos vaihteita vaihdetaan samalla, kun poljetaan voimakkaasti E-BIKE:llä jne., mutta se on normaalia.

- Napavaihteisto ei ole täysin vesitiivis. Vältä käyttämästä napavaihteistoa paikoissa, joissa sen sisälle voi päästä vettä, äläkä pese napavaihteistoa painepesurilla. Muutoin navan sisäinen mekanismi voi ruostua.
- Seuraavat ilmiöt ovat normaaleja yhdysrakenteiselle vaihteistolle eivätkä ne ole merkki sisäisten komponenttien vaurioitumisesta.

Ilmiö	Navan tyyppi		Vaihteasento
	Jalkajarrulle	Rullajarrulle, levyjarrulle tai V-BRAKE:lle	
Kun poljin kääntyy, kuuluu ääni.	X	-	Kaikki muut paitsi 1-vaihde
Kun polkupyörää työnnetään taaksepäin, kuuluu ääni.	X	X	11-vaihteen napavaihde: 7–11 vaihdetta 8-vaihteen napavaihde: 5–8 vaihdetta 5-vaihteen napavaihde: kaikki muut paitsi 1-vaihde
Yhdysrakenteinen vaihtenvaihtomekanismi mahdollistaa vaihtamisen, ja kun mekanismi toimii vaihdetta vaihdettaessa, voi syntyä ääntä ja värinää.	X	X	Kaikki vaihteet
Vaihteen vaihtaminen saattaa tuntua erilaiselta valitusta vaihteasennosta riippuen.	X	X	Kaikki vaihteet
Kun polkimen liike pysäytetään ajon aikana, kuuluu ääni.	X	-	Kaikki vaihteet

- Tuotteiden takuu ei kata normaalista käytöstä ja ikääntymisestä johtuvaa luontaista kulumista ja heikkenemistä.
- Parhaan suorituskyvyn takaamiseksi suosittelemme käyttämään SHIMANO-voiteluaineita ja huoltotarvikkeita.

■ Jalkajarrutyyppi

- Jarrupalat on vaihdettava tai rasvattava, jos kiekot eivät pyöri tasaisesti.

Polkupyörään asennus ja huolto

- Vaijerikasettia saa käyttää vain takarattaan 16T-23T kanssa.
- Suosittelemme seuraavia eturatas- ja takaratas-asetuksia.

11-vaihteinen (suositeltu takarattaan suhde: 1,8–2,0)

FC-S501 hampaiden määrä		45	42	39
SM-GEAR	14	-	-	-
	15	-	-	-
	16	-	-	-
	17	-	-	-

FC-S501 hampaiden määrä		45	42	39
	18	-	-	-
	19	-	-	-
	20	-	-	X
	21	-	X	X
	22	-	X	-
	23	X	X	-
CS-S500	18	-	-	-
	20	-	-	-

8-vaihteinen (suositeltu takarattaan suhde: 2,0–2,25)

FC-S501 hampaiden määrä		45	42	39
SM-GEAR	14	-	-	-
	15	-	-	-
	16	-	-	-
	17	-	-	-
	18	-	-	X
	19	-	X	X
	20	X	X	-
	21	X	X	-
	22	X	-	-
	23	-	-	-
CS-S500	18	-	-	X
	20	X	X	-

5-vaihteinen (katso lisätietoja käyttökelpoisista etu- ja takarattaiden yhdistelmistä alla olevasta taulukosta)

Kiekon halkaisija		24 tuumaa			26 tuumaa		
CS-C7000 hampaiden määrä		30	27	24	30	27	24
Eturattaan hampaiden määrä	30	-	-	-	-	-	-
	31	-	-	X	-	-	X
	32	-	-	X	-	-	X
	33	-	-	X	-	-	X
	34	-	-	X	-	-	X
	35	-	X	X	-	X	X
	36	-	X	X	-	X	X

Kiekon halkaisija		24 tuumaa			26 tuumaa		
CS-C7000 hampaiden määrä		30	27	24	30	27	24
	37	-	X	X	-	X	X*
	38	X	X	X	X	X	X*
	39	X	X	X	X	X	-
	40	X	X	X*	X	X	-
	41	X	X	X*	X	X	-
	42	X	X	X*	X	X*	-
	43	X	X	-	X	X*	-
	44	X	X	-	X	-	-
	45	X	X*	-	X	-	-

Kiekon halkaisija		27 tuumaa			700C		
CS-C7000 hampaiden määrä		30	27	24	30	27	24
Eturattaan hampaiden määrä	30	-	-	-	-	-	-
	31	-	-	X	-	-	X
	32	-	-	X	-	-	X
	33	-	-	X	-	-	X
	34	-	-	X	-	-	X
	35	-	X	X	-	X	X*
	36	-	X	X*	-	X	X*
	37	-	X	X*	-	X	-
	38	X	X	-	X	X	-
	39	X	X	-	X	X*	-
	40	X	X*	-	X	X*	-
	41	X	X*	-	X	X*	-
	42	X	X*	-	X	-	-
	43	X	-	-	X	-	-
	44	X	-	-	X*	-	-
	45	X*	-	-	X*	-	-

Kiekon halkaisija		28 tuumaa		
CS-C7000 hampaiden määrä		30	27	24
Eturattaan hampaiden määrä	30	-	-	-
	31	-	-	X

Kiekon halkaisija		28 tuumaa		
CS-C7000 hampaiden määrä		30	27	24
	32	-	-	X
	33	-	-	X
	34	-	-	X
	35	-	X	X*
	36	-	X	X*
	37	-	X	-
	38	X	X	-
	39	X	X*	-
	40	X	X*	-
	41	X	-	-
	42	X	-	-
	43	X	-	-
	44	X*	-	-
	45	X*	-	-

* Ei voida käyttää jalkajarrutyypillä.

-: Ei sovellu

- Oikean toiminnan takaamiseksi suosittelemme, että voitelet sisäyksikön kerran vuodessa käytön aloittamisesta (tai 2000 km välein, mikäli polkupyörää käytetään hyvin usein). Jos polkupyörää käytetään vaikeissa olosuhteissa, huoltoa vaaditaan useammin.

Suosittelimme lisäksi käyttämään SHIMANO-napavaihteräsvaa tai voitelusarjaa huollon yhteydessä. Jos SHIMANO-rasvaa tai SHIMANO-voitelusarjaa ei käytetä, seurauksena voi olla ongelmia, kuten häiriöitä vaihdeyksikössä.

- Jos kiekko pyörii jäykästi ja vaikeasti, tarkasta se.
- Vaihteet tulee pestä säännöllisesti miedolla puhdistusaineella ja voidella. Vaihteiden ja ketjun käyttöikä lisäksi pitenee, kun ketjut pestään miedolla puhdistusaineella ja voidellaan lopuksi.
- Jos ketju irtoaa vaihteista käytön aikana, vaihda rattaat ja ketju.
- Jos käytössä on ketjunkiristin, käytä erityistä CS-S500 18T- tai 20T-takaratasta ketjusuojuksella. Älä käytä muuntyyppistä takaratasta, muutoin ketju voi irrota takarattailta.

< SG-S7001-11 >

- Käytä öljyhuollossa SG-S700 OIL-öljyä tai TL-S703-huoltosarjaa.

Kun vaihdat öljyt, noudata tuotteen TL-S703 opasta. Kun vaihdat oikealla puolella olevan tiivisteen, noudata tuotteen TL-S704 opasta. Jos SG-S700-öljyä ei käytetä, seurauksena voi olla ongelmia, kuten öljyvuotoja ja häiriöitä vaihdeyksikössä.

< CT-S500 / CT-S510 >

- Puhdista ketjunkiristin säännöllisesti ja voitele kaikki liikkuvat osat ja rissat.
- Jos ketjupyörissä on liikaa välystä ja ajon aikana kuuluu ylimääräisiä ääniä, vaihda rissat.

- Älä pura rissayksikköä.
- Jos kireys on liian suuri, ajon aikana voi kuulua ääntä.
- Jos ketju venyy ja löystyy paljon, säädä ketjun kireyttä.

< CT-S510 >

Tuetut navat	Käytettävät takarattaat	Tuettu dropoutin paksuus	Toettu dropoutin muoto
8-vaihteinen napa	16-23T	4–9 mm	Pystysuora

- Tämä tuote on tarkoitettu vain yksittäisille eturattaille.

■ Jalkajarrutyyppi

- Jos kiekko muuttuu jäykäksi ja hankalaksi pyörittää, vaihda jarrukengät tai voitele rasvalla.
- Käytä jarrupaloissa vain tähän tarkoitukseen kehitettyä erityisrasvaa ja kun käytät voitelusarjaa, irrota jarrupalat öljykosketuksen välttämiseksi.

Todellinen tuote saattaa poiketa kuvassa esitetystä, koska tämän oppaan tarkoituksena on lähinnä selittää tuotteen käyttöä koskevat menettelyt.

Tarvittavat työkalut

Seuraavia työkaluja tarvitaan asennukseen / irrotukseen, säätöön ja huoltoon.

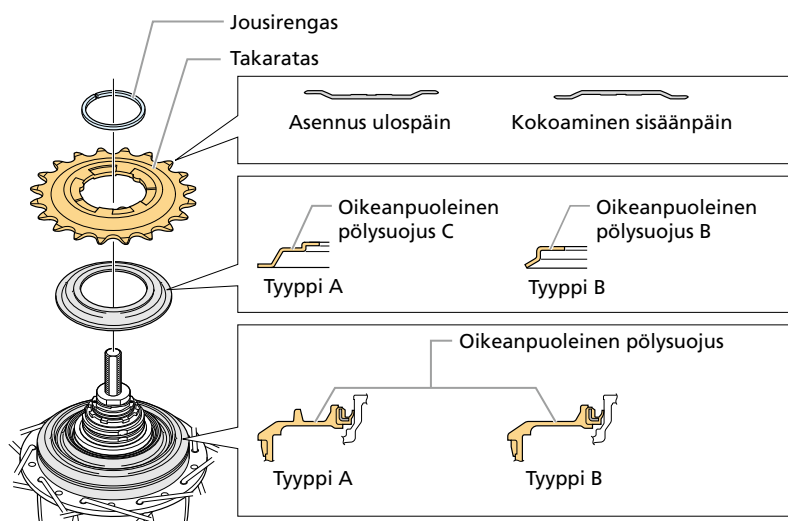
Työkalu	
	Jakoavain
	Kuusikulmainen [#25]
	Ristipääruuvimeisseli [#1]
	10 mm:n kiintoavain
	2 mm:n kuusiokoloavain
	3 mm:n kuusiokoloavain
	TL-LR10
	TL-S700-B
	TL-CJ40

Asennus / irrotus

Takarattaan asentaminen (ilman ketjusuojusta)

1. Asenna oikeanpuoleinen pölysuojus ja kiinnitä sitten takaratas jousirenkaan avulla.

Tarkasta tyyppi ja huopio oikeanpuoleisen pölysuojuksen ja takarattaan suunta asentaessasi niitä.



HUOMAUTUS

- Huomaa oikeanpuoleisen pölysuojuksen ja takarattaan suunta.

Tyypä	Käytettävät takarattaat	
	Asennus ulospäin	Kokoaminen sisäänpäin
A	16-23T	20-23T
B	16-23T	
INTER-5E	24T, 27T, 30T	24T, 27T, 30T

Tyypä A

Jos takaratas on sisäpuolisesti koottava takaratas, jonka hammasluku on enintään 19T tai kyseessä on hihnavedon tekniset tiedot, oikeanpuoleinen pölysuojus A koskettaa ketjua tai rissaa, joten sen sijaan tulisi käyttää tyyppiä B.

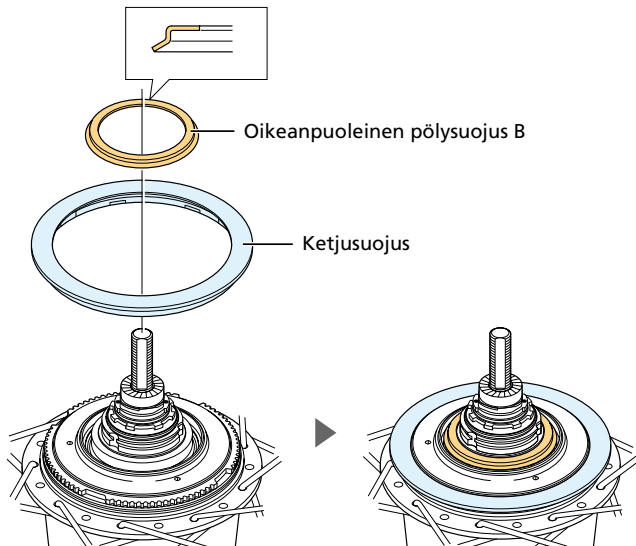
Tyypä B

Jos takaratas on sisäpuolisesti koottava takaratas, jonka hammasäärä on 16T ja 3 mm:n hampailla tai hihnavedon tyypissä, poista oikeanpuoleinen pölysuojus B ennen käyttöä.

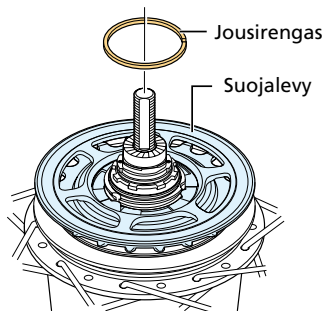
Takarattaan asentaminen (ketjusuojuksella)

1. Asenna ketjusuojus ja oikeanpuoleinen pölysuojus.

Huomaa oikeanpuoleisen pölysuojuksen suunta sitä asentaessasi.



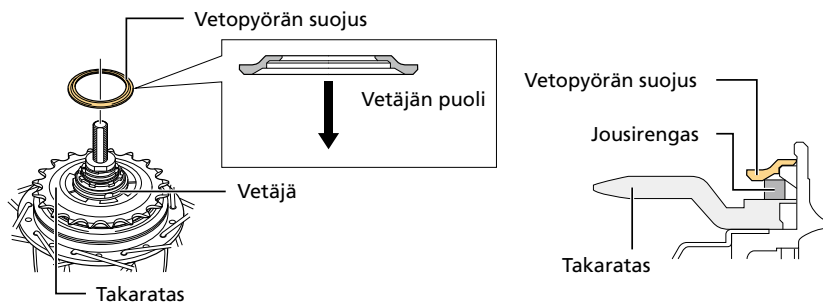
2. Asenna takaratas suojalevy ulospäin ja kiinnitä paikoilleen jousirengaalla.



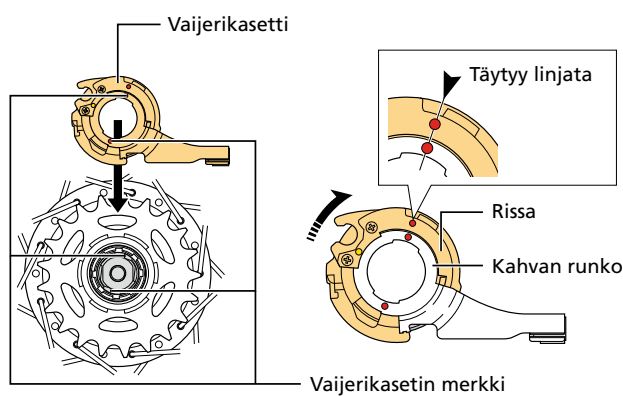
Vaijerikasetin asennus napaan

1. Asenna vetopyörän suojus.

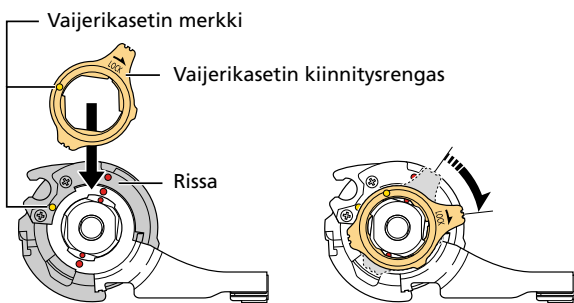
Huomaa vetopyörän suojuksen suunta.



2. Käännä rissaa vaijerikasetin merkin (punainen tai keltainen) kohdistamiseksi ja asenna navan runko.



3. Kiinnitä kääntämällä vaijerikasetin kiinnitysrengasta 45° myötäpäivään.



HUOMAUTUS

- Paina vaijerikasetin kahvan runkoa kunnolla paikallaan kun suoritat työn.

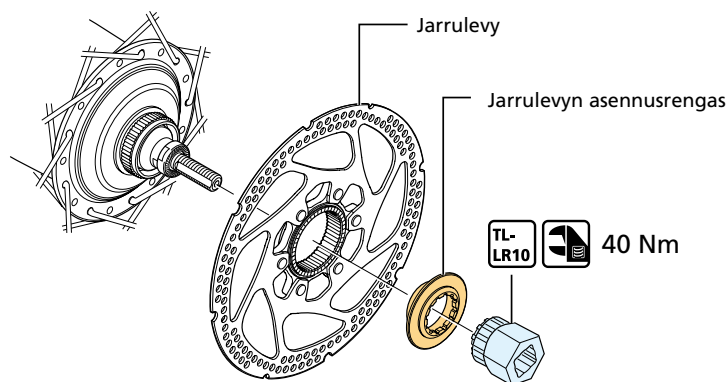
Jarrulevyn asennus

⚠ HUOMIO

- Käytä käsineitä jarrulevyä käsitellessäsi. Laiminlyönti voi johtaa haavoihin käsissä.

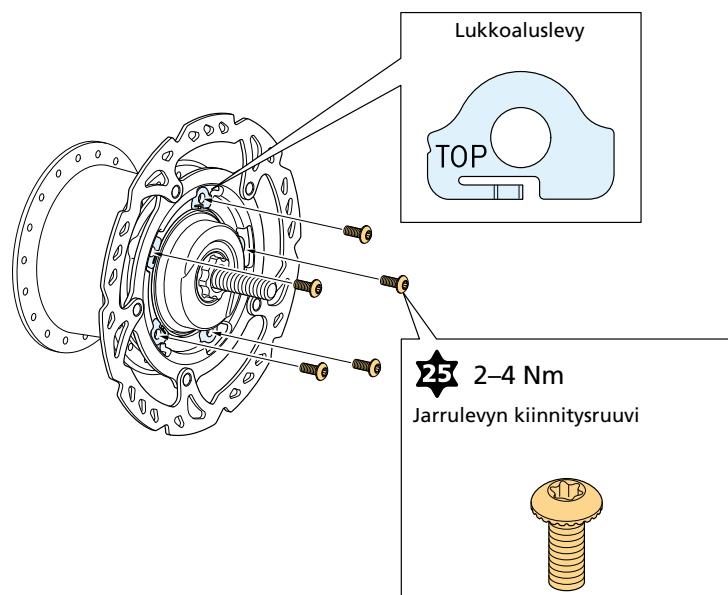
CENTER LOCK -tyyppi

1. Kiinnitä jarrulevy kuvan mukaan.



5-ruuvinen tyyppi (sis. lukkoaluslevyt)

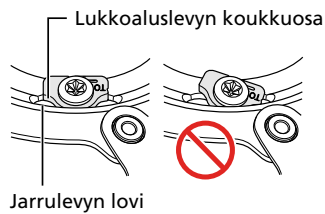
1. Kiinnitä jarrulevy ja jarrulevyn lukkoaluslevyt napaan kuvan mukaan.



HUOMAUTUS

- Asenna lukkoaluslevyt siten, että merkintä "TOP" on näkyvissä.

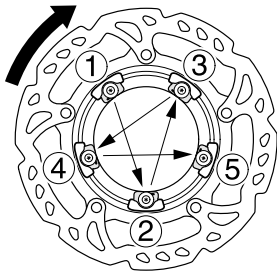
- Varmista, että lukkoaluslevyn koukkuosa kiinnittyy kunnolla jarrulevyn loveen ja kiristä lukkoaluslevy jarrulevyn kiinnitysruuvilla. Jos kiristys suoritetaan koukkuosien ollessa jarrulevyn pinnalla, lukkoaluslevyt ja sen koukkuosat vääntyvät.



- Lukkoaluslevyt eivät ole uudelleenkäytettäviä. Käytä aina uusia lukkoaluslevyjä, kun asennat jarrulevyä.
- Käytä tarkoitukseen suunniteltuja jarrulevyn kiinnitysruuveja.

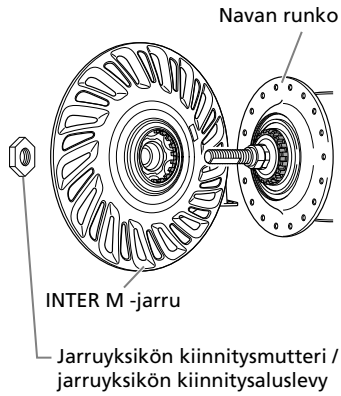
2. Kiinnitä jarrulevy käyttämällä voimaa myötäpäivään.

Kiristä jarrulevyn kiinnitysruuvit kuvassa osoitetussa järjestyksessä.



INTER M -jarrun asentaminen navan runkoon

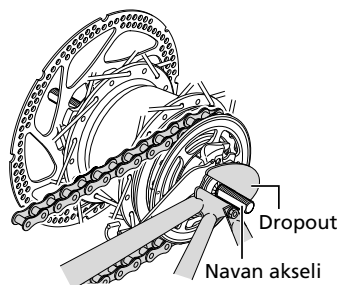
1. Kytke navan rungon kiilat INTER M -jarrujen kiiloihin, kiristä sitten väliaikaisesti jarruysikön kiinnitysmutterilla tai jarruysikön kiinnitysaluslevyllä.



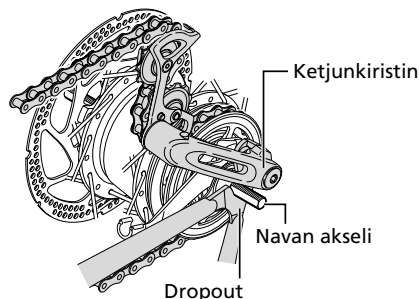
Navan asennus runkoon

1. Asenna ketju takarattaalle, ja aseta sitten navan akseli dropoutiin.

Ketjunkiristin ei käytössä



Ketjunkiristin käytössä

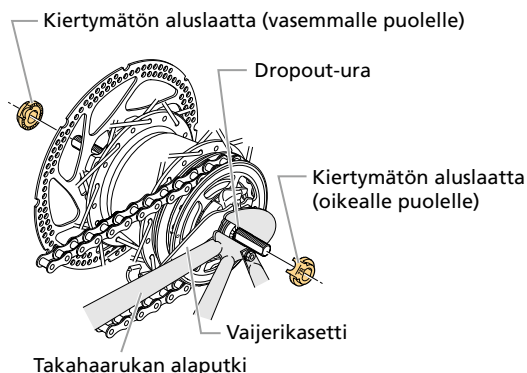


TEKNISIÄ VINKKEJÄ

- Kun käytössä on ketjunkiristin, varmista, että olet lukenut CT-S500-ketjunkiristimen mukana toimitetun käyttöoppaan.

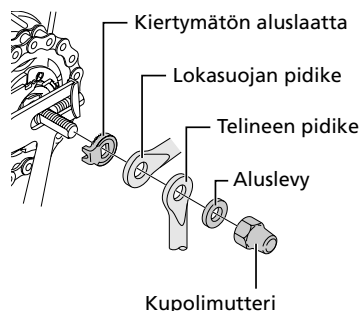
2. Aseta kiertymättömät aluslaatat navan akselin oikealle ja vasemmalle puolelle.

Käännä vaijerikasetti siten, että kiertymättömien aluslaattojen ulkonevat osat asettuvat uriin dropouteissa, ja kohdista liitos siten, että se on lähes samansuuntainen kuin takahaarukan alaputki.

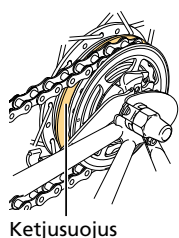


HUOMAUTUS

- Kun asennat esimerkiksi lokasuojan pidikkeen navan akseliin, suorita asennus kuvan osoittamassa järjestyksessä.

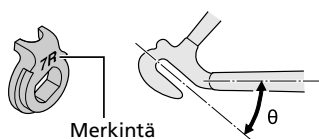


- Kun rungon napaa asennetaan, ketjusuojus saattaa irrota. Varmista, että ketjusuojus on kunnolla kiinni. Ääntä voi kuulua, jos osaa ei ole asennettu oikein paikalleen.



TEKNISIÄ VINKKEJÄ

- Käytä dropoutin muotoon sopivaa kiertymätöntä aluslaattaa. Vasemmalla ja oikealla puolella käytetään erilaista kiertymätöntä aluslaattaa.



Dropout	Kiertymätön aluslaatta		
	Merkki / väri		Koko
	Oikea tyyppi	Vasen tyyppi	
Vakio	5R / keltainen	5L / ruskea	$\theta \leq 20^\circ$
	7R / musta	7L / harmaa	$20^\circ \leq \theta \leq 38^\circ$
	9R / Vaaleanvihreä	9L / Vaaleanruskea	
Vastakkainen	6R / hopeinen	6L / valkoinen	$\theta = 0^\circ$
Vastakkainen (täysimittainen ketjukotelo)	5R / keltainen	5L / ruskea	$\theta = 0^\circ$
Pystysuora	8R / sininen	8L / vihreä	$\theta = 60^\circ - 90^\circ$

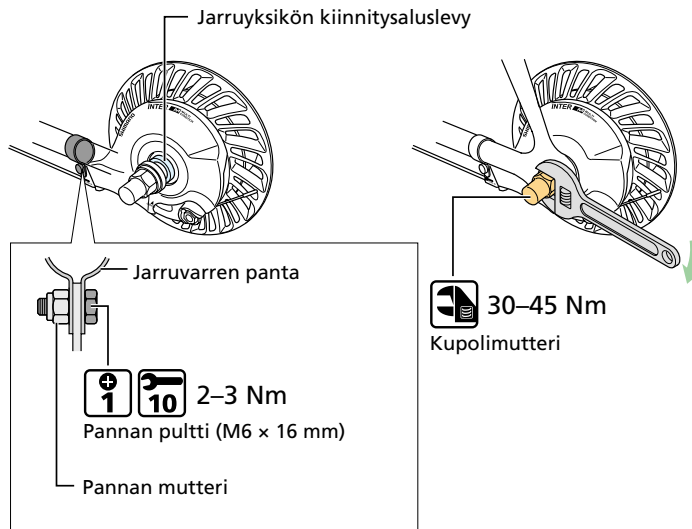
* Pystysuora: ei sisällä napajarrun tyyppiä.

- Jos navan mutterit ovat umpimuttereita, käytä runkoa dropouteilla, jonka paksuus on vähintään 7 mm.

3. Kiinnitä kupolimutterilla.

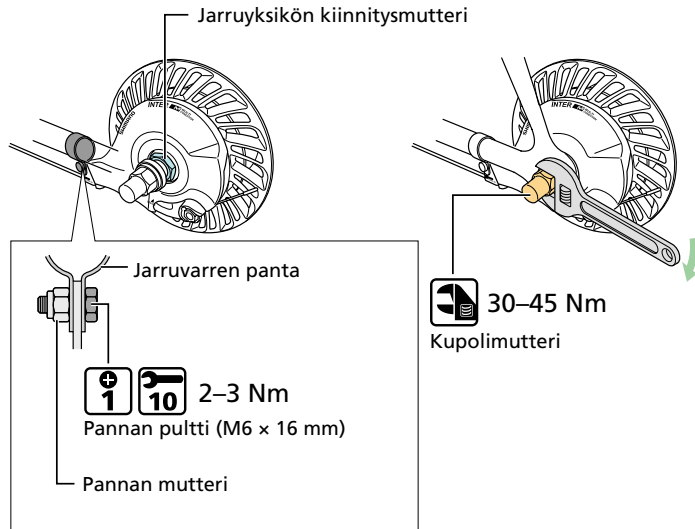
INTER M -jarrun tyypissä (jarruysikön kiinnitysaluslevy)

- (1) Tarkista, että INTER M -jarru on kunnolla asennettu jarruysikön kiinnitysaluslevyllä.
- (2) Kiinnitä jarruvarsi takahaarukan alaputkeen jarruvarren pannalla.
- (3) Kiinnitä pannan pultti ja mutteri väliaikaisesti kiristämällä niitä kevyesti.
- (4) Kiristä ketjun löysyys ja kiinnitä kiekko runkoon kupolimutterilla.
- (5) Liitä jarruvarsi jarruvarren pannalla.
- (6) Asenna tiukasti kupolimutterilla.



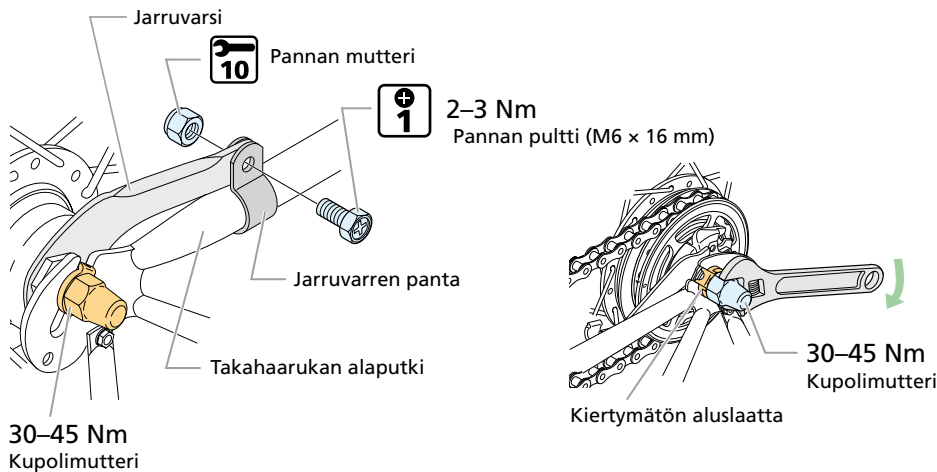
INTER M -jarrun tyypissä (jarruysikön kiinnitysmutteri)

- (1) Kiinnitä jarruvarsi takahaarukan alaputkeen jarruvarren pannalla.
- (2) Kiinnitä pannan pultti ja mutteri väliaikaisesti kiristämällä niitä kevyesti.
- (3) Kiristä ketjun löysyys, kohdista kiekko rungon keskiosaan ja kiinnitä se väliaikaisesti kupolimutterilla.
- (4) Avaa kupolimutteria hieman ja kiristä jarruysikön kiinnitysmutteri kokonaan.
- (5) Kiristä ketjun löysyys, kohdista kiekko rungon keskiosaan ja kiinnitä se kupolimutterilla.
- (6) Liitä jarruvarsi jarruvarren pannalla.



Jalkajarrutyypin yhteydessä

- (1) Kiinnitä jarruvarsi jarruvarren pannalla.
- (2) Kiristä ketjun löysyys ja kiinnitä kiekko tiukasti runkoon kupolimutterilla.



VAROITUS

- Kun kiinnität jarruvartta runkoon, käytä ehdottomasti takahaarukan alaputken kokoa vastaavaa jarruvarren pantaa ja kiristä ne sitten tiukasti pannan pultilla ja mutterilla määriteltyyn kiristysmomenttiin.

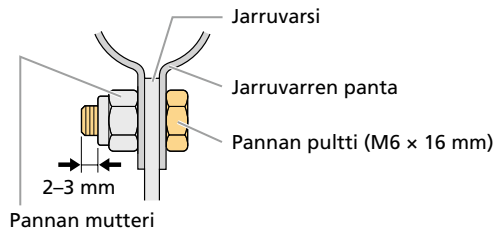
Käytä pannan mutterina nailonlukkumutteria (lukkumutteria). Pannan pultteina, pannan muttereina ja jarruvarren pantana on suositeltavaa käyttää SHIMANO vakio-osia.

Jos pannanmutteri irtaoo jarruvarresta tai jos pannan pultti tai jarruvarren panta vaurioituu, jarruvarsi voi pyöriä takahaarukan alaputkella ja saada ohjaustangon nytkähtämään äkillisesti tai polkupyörän kiekko voi lukkiutua, mikä voi aiheuttaa kaatumisen tai törmäyksen ja vakavia vammoja.

HUOMAUTUS

- Ellei sitä ole asennettu oikein, jarrutusteho heikentyy. Ole erittäin varovainen asentaessasi sitä.

- Jos jarruvarteen kohdistetaan liiallista voimaa, kiekko aiheuttaa ääntä ja sitä on vaikea kääntää.
- Kun olet asentanut jarruvarren pannan, tarkasta, että pannan pultti työntyy ulos arviolta 2–3 mm pannan mutterin päädystä.



Tarkasta ennen polkupyörän käyttöä, että jarru toimii moitteettomasti ja että kiekko pyörii tasaisesti.

Vaihdevaijerin asennus

Vaihdevivun puoli

1. Asenna vaijeri ja vaijerin kuori kohdistettuna vaihdevipuun.

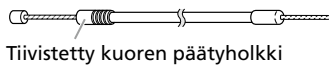
Katso lisätietoja vaihdevivun jälleenmyyjän oppaasta.

HUOMAUTUS

- Varmista, että tiivistetty kuoren päätyholkki on vaihdevivun päässä.

Vaihdevivun puoli

Vaijerikasetin puoli



Tiivistetty kuoren päätyholkki

Vaijerikasetin puoli

1. Käytä vaihdevipua ja aseta määritetty vaihdeasento.

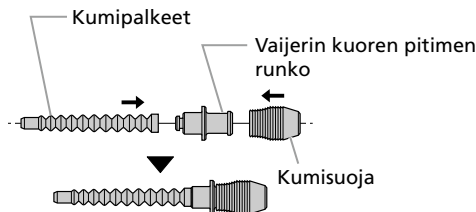
SG-S7001 (11-vaihteinen napavaihteisto): 11-vaihteinen

SG-S7001 (8-vaihteinen napavaihteisto): 8-vaihteinen

SG-C6001 / SG-C6011 (8-vaihteinen napavaihteisto): 1-vaihteinen

SG-C7000 / SG-C7002 (5-vaihteinen napavaihteisto): 5-vaihteinen

2. Asenna kumisuoja ja kumipalkeet vaijerin kuoren pitimen runkoon.

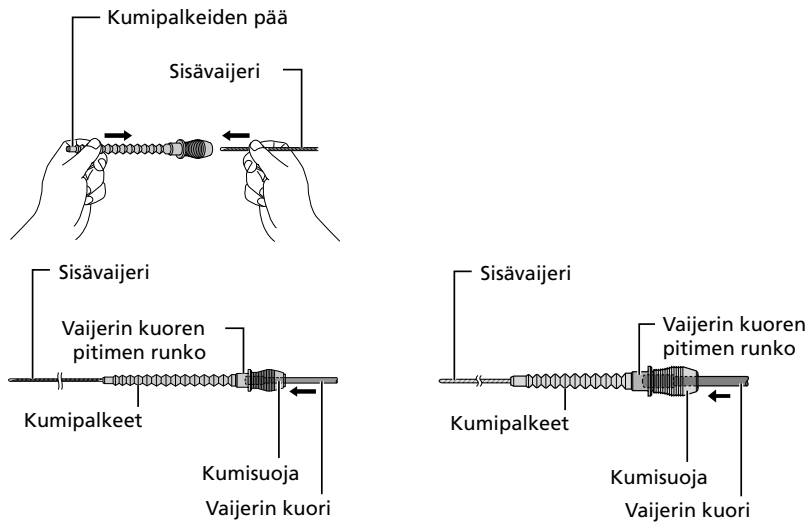


TEKNISIÄ VINKKEJÄ

- Tätä toimintoa ei tarvita, jos kumisuojaa tai kumipalkeita ei ole.

3. Vie sisävaijeri läpi.

- (1) Pyyhi mahdollinen rasva vaijerista ja vie se läpi samalla kun pitelet kumipalkeiden päätä.
- (2) Aseta vaijerin kuori kumisuojaan ja aseta se vaijerin kuoren pitimen runkoon. Työnnä vaijerin kuorta siten, että se asettuu tukevasti vaijerin kuoren pitimen runkoa vasten.



HUOMAUTUS

- Käytä uutta sisävaijeria; älä käytä vaijeria, jossa on leikattu pää. Huomioi sisävaijerin pää.



4. Asenna vaijerin kiinnitysruuviyksikkö.

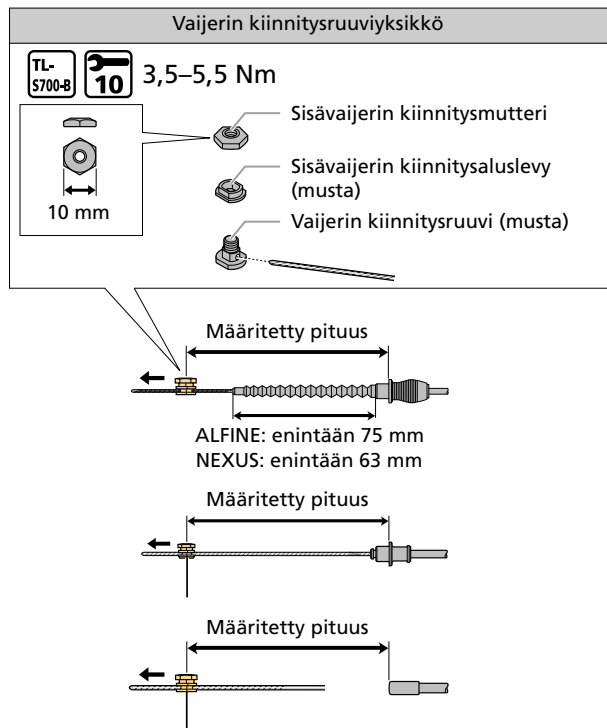
Kun olet tarkastanut, että vaijerin kuoren pää on asetettu kunnolla vaihdevivun vaijerin säätöruuviin, kiinnitä yksikkö määritettyyn pituuteen vetämällä vaijeria.

SG-S7001 (11-vaihteinen napavaihteisto): 184 mm

SG-S7001 (8-vaihteinen napavaihteisto): 145 mm

SG-C6001 / SG-C6011 (8-vaihteinen napavaihteisto): 101 mm

SG-C7000 / SG-C7002 (5-vaihteinen napavaihteisto): 145 mm



HUOMAUTUS

- Käytä erityistä vaijerin kiinnitysruuviyksikköä.

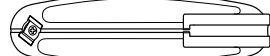
TEKNISIÄ VINKKEJÄ

- Käytä asetustyökalua TL-S700-B / TL-CJ40, kun asennat vaijerin kiinnitysruuviyksikköä.

TL-S700-B (145 mm / 184 mm)

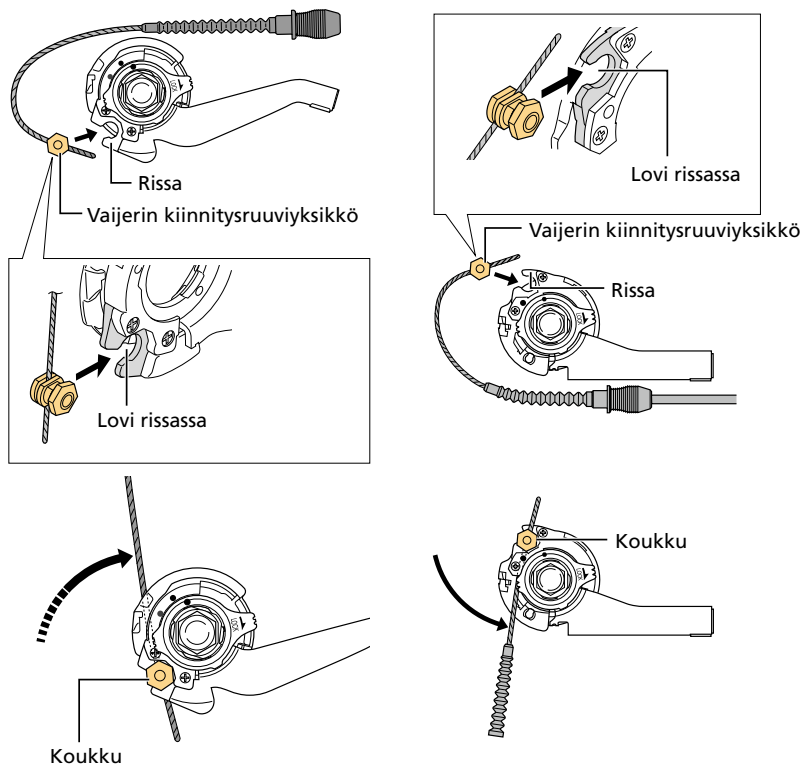


TL-CJ40 (101 mm / 127 mm)



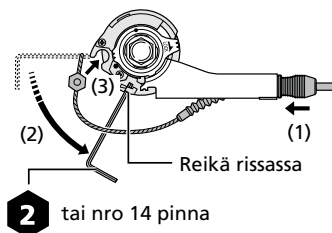
5. Aseta vaijerin kiinnitysruuviyksikkö.

- (1) Asenna vaijerin kiinnitysruuviyksikkö rissan loveen.
- (2) Käännä vaijeria 60° myötä- tai vastapäivään ja kiinnitä se koukkuun.



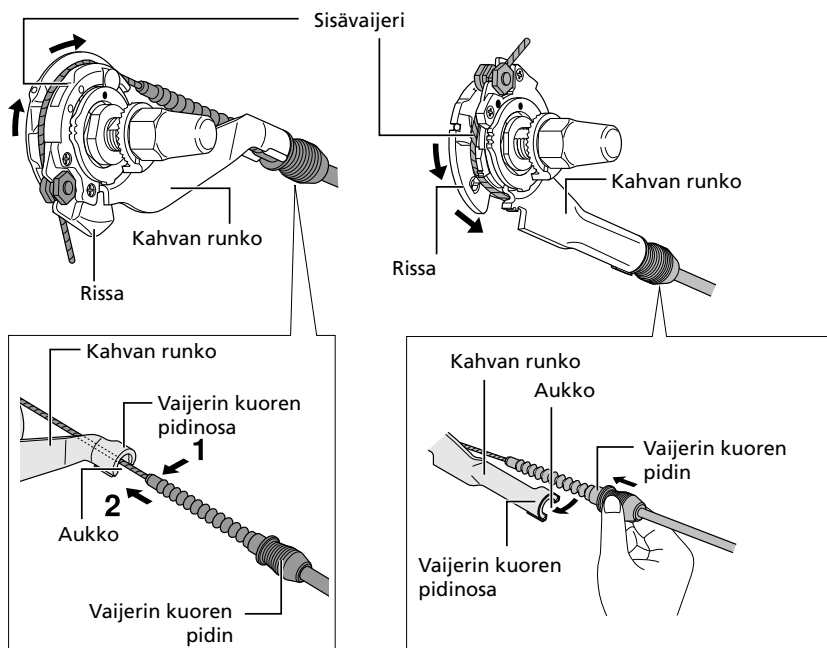
TEKNISIÄ VINKKEJÄ

- Joissain malleissa vaijerikasetin vaijerin kuoren pidin voidaan asentaa kääntämällä ensin vaijerikasetin rissaa.



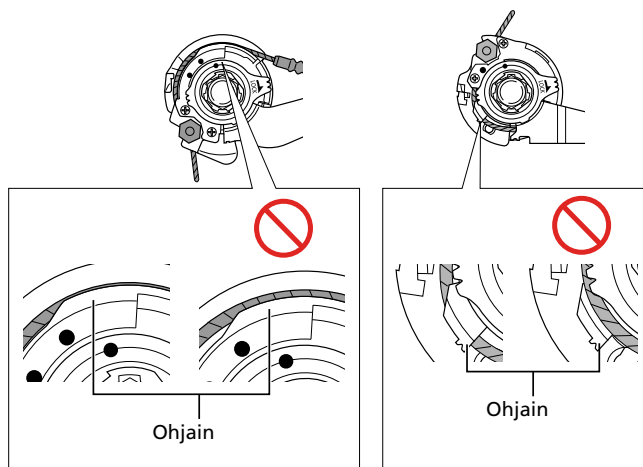
6. Aseta sisävaijeri ja vaijerin kuori.

Aseta vaijeri rissaan kuvassa osoitetulla tavalla, syötä vaijeri vaijerikasetin kahvan rungossa olevaan aukkoon ja työnnä sitten vaijerin kuoren pidin tiukasti vaijerikasetin vaijerin kuoren pitimeen.

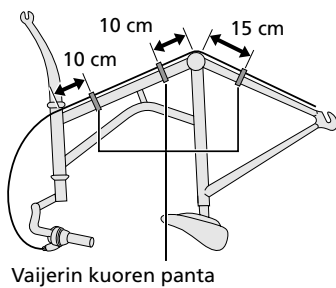


HUOMAUTUS

- Tarkasta, että vaijeri on oikein paikallaan ohjainrullassa.



7. Kiinnitä vaijeri runkoon vaijerin kuoren pannoilla.



Säätö

Vaijerikasetin säätäminen

1. Käytä vaihdevipua ja aseta määritetty vaihdeasento.

SG-S7001 (11-vaihteinen napavaihteisto): 11-vaihteinen–6-vaihteinen

SG-S7001 (8-vaihteinen napavaihteisto): 8-vaihteinen–4-vaihteinen

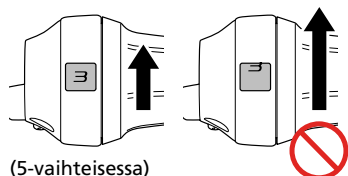
SG-C6001 / SG-C6011 (8-vaihteinen napavaihteisto): 1-vaihteinen–4-vaihteinen

SG-C7000 / SG-C7002 (5-vaihteinen napavaihteisto): 5-vaihteinen–3-vaihteinen

HUOMAUTUS

Tee asetus vähitellen ja käyttäen mahdollisimman vähän voimaa, jotta vältetään ylivaihtaminen.

Ylivaihtaessa kohdistusviiva ei palaudu oikeaan asentoon, eivätkä kohdistusviivat ehkä asetu kohdakkain oikeassa asennossa. (Katso toimenpide [2](#))

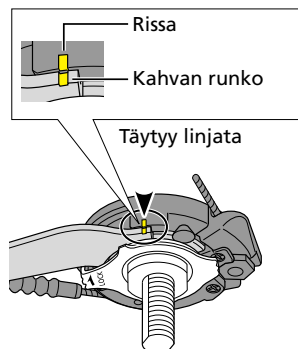
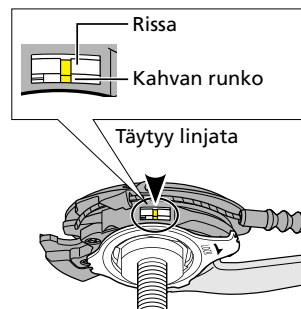


2. Käännä vaijerin säätöruuvia ja kohdista se kohdistusviivoihin.

Tarkasta, että vaijerikasetin kahvan runko ja rissan keltaiset kohdistusviivat asettuvat kohdakkain. Vaijerikasetissa on keltaisia kohdistusviivoja kahdessa paikassa.

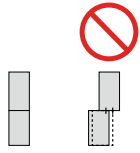
Kun polkupyörä on pystyssä

Kun polkupyörä on ylösalaisin



HUOMAUTUS

- Jos kohdistusviivalla merkitty rissan ja kahvan rungon alue menevät päällekkäin enintään kaksi kolmasosaa, vaihteet eivät ehkä kytkeydy kunnolla polkemisen aikana ja seurauksena voi olla epätavallista ääntä tai poljinten vapaata pyörimistä.



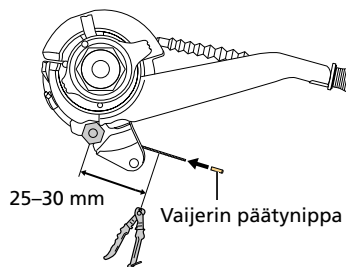
3. Käytä vaihdevipua ja tarkasta uudelleen, että keltaiset kohdistusviivat ovat kohdakkain.

Käytä vaihdevipua uudelleen vaiheesta [1](#) tarkastuksen tekemiseksi.

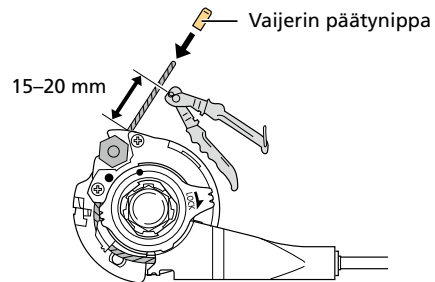
4. Leikkaa vaijerista ylimääräinen pituus pois ja asenna sitten vaijerin päätynippa.

Taivuta 11-vaihteisissa vaijerin päätynipan asennuksen jälkeen vaijeria ulospäin (kohti dropoutia) niin, että se ei kosketa ketjua.

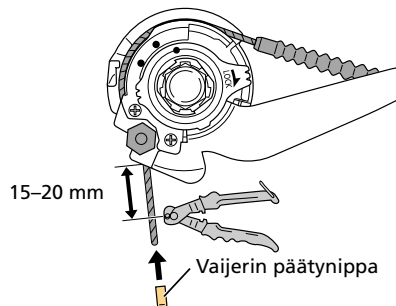
11-vaihdetta



8-vaihteinen



5-vaihteinen



Huolto

Vaihdevaijerin kytkeminen irti, kun takakiekko irrotetaan rungosta

1. Aseta vaihdevipu määritettyyn vaihteeseen.

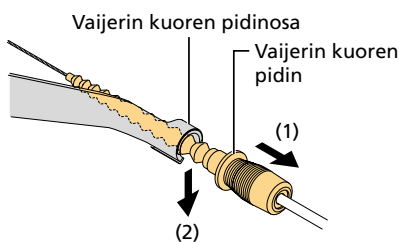
SG-S7001 (11-vaihteinen napavaihteisto): 11-vaihteinen

SG-S7001 (8-vaihteinen napavaihteisto): 8-vaihteinen

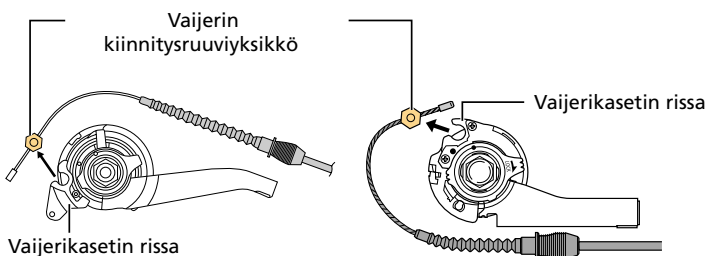
SG-C6001 / SG-C6011 (8-vaihteinen napavaihteisto): 1-vaihteinen

SG-C7000 / SG-C7002 (5-vaihteinen napavaihteisto): 5-vaihteinen

2. Vedä vaijerin kuoren pidin ulos vaijerin kuoren pidinosasta.

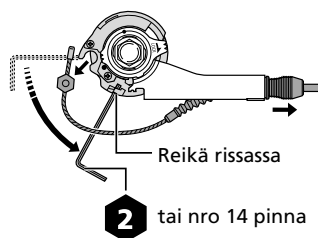


3. Poista vaijeri ohjainrullasta ja poista vaijerin kiinnitysruuviyksikkö.



TEKNISIÄ VINKKEJÄ

- Jos vaihdevaijeria on vaikea irrottaa, joissakin malleissa vaijerin kuoren pidin voidaan vetää ulos vaijerikasetin vaijerin kuoren pitimestä kääntämällä vaijerikasetin rissaa.

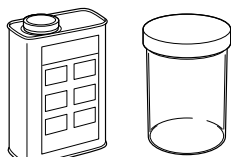


Sisäkokoonpanon öljyhuolto

8-vaihteinen napavaihde (öljyhuoltosarja: Y00298010)

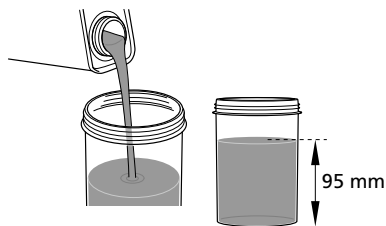
Oikean toiminnan takaamiseksi suosittelemme, että voitelet sisäyksikön kerran vuodessa käytön aloittamisesta (tai 2000 km välein, mikäli polkupyörää käytetään hyvin usein). Jos polkupyörää käytetään vaikeissa olosuhteissa, huoltoa vaaditaan useammin.

Suosittelamme lisäksi käyttämään SHIMANO-napavaihderasvaa tai voitelusarjaa huollon yhteydessä. Jos SHIMANO-rasvaa tai SHIMANO-voitelusarjaa ei käytetä, seurauksena voi olla ongelmia, kuten häiriöitä vaihdeyksikössä.

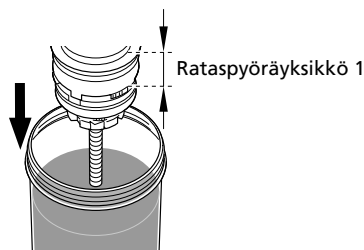


WB-huoltoöljypakkaus
(Y00298010)

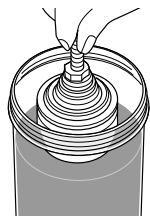
1. Lisää pulloon huoltoöljyä 95 mm:n korkeuteen saakka.



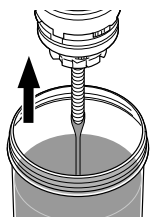
2. Upota sisäyksikkö öljyyn navan vasemmalta puolelta, kunnes öljy saavuttaa rataspyöräyksikön 1 kuvan mukaisesti.



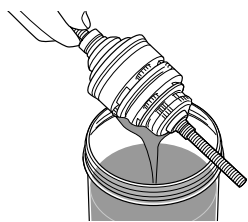
3. Pidä sisäyksikkö upotettuna öljyyn noin 90 sekunnin ajan.



4. Poista sisäyksikkö öljystä.



5. Anna liian öljyn valua pois noin 60 sekunnin ajan.



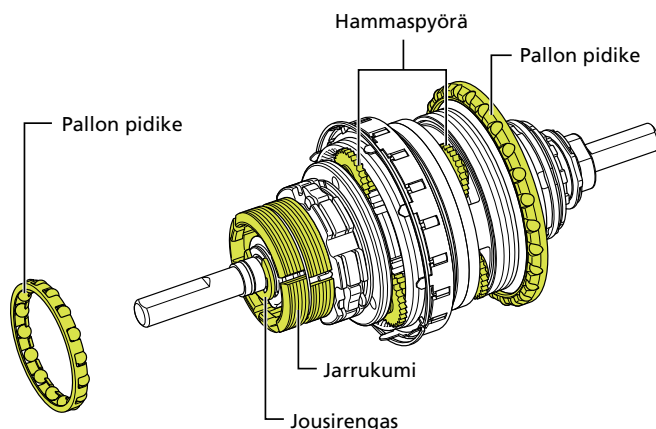
TEKNISIÄ VINKKEJÄ

<Tietoja huoltoöljystä>

- Huoltoöljyä voidaan käyttää uudelleen.
Täydennä tarpeen mukaan.
- Säilytä astia kansi suljettuna käytön jälkeen.

HUOMAUTUS

- Öljyhuollon jälkeen on suositeltavaa voidella Rasvaa (Y04130100) pallon pidikkeisiin, jousirengaaseen, jarrukumiin ja hammaspyöriin.



Kuvassa on esimerkki.

6. Uudelleenkokoaa napa.

- (1) Säädä napa vasenkätisellä kartiolla (tai jalkajarrun mutterilla) niin, että navan kuori pyörii tasaisesti eikä napan akselissa ole ylimääräistä välystä.
Varmista, että pysäytysmutterin sivu ilman ulkonevaa osaa on ylöspäin.
- (2) Kiristä vasenkätinen lukkomutteri.
Vasenkätisen lukkomutterin kiristysmomentti riippuu tyypistä.
 - Levyjarrussa, rullajarrussa tai V-BRAKE-mallissa: 24,5–29,4 Nm
 - Jalkajarrussa tai jalkajarrussa (levyjarrun kanssa): 17,7–24,5 Nm

Rullajarrutyypin yhteydessä



Jalkajarrutyypin yhteydessä



Kuvassa on esimerkki.

11-vaihteinen napavaihde (öljyhuoltosarja: Y13098023)

Sarjan sisältö: ruisku, putki, ilmausnipa, O-rengas, astia

Tärkeitä turvallisuusohjeita

VAROITUS

- Varo öljynvaihdon yhteydessä, ettei jarrulevyyn, paloihin tai vannejarrun tapauksessa vanteelle pääse öljyä. Jos öljyä joutuu joihinkin näihin osiin, vaarana on, että jarrujen suorituskyky on heikompaa. Ratkaise ongelma jarrujen käyttöoppaassa olevilla ohjeilla.

Älä tupakoi, syö tai juo, kun käsittelet öljyä räjähdys- ja tulipalovaaran vuoksi. Pidä se lisäksi poissa sytytyslähteistä, kuten lämmöstä, kipinöistä, avotulesta tai korkeista lämpötiloista ja estä staattisesta sähköstä ja muista kipinälähteistä aiheutuva syttymisvaara.

- Käytä vain ulkotiloissa tai hyvin tuulettuvissa tiloissa. Öljysumun tai höyryjen hengittäminen voi aiheuttaa pahaa oloa. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta ja käytä hengityssuojainmaskia. Jos hengität sumua tai -höyryä, siirry välittömästi raikkaaseen ilmaan. Suojaa itsesi peitolla. Pysy lämpimänä ja vakaana ja hakeudu lääkärin hoitoon.

SG-S700 -öljyn käsittelyä koskevia huomioita

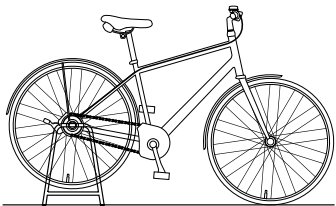
- Käsiteltäessä käytä sopivia silmäsuojaimia ja vältä kosketusta silmiin. Jos ainetta joutuu silmiin, huuhtelee puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Jos ainetta joutuu silmiin, seurauksena voi olla silmien ärsytystä.
- Käytä käsineitä, kun käsittelet öljyä. Jos ainetta joutuu iholle, pese hyvin saippuavedellä. Ihokosketus voi aiheuttaa ihottumaa ja ärsytystä.
- Ei saa juoda. Jos öljyä juodaan epähuomiossa, älä oksennuta; juota henkilölle 1–2 vesilasillista ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Jos henkilö menettää tajuntansa, älä anna henkilölle mitään suun kautta. Jos henkilö oksentaa, kallista kehoa, jotta hengitystiet eivät tukkeudu.
- Pese kädet huolellisesti käytön jälkeen.
- Pidä astia suljettuna, jotta siihen ei joudu vieraita esineitä tai kosteutta. Säilytä astia viileässä ja pimeässä paikassa poissa suorasta auringonvalosta.
- Pidettävä poissa lasten ulottuvilta.
- Hävitä käytetty öljy, vanhentunut öljy sekä puhdistamiseen käytetty öljy lakien edellyttämällä tavalla.
- Oikean toiminnan takaamiseksi suosittelemme, että vaihdat öljyn kerran vuodessa käytön aloittamisesta (tai 2000 km välein, mikäli polkupyörää käytetään hyvin usein).
- Älä käytä muuta öljyä kuin SG-S700-öljyä. Seurauksena voi olla ongelmia, kuten öljyvuotoja ja häiriöitä vaihteen vaihtamisessa.
- Käytetyn öljyn hävittäminen: Noudata paikallisia ja/tai kansallisia jätemääräyksiä. Ole varovainen, kun valmistelet öljyä hävittämistä varten.
- Lue tämä opas perusteellisesti ja säilytä se myöhempää käyttöä varten.
- Uusimmat tuotteen käyttöturvallisuustiedotteet löytyvät osoitteesta <https://si.shimano.com>.

TEKNISIÄ VINKKEJÄ

- Jos käytössä on yhden litran öljyastia, öljyn imeminen ruiskuun voi olla mahdotonta, kun astiassa on jäljellä vain vähän öljyä. Siirrä öljy ensin eri astiaan.

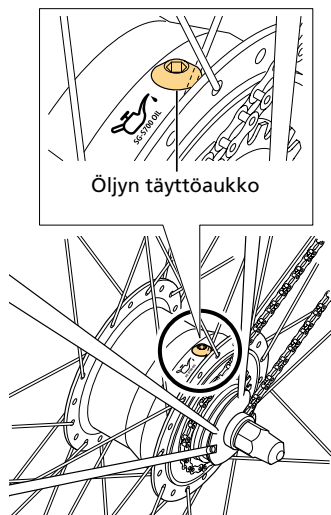
Ennen huoltoa

Käytä esimerkiksi telinettä, jotta takakiekkoa voidaan pyörittää työskentelyn aikana.

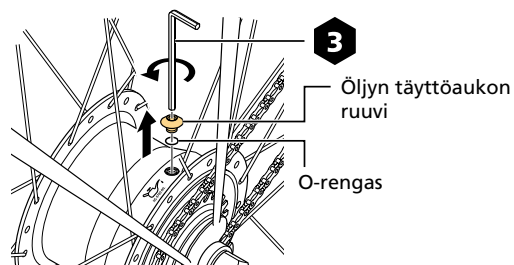


Vanhan öljyn poistaminen

1. Pyöritä kiekkoa hitaasti, kunnes öljyn täyttöaukko osoittaa ylöspäin.



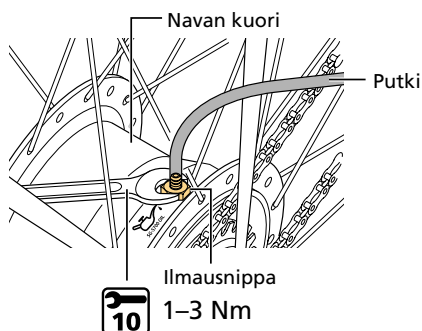
2. Irrota öljyn täyttöaukon ruuvi ja O-rengas.



HUOMAUTUS

- Huolehdi, että öljyn täyttöaukko osoittaa ylöspäin; jos öljyn täyttöaukon ruuvi avataan eikä täyttöaukko osoita ylöspäin, sisällä oleva öljy saattaa vuotaa ulos.

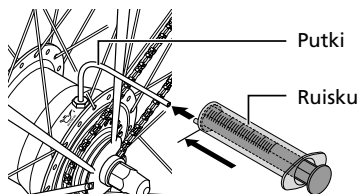
3. Kiinnitä putkella varustettu ilmausnippa navan kuoreen.



TEKNISIÄ VINKKEJÄ

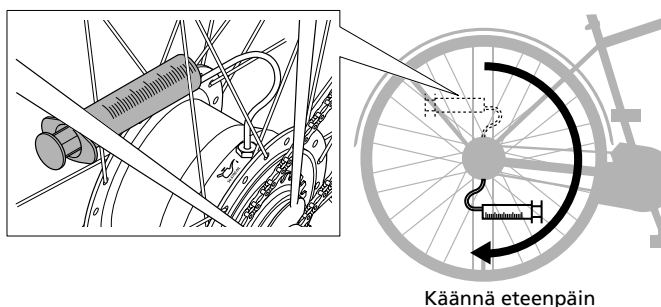
- Tarkasta, että O-rengas on kiinnitetty oikein ilmausnippaan.

4. Kiinnitä ruisku tukevasti putkeen, kun ruiskun mäntä on työnnetty pohjaan asti.

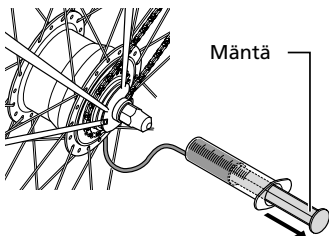


5. Aseta ruisku pintojen väliin ja pyöritä kiekkoa eteenpäin hitaasti, kunnes öljyn täyttöaukko osoittaa alaspäin.

Huolehdi, ettei napa pääse pyörimään ja odota noin viisi minuuttia, jotta öljy laskeutuu.



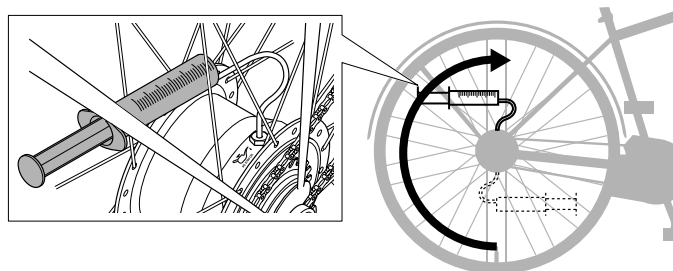
6. Ime navassa oleva öljy ulos vetämällä ruiskun mäntä ulos hitaasti.



HUOMAUTUS

- Jos mäntä vedetään ulos nopeasti, ilmaa voi päästä sekaan.

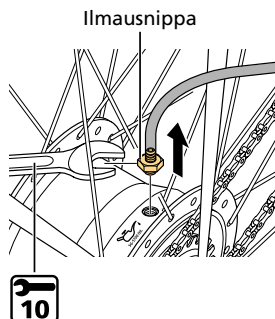
7. Pyöritä kiekkoa hitaasti, kunnes öljyn täyttöaukko osoittaa ylöspäin.



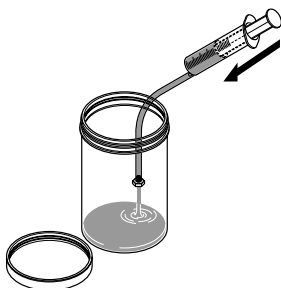
HUOMAUTUS

- Pidä ruisku pinnojen välissä, kun pyörität kiekkoa, jotta ruisku ei takerru ketjukoteloon tms.

8. Irrota ilmausnippa varovasti niin, ettei putki irtoa ruiskusta.

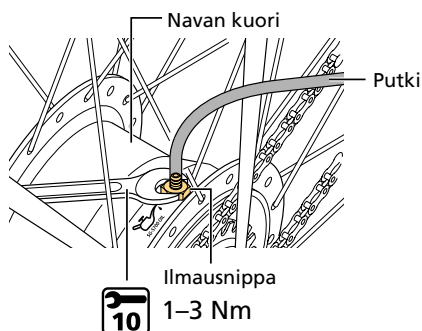


9. Tyhjennä vanha öljy ulos ruiskusta.



Sisäosien puhdistus

1. Kiinnitä ilmausnippa navan kuoreen.

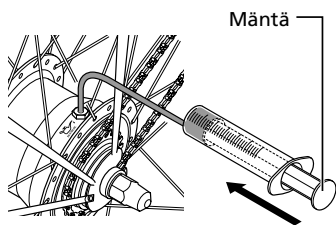


2. Ime 25 ml uutta öljyä ruiskuun ja liitä se tukevasti putkeen.

TEKNISIÄ VINKKEJÄ

- Jos ruisku tai putki likaantuvat vanhoja öljyjä poistettaessa tai navan sisäpuolta puhdistettaessa, puhdista ruisku ja putki osienpuhdistusaineella tai vastaavalla.

3. Lisää uusi öljy napaan työntämällä ruiskun mäntää.



TEKNISIÄ VINKKEJÄ

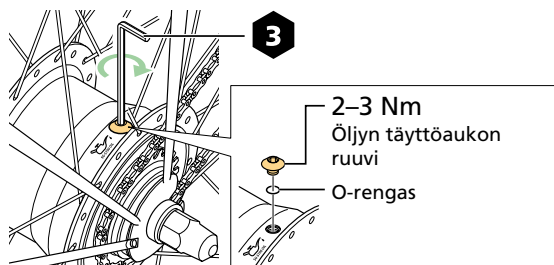
- Kun öljyä työnnetään sisään, navan sisäinen paine kasvaa ja mäntä voi työntyä takaisin ulos. Öljyä on helpompi lisätä napaan, jos mäntää vedetään säännöllisesti taaksepäin navan sisäisen paineen alentamiseksi.

4. Alenna sisäistä painetta vetämällä mäntää taaksepäin ja irrota ilmausnipppa.

TEKNISIÄ VINKKEJÄ

- Jos ilmausnipppa poistetaan vetämättä mäntää taaksepäin, öljy saattaa virrata takaisin ilman kanssa sisäisen paineen vaikutuksesta ja valua ulos.

5. Kiinnitä O-rengas ja öljyn täyttöaukon ruuvi.



6. Pyöritä kiekkoa vaihteen vaihtamisen aikana arviolta yhden minuutin ajan.
7. Pidä kiekko paikallaan pyörittämättä sitä noin yhden minuutin ajan.
8. Tyhjennä öljy kohdassa "Vanhan öljyn poistaminen" annettujen ohjeiden mukaisesti.

Uuden öljyn lisääminen

1. Lisää napaan 25 ml uutta öljyä noudattamalla kohdan "Sisäosien puhdistaminen" vaiheita [1](#) – [5](#).
2. Puhdista napaan ja muihin osiin päässyt öljy.

