HAIBIKE GHOST LAPIERRE WINORA
Van Nicholas KOGA SPARTA RALEIGH BATAVUS
Atala Loekie WHISTLE Green's
THE PREMIER CYCLE GROUP ACCELL GROUP

ACCELL GROUP ALKUPERÄISEN KÄYTTÖOHJEEN KÄÄNNÖS

FI

Käyttöohje
Ajoneuvo yleisesti

+ Täydentävä käyttöohje
Pedelec/s-pedelec

+ Täydentävä käyttöohje
Lasten polkupyörä

Käyttöohje
Lasten leikkipyörä

0 1 EN17406 2 EN17406 3 EN17406 4 EN17406 5 EN17406 6 EN17406

Tämä käyttöohje kuuluu seuraavaan malliin/tyyppiin:

ACCELL GROUP

Opaste

Opaste

Ajoneuvo

Sähköpyörä

Lastenpyörä

Lasten leikkipyörä

Sisältö - osa Opas

1 Tiedot verkossa 1
2 Varoitukset 1
3 Selitykset 2
4 Kuvat 4
5 Käsitteiden selitys 4
5.1 Pedelec/EPAC 4
5.2 S-pedelec/S-EPAC 4
5.3 Lasten polkupyörät 5
5.4 Lasten leikkipyörät 5
5.5 Kampisarja 5
5.6 Painuma 5
5.7 Lock-out 5
5.8 Sanasto 5
6 Yksiköt ja lyhenteet 6
7 Käyttöohjeiden rakenne 7
8 Lisätietoja 8
9 Huomautus huolto- ja korjaustöistä 8
10 Huomautus teknisistä tiedoista 8

Tästä oppaasta saat yleiskuvan kaikista symboleista ja merkeistä, joita käytetään tässä alkuperäisen käyttöohjeen käännöksessä. Ymmärtämisen parantamiseksi alkuperäisen käyttöohjeen käännöstä nimitetään seuraavassa käyttöohjeeksi.

1 Tiedot verkossa

Lisätietoa löydät kulloisestakin merkistä:

Verkkosivusto	Merkki(-kit)
www.atala.it	Atala
www.batavus.com	Batavus
www.ghost-bikes.com	Ghost
www.greens-bikes.de	Green's
www.haibike.com	Haibike
www.koga.com	Koga
www.lapierrebikes.com	Lapierre
www.loekie.nl	Loekie
www.raleigh.co.uk	Raleigh
www.spartabikes.com	Sparta
www.vannicholas.com	Van Nicholas
www.whistlebikes.com	Whistle
www.winora.de	Winora
www.accell-group.com	Accell Group

2 Varoitukset

Seuraavia signaalisymboleja ja signaalisanoja käytetään tässä käyttöohjeessa varoittamaan henkilö- tai aineellisista vahingoista.

Varoitusten tarkoituksena on kiinnittää huomio mahdollisiin vaaroihin. Varoituksen huomiotta jättäminen voi johtaa omaan tai muiden loukkaantumiseen sekä aiheuttaa aineellisia vahinkoja. Lue kaikki varoitukset ja noudata niitä.

VAARA

Tämä varoitus merkitsee vaaraa, jolla on korkea riskiaste, jonka seurauksena on vakavat vammat tai jopa kuolema, jos sitä ei vältetä.

VAROITUS

Tämä varoitus merkitsee vaaraa, jolla on keskitason riskiaste, jonka seurauksena on vakavat vammat, jos sitä ei vältetä.

HUOMIO

Tämä varoitus merkitsee vaaraa, jolla on matala riskiaste, jonka seurauksena on vähäiset tai keskitason vammat, jos sitä ei vältetä.

HUOMAUTUS

Tämä varoitus kiinnittää huomion mahdollisiin aineellisiin vahinkoihin.

3 Selitykset

Seuraavia symboleita voidaan käyttää tässä alkuperäisen käyttöohjeen käännöksessä, ajoneuvon komponenteissa tai pakkauksissa.

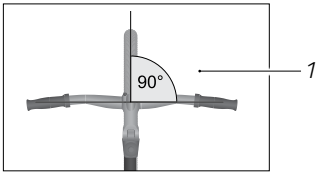
Symboli	Selitys
	Tämä symboli antaa hyödyllistä tietoa säädöistä ja käytöstä.
	Tämä symboli osoittaa, että sinun on luettava käyttöohje.
	Tällä symbolilla merkityt tuotteet vastaavat kaikkia Euroopan talousalueella noudatettavia yhteisön määräyksiä.

	Tämä symboli osoittaa ikärajan pikkulapsille.
	Ajoneuvoa ei saa käyttää julkisilla teillä.
	Tämä merkki ilmoittaa suurimman sallitun hinattavan kuorman ja vetoaisan kuorman ajoneuvossa, jonka runkoon on kytketty erityinen perävaunu. Jos ajoneuvossa ei ole tätä merkkiä, silloin sovelletaan hinattavan kuorman vakioarvoja, jotka löytyvät ajoneuvon käyttöohjeesta luvusta "Suurin sallittu kokonaispaino".
	Tämä symboli ilmoittaa esimerkinomaisesti ajoneuvon maksimaalisen sallitun kokonaispainon. Löydät ajoneuvosi maksimaalisen sallitun kokonaispainon ajoneuvosi tarrasta.
	Tämä symboli antaa esimerkinomaisesti ajoneuvon kategorian. Ajoneuvokategoria löytyy ajoneuvosi tarrasta. Laajemman kuvauksen ajoneuvokategorioista löydät ajoneuvon käyttöohjeesta luvusta "Ajoneuvokategoriat".

4 Kuvat

Tämän käyttöohjeen kuvat ovat esimerkkejä ja voivat poiketa ajoneuvosi todellisesta toteutuksesta. Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta ajoneuvomallistasi, käänny jälleenmyyjän puoleen.

Esimerkki kuvasta:



Kuva: Ohjaustangon oikea linjaus 2

Kuva: Kuvien rakenne

1 Esimerkkikuva

2 Kuvateksti

5 Käsitteiden selitys

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia käsitteitä:

5.1 Pedelec/EPAC

Standardin vastaisesti EPACeja (= Electrically Power Assisted Cycle) kutsutaan tässä käyttöohjeessa pedeleceiksi (=Pedal electric cycle). Pedelecit ovat ajoneuvoja, joissa on sähköapumoottori, joka antaa polkimia polkiessa enintään 25 km/h:n avustuksen. Työntöapu voi nopeuttaa ajoneuvoa vaihteesta riippuen jopa 6 km/h.

Pedelecit ovat ajoneuvoja, jotka luokitellaan useimmissa maissa oikeudellisesti polkupyöriksi. Ota selvää maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä ja luokituksesta maassasi.

5.2 S-pedelec/S-EPAC

Standardin vastaisesti S-EPACeja (= Speed Electrically Power Assisted Cycle) kutsutaan tässä käyttöohjeessa s-pedeleceiksi (= Speed Pedal electric cycle). S-pedelecit ovat ajoneuvoja, joissa on sähköapumoottori, joka antaa polkimia polkiessa enintään 45 km/h:n avustuksen. Lisäksi mallista riippuen myös täysin sähköinen käyttö voi olla mahdollista enintään 18 km/h saakka.

S-pedelecit luokitellaan joissakin maissa moottoriajoneuvoiksi. Ota selvää maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä ja luokituksesta maassasi.

5.3 Lasten polkupyörät

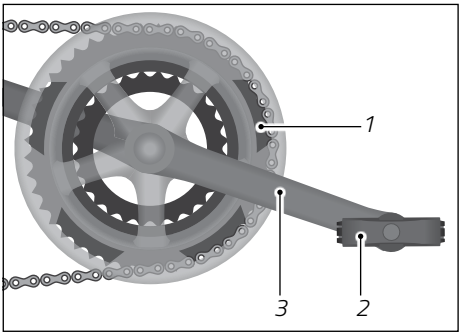
Lasten polkupyörät ovat poljinkäyttöisiä ajoneuvoja lapsille ajoneuvokategoriassa 0 kokovaihtoehdoissa 12" ja 16".

5.4 Lasten leikkipyörät

Lasten leikkipyörät ovat ajoneuvoja ajoneuvokategoriassa 0 ilman polkimia yli 3-vuotiaille lapsille. Lasten leikkipyöriä ajetaan potkimalla vauhtia satulassa.

5.5 Kampisarja

Kampisarja on kokoonpano, joka koostuu eturattaasta, polkimista ja polkukammesta.



1 *Eturatas*
2 *Poljin*
3 *Polkukampi*

Kuva: Kampisarja esimerkissä, jossa ketjuvaihteisto kolmella eturattaalla

5.6 Painuma

Painuma (eng. ”laskea”) tarkoittaa jousielementtien sisäänjoustoa ajajan kehon painosta johtuen. Painuma säädetään joustoetuhaarukan tai jousituksen mallista ja käyttötarkoituksesta riippuen arvoon, joka on 15–40 % koko joustoliikkeestä.

5.7 Lock-out

Lock-out-toiminto lukitsee joustoetuhaarukan. Näin voidaan vähentää haarukan heilumista tai laskeutumista, esim. kun jousitus korkealla poljinvoimalla ajettaessa laskee.

Ajoneuvomallista riippuen myös takaosan jousitus on varustettu lock-out-toiminnolla (ks. Ajoneuvon käyttöohje, luku ”Jousitus”).

5.8 Sanasto

Lasten leikkipyörän ohjeen jälkeen löydät sanaston tässä käyttöohjeessa käytetyistä käsitteistä.

6 Yksiköt ja lyhenteet

Löydät seuraavat yksiköt ja lyhenteet tästä käyttöohjeesta tai ajoneuvosi komponenteista:

Yksikkö	Merkitys	Yksikkö
°	Aste	Kulmamitta
°C	Aste Celcius	Lämpötila
°F	Aste Fahrenheit	Lämpötila (USA)
1/s	per sekunti	Kierrosta
"	Tuuma	Mittayksikkö (USA) 1 tuuma = 2,54 cm
A	Ampeeri	Sähkövirta
Ah	Ampeeritunti	Sähkövaraus
bar	Baari	Paine
g	Gramma	Massa (paino)
h	Tunti	Aika
Hz	Hertsi	Taajuus
kg	Kilogramma	Massa (paino)
km/h	Kilometriä tunnissa	Nopeus
kPa	Kilopascal	Paine
mph	Miles per hour (mailia tunnissa)	Nopeus (USA)
Nm	Newtonmetri	Vääntömomentti
psi	pound per square inch (paunaa neliötuumaa kohti)	Paine (USA)
V	Voltti	Sähköjännite
W	Watti	Sähköteho
Wh	Wattitunti	Sähkökapasitanssi

7 Käyttöohjeiden rakenne

Tässä alkuperäisessä käyttöohjeessa on neljä käyttöohjetta:

1. **Ajoneuvon käyttöohje**

   Esittää perustiedot kaikille ajoneuvokategorioille – poikkeuksen lasten leikkipyörän käyttöohje.

   Sisältää tietoa ajoneuvokategorioihin:

   ➔ Lue ajoneuvon käyttöohje, etenkin turvaohjeet, huolellisesti ja kokonaan läpi.

2. **Pedelecin ja s-pedelecin täydentävä käyttöohje**

   Sisältää ajoneuvon käyttöohjeen lisäksi erityistä tietoa Pedelec- ja S-Pedelec-sähköpyöristä.

   Sisältää tietoa ajoneuvokategorioihin:

   ➔ Lue lisäksi täydentävä käyttöohje pedelec ja s-pedelec huolellisesti ja kokonaisuudessaan läpi.

3. **Lasten polkupyörän täydentävä käyttöohje**

   Sisältää ajoneuvon käyttöohjeen lisäksi erityistä tietoa lastenpyöristä.

   Sisältää tietoa ajoneuvokategoriaan:

   ➔ Lue lisäksi täydentävä käyttöohje Lasten polkupyörä huolellisesti ja kokonaisuudessaan läpi.

4. **Lasten leikkipyörän käyttöohje**

   Sisältää kaikki tiedot lasten leikkipyöristä.

   Sisältää tietoa ajoneuvokategoriaan:

   ➔ Lue lasten leikkipyörän käyttöohje huolellisesti ja kokonaan läpi.

8 Lisätietoja

Saat kaikki tärkeät asiakirjat ja tarvittavat tiedot jälleenmyyjältäsi yhdessä ajoneuvosi kanssa:

  - Täytetty dokumentti Ajoneuvopassi ja luovutusprotokolla, joka löytyy alkuperäisen käyttöohjeen käännöksen painetusta perusversiosta.
  - Alkuperäisen käyttöohjeen käännöksen perusversio painetussa muodossa ajoneuvoasi varten. Lisätietoa löytyy internetistä kunkin merkin kotisivustolta (katso luettelo luvusta "Tiedot verkossa").
  - Tarv. valmistajan ohjeet komponenteista.
  - Ostaessasi pedelecin saat lisäksi pikaoppaan pedelec-käyttöjärjestelmästä. Täydellinen, alkuperäinen käyttöohje Pedelec-käyttöjärjestelmästä löytyy internetistä kunkin merkin kotisivustolta (katso luettelo luvusta "Tiedot verkossa").
  - Ostaessasi s-pedelecin saat lisäksi kattavan alkuperäisen käyttöohjeen käännöksen s-pedelec-käyttöjärjestelmää varten.
- Ajoneuvostasi löydät:
  - Ajoneuvosi ajoneuvokategorianumeron
  - Maksimaalisen sallitun kokonaispainon
  - Ajoneuvomallin paino (pyöristetty)
  - Tyyppikilpi ja tyyppinimi

➔ Vertaa ajoneuvopassisi tietoja ja ajoneuvossasi olevaa ajoneuvokategorian numeroa luvun "Käyttöohjeiden rakenne" tietoihin, jotta löydät kaikki tiedot ajoneuvomallistasi.

9 Huomautus huolto- ja korjaustöistä

Suorita käyttöohjeessa kuvatut vaiheet vain, jos sinulla on tarvittavaa osaamista ja tarvittavat työkalut. Muussa tapauksessa anna asiantuntevan jälleenmyyjän suorittaa korjaukset.

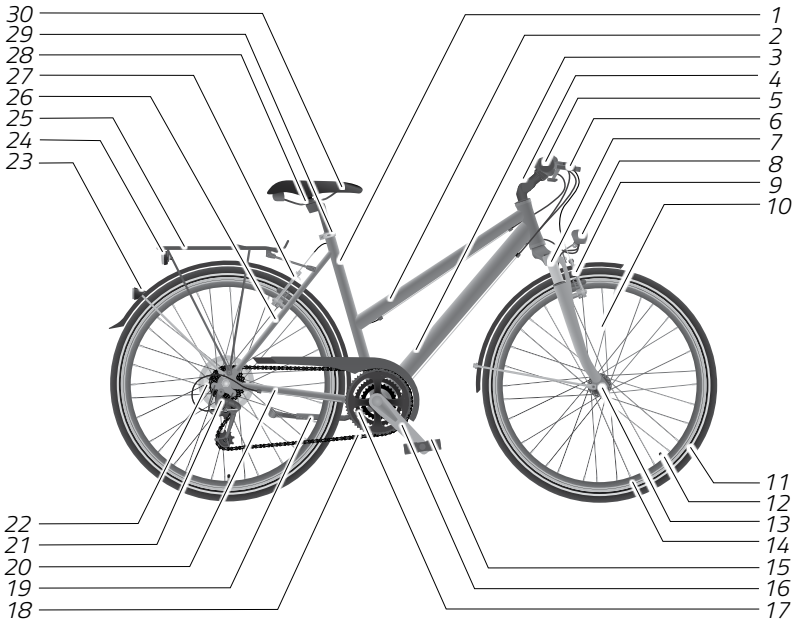
10 Huomautus teknisistä tiedoista

Tekniset tiedot ja tietoja ajoneuvomallin varustuksesta saa kirjallisena jälleenmyyjältä tai kunkin merkin kotisivustolta (katso luettelo luvusta "Tiedot verkossa").

ACCELL GROUP

Käyttöohje

Ajoneuvo



1	Pystyputki	16	Polkukampi
2	Yläputki	17	Eturattaat
3	Alaputki	18	Ketjut
4	Ohjainkannatin	19	Tukijalka
5	Ohjaustanko	20	Takahaarukan ketjuhaara
6	Jarrukahva	21	Takavaihtaja
7	Haarukka/joustoetuhaarukka	22	Hammaspyöristä koostuva hammaspyöräkasetti
8	Etuvalo	23	Heijastin
9	Etupyörän jarru	24	Takavalo
10	Puola	25	Tavarateline
11	Rengas	26	Takahaarukan istuinhaara
12	Venttiili	27	Takapyörän jarru
13	Pyörännapa	28	Satulakiinnike
14	Vanne	29	Istuinkannattimen kiristin
15	Poljin	30	Satula

Esimerkkikuva

Sisältö

1 Perustiedot 1
1.1 Lue käyttöohje ja säilytä se 1
1.2 Tarkoituksenmukainen käyttö 1
1.3 Ajoneuvokategoriat 2
1.4 Maksimaalinen sallittu kokonaispaino 5
1.5 Istuma-asento 6
1.6 Rungon korkeus 8
1.7 Kypärä 8
1.8 Tavarateline 9
1.8.1 Tavarateline jousella varustetulla läpällä 11
1.8.2 Tavarateli ilman jousellista läppää kiristyshihnalla 11
1.8.3 Lowrider-teline pyörälaukuille 12
1.8.4 Järjestelmätavarateline 12
1.9 Tukijalkavaihtoehdot 12
1.9.1 Sivutukijalka ja takatukijalka 13
1.9.2 Kaksijalkainen tukijalka 13
1.10 Harjoitusvastus 13
1.11 Aero-ohjaustanko kilpapyörissä 14
2 Ennen ajoa 15
2.1 Ennen jokaista ajoa 15
2.2 Ennen ensimmäistä ajoa 17
3 Turvallisuus 18
3.1 Yleiset turvaohjeet 18
3.2 Huomautuksia tieliikenteestä 23
3.3 Huomautuksia lasten mukaan ottamiseen liittyen 24
3.3.1 Lastenistuin 27
3.3.2 Lasten peräkärry 28
3.4 Huomautuksia kuljetuksesta 29
3.4.1 Huomautuksia matkatavaroista 29
3.4.2 Huomautuksia peräkärryjen asennuksesta 30
3.4.3 Huomautuksia kuorma- ja koirien peräkärryistä 30
3.4.4 Huomautuksia ajoneuvon kuljetuksesta autolla 31
3.5 Huomautuksia vääntömomenteista 33
3.6 Huomautuksia ruuvien pyörimissuunnasta 34

3.7 Huomautuksia kulumisesta . . . 35
3.8 Huomautuksia hiilikuituisista komponenteista . . . 36
3.8.1 Kaatumiset ja onnettomuudet . . . 37
3.8.2 Polkupyöräteline . . . 38
3.8.3 Vääntömomentit . . . 38
3.9 Jäännösriskit . . . 38
4 Perussäädöt . . . 39
4.1 Pikakiinnitin . . . 39
4.2 Satula . . . 40
4.2.1 Satulan korkeuden säätö . . . 41
4.2.2 Vähimmäispistosyvyys . . . 42
4.2.3 Vähimmäisvetokorkeuden säätö . . . 43
4.2.4 Satulan kallistuksen säätö . . . 43
4.2.5 Istumapituuden säätö . . . 44
4.3 Ohjaustangot ja ohjainkannattimet . . . 44
4.3.1 Vähimmäispistosyvyys . . . 45
4.3.2 Ohjainkannattimen kallistuksen säätö . . . 45
4.3.3 Ohjaustangon kohdistus . . . 46
4.4 Hallintalaitteet . . . 46
4.5 Jarrukahva . . . 46
4.5.1 Jarruvivun järjestyksen tarkistaminen . . . 47
4.5.2 Asennon säätö . . . 47
4.5.3 Ulottuman säätö . . . 48
4.6 Polkimet . . . 48
4.6.1 Taittopoljin . . . 49
4.6.2 Peruspoljin . . . 49
4.6.3 Lukkopoljin . . . 50
4.6.4 Jalkatila . . . 50
4.7 Valaistus . . . 51
4.7.1 Napadynamo . . . 52
4.7.2 Akku- ja paristovalaistus . . . 53
4.7.3 Etuvalo . . . 53
4.7.4 Takavalo . . . 53
4.7.5 Heijastimet . . . 53
4.8 Jousitus . . . 53
5 Jarru . . . 55

5.1 Perustiedot . . . 55
5.1.1 Jalkajarru . . . 55
5.1.2 Jarrukahva . . . 55
5.1.2.1 Levyjarru . . . 56
5.1.2.2 Vannejarru . . . 56
5.2 Käyttö . . . 57
5.2.1 Jarrukahvan käyttö . . . 58
5.2.2 Jalkajarrun käyttö . . . 58
5.3 Levyjarrujen sisäänajo . . . 59
5.4 Jarrutusvoiman ylläpito . . . 59
5.5 ABS-järjestelmä . . . 59
5.6 Säädöt . . . 60
5.6.1 Jarruvaijerin kireyden säätö mekaanisissa jarruissa . . . 60
5.6.2 Painepisteen säätö . . . 61

6 Ketjuvaihteisto . . . 62
6.1 Perustiedot . . . 62
6.1.1 Mekaaninen ketjuvaihteisto . . . 62
6.1.2 Elektroninen ketjuvaihteisto . . . 63
6.1.3 Hammasratasyhdistelmät . . . 63
6.2 Käyttö . . . 64
6.2.1 Hammaspyörän vaihto . . . 65
6.2.2 Eturattaiden vaihto . . . 65
6.2.3 Elektroninen ketjuvaihteisto . . . 66
6.2.4 Ketju-/napavaihteisto (dual drive) . . . 66
6.2.5 Vaihdetankojen käyttö kilpapyörässä . . . 66
6.3 Säädöt . . . 67
6.3.1 Takavaihtajan säätö . . . 68
6.3.2 Etuvaihtajan säätö . . . 69
6.3.3 Vaihdevaijerin kireyden jälkisäätö . . . 69
6.3.4 Kilpapyörän ketjuvaihteiston säätö . . . 70

7 Napavaihteistot . . . 71
7.1 Perustiedot . . . 71
7.1.1 Automaattivaihteisto (Automatix) . . . 71
7.1.2 Portaaton vaihdemekanismi (NuVinci) . . . 72
7.1.3 Portaaton automaattivaihdemekanismi (NuVinci Harmony) . . . 72
7.1.4 Elektroninen napavaihteisto . . . 72

7.2 Käyttö . . . 72
7.2.1 Napavaihteistot vaihtovaiheilla . . . 73
7.2.2 Portaattomat napavaihteistot . . . 74
7.2.3 Ketju-/napavaihteisto (dual drive) . . . 74
7.3 Säädöt . . . 75
7.3.1 Vaihdevaijerin kireyden säätö . . . 75
7.3.2 Vaihdevaijerin kireyden säätö NuVinci-vaihteistossa . . . 77

8 Pinion-vaihteisto . . . 78
8.1 Ennen jokaista ajoa . . . 78
8.2 Pinion-vaihteiston vaihto . . . 79
8.3 Ongelmanratkaisu . . . 80
8.4 Pinion-vaihteiston puhdistus . . . 81
8.5 Pinion-vaihteiston huolto . . . 81
8.5.1 Ketjukäytöllä varustetun Pinion-vaihteiston huolto . . . 82
8.5.2 Hihnakäytöllä varustetun Pinion-vaihteiston huolto . . . 82
8.6 Öljyn vaihto . . . 82

9 Hihnakäyttö . . . 84
9.1 Hihnakäytön kokoonpano . . . 84
9.2 Hihnakäytön käyttö . . . 84
9.3 Hihnan kireyden tarkistus . . . 85
9.4 Hihnakäytön kuluminen . . . 85
9.4.1 Hihnan kulumisen silmämääräinen tarkistus . . . 85
9.4.2 Hihnakäytön kulumisen silmämääräinen tarkistus . . . 86
9.4.3 Eturattaan kulumisen silmämääräinen tarkastus . . . 87
9.5 Hihnavedon puhdistus . . . 87

10 Kiekot ja renkaat . . . 88
10.1 Renkaat ja venttiilit . . . 88
10.1.1 Venttiilityypit . . . 90
10.1.2 Rengaspaine . . . 90
10.2 Vanteet ja puolat . . . 92
10.3 Etu-/takapyörän asennus ja purku . . . 92
10.3.1 Etu-/takapyörä pikalukitusakseleilla . . . 94
10.3.1.1 Asennus . . . 94
10.3.1.2 Purku . . . 95
10.3.2 Etu-/takapyörä ja läpiakseli . . . 95
10.3.2.1 Asennus . . . 95

10.3.2.2 Purku . . . 95
10.3.3 Etu-/takapyörä, jossa ruuviliitos . . . 96
10.3.3.1 Asennus . . . 96
10.3.3.2 Purku . . . 96
10.3.4 Hiilikuitukiekot . . . 96

11 Teleskooppi-istuinkannatin . . . 98
11.1 Perustiedot . . . 98
11.2 Käyttö . . . 99
11.3 Säädöt . . . 100
11.3.1 Vetojännityksen säätö . . . 100
11.3.2 Telekoopin nopeuden säätö . . . 100
11.3.3 Teleskooppi-istuinkannattimen kauko-ohjauksen sijainti . . . 100
11.3.4 Pneumaattisen teleskooppi-istuinkannattimen säätö . . . 101
11.3.5 Hydraulisen teleskooppi-istuinkannattimen ilmaus . . . 101

12 Jousitus . . . 102
12.1 Jousitettu istuinkannatin . . . 102
12.2 Joustoetuhaarukka ja takajousitus . . . 102
12.2.1 Perustiedot . . . 102
12.2.2 Käyttö . . . 103
12.2.3 Säädöt . . . 105
12.2.3.1 Sisään- ja palautusjoustovaihe . . . 105
12.2.3.2 Painuma . . . 105
12.2.3.3 Lock-out . . . 105

13 Puhdistus . . . 106
13.1 Jarrutus . . . 108
13.2 Jousitus . . . 109
13.3 Vaihdemekanismi . . . 109
13.4 Ketjut . . . 110

14 Huolto . . . 111
14.1 Tarkastusväli . . . 113
14.2 Ruuviliitokset . . . 114
14.3 Runko ja jäykkä haarukka . . . 114
14.4 Joustoetuhaarukka . . . 114
14.5 Tavarateline ja lokasuojat . . . 115
14.6 Satula . . . 115

14.7 Ohjaustangot ja ohjainkannattimet . . . 115
14.8 Ohjainlaakerin säätö . . . 116
14.8.1 Tavallinen kiilakannatin . . . 117
14.8.2 Ahead-kannatin . . . 117
14.9 Kiekot . . . 118
14.9.1 Vanteet ja puolat . . . 119
14.9.2 Vanteen kulumisen ilmaisin vannejarruissa . . . 119
14.9.3 Rengas . . . 119
14.10 Rengasrikko . . . 120
14.11 Kiekon purku . . . 120
14.11.1 Jarrujen valmistelu . . . 121
14.11.1.1 Mekaanisten vannejarrujen valmistelu . . . 121
14.11.1.2 Hydraulisten vannejarrujen valmistelu . . . 123
14.11.1.3 Jalkajarrun valmistelu . . . 123
14.11.1.4 Kilpapyörien jarrujen valmistelu . . . 124
14.11.2 Etupyörän purku . . . 124
14.11.3 Takapyörän purku . . . 124
14.11.4 Vaijerillisen tai taittorenkaan irrotus . . . 125
14.11.5 Vannenauhan tarkistus . . . 126
14.11.6 Vaijerillisen tai taittorenkaan asennus . . . 127
14.11.7 UST-renkaan asennus . . . 128
14.11.8 Kiekon asennus . . . 129
14.11.8.1 Etupyörän asennus . . . 129
14.11.8.2 Takapyörän asennus . . . 129
14.11.8.3 Kiekkojen asennuksen jälkeen . . . 130
14.12 Jarrulaitteet . . . 130
14.12.1 Vannejarru yleisesti . . . 131
14.12.1.1 Jarrupalan tarkistus . . . 131
14.12.1.2 Jarrupalan vaihto . . . 132
14.12.1.3 Ruuvillisen jarrupalan vaihto . . . 133
14.12.1.4 Varmistinsokalla varustetun jarrupalan vaihto . . . 133
14.12.1.5 Jarrukenkien vaihto kilpapyörässä . . . 134
14.12.1.6 Jarrupalan etäisyyden säätö kilpapyörässä . . . 135
14.12.2 Mekaaninen vannejarru . . . 136
14.12.2.1 Jarrukengän vaihto . . . 136
14.12.2.2 Jarrukengän etäisyyden säätö . . . 138
14.12.2.3 Jarrulaitteiden tarkistus . . . 139

14.12.3 Hydraulinen vannejarru . . . 139
14.12.3.1 Jarrukenkien vaihto . . . 140
14.12.3.2 Jarrukenkien etäisyyden säätö (Magura HS-mallit) . . . 141
14.12.3.3 Jarrulaitteiden tarkistus . . . 142
14.12.4 Levyjarru . . . 142
14.12.4.1 Levyjarrujen sisäänajo . . . 143
14.12.4.2 Jarrulevyn tarkistus . . . 143
14.12.4.3 Painepisteen säätö . . . 143
14.12.4.4 Jarrusatulan säätö . . . 144
14.12.4.5 Jarrupalojen vaihto . . . 144
14.12.4.6 Jarrupalan tarkistus . . . 146
14.12.4.7 Jarrulaitteiden tarkistus . . . 146
14.12.5 Jalkajarru . . . 146
14.13 Kampisarja . . . 147
14.14 Valaisimet . . . 148
14.15 Napadynamo . . . 148
14.16 Ketjun kireys . . . 148
14.16.1 Napavaihteen ketjun kireyden säätäminen . . . 149
14.16.2 Ketjuvaiheistojen ketjun kireys . . . 149
14.16.3 Vaihdevaijerit . . . 149
14.16.4 Ketjuvaihteisto . . . 149
14.17 Rengaspaineen suositukset . . . 150
14.18 Rasvat ja öljyt . . . 151
14.19 Puhdistus- ja huoltosuunnitelma . . . 152
15 Säilytys . . . 156
16 Jätehuolto . . . 157
16.1 Ajoneuvo . . . 157
16.2 Elektroniset komponentit ja tarvikkeet . . . 157
16.3 Pakkaus . . . 157
16.4 Renkaat ja sisäkumit . . . 157
16.5 Voitelu- ja hoitoaineet . . . 157

1 Perustiedot

1.1 Lue käyttöohje ja säilytä se

Tämä käyttöohje kuuluu tähän ajoneuvoon. Käsitteet polkupyörät, kilpapyörät, pedelecit, s-pedelecit, lasten polkupyörät ja lasten leikkipyörät on koottu käyttöohjeessa Ajoneuvo yläkäsitteen ajoneuvo alle. Käyttöohje sisältää tärkeää tietoja asetuksista ja käytöstä. Lue käyttöohje, etenkin turvaohjeet, huolellisesti ja kokonaan läpi ennen kuin käytät ajoneuvoa. Ajoneuvomallista ja ajoneuvokategoriasta riippuen lue myös täydentävät käyttöohjeet huolellisesti ja kokonaan läpi. Tämän käyttöohjeen huomiotta jättäminen voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin tai ajoneuvon vaurioihin. Säilytä käyttöohje helposti saatavilla. Jos luovutat ajoneuvon kolmannelle osapuolelle, anna käyttöohje mukana ehdottomasti.

1.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Valmistaja tai asiantunteva jälleenmyyjä ei vastaa vaurioista, jotka aiheutuvat tarkoituksenvastaisesta käytöstä. Käytä ajoneuvoa vain tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla. Kaikki muu käyttö on tarkoituksenvastaista ja voi johtaa onnettomuuksiin, vakaviin loukkaantumisiin tai ajoneuvon vaurioihin.

Ajoneuvojen jälkivarustelu pedeleciksi tai s-pedeleciksi ei ole sallittua.

Pedelec- ja S-Pedelec-sähköpyörien moottorin muutokset ovat kiellettyjä.

Kaikenlaiset ajoneuvon muutokset, jotka muuttavat ajoneuvon ominaisuuksia (esim. jalakset, kuorman kuljetuslaitteet, sivuvaunut) eivät ole myöskään sallittuja.

Takuuvaatimukset voivat vaarantua ja raueta, jos ajoneuvoa käytetään tarkoituksenvastaisesti.

Ajoneuvo on tarkoitettu henkilön käytettäväksi, jonka pituuteen istuma-asento on säädetty (ks. luku "Perustiedot / Istuma-asento").

Lasten pyöränistuinten, kuljetusvaunujen ja muiden perävaunujen (kuormille ja koirille) käyttö ei ole sallittu ajoneuvoissa, jotka kuuluvat ajoneuvoluokkiin 0–6. Jos pyöränistuinta tai perävaunua käytetään luokkiin 2, 3, 4 tai 5 kuuluvassa ajoneuvossa, kuljettajan on noudatettava luokan 2 tarkoituksenmukaista käyttöä. Annetut käyttöohjeet pysyvät voimassa luokassa 1.

Lasten pyöränistuinten, kuljetusvaunujen ja muiden perävaunujen käyttö ei ole sallittu seuraavissa tapauksissa:

- Hiili-takaosalla varustetuissa ajoneuvoissa ellei se ole varustettu erityisellä pidikkeellä kuljetusvaunun kiinnittämistä varten.
- S-pedelec-tyypin ajoneuvot
- Lasten ja nuorten polkupyörät, joissa kiekkokoot 12" 16", 20" ja 24".

Tarkista lisätiedot luvusta ”Turvallisuus ja lasten kuljetusta koskevat ohjeet” sekä noudata ajoneuvon käyttöön liittyviä erityisohjeita. Lisätietoa löydät luvusta ”Turvallisuus / Huomautuksia lasten mukaan ottamiseen liittyen”. Käänny ennen lasten peräkärryjen ja lastenistuinten käyttöä jälleenmyyjäsi puoleen.Kilpapyörät ja kuntopyörät on tarkoitettu ainoastaan kaduille ja teille, joilla on sileä pinta, jotka on asfaltoitu, betonoitu tai päällystetty. Jokainen käyttökerta päällystämättömillä teillä voi johtaa ajoneuvon häiriöön. Tavaratelineen, lasten pyöränistuimen tai kuljetusvaunun asennus on kielletty.

Kilpapyörä/kuntopyörä määritellään ajoneuvoksi

- kilpaohjaustangolla (kilpapyörä) tai litteällä ohjaustangolla (kuntopyörän flatbar)
- kapeat renkaat, joissa matala profiili tai ilman profiilia
- jousittamattomalla rungolla
- joka vaatii urheilullista ojennettua istuma-asentoa

Ajoneuvon tarkoituksenmukaiseen käyttöön kuuluu, että tunnet maakohtaiset ja alueelliset määräykset, ymmärrät ne ja noudatat niitä (ks. luku ”Turvallisuus / Huomautuksia tieliikenteestä”).

1.3 Ajoneuvokategoriat

Ajoneuvossa on symboli ajoneuvokategorialle. Tämä symboli sijaitsee yleensä pystyputken alemmalla vasemmalla puolella:

➔ Vertaa ajoneuvossasi ilmoitettua ajoneuvokategoriaa seuraavan taulukon ajoneuvokategorioiden kanssa.

➔ Lue kaikki luvut, jotka koskevat ajoneuvosi ajoneuvokategoriaa.

Symboli	Ajoneuvokategoria	Käyttö
	Kategorian 0 ajoneuvot ovat yleensä lasten leikkipyöriä 12" ja lasten polkupyöriä 12" ja 16".	Kategoria 0: - Yli 3-vuotiaille lapsille - Käyttö vain holhoojan valvonnan alaisuudessa - Osallistuminen tieliikenteeseen on kiellettyä - Osallistuminen kilpailuihin on kiellettyä - Ei sovi hyppyihin tai akrobaattiseen käsittelyyn

Symboli	Ajoneuvokategoria	Käyttö
1 EN17406	Luokkaan 1 kuuluvat ajoneuvot ovat vain kaupunkikäyttöön (tien kunto) tarkoitettuja ajoneuvoja.	Kategoria 1: - Ainoastaan asfaltoidut, betoni- ja mukulakivikadut ja -tiet - Pyörien täytyy koskettaa maahan jatkuvasti - Kilpailuun osallistuminen ei ole sallittu - Ei sovellu pudotuksiin, hyppyihin ja akrobaattisiin toimintoihin - Tarkoituksenmukainen keskinopeus on 15–25 km/h
6 EN17406	Luokkaan 6 kuuluvat ajoneuvot ovat yleensä kilpa- ja kuntoilupyöriin kuuluvia polkupyöriä, Pedelec- ja S-Pedelec-sähköpyöriä (kaupunkipyöriä) / aikakokeilu- ja triathlonpyöriä.	Luokka 6: - Ainoastaan asfaltoidut, betoni- ja mukulakivikadut ja -tiet - Pyörien täytyy koskettaa maahan jatkuvasti - Kilpailuun osallistuminen ei ole sallittu - Soveltuu rinneajoon ja sprintteihin - Ei sovellu pudotuksiin, hyppyihin ja akrobaattisiin toimintoihin - Tarkoituksenmukainen keskinopeus on 30–55 km/h
2 EN17406	Luokan 2 ajoneuvot ovat tavallisia polkupyöriä, kaupunki- ja maastovaellus-, matka- tai kuormatyyppiä olevia Pedelec- ja S-Pedelec-sähköpyöriä sekä 24” nuorisopyöriä sekä 20” lastenpyöriä.	Kategoria 2: - Sisältää kategorian 1 sekä päällystetyt ja luonnostaan kovapintaiset tiet kohtalaisilla nousuilla - Enintään 15 cm:n esteiden, esim. reunakivien reunojen yli voidaan ajaa - Osallistuminen kilpailuihin on kiellettyä - Soveltuu vapaa-ajan ja retkipyöräilyyn kohtuullisessa rasituksessa - Ei sovi hyppyihin tai akrobaattiseen käsittelyyn - Tarkoituksenmukainen keskinopeus on 15–25 km/h

Symboli	Ajoneuvokategoria	Käyttö
3 EN17406	Kategorian 3 ajoneuvot ovat yleensä maastopyörän tyyppisiä polkupyöriä, pedelecejä ja s-pedelecejä, joiden käyttötarkoitus on maastoajo, maraton- ja matkapyöräily, sekä Gravel Cyclo-Cross- ja All Track -polkupyöriä.	Kategoria 3: - Sisältää kategoriat 1 ja 2 sekä epätasaiset polut, joissa pieniä esteitä, sekä päällystämättömät reitit, jotka edellyttävät hyvää ajotekniikkaa - Soveltuu urheilu- ja kilpa-ajoon teillä, jotka täyttävät kohtuulliset tekniset vaatimukset - Dropit ja hypyt enintään 60 cm:n korkeuteen ovat sallittuja (edellytyksenä vastaava ajotekniikka) - Ei sovi akrobaattiseen käsittelyyn
4 EN17406	Luokkaan 4 kuuluvat ajoneuvot ovat yleensä kilpa- ja kuntoilupyöriin kuuluvia polkupyöriä, Pedelec- ja S-Pedelec-sähköpyöriä (kaupunkipyöriä) / aikakokeilu- ja triathlonpyöriä.	Kategoria 4: - Sisältää kategoriat 1, 2 ja 3 - Suuremmat esteet ja korkeammat nopeudet edellyttävät parempaa ajotaitoa - Osallistuminen kilpailuihin on sallittua - Soveltuu rinneajoon hiekkateillä - Dropit ja hypyt enintään 120 cm:n korkeuteen ovat sallittuja (edellytyksenä vastaava ajotekniikka) - Ei sovi akrobaattiseen käsittelyyn
5 EN17406	Kategorian 5 ajoneuvot ovat yleensä maastopyörän tyyppisiä polkupyöriä, pedelecejä ja s-pedelecejä enduro-/ freeride-/downhill-käytössä/ dirt-pyöräily.	Kategoria 5: - Sisältää kategoriat 1, 2, 3 ja 4, sekä erittäin nopeasti ajetun ja erittäin vaativan maaston äärimmäisillä laskuilla - Erittäin korkeat vaatimukset ajotaidolle - Osallistuminen kilpailuihin on sallittua - Soveltuu hyppyihin ja rinneajoon hiekkateillä - Dropit ja hypyt ovat sallittuja (edellytyksenä vastaava ajotekniikka) - Ei sovi akrobaattiseen käsittelyyn

Lasten leikkipyörät, joiden kiekkokoko on 12", vastaavat standardia DIN EN 71
Lasten polkupyörät, joiden kiekkokoko on 12" ja 16", vastaavat standardia DIN EN ISO 8098
Pedelecs-sähköpyörät vastaavat DIN EN 15194 -standardia ja osittain myös DIN EN ISO 4210 -standardia, S-Pedelecs-sähköpyörät vastaavat DIN EN 15194 -standardia tai asetusta (EU) 168/2013 (L1e-B), kaikki muut pyörät vastaavat DIN EN ISO 4210 -standardia.

Tarkoituksenmukaiseen käyttöön sovelletaan DIN EN 17406 -standardia.

1.4 Maksimaalinen sallittu kokonaispaino

VAARA

Ajoneuvon ylikuormituksesta johtuva osien rikkoutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

➔ Huomioi ajoneuvon maksimaalinen sallittu kokonaispaino.

HUOMAUTUS

Ajoneuvon ylikuormituksesta johtuvat materiaalivahingot.

Vaurioiden vaara!

➔ Huomioi ajoneuvon maksimaalinen sallittu kokonaispaino.

Ajoneuvolla on maksimaalinen sallittu kokonaispaino, jota ei saa ylittää.

- Huomioi ajoneuvon maksimaalinen sallittu kokonaispaino.
- Jos sinulla on kysyttää maksimaalisesta sallitusta kokonaispainosta, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

	Tämä symboli (esimerkki) ilmoittaa ajoneuvon maksimaalisen sallitun kokonaispainon. Löydät ajoneuvosi maksimaalisen sallitun kokonaispainon ajoneuvosi tarrasta. Tarra sijaitsee yleensä pystyputken alemmalla vasemmalla puolella.

Maksimaalinen sallittu kokonaispaino lasketaan seuraavasti: Ajoneuvo + ajaja + kuorma/ reppu/lastenistuin jne. = maksimaalinen sallittu kokonaispaino.

Maksimaalinen sallittu kokonaispaino ja peräkärrykäyttö:

Perävaunua käytettäessä hinattava kuorma ei saa ylittää 40 kg:n jarruttamatonta / 80 kg:n jarrutettua enimmmäispainoa (perävaunu ja kuorma).

	Tämä merkki ilmoittaa ajoneuvon suurimman sallitun hinattavan kuorman. Noudata tarvittaessa pyörästä ja perävaunusta löytyviä lisäohjeita. Jos näissä ohjeissa enimmäispaino alittaa 40 kg, näitä ohjeita on noudatettava. Noudata perävaunun valmistajan vetoaisan kuormaa koskevia ohjeita.

Perävaunua käytettäessä perävaunun (perävaunu ja kuorma) kokonaispaino lasketaan ajoneuvon kokonaispainoon, mikä täytyy huomioida ajoneuvon suurimmassa sallitussa kokonaispainossa. Mahdollisesti ajoneuvolle sallitaan suurempi kokonaispaino perävaunua käytettäessä. Noudata ajoneuvossa ja mallikohtaisissa asiakirjoissa olevia ohjeita.

1.5 Istuma-asento

HUOMIO

Väärin säädetyn istuma-asennon aiheuttamat lihasjännitykset ja nivelkivut.

Loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän säätää istuma-asento oikein.

HUOMIO

Väärin säädetyn istuma-asennon aiheuttama ohjaustangon hallintalaitteiden rajoittunut käytettävyys.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

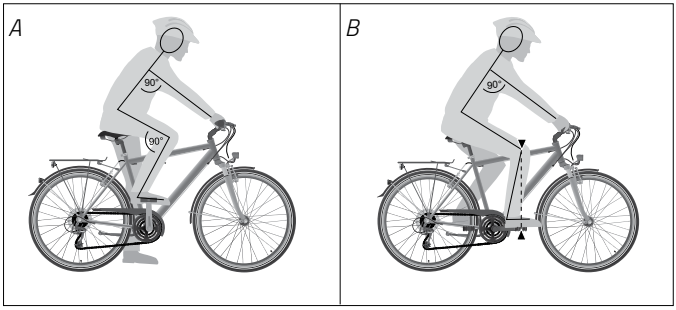
➔ Anna jälleenmyyjän säätää istuma-asento oikein.

Optimaalinen istuma-asento riippuu ajoneuvon rungon koosta ja geometriasta, ajajan pituudesta sekä ohjaustangon ja satulan asetuksista. Optimaalisen istuma-asennon asettamiseen vaaditaan asiantuntemusta.

Optimaalinen istuma-asento voi riippua myös ajoneuvon käytöstä, esim., jos sitä käytetään pääasiallisesti urheiluun.

Optimaalisen istuma-asennon tärkeimmät ominaisuudet ovat:

- Kun poljin on ylhäällä, ylemmän jalan polven sekä käsivarren kulma on kukin 90°. Alempi jalka on hieman koukussa (ks. "Kuva: Optimaalinen istuma-asento (A)").
- Kun poljin on edessä, polvi on etummaisen polkimen akselin yläpuolella (ks. "Kuva: Optimaalinen istuma-asento (B)").
- Käsivarret ovat rennot ja hieman ulospäin taivutetut (ei nähtävissä kuvassa).
- Ylävartalo on hieman eteenpäin taivutettuna, eikä se ole kohtisuorassa istuinkannattimeen nähden.



Kuva: Optimaalinen istuma-asento (esimerkki)

➔ Lue luvut "Perussäädöt / Satula" ja "Perussäädöt / Ohjaustangot ja ohjainkannattimet" oikean satulan ja ohjaustangon korkeuden säätämistä varten.

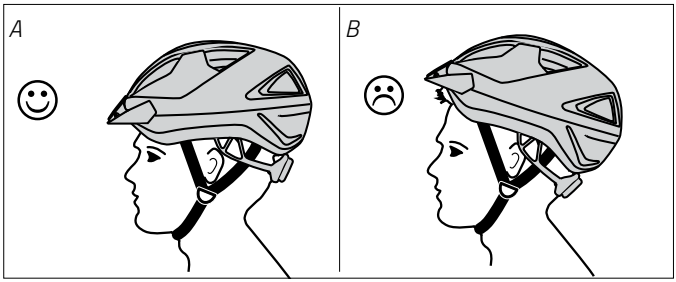
1.6 Rungon korkeus

Jotta ajo on turvallista ja miellyttävää, on tärkeää ostaa ajoneuvo, jossa on ajajalle sopiva rungon korkeus ja pituus. Sopiva rungon korkeus riippuu ajajan jalan sisäpituudesta.
On tärkeää ottaa jalan sisäpituus huomioon, jotta turvallinen ja nopea pysähtyminen sekä nousu ajoneuvolta on vaaratilanteissa mahdollista.

- Kysy jälleenmyyjältä neuvoa oikeaan rungon korkeuteen liittyen.

1.7 Kypärä

- Käytä aina ajoneuvollasi ajaessa soveltuvaa ja sopivaa kypärää.
- Kysy kypärää ostettaessa neuvoa jälleenmyyjältä.
- Anna jälleenmyyjän säätää kypärä sinulle sopivaksi.
- Huomioi ja noudata mukana toimitettuja valmistajan tietoja kypärään liittyen.
- Huolehdi, että kypärä istuu oikein (ks. "Kuva: Kypärän istuvuus (A)").
- Sulje aina suljin leukasi alla.



Kuva: Kypärän asento ((A) oikea, (B) liian kaukana takana) (esimerkki)

1.8 Tavarateline

HUOMIO

Etutavaratelineen väärän kuormituksen aiheuttama etupyörän lukkiutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Aseta etutavaratelineelle kuormaa, joka suuntautuu vain ylöspäin.
- Aseta kuorma niin, että se ei roiku sivuilta ulos eikä häiritse ohjaamista.
- Sijoita kuorma niin, että se ei voi joutua etupyörän puolien väliin.

HUOMIO

Jälkikäteen asennettujen kuljetuslaitteiden aiheuttama ajo-ominaisuuksien muutos.

Loukkaantumisvaara!

- Mukauta ajotyylisi muuttuneisiin ajo-ominaisuuksiin.

HUOMAUTUS

Tavaratelineen ylikuormitus.

Vaurioiden vaara!

- Huomioi tavaratelineen maksimaalinen sallittu kuormitus.
- Tavarateline on sallittu vain tavaran kuljetukseen.

HUOMAUTUS

Tavaratelineen virheellisestä asennuksesta aiheutuvat ajoneuvon komponenttien vauriot.

Vaurioiden vaara!

- Älä asenna tavaratelinettä koskaan istuinkannattimeen.
- Älä asenna tavaratelinettä koskaan täysjousitettuun runkoon.

Tavarateline on ajoneuvossa oleva laite, jolla voidaan kuljettaa tavaraa.

Ajoneuvomallista riippuen kyse voi olla tavaratelineestä, joka on varustettu jousellisella läpällä, tavaratelineestä ilman jousellista läppää kiristyshihnoilla tai lowrider-tavaratelineestä pyörälaukuilla.

Lisäksi monet mallit on varustettu vakiona järjestelmätavaratelineellä. Näille järjestelmätavaratelineille on saatavissa erilaisia lisätarvikkeita, kuten esim. koreja tai laukkuja, jotka loksahtavat paikalleen tavaratasolle.

- Kysy jälleenmyyjältä neuvoa sopiviin lisävarusteisiin liittyen.

Jos ajoneuvosi on varustettu tavaratelineellä:

- Älä tee muutoksia tavaratelineeseen.
  - Jos haluat vaihtaa tavaratelineen, kysy neuvoa jälleenmyyjältä.
- Älä ylikuormita tavaratelinettä.
  - Huomioi tavaratelineen maksimaalinen sallittu kuormitus.
  - Tavaratelineen maksimaalinen sallittu kuormitus on yleensä merkitty tavaratelineen pintaan.
  - Jos maksimaalista sallittua kuormitusta ei ole merkitty tavaratelineeseen, kysy neuvoa jälleenmyyjältä.
- Kuormita tavaratelinettä tasaisesti.
  - Jos käytät pyörälaukkuja, huolehdi, että tavaran paino on jaettu tasaisesti vasemmalle ja oikealle pyörälaukulle.
- Varmista, että tavarat on varmistettu riittävästi putoamisen varalta.
  - Käytä tarv. kiristyshihnoja tavaroiden varmistamiseen.

Jos ajoneuvoasi ei ole varustettu tavaratelineellä:

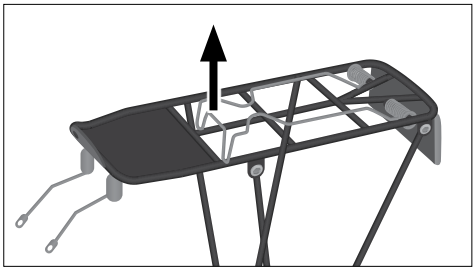
- Tavaratelineen jälkiasennus ajoneuvon takaosaan on sallittua vain, jos rungossa on jo valmiina tarvittavat kiinnityskohdat. Jos näin ei ole, jälkiasennus ei ole sallittua. Noudata myös ajoneuvossa mahd. olevia ohjeita.

- Tavaratelineen tai muun kuljetuslaitteen asennus etupyörän haarukkaan on kielletty, sikäli kuin sitä ei ole nimenomaisesti sallittu.
- Tavaratelineen tai muun kuljetuslaitteen asennus s-pedelecin etupyörän haarukkaan ja/tai takaosaan on kielletty.

Varmista, että valolaitteisto ja heijastimet eivät peity kuljetuslaitteiden jälkiasennuksen yhteydessä tai muuta niiden sijaintia tarvittaessa.

1.8.1 Tavarateline jousella varustetulla läpällä

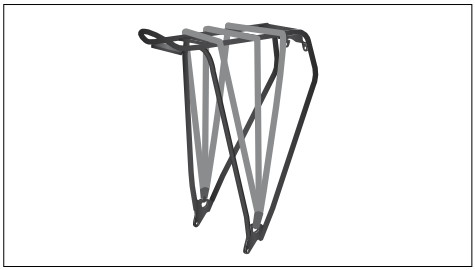
1. Tartu jousella varustettuun läppään, vedä sitä varovasti ylöspäin ja pidä se tässä asennossa.
2. Aseta tavarasi tavaratelineelle.
3. Kiinnitä tavarasi tavaratelineelle palauttamalla jousellista läppää hitaasti takaisin.
4. Varmista, että tavarat on varmistettu putoamisen varalta.



Kuva: Tavarateline jousella varustetulla läpällä (esimerkki)

1.8.2 Tavarateli ilman jousellista läppää kiristyshihnalla

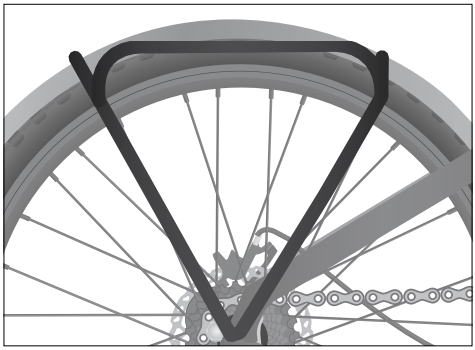
1. Löysää kiristyshihnoja.
2. Aseta tavarasi tavaratelineelle.
3. Vedä kiristyshihnat voimalla tavaroiden yli.
4. Kiinnitä kiristyshihnat niille tarkoitettuihin pidikkeisiin tavaratelineen kehyksessä.
   - Varmista, että tavarat on varmistettu putoamisen varalta.



Kuva: Tavarateline kiristyshihnoilla (esimerkki)

1.8.3 Lowrider-teline pyörälaukuille

1. Täytä pyörälaukut.
2. Huolehdi, että molemmissa pyörälaukuissa on saman verran painoa.
3. Sulje pyörälaukut niin, että mitään irrallisia hihnoja tai solkia ei roiku alas.
4. Ripusta pyörälaukut kiinnityslaitteella tavaratelineelle.
   - ➔ Varmista, että laukut ovat tiiviisti kiinni Lowrider-tavaratelineellä ja ne on varmistettu putoamista vastaan.



Kuva: Low-rider-tavarateline (esimerkki)

1.8.4 Järjestelmätavarateline

- ➔ Huomioi ja noudata mukana toimitettuja tietoja järjestelmätavaratelineeseen liittyen.
- ➔ Kysy tarv. jälleenmyyjältä neuvoa toimintoihin ja sopiviin lisävarusteisiin liittyen.

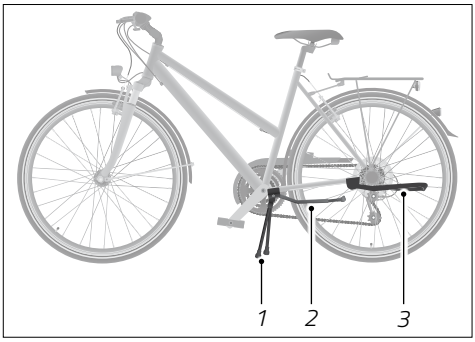
1.9 Tukijalkavaihtoehdot

Tukijalka on laite, jonka avulla ajoneuvo voidaan pysäköiden pystyasennossa käytön jälkeen.

Malleissa, jotka on varustettu tukijalalla, on sivutukijalka keskellä, kaksijalkainen tukijalka keskellä tai takatukijalka (ks. "Kuva: Tukijalkavaihtoehdot").

Jos ajoneuvoasi ei ole varustettu tukijalalla ja haluat asentaa tukijalan jälkikäteen:

- ➔ Kysy jälleenmyyjältä neuvoa tukijalan asennukseen liittyen.
- ➔ Anna jälleenmyyjän asentaa tukijalka.
- ➔ Huomaa, että jälkivarustelutukijalkojen kiinnitys hiilikuiturunkoihin ei ole sallittua.



Kuva: Tukijalkavaihtoehdot (esimerkki)

1 Keskitetty kaksijalkainen tukijalka

2 Keskitetty sivutukijalka

3 Takatukijalka

1.9.1 Sivutukijalka ja takatukijalka

1. Kun haluat taittaa keskellä olevan sivutukijalan tai takatukijalan alas, pidä kiinni ajoneuvosta.
2. Taita sivutukijalka tai takatukijalka jalalla alas.
3. Pysäköi ajoneuvo sivutukijalalle tai takatukijalalle.
4. Varmista ennen kuin päästät irti ajoneuvosta, että ajoneuvo seisoo tukevasti sivutukijalalla tai takatukijalalla, eikä se voi kaatua.

➔ Kun haluat taas taittaa sivutukijalan tai takatukijalan jälleen ylös, vähennä tukijalan kuormitusta ja taita se jalalla ylös.

1.9.2 Kaksijalkainen tukijalka

1. Kun haluat taittaa keskellä olevan kaksijalkaisen tukijalan alas, pidä kiinni ajoneuvosta.
2. Taita kaksijalkainen tukijalka jalalla alas.
3. Pidä kaksijalkaisesta tukijalasta jalalla.
4. Työnnä ajoneuvoa taaksepäin, jotta ajoneuvo asettuu kaksijalkaiselle tukijalalle.
5. Varmista ennen kuin päästät irti ajoneuvosta, että ajoneuvo seisoo tukevasti kaksijalkaisella tukijalalla, eikä se voi kaatua.

➔ Kun haluat taittaa kaksijalkaisen tukijalan ylös, työnnä ajoneuvoa eteenpäin. Kaksijalkainen tukijalka taittuu ylös liikkeen johdosta.

➔ Varmista ennen ajoa, että tukijalka on käännetty täysin ylös, eikä laahaa maassa.

1.10 Harjoitusvastus

VAROITUS

Riittämättömistä taidoista johtuva harjoitusvastuksen virheellinen käyttö.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

➔ Tutustu harjoitusvastuksen toimintojen käyttöön ennen käyttöä.

Vain niin kutsutut vapaat rullat ovat sallittuja harjoitusvastuksia käytettäessä. Tällöin ajoneuvo ei ole tiukasti kiinnitettynä.

Ajoneuvon renkaat on tarv. sovitettava harjoitusvastukselle.

Harjoitusvastusten käytöstä on suljettu pois kaikenlaiset motorisoidut ajoneuvot, sekä kategorian 0 ja tyyppien lasten polkupyörä 20" ja nuorten polkupyörä 24" ajoneuvot.

1.11 Aero-ohjaustanko kilpapyörissä

VAROITUS

Suurempi etäisyys jarrukahvoihin aiheuttaa pidemmän jarrutusmatkan.

Onnettomuusvaara!

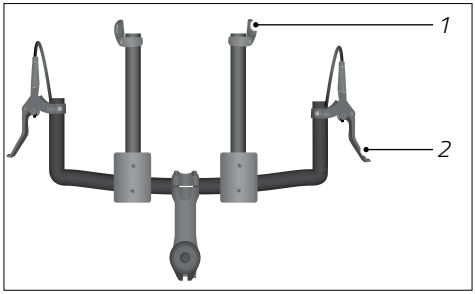
- Tutustu aero-ohjaustankoon ja jarrukahvoihin tarttumiseen.
- Aja erityisen ennakoivasti, kun käytät aero-ohjaustankoa.

Kun halutaan esimerkiksi triathlonin tai aika-ajon aikana kilpapyörällä päästä aerodynaamiseen asentoon, käytetään niin kutsuttja aero-ohjaustankoja.

Ainoastaan kategorian 1 ajoneuvoja ja kilpapyöriä, joissa ei ole moottoriavustusta, saa jälkivarustaa Aero-ohjaustangolla.

Aero-ohjaustankojen vaihdetangot ovat usein ohjaustangon päässä (ks. luku "Ketjuvaihteisto / Käyttö / Vaihdetankojen käyttö kilpapyörässä"). Jarrukahvat sijaitsevat perusohjaustangon päässä. Kun kilpapyörää ajetaan aerodynaamisessa asennossa, jarrukahvat sijaitsevat ajajan suoran ulottuman ulkopuolella.

- Tutustu aero-ohjaustangon ajokäyttäytymiseen ja jarrukahvoihin tarttumiseen tieliikenteen ulkopuolella.
- Sulje pois muut vaaran lähteet, kuten harjaatumaton lukkopolkimien käyttö, kun harjoittelet ohjaustangon käsittelyä. Rajoita harjoittelu ensin ohjaustankoon.
- Mukauta ajotyylisi muuttuneisiin ajo-ominaisuuksiin.



Kuva: Vaihdevipujen ja jarrukahvojen välinen etäisyys aero-ohjaustangossa (esimerkki)

1 Vaihdevipu

2 Jarrukahva

2 Ennen ajoa

Tämä luku sisältää tietoa ajoneuvon käyttöönotosta.

2.1 Ennen jokaista ajoa

VAROITUS

Käytöstä johtuvasta kulumisesta ja löysistä ruuviliitoksista johtuva materiaalin rikkoutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

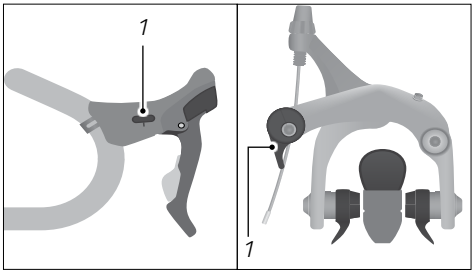
- Tarkista ajoneuvo ennen jokaista ajokertaa ohjeiden mukaisesti.
- Käytä ajoneuvoa vain silloin, kun se on vaurioitumaton.
- Käytä ajoneuvoa vain silloin, kun et havaitse liiallista kulumista tai irrallisia ruuviliitoksia tai pistoliitäntöjä.

- Tarkista ajoneuvo ennen jokaista ajokertaa ohjeiden mukaisesti.

Tarkastusohje	
Ruuviliitokset ja pistoliitännät	Ruuviliitosten ja pistoliitäntöjen silmämääräinen tarkastus
Jarrutus	Jarrujen toimintatestaus
Vaihdemekanismi	Vaihdemekanismin toimintatestaus
Kiekot	Oikean istuvuuden ja kohdistuksen silmämääräinen tarkistus
	Läpiakselin, pikakiinnittimen ja/tai ruuviliitosten silmämääräinen tarkistus
Rengas	Renkaiden silmämääräinen tarkastus repeäminen tai vieraiden esineiden varalta
	Rengaspaineen tarkistus ja säätö
Runko	Rungon silmämääräinen tarkastus repeämien, väänty-mien ja värimuutosten varalta
Jousitus	Jousituksen vaimennuksen ja palautuksen toiminnan tarkistus
Vanteet ja puolat	Vanteiden ja puolien silmämääräinen tarkastus

Tarkastusohje	
Pikakiinnitin	Esijännityksen tarkistus
	Pikakiinnittimen oikean asennon silmämääräinen tarkistus
Satula/istuinkannatin	Satulan/istuinkannattimen silmämääräinen tarkastus
Ohjaustanko/ohjainkannatin	Ohjaustangon ja ohjainkannattimen tiukan istuvuuden tarkastus
	Ohjaustangon ja ohjainkannattimen silmämääräinen tarkastus repeämien, vääntymien ja värimuutosten varalta
Valaistus	Valaistuksen toimintatestaus
Soittokello	Soittokellon toimintatestaus

1. Tarkista jarruista pikalukitusvivulla, onko kummankin jarrun pikalukitusvivun vipu auki (ks. "Kuva: Pikalukitusvivun asento").
2. Tarkista jarrujen toiminta.
   - ➔ Käytä jarrukahvaa ja mahd. jalkajarrua ja kiinnitä huomiota epätavallisiin ääniin.
   - ➔ Tarkista, että ajoneuvoa ei voi työntää eteenpäin tai sitä voidaan työntää eteenpäin vain vaivoin jarrua käytettäessä.
   - ➔ Tarkista, hankaavatko jarrupalat, kun jarrukahvasta on päästetty irti.
   - ➔ Tarkista, koskevatko jarrukahvat ohjaustankoon jarrukahvoja käytettäessä. Anna jälleenmyyjän tarv. säätää jarrut uudelleen tai vaihtaa kuluneet osat uusiin.



Kuva: Pikalukitusvivun asento (esimerkki)

1 Pikalukitusvipu

3. Tarkista vaihdemekanismin toiminta.
   - ➔ Tarkista, että kaikki vaihteet kytkeytyvät oikein ja kuuluuko tällöin epätavallisia ääniä.
4. Liikuta joustoetuhaarukkaa sisään ja palauta.
   - ➔ Jos kuulet epätavallisia ääniä tai joustoetuhaarukka joustaa ilman vastusta, vie joustoetuhaarukka jälleenmyyjälle tarkistettavaksi.
5. Tarkista (jos käytettävissä), että pikalukitusakselit ja läpiakselit on suljettu ja säädetty oikein (ks. luku "Kiekot ja renkaat / Etu-/takapyörän asennus ja purku").

6. Tarkista, onko ohjaustanko kohtisuorassa etupyörään nähden.
   - Jos ohjaustanko ei ole suorassa kulmassa etupyörään nähden, säädä sitä (ks. luku "Perussäädöt /Ohjaustangot ja ohjainkannattimet / Ohjaustangon kohdistus").
7. Tarkista soittokellon ja valaistuksen toiminta.
   - Tarkista, kuuletko selkeän äänen, kun käytät soittokelloa.
   - Kytke valaistus päälle ja tarkista, että etuvalo ja takavalo palavat (ks. luku "Perussäädöt / Valaistus"). Pyöritä dynamollisissa ajoneuvoissa tätä varten etupyörää.
   - Puhdista tarvittaessa etuvalo, heijastimet ja takavalo.

2.2 Ennen ensimmäistä ajoa

VAROITUS

Virheellisestä toiminnasta aiheutuva ajoneuvon odottamaton käyttäytyminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Tutustu ajoneuvoon ennen ensimmäistä ajokertaa.

Jälleenmyyjä on asentanut ja säätänyt ajoneuvon kokonaisuudessaan ja se on ajovalmis. Ennen ensimmäistä ajoa on lisäksi kiinnitettävä huomiota seuraaviin kohtiin:

- Tutustu jarrukahvojen järjestykseen.
- Jos jarrukahvojen järjestys etupyörän tai takapyörän jarrulle on sinulle outo, anna jälleenmyyjän muuttaa se.
- Totuttele jarrutyyppisi jarrutusominaisuuksiin hitaassa vauhdissa (ks. luku "Jarru").
- Käytä hydraulisissa jarruissa kumpaakin jarrukahvaa useamman kerran, jotta jarrupalat keskitetään jarrusatulassa.
- Varmista, että ohjaustanko, satulaputki ja kahvat on kiinnitetty hyvin.
- Totuttele ajoneuvosi ajo-ominaisuuksiin tieliikenteen ulkopuolella.
- Harjoittele vaihdemekanismin käyttöä tieliikenteen ulkopuolella, kunnes voit käyttää vaihdemekanismia niin, että huomiosi ei herpaannu (ks. luvut "Ketjuvaihteisto" ja "Napavaihteistot").
- Tarkista, pystytkö istumaan mukavassa asennossa pidemmillä ajomatkoilla ja että voit käyttää kaikkia ohjaustangon komponentteja turvallisesti ajon aikana (ks. luku "Perustiedot / Istuma-asento").

3 Turvallisuus

3.1 Yleiset turvaohjeet

VAARA

Puuttuva päänsuojain.

Loukkaantumisvaara!

- Käytä ajaessa sopivaa kypärää.

VAROITUS

Riittämättömistä taidoista johtuva ajoneuvon virheellinen käyttö.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Tutustu ajoneuvon toimintojen käyttöön ennen käyttöä.
- Jos etupyörän ja takapyörän jarrun jarruvivun järjestys ei ole sinulle tuttu, opettele ensin käyttämään niitä ajamalla varovasti.

VAROITUS

Virheellinen käyttö lasten tai riittämättömät tiedot tai taidot omaavien henkilöiden toimesta.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Älä anna ajoneuvoa henkilöiden käyttöön, joiden fyysinen, sensorinen tai henkinen toimintakyky on heikentynyt, tai joilla ei ole kokemusta ja osaamista.
- Älä anna lasten leikkiä ajoneuvon kanssa. Älä anna lasten tai henkilöiden, joiden fyysinen, sensorinen tai henkinen toimintakyky on heikentynyt, tai joilla ei ole kokemusta ja osaamista, huolehtia puhdistuksesta ja huollosta.
- Älä anna lasten leikkiä pakkauksella tai pikkuosilla.

Seuraavat turvaohjeet ovat voimassa vain ajoneuvokategorioille:

VAROITUS

Ajoneuvon tarkoituksenvastaisesta käytöstä johtuva osien rikkoutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Älä hyppää ajoneuvolla ramppien tai maakasojen yli.
- Älä aja ajoneuvolla maastossa.
- Älä aja ajoneuvolla portaissa, kallioilla tai muilla korokkeilla, joiden korkeus ylittää 15 cm, esim. korkeat reunakiveykset.

Seuraavat turvaohjeet ovat voimassa vain ajoneuvokategorioille:

VAROITUS

Ajoneuvon tarkoituksenvastaisesta käytöstä johtuva osien rikkoutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Aja ajoneuvolla vain sellaisten esteiden yli, jotka vastaavat taitojasi ja kokemustasi.

VAROITUS

Väärät lisälaitteen, ajoneuvon muutokset tai väärät lisätarvikkeet voivat aiheuttaa ajoneuvon toimintahäiriöitä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Älä tee mitään muutoksia ajoneuvoon äläkä anna jälleenmyyjän tehdä muutoksia, jotka muuttavat ajoneuvon ominaisuuksia (esim. jalakset, kuorman kuljetuslaitteet, sivuvaunut).
- Anna vain jälleenmyyjäsi asentaa lastenistuimet ja lasten peräkärryt.
- Anna asentaa lastenistuimia tai kaikenlaisia peräkärryjä vasta sen jälkeen, kun olet neuvotellut jälleenmyyjän kanssa, jos ajoneuvokategoriasi tai mallisi tiedot sen sallivat.

VAROITUS

Liukkaasta tai likaantuneesta ajotiestä aiheutuva pidentynyt jarrutusmatka ja vähentynyt pito.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Sovita ajotapasi ja nopeutesi sääolosuhteisiin ja ajotien kuntoon.

HUOMIO

Ilman käsiä ajamisesta johtuva ajoneuvon hallinnan puute.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Älä aja ajoneuvolla koskaan ilman käsiä.

HUOMIO

Tarttumakohtia ajoneuvossa.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Huomioi, että vaatekappaleet voivat tarttua ajoneuvon osiin. Käytä sopivia vaatteita.

HUOMIO

Väärien kenkien aiheuttama luistavuus.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Käytä luistamattomia kenkiä, joissa on jäykkä pohja.

HUOMIO

Riittämätön suojavaatetus.

Loukkaantumisvaara!

- Käytä ajoneuvokategoriasta ja ajoneuvon käyttötarkoituksesta riippuen sopivia suojavaatteita (esim. suojukset ja käsineet).

HUOMIO

Vähentynyt jarrutusteho vanteissa, jarrupaloissa, jarrukiekoissa tai jarrupäällysteissä saippuajäämien, öljyn, rasvan tai hoitoaineiden vuoksi.

Tapaturman- ja loukkaantumisvaara!

- Vältä rasvan ja öljyn joutumista kosketuksiin vanteiden, jarrupalojen, jarrukiekkojen tai jarrupäällysteiden kanssa.
- Älä käytä ajoneuvoa, jos rasvaa tai öljyä on joutunut vanteisiin, jarrupaloihin, jarrukiekkoihin tai jarrupäällysteisiin. Puhdistuta öljyllä likaantuneet osat ja vaihdata ne tarvittaessa jälleenmyyjällä.

- Poista saippua- ja hoitoainejäämät puhdistuksen jälkeen.
- Tarkista jarrut, että niihin ei ole jäänyt saippua- ja hoitoainejäämiä puhdistuksen jälkeen.

HUOMAUTUS

Neonvärit voivat haalistua altistuessaan pitkän ajan auringonsäteilylle.

Vaurioitumisvaara!

- Älä altista ajoneuvoa suoralle auringonsäteilylle tarpeettoman pitkäksi ajaksi, vaan aseta se auringolta suojattuun paikkaan.

HUOMAUTUS

Ajoneuvon väärän käytön aiheuttama lisääntynyt kuluminen.

Vaurioiden vaara!

- Käytä ajoneuvoasi tarkoituksenmukaisen käytön mukaisesti.
- Noudata ajoneuvokategoriasi käyttöä koskevia ohjeita.
- Älä ylikuormita ajoneuvoasi. Aja vain maastossa tai ajoteillä, jotka vastaavat ajoneuvokategoriaasi.

3.2 Huomautuksia tieliikenteestä

VAARA

Huono näkyvyys muille liikenteessä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Käytä ajaessa vaaleita vaatteita heijastavilla elementeillä.

VAROITUS

Väärä tai tarkoituksenvastainen käyttö.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Huomioi ja noudata maakohtaisia ja alueellisia tieliikenteeseen liittyviä määräyksiä.
- Käytä ajoneuvoa tieliikenteessä vain, kun varustelu vastaa maakohtaisia ja alueellisia tieliikenteen määräyksiä.
- Huomioi ajoneuvokategoriaa koskeva tarkoituksenmukainen käyttö.

VAROITUS

Tarkkaamattomuus tieliikenteessä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Älä anna muiden toimintojen häiritä ajon aikana, esim. jälkivarustellun valaistuksen päällekytkentä.
- Älä käytä ajon aikana mitään mobiililaitteita, esim. älypuhelimia tai mp3-soittimia.
- Älä käytä ajon aikana juomapulloja.
- Älä aja ajoneuvolla, kun olet alkoholin, huumeiden tai rajoittavan lääkityksen vaikutuksen alainen.

- Ota selvää maakohtaisista ja alueellisista varusteluun liittyvistä määräyksistä ennen ensimmäistä ajokertaa. Esimerkiksi:
  - Kypäräpakko
  - Varoitusliivipakko
  - Jarrutus
  - Valaistus ja heijastimet
  - Soittokello
  - Perävaunut, lasten kuljetusvaunut ja pyöränistuimet
- Käytä lasten peräkärryjä vain, jos ajoneuvosi soveltuu lasten peräkärryjen käyttöön (ks. luku "Turvallisuus / Huomautuksia lasten mukaan ottamiseen liittyen / Lasten peräkärry").
- Käytä lastenistuimia vain, jos ajoneuvosi soveltuu lastenistuinten käyttöön (ks. luku "Turvallisuus / Huomautuksia lasten mukaan ottamiseen liittyen / Lastenistuin").
- Huomioi ja noudata maakohtaisia ja alueellisia tieliikenteeseen liittyviä määräyksiä.
  - Huomioi ja noudata tieliikennelakia.
- Jos sinulla on kysyttävää, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

Lait ja määräykset voivat muuttua milloin tahansa. Ota säännöllisesti selvää maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä.

3.3 Huomautuksia lasten mukaan ottamiseen liittyen

VAARA

Ajoneuvon ylikuormituksesta johtuva osien rikkoutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Huomioi ajoneuvon maksimaalinen sallittu kokonaispaino.
- Älä asenna mitään muita istuimia kuin sallittuja lastenistuimia ja kuljetusvaunuja.
- Anna jälleenmyyjän asentaa lastenistuin tai lasten peräkärry.

VAROITUS

Puuttuva päänsuojain.

Loukkaantumisvaara!

- Huolehdi, että lapsesi käyttää aina sopivaa ja sovitettua kypärää.
- Kysy neuvoa jälleenmyyjältä lapsellesi sopivaan kypärään liittyen.
- Anna jälleenmyyjän näyttää, kuinka lapsesi kypärää tulee käyttää.

HUOMIO

Kuumien jarrulevyjen aiheuttama palovammojen vaara.

Loukkaantumisvaara!

- Älä anna lasten leikkiä ajoneuvon läheisyydessä.

HUOMIO

Ajoneuvon kaatumisesta aiheutuva lapsen loukkaantuminen.

Loukkaantumisvaara!

- Pidä ajoneuvosta aina kiinni pysäköidessäsi niin kauan kuin lapsesi istuu lastenistuimessa tai oleskelee ajoneuvon läheisyydessä.
- Älä anna lasten leikkiä ilman valvontaa pysäköidyn ajoneuvon läheisyydessä.
- Älä anna lapsesi koskaan istua lastenistuimessa tai lasten peräkärryssä, kun asetat ajoneuvosi tukijalan varaan pysähdyttyäsi.

HUOMAUTUS

Ajoneuvon ylikuormituksesta johtuvat materiaalivahingot.

Vaurioiden vaara!

- Huomioi ajoneuvon maksimaalinen sallittu kokonaispaino.

Lasten pyöränistuinten, kuljetusvaunujen ja muiden perävaunujen (kuormille ja koirille) käyttö ei ole sallittu ajoneuvoissa, jotka kuuluvat ajoneuvoluokkiin 0–6.

Jos pyöränistuinta tai perävaunua käytetään luokkiin 2, 3, 4 tai 5 kuuluvassa ajoneuvossa, kuljettajan on noudatettava luokan 2 tarkoituksenmukaista käyttöä. Annetut käyttöohjeet pysyvät voimassa luokassa 1.

Lasten pyöränistuinten, kuljetusvaunujen ja muiden perävaunujen käyttö ei ole sallittu seuraavissa tapauksissa:

Hiili-takaosalla varustetuissa ajoneuvoissa ellei se ole varustettu erityisellä pidikkeellä kuljetusvaunun kiinnittämistä varten:

- Hiili-takaosalla varustetuissa ajoneuvoissa ellei se ole varustettu erityisellä pidikkeellä kuljetusvaunun kiinnittämistä varten.
- S-Pedelec-tyyppiset ajoneuvot
- Lasten- ja nuortenpyörät joiden rengaskoko on 12", 16", 20" ja 24".

Ennen lasten mukaan ottamista on huomioitava seuraavat kohdat:

- ➔ Kuljeta lasta lastenistuimessa tai lasten peräkärryissä vain, jos maakohtaiset ja alueelliset määräykset sallivat sen.
- ➔ Huomioi ja noudata maakohtaisia ja alueellisia lastenistuimiin ja lasten peräkärryihin liittyviä määräyksiä.
- ➔ Ota jälleenmyyjältä selvää sopivista lastenistuimista ja lasten peräkärryistä.
- ➔ Anna vain jälleenmyyjä asentaa lastenistuimet ja lasten peräkärryt.
- ➔ Huomioi ja noudata mukana toimitettuja valmistajan tietoja lastenistuimeen tai lasten peräkärryyn liittyen.
- ➔ Huomioi sallittu enimmäispaino lastenistuimelle tai lasten peräkärrylle asiaankuuluvassa käyttöohjeessa.
- ➔ Totuttele tieliikenteen ulkopuolella ajoneuvosi muuttuneeseen ajo- ja jarrutuskäyttäytymiseen lastenistuimen tai lasten peräkärryn kanssa.
- ➔ Mukauta ajotapasi muuttuneisiin ajo-ominaisuuksiin.
- ➔ Harjoittele lapsesi kanssa oikeaa käyttäytymistä ajon aikana.
- ➔ Kuljeta lasta lastenistuimessa tai lasten peräkärryssä vain, kun hän käyttää sovitettua kypärää. Anna jälleenmyyjän neuvoa sinua sopivan kypärän valinnassa.

3.3.1 Lastenistuin

HUOMIO

Riittämättömien suojalaitteiden aiheuttama lapsen loukkaantuminen.

Loukkaantumisvaara!

- Huolehdi, että lastenistuinta asennettaessa satulan jouset peitetään täysin loukkaantumisten välttämiseksi.
- Huolehdi, että lastenistuinta asennettaessa kaikki pyörivät ja liikkuvat komponentit peitetään, esim. puolasuojalla.

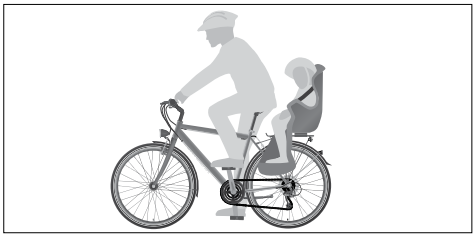
HUOMAUTUS

Lastenistuimen virheellisestä asennuksesta aiheutuvat ajoneuvon komponenttien vauriot.

Vaurioiden vaara!

- Älä asenna lastenistuinta koskaan ohjaustankoon.
- Älä asenna lastenistuinta koskaan istuinkannattimeen.
- Älä asenna lastenistuinta koskaan etutavaratelineelle.
- Älä asenna lastenistuinta koskaan hiilikuiturunkoon.

Lastenistuin on järjestelmä, joka on tarkoitettu pienten lasten mukaan ottamiseen ajoneuvolla (ks. "Kuva: Lastenistuin").



Kuva: Lastenistuin (esimerkki)

Lastenistuinta käytettäessä on huomioitava seuraavat kohdat:

- Huolehdi siitä, että lastenistuin asennetaan vain, jos ajoneuvosi soveltuu asennukseen (ks. luku "Perustiedot / Tarkoituksenmukainen käyttö"). Kysy jälleenmyyjältä neuvoa sopiviin lastenistuimiin liittyen.
- Käytä vain lastenistuimia, jotka on kiinnitetty niin, että lapsi istuu ajajan takana.

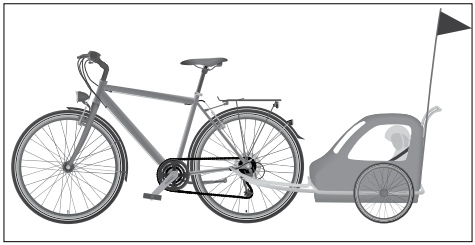
Lastenistuinten asennus ei ole mahdollista jokaiseen ajoneuvoon rakenteellisesta näkökulmasta. Lastenistuimen valmistajan käyttö- ja asennusohjetta on noudatettava. Täysjousitettujen runkojen yhteydessä jousituksen säätö on tarkistettava. Kysy neuvoa jälleenmyyjältä.

Lastenistuimia voi asentaa myös tavaratelineelle, kun käytetään tavaratelineelle sopivaa erikoisliikkeestä saatavaa järjestelmää/sovitinta.

Lastenistuimen asennus etutavaratelineelle ei ole sallittua.

3.3.2 Lasten peräkärry

Lasteni peräkärry on järjestelmä, joka on tarkoitettu pienten lasten mukaan ottamiseen ajoneuvolla. Lasten peräkärry kiinnitetään ajoneuvon taakse (ks. "Kuva: Lasten peräkärry").



Kuva: Lasten peräkärry (esimerkki)

Lasten peräkärryä käytettäessä on huomioitava seuraavat kohdat:

- Huolehdi siitä, että lasten peräkärry asennetaan vain, jos ajoneuvosi soveltuu asennukseen (ks. luku "Perustiedot / Tarkoituksenmukainen käyttö").
  Kysy jälleenmyyjältä neuvoa sopiviin lasten peräkärryihin liittyen.
- Huomioi maksimaalinen vetokuorma.
- Jos ajoneuvoon ei ole merkitty toisin:
  - Maksimaalinen vetokuorma jarruttomalle lasten peräkärrylle on 40 kg.
  - Maksimaalinen vetokuorma jarrulliselle lasten peräkärrylle on 80 kg.
  - Ajoneuvon poikkeavat tiedot ovat etusijalla.
- Ota huomioon, että ajoneuvosi on lasten peräkärryn kanssa huomattavasti pidempi.
- Kuljeta vain lasten peräkärrylle sallittua määrää lapsia.
- Käytä vain lasten peräkärryjä, joissa on toimiva valaistus, ja jotka vastaavat maakohtaisia ja alueellisia määräyksiä.
- Valitse lasten peräkärry, jossa on turvalaite.

- Huolehdi, että lasten peräkärry on varustettu vähintään 1,5 m:n korkuisella ja joustavalla viiritangolla, jossa on loistevärinen viiri, sekä suojuksilla puolille ja pyöräkoteloille.

Peräkärryn kytkennän asennus ei ole mahdollista jokaiseen ajoneuvoon rakenteellisesta näkökulmasta. Kysy neuvoa jälleenmyyjältä.

3.4 Huomautuksia kuljetuksesta

3.4.1 Huomautuksia matkatavaroista

VAROITUS

Väärin kuljetetun matkatavaran aiheuttama kaatuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Älä kuljeta kasseja tai muita esineitä ohjaustangolla, paitsi mahd. ajoneuvon valmistajan hyväksymien järjestelmien yhteydessä.
- Varmista tavarasi tavaratelineellä liikkumista ja putoamista vastaan. Käytä tavaroiden varmistamiseen vain ehjiä kiristyshihnoja.
- Käytä vakaita pyörälaukkuja ja sopivia lisätarvikkeita järjestelmätavaratelineellesi.

VAROITUS

Lisäpainon aiheuttama ajo-ominaisuuksien muutos.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Tutustu lisätavaran yhteydessä ajo-ominaisuuksiin tieliikenteen ulkopuolella.
- Tarkista tavaroidesi painon jakautuminen.
- Jaa lisäpaino tasaisesti kummallekin puolelle tavaratelinettä tai sen keskelle.
- Jos huomaat, että ajoturvallisuutta ei enää voi taata, vähennä kuormaa.
- Mukauta ajotyylisi muuttuneisiin ajo-ominaisuuksiin.

Tavaroita kuljetettaessa on huomioitava seuraavat kohdat:

- Sijoita tavarasi niin, että heijastimet tai valot eivät peity.
- Jarruta aikaisemmin ja ota huomioon pidempi jarrutusmatka ja hitaampi ohjauskäyttäytyminen.
- Varmista tavarasi tavaratelineellä liikkumista ja putoamista vastaan, esm. kiristyshihnoilla.
- Sijoita painavat esineet niin, että pääpaino on lähellä pyörännapaa, esim. pyörälaukkujen alaosaan.
- Huolehdi, että kiinnitysvälineet, kuten hihnat tai köydet eivät pääse kietoutumaan liikkuviin osiin.

3.4.2 Huomautuksia peräkärryjen asennuksesta

VAROITUS

Peräkärryn kytkennän väärän asennuksen aiheuttama osien rikkoutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän asentaa peräkärryn kytkentä.

- Varmista, että asennetaan vain peräkärryjä, jotka voidaan kiinnittää ajoneuvosi taka-akseliin peräkärryn kytkennällä.

Tämä ei koske malleja, joiden runkoon on integroitu kiinnitin perävaunun kiinnittämistä varten.

- Älä missään tapauksessa anna kiinnittää vetokoukkua muihin rungon osiin tai komponentteihin, kuten istuinkannattimeen.

3.4.3 Huomautuksia kuorma- ja koirien peräkärryistä

HUOMAUTUS

Kuorma- ja koirien peräkärryjen väärä käyttö.

Vaurioiden vaara!

- Älä koskaan ylitä maksimaalista vetokuormaa.
- Varmista kuormat ja esineet peräkärryssä liikkumista ja putoamista vastaan.
- Ota koira mukaan vain soveltuvassa koirien peräkärryssä. Älä käytä kuorma- tai lasten peräkärryjä.

Kuorma- ja koirien peräkärryt ovat järjestelmiä, joilla kuljetetaan tavaraa ja otetaan mukaan koiria. Kuorma- ja koirien peräkärryt kiinnitetään ajoneuvon taakse.

Kuorma- ja koirien peräkärryä käytettäessä on huomioitava seuraavat kohdat:

- Huolehdi siitä, että peräkärry asennetaan vain, jos ajoneuvosi soveltuu asennukseen (ks. luku "Perustiedot / Tarkoituksenmukainen käyttö"). Kysy jälleenmyyjältä neuvoa sopiviin peräkärryihin liittyen.
- Huomioi maksimaalinen vetokuorma:
- Jos ajoneuvoon ei ole merkitty toisin:
  - Maksimaalinen vetokuorma jarruttomille peräkärryille on 40 kg.
  - Maksimaalinen vetokuorma jarrullisille peräkärryille on 80 kg.
  - Ajoneuvon poikkeavat tiedot ovat etusijalla.
- Ota huomioon, että ajoneuvosi on peräkärryn kanssa huomattavasti pidempi.
- Käytä vain peräkärryjä, joissa on toimiva valaistus, ja jotka vastaavat maakohtaisia ja alueellisia määräyksiä.

Peräkärryn kytkennän asennus ei ole mahdollista jokaiseen ajoneuvoon rakenteellisesta näkökulmasta. Kysy neuvoa jälleenmyyjältä.

3.4.4 Huomautuksia ajoneuvon kuljetuksesta autolla

VAARA

Väärin kiinnitettyjen ajoneuvojen aiheuttama vaara muille liikenteeseen osallistujille.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Kun kuljetat ajoneuvoa auton katto- tai takaosan kiinnitysjärjestelmän avulla, tarkista ajoneuvon kiinnitys säännöllisesti ajotauoilla, jotta vältytään ajoneuvon irtoamiselta.

HUOMIO

Ajoneuvojen ja pikkuosien varmistamaton kuljetus.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Älä kuljeta ajoneuvoa tai sen osia koskaan varmistamatta autosi sisällä tai tavaratilassa.
- Kiinnitä ajoneuvo sopivilla sisätilakiinnitysjärjestelmillä, kun kuljetat ajoneuvoa autosi sisällä tai tavaratilassa.

HUOMAUTUS

Pyörätelineiden väärä käyttö.

Vaurioiden vaara!

- Käytä vain hyväksyttyjä pyörätelineitä, joiden avulla ajoneuvoa voidaan kuljettaa pystyasennossa.
- Kysy jälleenmyyjältä neuvoa sopivaan telinejärjestelmään liittyen.
- Älä kuljeta hydraulisilla levy- tai vannejarruilla varustettuja ajonevoja koskaan ylösalaisin satulan päällä seisovana. Se voi johtaa hydraulisten levy- tai vannejarrujen toimintahäiriöön.
- Varmista ajoneuvo niin, ettei se voi pudota tai luisua paikaltaan.

Ajoneuvon kuljetukseen autolla on saatavissa erilaisia telinejärjestelmiä erikoisliikkeistä.

- Kysy jälleenmyyjältä neuvoa sopiviin teline- ja kiinnitysjärjestelmiin liittyen.
- Huomioi ja noudata maakohtaisia ja alueellisia tieliikenteeseen liittyviä määräyksiä.
- Huomioi ja noudata mukana toimitettuja valmistajan tietoja asennukseen ja käyttöön liittyen.
- Huomioi ajoneuvoissa, joissa on hiilikuitukomponentteja, että puristusvoimat voivat vahingoittaa hiilikuitukomponentteja. Käytä vain erityisiä kiinnitysjärjestelmiä.
- Ajoneuvoissa, joissa on hiilikuiturunko, on huomattava, että pystyputken aukon kiinnikettä ei saa sulkea, jos istuinkannatin on irrotettu.
- Varmista pystyputken aukon kiinnike katoamisen varalta, kun istuinkannatin on irrotettu.
- Huomioi autosi muuttunut korkeus, kun käytät kattotelinejärjestelmää. Mittaa tarkka korkeus ennen ajoa.

- Käytä levyjarrujen yhteydessä kuljetusvarmistimia, kun kuljetat ajoneuvoa ilman kiekkoja.
- Noudata pedelecien ja s-pedelecien kuljetuksessa käyttöjärjestelmän alkuperäisen käyttöohjeen käännöksen määräyksiä.

3.5 Huomautuksia vääntömomenteista

VAROITUS

Ruuviliitosten asiattoman kiristämisen aiheuttama materiaalin väsyminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Älä käytä ajoneuvoa, jos havaitset löysiä ruuviliitoksia.
- Ruuviliitokset on kiristettävä asianmukaisesti momenttiavaimella.
- Ruuviliitokset on kiristettävä oikeilla vääntömomenteilla.
- Jos toisiinsa liitetyille osille on ilmoitettu erilaiset vääntömomentit, jotka koskevat samaa liitosta, on käytettävä aina pienempää arvoa.

Ruuviliitoksia asianmukaisesti kiristettäessä on huomioitava vääntömomentit. Siihen tarvitaan momenttiavain, jossa on vastaava säätöalue.

- Jos sinulla ei ole kokemusta momenttiavaimen käytöstä tai sinulla ei ole sopivaa momenttiavainta, anna jälleenmyyjän tarkistaa ruuviliitokset.

Ruuviliitoksen oikea vääntömomentti riippuu ruuvin materiaalista ja halkaisijasta, sekä komponenttien materiaalista ja rakenteesta.

- Kun kiristät ruuviliitoksia itse, tarkista, onko ajoneuvosi varustettu alumiini- tai hiilikuitukomponenteilla (ks. tietolehti, jossa tekniset tiedot, jonka sait jälleenmyyjältä).
  - Huomioi alumiini- tai hiilikuitukomponenttien erityiset vääntömomentit.
- Ajoneuvon yksittäisiin komponentteihin on merkitty tiedot vääntömomenteista tai merkintöjä pistosyvyydestä. Huomioi nämä tiedot ja merkinnät ehdottomasti. Jos toisiinsa liitetyille osille on ilmoitettu erilaiset vääntömomentit, on käytettävä aina pienempää arvoa. Lue myös tarv. komponenttien käyttöohje.

Seuraavassa taulukossa ei ole lueteltu kaikkia komponentteja. Vääntömomenttitiedot ovat perusarvoja, eivätkä ne koske hiilikuitukomponentteja.

Toisiinsa liittyvien osien vääntömomenttitiedot löytyvät komponenteista.
Lue myös tarv. mukana toimitettu komponenttikäyttöohje. Tiedustele puuttuvia vääntömomenttitietoja jälleenmyyjältäsi.

Seuraavat vääntömomenttitiedot ilmoitetaan yleensä komponenteissa tai komponenttiohjeissa.

Ruuviliitos	Tyyppi	Vääntömomentti
Ohjaustanko / ohjainkannatin	–––	5–6 Nm
Vaihdevipu / ohjaustanko	(Kiinnike)	4–5 Nm
Jarrukahva / ohjaustanko	(Kiinnike)	4–6 Nm
Ohjainkannatin kulman säätö	–––	15–18 Nm
Ohjainkannatin ohjainputki	Quill-Type (kiilakannatin)	8–15 Nm
	A-Head (ahead-kannatin)	6–10 Nm
Ohjainkannatin kansipultti	A-Head	4 Nm
Satula / istuinkannatin	(Kiristysliitos sylinterin kannen ruuveilla)	13–15 Nm
Istuinkannatin / ruuvikiristysrengas	–––	8–10 Nm
Poljin / kampi	(Kiintoavain)	35–55 Nm
Etupyörän akseli / haarukka & takapyörän akseli / runko	Napadynamo (napa-)mutteri	20–25 Nm
	Akseli etupyörän / takapyörän napa mutterilla	20–30 Nm

Jos löysäät ja kiristät ruuviliitoksia tai kiristät löysättyjä ruuviliitoksia, pidä ruuviliitokset aina niin kuin ne toimitettiin. Osa kuivia, osa rasvattuja. Älä missään tapauksessa rasvaa kuivana toimitettua ruuviliitosta.

➔ Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa ruuviliitokset.

3.6 Huomautuksia ruuvien pyörimissuunnasta

HUOMAUTUS

Ruuviliitosten asiattoman käsittelyn aiheuttamat materiaalivahingot.

Vaurioiden vaara!

➔ Huomioi ruuvien, läpiakselien ja mutterien pyörimissuunta.

- Kierrä ruuvit, läpiakselit ja mutterit tiukasti kiinni myötäpäivään.
- Kierrä ruuvit, läpiakselit ja mutterit auki vastapäivään.

Mikäli tästä säännöstä poiketaan, kulloisessakin luvussa mainitaan muuttuneesta pyörimissuunnasta. Noudata vastaavia ohjeita.

3.7 Huomautuksia kulumisesta

VAROITUS

Liiallisesta kulumisesta, materiaalin väsymisestä tai löysistä ruuviliitoksista aiheutuvat toimintahäiriöt.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Tarkista ajoneuvosi säännöllisesti.
- Älä käytä ajoneuvoa, jos havaitset liiallista kulumista tai löysiä ruuviliitoksia.
- Älä käytä ajoneuvoa, jos havaitset repeämiä, vääntymiä tai värimuutoksia.
- Anna jälleenmyyjän tarkistaa ajoneuvo, jos havaitset liiallista kulumista tai löysiä ruuviliitoksia.

Osa ajoneuvon komponenteista on kuluvia osia. Suuri rasitus tai väärä käyttö lisää ja/tai nopeuttaa kulumista. Erilaiset materiaalit kuluvat eri tavoin.

- Kysy neuvoa jälleenmyyjältä ajoneuvon komponenteista, jotka altistuvat kulumiselle.
- Tarkista kaikkien kuluvien osien kunto säännöllisesti (ks. luvut "Ennen ajoa / Ennen jokaista ajoa" ja "Huolto").
- Puhdista ja huolla kuluvat osat säännöllisesti (ks. luvut "Puhdistus" ja "Huolto").
- Seuraavat kuluvat osat kuluvat tarkoituksenmukaisessa käytössä, eivätkä kuulu takuun piiriin käytöstä johtuvan kulumisen osalta:

– Kiekot (vanteet, puolat, navat)
– Vanteet yhdessä vannejarrujen kanssa
– Renkaat
– Eturattaat, hammaspyörät, sisälaakerit ja takavaihtajan rullat
– Kytkin- ja jarruvaijerit

- Kytkin- ja jarruvaijerien suojukset
- Jarrupalat ja jarrulevyt
- Erilaiset muut jarrun komponentit
- Ohjaustangon teipit ja kädensijat
- Ketjut ja hammashihnat
- Hydrauliöljyt ja voiteluaineet
- Jousielementtien tiivisteet
- Polttimot
- Maalit
- Satula
- Alumiininen ohjaustanko

3.8 Huomautuksia hiilikuituisista komponenteista

VAROITUS

Näkymättömien kaatumisesta johtuvien repeämien aiheuttama materiaalin kestämättömyys.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän tarkistaa hiilikuitukomponentit ylikuormituksen tai kaatumisen jälkeen, vaikka näkyviä vahinkoja ei olisikaan havaittavissa.
- Anna jälleenmyyjän tarkistaa hiilikuitukomponentit säännöllisin väliajoin, vaikka ne eivät altistuisikaan ylikuormitukselle.
- Älä käytä ajoneuvoa, jos epäilet vaurioita.

HUOMAUTUS

Näkymättömät repeämät tai murtumat hiilikuiturungossa.

Vaurioiden vaara!

- Älä jälkivarusta hiilikuiturunkoa koskaan tukijalalla.

HUOMAUTUS

Näkymättömät repeämät tai murtumat hiilikuitukomponenteissa.

Vaurioiden vaara!

- Älä ylikuormita hiilikuitukomponentteja kaatumisilla tai voimakkailla iskuilla.
- Älä yritä koskaan korjata tai suoristaa hiilikuitukomponentteja itse.
- Anna jälleenmyyjän tarkistaa hiilikuitukomponentit ylikuormituksen jälkeen.

Hiilikuitukomponentit vaativat erityistä käsittelyä ja hoitoa. Huollon, kuljetuksen tai varastoinnin yhteydessä on huomioitava seuraavat kohdat:

- Huomioi ja noudata mukana toimitettuja valmistajan tietoja.
- Käytä momenttiavainta oikeiden vääntömomenttien säätämiseen.
- Älä voitele hiilikuitukomponentteja koskaan tavallisella rasvalla. Käytä hiilikuitukomponentteihin erityisiä asennustahnoja.
- Älä altista hiilikuitukomponentteja koskaan yli 45 °C:en lämpötiloille.
- Pysäköi ajoneuvosi huolellisesti ja tukevasti, jotta vältytään putoamisen tai kaatumisen aiheuttamilta vaurioilta.
- Älä kiinnitä hiilikuiturunkoa suoraan asennustelineeseen. Asenna metalli-istuinkannatin ja kiinnitä se asennustelineeseen.
- Älä jälkivarusta hiilikuiturunkoa koskaan tukijalalla, koska se voi johtaa rungon vahingoittumiseen.

3.8.1 Kaatumiset ja onnettomuudet

Hiilikuitukomponentit voivat vahingoittua kaatumisesta tai onnettomuudesta johtuen. Hiilikuituisten komponenttien vauriot eivät aina ole nähtävissä. Kuidut tai maalit voivat irrota tai tuhoutua ja komponenttien lujuus voi heiketä.

- Anna jälleenmyyjän vaihtaa hiilikuitukomponentit uusiin kaatumisen tai onnettomuuden jälkeen.

3.8.2 Polkupyöräteline

Polkupyöräteline on laite, jolla ajoneuvoja voidaan kuljettaa autolla. Polkupyörätelineiden kiinnittimet aiheuttavat hiilikuiturungolle puristumisvaaran. Tämä voi johtaa jatkokäytössä materiaalin rikkoutumiseen. On olemassa erityisesti hiilikuitupolkupyörille tarkoitettuja polkupyörätelineitä.

➔ Kysy jälleenmyyjältäsi neuvoa soveltuviin polkupyörätelineisiin liittyen.

3.8.3 Vääntömomentit

Hiilikuitukomponenttien ruuviliitoksissa on huomioitava erityiset vääntömomentit. Sallitut vääntömomentit löytyvät kustakin komponentista. Liian korkeat vääntömomentit voivat johtaa vaurioihin, jotka ovat tuskin havaittavissa. Komponentit voivat murtua tai muuttua ja aiheuttaa kaatumisia.

Jos löysäät ja kiristät ruuviliitoksia tai kiristät löysättyjä ruuviliitoksia, pidä ruuviliitokset aina niin kuin ne toimitettiin. Osa kuivia, osa rasvattuja. Älä missään tapauksessa rasvaa kuivana toimitettua ruuviliitosta.

➔ Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot asennukseen liittyen.

➔ Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa ruuviliitokset.

3.9 Jäännösriskit

Ajoneuvon käyttöön liittyy kaikkien turvaohjeiden ja varoitusten huomioimisesta huolimatta esimerkiksi seuraavia, ennalta aavistamattomia jäännösriskejä:

– Muiden liikenteeseen osallistuvien virheellinen toiminta
– Ajotien odottamattomat ominaisuudet, esim. kun tie on liukas jäästä johtuen
– Odottamattomat materiaalivirheet tai materiaalin väsyminen voivat johtaa komponenttien rikkoutumiseen tai toimintahäiriöön.

➔ Aja ennakoivasti ja harkitsevasti.

➔ Tarkista ajoneuvo ennen jokaista ajokertaa repeämien, värimuutosten ja vaurioiden varalta.

➔ Tarkista ennen jokaista ajokertaa turvallisuuteen liittyvien komponenttien, kuten jarrujen, valaistuksen ja soittokellon toiminta.

➔ Anna jälleenmyyjän tarkistaa ajoneuvo kaatumisen tai onnettomuuden jälkeen vaurioiden varalta.

4 Perussäädöt

Tämä luku sisältää tietoa ajoneuvon perussäädöstä ja ajoneuvon käyttöönotosta.

4.1 Pikakiinnitin

HUOMAUTUS

Komponenttien virheellisen käsittelyn aiheuttama materiaalin rikkoutuminen.

Vaurioiden vaara!

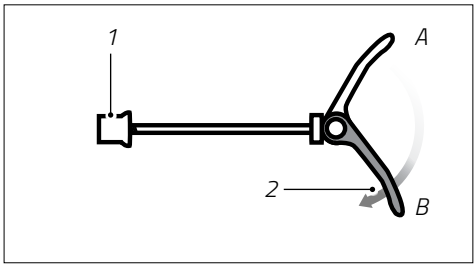
- Käännä pikakiinnittimen vipua vain käsin. Älä koskaan käytä työkaluja tai muita apuvälineitä vivun kääntämiseen.

Pikakiinnitin on kiinnityslaite, jonka avulla ajoneuvon säädöt ja asennukset sekä purkaminen voidaan tehdä nopeasti ja ilman työkaluja. Kääntämällä pikalukitusvipua muodostetaan jännitettä epäkeskomekanismin avulla. Pikakiinnitin koostuu kahdesta pääelementistä: pikalukitusvivusta ja akselimutterista.

Pikakiinnittimillä on usein kaksi lisäjousta ja joskus erillinen levy vivun alla.

Jos pikalukitusvipua käytettäessä ei muodostu jännitettä, pikakiinnitin on säädettävä uudelleen.

- Kierrä akselimutteria auki myötäpäivään akselilla, kunnes huomaat pikalukitusvipua asettaessasi, että jännitettä muodostuu.



Kuva: Pikakiinnitin kokoonpano (esimerkki)

1 Akselimutteri

2 Pikalukitusvipu

A Avattu pikalukitusvipu

B Suljettu pikalukitusvipu

4.2 Satula

VAROITUS

Istuinkannattimen virheellinen säätö.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Noudata istuinkannattimen vähimmäispistosyvyyttä.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta istuinkannattimen säädöstä, käänny jälleenmyyjän puoleen.

HUOMAUTUS

Komponenttien virheellisen käsittelyn aiheuttama materiaalin rikkoutuminen.

Vaurioiden vaara!

- Käännä pikakiinnittimen vipua vain käsin. Älä koskaan käytä työkaluja tai muita apuvälineitä vivun kääntämiseen.
- Ajoneuvoissa, joissa on hiilikuiturunko, on huomattava, että pystyputken aukon kiinnikettä ei saa sulkea, jos istuinkannatin on irrotettu.
- Istuinkannattimen lyhentäminen ei ole sallittua. Se voi johtaa pystyputken rikkoutumiseen tai repeämiseen.

- Varmista pystyputken aukon kiinnike katoamisen varalta, kun istuinkannatin on irrotettu.
- Anna jälleenmyyjän säätää satulaa niin, että sinulla on mukava istuma-asento, voit käyttää kaikkia ohjaustangon komponentteja hyvin ja yltyt vähintään varpailla varmasti maahan.

4.2.1 Satulan korkeuden säätö

Mallista riippuen ajoneuvo on varustettu kiinteällä istuinkannattimella tai teleskoppi-istuinkannattimella. Kummankin tyypin istuinkannattimet voidaan kiinnittää joko istuinkannattimen kiristimellä kiristysruuvin avulla tai istuinkannattimen kiristimellä pikakiinnittimen avulla. Satulan korkeus voidaan säätää istuinkannattimen kiristimen kautta.

Joissakin ajoneuvomalleissa istuinkannatinta ei voi upottaa täysin pystyputkeen. Jos istuinkannatin osuu esteeseen pystyputkessa, vedä istuinkannatinta tästä pisteestä n. 5 mm ylöspäin ja kiinnitä se.

Jos tämä ei auta sinua löytämään optimaalista istuma-asentoa, anna jälleenmyyjän asentaa tarv. lyhyempi istuinkannatin.

Kuva: optimaalinen satulan korkeus (esimerkki)

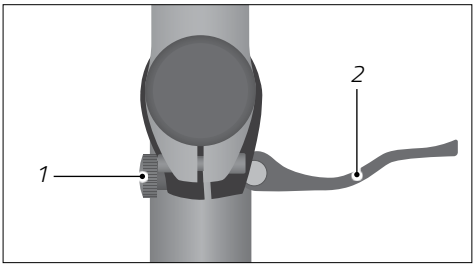
➔ Lisätietoa teleskooppi-istuinkannattimesta löydät luvusta "Teleskooppi-istuinkannatin".

Jos ajoneuvossasi on kiristysruuvillinen istuinkannattimen kiristin:

1. Pidä kiinni satulasta ja kierrä kiristysruuvia vastapäivään auki, kunnes pystyputkessa olevaa istuinkannatinta voi liikuttaa.
2. Vedä istuinkannatin halutulle korkeudelle.
   ➔ Huomioi tiedot vähimmäispistosyvyydestä ja vähimmäisvetokorkeudesta.
3. Kiristä kiristysruuvi kiinni myötäpäivään sulkeaksesi istuinkannattimen kiristimen.
   ➔ Huomioi sallittu vääntömomentti (ks. luku "Turvallisuus / Huomautuksia vääntömomenteista").
4. Tarkista, että satula on tiukasti paikallaan, sitä ei saa voida kiertää.
   ➔ Jos satulaa voi kääntää, tarkista istuinkannattimen kiristin.

Jos ajoneuvossasi on pikakiinnittimellinen istuinkannattimen kiristin:

1. Pidä kiinni satulasta ja käännä pikalukitusvipu ulospäin.
2. Vedä istuinkannatin halutulle korkeudelle.
   ➔ Huomioi tiedot vähimmäispistosyvyydestä ja vähimmäisvetokorkeudesta.



Kuva: Pikakiinnitin (esimerkki)

1 Säätöruuvi

2 Pikalukitusvipu

3. Käännä pikalukitusvipua sisäänpäin, kunnes se osuu pystyputkeen, kun haluat sulkea istuinkannattimen kiristimen.
   - ➔ Jos kiinnitysvipua ei voi kääntää käsin, esijännitys on säädetty liian korkeaksi. Korjaa esijännitystä löysäämällä säätöruuvia hieman ja kääntämällä kiinnitysvipua uudelleen.
4. Tarkista, että satula on tiukasti paikallaan, sitä ei saa voida kiertää.
   - ➔ Jos satulaa voi kiertää, esijännitys on säädetty liian vähäiseksi. Korjaa esijännitystä kiristämällä säätöruuvia hieman.

4.2.2 Vähimmäispistosyvyys

Istuinkannatinten putkeen on merkitty vähimmäispistosyvyys, johon asti pystyputki on vähintään työnnettävä.

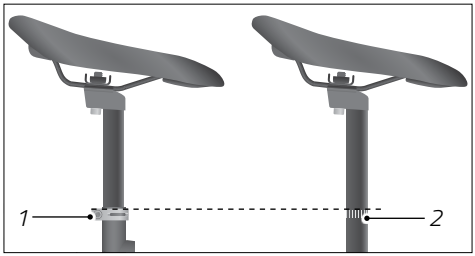
VAROITUS

Istuinkannattimen lyhentämisestä aiheutuva pystyputken repeämä tai rikkoutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- ➔ Noudata istuinkannattimen vähimmäispistosyvyyttä.
- ➔ Älä lyhennä istuinkannatinta koskaan.

- ➔ Noudata istuinkannattimen vähimmäispistosyvyyttä. Istuinkannattimen merkintä ei saa olla näkyvissä (ks. "Kuva: Istuinkannattimen vähimmäispistosyvyys").
- ➔ Anna jälleenmyyjän säätää satulan korkeus.



Kuva: Istuinkannattimen vähimmäispistosyvyys (esimerkki)

1 Istuinkannattimen kiristin

2 Merkintä vähimmäispistosyvyydelle

4.2.3 Vähimmäisvetokorkeuden säätö

Vähimmäisvetokorkeus on korkeus, jolle istuinkannatin on vähintään vedettävä pystyputkesta. Tämä luku koskee s-pedelecejä ja ajoneuvoja, joissa on teleskooppi-istuinkannatin.

HUOMAUTUS

Vähimmäisvetokorkeuden huomiotta jättäminen.

Vaurioiden vaara!

- Säädä satulan korkeus niin, että pystyputken sisällä olevat johdot tai vaijerit eivät vahingoitu.
- Vedä s-pedelecin istuinkannatin niin pitkälle ulos, että s-pedelecin mahd. valaistuslaitteiston osat ja/tai rekisterinumero eivät peity.

Jos ajoneuvo on varustettu teleskooppi-istuinkannattimella:

- Huomioi ja noudata valmistajan tietoja.
- Anna jälleenmyyjän säätää satulan korkeus ja opastaa käytössä.

4.2.4 Satulan kallistuksen säätö

Satulan kallistus on säädettävä niin, että vältytään tukeutumiselta ohjaustankoon. Satulan vaakasuora asento on optimaalinen.

1. Löysää satulakiinnikkeen ruuvia(-eja) satulan alta.
2. Säädä satulan kallistus. Huolehdi, että mahd. kallistuskulman säätö loksahtaa paikalleen oikein.
3. Kiristä satulakiinnikkeen ruuvia(-eja) suositellulla vääntömomentilla myötäpäivään.

- Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi säätää satulan kallistus.

4.2.5 Istumapituuden säätö

Istuma-asento on mukautettava ajajan pituuteen. Tätä varten satulan ja ohjaustangon välistä etäisyyttä voidaan lisätä tai vähentää liikuttamalla satulaa vaakasuoraan.

1. Löysää satulakiinnikkeen ruuvia(-eja) satulan alta.
2. Säädä satulan istumapituus. Huomioi tällöin yleensä merkitty kiinnitysalue satularungossa.
   - ➔ Jos haluat lyhentää istumapituutta, työnnä satulaa ohjaustangon suuntaan.
   - ➔ Jos haluat pidentää istumapituutta, työnnä satulaa takapyörän suuntaan.
3. Kiristä satulakiinnikkeen ruuvia(-eja) suositellulla vääntömomentilla myötäpäivään.

➔ Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi säätää istumapituus.

4.3 Ohjaustangot ja ohjainkannattimet

VAROITUS

Ohjaustangon korkeuden asiattoman säädön aiheuttama materiaalin rikkoutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- ➔ Anna jälleenmyyjän säätää ohjaustanko.
- ➔ Älä tee säätöjä ohjaustangolle, jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja.
- ➔ Noudata ohjainkannattimen vähimmäispistosyvyyttä.

Ohjainkannattimen yhdistävät ajoneuvon ohjaustangon etuhaarukkaan.

Ajoneuvomallista riippuen asennettuna on kiinteä tai säädettävä ohjainkannatin. Ohjainkannattimia on kahdenlaisia: ohjainkannattimia, joissa on sisäpuolinen kiila ja ohjainkannattimia, jotka ympäröivät etuhaarukan ruotoputken yläosaa ja jotka kiinnitetään ulkopuolelta ruuveilla.

Ohjainkannattimen tunnusarvoja ovat mm.: Ohjainputken halkaisija, ohjaustangon kiinnityksen halkaisija, pituus, kulma ja korkeus.

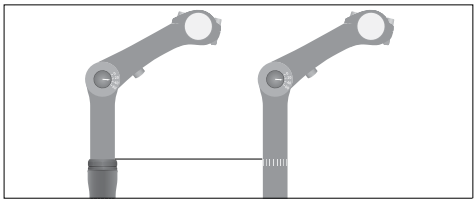
Kun ajoneuvo halutaan säätää ajajan kokoon, muun muassa ohjaustangon korkeutta on säädettävä.

➔ Anna jälleenmyyjän säätää ohjaustankoa niin, että sinulla on mukava istuma-asento ja voit käyttää kaikkia ohjaustangon komponentteja hyvin.

4.3.1 Vähimmäispistosyvyys

Ohjainkannatinten putkeen on merkitty vähimmäispistosyvyys, johon asti ohjainputki on vähintään työnnettävä.

- Noudata ohjainkannattimen vähimmäispistosyvyyttä. Ohjainkannattimen tai kiilakannattimen merkintä ei saa olla näkyvissä (ks. "Kuva: Vähimmäispistosyvyyden merkintä kiilakannattimen yhteydessä").
- Ota huomioon, että korkeuden säätö Ahead-ohjainkannattimissa, jotka ympäröivät ohjainputkea ja jotka kiinnitetään ulkopuolelta ruuveilla, vaatii osaamista. Tämän tyyppisten ohjainkannattimien yhteydessä ohjaustangon korkeus säädetään välilevyjen kautta ja sitä rajoittaa ohjainputken pituus.
  - Anna jälleenmyyjän suorittaa säätö.

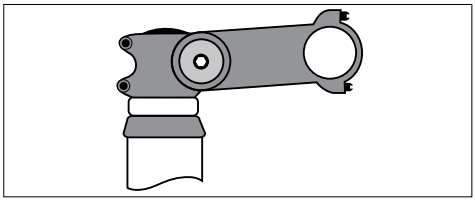


Kuva: Vähimmäispistosyvyyden merkintä kiilakannattimen yhteydessä (esimerkki)

4.3.2 Ohjainkannattimen kallistuksen säätö

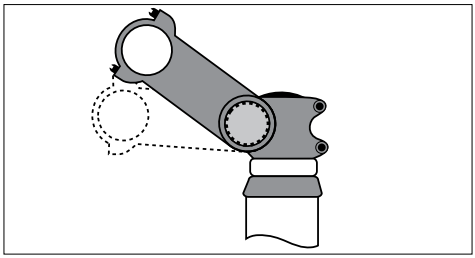
Ajoneuvomallista riippuen ajoneuvo on varustettu ohjainkannattimella, jonka kallistusta voidaan säätää. Ohjaustangon kallistus on säädettävä niin, että ranteet ja kyynärvarret muodostavat ajaessa yhden linjan.

- Löysää sivuttaista ruuvia varovasti, kunnes hammastus irtoaa.
- Paina peukalolla ruuvinkantaa löysätäksesi ohjainkannatinta.



Kuva: Sivuttainen ruuvi ohjainkannattimessa (esimerkki)

- Säädä liikkuvan ohjainkannattimen kallistus toiveesi mukaisesti.
- Paina irrotettu säätöosa takaisin ohjainkannattimeen, kunnes salpa lukittuu oikein hammastukseen.
- Kiristä ruuvia suositellulla vääntömomentilla myötäpäivään.

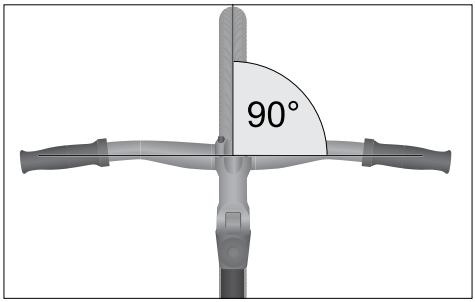


Kuva: Kallistuksen säätö (esimerkki)

4.3.3 Ohjaustangon kohdistus

Ohjaustangon on oltava 90 asteen kulmassa etupyörään nähden.

- Anna jälleenmyyjän säätää ohjaustanko, jos ohjaustanko ei ole kohtisuorassa etupyörään nähden (ks. "Kuva: Ohjaustangon oikea linjaus").



Kuva: Ohjaustangon oikea linjaus (esimerkki)

4.4 Hallintalaitteet

Hallintalaitteet (esim. soittokello, jarrukahva, vaihdemekanismi jne.) on kohdistettava niin, että niitä voidaan mukavasti käyttää ajon aikana, ilman että huomio häiriintyy tieliikenteestä, ja mahdollisuuksien mukaan niin, että käsiä ei tarvitse irrottaa kädensijoista.

- Anna jälleenmyyjän säätää hallintalaitteet, jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista tai tarvittavia työkaluja.

4.5 Jarrukahva

VAROITUS

Väärin säädetyistä jarruista aiheutuva jarrutehon häviäminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän suorittaa jarrujen säädöt.
- Älä tee säätöjä jarruille, jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja.

- Jarrujärjestelmän säätö on erittäin monimutkainen ja vaatii ammattitaitoa. Anna jälleenmyyjän suorittaa säätö.

4.5.1 Jarruvivun järjestyksen tarkistaminen

- Tarkista jarruvivun järjestys ja opettele käyttämään jarruvipua, jonka järjestys ei ole sinulle ennestään tuttu.

Jarruvivut on asennettu polkupyörään ja Pedelec-sähköpyörään yleensä (mahdollisesti poikkeava UK:ssa) seuraavasti:

- takapyörän jarru oikealla
- etupyörän jarru vasemmalla
- vain jos yksi käsijarru (+ jalkajarru) etupyörän jarru oikealla

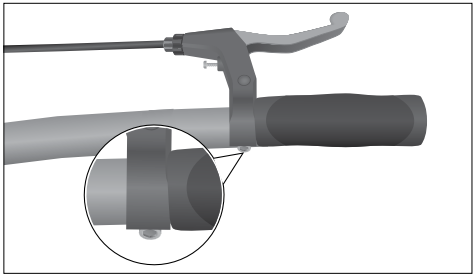
Jarruvivut on asennettu S-Pedelec-sähköpyörään yleensä seuraavasti:

- takapyörän jarru vasemmalla
- etupyörän jarru oikealla

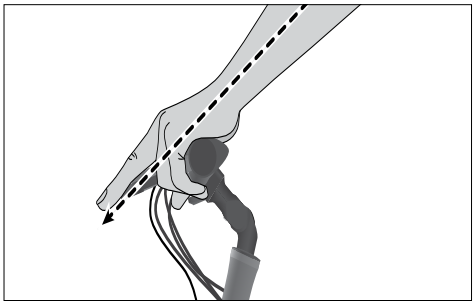
4.5.2 Asennon säätö

Jarrukahvan asento on säädettävä yksilöllisesti, jotta jarrukahvaa voidaan käyttää mukavasti ja varmasti.

- Löysää jarrukahvan kiinnitystä kiertämällä jarrukahvan ruuvia ulos vastapäivään (ks. "Kuva: Jarrukahvan asento").
- Sijoita jarrukahva niin, että sormet, ranne ja käsivarsi muodostavat suoran linjan ja sormet lepäävät mukavasti jarrukahvalla ja voivat vetää varmasti kahvasti.
- Kierrä jarrukahvan ruuvi myötäpäivään sisään. Käytä oikeaa vääntömomenttia.



Kuva: Jarrukahvan asento (esimerkki)

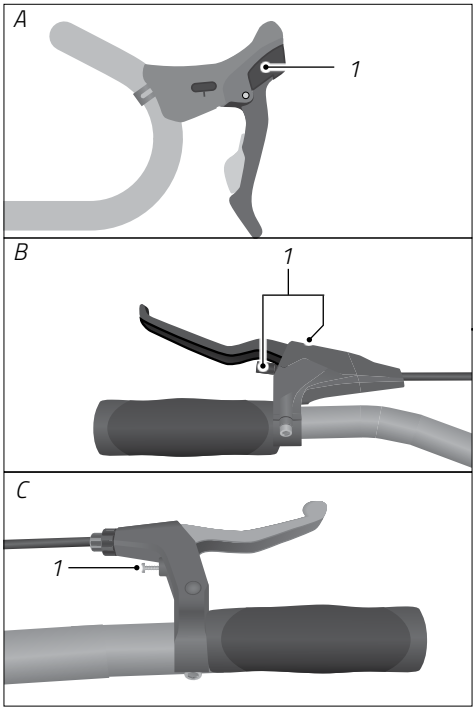


Kuva: ergonominen käden asento (esimerkki)

4.5.3 Ulottuman säätö

Jarrukahvan ulottuma on säädettävä yksilöllisesti, jotta jarrukahvaa voidaan käyttää mukavasti ja varmasti. Mekaanisissa ja hydraulisissa jarruissa on yleensä säätöruuvi jarrukahvassa (ks. "Kuva: Säätöruuvin sijainti"). Jarrukahvan ja kädensijan etäisyys muuttuu kiertämällä säätöruuvia. Jarrujen toteutuksesta riippuen säätöruuvin sijainti vaihtelee.

1. Poista säätöruuvin suojus, jos käytössä.
2. Säädä jarrukahva kätesi ulottumaa vastaavaksi kiertämällä säätöruuvia sisään tai ulos.
3. Tarkista vähimmäisetäisyys käyttämällä jarrukahvaa.
   - ➔ Kun käytetyn jarruvivun ja kädensijan välinen etäisyys on alle 1 cm, säädä jarruvaijerin kireys tai painepiste (ks. luku "Jarru / Säädöt / Jarruvaijerin kireyden säätö mekaanisissa jarruissa" tai luku "Jarru / Säädöt / Painepisteen säätö").
4. Aseta suojus säätöruuville, jos käytössä.



Kuva: Säätöruuvin sijainti (esimerkki)

1 Ulottuman säätöruuvi

4.6 Polkimet

Polkimet on kiinnitetty polkukampiin. Ajoneuvoa käytetään jaloilla polkimien kautta.

Ajoneuvomallista riippuen ajoneuvo on varustettu taittopolkimilla, peruspolkimilla tai lukkopolkimilla.

➔ Huolehdi polkimia asennettaessa, että oikeassa polkimessa on oikea kierre ja vasemmassa polkimessa vasen kierre. Polkimen kierteen kiristäminen kammessa tapahtuu kummankin polkimen osalta kiertämällä ajosuuntaan ja vapauttamalla molemmat polkimet kiertämällä ajosuunnan vastaiseen suuntaan.

4.6.1 Taittopoljin

HUOMIO

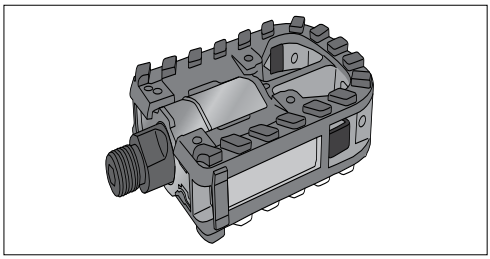
Poljinten väärä auki- ja kiinnitaitto.

Loukkaantumisvaara!

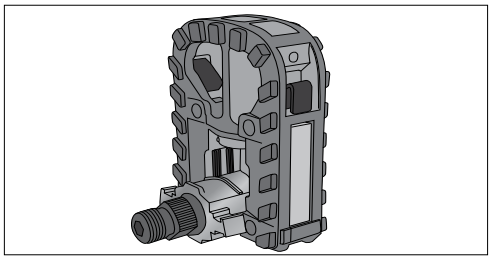
- Huolehdi, että sormesi eivät jää puristuksiin taittomekanismin väliin.
- Käytä tarv. suojakäsineitä.

Taittopolkimissa on kyse polkimista, joissa on taittomekanismi. Kun ajoneuvoa halutaan säilyttää ja kuljettaa, polkimet voidaan taittaa niin, että ne ovat tiiviisti ajoneuvon myötäisesti.

- Tutustu taittojärjestelmään ennen ensimmäistä käyttökertaa.
- Huomioi ja noudata mukana toimitettuja valmistajan tietoja taittopolkimiin liittyen.
- Kysy tarv. neuvoa jälleenmyyjältä taittomekanismiin liittyen.



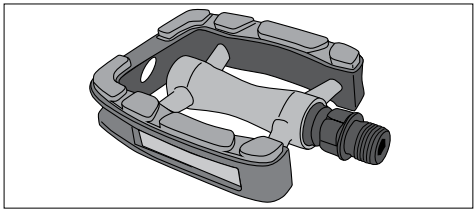
Kuva: Taittopoljin auki taitettuna (esimerkki)



Kuva: Taittopoljin kiinni taitettuna (esimerkki)

4.6.2 Peruspoljin

Peruspolkimessa on kyse polkimen klassisesta vaihtoehdosta (ks. "Kuva: Peruspoljin").



Kuva: Peruspoljin (esimerkki)

4.6.3 Lukkopoljin

VAROITUS

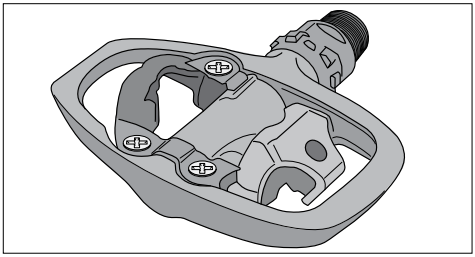
Kenkien viivästyneen lukkkojärjestelmästä irrotuksen aiheuttama kaatuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Löysää kengät ajoissa ennen pysähtymistä poljinten lukkojärjestelmistä.
- Harjoittele kenkien loksauttamista lukkojärjestelmiin ja niiden poistoa tieliikenteen ulkopuolella.

Lukkopolkimessa on mekanismi, johon tätä käyttötarkoitusta varten olevat kengät voidaan asettaa (ks. "Kuva: Lukkopoljin"). Kun kenkä loksahtaa lukkojärjestelmään, jalan ja polkimen välille muodostuu kiinteä yhteys, joka tarjoaa lisää pitoa ja vakautta.

- Tutustu lukkojärjestelmään ennen ensimmäistä käyttökertaa.
- Säädä irrotusmomentti ja klossi ennen ensimmäistä käyttökertaa.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta poljinten säädöstä, käänny jälleenmyyjän puoleen.



Kuva: Lukkopoljin (esimerkki)

4.6.4 Jalkatila

VAROITUS

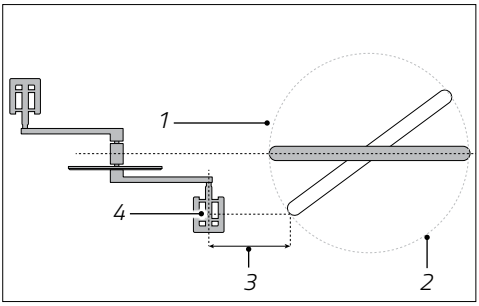
Liian vähäisen jalkatilan aihettama kaatumisvaara.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Huolehdi riittävästä jalkatilasta jalkasuojausjärjestelmästä riippuen.
- Anna asiantuntevan jälleenmyyjän asentaa jalkasuojausjärjestelmä.

Kilpapyörissä polkimen ja etupyörän etäisyys ei saa alittaa tiettyä jalkatilan arvoa. Etäisyys mitataan polkimen keskipisteestä samansuuntaisesti ajoneuvon pitkittäisakselin kanssa taivutetun etupyörän ympyränkaareen (ks. "Kuva: Polkimen ja etupyörän välinen etäisyys").

Jalkatila kilpapyörissä	
ilman jalkasuojausjärjestelmää*	100 mm
jalkasuojausjärjestelmän kanssa*	89 mm
*Jalkasuojausjärjestelmät: esim. lukkopoljin tai varvaskoukku	



Kuva: Polkimen ja etupyörän välinen etäisyys (esimerkki)

1 Etupyörä

2 Taitetun etupyörän ympyränkaari

3 Jalkatila = polkimen ja etupyörän välinen etäisyys

4 Polkimen keskipiste

4.7 Valaistus

VAARA

Huono näkyvyys muille liikenteessä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

➔ Kytke valaistus päälle huonolla näkyvyydellä ja pimeässä.

VAROITUS

Valaistuksen päällekytkennän aiheuttama tarkkaamattomuus tieliikenteessä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

➔ Älä kytke valaistusta päälle ajon aikana. Pysähdy aina kytkeäksesi valaistuksen päälle.

VAROITUS

Jotkin sarjamaisesti esiasennetut valaistukset voivat erityisesti seisokissa kehittää voimakasta kuumuutta ja aiheuttaa palovammoja.

Loukkaantumisvaara!

- Älä koske valaistukseen käytön aikana tai heti käytön jälkeen välttääksesi palovammat.

Kun osallistutaan tieliikenteeseen, valaistuksen ja heijastinten on vastattava maakohtaisia ja alueellisia määräyksiä.

- Huomioi ja noudata maakohtaisia ja alueellisia valaistuksen liittyviä määräyksiä.
  - Ota niistä selvää ennen ensimmäistä ajoa. Jälkivarusta ajoneuvosi tarv. määräysten mukaisesti. Käänny tämän puitteissa jälleenmyyjäsi puoleen.

Valaistus koostuu etuvalosta, takavalosta sekä heijastimista ja huolehtii paremmasta näkyvyydestä huonolla näkyvyydellä ja yöllä.

Ajoneuvomallista riippuen ajoneuvo on varustettu kiinteästi asennetulla napadynamovalaistuksella tai paristokäyttöisellä telineeseen asetettavalla valaistuksella.

4.7.1 Napadynamo

Napadynamo sijaitsee etupyörän navassa ja se on liitetty etuvaloon. Takavalo on liitetty etuvaloon. Napadynamo tuottaa energiaa valaistukseen heti kun etupyörä pyörii.

Valaistus kytketään päälle napadynamon yhteydessä yleensä suoraan etuvalosta tai ohjaustangosta. Kytkintä käyttämällä takavalo syttyy yhdessä etuvalon kanssa.

- Käytä kytkintä valaistuksen päälle- ja poiskytkemiseen.

Valaistuksen mallista riippuen valaistukseen on integroitu valoanturi. Automaattikäytössä etuvalon ja takavalon päälle- ja poiskytkentä tapahtuu automaattisesti valo-olosuhteista riippuen.

- Kun haluat kytkeä valoanturin päälle, käynnistä automaattikäyttö.

Valaistuksen mallista riippuen ajoneuvosi takavalo on varustettu seisontavalotoiminnolla, joka mahdollistaa sen, että takavalo palaa vielä muutaman minuutin ajan pysähtymisen jälkeen. Toiminto on kytkettävä päälle erikseen.

On olemassa erilaisia etuvalotyyppejä erilaisin kytkentävaihtoehdoin. Anna jälleenmyyjäsi kertoa sinulle käytöstä ja toiminnoista.

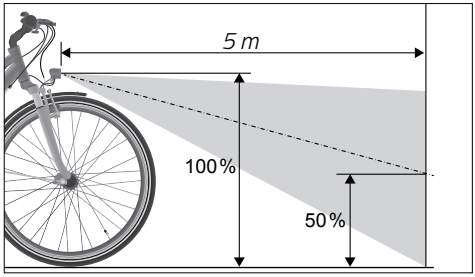
4.7.2 Akku- ja paristovalaistus

Valaistuksen mallista riippuen etuvalo ja takavalo on varustettu erilaisilla kytkimillä ja niitä on käytettävä toisistaan riippumatta.

- Käytä vastaavaa kytkintä valaistuksen päälle- ja poiskytkemiseen.
- Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot akku- ja paristovalaistuksen käyttöön ja asennukseen liittyen.

4.7.3 Etuvalo

1. Kytke etuvalo päälle.
2. Säädä etuvalo niin, että valokeila on viiden metrin päässä etuvalosta vain puolet ulostulokohdan korkeudesta (ks. "Kuva: Etuvalon säätö").
   - Väärin säädetty etuvalo voi häikäistä muita liikenteeseen osallistujia.



Kuva: Etuvalon säätö (esimerkki)

4.7.4 Takavalo

Takavalo on kiinnitettävä näkyvästi ajoneuvon takaosaan.

- Tarkista ennen ajoa, että takavalo toimii ja ettei sitä ole peitetty.

4.7.5 Heijastimet

Heijastimet on kiinnitettävä näkyvästi ajoneuvoon, eikä niitä saa peittää.
Heijastimet sijaitsevat yleensä polkimissa, renkaissa, takavalossa ja etuvalossa.

- Tarkista ennen ajoa, että heijastimet ovat ehjät ja näkyvissä.

4.8 Jousitus

Tämä luku sisältää tietoa ajoneuvokategorioihin:

VAROITUS

Väärin säädetyn jousituksen aiheuttama pidon häviäminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän säätää jousitus.
- Kysy jälleenmyyjältäsi neuvoa jousituksen käyttöön ja säätöön liittyen.

HUOMAUTUS

Väärin säädetyn jousituksen aiheuttamat iskuäänet.

Vaurioiden vaara!

- Jos tunnet voimakkaita iskuja tai kuulet epätavallisia ääniä sisäänpainuessa, anna jälleenmyyjän tarkistaa jousitus.

Jousitukset vähentävät voimia, jotka vaikuttavat ajotien epätasaisuuksien yhteydessä ajajaan.

Epätasaisilla pinnoilla ajoneuvoilla ajo on tehokkaampaa ja miellyttävämpää säädetyllä jousituksella.

- Huomioi ja noudata valmistajan mukana toimitettuja tietoja jousituksen toimintoihin ja säätöihin liittyen.

5 Jarru

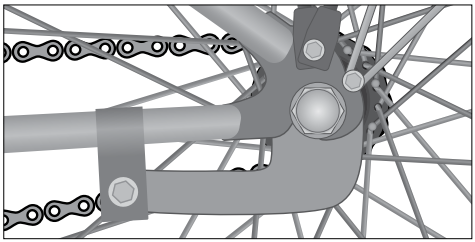
5.1 Perustiedot

Ajoneuvo on varustettu vähintään kahdella toisistaan riippumattomalla jarrulla. Ajoneuvomallista riippuen seuraavat jarrut on asennettu:

- Jalkajarru
- Vannejarru
- Levyjarru

5.1.1 Jalkajarru

Ajoneuvot, joissa on napavaihteisto, ja ajoneuvot, joissa ei ole vaihteistoa, on usein varustettu jalkajarrulla. Se on integroitu ajoneuvon takapyörän napaan ja sitä käytetään polkimilla (ks. "Kuva: Jalkajarru").



Kuva: Jalkajarru (esimerkki)

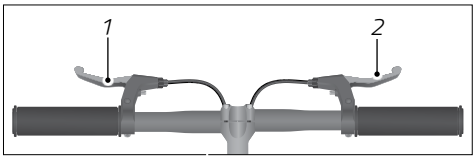
5.1.2 Jarrukahva

Jarruja käytetään jarrukahvoilla. Voimansiirto tapahtuu mekaanisesti tai hydraulisesti. Mekaanisessa toteutuksessa jarrukahvan voima siirtyy jarruun jarruvaijerin kautta. Hydraulisessa toteutuksessa jarrukahvan voima siirtyy jarruun jarrujohtojen kautta, joissa jarruneste on.

Jos ajoneuvo on varustettu vain yhdellä jarrukahvalla, sillä käytetään etupyörän jarrua. Takapyörän jarru on jalkajarru.

Jos ajoneuvo on varustettu kahdella jarrukahvalla, vasemmalla on yleensä jarrukahva etupyörän jarrulle ja oikealla takapyörän jarrulle (ks. "Kuva: Jarrukahvojen kohdistus").

➔ Otathan huomioon, että jarrukahvojen kohdistus voi vaihdella. Tutustu jarrukahvojen kohdistukseen ennen ajoa. Jos sinulla on kysyttävää jarrukahvojen kohdistuksesta, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.



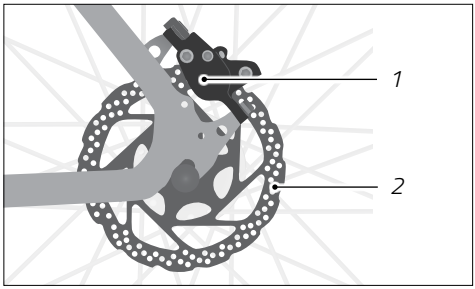
Kuva: Jarrukahvojen kohdistus (esimerkki)

1 Etupyörän jarrukahva

2 Takapyörän jarrukahva

5.1.2.1 Levyjarru

Levyjarrut on kiinnitetty pyörännapoihin ja niihin kuuluva jarrusatula on kiinnitetty runkoon tai haarukkaan (ks. "Kuva: Levyjarru"). Jarrupalat sijaitsevat jarrusatulan sisällä. Jarrukahvaa käyttämällä jarrupalat painuvat jarrulevyyn ja jarruttavat kiekkoa.



Kuva: Levyjarru (esimerkki)

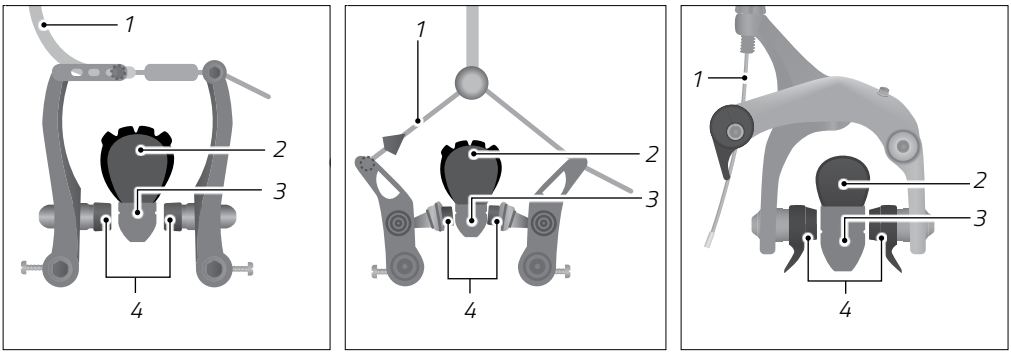
1 Jarrusatula

2 Jarrulevy

5.1.2.2 Vannejarru

Vannejarrut on kiinnitettu haarukkaan tai takaosaan. Käytettäessä jarrukengät painuvat vanteen jarrukylkeen ja jarruttavat kiekkoa (ks. "Kuva: Mekaaniset vannejarrut" ja "Kuva: Hydraulinen vannejarru").

Jarrujen toteutuksesta riippuen mekaaninen vannejarru on varustettu jarrutusvoiman muuntimella. Jarrutusvoiman muunnin annostelee edessä osittain jarrukahvan voimaa ja estää etupyörän lukkiutumisen. Jarrutusvoiman muunnin on asennettu jarrukahvan ja vannejarrun väliin.



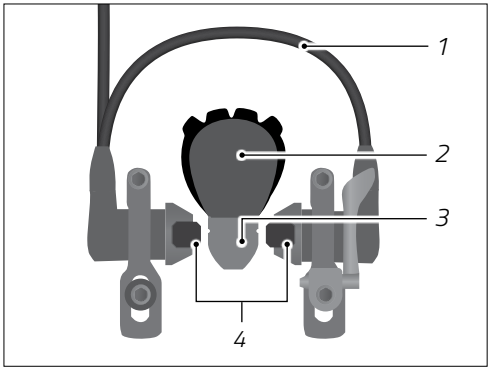
Kuva: Mekaaniset vannejarrut (esimerkki)

1 Vaijeri

2 Rengas

3 Vanne

4 Jarrukengät



Kuva: Hydraulinen vannejarru (esimerkki)

1 *Jarrujohto*
2 *Rengas*
3 *Vanne*
4 *Jarrukengät*

5.2 Käyttö

VAROITUS

Etupyörän jarrun käytön aiheuttama kaatumisvaara.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Käytä etupyörän jarrukahvaa varovasti korkeissa nopeuksissa, jotta vältytään kaatumiselta.
- Jarruta aina molemmilla jarruilla samanaikaisesti saavuttaaksesi optimaalisen jarrutustehon.
- Sovita jarrujen jarrutusvoima ajotilanteeseen, ajotien kuntoon ja sääolosuhteisiin, jotta vältytään kiekkojen lukkiutumiselta.
- Käytä takajarrua varovasti mutkissa, jotta vältytään takapyörän lukkiutumiselta.

VAROITUS

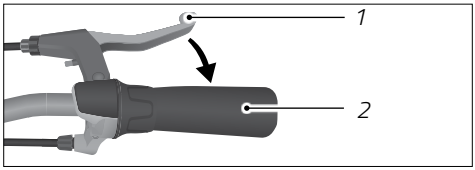
Märästä kelistä aiheutuneen vähentyneen jarrutustehon aiheuttama pidentynyt jarrutusmatka.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Sovita ajotapasi ja nopeutesi sääolosuhteisiin ja ajotien kuntoon.

5.2.1 Jarrukahvan käyttö

- Kun haluat käyttää jarrukahvaa, vedä jarrukahvasta sormilla kädensijaa kohti.



Kuva: Jarrukahvan käyttö (esimerkki)

5 Jarrukahva

6 Kädensija

5.2.2 Jalkajarrun käyttö

VAROITUS

Ei jalkajarrun vaikutusta, jos ketju on pudonnut eturattaalta.

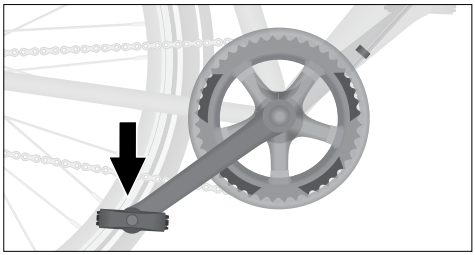
Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Jos jalkajarru ei toimi, jarruta varovasti etupyörän jarrukahvalla, ja mikäli käytettävissä, takapyörän jarrukahvalla.

Jalkajarru toimii vain eteenpäin ajettaessa. Jalkajarru toimii tehokkaimmin, kun polkimet ovat vaakatasossa ja voima vaikuttaa taaempaan polkimeen ylhäältä. Käytä taaksepäin rullatessa jarrukahvaa.

Jalkajarrua käytetään polkaisemalla poljinta taaksepäin ja se jarruttaa takapyörää (ks. "Kuva: Jalkajarrun käyttö").

- Huolehdi kampisarjan toimivuudesta, koska jarrutusvoima siirretään ketjujen kautta.
- Kun haluat käyttää jalkajarrua, polje poljinta ajosuunnan vastaiseen suuntaan.



Kuva: Jalkajarrun käyttö (esimerkki)

5.3 Levyjarrujen sisäänajo

Uudet jarrut tulee ensin ajaa sisään, jotta niiden täysi jarrutusteho voidaan saavuttaa.

- Sisäänaja jarruja tieliikenteen ulkopuolella.
- Jarruta harkitusti, jotta vältytään kiekkojen lukkiutumiselta.
- Käytä kumpaakin jarrukahvaa samanaikaisesti.
- Jarrujen sisäänajo koostuu n. 30 lyhyestä jarrutuskerrasta. Jarruta n. 25 km/h:n nopeudesta pysähtymiseen saakka. Jarrujen sisäänajo on suoritettu, kun saavutat samana pysyvällä jarrukahvan käytöllä samana pysyvän jarrutusvaikutuksen.

5.4 Jarrutusvoiman ylläpito

Levyjarrujen jarrujärjestelmän ylikuumenemisen aiheuttamaa vähenevää jarrutusvaikutusta kutsutaan käsitteellä "fading". Kun lämpötila nousee jarrupalojen ja jarrulevyn välisessä kosketuspisteessä, esim. jatkuvasta jarrutuksesta johtuen, jarrutusteho laskee.

- Vältä pitkäkestoista jatkuvaa jarruttamista.
- Anna jarrupalojen jäähtyä säännöllisesti.
- Älä käytä ajoneuvoa, jos jarrutusteho on vähentynyt kuumenemisesta johtuen.
- Käytä ajoneuvoa uudelleen vasta, kun täydellinen jarruteho on käytettävissä.

5.5 ABS-järjestelmä

Mahdollisesti ajoneuvoon on asennettu ABS-järjestelmä.

ABS-järjestelmä toimii niin, että jarrutettaessa etupyörän anturit tunnistavat kriittisen kiristyspaineen ja rajoittavat sitä, minkä seurauksena ajoneuvo vakautuu. Kun ajoneuvo on vakautettu, ABS-järjestelmä nostaa portaattomasti jarrujen kiristyspainetta, kunnes etupyörä tulee jälleen lukitusrajalle. Jos etupyörä jälleen lukkiutuu, paine vähenee. Tämä toistuu, jotta etupyörä pysyy lukitusrajalla sekä pitää renkaan ja tienpinnan välisen kitkan optimaalisena.

Lisätietoa ABS-järjestelmästä löytyy mukana toimitetuista lisäohjeista.

5.6 Säädöt

Jarrukahvan ulottuma on säädettävä yksilöllisesti, jotta jarrukahvaa voidaan käyttää mukavasti ja varmasti (ks. luku "Perussäädöt / Jarrukahva / Ulottuman säätö").

5.6.1 Jarruvaijerin kireyden säätö mekaanisissa jarruissa

VAROITUS

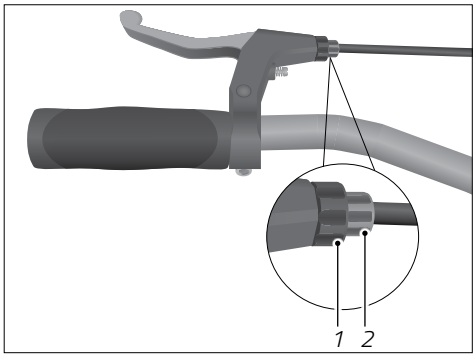
Kuluneiden jarrupalojen ja jarruvaijerien aiheuttama jarrutusvaikutuksen häviäminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Vaihda kuluneet jarrupalat ja jarruvaijerit uusiin.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta vaihdosta, käänny jälleenmyyjän puoleen.

Mekaanisissa jarruissa jarrupalojen vähäinen kuluminen tasataan jarruvaijerin kireydellä. Muuttamalla jarruvaijerin kireyttä muutetaan vanteen ja jarrukenkien välistä etäisyyttä. Ajoneuvomallista riippuen vastamutterin ja pyälletyn ruuvin sijainti vaihtelee.

1. Kierrä vastamutteria kierros ulospäin vastapäivään.
2. Kun haluat kiristää jarruvaijeria, kierrä pyällettyä ruuvia vaiheittain ulos vastapäivään, kunnes jarrukenkien ja vanteen etäisyys on kummallakin puolella 1–2 mm.
   - Huolehdi, että jarrukenkä osuu kummallakin puolella samanaikaisesti vanteeseen.
   - Huolehdi, että kiekko pyörii tasaisesti (ks. luku "Kiekot ja renkaat / Vanteet ja puolat").
3. Kiristä vastamutteri myötäpäivään.
   - Jos jarrua ei voi säätää vaijerin kireyden kautta, anna jälleenmyyjän säätää jarru.



Kuva: Vastamutterin ja pyälletyn ruuvin asento (esimerkki)

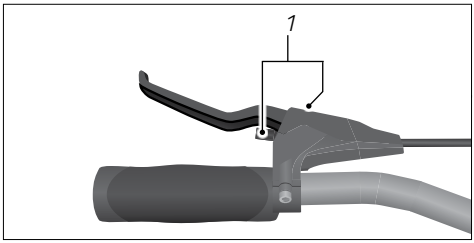
1 Vastamutteri

2 Pyälletty ruuvi

5.6.2 Painepisteen säätö

Hydraulisissa jarruissa jarrupalojen vähäinen kuluminen tasataan painepisteen säätöruuvilla (ks. "Kuva: Säätöruuvin sijainti"). Säätöruuvi sijaitsee yleensä jarrukahvassa. Jarruissa, joissa ei ole säätöruuvia, etäisyys säädetään automaattisesti.

Pyörimissuunnasta riippuen vanteen ja jarrupalan etäisyys joko suurenee tai pienenee.



Kuva: Säätöruuvin sijainti (esimerkki)

1 Painepisteen säätöruuvi

- Kierrä vannejarruissa säätöruuvia vaiheittain, kunnes vanteen ja kummankin jarrupalan välinen etäisyys on 1–2 mm.
  - Huolehdi, että jarrukenkä osuu kummallakin puolella samanaikaisesti vanteeseen.
  - Huolehdi, että kiekko pyörii tasaisesti (ks. luku "Kiekot ja renkaat / Vanteet ja puolat").
- Kierrä levyjarruissa säätöruuvia vaiheittain, kunnes jarrujen haluttu painepiste on säädetty.

6 Ketjuvaihteisto

6.1 Perustiedot

Ajoneuvomallista riippuen kaikkiin moderneihin ajoneuvoihin on yleensä asennettu vaihdemekanismi. Poikkeuksena tästä ovat esim. lasten polkupyörät, jotka on mallista riippuen varustettu vain yhdellä vaihteella.

Ajoneuvon vaihdemekanismi koostuu vaihdettavasta vaihteistosta ja siihen kuuluvista hallintalaitteista. Siten ajajan suoritus mukautetaan ajonopeuteen ja reitin ominaisuuksiin.

Ketjuvaihteisto kostuu 1–3 eturattaasta kampisarjassa ja 6–12 hammaspyörästä takapyörässä (ks. ”Kuva: Ketjuvaihteiston komponentit”). Hammaspyörien tai eturattaiden kytkentä tapahtuu yleensä erillisten käyttöyksiköiden kautta ohjaustangon oikealta ja mahd. vasemmalta puolelta (ks. luku ”Ketjuvaihteisto / Käyttö”).

Vaihdemekanismin säätö edellyttää osaamista.

- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta ja tarvittavia työkaluja, käänny jälleenmyyjän puoleen.

6.1.1 Mekaaninen ketjuvaihteisto

- Kun vaihdat vaihdetta, käytä vain vähän voimaa.

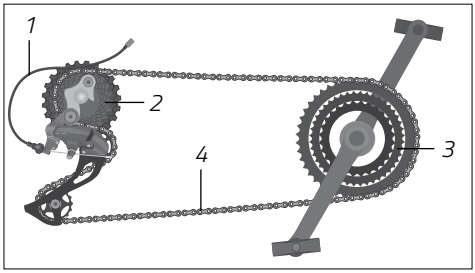
Vaihteiden teoreettinen määrä johdetaan tuotteesta ”eturattaat x hammaspyörät” (ks. luku ”Ketjuvaihteisto / Perustiedot / Hammasratasyhdistelmät”).

Mitä pienempi hammaspyörä, sitä suurempi valittu vaihde ja sitä alhaisempi polkutaajuus on.

Mitä suurempi hammaspyörä, sitä pienempi on valittu vaihde ja sitä korkeampi polkutaajuus.

Mitä pienempi eturatas, sitä korkeampi polkutaajuus.

- Käytä nousuissa pientä vaihdetta.
- Käytä suurta vaihdetta korkeammilla nopeuksilla suorilla reiteillä.



Kuva: Ketjuvaihteiston komponentit (esimerkki)

1 Vaihdevaijeri

2 Hammaspyöräkasetti koostuen useammasta hammaspyörästä takakiekolla

3 Eturattaat kampisarjassa

4 Ketjut

6.1.2 Elektroninen ketjuvaihteisto

Elektroninen ketjuvaihteisto toimii akulla, joka toimittaa virran takavaihtajaan ja etuvaihtajaan. Toiminto on sama kuin mekaanisessa ketjuvaihteistossa. Vaihteiston painikkeita voidaan painaa nopeasti peräkkäin. Vaihteisto rekisteröi, kuinka nopeasti painettiin ja antaa ketjujen liikkua nopeasti ja tarkasti. Vaihteisto estää automaattisesti ketjujen liian vinon kulun.

Mallista riippuen ajoneuvossa voi olla, yleensä kilpapyörässä tai MTB-pyörässä, elektroninen vaihteisto.

Vaihteita vaihdetaan ylös tai alas painamalla vastaavaa vaihdevipua. Elektroniikka huolehtii vaihteiden nopeasta vaihdosta.

- Jos tarvitset lisätietoa tai sinulla on kysyttävää, käänny jälleenmyyjäsi puoleen tai lue elektronisen ketjuvaihteiston mukana toimitettu ohje.

6.1.3 Hammasratasyhdistelmät

HUOMAUTUS

Hammasratasyhdistelmien väärä käyttö.

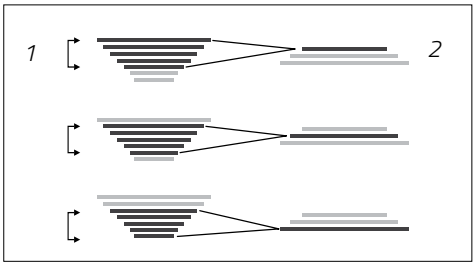
Vaurioiden vaara!

- Älä yhdistä pientä eturatasta pienimpiin hammaspyöriin tai suurta eturatasta suurimpiin hammaspyöriin.

Väärän hammasratasyhdistelmän yhteydessä ketjujen kulku vinoon johtaa eturattaiden, hammaspyörien ja ketjujen lisääntyneeseen kulumiseen.

Tarkoituksenmukainen käyttö on tarkoitettu vain tietyille hammasratasyhdistelmille (ks. "Kuva: Hammasratasyhdistelmät").

- Käytä hammasratasyhdistelmiä niin, että ketjut kulkevat ajosuunnan myötäisesti.
- Käytä pienintä eturatasta nousuissa ja suurinta eturatasta korkeammilla nopeuksilla suorilla reiteillä.
- Jos olet epävarma vaihdemekanismin suhteen, kysy neuvoa jälleenmyyjältä.



Kuva: Hammasratasyhdistelmät (esimerkki)

1 Seitsemän hammaspyörää takakiekolla

2 Kolme eturatasta kampisarjassa

6.2 Käyttö

VAROITUS

Tarkkaamattomuus tieliikenteessä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Tutustu vaihdemekanismin toimintoihin ennen ensimmäistä ajokertaa.
- Käytä vaihdemekanismia vain, jos se ei rajoita tarkkaavaisuuttasi tieliikenteessä.
- Pysähdy, jos et voi käyttää vaihdemekanismia varmasti, esim. toimintahäiriöiden yhteydessä.

HUOMAUTUS

Vaihdemekanismin väärinkäytöstä aiheutuva lisääntynyt kuluminen ja vahingoittuminen.

Vaurioiden vaara!

- Kun vaihdat vaihdetta, älä käytä voimaa polkiessa.
- Kun vaihdat vaihdetta, älä polje taaksepäin.
- Vaihda pienempään vaihteeseen hyvissä ajoin ennen nousua.
- Aja aina pienellä vaihteellä (käytettävien vaihteiden pienimmällä kolmanneksella) esim. enintään vaihteella 1–3, jos sinulla on yhdeksän vaihdetta.

- Jos et ole perehtynyt vaihdemekanismeihin, anna jälleenmyyjäsi kertoa sinulle vaihdemekanismin käytöstä.

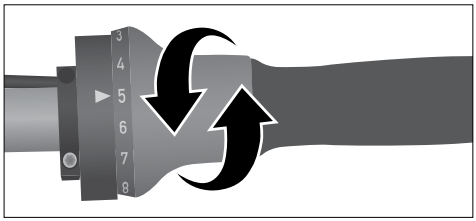
6.2.1 Hammaspyörän vaihto

Mallista riippuen vaihdevipujen järjestys (ohjaustangon ylä- tai alapuoli) ja käyttö voi vaihdella. Hammaspyöräkasetin vaihtokytkinyksikkö sijaitsee ohjaustangon oikealla puolella (ks. "Kuva: Käyttöyksikkö ohjaustangossa hammaspyörän ja eturattaiden vaihtamiseen").

- Kun haluat vaihtaa seuraavalla suuremmalle hammaspyörälle, paina alempaa vaihdevipua.
  - Joissakin malleissa on mahdollista vaihtaa useampi vaihde samalla kertaa alaspäin. Paina tätä varten alempaa vaihdevipua edelleen eteenpäin.
- Kun haluat vaihtaa seuraavaksi pienemmälle hammaspyörälle, paina ylempää vaihdevipua.
  - Joissakin malleissa on mahdollisuus vetää ylempää vaihdevipua etusormella vastakkaiseen suuntaan ylöspäin vaihtoa varten.
- Päästä vaihdevivusta irti vaihdon jälkeen, jotta käytetty vaihdevipu voi palata automaattisesti lähtöasentoonsa.

Jos ajoneuvosi on varustettu kiertokahvalla:

- Kiertokahvoihin on yleensä merkitty numeroilla yksittäisille vaihteille. Kierrä kiertokahvaa vastaavaan suuntaan vaihtaaksesi suuremmalle tai pienemmälle vaihteelle.

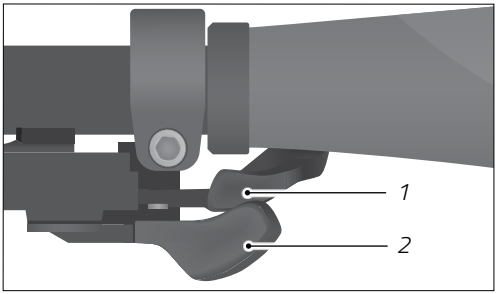


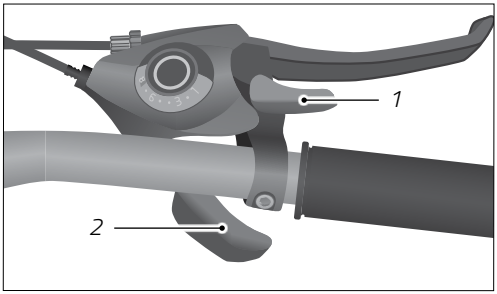
Kuva: Kiertokahva (esimerkki)

6.2.2 Eturattaiden vaihto

Mallista riippuen vaihdevipujen järjestys (ohjaustangon ylä- tai alapuoli) ja käyttö voi vaihdella. Eturattaiden vaihtokytkinyksikkö sijaitsee ohjaustangon vasemmalla puolella (ks. kuva: "Käyttöyksikkö ohjaustangossa hammaspyörän ja eturattaiden vaihtamiseen").

- Kun haluat vaihtaa seuraavalle suuremmalle eturattaalle, paina alempaa vaihdevipua.
- Kun haluat vaihtaa seuraavaksi pienemmälle eturattaalle, vedä ylemmästä vaihdevivusta ohjaustangon vasemmalla puolella.
- Päästä vaihdevivusta irti vaihdon jälkeen, jotta painettu vaihdevipu voi palata automaattisesti lähtöasentoonsa.





Kuva: Käyttöyksikkö ohjaustangossa hammaspyörän ja eturattaiden vaihtamiseen (tässä esimerkinomaisesti ohjaustangon oikealla puolella)

1 Ylempi vaihdevipu

2 Alempi vaihdevipu

Jos ajoneuvosi on varustettu kiertokahvalla:

➔ Kiertokahvoihin on yleensä merkitty numeroilla yksittäisille vaihteille. Kierrä kiertokahvaa vastaavaan suuntaan vaihtaaksesi suuremmalle tai pienemmälle vaihteelle (ks. kuva "Kiertokahva").

6.2.3 Elektroninen ketjuvaihteisto

Elektroninen ketjuvaihteisto edellyttää omia hallintalaitteita painikkeilla ohjaustangolla. Vaihteiston painikkeita voidaan painaa nopeasti peräkkäin. Vaihteisto rekisteröi, kuinka nopeasti painettiin ja antaa ketjujen liikkua nopeasti ja tarkasti. Vaihteisto estää automaattisesti ketjujen liian vinon kulun.

6.2.4 Ketju-/napavaihteisto (dual drive)

➔ Lue lisäksi luku "Napavaihteistot / Käyttö / Ketju-/napavaihteisto (dual drive)", jos ajoneuvosi on varustettu yhdistetyllä ketju-/napavaihteistolla.

6.2.5 Vaihdetankojen käyttö kilpapyörässä

Kilpapyöriin, joissa on taivutettu ohjaustanko, on yleensä asennettu yhdistetty vaihde-jarrukahva. Kilpapöyrän vaihdevipu on integroitu jarrukahvaan. Vaihdemekanismin mallista riippuen vaihteita voidaan vaihtaa liikuttamalla jarrukahvaa tai käyttämällä vaihdevipuja. Suorassa ohjaustangossa vaihdevivut ovat ohjaustangon alapuolella, kuiten muissa ajoneuvotyypeissä, ks. luku "Ketjuvaihteisto".

Kysy jälleenmyyjältä neuvoa vaihdevipujen käyttöön liittyen. Harjoittele vaihtamista tieliikenteen ulkopuolella tutustuaksesi vaihdevipujen toimintaan.

6.3 Säädöt

VAROITUS

Väärin säädetty vaihdemekanismin aiheuttama ketjujen putoaminen ja jumiutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Säädä vaihdemekanismi.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta tai tarvittavia työkaluja, käänny jälleenmyyjän puoleen.

HUOMIO

Liikkuvien osien aiheuttama kehonosien puristuminen.

Loukkaantumisvaara!

- Toimi varovasti liikkuvia osia käsitellessä, jotta sormesi eivät jää puristuksiin.
- Käytä tarv. suojakäsineitä.

HUOMAUTUS

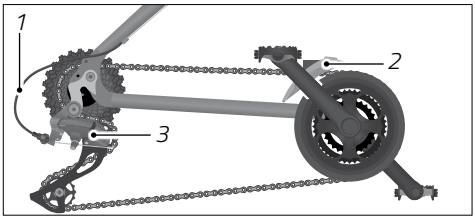
Väärin säädetty vaihdemekanismi voi johtaa sen vaurioitumiseen.

Vaurioiden vaara!

- Säädä vaihdemekanismi.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta tai tarvittavia työkaluja, käänny jälleenmyyjän puoleen.

Jotta vaihteiden vaihto on vaivatonta, on tärkeää, että takavaihtaja ja etuvaihtaja on säädetty tarkasti (ks. "Kuva: Ketjuvaihteiston komponentit").

➔ Jos ketjuvaihteisto ei toimi tai käyttö aiheuttaa ääniä, anna jälleenmyyjän säätää ketjuvaihteisto.



Kuva: Ketjuvaihteiston komponentit (esimerkki)

1 Vaihdevaijeri

2 Etuvaihtaja

3 Takavaihtaja

6.3.1 Takavaihtajan säätö

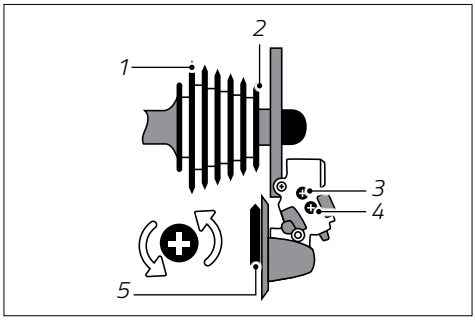
Jotta ketju ja takavaihtaja eivät joudu puolien väliin tai jotta ketju ei putoa pienimmältä hammaspyörältä, pääterajoitinruuvit (L ja H) rajoittavat takavaihtajan liikkuma-aluetta (ks. "Kuva: Takavaihtajan kuvaus").

L tarkoittaa "low gear", pientä vaihdetta.

H tarkoittaa "high gear", isoa vaihdetta.

Kun haluat säätää takavaihtajaa, toimi seuraavasti:

1. Vaihda ketju suurimmalle eturattaalle ja pienimmälle hammaspyörällä takavaihtajasta.
2. Kierrä pääterajoitinruuvia H niin pitkään, kunnes ohjainpyörä on tarkasti pienimmän hammaspyörän alla.
3. Kiristä vaihdevaijeria ja kiinnitä se vaijerin kiristysruuvilla ketjuhaaraan (ks. "Kuva: Takavaihtajan säätö").
4. Vahda ketju pienimälle eturattaalle ja suurimmalle hammaspyörälle.
5. Huolehdi, että ketjut eivät missään tapauksessa osu puoliin. Korjaa tarvittaessa pääterajoitinruuvilla L (ks. "Kuva: Etuvaihtaja").



Kuva: Takavaihtajan kuvaus (esimerkki)

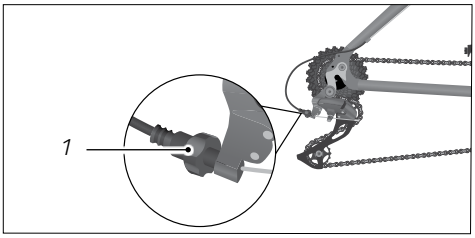
1 Suurin hammaspyörä

2 Pienin hammaspyörä

3 Pääterajoitinruuvi H

4 Pääterajoitinruuvi L

5 Ohjainpyörä

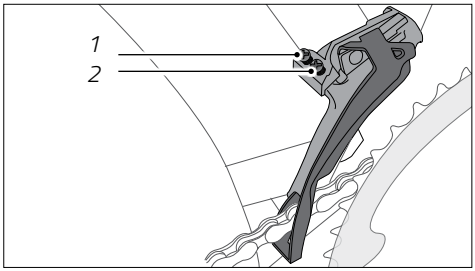


Kuva: Takavaihtajan säätö (esimerkki)

1 Vaijerin kiristysruuvi ketjuhaarassa

6.3.2 Etuvaihtajan säätö

- Vaihda ketju pienimmälle eturattaalle.
- Säädä etäisyys sisällä olevaan ketjunohjaimeen pääterajoitinruuvin L avulla. Etäisyyden tulee olla 0,5–1 mm (ks. "Kuva: Etuvaihtaja").
- Vaihda ketju suurimmalle eturattaalle.
- Säädä etäisyys ulkona olevaan ketjunohjaimeen pääterajoitinruuvin H avulla. Etäisyyden tulee olla 0,5–1 mm.



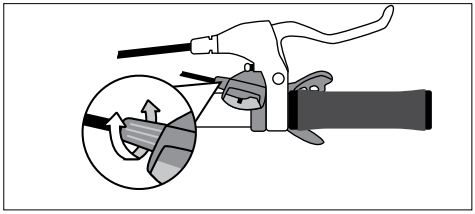
Kuva: Etuvaihtaja (esimerkki)

1 Pääterajoitinruuvi H

2 Pääterajoitinruuvi L

6.3.3 Vaihdevaijerin kireyden jälkisäätö

- Mikäli vaihtamisen jälkeen ilmenee ajon aikana ääniä, korjaa vaihdevaijerin kireyttä vaihdevivun vaijerin kiristysruuvin avulla (ks. "Kuva Vaijerin kiristysruuvi vaihdevivussa").
  - Kierrä tätä varten vaijerin kiristysruuvia puoli kierrosta.
  - Jos äänet vähenevät, kierrä vaijerin kiristysruuvia edelleen samaan suuntaan pienin askelin, kunnes ajaessa ei enää kuulu ääniä.
  - Jos äänet voimistuvat, kierrä vaijerin kiristysruuvia edelleen vastakkaiseen suuntaan pienin askelin, kunnes ajaessa ei enää kuulu ääniä.
- Jos vaihtamisen jälkeen ajon aikana ilmenee edelleen ääniä, anna jälleenmyyjän säätää vaihdemekanismi.



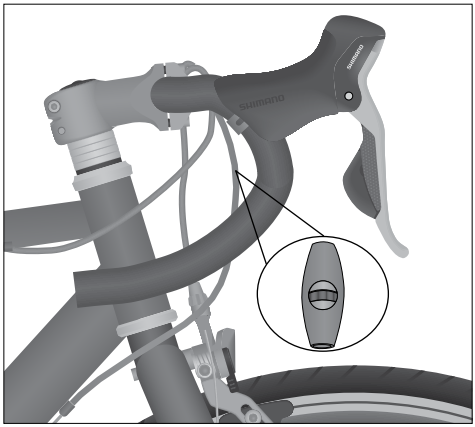
Kuva: Vaijerin kiristysruuvi vaihdevivulla (esimerkki)

6.3.4 Kilpapyörän ketjuvaihteiston säätö

Jos kilpapyörän vaihdevaijereissa on säätöpyörällinen säätöruuvi, ketjuvaihteiston vetojännitystä voidaan jälkisäätää sieltä.

- Kun haluat nostaa vetojännitystä, kierrä säätöruuvin säätöpyörää vastapäivään.
- Kun haluat vähentää vetojännitystä, kierrä säätöruuvin säätöpyörää myötäpäivään.

Takavaihtajan säätö, ks. Luku "Ketjuvaihteisto / Säädöt / Takavaihtajan säätö".



Kuva: Ketjuvaihteiston säätö (esimerkki) Säätöruuvi säätöpyörällä vaijerin kireyttä varten

7 Napavaihteistot

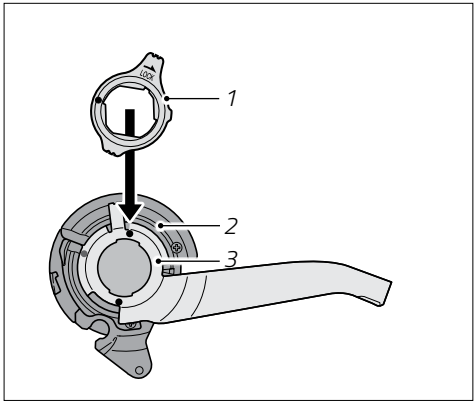
7.1 Perustiedot

Ajoneuvomallista riippuen kaikkiin moderneihin ajoneuvoihin on yleensä asennettu vaihdemekanismi. Poikkeuksena tästä ovat esim. lasten polkupyörät, jotka on mallista riippuen varustettu vain yhdellä vaihteella.

Ajoneuvon vaihdemekanismi koostuu vaihdettavasta vaihteistosta ja siihen kuuluvista hallintalaitteista. Siten ajajan suoritus mukautetaan ajonopeuteen ja reitin ominaisuuksiin.

Vaihdemekanismin säätö edellyttää osaamista.

- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta ja tarvittavia työkaluja napavaihteiston säätöön, käänny jälleenmyyjän puoleen.



Kuva: Napavaihteiston komponentit (esimerkki)

1 Kiinnitysrengas

2 Vaihderatas

3 Pidike

7.1.1 Automaattivaihteisto (Automatix)

Tämä luku koskee malleja, joissa on vaihtoehtoinen vaihdemekanismi ”Automatix” (ks. tietolehti, jossa tekniset tiedot, jonka sait jälleenmyyjältä).

Taaempi kiekon napa on varustettu automaattivaihteistolla. Vaihdemekanismi vaihtaa nopeudesta riippuen automaattisesti 2. vaihteelle ylös tai 1. vaihteelle alas.

Automatix-vaihdemekanismeja on saatavissa niin vapaarattaalla kuin myös jalkajarrulla. Tarkista jälleenmyyjäsi täyttämän tietolehden avulla, mikä versio on asennettu.

- Jos vaihdemekanismi ei vaihda automaattisesti tai ilmenee ääniä, anna jälleenmyyjän tarkistaa vaihdemekanismi.

7.1.2 Portaaton vaihdemekanismi (NuVinci)

Tämä luku koskee malleja, joissa on vaihtoehtoinen portaaton vaihdemekanismi "NuVinci" (ks. tietolehti, jossa tekniset tiedot, jonka sait jälleenmyyjältä).

Taaempi kiekon napa on varustettu portaattomalla vaihdemekanismilla. Kiertämällä kiertokahvaa vaihdemekanismia säädetään portaattomasti.

NuVinci-vaihdemekanismeja on saatavissa niin vapaarattaalla kuin myös jalkajarrulla. Tarkista jälleenmyyjäsi täyttämän tietolehden avulla, mikä versio on asennettu.

7.1.3 Portaaton automaattivaihdemekanismi (NuVinci Harmony)

Tämä luku koskee malleja, joissa on vaihtoehtoinen portaaton automaattivaihdemekanismi "NuVinci Harmony" (ks. tietolehti, jossa tekniset tiedot, jonka sait jälleenmyyjältä).

Taaempi kiekon napa on varustettu portaattomalla automaattivaihdemekanismilla, jota ei käytetä manuaalisesti, vaan se mukautuu automaattisesti nopeuteen ja polkutaajuuteen.

7.1.4 Elektroninen napavaihteisto

Elektroninen napavaihteisto edellyttää omia hallintalaitteita painikkeilla ohjaustangolla. Vaihteiston painikkeita voidaan painaa nopeasti peräkkäin. Vaihteisto rekisteröi, kuinka usein painettiin ja vaihtaa sitten vaihdetta.

7.2 Käyttö

VAROITUS

Tarkkaamattomuus tieliikenteessä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Tutustu vaihdemekanismin toimintoihin ennen ensimmäistä ajokertaa.
- Käytä vaihdemekanismia vain, jos se ei rajoita tarkkaavaisuuttasi tieliikenteessä.
- Pysähdy, jos et voi käyttää vaihdemekanismia varmasti, esim. toimintahäiriöiden yhteydessä.

HUOMAUTUS

Vaihdemekanismin väärinkäytöstä aiheutuva lisääntynyt kuluminen ja vahingoittuminen.

Vaurioiden vaara!

- Kun vaihdat vaihdetta, älä käytä voimaa polkiessa.
- Kun vaihdat vaihdetta, älä polje taaksepäin.
- Vaihda pienempään vaihteeseen hyvissä ajoin ennen nousua.
- Aja aina pienellä vaihteella (käytettävien vaihteiden pienimmällä kolmanneksella) esim. enintään vaihteella 1–3, jos sinulla on yhdeksän vaihdetta.

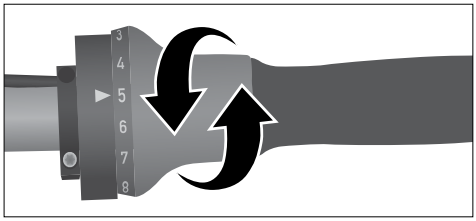
Ajoneuvomallistasi riippuen siihen on asennettu kiertokahva tai vaihdevipu vaihdenäytöllä. Yleensä napavaihteistoihin asennetaan kiertokahva vaihdenäytöllä ja tässä niitä kuvataan esimerkinomaisesti.

Napavaihteistoissa on joko tietty lukumäärä vaihtovaiheita tai ne ovat portaattomia.

- Jos sinulla ei ole kokemusta vaihdemekanismien käytöstä, anna jälleenmyyjäsi kertoa sinulle vaihdemekanismin käytöstä.

7.2.1 Napavaihteistot vaihtovaiheilla

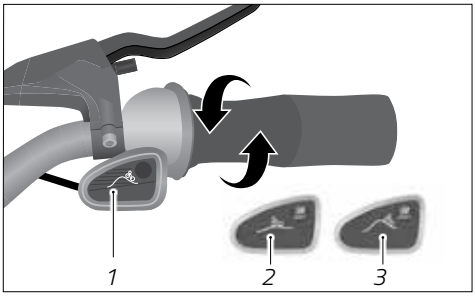
- Kun haluat vaihtaa suuremmalle tai pienemmälle vaihteelle, kierrä kiertokahva haluttuun asentoon (ks. "Kuva: Kiertokahva").



Kuva: Kiertokahva (esimerkki)

7.2.2 Portaattomat napavaihteistot

- Kun haluat vaihtaa portaattomasti suuremmalle tai pienemmälle vaihteelle, kierrä kiertokahvaa (ks. "Kuva: Portaaton kiertokahva").



Kuva: Portaaton kiertokahva (esimerkki)

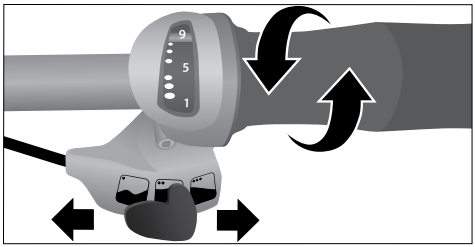
1 Näyttö

2 Taso

3 Kallistus

7.2.3 Ketju-/napavaihteisto (dual drive)

- Aseta vaihdevipu nousevilla ajoreiteillä vasemmalle (ks. "Kuva: Yhdistetty kierto- ja vaihdevipukytkin Dual Drive").
- Aseta vaihdevipu suorilla ajoreiteillä keskelle.
- Aseta vaihdevipu ajoreiteillä, joissa on laskuja, oikealle.
- Kun haluat vaihtaa suuremmalle tai pienemmälle vaihteelle, kierrä kiertokahvaa.



Kuva: Yhdistetty kierto- ja vaihdevipukytkin Dual Drive (esimerkki)

7.3 Säädöt

VAROITUS

Väärin säädetyn vaihdemekanismin aiheuttama vaihteiden läpiluisto ja tyhjään polkeminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Säädä vaihdemekanismi.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta tai tarvittavia työkaluja, käänny jälleenmyyjän puoleen.

HUOMAUTUS

Väärin säädetty vaihdemekanismi voi johtaa sen vaurioitumiseen.

Vaurioiden vaara!

- Säädä vaihdemekanismi.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta tai tarvittavia työkaluja, käänny jälleenmyyjän puoleen.

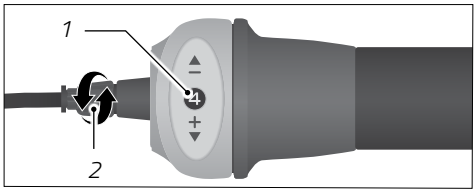
Napavaihteistojen säädön saa suorittaa vain jälleenmyyjä.

7.3.1 Vaihdevaijerin kireyden säätö

Vaihdevaijerin kireyden säätö riippuu napavaihteistosi mallista.

- Tarkista, mikä napavaihteisto ajoneuvoosi on asennettu (ks. tietolehti, jossa tekniset tiedot, jonka sait jälleenmyyjältä).
- Jos napavaihteiston toiminta heikkenee, säädä vaihdevaijerin kireyttä.

1. Säädä kiertokahva tai vaihdevipu keskimmäiselle vaihteelle. 7- tai 8-vaihteisella vaihteistolla tämä vastaa 4. vaihdetta (ks. kuva "Säätöruuvi kiertokahvassa").

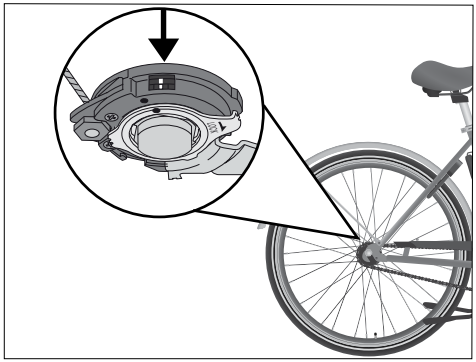


Kuva: Säätöruuvi kiertokahvassa (esimerkki)

1 Vaihtovaihe

2 Säätöruuvi

2. Säädä säätöruuvia (ks. kuva: "Säätöruuvi kiertokahvassa") kiertokahvasta niin, että takapyörän navan kummatkin värimerkinnät vastaavat toisiaan (ks. kuva "Säätömerkintä").
3. Tarkista säädöt testiajolla.
   - ➔ Jos et saa toimintahäiriöitä korjattua, anna jälleenmyyjän säätää vaihdevaijerin kireys.



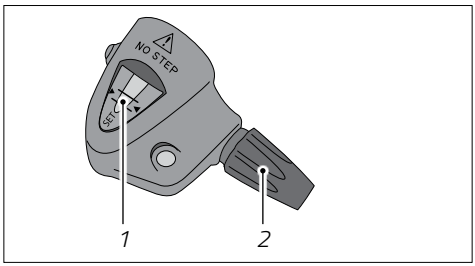
Kuva: Säätömerkintä (esimerkki)

Ajoneuvomallista riippuen voidaan asentaa vaihderasialla varustettu napavaihteisto.

- ➔ Tarkista ajoneuvon taka-akselista, onko vaihderasia asennettu.

1. Säädä kiertokahva tai vaihdevipu keskimmäiselle vaihteelle. 7- tai 8-vaihteisella vaihteistolla tämä vastaa 4. vaihdetta (ks. kuva "Vaihderasia").
2. Säädä säätömutteria niin, että se vastaa vaihderasian merkintöjä (ks. kuva "Vaihderasia").
3. Tarkista säädöt testiajolla.

- ➔ Jos et saa toimintahäiriöitä korjattua, anna jälleenmyyjän säätää vaihdevaijerin kireys.



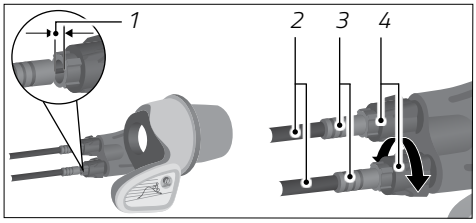
Kuva: Vaihderasia (esimerkki)

1 Merkintä

2 Säätömutteri

7.3.2 Vaihdevaijerin kireyden säätö NuVinci-vaihteistossa

- Jos vaihdevaijerikotelon välys on alle 0,5 mm varteen, kierrä säätömutteria myötäpäivään (ks. kuva "Vaihdevaijerikotelon (vas.) välys ja säätöruuvi (oik.)").
- Jos välystä on enemmän kuin 1,5 mm, kierrä säätömutteria vastapäivään.
- Huomioi vaihteiston valmistajan tiedot, jotka toimitettiin ajoneuvon mukana.
- Jos et saa toimintahäiriöitä korjattua, anna jälleenmyyjän säätää vaihdemekanismi.



Kuva: Vaihdevaijerikotelon (vas.) välys ja säätöruuvi (oik.) (esimerkki)

1 0,5-1,5 mm

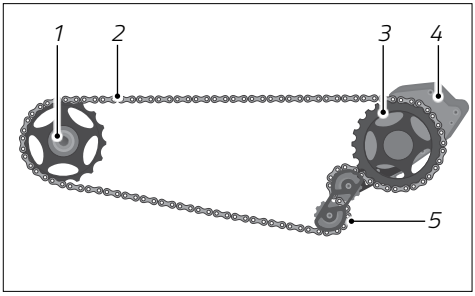
2 Vaihdevaijerikotelo

3 Holkki

4 Säätöruuvi

8 Pinion-vaihteisto

Pinion-vaihteisto on keskiövaihteisto. Pinion-vaihteistoa voidaan käyttää ketju- tai hihnakäytön (ei kuvaa) kanssa. Pinion-vaihteistoa vaihdetaan ohjaustankoon kiinnitetyllä kiertokahvalla. Pinion-vaihteistoissa ketjuja kiristetään ketjun kiristimellä (ks. "Kuva: Ketjukäytöllä varustettu Pinion-vaihteisto") tai siirrettävillä haarukanpäillä (ei kuvaa). Hihnan kireyttä varten ks. luku "Hihnakäyttö / Hihnan kireyden tarkistus". Pinion-vaihteisto on öljykylpyvaihteisto (ks. luku "Pinion-vaihteisto / Öljynvaihto"). Jalkajarrun käyttö ei ole mahdollista Pinion-vaihteistolla.



Kuva: Ketjukäytöllä varustettu Pinion-vaihteisto (esimerkki)

1 *Hammaspyörä*
2 *Ketjut*
3 *Eturatas*
4 *Pinion-vaihteisto*
5 *Ketjun kiristin*

8.1 Ennen jokaista ajoa

VAROITUS

Osien toimintahäiriö.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Huomioi 110 kilon maksimaalinen sallittu ajajan paino (mukaan lukien matkatavarat ja/tai reppu).
- Käytä Pinion-vaihteistollista ajoneuvoa vain, kun ympäristön lämpötila on välillä –15 °C – 40 °C.

VAROITUS

Pyörivä ketju tai hihna, kun polkukampi on levossa.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Varmista ennen jokaista ajoa, että hammaspyörän ja takapyörän navan vapaaratas liikkuvat kevyesti.

- Kierrä polkukampea taaksepäin. Ketju ei saa liikkua hammaspyörän ja takapyörän navan vapaarattaan mukana.
- Pysähdy, jos Pinion-vaihteistossa ilmenee vaurioita tai epätavallisia ääniä.

8.2 Pinion-vaihteiston vaihto

Huomaa, että Pinion-vaihteisto vaihtokäyttäytyminen poikkeaa niin ketju- kuin myös hihnakäytöllä ketjuvaihteiston käyttäytymisestä. Tutustu Pinion-vaihteistoon ja muuttuneeseen vaihtokäyttäytymiseen tieliikenteen ulkopuolella.

Merkintä (">>") kiertokahvan kiinteässä osasssa näyttää valitun vaihteen, esimerkiksi 1–18.

- Kun haluat vaihtaa suuremmalle tai pienemmälle vaihteelle, liikuta kiertokahvaa kevyesti haluttuun vaihtosuuntaan ja vaihda sitten nopeasti haluttuun vaihtosuuntaan.
- Useamman vaihteen vaihto yhdellä kertaa on mahdollista, esimerkiksi 2. vaihteelta 6. vaihteelle.
- Vaihto seisten ja levossa olevalla tai taaksepäin pyörivällä polkukammella on mahdollista.
- Pienemmälle vaihteelle vaihto kuormituksen alaisena esimerkiksi vaihteelta 18 vaihteelle 17 on mahdollista rajoitetusti.
  - Pinion-vaihteiston säästämiseksi vaihtoa ei suoriteta niin kauan kuin paine polkukammella tai polkimella on liian voimakas, esimerkiksi seisaaltaan polkiessa.
- Vaihda pienemmälle vain, kun polkukampea tai poljinta ei kuormiteta voimakkaasti.
- Suuremmalle vaihteelle vaihto kuormituksen alaisena esimerkiksi vaihteelta 2 vaihteelle 3 on mahdollista.
  - Poikkeuksena tästä ovat vaihdot vaihteelta 6 vaihteelle 7 ja vaihteelta 12 vaihteelle 13, koska näissä vaihdoissa on suoritettava kaksi vaihtoa.
- Vaihda vaihteelta 6 vaihteelle 7 tai vaihteelta 12 vaihteelle 13 vain, kun polkukampea tai poljinta ei kuormiteta voimakkaasti.
- Suora vaihto pienimmältä vaihteelta suurimmalle vaihteelle ja suurimmalta pienimmälle ei ole mahdollista.
- Jos vaihteita ei voi enää vaihtaa tarkasti sisäänajon tai pidemmän käytön jälkeen, käänny jälleenmyyjän puoleen.

8.3 Ongelmanratkaisu

Yleensä Pinion-vaihteisto kulkee hiljaisesti ja ilman häiritseviä ääniä.
Mikäli ääniä ilmenee ja vaihteisto vaihtaa moitteettomasti, ääniin on muu syy.

Ongelmanratkaisu Pinion-vaihteistoa käytettäessä		
Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Hihnakäytön yhteydessä		
Jauhavat äänet	Hihna	Hihnan kireyden muutos
Hihnan kireys erilainen yhden kierroksen aikana	Etummaista levyä ei ole asennettu keskelle, eturatasruuvit eivät pidä etummaista levyä keskellä	Eturatasruuvien käyttö, joiden ulkohalkaisija on 10 mm
Niin hihna- kuin myös ketjukäytöllä		
Narisevat äänet	Polkimet, satula, ohjaustanko	Kaikkien komponenttien tarkistus itse tai jälleenmyyjän toimesta
Murtuvat äänet	Löystyneet käyttölaiteosien ruuviliitokset	Käyttölaiteosien ruuviliitosten tarkistus ja tarv. kiristys momenttiavaimella jälleenmyyjän toimesta
Napsahtelua 7. ja 13. vaihteella	Molemissa kytkentävaiheissa on kytkinhaka vapaassa tilassa (mallivuoteen 2014 saakka)	Ääni ei ole vika. Pyynnöstä: maksullinen päivitys uuteen vaihteistoversioon
Hurina tai surina	Ketjujen tai hihnan vinopyörintä	Ketjujen tai hihna suoristus
Vaihteiston vaihto raskasta	Kuluneet tai väärät vaihdevaijerit, kuoret tai päätyholkit	Käytä vain vaihdevaijereita, joiden maksimaalinen halkaisija on 1,2 mm; käytä vain vaihdevaijerin kuoria; käytä vain muovisia päätyholkkeja; kuluneet vaihdevaijerit on ehdottomasti vaihdettava uusiin
Luisto polkiessa	Vapaarattaan salpa ei loksahda oikein paikalleen	Polkemista jatkettaessa vaihteisto loksahtaa seuraavaan hampaaseen

Ongelmanratkaisu Pinion-vaihteistoa käytettäessä		
Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Ketjukäytön yhteydessä		
Ketju osuu takahaarukan ketjuhaaraan	Ketjujen kireys liian vähäinen	Ketjujen kiristys jälleenmyyjän toimesta
Toimivasta takapyörän vapaarattaasta huolimatta ketju tai polkukampi pyörivät työntäessä mukana	Ketjun kireys liian suuri	

8.4 Pinion-vaihteiston puhdistus

HUOMAUTUS

Kovilla tai hankaavilla puhdistusaineilla suoritetun puhdistuksen aiheuttava Pinion-vaihteiston vaurioituminen.

Vaurioiden vaara!

- Puhdista Pinion-vaihteisto vain vedellä, pesuaineella ja puhtaalla, pehmeällä harjalla.
- Älä puhdista Pinion-vaihteistoa koskaan kovalla vesisuihkulla tai suurpainelaitteilla.

8.5 Pinion-vaihteiston huolto

HUOMAUTUS

Pinion-vaihteiston tiiviyden menettäminen.

Vaurioiden vaara!

- Älä missään tapauksessa kiristä tai kierrä ulos Pinion-vaihteiston kannen ruuvia.

8.5.1 Ketjukäytöllä varustetun Pinion-vaihteiston huolto

- Puhdista Pinion-vaihteiston ketjut, eturatas, hammaspyörä ja mahd. ketjun kiristin säännöllisesti (ks. luku "Pinion-vaihteisto / Pinion-vaihteiston puhdistus").
- Hoida ketjuja säännöllisesti sopivilla voiteluaineilla.

8.5.2 Hihnakäytöllä varustetun Pinion-vaihteiston huolto

- Puhdista hihna, etummainen ja taaimmainen levy säännöllisesti (ks. luku "Hihnakäyttö / Hihnavedon puhdistus").
- Tarkista hihnakäytön kuluminen säännöllisesti (ks. luku "Hihnakäyttö / Hihnakäytön kuluminen").

Muihin huoltotöihin pätee:

- Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi suorittaa huoltotyöt.

8.6 Öljyn vaihto

HUOMAUTUS

Ulos valuva tai kaatunut öljy.

Ympäristön saastuminen!

- Huolehdi siitä, että öljyä ei joudu viemäriin tai pohjaveteen.
- Hävitä käytetty öljy ympäristöystävällisesti voimassa olevien maakohtaisten ja alueellisten määräysten mukaisesti.

Pinion-vaihteiston öljy on vaihdettava 10 000 km:n tai vuoden välein, riippuen siitä, kumpi ilmenee ensin.

- Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi tehdä öljyn vaihto.

1. Varaa keruuastia valmiiksi.
2. Kierrä ajosuuntaan vasemmalla olevan vaihteiston suojan neljä ruuvia ulos sopivalla työkalulla.
3. Kierrä öljyntyhjennysruuvi vaihteiston alareunassa irti sopivalla momenttiavaimella.
4. Aseta ajoneuvo ajosuuntaan nähden vasemmalle kyljelle keräysastian päälle ja laske öljy keräysastiaan.

5. Aseta ajoneuvo pystyasentoon tai aseta se ajosuuntaan nähden oikealle kyljelle.
6. Täytä uudellä alkuperäisellä Pinion-vaihteistoöljyllä.
7. Kiristä öljyntyhjennysruuvi sopivalla momenttiavaimella.
   Huomioi öljynpoistoruuvin vääntömomentti.
8. Kiristä vaihteiston suojan neljä ruuvia ulos sopivalla momenttiavaimella.
   Huomioi vaihteiston suojan ruuvien vääntömomentti.

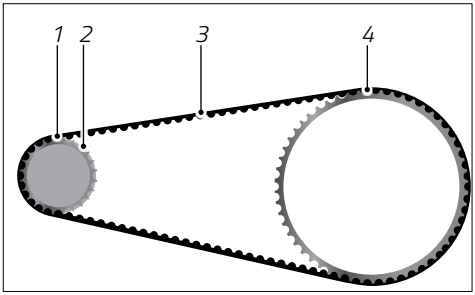
9 Hihnakäyttö

Laajalti levinneen ketjujen käytön lisäksi ajoneuvojen käyttö on mahdollista myös hihnan avulla.

➔ Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja säätääksesi tai huoltaaksesi hihnakäyttöä, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa ja säätää hihnakäyttö.

9.1 Hihnakäytön kokoonpano

Hihnakäyttö koostuu yhdestä etu- ja yhdestä takalevystä, sekä hihnasta, joka koostaa hihnan mallista riippuen erilaisista muoveista. Hihnapyörän reuna estää hihnaa luistamasta levyiltä. Etummaisessa levyssä hihnapyörä on ulkona. Taaimmaisessa levyssä hihnapyörä on sisällä. Hihnakäyttö on yhteensopiva napavaihteistojen ja jalkajarrujen kanssa, mutta ei ketjuvaihteistojen kanssa.



Kuva: Hihnakäyttö (esimerkki)

1 Taaimmainen levy

2 Taaimmainen hihnapyörä

3 Hihna

4 Etummainen levy (hihnapyörä ei näkyvissä)

9.2 Hihnakäytön käyttö

HUOMAUTUS

Väärän käsittelyn aiheuttamat hihnan vauriot.

Vaurioiden vaara!

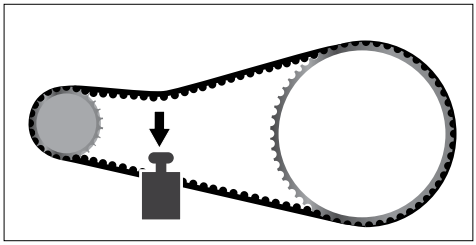
➔ Huolehdi, että hihnaa ei taiteta, kierretä, taiteta taakse, kierretä ulos, sidot tai käytetä avaimena.

➔ Asennetta hihnaa ei saa rullata etummaisen levyn eturattaan kanssa tai asetaa päälle vivulla, kuten esim. ruuvitaltalla.

Hihnakäytön yhteydessä ajajan voima siirretään hihnan kautta. Hihnakäytöllä varustettua ajoneuvoa voi käyttää kaikissa polkupyöräilyyn sopivissa sääolosuhteissa.

9.3 Hihnan kireyden tarkistus

Hihnakäytön häiriötöntä toimintaa varten on välttämätöntä, että hihna on kiristetty oikein. Anna jälleenmyyjän tarkistaa hihnan kireys säännöllisesti.



Kuva: Hihnan kireys (esimerkki)

9.4 Hihnakäytön kuluminen

Hihnavedon kulumisen minimointiin liittyen on hihnavedon mallista riippuen tärkeää, että hihna kulkee samansuuntaisesti hihnapyörän reunojen välissä

- enintään 3 mm:n poikkeamalla hihnan kulkupinnan keskeltä mitattuna
- ja/tai virhekulma on reunojen välissä enintään 0,5°.

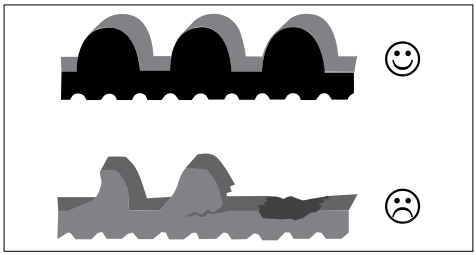
➔ Jos havaitset kulumista hihnakäytössä, eikä sinulla ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja vaihtoa varten, anna jälleenmyyjäsi vaihtaa hihnakäyttö tai kuluneet osat.

9.4.1 Hihnan kulumisen silmämääräinen tarkistus

Ajosuorituksesta ja ajo-olosuhteista riippuen hihna altistuu tietyssä määrin kulumiselle.

➔ Tarkista hihna säännöllisesti kulumien varalta silmämääräisesti.

Jos havaitset teräviä hampaita, murtosäröjä tai puuttuvia hampaita (ks. "Kuva: Hihnan kuluminen"), hihna on kulunut.



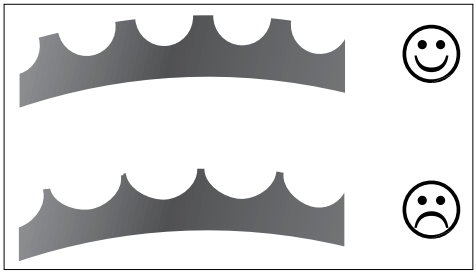
Kuva: Hihnan kuluma (esimerkki)

9.4.2 Hihnakäytön kulumisen silmämääräinen tarkistus

Kulumisen merkit	Hihnakäytön vianmääritys		
	Etummaisen levyn uusiminen	Taaimmaisen levyn uusiminen	Hihnan uusiminen
Etummainen levy			
Sisään taittunut hihnapyörä	x	x	x
Ulos taittunut hihnapyörä	x		
Hammasprofiili vaurioitunut	x		
Taaimmainen levy			
Heiluu navalla		x	
Sovite viallinen		x	
Pyörii läpi		x	
Rikkoutunut levy		x	x
Teräväreunainen hihnapyörä	x	x	
Hihna			
Taittunut hihna			x
Hihnan hammasprofiili vaurioitunut			x
Hihna rosoinen, huokoinen			x
Hihna repaleinen			x
Hihnan repeämä			x

9.4.3 Eturattaan kulumisen silmämääräinen tarkastus

Jos havaitset eturattaassa esim. hain hampaita (ks. "Kuva: Eturattaan kuluminen"), eturatas on kulunut.



Kuva: Eturattaan kuluma (esimerkki)

9.5 Hihnavedon puhdistus

HUOMAUTUS

Kovilla tai hankaavilla puhdistusaineilla suoritetun puhdistuksen aiheuttava hihnakäytön vaurioituminen.

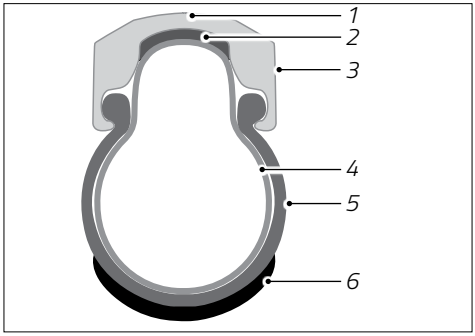
Vaurioiden vaara!

➔ Puhdista hihnakäyttö vain vedellä ja pehmeällä harjalla.

10 Kiekot ja renkaat

Kiekko koostuu navasta, hammaspyöräkasetista, hammaspyörästä tai hihnapyörästä, mahd. jarrulevystä, puolista ja vanteesta. Rengas on asennettu kiekon vanteelle. Ajoneuvomallista riippuen renkaassa on sisäkumi. Etummainen kiekko ja sen rengas muodostavat etupyörän; taaempi kiekko ja sen rengas muodostavat takapyörän.

– Jos käytössä on sisäkumi, vanteella on vannenauha, joka suojaa sisäkumia vanteenpohjalta ja puolanipoilta.
– Jos käytössä ei ole sisäkumia, kilpapyörissä käytetään niin kutsuttuja tuubirenkaita ja MTB-pyörissä UST-renkaita (UST = Universal System Tubeless).



Kuva: Kiekon halkaisija renkailla (esimerkki)

1 Vanne
2 Vannenauha
3 Jarrun kylki
4 Sisäkumi
5 Ulkorengas
6 Kulutuspinta

Ajajan ja kuorman painosta sekä ajouran epätasaisuuksista johtuen kiekkoihin kohdistuu huomattava kuormitus.

➔ Anna jälleenmyyjäsi tarkistaa ja jälkikeskittää kiekot ajoneuvon sisäänajon jälkeen (viimeistään 300 km:n ajon tai 15 käyttötunnin tai 3 kuukauden jälkeen – riippuen siitä, mikä toteutuu ensin).
➔ Tarkista kiekot sisäänajon jälkeen säännöllisesti.
➔ Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa kiekot ja tarv. keskittää ne.

10.1 Renkaat ja venttiilit

VAARA

Huono näkyvyys muille liikenteessä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

➔ Huolehdi, että heijastimet ovat puhtaita ja hyvin näkyvissä.

HUOMIO

Sisään tunkeutuvien roskien aiheuttama sisäkumin halkeaminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Tarkista renkaat säännöllisesti vaurioiden ja kulumisen varalta.
- Vaihda vaurioituneet tai kuluneet renkaat välittömästi uusiin.
- Anna jälleenmyyjäsi vaihtaa vaurioituneet tai kuluneet renkaat, jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja.

HUOMAUTUS

Muun kuin alkuperäisen koon renkaan asennuksen aiheuttamat vahingot.

Vaurioiden vaara!

- Jos sinulla on kysyttävää renkaan kokoon liittyen, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

Renkaiden tarkoituksena on luoda ajoneuvolle pitoa tienpinnassa, siirtää käyttö- ja jarrutusvoimaa tienpintaan ja tasoittaa tien epätasaisuuksia. Ajoneuvon käytöstä riippuen käytetään erilaisia rengastyyppejä.

Renkaan koko on ilmoitettu kunkin renkaan kyljessä. Siihen voi olla merkittynä erilaisia tietoja, esim.:

- ETRTO-merkintä, joka ilmoitetaan millimetreinä. Jos renkaassa on merkintä 52–559, rengas on täyteen pumpattuna 52 mm:n levyinen ja sen sisähalkaisija on 559 mm. (ETRTO – European Tyre and Rim Technical Organisation – tarkoittaa Euroopan rengasalan teknistä järjestöä).
- Tieto tuumina. Jos renkaassa on merkintä 26 × 2,35, renkaan leveys on täyteen pumpattuna 2,35" ja sen sisähalkaisija on 26".

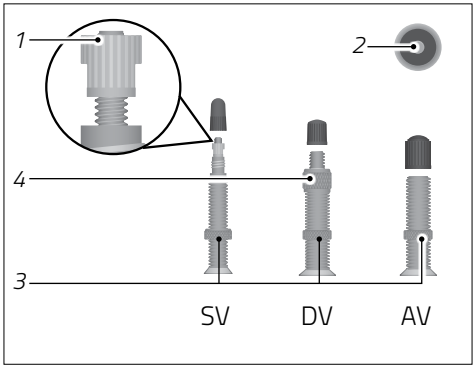
Renkaat ja vanteet eivät ole yksin ilmatiiviitä, paitsi tuubirenkaissa ja UST-renkaissa. Jotta ilma pysyy renkaan sisällä, käytetään sisäkumia, joka täytetään venttiilin kautta.

10.1.1 Venttiilityypit

Ajoneuvot on varustettu seuraavilla venttiilityypeillä (ks. "Kuva: Venttiilityypit"):

- Sclaverand-venttiili (SV): varmistettu nostimella venttiilissä, vanteen reikä 6,5 mm.
- Vakiopolkupyöräventtiili (Dunlop, DV): varmistettu hattumutterilla, vanteen reikä 8,5 mm.
- Autoventtiili (AV): varmistettu nostimella venttiilissä, vanteen reikä 8,5 mm.

Kaikissa kolmessa venttiilityypissä on venttiilin suojus, joka estää venttiilin likaantumisen.



Kuva: Venttiilityypit (esimerkki)

1 Pyälletty ruuvi

2 Venttiilinnostin

3 Alempi pyälletty mutteri

4 Ylempi pyälletty mutteri

10.1.2 Rengaspaine

VAROITUS

Liian korkean rengaspaineen aiheuttama sisäkumin halkeaminen tai renkaan putoaminen vanteelta.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Huomioi rengaspaine.
- Käytä ilmapumppua, jossa on painenäyttö, kun pumppaat renkaaseen ilmaa.

HUOMAUTUS

Liian matalan rengaspaineen aiheuttama sisäkumin vaurioituminen.

Vaurioiden vaara!

- Älä aja terävien reunojen yli, kun rengaspaine on liian matala.
- Huomioi rengaspaine.
- Käytä ilmapumppua, jossa on painenäyttö, kun pumppaat renkaaseen ilmaa.

Rengaspaine on ilmoitettu renkaan kyljessä. Rengaspaine ilmoitetaan baareina tai psi:nä (paunaa neliötuumaa kohti), ks. Taulukko "Rengaspaineen muuntaminen".

Rengaspaineen alaraja sopii kevyille ajajille, epätasaiselle maastolle ja tarjoaa suuremman joustomukavuuden korkeammalla vierintävastuksella. Rengaspaineen yläraja sopii painaville ajajille, tasaiselle maastolle ja tarjoaa pienemmän vierintävastuksen vähäisemmällä joustomukavuudella.

Jos renkaan täyttöpaine on merkitty renkaan kyljen lisäksi vanteeseen, pienempi näistä arvoista määrää renkaan enimmäistäyttöpaineen.

- Aja aina määritetyllä rengaspaineella.
- Tarkista rengaspaine säännöllisesti.
- Täytä rengas ilmalla vähintään rengaspaineen alarajaan ja enintään ylärajaan saakka.
- Käytä ilmapumppua, jossa on painenäyttö, kun pumppaat renkaaseen ilmaa.

Rengaspaineen muuntaminen			
psi	**bar**	**psi**	**bar**
12	0,8	80	5,5
15	1,0	90	6,2
30	2,1	100	6,9
40	2,8	110	7,6
50	3,5	120	8,3
60	4,1	130	9,0
70	4,8	140	9,7

10.2 Vanteet ja puolat

Puolien tasainen jännitys on kiekon tasaisen pyörimisen edelletys. Yksittäisten puolien kireys voi muuttua, jos ajetaan esteiden, kuten esim. reunojen yli liian nopeasti tai jos puolanippa irtoaa. Kiekon tasainen pyöriminen ja vanteen vakaus vähenevät, jos yksittäiset puolat eivät ole enää jännitettyjä tai ne ovat vaurioituneet.

VAROITUS

Lukkiutuneiden vannejarrujen tai vanteiden sivuttaisiskusta johtuvan kiekkojen kiertymisen aiheuttama kaatumisvaara.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Käytä vain kiekkoja, jotka pyörivät tasaisesti.
- Anna jälleenmyyjän kiristää löystyneet puolat.
- Anna jälleenmyyjän keskittää epätasaisesti pyörivät kiekot välittömästi.

10.3 Etu-/takapyörän asennus ja purku

VAROITUS

Kiekkojen irtoaminen sulkemattomista pikalukitusakseleista johtuen aiheuttaa kaatumisvaaran.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Tarkista ennen jokaista ajoa, että kiekot ovat varmasti paikallaan haarukanpäissä.

VAROITUS

Löystyneistä kiinnityksistä aiheutuva kiekon irtoaminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Tarkista kiekon kiinnitykset ennen jokaista ajoa.

HUOMIO

Kuumien jarrulevyjen aiheuttama palovammojen vaara!

Loukkaantumisvaara!

➔ Anna jarrulevyjen aina ensin jäähtyä ennen kuin avaat pikakiinnittimen tai kiekon kiinnityksen.

HUOMAUTUS

Etu- tai takapyörän purkamisesta johtuva jarrun vaurioituminen.

Vaurioiden vaara!

➔ Anna jälleenmyyjän purkaa ja asentaa etu- tai takapyörä, jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja.

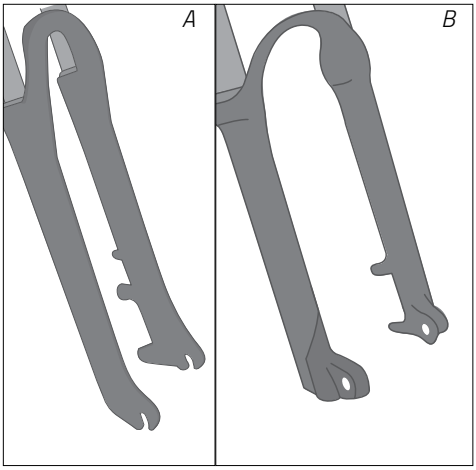
Ajoneuvomallista riippuen pikalukitusakseleilla, läpiakseleilla tai tavallisilla akseleilla varustetut kiekot kiinnitetään haarukanpäihin akselimuttereilla.

➔ Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta pikalukitusakselien säädöstä, käänny jälleenmyyjän puoleen.

Ajoneuvomallista riippuen ajoneuvo on varustettu läpiakseleilla, vivullisilla läpiakseleilla tai pikalukitusakseleilla. Akselit voidaan vaihtaa akseleihin, joissa on varkaudenestojärjestelmä.

Akselit johdetaan kiekon läpi ja kiinnitetään ajoneuvon haarukanpäiden väliin. Haarukan mallista riippuen haarukanpäät ovat auki tai kiinni. Asennus ja purku tapahtuu täällä eri tavoin.

Markkinoilla on lukuisia erilaisia kiinnitysjärjestelmiä. Pyydä jälleenmyyjää näyttämään ja selittämään ajoneuvosi kiinnitysjärjestelmien toiminta.



Kuva: Avoimet (A) ja suljetut (B) haarukanpäät (esimerkki)

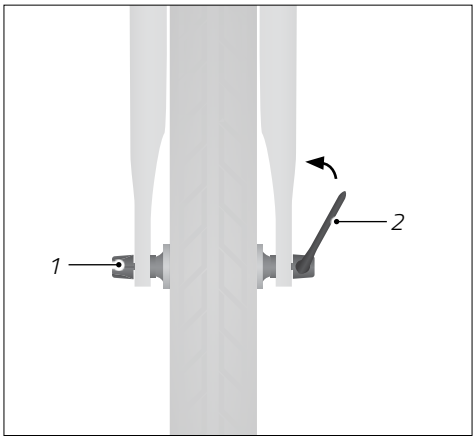
Läpiakselit ja pikalukitusakselit voivaan varustaa varkaudenestojärjestelmällä tai vaihtaa akseleihin, joissa on integroitu varkaudenestojärjestelmä. Mallista riippuen kiekkojen varmistus tapahtuu eri tavoin:

- Joitakin malleja ei voi avata niin kauan kuin ajoneuvo on pystysuorassa asennossa.
- Joissakin malleissa akselimutterin avaamiseen tarvitaan erityinen työkalu.
- ➔ Kysy jälleenmyyjältäsi neuvoa varkaudenestojärjestelmällä varustettuihin läpiakseleihin ja pikalukitusakseleihin liittyen.
- ➔ Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot akselien asennukseen liittyen.
- ➔ Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta ja tarvittavia työkaluja akselien säätöön tai kiinnitykseen, käänny jälleenmyyjän puoleen.

10.3.1 Etu-/takapyörä pikalukitusakseleilla

10.3.1.1 Asennus

1. Työnnä pikalukitusakseli pyörännavan läpi ja kierrä akselimutteria 1–2 kierrosta pikalukitusakselilla.
2. Aseta etu-/takapyörä pikakiinnittimellä haarukanpäihin.
   - ➔ Mikäli käytettävissä, huomioi etu-/takapyörän kulkusuuntaan liittyvät tiedot. Tämä tieto viittaa yleensä renkaan profiiliin ja löytyy renkaan kyljestä.
3. Käännä pikalukitusvipua vasteeseen saakka (ks. "Kuva Kiekko ja pikalukitusakseli"). Sijoita pikalukitusvipu niin, että sitä ei voi avata tahattomasti esim. ylöspäin.
   - ➔ Jos pikalukitusakseli tai etu-/takapyörä ei istu tiukasti tai jos voit asettaa pikakiinnittimen päälle ilman voimaa, säädä kireys uudelleen (ks. luku "Perussäädöt / Pikakiinnitin").



Kuva: Kiekko ja pikalukitusakseli (esimerkki)

1 Akselimutteri

2 Pikalukitusakselin vipu

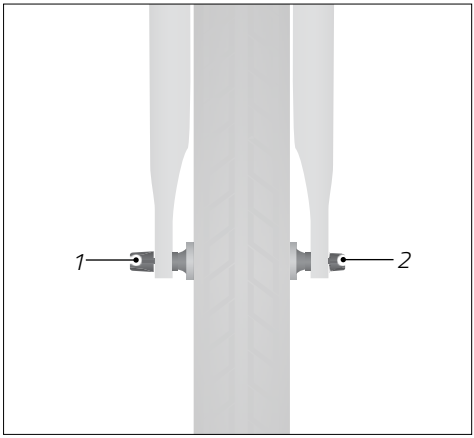
10.3.1.2 Purku

1. Kun haluat avata pikalukitusakselin, käännä sen vipua ulospäin.
2. Kierrä pikakiinnittimen mutteria niin pitkälle vastapäivään pikalukitusakselista, kunnes voit ottaa etu-/takapyörän haarukanpäistä.

10.3.2 Etu-/takapyörä ja läpiakseli

10.3.2.1 Asennus

1. Kohdista etu-/takapyörä haarukanpäiden väliin niin, että haarukanpäät ja pyörännapa muodostavat suoran linjan.
   - ➔ Mikäli käytettävissä, huomioi etu-/takapyörän kulkusuuntaan liittyvät tiedot. Tämä tieto viittaa yleensä renkaan profiiliin ja löytyy renkaan kyljestä.
2. Työnnä läpiakseli haarukanpäiden ja pyörännavan läpi.
3. Kiinnitä läpiakseli. Läpiakselin mallista riippuen tämä voidaan tehdä kiristämällä työkalulla tai ilman työkalua, pikalukitusvivulla tai molempien yhdistelmällä, noudata tarv. läpiakselin käyttöohjetta.



Kuva: Kiekko ja läpiakseli (esimerkki)

1 Akselimutteri

2 Läpiakseli

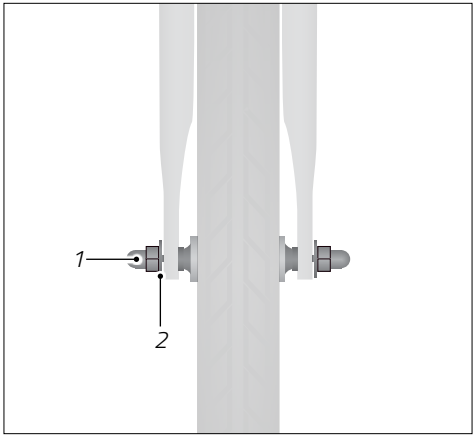
10.3.2.2 Purku

1. Irrota tai avaa läpiakseli. Läpiakselin mallista riippuen tämä voidaan tehdä ruuvaamalla irti työkalulla tai ilman työkalua, pikalukitusvivulla tai molempien yhdistelmällä, noudata tarv. läpiakselin käyttöohjetta.
2. Varmista etu-/takapyörä.
3. Vedä läpiakseli ulos haarukanpäistä ja pyörännavasta.
4. Irrota etu-/takapyörä.

10.3.3 Etu-/takapyörä, jossa ruuviliitos

10.3.3.1 Asennus

1. Kierrä akselimutterit akselilta ja irrota aluslaatat akselilta.
2. Aseta etu-/takapyörä haarukanpäihin.
   - ➔ Mikäli käytettävissä, huomioi etu-/takapyörän kulkusuuntaan liittyvät tiedot. Tämä tieto viittaa yleensä renkaan profiiliin ja löytyy renkaan kyljestä.
3. Aseta aluslaatat akselille.
4. Kohdista takapyörä niin, että se on samassa linjassa rungon kanssa.
5. Kiristä akselimutterit vääntömomentti huomioon ottaen (ks. "Kuva Kiekko ja kierteitetty akseli").
   - ➔ Älä aja ajoneuvolla, jos etu-/takapyörä ei ole kunnolla paikallaan. Anna jälleenmyyjän tarkistaa/säätä akseli.



Kuva: Kiekko ja kierteitetty akseli (esimerkki)

1 Akselimutteri

2 Aluslaatta

10.3.3.2 Purku

1. Kierrä akselimutterit akselilta ja irrota aluslaatat akselilta.
2. Irrota etu-/takapyörä haarukanpäistä.

10.3.4 Hiilikuitukiekot

Hiilikuitukiekot koostuvat hiilikuituvahvistetusta muovista ja niille on ominaista suuri jäykkyys ja keveys. Vanteilla, joissa on korkeammat kyljet, on lisäksi erityisen aerodynaamisia ominaisuuksia.

Jos ajoneuvosi on varustettu hiilikuitukiekoilla, huomioi rungossa ilmoitettu maksimaalinen sallittu ajoneuvon kokonaispaino tai kysy neuvoa jälleenmyyjältäsi.

VAROITUS

Vähentynyt jarrutusteho vannejarruilla hiilikuituvanteilla kosteudesta hiilikuituvanteilla johtuen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Älä käytä hiilikuitukiekkoja märällä yhdessä vannejarrujen kanssa.

HUOMAUTUS

Kuumuuden muodostumisen aiheuttama vanteen vääntyminen tai renkaan halkeaminen jarrutettaessa vannejarruilla esim. alamäissä vuoristossa.

Vaurioiden vaara!

- Käytä molempia jarruja pidempään jarrutettaessa.
- Päästä irti jarruista yhä uudelleen hetkeksi, jotta jarrupalat ja vanteet voivat jälleen jäähtyä.

- Käytä vain jarrupaloja, jotka soveltuvat hiilikuitukiekkoihin.
- Harjoittele jarruttamista hiilikuitukiekoilla tieliikenteen ulkopuolella.
- Huomaa, että hiilikuitukiekkojen jarrupalat kuluvat nopeammin kuin muut jarrupalat.
- Huomaa, että hiilikuitukiekkojen jarrupalat ovat lämpöherkkiä, eivätkä ne sovellu pitkiin jarrutuksiin, esim. pitkissä alamäissä. Huomioi säännölliset jäähtymisvaiheet, jolloin et käytä jarruja.

11 Teleskooppi-istuinkannatin

Tästä luvusta löydät tietoa teleskooppi-istuinkannattimien perustiedoista, säädöistä ja käytöstä.

11.1 Perustiedot

VAROITUS

Tarkkaamattomuus tieliikenteessä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Tutustu teleskooppi-istuinkannattimen toimintoihin ennen ensimmäistä ajokertaa.
- Käytä teleskooppi-istuinkannatinta vain, jos se ei rajoita tarkkaavaisuuttasi tieliikenteessä ja maastossa.
- Pysähdy, jos et voi käyttää teleskooppi-istuinkannatinta turvallisesti.

VAROITUS

Näön menetys hydraulinesteen kanssa kontaktiin jouduttaessa.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Huuhtele silmät välittömästi puhtaalla vedellä, jos silmät joutuvat kosketuksiin hydraulinesteen kanssa.
- Ota välittömästi yhteyttä lääkäriin hydraulinesteen kanssa kontaktiin jouduttaessa.

Ajoneuvomallista riippuen voidaan asentaa teleskooppi-istuinkannatin. Teleskooppi-istuinkannattimen avulla satulan korkeutta voidaan säätää seistessä ja ajon aikana satulan alapuolella olevalla vivulla tai ohjaustangossa olevan kaukosäätimen kautta. Teleskooppi-istuinkannattimen toteutuksesta riippuen korkeutta voidaan säätää portaittain tai portaattomasti. Ohjaustangon kauko-ohjauksen käyttö siirtyy mekaanisesti, hydraulisesti tai radiolla teleskooppi-istuinkannattimeen.

- Huomioi teleskooppi-istuinkannattimen valmistajan tiedot.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta tai tarvittavia työkaluja teleskooppi-istuinkannattimen säätämiseksi, käänny jälleenmyyjän puoleen.

11.2 Käyttö

Teleskooppi-istuinkannattimen toteutuksesta riippuen kauko-ohjauksessa on yksi tai kaksi vipua. Jos vipuja on kaksi, kullekin vivullle on yleensä kohdistettu yksi asento satulan ylemmän ja alemman asennon välillä.

- Kun haluat siirtää satulaa alas, kuormita satulaa ja käytä vipua. Päästä vivusta irti, kun satula on halutussa asennossa.
- Kun haluat siirtää satulaa ylös, vähennä satulan kuormitusta ja käytä vipua. Päästä vivusta irti, kun satula on halutussa asennossa.

11.3 Säädöt

11.3.1 Vetojännityksen säätö

Jos ajoneuvossasi on mekaaninen kauko-ohjaus:

Teleskooppi-istuinkannattimen kauko-ohjauksen vetojännitys on säädettävä toimintahäiriön yhteydessä. Esimerkiksi jos satulan korkeutta ei voi säätää tai satulan korkeus muuttuu, vaikka vipua tai nappia ei ole käytetty.

➔ Huomioi valmistajan tiedot vetojännityksen säätöön liittyen.

11.3.2 Telekoopin nopeuden säätö

Teleskooppi-istuinkannattimen nopeutta säädetään yleensä säätöruuvilla kauko-ohjauksesta. Kiertosuunnasta riippuen nopeus laskee tai nousee.

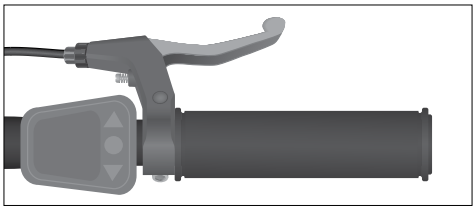
➔ Huomioi valmistajan tiedot teleskoopin nopeuden säätöön liittyen.

11.3.3 Teleskooppi-istuinkannattimen kauko-ohjauksen sijainti

Teleskooppi-istuinkannattimen kauko-ohjauksen sijainti on säädettävä yksilöllisesti, jotta vipua tai nappia voidaan käyttää mukavasti ja turvallisesti (ks. "Kuva: Kauko-ohjauksen sijainti").

➔ Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi säätää kauko-ohjauksen sijainti tarpeitasi vastaavaksi.

1. Kierrä kauko-ohjauksen ruuvia ulos vastapäivään.
2. Sijoita kauko-ohjaus niin, että yletyt vipuun tai nappiin hyvin ajon aikana.
3. Kierrä kauko-ohjauksen ruuvi myötäpäivään sisään.



Kuva: Kauko-ohjauksen sijainti (esimerkki)

11.3.4 Pneumaattisen teleskooppi-istuinkannattimen säätö

Ilmanpaine vaikuttaa mm. teleskoopin nopeuteen ja voimaan, jota tarvitaan teleskooppi-istuinkannattimen siirtämiseksi alimpaan asentoon. Pneumaattisen teleskooppi-istuinkannattimen ilmanpaine on esisäädetty valmistajan toimesta ja sitä on säädettävä vain toimintahäiriöiden yhteydessä.

➔ Anna jälleenmyyjän säätää teleskooppi-istuinkannatin.

11.3.5 Hydraulisen teleskooppi-istuinkannattimen ilmaus

Hydraulinen teleskooppi-istuinkannatin on ilmattava, kun se ei liiku kokonaan ulos tai jos satula laskee edelleen vivun vapauttamisen jälkeen.

➔ Anna jälleenmyyjän ilmata teleskooppi-istuinkannatin.

12 Jousitus

Tästä luvusta löydät tietoa jousielementtien perustiedoista, säädöistä ja käytöstä.

Jos jousielementit on säädetty liian pehmeästi, jousielementti ei enää tasaa epätasaisuuksia ja jousitus iskee läpi.

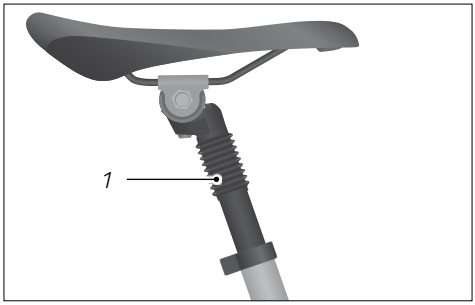
Jousielementit on säädettävä tai mukautettava niin, että ne eivät lyö läpi. Jos jousielementti iskee läpi usein, se ja usein myös runko vaurioituvat pidemmällä aikavälillä.

➔ Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja säätöön, anna jälleenmyyjäsi tehdä jousielementtien säädöt.

12.1 Jousitettu istuinkannatin

Ajoneuvomallista riippuen ajoneuvo on mahd. varustettu jousitetulla istuinkannattimella.

Jousitetut istuinkannattimet lisäävät mukavuutta ja ajoturvallisuutta epätasaisilla pohjilla ajettaessa. Jousitettu istuinkannatin on säädettävä ajajan painoa vastaavaksi. Tähän tarvitaan osaamista ja mahd. jousien vaihto.



Kuva: Jousitettu istuinkannatin (esimerkki)

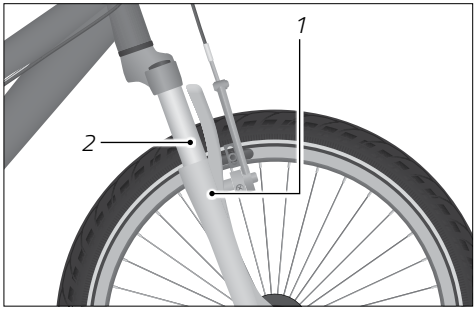
1 Jousitus sisäpuolella

12.2 Joustoetuhaarukka ja takajousitus

12.2.1 Perustiedot

Ajoneuvomallista riippuen ajoneuvo on varustettu joustoetuhaarukalla ja/tai takajousituksella.

Joustoetuhaarukat vaimentavat etupyörään kohdistuvia iskuja ja lisäävät ajomukavuutta ja ajoturvallisuutta epätasaisilla pohjilla ajettaessa. Joustoetuhaarukka on sovitettava käyttötarkoitukseen ja ajajan painoon.



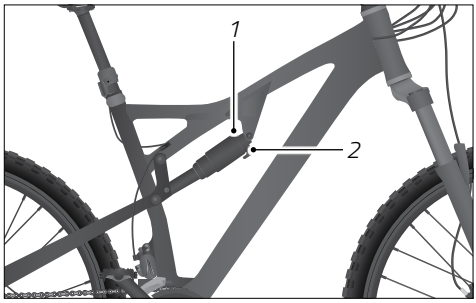
Kuva: Joustoetuhaarukka (esimerkki)

1 Alajalka

2 Liukuputki

Takajousitus, joka on asennettu keskitetysti etu- ja takapyörän väliin, vaimentaa takarenkaaseen kohdistuvia iskuja ja lisää ajomukavuutta sekä ajoturvallisuutta epätasaisilla pohjilla ajettaessa.
Takajousitus on sovitettava käyttötarkoitukseen ja ajajan painoon. Takajousitukset lisäävät ajomukavuutta epätasaisilla pohjilla ajettaessa.

- Jos ajoneuvossasi on säädettävä takajousitus, huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot säätöön liittyen.



Kuva: Takajousitus (esimerkki)

1 Jousen jäykkyyden säätö

2 Vaimennuksen säätö

12.2.2 Käyttö

HUOMAUTUS

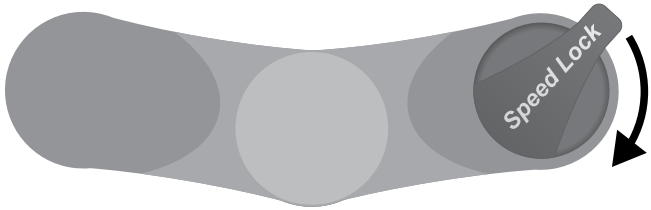
Lock-outin käytöstä johtuva lisääntynyt kuluminen.

Vaurioiden vaara!

- Käytä lock-outia vain tasaisilla reiteillä.
- Käytä lock-outia vain, kun ajokäyttäytyminen paranee siitä johtuen.

- Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot joustoetuhaarukan käyttöön liittyen.
- Kun haluat lukita joustoetuhaarukan, kierrä säädintä vastapäivään vasteeseen saakka.

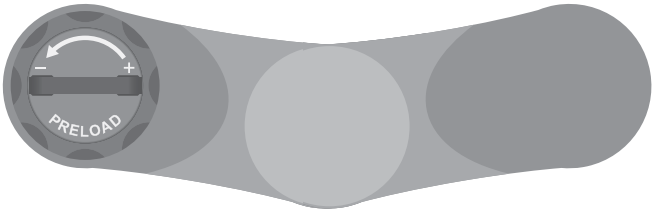
- Kun haluat vapauttaa joustoetuhaarukan, kierrä säädintä myötäpäivään vasteeseen saakka (ks. "Kuva: Lock-outin käyttö joustoetuhaarukalla").
- Tarkista, voiko takajousitusta lukita. Kysy tarv. asiantuntijalta, kuinka takajousitus lukitaan ja vapautetaan.



Kuva: Lock-outin käyttö joustoetuhaarukalla (ylhäältä katsottuna, esimerkki).

Malleissa, joissa mekaaninen jousielementti:

- Kun halutaan lisätä jousen esijännitystä ja siten säätää pienempi painuma, kierrä joustoetuhaarukan tai takajousituksen säädintä suuntaan "+" (ks. "Kuva: Säädin joustoetuhaarukalla").
- Kun halutaan vähentää jousen esijännitystä ja siten säätää suurempi painuma, kierrä joustoetuhaarukan tai takajousituksen säädintä suuntaan "–".
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja painuman optimaaliseen säätöön, anna jälleenmyyjäsi säätää jousitus.



Kuva: Säädin joustoetuhaarukalla (ylhäältä katsottuna, esimerkki).

Malleissa, joissa on ilmakammio:

- Kun haluat säätää jousen esijännitystä, nosta tai laske joustoetuhaarukan ilmanpainetta.
- Kun haluat nostaa tai laskea joustoetuhaarukan ilmanpainetta, tarvitset erityisen vaimenninpumpun.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja säätöön, anna jälleenmyyjäsi tehdä jousielementtien säädöt.

12.2.3 Säädöt

Seuraavat säätömahdollisuudet ovat yleensä käytettävissä:

- Sisään- ja palautusjoustovaihe
- Painuma (sisäänjousto kehon painosta johtuen)
- Lock-out (lukitustoiminto)

12.2.3.1 Sisään- ja palautusjoustovaihe

Sisään- ja palautusjoustovaiheen säätö vaikuttaa vaimennukseen ja joustoetuhaarukan tai takajousituksen vasteeseen. Ratkaisevaa on sisään- ja palautusjoustovaiheiden suhde toisiinsa. Ajoneuvomallista riippuen jousitus on varustettu vain yhdellä sisäänjoustovaiheen säädöllä. Sisäänjoustovaiheen suhde palautusjoustovaiheeseen määritetään ajotien ominaisuuksilla. Oikein säädetty suhde varmistaa kiekkojen optimaalisen kontaktin maahan.

➔ Anna jälleenmyyjän säätää sisään- ja palautusjoustovaiheet.

12.2.3.2 Painuma

Painuma (eng. sag) tarkoittaa joustoliikkeen painumista, joka johtuu ajajan kehon painosta. Painuma säädetään joustoetuhaarukan tai takajousituksen mallista ja käyttötarkoituksesta riippuen arvoon, joka on 15–40 % koko joustoliikkeestä.

Jousen esijännitys vaikuttaa painumaan. Kun painuma on säädetty optimaalisesti, jousitus joustaa sisään 15–40 % joustomatkasta, kun ajaja istuu ajoneuvolle.

Painuma määräytyy jousen esijännityksen tai joustoetuhaarukan tai vaimentimen säädettävän ilmanpaineen kautta. Jousen esijännitys tai ilmanpaine määrää siten jousituksen kovuuden ja sen, onko jousitus säädetty pehmeäksi vai kovaksi.

➔ Anna jälleenmyyjän säätää joustoetuhaarukka ja takajousitus painollesi ja ajotavallesi sopivaksi.

Anna jälleenmyyjän säätää joustoetuhaarukan/vaimennuksen painuman painollesi ja ajotavallesi sopivaksi. Yleensä tämä säädetään ilmanpaineen tai jousielementtien vaihdon kautta.

12.2.3.3 Lock-out

Lock-out-toiminto lukitsee joustoetuhaarukan. Näin voidaan vähentää haarukan heilumista tai laskeutumista, esim. kun jousitus korkealla poljinvoimalla ajettaessa laskee.

Ajoneuvomallista riippuen myös takaosan jousitus on varustettu lock-out-toiminnolla.

Joustoetuhaarukka vaimentaa epätasaisuuksia myös lukitussa tilassa jonkin verran. Tämä johtuu teknisistä syistä ja suojaa haarukkaa vaurioilta.

13 Puhdistus

HUOMIO

Liikkuvien osien aiheuttama kehonosien puristuminen.

Loukkaantumisvaara!

- Toimi varovasti liikkuvia osia käsitellessä, jotta sormesi eivät jää puristuksiin.
- Käytä tarv. suojakäsineitä.

HUOMIO

Jos ajoneuvon polkimet puhdistetaan korkeapainepesurilla, irronneet osat voivat aiheuttaa loukkaantumisia.

Loukkaantumisvaara!

- Älä puhdista ajoneuvon polkimia voimakkaalla vesisuihkulla tai korkeapainelaitteilla.

HUOMAUTUS

Väärän puhdistusaineen käyttö.

Vaurioiden vaara!

- Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita.
- Älä käytä teräviä, kulmikkaita tai metallisia puhdistusesineitä.
- Älä puhdista ajoneuvoa koskaan kovalla vesisuihkulla tai suurpainelaitteilla.

Puhdistukseen ja huoltoon tarvitaan:

- Puhtaat siivousliinat
- Mieto, haalea saippualiuos
- Pehmeä harja tai sieni
- Puhdistus- ja säilytysaine
- Yleisöljy

➔ Kysy jälleenmyyjältä tarv. neuvoa sopiviin puhdistus- ja säilöntäaineisiin liittyen.

➔ Puhdista ajoneuvo säännöllisesti myös silloin, kun se on vain hieman likaantunut.

➔ Pyyhi kaikki pinnat ja komponentit kosteahkolla sienellä.

➔ Käytä sienen kostutukseen mietoa saippualiuosta.

➔ Pyyhi kaikki pinnat ja komponentit puhdistuksen jälkeen kuiviksi.

➔ Käsittele rungon maali- ja metallipinnat vähintään kuuden kuukauden välein.

➔ Älä käsittele säilytysaineella vannejarrujen vanteita tai levyjarrujen jarrulevyjä.

13.1 Jarrutus

HUOMIO

Kuumien jarrulevyjen aiheuttama palovammojen vaara.

Loukkaantumisvaara!

- Odota, kunnes jarrulevyt ovat jäähtyneet ennen kuin kosket niihin.

HUOMIO

Vanteilla, jarrutönkillä tai jarrulevyillä tai jarrupaloilla olevien saippuan jäämien, öljyn, rasvan tai hoitoaineiden aiheuttama jarrutehon väheneminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

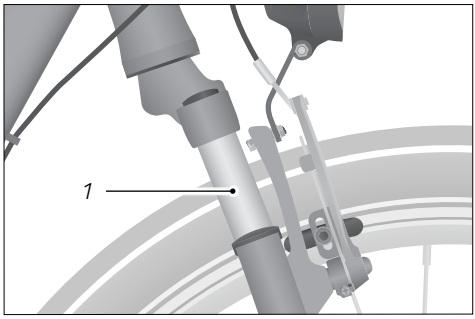
- Vältä vanteen tai jarrulevyn sekä jarrutönkkien tai jarrupalojen kontaktia rasvan ja öljyn kanssa.
- Älä käytä ajoneuvoa, jos vanteelle, jarrulevylle, jarrutönkille tai jarrupaloille on joutunut rasvaa tai öljyä, ja anna asiantuntijan puhdistaa öljyn likaamat komponentit ja anna jälleenmyyjäsi tarvittaessa vaihtaa ne uusiin.
- Poista saippuan ja hoitoaineen jäämät puhdistuksen jälkeen.
- Tarkista jarrut puhdistuksen jälkeen saippuan ja hoitoaineen jäämien varalta.

- Poista liat jarrujen, jarrusatulan ja vanteiden komponenteilta välittömästi hieman kostutetulla liinalla ja tarv. pienellä määrällä jarrujen puhdistusainetta.

13.2 Jousitus

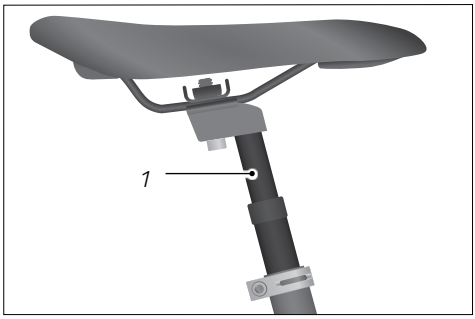
Jos ajoneuvo on varustettu joustoetuhaarukalla, jousitetulla istuinkannattimella tai takajousituksella:

1. Poista liat liukupinnoilta ja viereisiltä tiivisteiltä heti puhtaalla, tarv. hieman öljytyllä liinalla (ks. "Kuva: Joustoetuhaarukan liukupinta" ja "Kuva: Jousitetun istuinkannattimen liukupinta").
2. Öljyä liukupinta puhdistuksen jälkeen pienellä määrällä yleisöljyä.
3. Liikuta jousitusta viisi kertaa sisään ja palauta. Poista sitten ylimääräinen öljy puhtaalla liinalla.



Kuva: Joustoetuhaarukan liukupinta (esimerkki)

1 Liukupinta



Kuva: Jousitetun istuinkannattimen liukupinta (esimerkki)

1 Liukupinta

13.3 Vaihdemekanismi

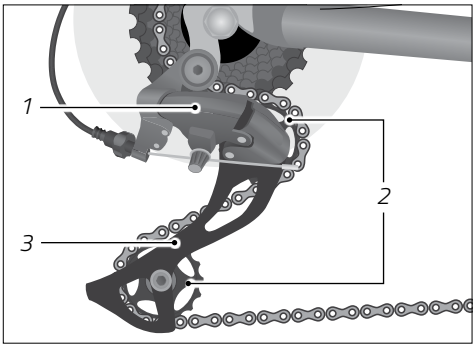
HUOMAUTUS

Väärin valitut rasvat, öljyt ja hoitoaineet voivat johtaa komponenttien vaurioihin.

Vaurioiden vaara!

- Kysy neuvoa jälleenmyyjältä rasvojen, öljyjen ja hoitoaineiden käyttöön liittyen, etenkin ketjuvaihteistojen yhteydessä.
- Älä käytä puhdistukseen vettä tai kemiallisia jarrujen puhdistusaineita tai laimennoksia.
- Älä käytä aseöljyä tai ruosteenpoistosuihketta.

- Puhdista vaihdemekanismin hallintalaitteet kostutetulla liinalla.
- Puhdista ketjuvaihteistojen liikkuvat komponentit kostutetulla liinalla tai pehmeällä harjalla, sikäli kuin niihin on vapaa pääsy (ks. "Kuva: Ketjuvaihteiston liikkuvat komponentit").
- Öljyä ketjuvaihteistojen liikkuvat komponentit puhdistuksen jälkeen pienellä määrällä yleisöljyä, sikäli kuin niihin on vapaa pääsy.
  - Poista sitten ylimääräinen öljy puhtaalla liinalla.



Kuva: Ketjuvaihteiston liikkuvat komponentit (esimerkki)

1 Takavaihtaja

2 Ohjausrullat

3 Ketjun kiristin

13.4 Ketjut

- Jos ajoneuvo on varustettu pyörivällä ketjunsuojalla, anna jälleenmyyjän selittää sinulle purku ja asennus tai anna hänen suorittaa ne. Poista liat polkupyörän ketjuilta puhtaalla ja tarv. kevyesti öljytyllä puhdistusliinalla.
- Poista lika hammaspyöristä ja eturattaista pienellä, pehmeällä harjalla.
- Öljyä ketjut säännöllisesti, puhdistuksen jälkeen ja sateella ajon jälkeen pienellä määrällä yleisöljyä.
  - Sitkeän lian esiintyessä käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

14 Huolto

VAROITUS

Virheellisen huollon ja tarkastuksen aiheuttama jarrujen toimintahäiriö tai materiaalin rikkoutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Älä huolla ajoneuvoa, jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja.
- Anna jälleenmyyjän lisäksi tarkistaa ajoneuvo säännöllisesti.

HUOMIO

Kuumien jarrulevyjen aiheuttama palovammojen vaara.

Loukkaantumisvaara!

- Anna jarrulevyjen jäähtyä ennen huoltoa.

HUOMIO

Ruuviliitosten asiattoman kiristämisen aiheuttama materiaalin väsyminen ja rikkoutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Irralliset ruuviliitokset on kiristettävä asianmukaisesti momenttiavaimella.
- Irraliset ruviliitokset on kiristettävä oikeilla vääntömomenteilla.
- Anna jälleenmyyjän kiristää löystyneet ruuviliitokset.

HUOMIO

Ajoneuvon muutokset tai väärin valitut varaosat voivat aiheuttaa ajoneuvon toimintahäiriöitä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Kysy jälleenmyyjältä neuvoa sopiviin varaosiin liittyen.
- Käytä vain alkuperäisiä varaosia.

HUOMAUTUS

Alas tippuva öljy tai rasva.

Ympäristön saastuminen!

- Huolehdi, että öljyä tai rasvaa ei tipu alas.
- Poista vuotanut öljy tai rasva välittömästi liinalla.
- Hävitä vuotanut öljy tai rasva ympäristöystävällisesti voimassa olevien maakohtaisten ja alueellisten määräysten mukaisesti.

HUOMAUTUS

Ajoneuvossa oleva öljy tai rasva voi liata vaatteesi.

Vaurioiden vaara!

- Poista ylimääräinen öljy tai rasva hoidon jälkeen liinalla.
- Pidä vaatteesi loitolla öljystä ja rasvasta.

Kysy jälleenmyyjältä neuvoa sopiviin varaosiin liittyen ennen asennusta.

Huoltoon tarvitaan:

- Puhtaat siivousliinat
- Säilöntäaine
- Yleisöljy

➔ Kysy jälleenmyyjältä tarv. neuvoa sopiviin voitelu- ja säilytysaineisiin liittyen.

➔ Anna jälleenmyyjän dokumentoida kaikki huolto- ja korjaustyöt.

➔ Jos havaitset vaurioita, älä käytä ajoneuvoa ja anna jälleenmyyjän tarkastaa ja/tai korjata se.

➔ Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa irralliset ruuviliitokset.

14.1 Tarkastusväli

➔ Anna jälleenmyyjän suorittaa ajoneuvon tarkastus seuraavin välein:

Tarkastusväli			
tarkastus	Ajoteho	Käyttötunnit	Käyttöikä
1. tarkastus	300 km:n* jälkeen tai	15 käyttötunnin* tai	kolmen kuukauden* jälkeen
2. tarkastus	2 000 km:n* jälkeen tai	100 käyttötunnin* tai	yhden vuoden* jälkeen
seuraavat tarkastukset	seuraavien 2 000 km:n* jälkeen tai	seuraavien 100 käyttötunnin* tai	seuraavan vuoden* jälkeen
* riippuen siitä, kumpi on aiemmin			

➔ Jos käytät ajoneuvoa vaikeissa olosuhteissa tai ajat yli 2 000 km vuodessa, lyhennä tarkastusvälejä ja anna jälleenmyyjän suorittaa tarkastus kuuden kuukauden välein.

Vaikeita olosuhteita ovat esimerkiksi:

- Toistuva käyttö haastavassa maastossa
- Käyttö huonoissa sääolosuhteissa, esim.:
  - talvella: erityinen korroosiovaara teille levitetystä suolasta johtuen
  - mudassa tai sohjossa: korkeampi kulutus liikkuvien osien liiallisesta likaantumisesta johtuen
- Jatkuva käyttö suurella kuormalla

- Noudata erilaisten ajoneuvokomponenttien oheisten ohjeiden tarkastusväleihin liittyviä tietoja.
- Suorita seuraavat huoltotyöt kerran kuussa tai kaatumisen jälkeen.

Ajoneuvossa on erilaisia osia, jotka vaativat erityistä huomiota etenkin lika-, pöly- ja kosteuskuormitukseen liittyen tai myös pelkästään niiden turvallisuusmerkityksestä johtuen. Siksi on oman etusi mukaista noudattaa tarkastusvälejä.

Syy tavallista nopeampaan kulumiseen voi olla ketjuihin, ketjusuojaan ja ketjupyöriin jäänyt hiekka ja lika.

14.2 Ruuviliitokset

- Tarkasta ajoneuvo säännöllisesti huoltosuunnitelman mukaan irrallisten ruuviliitosten varalta ja kiristä ruuvit momenttiavaimella.
  - Älä aja ajoneuvolla, jos havaitset irrallisia ruuviliitoksia.
  - Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa irralliset ruuviliitokset.

14.3 Runko ja jäykkä haarukka

- Tarkista, onko rungossa ja jäykässä haarukassa havaittavissa repeämiä, vääntymiä tai värimuutoksia (silmämääräinen tarkastus).
  - Jos rungossa tai jäykässä haarukassa on repeämiä, vääntymiä tai värimuutoksia, käänny välittömästi jälleenmyyjän puoleen.
  - Älä käytä ajoneuvoa, jos havaitset repeämiä, vääntymiä tai värimuutoksia.

14.4 Joustoetuhaarukka

- Tarkista, onko joustoetuhaarukassa repeämiä, vääntymiä tai värimuutoksia.
  - Jos joustoetuhaarukassa on repeämiä, vääntymiä tai värimuutoksia, käänny välittömästi jälleenmyyjän puoleen.
- Liikuta joustoetuhaarukkaa sisään ja palauta.
  - Jos havaitset epätavallisia ääniä tai joustoetuhaarukka joustaa ilman vastusta, vie joustoetuhaarukka jälleenmyyjälle tarkistettavaksi.
- Puhdista ja öljyä joustoetuhaarukka (ks. luku ”Puhdistus”).

14.5 Tavarateline ja lokasuojat

1. Pidä kiinni ajoneuvon rungosta.
2. Tarkista liikuttamalla tavaratelinettä edestakaisin, että kaikki ruuviliitokset ovat tiukkoja, eivätkä ne liiku.
3. Tarkista lokasuojien tiukka istuvuus liikuttamalla niitä edestakaisin.
   - ➔ Kiristä irralliset ruuvilitokset myötäpäivään. Huomioi oikeat vääntömomentit.
   - ➔ Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa irralliset ruuviliitokset.

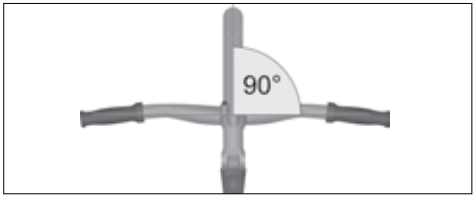
14.6 Satula

- ➔ Tarkista, pystyykö satulaa kiertämään.
  - ➔ Jos satulaa voi kiertää, kiristä istuinkannattimen kiristintä vääntömomentti huomioon ottaen.
  - ➔ Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa istuinkannattimen kiristin.
  - ➔ Jos pikakiinnitin on asennettu istuinkannattimen kiristimeen, säädä pikakiinnitin (ks. luku "Perussäädöt / Pikakiinnitin").
- ➔ Tarkista, pystyykö satulaa liikuttamaan vaakatasossa ajosuuntaan tai vastakkaiseen suuntaan.
  - ➔ Jos satulaa voi siirtää, säädä satulakiinnikettä (ks. luku "Perussäädöt / Satula / Istumapituuden säätö").

14.7 Ohjaustangot ja ohjainkannattimet

Ajoneuvot, joissa on erikoismuotoinen ohjaustangon varsi, sisältävät erillisen ohjaustangon vartta kuvaavan ohjeen, jota täytyy noudattaa.

- ➔ Tarkista, onko ohjaustanko kohtisuorassa etupyörään nähden (ks. "Kuva: Ohjaustangon oikea linjaus").
  - ➔ Jos ohjaustanko ei ole suorassa kulmassa etupyörään nähden, säädä sitä uudelleen (ks. luku "Perussäädöt / Ohjaustangot ja ohjainkannattimet / Ohjaustangon kohdistus").



Kuva: Ohjaustangon oikea linjaus (esimerkki)

- Kiinnitä etupyörä niin, ettei se pääse kiertymään sivuttain, puristamalla etupyörä jalkojen väliin ja tarkista, pystyykö ohjaustankoa kiertämään etupyörää vastaan. Varmista, ettet joudu kosketuksiin kuumien jarrulevyjen kanssa.
- Jos voit kiertää ohjaustankoa, anna jälleenmyyjän säätää ohjaustankoa.

- Tarkista, pystyykö ohjainkannatinta liikkuttamaan ylös ja alas.
  - Jos havaitset ohjainkannatinta ylös ja alas liikuttaessasi välystä emäputkessa tai ohjainkannattimessa, anna jälleenmyyjän säätää välystä tai ohjainkannatinta.
- Tarkista ohjaustanko ja ohjainkannatin repeämien, vääntymien ja värimuutosten varalta.
  - Jos ohjaustangossa tai ohjainkannattimessa on havaittamissa repeämiä, vääntymiä tai värimuutoksia, älä käytä ajoneuvoa ja käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

14.8 Ohjainlaakerin säätö

HUOMIO

Asiattomista säädöistä aiheutuva ajoneuvon odottamaton käyttäytyminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Huomio vääntömomentit.
- Noudata ohjainkannattimen vähimmäispistosyvyyttä.

HUOMIO

Kuumien jarrulevyjen aiheuttama palovammojen vaara.

Loukkaantumisvaara!

- Anna jarrulevyjen jäähtyä ennen huoltoa.

Klassisessa kiilakannattimessa laakerimalja varmistetaan lukkoaluslevyllä ja vastamutterilla.

Kierteettömässä ahead-kannattimessa laakerimalja varmistetaan ohjainkannattimella.

Ohjainlaakeria säätäessä välys on erittäin pieni. Laakerit lukittuvat ja vaurioituvat helposti.

Ohjainlaakerin säätämiseen tarvitaan erikoistyökaluja.

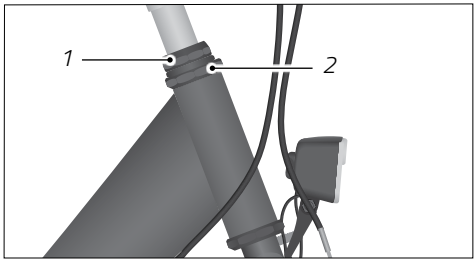
- Huomioi ja noudata ohjainlaakerin valmistajan tietoja.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta ja tarvittavia työkaluja ohjainlaakerin säätämiseen, käänny jälleenmyyjän puoleen.

Liian tiukka säätö voi vaurioittaa ohjainlaakeria, estää ohjausliikkeen ja siten vaikuttaa negatiivisesti ajo-ominaisuuksiin.

14.8.1 Tavallinen kiilakannatin

Jos ohjainlaakerissa on liikaa välystä, toimi seuraavasti:

1. Löysää ylempää vastamutteria.
2. Kierrä sen alla olevaa laakerimaljaa hieman myötäpäivään.
3. Kiristä ylempi vastamutteri. Huomioi sallittu vääntömomentti.
4. Tarkista ohjainlaakerin välys.
   ➔ Jos ohjainlaakerissa on edelleen välystä, toista vaiheet 1–4.
5. Tarkista, että ohjainkannatin on varmasti paikallaan pitämällä etupyörää kiinni jaloilla ja yrittämällä kiertää ohjaustankoa sitä vastaan.



Kuva: Kiilakannatin (esimerkki)

1 Vastamutteri

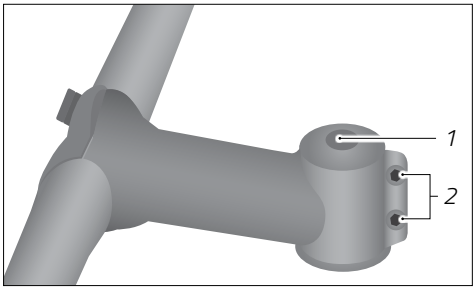
2 Laakerimalja

6. Tarkista ohjaustangon säätö ohjainlaakerin säädön jälkeen (ks. luku "Perussäädöt / Ohjaustangot ja ohjainkannattimet / Ohjaustangon kohdistus").

14.8.2 Ahead-kannatin

1. Avaa kiristysruuvit ohjainkannattimen kummaltakin puolelta.
2. Poista tarv. suojus sisällä olevalta säätöruuvilta.
3. Kiristä jälleen sisällä olevaa säätöruuvia minimaalisesti myötäpäivään, jos ohjainlaakerissa on paljon välystä.
4. Kohdista ohjainkannatin niin, että ohjaustanko on kohtisuorassa etupyörään nähden.
5. Kiristä kiristysruuvit jälleen sallitulla vääntömomentilla.

6. Tarkista ohjainlaakerin välys asettamalla kaksi sormea ylempään laakeripesän laakerimaljaan, vetämällä etupyörän jarrusta ja työntämällä ajoneuvoa eteen ja taakse. Ohjainputki ei saa tällöin liikkua emäputkessa.
   - ➔ Jos ohjainlaakerissa on edelleen välystä, toista vaiheet 1–5.
7. Tarkista ohjaustangon vapaa liikkuvuus. Jos ohjaaminen on raskaampaa kuin aiemmin, ohjainlaakerin säätöruuvi on kiristetty liian tiukalle. Suorita vaiheet uudelleen kohdasta 1 alkaen ja ruuvaa sisällä olevaa säätöruuvia minimaalisesti takaisin vastapäivään.



Kuva: Ahead-kannatin (esimerkki)

1 Sisäpuolella oleva säätöruuvi

2 Kiristysruuvit

8. Tarkista, että ohjainkannatin on varmasti paikallaan pitämällä etupyörää kiinni jaloilla ja yrittämällä kiertää ohjaustankoa sitä vastaan.
9. Tarkista ohjaustangon säätö ohjainlaakerin säädön jälkeen (ks. luku ”Perussäädöt / Ohjaustangot ja ohjainkannattimet / Ohjaustangon kohdistus”).

14.9 Kiekot

- ➔ Tarkista, heiluuko etu- tai takapyörä sivuttain tai ulos ja liikkuvatko pyöränmutterit.
  - ➔ Jos pyöränmutterit liikkuvat, anna jälleenmyyjän tarkistaa ruuviliitokset.
  - ➔ Jos pikalukitusakseli liikkuu, säädä pikalukitusakselia (ks. luku ”Kiekot ja renkaat / Etu-/takapyörän asennus ja purku”).
  - ➔ Jos etu- tai takapyörä liikkuu sivuttain, anna jälleenmyyjän korjata kiekko.
- ➔ Tarkista, että etupyörän etäisyys haarukkaan tai takapyörän etäisyys runkoon on yhtä suuri kummallakin puolella.
  - ➔ Jos etäisyydet eivät ole yhtä suuria, anna jälleenmyyjän tarkistaa etu- tai takapyörä.
- ➔ Nosta ajoneuvoa ja kierrä etu- ja takapyörää. Tarkista, heiluuko etu- tai takapyörä sivuttain tai ulos.
  - ➔ Jos etu- tai takapyörä heiluu sivuttain tai ulos, anna jälleenmyyjän tarkistaa etu- tai takapyörä.

14.9.1 Vanteet ja puolat

- Tarkista etu- ja takavanne säännöllisesti murtumien, vääntymien ja värinmuutosten varalta.
- Tarkista vanne myös sisärenkaan ja vannenauhan alta.
  - Älä käytä ajoneuvoa, jos havaitset vanteessa repeämiä, vääntymiä tai värimuutoksia.
  - Anna jälleenmyyjän tarkistaa vanne.

Erityisesti ontoissa kammiovanteissa sekä komposiitti- ja alumiinivanteissa voi olla näkymättömiä vaurioita.

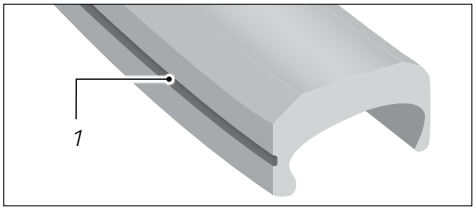
- Paina puolia peukalolla ja sormella kevyesti yhteen ja tarkista, onko jännite samanlainen kaikissa puolissa.
  - Jos puolissa on erilainen jännite tai havaitset löysiä puolia, anna jälleenmyyjän kiristää puolat.

14.9.2 Vanteen kulumisen ilmaisin vannejarruissa

Kulumisen ilmaisin on ura vanteen pinnassa, johon jarrupalat painavat. Kulumisraja on saavutettu, kun uraa ei ole enää tunnettavissa pinnassa, eli se on kulutettu pois jarruttamalla.

- Tarkista, onko ajoneuvosi vanteissa kulumisen ilmaisin (ks. "Kuva: Vanne kulumisen ilmaisimella").

1. Jos ajoneuvosi vanteissa on syvennys, tarkista, onko kulumisraja saavutettu.
2. Kuljeta kynttä pystysuorassa syvennyksen yli.
   - Jos syvennystä ei voi enää tuntea, älä käytä ajoneuvoa.
   - Anna jälleenmyyjän vaihtaa vanteet uusiin.



Kuva: Vanne kulumisen ilmaisimella (esimerkki)

1 Syvennys

14.9.3 Rengas

1. Tarkista, onko rengaspaine säädetty oikein (ks. luku "Kiekot ja renkaat / Renkaat ja venttiilit / Rengaspaine").
2. Tarkista renkaat vieraiden esineiden aiheuttamien repeämien ja vaurioiden varalta.
3. Tarkista, onko renkaiden profiili havaittavissa huomattavasti.

- Jos havaitset renkaassa repeämiä tai vaurioita tai urasyvyys ei ole riittävä, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa runko tai haarukka välittömästi.
- Huolehdi s-pedelecissä siitä, että 1 mm:n urasyvyys ei alitu.

4. Tarkista, että venttiilit ovat tiukasti kiinni ja kiristä tarv. alempaa pyällettyä mutteria myötäpäivään.
5. Tarkista, että venttileissä on päällä suojus.
   - Korvaa puuttuvat suojukset, jotta venttiiliin ei joudu pölyä tai likaa.

14.10 Rengasrikko

Rengasrikko on yleisin syy matkan keskeytymiseen polkupyörällä ajettaessa. Rengasrikon ei tarvitse päättää matkaa, kun tarvittavat työkalut ja varasisäkumi tai paikkaustarvikkeet kulkevat mukana.

Yksityiskohtaisen ohjeen renkaan korjaamisen löydät luvusta "Huolto / Kiekon purku".

14.11 Kiekon purku

Lue luku "Kiekot ja renkaat" ennen kuin purat kiekon. Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta ja tarvittavia työkaluja, käänny jälleenmyyjän puoleen.

- Vaihda ketjuvaihteistollisissa ajoneuvoissa takana hammaspyöräkasetin pienimmälle hammaspyörälle. Näin takavaihtaja on ulkopuolella, eikä estä purkua.
- Jotta kiekkojen purku olisi helpompaa, kiinnitä ajoneuvo tarv. sopivan asennustelineen avulla.

14.11.1 Jarrujen valmistelu

HUOMIO

Kuumien jarrulevyjen aiheuttama palovammojen vaara.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jarrulevyjen jäähtyä ennen kiekon purkua.

HUOMAUTUS

Levyjarrun virheellisestä käytöstä aiheutuva jarrupalojen lukkiutuminen.

Vaurioiden vaara!

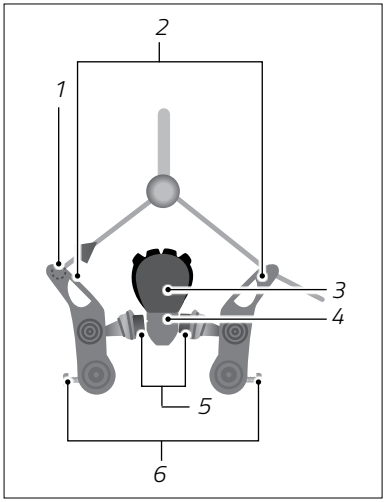
- Älä vedä koskaan jarrukahvasta, kun kiekko on purettu. Käytä aina kuljetusvarmistimia, kun purat kiekon.

Jarrut on valmisteltava ennen kiekkojen purkua.

Huomioi mukana toimitetut jarrujen ja vaihteiston valmistajan tiedot.

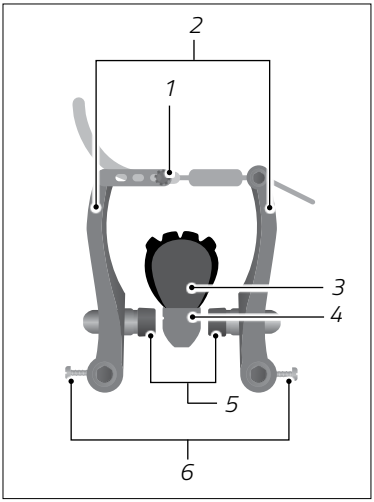
14.11.1.1 Mekaanisten vannejarrujen valmistelu

1. Nosta jarruvaijeri pois jarruvarrelta.
2. Ota yhdellä kädellä kiinni kiekosta ja paina jarrupalot tai jarruvarsia yhteen. Tässä asennossa yleensä sylinterimäinen vaijerinippa tai V-jarrun ulkovaijeri on helppo nostaa pois.



Kuva: Vannejarru ja vaijerinippa (esimerkki)

1 *Vaijerinippa*
2 *Jarruvarsi*
3 *Rengas*
4 *Vanne*
5 *Jarrukengät*
6 *Jousen esijännityksen säätöruuvi*

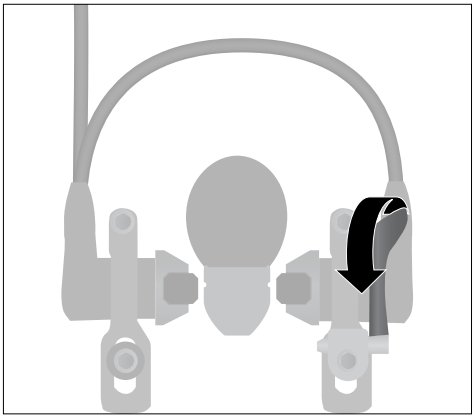


Kuva: Vannejarru ja vaijerin ohjain (esimerkki)

1 *Vaijerin ohjain*
2 *Jarruvarsi*
3 *Rengas*
4 *Vanne*
5 *Jarrukengät*
6 *Jousen esijännityksen säätöruuvi*

14.11.1.2 Hydraulisten vannejarrujen valmistelu

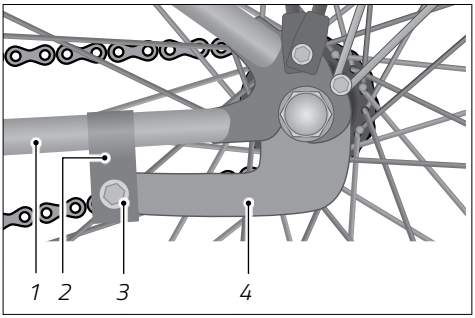
- Kun haluat avata hydraulisten vannejarrujen pikalukitusvivun, käännä pikalukitusvipu alaspäin (ks. "Kuva: Jarrun valmistelu hydraulisissa vannejarruissa").
- Vedä jarru pidikkeestä.



Kuva: Jarrun valmistelu hydraulisissa vannejarruissa (esimerkki)

14.11.1.3 Jalkajarrun valmistelu

- Irrota jalkajarruissa ruuviliitos vastimen ja takahaarukan ketjuhaaran välistä.
  - Irrota vaihdevaijerit tai vaihderasia ennen kiekon purkua. Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot asennukseen ja purkuun liittyen.



Kuva: Jalkajarru (esimerkki)

1 Takahaarukan ketjuhaara

2 Kiristin rungolla

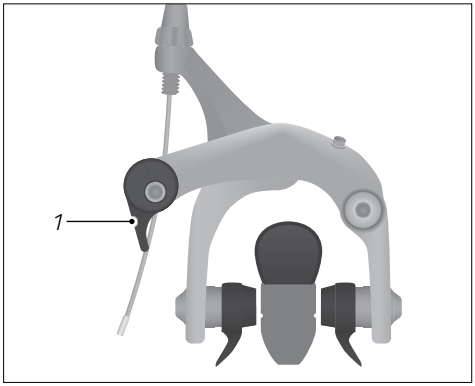
3 Ruuviliitos

4 Jalkajarrun vastin

14.11.1.4 Kilpapyörien jarrujen valmistelu

Jarrut on valmisteltava ennen kiekkojen purkua.

➔ Avaa vannejarrun pikalukitusvipu.



Kuva: Kilpapyörien jarrun valmistelu (esimerkki)

1 Vannejarrun pikalukitusvipu

14.11.2 Etupyörän purku

➔ Avaa pikalukitusvipu, (ks. luku "Kiekot ja renkaat / Etu-/takapyörän asennus ja purku") tai irrota mutterit.

Jos etupyörää ei vielä voi vetää ulos, syynä tähän on lukkolaatat. Ne ovat pidikkeitä haarukanpäässä.

➔ Avaa pikakiinnittimen mutteri tai kierrä hattumutteria enemmän kiinni.

➔ Pujota etupyörä pois lukkolaatoista.

14.11.3 Takapyörän purku

➔ Vaihda ketjuvaihteistollisissa ajoneuvoissa takana pienimmälle hammaspyörälle.

➔ Jotta takapyörän purku on helpompaa ketjuvaihteiston yhteydessä, vedä takavaihtajaa kädellä hieman taaksepäin (ks. "Kuva: Takavaihtajan veto taaksepäin").

➔ Nosta ajoneuvoa hieman ja lyö takapyörää kevyesti, jotta takapyörä putoaa alas.

Kuva: Takavaihtajan veto taaksepäin (esimerkki)

Kun takavaihtajallinen ajoneuvo on varustettu ketjunkiristimen lukituksella:

- Passivoi takavaihtaja sen yläpuolella olevalla vivulla ennen kuin irrotat takapyörän.

Jos ajoneuvossa on läpiakselit, huomioi luku "Kiekot ja renkaat / Etu-/takapyörän asennus ja purku".

- Kysy tarv. neuvoa jälleenmyyjältä läpiakselien käsittelyyn liittyen.

Jos ajoneuvossa on napavaihteiston ja ketjuvaihteiston yhdistelmä, vaihderasia on ensin poistettava ennen kuin takapyörä voidaan irrottaa kuten ketjuvaihteiston yhteydessä.

- Huomioi valmistajan tiedot vaihderasian asennukseen ja purkuun liittyen.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi asentaa ja purkaa vaihderasia.

14.11.4 Vaijerillisen tai taittorenkaan irrotus

HUOMAUTUS

Tuhoutuneiden tai kuluneiden renkaiden aiheuttama sisäkumin vaurioituminen.

Vaurioiden vaara!

- Vaihda rengas uuteen, jos renkaan kudos on tuhoutunut vieraan esineen tai kulumisen johdosta.

Kun haluat irrottaa vaijerillisen tai taittorenkaan, toimi seuraavasti:

1. Kierrä venttiilin suojus ja alempi pyälletty mutteri venttiilistä (ks. "Kuva: Vaijerillisen tai taittorenkaan irrotus (A)").
2. Päästä ilma kokonaan ulos sisäkumista.
3. Paina rengas kokonaisuudessaan vanteen kyljestä vanteen keskelle.
4. Työnnä rengasrautaa n. 5 cm oikealle venttiilin viereen renkaan ja vanteen väliin.
5. Vipua renkaan kylki vanteen reunan yli ja pidä rengasrautaa tässä asennossa.
6. Työnnä toinen rengasrautaa n. 5 cm vasemmalle venttiilin viereen renkaan ja vanteen väliin (ks. "Kuva: Vaijerillisen tai taittorenkaan irrotus (B)").
7. Vipua renkaan kylki toisella rengasraudalla vanteen reunan yli.
8. Kun haluat irrottaa vanteen kyljen kokonaan, työnnä toista rengasrautaa vannetta myöten.

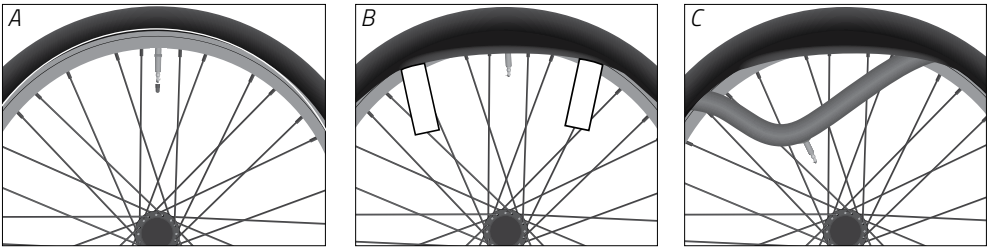
Kun korjaat rengasta liikkeellä ollessa:

1. Vedä sisäkumi ulos vaijerillisesta tai taittorenkaasta (ks. "Kuva: Vaijerillisen tai taittorenkaan irrotus (C)") poistamatta sitä kokonaan renkaasta.

2. Pumppaa sisäkumi täyteen ja yritä kuuntelemalla ja tunnustelemalla löytää epätiivis kohta.
3. Tarkista rengas vieraiden esineiden varalta ja poista ne.
4. Korjaa sisäkumi korjaussarjalla. Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot renkaan korjaukseen liittyen.

Kun korjaat rengasta kotona:

1. Vedä sisäkumi ulos vaijerillisesta tai taittorenkaasta (ks. "Kuva: Vaijerillisen tai taittorenkaan irrotus (C)").
2. Pumppaa sisäkumi täyteen ja upota se veteen selvittääksesi epätiivis kohta ulos tulevien ilmakuplien avulla.
3. Korjaa sisäkumi korjaussarjalla. Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot renkaan korjaukseen liittyen.
   - ➔ Ota uusi sisäkumi käyttöön, kun vanhaa ei enää voi korjata.
4. Tarkista rengas vieraiden esineiden varalta ja poista ne.
   - ➔ Vaihda rengas uuteen, jos se on vaurioitunut liikaa.



Kuva: Vaijerillisen tai taittorenkaan irrotus (esimerkki)

14.11.5 Vannenauhan tarkistus

HUOMAUTUS

Vaurioituneen tai huonosti istuvan vannenauhan aiheuttama letkun vahingoittuminen.

Vaurioiden vaara!

- ➔ Kohdista vannenauha niin, että kaikki puolanipat ja puolareiät ovat peitossa.
- ➔ Vaihda vannenauha uuteen, kun vannenauhan kudos on rosoinen tai vaurioitunut.

Vanteissa, joissa on kaksinkertainen pohja, nk. ontelovanteissa, vannenauhan on katettava koko pohja olematta niin leveä, että ylittää vanteen reunat.

- Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa vannenauha ja tarv. vaihtaa se uuteen.
- Kun olet purkanut renkaan, tarkista vannenauha ja vaihda se tarvittaessa uuteen, jotta vältytään letkun vaurioilta.

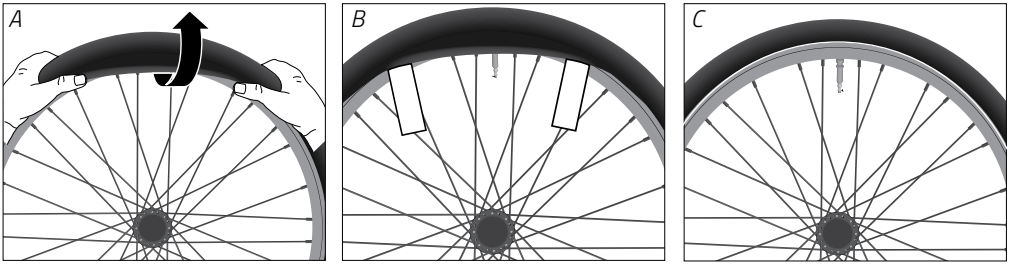
14.11.6 Vaijerillisen tai taittorenkaan asennus

Huolehdi rengasta asennettaessa, että sisään ei joudu vieraita esineitä, kuten likaa tai hiekkaa, ja ettet vaurioita letkua.

Kun haluat asentaa vaijerillisen tai taittorenkaan, toimi seuraavasti:

1. Aseta vanne yhden reunan kanssa renkaaseen.
2. Paina renkaan kylki peukalolla kokonaan vanteen reunan yli.
3. Työnnä letkun venttiili kohtisuoraan vanteen venttiilireikään niin, että se osoittaa tarkasti kiekon akseliin.
4. Pumppaa letkuun hieman ilmaa, jotta se saa pyöreän muodon ja aseta se täysin renkaan sisälle.
5. Paina rengasta niin pitkälle kuin mahdollista peukalolla vanteen reunan yli.
6. Jotta letku ei puristu renkaan ja vanteen väliin, työnnä letkua etusormella renkaan sisään.
7. Työskentele tasaisesti molemmille puolille renkaan kehän pitkin.
8. Jotta jo asennettu alue saadaan syvälle vanteenpohjaan, vedä rengasta lopuksi voimakkaasti alaspäin.
9. Tarkista sisäkumin istuvuus ja paina rengas vanteen reunan yli (ks. "Kuva: Vaijerillisen tai taittorenkaan asennus (A)").
   - Jos tämä ei onnistu, käytä rengasraudan tylppää puolta liikuttaaksen rengasta vanteen reunan yli (ks. "Kuva: Vaijerillisen tai taittorenkaan asennus (B)").
10. Työnnä venttiili renkaan sisään.
11. Kohdista venttiili uudelleen tarvittaessa.
    - Mikäli tämä ei onnistu, irrota osa renkaan kyljestä ja kohdista sisäkumi uudelleen.
12. Liikuta puoliksi täytettyä rengasta useamman kerran poikittain edestakaisin tarkistaaksesi, että sisäkumi on renkaassa oikein ja että se ei ole puristuksissa.

13. Pumppaa sisäkumiin ilmaa haluttuun rengaspaineeseen saakka. Maksimaalisen rengaspaineet tiedot löytyvät renkaan kyljestä.
14. Tarkista renkaan oikea istuvuus vanteen kyljen tarkistusrenkaan perusteella. Tarkistusrenkaalla on oltava koko renkaalla tasainen etäisyys vanteen reunaan (ks. "Kuva Vaijerillisen tai taittorenkaan asennus (C)").



Kuva: Vaijerillisen tai taittorenkaan asennus (esimerkki)

14.11.7 UST-renkaan asennus

UST-renkaissa (UST = Universal System Tubeless) ei tarvita erillistä sisäkumia. Renkaat ja vanteet on liitetty toisiinsa niin, että ilma ei pääse ulos.

UST-renkaita saa käyttää vain yhdessä UST-vanteen tai UST-kiekon kanssa. Anna vain jälleenmyyjän asentaa UST-renkaat. Asenna UST-renkaat itse vain, jos sinulla on riittävästi asiantuntemusta.

- ➔ Asenna UST-renkaat vain käsin. Älä käytä rengasrautaa.
- ➔ Poista lika ja voiteluaine ennen asennusta. UST-renkaan on oltava sisältä ja renkaan jalkaosasta vapaa pölystä ja rasvasta.
- ➔ Jotta UST-rengas ei vaurioidu, kostuta renkaan jalkaosa ennen asennusta saippualla tai renkaan asennustahnalla.

1. Paina UST-rengas käsin ulkoa vanteelle.
2. Nosta ensin yksi renkaan jalkaosa täysin vanteen reunan yli, sitten toinen.
3. Aseta UST-rengas keskitetysti vanteen uomaan.
4. Kohdista venttiili keskelle renkaan kylkien väliin.
5. Pumppaa UST-rengas maksimaaliseen rengaspaineeseen saakka.
6. Tarkista UST-renkaan oikea istuvuus ohuen tarkistusviivan perusteella, jonka tulee kulkea tasaisella etäisyydellä vanteesta.
   - ➔ Vähennä rengaspainetta tarv. venttiilin kautta.

14.11.8 Kiekon asennus

VAROITUS

Jarrujen asiattomasta asennuksesta aiheutuva jarrujen toimimattomuus.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Ripusta vannejarrujen jarruvaijeri heti uudelleen.
- Ripusta vannejarru hydraulisissa vannejarruissa jälleen ja sulje pikalukitusvipu.
- Huolehdi, että vannejarru koskee vanteeseen, eikä renkaaseen tai puoliin.

Kun haluat asentaa kiekot, toimi päinvastaisessa järjestyksessä kuin kiekkoja purettaessa.

- Tarkista levyjarrujen yhteydessä ennen kiekon asennusta, että jarrupalat istuvat tarkasti jarrusatulan pidikkeissä.
- Huolehdi, että työnnä jarrulevyn jarrupalojen väliin.

14.11.8.1 Etupyörän asennus

1. Pujota etupyörä lukkolaattaan.
2. Sulje pikakiinnittimen mutteri.
3. Sulje pikalukitusvipu.
4. Tarkista, että etupyörä pyörii tasaisesti.

- Jos etupyörä ei pyöri tasaisesti, kohdista etupyörä keskitetysti joustoetuhaarukassa.

14.11.8.2 Takapyörän asennus

1. Vedä takavaihtajaa kädellä taaksepäin (ks. luku "Huolto / Kiekon purku / Takapyörän purku").
2. Aseta ketjut pienimmälle hammaspyörälle ja paina ketjuja alas.
3. Pujota takapyörä tarv. lukkolaattaan.
4. Pujota takapyörä alakautta lukkolaattaan.
5. Sulje pikakiinnittimen mutteri.
6. Sulje pikalukitusvipu.
7. Tarkista, että takapyörä pyörii tasaisesti.

- Jos takapyörä ei pyöri tasaisesti, kohdista takapyörä keskitetysti takahaarukan ketjuhaarojen väliin.

Kun takavaihtajallinen ajoneuvo on varustettu ketjunkiristimen lukituksella:

- Aktivoi takavaihtaja sen yläpuolella olevalla vivulla kun olet asentanut takapyörän.

14.11.8.3 Kiekkojen asennuksen jälkeen

VAROITUS

Jarrujen asiattomasta asennuksesta aiheutuva jarrujen toimimattomuus.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Tarkista ennen ensimmäistä ajoa kiekkojen asennuksen jälkeen, onko vannejarruissa rasvan tai muiden voiteluaineiden jäämiä asennuksen jälkeen.
- Posta mahd. rasvan ja muiden voiteluaineiden jäämät vannejarruista.
- Huolehdi, että vannejarrut osuvat jarrutuspintaan.

- Mikäli käytettävissä, poista kuljetusvarmistin ennen asennusta.
- Vedä – levyjarrujen yhteydessä useamman kerran – jarrukahvasta ja siirrä vapaaratasta kiertoliikkeellä.
- Huolehdi, että vannejarrut eivät hankaa jarrutuspintoja.

14.12 Jarrulaitteet

VAROITUS

Väärin säädetyistä jarruista aiheutuva jarrujen toimimattomuus.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän suorittaa jarrujen säädöt.
- Älä tee säätöjä jarruille, jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja.

Seuraavassa luvussa kuvataan säätöjä esimerkiksi valikoiduilla jarrulaitteilla. Jarrun tyypistä ja mallista riippuen säätö ja käyttö voi poiketa toisistaan.

- Huomaa, että jarrulaitteet ovat monimutkainen järjestelmä. Jarrulaitteiden yksittäisten osien säädöt vaikuttavat toisiinsa.
  - Anna jälleenmyyjän suorittaa säädöt.
  - Huomioi ja noudata valmistajan tietoja komponenteista.
- Tarkista jarrulaitteiden toimintakunto, kun olet tehnyt säätöjä.
  - Käytä jarruja ja työnnä ajoneuvoa ajosuuntaan. Tarkista, jarruttaako jarru vastaavaa kiekkoa.
  - Nosta ajoneuvoa ja kierrä kiekko. Kiinnitä huomiota hankaaviin ääniin.
  - Tarkistuta jarrut, jos havaitset hankaavia ääniä.
  - Jos jarrut eivät ole enää toimintakuntoiset, ajoneuvoa ei saa käyttää.
  - Anna jälleenmyyjän korjata tai vaihtaa toimimattomat jarrut.

14.12.1 Vannejarru yleisesti

Seuraavat ohjeet koskevat mekaanisia ja hydraulisia vannejarruja.

14.12.1.1 Jarrupalan tarkistus

HUOMAUTUS

Kuluneiden jarrupalojen yhteydessä jarrukengän aiheuttama vanteen vaurioituminen.

Vaurioiden vaara!

- Kun palat ovat kuluneet, vaihda jarrupala tai tarv. jarrukenkä välittömästi.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta ja tarvittavia työkaluja jarrupalojen ja mahd. jarrukenkien vaihtoon, käänny jälleenmyyjän puoleen.

HUOMAUTUS

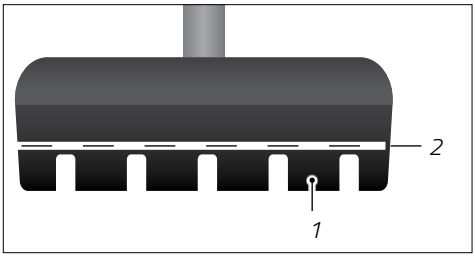
Väärin säädettyjen jarrukenkien aiheuttama renkaiden tai puolien vaurioituminen.

Vaurioiden vaara!

- Säädä jarrukengät vanteen suuntaisesti.

Jarrupalat on vaihdettava ennen kuin jarrupalan kulumisen ilmaisin on saavutettu.

Anna jälleenmyyjän vaihtaa jarrupalat tai tarv. jarrukengät ja säätää jarrulaitteet tämän jälkeen uudelleen.



Kuva: Jarrukenkä kulumisen ilmaisimella (esimerkki)

1 Jarrupala

2 Kulumisen ilmaisin

14.12.1.2 Jarrupalan vaihto

VAROITUS

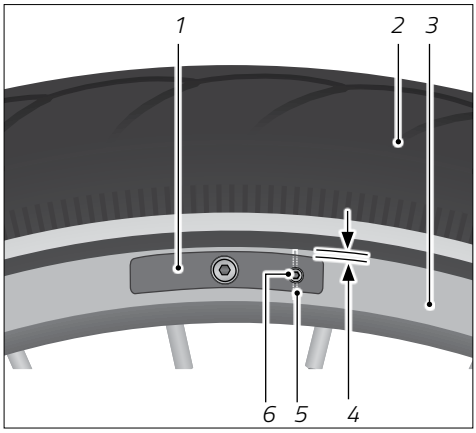
Jarrupalojen epätasaisen kulumisen aiheuttama heikentynyt jarrutusvoima.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Vaihda jarrupalat aina pareittain.
- Säädä toisiinsa kuuluvat jarrukengät identtisesti.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta ja tarvittavia työkaluja jarrukenkien vaihtoon, käänny jälleenmyyjän puoleen.

Jarrujen toteutuksesta riippuen vaihdetaan joko vain jarrupala tai koko jarrukenkä.

- Asenna vain jarrupaloja, jotka sopivat vanteeseesi. Kysy neuvoa jälleenmyyjältä.
- Mikäli koko jarrukenkä on vaihdettava, seuraa vastaavia toimintaohjeita (ks. luku "Huolto / Jarrulaitteet / Mekaaninen vannejarru" tai "Huolto / Jarrulaitteet / Hydraulinen vannejarru").



Kuva: Jarrupala ruuvilla tai tapilla (esimerkki)

1 Jarrukenkä ja jarrupala

2 Rengas

3 Vanne

4 Jarrupalan ja renkaan etäisyys

5 Jarrupalan kiinnitystappi

6 Jarrupalan kiinnitysruuvi

14.12.1.3 Ruuvillisen jarrupalan vaihto

1. Kierrä jarrupalan kiinnitysruuvia ulos vastapäivään.
2. Vedä käytetty jarrupala ajosuunnan vastaisesti jarrukengästä.
3. Jos käytössä, huomioi ajosuunnan tiedot uusilla jarrupaloilla tai ruuvin reikä.
4. Työnnä uusi jarrupala jarrukenkään.
5. Kierrä jarrupalan kiinnitysruuvi sisään myötäpäivään vääntömomentti huomioon ottaen.

14.12.1.4 Varmistinsokalla varustetun jarrupalan vaihto

1. Vedä varmistinsokka käytetystä jarrupalasta.
2. Vedä käytetty jarrupala ajosuunnan vastaisesti jarrukengästä.
3. Huomioi varmistinsokan reikä.
4. Työnnä uusi jarrupala jarrukenkään.
5. Työnnä varmistinsokka täysin jarrupalaan.

14.12.1.5 Jarrukenkien vaihto kilpapyörässä

Jotta jarrukengät voidaan vaihtaa, jarrujen pikalukitusvipu on yleensä avattava. Jarrujen toteutuksesta riippuen pikalukitusvivun sijainti vaihtelee.

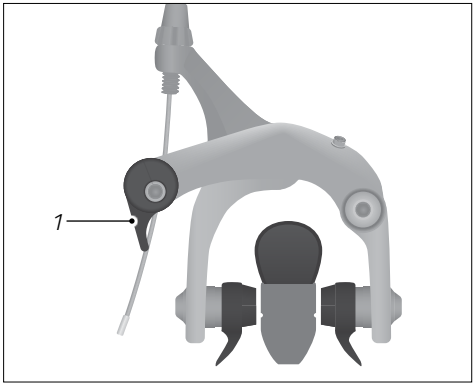
VAROITUS

Jarrun puutteellinen toiminta pikalukitusvivun ollessa auki.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Käytä pikalukitusvipua vain, kun purat kiekot tai vaihdat jarrukengät.
- Tarkista pikalukitusvipu ennen jokaista ajoa.
- Sulje pikalukitusvipu huoltotöiden jälkeen.

1. Avaa pikalukitusvipu (ks. "Kuva: Jarrun valmistelu").

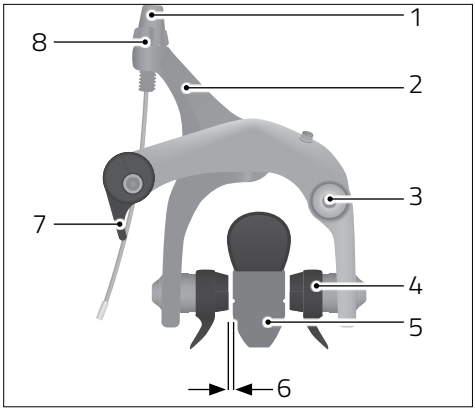


Kuva: Jarrun valmistelu

1 Vannejarrun pikalukitusvipu

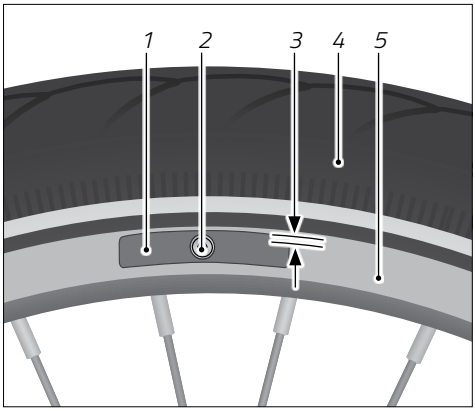
2. Pura kiekko (ks. luku "Huolto / Kiekon purku").
3. Kierrä jarrukenkien ruuviliitosta ulos vastapäivään.
4. Irrota käytetyt jarrukengät.
5. Jos käytettävissä, huomioi ajosuunnan tiedot jarrukengillä ja aseta uudet jarrukengät paikalleen.
6. Kierrä jarrukenkien ruuviliitosta sisään myötäpäivään käsin.
7. Kohdista jarrukengät samansuuntaisesti vanteen kanssa niin, että jarrukengän yläreunan ja renkaan välinen etäisyys on 2 mm (ks. "Kuva: Jarrukengän kohdistus").
8. Sulje pikalukitusvipu.

9. Kiristä jarrukenkien ruuviliitosta vääntömomentti huomioon ottaen.
10. Kun haluat säätää jarrukenkien ja vanteen välisen etäisyyden identtiseksi kummallakin puolella, kierrä keskitysruuvia.
11. Säädä jarrukenkien ja vanteen välinen etäisyys 1–2 mm:iin (ks. "Kuva Kilpapyörän vannejarru").



Kuva: Kilpypyörän vannejarru (esimerkki)

1 Pyälletty ruuvi
2 Jarrukaari
3 Keskitysruuvi
4 Jarrukenkä ja jarrupala
5 Vanne
6 Jarrukengän ja vanteen etäisyys
7 Pikalukitusvipu
8 Vastamutteri



Kuva: Jarrukengän kohdistus (esimerkki)

1 Jarrukenkä
2 Jarrukengän ruuviliitos
3 Jarrukengän ja renkaat etäisyys
4 Rengas
5 Vanne

14.12.1.6 Jarrupalan etäisyyden säätö kilpapyörässä

Vanteen ja jarrupalan etäisyys säädetään 1–2 mm:iin.

1. Kierrä keskitysruuvia, kunnes etäisyys kumpaankin jarrupalaan on yhtä suuri.
2. Kierrä vastamutteria kierros ulospäin (ks. "Kuva: Kilpapyörän vannejarru").
3. Kierrä pyällettyä ruuvi sisään tai ulos, kunnes jarrupalojen ja vanteen etäisyys on 1–2 mm.
4. Kiristä vastamutteri.

14.12.2 Mekaaninen vannejarru

14.12.2.1 Jarrukengän vaihto

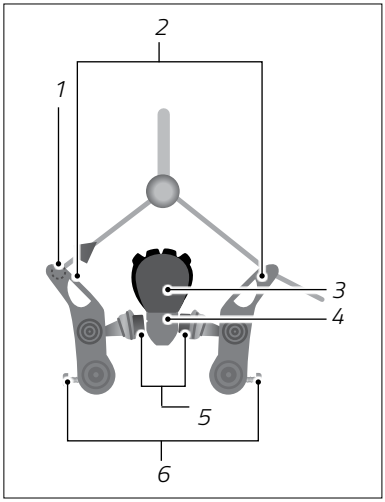
VAROITUS

Jarrupalojen epätasaisen kulumisen aiheuttama heikentynyt jarrutusvoima.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

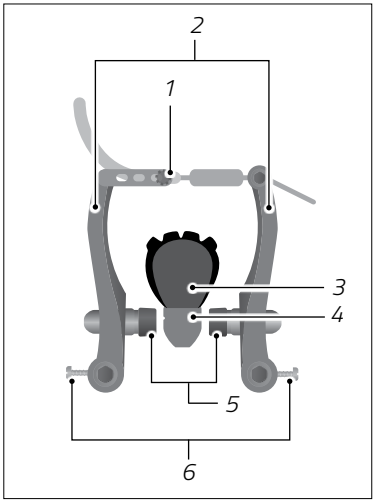
- Vaihda jarrupalat aina pareittain.
- Säädä toisiinsa kuuluvat jarrukengät identtisesti.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta ja tarvittavia työkaluja jarrukenkien vaihtoon, käänny jälleenmyyjän puoleen.

Jarruvaijeri on yleensä kiinnitetty kartionmuotoisella vaijerinipalla jarruun. Jos jarruvaijeri on ruuvattu jarruvarsiin, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.



Kuva: Vannejarru ja vaijerinippa (esimerkki)

1 *Vaijerinippa*
2 *Jarruvarsi*
3 *Rengas*
4 *Vanne*
5 *Jarrukengät*
6 *Jousen esijännityksen säätöruuvi*



Kuva: Vannejarru ja vaijerin ohjain (esimerkki)

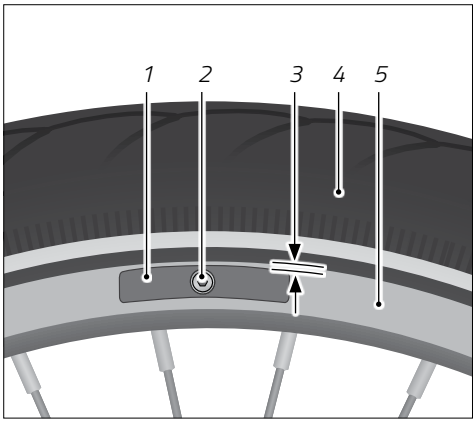
1 *Vaijerin ohjain*
2 *Jarruvarsi*
3 *Rengas*
4 *Vanne*
5 *Jarrukengät*
6 *Jousen esijännityksen säätöruuvi*

Paina molempia jarrukenkiä vannetta vasten ja nosta jarruvaijerit pois.

➔ Mikäli tämä ei ole mahdollista, löysää jarruvaijerin kireyden vastamutteria ja kierrä pyällettyä ruuvia myötäpäivään, kunnes jarruvarret voidaan painaa yhteen jarruvaijerin pois nostamiseksi.

1. Kierrä jarrukengän ruuviliitosta ulos vastapäivään (ks. "Kuva: Jarrukengän kohdistus").
2. Vedä jarrukengät erilleen toisistaan ja irrota käytetyt jarrukengät. Jos käytössä, huomioi välilevyjen järjestys.
3. Puhdista jarru puhtaalla liinalla.

4. Jos käytettävissä, huomioi ajosuunnan tiedot jarrukengillä ja välilevyjen järjestys. Aseta uudet jarrukengät paikalleen.
5. Kierrä jarrukenkien ruuvi käsin sisään.
6. Paina jarruvarsia vannetta vasten ja kohdista jarrukengät vanteen suuntaisesti.
7. Siirrä jarrukenkiä, kunnes jarrukengän yläreunan ja renkaan välinen etäisyys on n. 2 mm (ks. "Kuva: Jarrukengän kohdistus").
8. Ripusta jarruvaijeri.
   - ➔ Mikäli tämä ei ole mahdollista, löysää jarruvaijerin kireyden vastamutteria ja kierrä pyällettyä ruuvia myötäpäivään, kunnes jarruvarret voidaan painaa yhteen jarruvaijerin ripustamiseksi.
9. Kiinnitä jarrukengät käyttämällä jarrukahvaa ja kiristä jarrukenkien ruuviliitosta vääntömomentti huomioon ottaen.



Kuva: Jarrukengän kohdistus (esimerkki)

1 Jarrukenkä

2 Jarrukengän ruuviliitos

3 Jarrukengän ja renkaat etäisyys

4 Rengas

5 Vanne

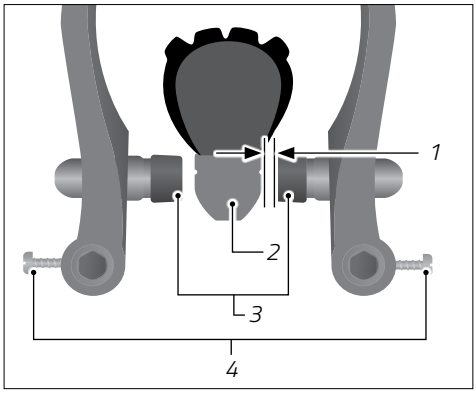
14.12.2.2 Jarrukengän etäisyyden säätö

Vanteen ja jarrupalojen etäisyys säädetään 1–2 mm:iin ja se on oltava yhtä suuri kummallakin puolella. Jos etäisyydet eroavat toisistaan, jousen esijännitystä säädetään. Jos yhden jarrukengän etäisyyttä vanteeseen pienennetään, vastapäisen jarrukengän etäisyys suurenee.

- Kun haluat suurentaa yhden jarrukengän etäisyyttä, kierrä jousen esijännityksen ruuvi myötäpäivään sisään.
- Kun haluat pienentää yhden jarrukengän etäisyyttä, kierrä jousen esijännityksen ruuvi vastapäivään ulos.

14.12.2.3 Jarrulaitteiden tarkistus

- Tarkista jarrulaitteet kokonaisuudessaan kulumisen, epäpuhtauksien ja vaurioiden varalta.
- Suorita toimintatesti seistessä.



Kuva: Jarrukengän etäisyys (esimerkki)

1 Vanteen ja jarrupalan etäisyys

2 Vanne

3 Jarrukengät

4 Jousen esijännityksen ruuvi

14.12.3 Hydraulinen vannejarru

VAROITUS

Mahdollinen näön menetys jarrunesteen kanssa kontaktiin joutuessa.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Käytä hydraulisen vannejarrun huoltotöitä tehtäessä suojakäsineitä ja suojalaseja.
- Huuhtele silmät välittömästi puhtaalla vedellä, jos silmät joutuvat kosketuksiin jarrunesteen kanssa.
- Ota välittömästi yhteyttä lääkäriin jarrunesteen kanssa kontaktiin jouduttaessa.

HUOMIO

Hydraulisen jarrulaitteen voiman vähentyminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän vaihtaa jarruneste säännöllisesti.
- Huomioi ja noudata valmistajan tietoja jarrunesteen vaihtoon liittyen.

HUOMAUTUS

Väärin asennetuista jarrupaloista aiheutuva renkaiden tai puolien vaurioituminen.

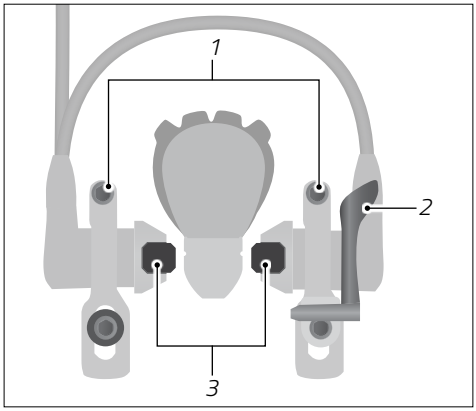
Vaurioiden vaara!

- Kohdista jarrupalat samansuuntaisesti vanteen kanssa.

14.12.3.1 Jarrukenkien vaihto

Jarrujen toteutuksesta riippuen vaihdetaan joko vain jarrupala tai koko jarrukenkä.
Jos vaihdetaan vain jarrupala, noudata luvun "Huolto / Jarrulaitteet / Vannejarru yleisesti / Jarrupalan vaihto" ohjeita. Jarrukengät on yleensä kiinnitetty jarruun pistomekanismilla.

1. Avaa jarrun pikalukitusvipu.
2. Vedä tämä jarrun puoli irti jarrun pidikkeeltä haarukalta tai rungolta.
3. Pura kiekko (ks. luku "Kiekot ja renkaat").



Kuva: Hydraulinen vannejarru (esimerkki)

1 Jarrumännän puristimien pidätinruuvi

2 Pikalukitusvipu

3 Jarrukenkä

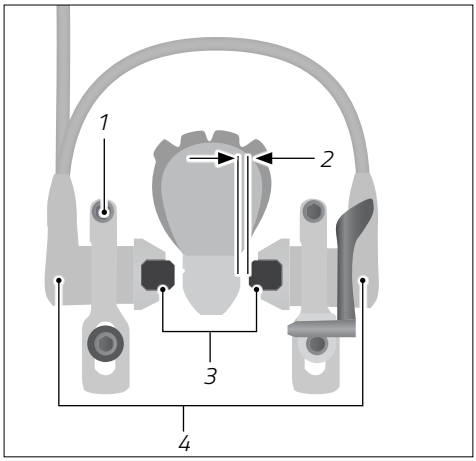
4. Vedä jarrukengät ulos jarrusta.
5. Jos käytettävissä, huomioi kulkusuunta ja aseta uudet jarrukengät paikalleen. Jarrukengät loksahtavat kuuluvasti paikalleen.
6. Asenna kiekko.
7. Aseta aiemmin irti vedetty jarrun puoli takaisin jarrun pidikkeeseen ja irrota jarrumännän kiinnittimien pidätinruuvit.
8. Käytä varovasti jarrukahvaa ja kohdista jarrukengät vanteen suuntaisesti niin, että jarrupalojen yläreunan ja renkaan välinen etäisyys on 2 mm.
9. Sulje jarrun pikalukitusvipu.
10. Käytä jarrukahvaa useamman kerran, kunnes haluttu painepiste on säädetty.

14.12.3.2 Jarrukenkien etäisyyden säätö (Magura HS-mallit)

Tässä kuvataan Magura HS:ää esimerkkinä käyttäen jarrukenkien etäisyyden säätö.

Vanteen ja jarrukengän etäisyys säädetään 1–2 mm:iin.

1. Kierrä painepisteen säätömutteria jarrukahvassa ulos vastapäivään. Huolehdi, ettet kierrä ruuvia täysin ulos.
2. Kierrä jarrutapin ruuvia vastapäivään ulos niin pitkälle, että jarrutappia voi liikuttaa.
3. Paina jarrusylinteriä ja jarrukenkiä vanteeseen.
4. Kohdista jarrutapit niin, että jarrukengät ovat samansuuntaisesti vanteiden kanssa ja jarrupalan yläreunan ja renkaan välinen etäisyys on 2 mm.
5. Käytä jarrukahvaa varovasti, jotta jarrutappi ei luisu.



Kuva: Hydraulinen vannejarru (esimerkki)

1 Jarrutapin ruuvi

2 Vanteen ja jarrukengän etäisyys

3 Jarrukengät

4 Jarrusylinteri

6. Päästä jarrukahvasta irti hitaasti, kunnes jarrukengän ja vanteen välinen etäisyys on 1–2 mm (ks. "Kuva Hydraulinen vannejarru").
7. Pidä kiinni jarrukahvasta tai kiinnitä se tähän asentoon.
8. Kierrä tapin ruuvi sisään jarrukenkään myötäpäivään vääntömomentti huomioon ottaen.
9. Toista vaiheet 5–8 vastakkaiselle jarrupalalle.
10. Käytä jarrukahvaa useamman kerran, kunnes haluttu painepiste on säädetty.

14.12.3.3 Jarrulaitteiden tarkistus

- Tarkista jarrulaitteet kokonaisuudessaan epätiiviyden, epäpuhtauksien ja vaurioiden varalta.
- Tarkista vanteet epäpuhtauksien ja kulumisen varalta.
- Suorita toimintatesti seistessä.

14.12.4 Levyjarru

VAROITUS

Mahdollinen näön menetys jarrunesteen kanssa kontaktiin joutuessa.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Käytä hydraulisen levyjarrun huoltotöissä suojakäsineitä ja suojalaseja.
- Huuhtele silmät välittömästi puhtaalla vedellä, jos silmät joutuvat kosketuksiin jarrunesteen kanssa.
- Ota välittömästi yhteyttä lääkäriin jarrunesteen kanssa kontaktiin jouduttaessa.

HUOMIO

Hydraulisen jarrulaitteen voiman vähentyminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

➔ Anna jälleenmyyjän vaihtaa jarruneste säännöllisesti.

Levyjarrut keskittyvät automaattisesti. Levyjarrujen säädöt eivät yleensä ole tarpeen. Jos hankausääniä ilmenee, jarru on säädettävä uudelleen tai epävarmassa tilanteessa on tarkistettava jarrulevyn tasainen kulku.

Huoltotyöt ovat mekaanisissa ja hydraulisissa levyjarruissa suurimmalta osin identtisiä.

- ➔ Huomioi hydraulisten jarrujen erikoisuuksiin liittyvät ohjeet tässä luvussa.
- ➔ Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta levyjarruden säädöstä, käänny jälleenmyyjän puoleen.

14.12.4.1 Levyjarrujen sisäänajo

Jarrupalojen materiaalista riippuen levyjarrun sisäänajo suoritetaan eri tavoin.

- ➔ Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot jarrupaloihin liittyen.

14.12.4.2 Jarrulevyn tarkistus

Jarrulevyn vähimmäisvahvuus on yleensä merkitty jarrulevyyn.

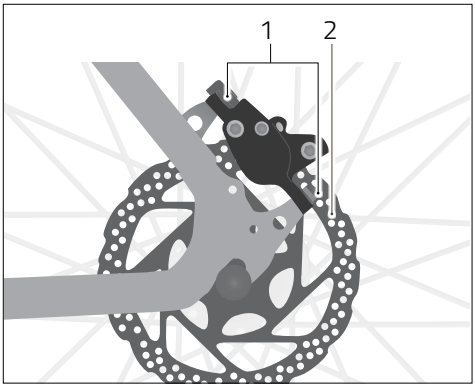
- ➔ Tarkista jarrulevyn vahvuus työntömitalla.
- ➔ Tarkista jarrulevy epäpuhtauksien varalta.
- ➔ Tarkista jarrulevyn tasainen kulku.

14.12.4.3 Painepisteen säätö

- ➔ Lisätietoa painepisteen säädöstä löydät luvusta "Jarru / Säädöt / Painepisteen säätö".

14.12.4.4 Jarrusatulan säätö

1. Kierrä jarrusatulan ruuveja vastapäivään ulos niin pitkälle, että jarrusatulaa voi liikuttaa.
2. Vedä säädettävän jarrun jarrukahvasta, pidä tämä asento.
3. Kierrä jarrusatulan ruuveja myötäpäivään sisään niin pitkälle, että jarrusatulaa ei voi enää liikuttaa.
4. Päästä irti jarrukahvasta.
5. Kiristä kumpaakin jarrusatulan ruuvia vääntömomentti huomioon ottaen.



Kuva: Levyjarru (esimerkki)

1 Jarrusatulan ruuvi

2 Jarrulevy

14.12.4.5 Jarrupalojen vaihto

HUOMAUTUS

Jarrupalojen väärin suoritetun vaihdon aiheuttama jarrupalojen epätasainen kuluminen.

Vaurioiden vaara!

- Vaihda jarrupalat aina pareittain.
- Käytä samantyyppisiä jarrupaloja.
- Säädä jarrut vaihdon jälkeen.

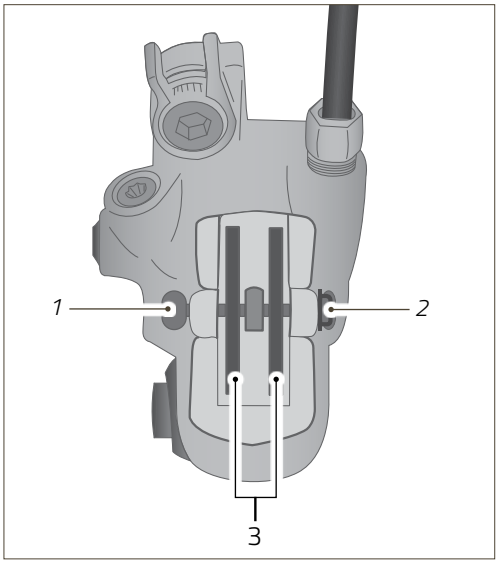
HUOMAUTUS

Jarrunesteen menetys ja jarrun vaurioituminen, kun jarrukahvoja käytetään jarrupalojen tai kiekkojen ollessa purettuina.

Vaurioiden vaara!

- Älä käytä jarrukahvaa koskaan, kun kiekko, jarrukengät tai jarrupalat on purettu.

1. Pura kiekko (ks. luku "Kiekot ja renkaat / Etu-/takapyörän asennus ja purku").
2. Poista ruuvin varorengas ja kierrä se ulos tai taivuta sokan päät yhteen ja vedä sokka ulos.

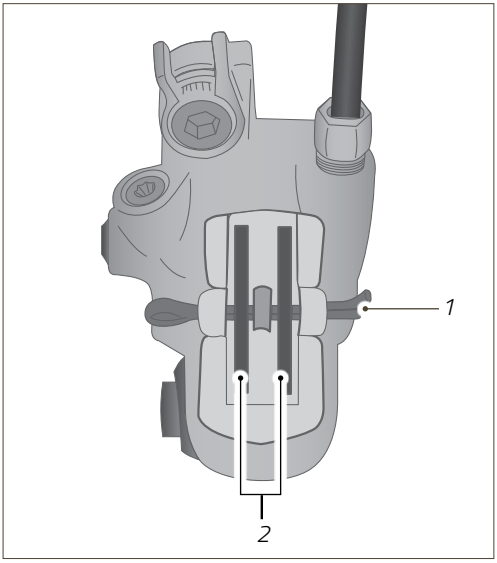


Kuva: Jarrusatula ja ruuvi (esimerkki)

1 Jarrupalojen ruuvi

2 Ruuvin varorengas

3 Jarrupalat

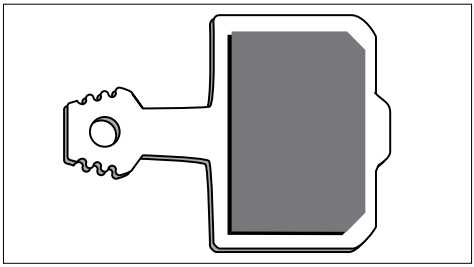


Kuva: Jarrusatula ja sokka (esimerkki)

1 Sokka

2 Jarrupalat

3. Vedä jarrupalat ulos jarrusatulasta.
4. Puhdista jarrumännät puhtaalla liinalla.
5. Paina kumpaakin jarrumäntää jarrumännän levittimen avulla samanaikaisesti sisään jarrusatulaan.
6. Irrota käytetyt jarrupalat kiinnikkeestä ja puhdista kiinnikkeet puhtaalla liinalla.
7. Jos käytössä, huomioi tieto vasemmasta tai oikeasta tai tieto ajosuunnasta jarrupaloilla ja aseta uudet jarrupalat jarrusatulaan kiinnikkeiden kanssa.



Kuva: Levyjarrun jarrupala (esimerkki)

8. Työnnä jarrupalojen ruuvi tai sokka jarrupalojen ja pidikkeen silmukan läpi jarrusatulaan.
9. Kierrä ruuvi sisään vääntömomentti huomioiden ja varmista se varorenkaalla tai taita sokan päät erilleen.
10. Asenna kiekko.

14.12.4.6 Jarrupalan tarkistus

Kun jarrupalat halutaan tarkistaa, ne on yleensä purettava. Jarrujen toteutuksesta riippuen jarrupalojen vähimmäisvahvuus vaihtelee.

- ➔ Tietoa jarrupalojen vähimmäisvahvuudesta löydät mukana toimitetuista valmistajan tiedoista.

1. Pura kiekko (ks. luku "Kiekot ja renkaat / Etu-/takapyörän asennus ja purku").
2. Poista ruuvin varorengas ja kierrä se ulos tai taivuta sokan päät yhteen ja vedä sokka ulos.
3. Vedä jarrupalat ulos jarrusatulasta irrota ne kiinnikkeestä.
4. Tarkista jarrupalojen vahvuus työntömitalla.
   - ➔ Jos jarrupalojen vahvuus ei vastaa ilmoitettua vähimmäisvahvuutta, vaihda jarrupalat aiemman luvun "Jarrupalojen vaihto" mukaisesti.

14.12.4.7 Jarrulaitteiden tarkistus

- ➔ Tarkista hydrauliset jarrulaitteet epätiiviyden, epäpuhtauksien ja vaurioiden varalta.
- ➔ Tarkista mekaaniset jarrulaitteet vaurioiden varalta.
- ➔ Suorita toimintatesti seistessä.

14.12.5 Jalkajarru

Jos polkimia on poljettava taaksepän yli 1/6 kokonaisesta kierroksesta, kunnes jalkajarru vaikuttaa, jälleenmyyjän on jälkisäädettävä niitä.

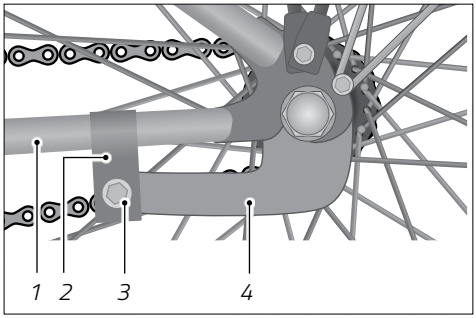
VAROITUS

Ei jalkajarrun vaikutusta, jos ketju on pudonnut eturattaalta tai jos vastin on irrallaan.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- ➔ Jos jalkajarru ei toimi, jarruta varovasti etupyörän jarrukahvalla.

- Tarkista ketjun kireys säännöllisesti, jotta ketju ei voi luistaa alas eturattaalta (ks. luku "Huolto / Ketjun kireys").
- Ota kiinni vastimesta ja tarkista, istuuko ruuviliitos tiukasti takahaarukan ketjuhaarassa.
- Jos vastimen kiinntysruuvi on löysä, kiristä sitä myötäpäivään.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja vastimen kiinnittämiseksi, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa ja säätää jalkajarru.



Kuva: Jalkajarru (esimerkki)

1 Takahaarukan ketjuhaara

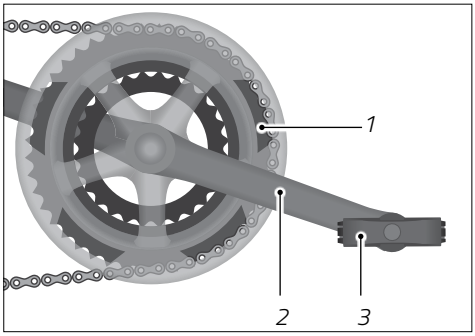
2 Kiristin rungolla

3 Ruuviliitos

4 Jalkajarrun vastin

14.13 Kampisarja

1. Yritä liikuttaa poljinta sivuttain ulos ja sisään.
   - Tarkkaile, voiko polkukampea, polku- tai poljinlaakeria liikuttaa sivuttain (ks. "Kuva: Kampisarja esimerkissä, jossa ketjuvaihteisto").
2. Yritä liikuttaa poljinta pystysuoraan ylös ja alas.
   - Tarkkaile, voiko polkukampea tai poljinta polku- tai poljinlaakerissa liikuttaa pystysuorassa.
- Jos poljin, polkukampi tai polkulaakeri liikkuvat sivuttain tai pystysuorassa, anna jälleenmyyjän tarkistaa kampisarja.



Kuva: Kampisarja esimerkissä, jossa ketjuvaihteisto (esimerkki)

1 Eturatas

2 Polkukampi

3 Poljin

14.14 Valaisimet

1. Tarkista etuvalon, takavalon ja mahd. dynamon kaapeliliitännät vaurioiden ja korroosion varalta, tarkista myös, että ne istuvat tiukasti.
   - ➔ Jos kaapeliliitännät ovat vaurioituneita tai syöpyneitä tai jos ne eivät istu tiukasti, anna jälleenmyyjän korjata valaistus.
2. Kytke valaistus päälle ja tarkista, että etuvalo ja takavalo palavat. Pyöritä napadynamollisissa ajoneuvoissa tätä varten etupyörää.
3. Tarkista etuvalon säätö (ks. luku "Perussäädöt / Valaistus / Etuvalo").

➔ Jos havaitset vaurioita valaisimissa, anna jälleenmyyjän korjata ne.

14.15 Napadynamo

➔ Tarkista napadynamon kaapeliliitännät.
   - ➔ Puhdista pistokkeet tarv.

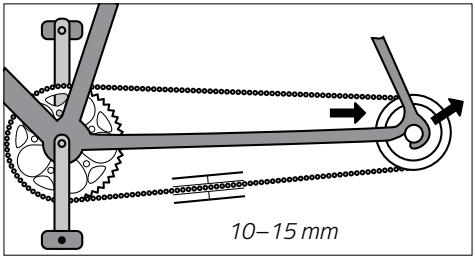
➔ Tarkista pistokkeiden tiukka kytkentä tai tarkista ne korroosion varalta.
   - ➔ Luo kytkentä tarv. uudelleen.

➔ Jos kaapeliliitännät ovat vaurioituneita, anna jälleenmyyjän vaihtaa ne uusiin.

14.16 Ketjun kireys

Tämä luku koskee malleja, joissa on jalkajarru tai napavaihteisto.

1. Aseta ajoneuvo tukijalalle.
2. Paina ketjuja ylös ja alas ja tarkista, voitko painaa ketjuja 10–15 mm (ks. "Kuva: Ketjun kireys").
   - ➔ Jos ketjuja voi painaa vähemmän kuin 10 mm tai enemmän kuin 15 mm ylös tai alas tai jos ketjut hiertävät koko ketjunsuojaa, anna jälleenmyyjän säätä ketjujen kireys.



Kuva: Ketjun kireys (esimerkki)

14.16.1 Napavaihteen ketjun kireyden säätäminen

1. Löysää takapyörän ruuviliitosta sopivalla työkalulla. Jos napaan on asennettu jalkajarru, myös kehyksen vääntömomenttituen ruuviliitos on purettava.
2. Kiristä ketju vetämällä takapyörää tasaisesti haarukanpäästä taaksepäin. Tarkista, että takapyörä on suorassa asennossa kehyksessä. Ketjun kireys on sopiva, kun ketjua voidaan painaa sekä ylös- että alaspäin vähintään 10 mm ja enintään 15 mm.
3. Kiristä jälleen takapyörän ruuvit, kun ketjun kireys on säädetty. Asenna tarvittaessa jalkajarrun vääntömomenttituki kehykseen.

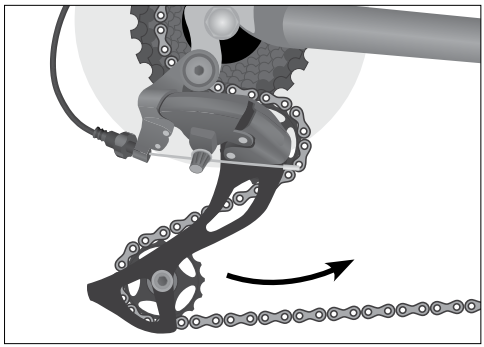
Jos sinulla ei ole tarvittavia tietoja ja työkaluja asennukseen, käänny jälleenmyyjän puoleen.

14.16.2 Ketjuvaiheistojen ketjun kireys

Ketjuvaihteistollisissa ajoneuvoissa ketjut kiristetään vaihdemekanismin takavaihtajan ketjun kiristimellä.

1. Aseta ajoneuvo tukijalalle tai kiinnitä se sopivaan asennustelineeseen ja tarkista, roikkuvatko ketjut.
2. Paina ketjun kiristin kevyesti eteenpäin ja tarkista, palautuuko se itsestään (ks. "Kuva: Ketjun kiristin takapyörässä").

➔ Jos ketjut roikkuvat tai ketjun kiristin ei palaudu itsestään, anna jälleenmyyjän korjata ketjun kiristin.



Kuva: Ketjun kiristin takapyörässä (esimerkki)

14.16.3 Vaihdevaijerit

1. Tarkista, että kotelot ja johdinlangat ovat ehjiä.
2. Käytä vaihdemekanismia ja tarkista, että vaihdevaijerit liikkuvat vapaasti.
   ➔ Anna jälleenmyyjän vaihtaa puutteelliset vaihdevaijerit uusiin.

14.16.4 Ketjuvaihteisto

1. Ripusta ajoneuvo sopivan asennustelineen avulla rungosta tai istuinkannattimesta.
2. Pyöritä kampisarjaa ajosuuntaan.
3. Vaihda läpi kaikki hammaspyörät ja eturattaat (ks. luku "Ketjuvaihteisto").
4. Tarkista, että kaikki vaihteet kytkeytyvät oikein ja kuuluuko tällöin epätavallisia ääniä.

- Jos vaihteet eivät vaihdu oikein tai kuulet vaihtaessa epätavallisia ääniä, käänny jälleenmyyjän puoleen.

5. Öljyä vaihdemekanismi (ks. luku "Puhdistus / Vaihdemekanismi").

14.17 Rengaspaineen suositukset

Seuraavan taulukon arvot ovat suositus rengaspaineelle erilaisilla renkaan leveyksillä. Huomioi rengaspaineen tiedot renkaassa. Käytä renkaiden täyttämiseen ilmapumppua, jossa on painenäyttö.

Renkaan leveys	Rengaspaineen suositus	
	Baari	psi
20 mm	9,0 bar	130 psi
23 mm	8,0 bar	115 psi
24 mm	7,0 bar	100 psi
28 mm	6,0 bar	85 psi
30 mm	5,5 bar	80 psi
32 mm	5,0 bar	70 psi
35 mm	4,5 bar	65 psi
37 mm	4,5 bar	65 psi
40 mm	4,0 bar	55 psi
42 mm	4,0 bar	55 psi
44 mm	3,5 bar	50 psi
47 mm	3,5 bar	50 psi
50 mm	3,0 bar	45 psi
54 mm	2,5 bar	35 psi
57 mm	2,2 bar	32 psi
60 mm	2,0 bar	30 psi
75 mm	1,5 bar	22 psi
100 mm	0,8 bar	12 psi

14.18 Rasvat ja öljyt

Rakenneosa	Aikaväli	Hoitoaineet
Ketjut	Puhdistuksen/sateella ajon jälkeen, 250 km:n välein	Ketjuöljy
Jarru- ja vaihdevaijerit	Jos toiminta huono, 1× vuosittain	Piitön rasva
Pyörien laakerit, poljinlaakerit, sisälaakerit	1× vuosittain	Laakerirasva
Jousielementit	Puhdistuksen/sateella ajon jälkeen, valmistajan määräysten mukaisesti	Erityinen ruiskutusrasva
Hiilikuitukomponenttien kosketuspinnat	Asennettaessa	Asennustahna hiilikuitukomponenteille
Pikakiinnittimien liukupinnat	1× vuosittain	Rasva, ruiskutusöljy
Metalliistuinkannattimet metallirungoissa	Asennettaessa	Rasva
Vaihteistojen nivelet	Jos toiminta huono, 1× vuosittain	Ruiskutusöljy
Jarrujen nivelet	Jos toiminta huono, 1× vuosittain	Ruiskutusöljy
Täysjousitettujen runkojen nivelet	Jos toiminta huono, likaantuessa	Valmistajan tietojen mukaan

14.19 Puhdistus- ja huoltosuunnitelma

Ajoneuvo on huollettava säännöllisin väliajoin. Taulukossa ilmoitetut tiedot ovat ohjearvoja, ajajille, jotka ajavat 1 000–2 000 km tai 50–100 käyttötuntia vuodessa.

Rakenneosa	Tehtävä	Ennen jokaista ajoa	Kuukausittain	Vuosittain	Muut välit
Valaistus	Toiminnan tarkistus	x			
Renkaat	Rengaspaineen tarkistus	x			
	Urakorkeuden ja sivuseinien tarkistus		x		
Vannejarrut	Vivun liikekulman, palojen vahvuuden ja asennon vanteisiin nähden tarkistus; jarrutesti seisten	x			
Vannejarrujen jarrupalat	Puhdistus		x		
Jarruvaijerit/-palat/-johdot	Silmämääräinen tarkastus		x		
Levyjarrut	Vivun liikekulma, palojen vahvuus, tiiviys, jarrutesti seistessä	x			
	Jarrunesteen vaihto (DOT-neste)			x[1]	
Joustoetuhaarukka	Ruuvien tarkistus ja mahd. kiristys			x[1]	
	Öljyn vaihto, elastomeerien rasvaus			x[1]	

Rakenneosa	Tehtävä	Ennen jokaista ajoa	Kuukau-sittain	Vuo-sittain	Muut välit
Jäykkä haarukka	Tarkistus ja mahd. vaihto				x[1] tarkista väh. 2 vuoden välein ja vaihda 7 vuoden tai 20 000 km:n jälkeen polkupyöriin / 40 000 km:n jälkeen EPAC-sähköpyöriin
Vanteet vannejarruja käytettäessä	Seinämän vahvistuksen tarkistus, tarv. vaihto				x[1] viimeistään 2. jarrupalaerän jälkeen
Jousitettu istuinkannatin	Huolto			x[1]	
Sisälaakeri	Laakerivälyksen tarkastus		x		
	Irrotus ja uudelleenrasvaus			x[1]	
Ketjut	Tarkistus, tarv. öljyäminen	x			
	Kulumisen tarkistus, tarv. vaihto, ketjuvaihteiston tarkistus				x[1] alk. 1 000 km tai 50 käyttötuntia
Polkukampi	Tarkistus ja kiristys		x		
Maali/eloksaali/ hiilikuitu	Säilöntäaineella käsittely				x[1] väh. puolivuosittain
Kiekot	Tasaisen kulun ja kireyden tarkistus		x		
	Keskitys tai jälkikiristys				x[1] tarvittaessa

Rakenneosa	Tehtävä	Ennen jokaista ajoa	Kuukausittain	Vuosittain	Muut välit
Alumiiniset ohjaustangot ja ohjainkannattimet	Tarkistus ja tarv. vaihto				x[1] tarkista väh. 2 vuoden välein ja vaihda 5 vuoden tai 20 000 km:n jälkeen polkupyöriin / 40 000 km:n jälkeen EPAC-sähköpyöriin
Hiilikuituinen ohjaustanko	Tarkistus ja tarv. vaihto				x[1] tarkistus väh. kahden vuoden välein
Ohjauslaakeri	Laakerivälyksen tarkastus	x			
	Rasvaus			x[1]	
Metallipinnat	Säilöntäaineella käsittely (poikkeus: vannejarrujen vanteen kyljet, jarrulevyt)				x[1] väh. puolivuosittain
Navat	Laakerivälyksen tarkastus		x		
	Rasvaus			x[1]	
Polkimet	Laakerivälyksen tarkastus		x		
Lukkopolkimet	Lukkomekanismin puhdistus/rasvaus		x		
Istuinkannatin/ ohjainkannatin	Ruuvien tarkastus		x		
	Purku ja uudelleenrasvaus Hiilikuitu: uusi asennustahna			x[1]	
Takavaihtaja/ etuvaihtaja	Puhdistus/öljyäminen		x		
Pikakiinnitin	Istuvuuden tarkistus	x			
Ruuvit ja mutterit	Tarkistus ja mahd. kiristys		x		
Venttiilit	Istuvuuden tarkistus	x			

Rakenneosa	Tehtävä	Ennen jokaista ajoa	Kuukau-sittain	Vuo-sittain	Muut välit
Vaihde-/jarruvaijerit	Purku ja rasvaus			x[1]	
Kaikki ajoneuvon osat	Tarkista, koskeeko takaisinkutsu ajoneuvoasi.			x[1]	

[1] Anna jälleenmyyjän suorittaa nämä työt.

15 Säilytys

Jos ajoneuvoa ei käytetä pidemmän ajanjakson aikana, säilytyksessä on otettava huomioon seuraavat kohdat:

- Puhdista ajoneuvo (ks. luku "Puhdistus").
- Säilytä ajoneuvoa jäätymiseltä ja suurilta lämpötilaeroilta suojattuna kuivassa tilassa.
- Säilytä ajoneuvoa rungosta ripustettuna, jotta vältytään renkaiden vääntymiseltä.
- Jos ajoneuvossa on ketjuvaihteisto, vaihda edessä pienelle eturattaalle ja takana pienimmälle hammaspyörälle, jotta vaijereita rasitetaan mahdollisimman vähän.

Vaihda eturatas ja hammaspyöräkasetti säilytyksen jälkeen takaisin ajokäytölle tarkoitetulle hammasratasyhdistelmälle ennen kuin käytät ajoneuvoa jälleen (ks. luku "Ketjuvaihteisto / Perustiedot / Hammasratasyhdistelmät").

16 Jätehuolto

16.1 Ajoneuvo

Älä hävitä ajoneuvoa talousjätteen mukana. Vie se kunnan keräyspisteeseen tai kierrätyskeskukseen.

Vaihtoehto ovat myös keräykset, joita kunnat ja yksityiset yritykset järjestävät. Voit ottaa yhteyttä vastaavaan kuntaan tai kaupunkiin tai seurata postitse tulevia tietoja.

16.2 Elektroniset komponentit ja tarvikkeet

Mikäli LED-etuvaloja, LED-takavaloja tai napadynamoja, sekä lisävarusteosia, kuten esim. polkupyörätietokoneita tai navigaatiolaitteita vaihdetaan uusiin tai ne ovat viallisia, ne on myös hävitettävä erikseen.

Vie tällaiset osat kunnan keräyspisteeseen tai kierrätyskeskukseen.

16.3 Pakkaus

Kaikki pakkausmateriaalit täytyy hävittää lajittelemalla. Vie pahvi ja kartonki pahvinkeräysastiaan ja kalvot hyötyjätteen keräykseen tai kysy neuvoa jälleenmyyjältä.

16.4 Renkaat ja sisäkumit

Renkaita ja sisäkumeja ei saa hävittää talousjätteen mukana.

Ota selvää jälleenmyyjältäsi, huolehtivatko he keräämisestä ja hävittämisestä, tai vie ne kierrätyskeskukseen tai kuntasi/kaupunkisi keräyspisteeseen.

16.5 Voitelu- ja hoitoaineet

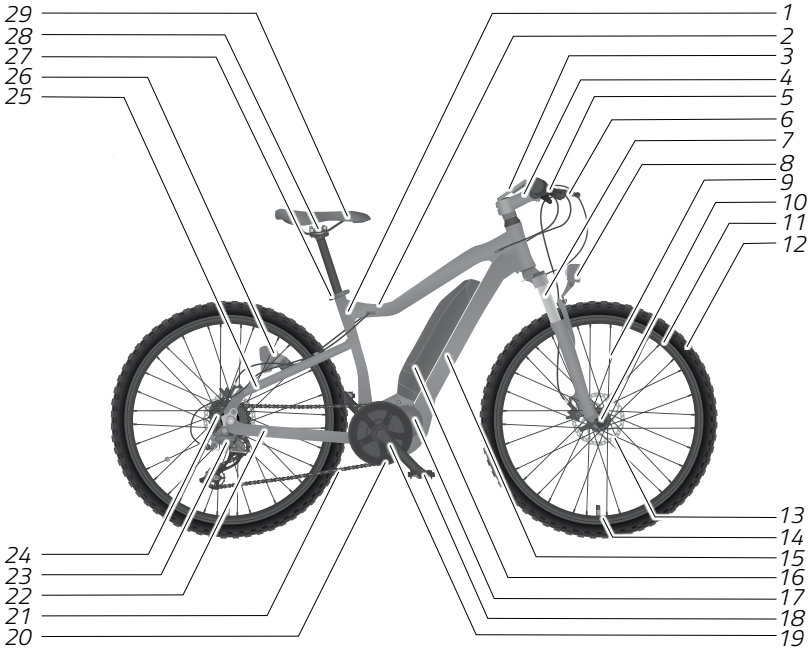
Älä hävitä voitelu- tai hoitoaineita talousjätteen mukana, viemäristöön tai luontoon. Ne on vietävä erikoisjätteen keräyspisteeseen.

Noudata aineiden pakkauksesta löytyviä ohjeita.

ACCELL GROUP

Täydentävä käyttöohje

Pedelec
S-pedelec



1	Pystyputki	16	Akku
2	Yläputki	17	Moottori
3	Käyttöyksikkö	18	Poljin
4	Ohjainkannatin	19	Polkukampi
5	Ohjaustanko	20	Eturattaat
6	Jarrukahva	21	Ketjut
7	Haarukka/joustoetuhaarukka	22	Takahaarukan ketjuhaara
8	Etuvalo	23	Takavaihtaja
9	Puola	24	Hammaspyöräkasetti
10	Pyörännapa	25	Takahaarukan istuinhaara
11	Vanne	26	Takavalo
12	Rengas	27	Istuinkannattimen kiristin
13	Jarru	28	Satulakiinnike
14	Venttiili	29	Satula
15	Alaputki		

Esimerkkikuva

Sisältö – osa Pedelec/s-pedelec

1 Perustiedot 6
1.1 Lue käyttöohje ja säilytä se 6
1.2 Varoitusten merkintä 6
1.3 Tarkoituksenmukainen käyttö 7
1.4 Symbolit tuotteissa 7
1.5 Huomautuksia ruuvien pyörimissuunnasta 8
1.6 Pedelecin ja s-pedelecin erot 8
1.6.1 Pedelec 8
1.6.2 S-pedelec 9
1.7 Pedelecin/s-pedelecin ja polkupyörän erot 9
1.8 EY-yhdenmukaisuusvakuutus s-pedeleceille 10
1.9 CE-merkintä ja vaatimustenmukaisuusvakuutus pedeleceille 11
1.10 Toimintatapa 11
1.11 Toimintamatka 11
1.12 Tieliikenne 13
1.13 Vähimmäisurasyvyys 13
1.14 Vähimmäisvetokorkeus 13
1.15 Vakuutus 14
1.16 Kuluvien osien poissulkeminen 14
1.17 Vastuuvapauslauseke 14
1.18 Lasten ja kuormien kuljetus 14
1.19 Matkatavarat 14
1.20 Kuljetus 15
1.20.1 Pedelec/s-pedelec 15
1.20.1.1 Autolla 15
1.20.1.2 Muilla kulkuvälineillä 15
1.20.2 Akun kuljetus tai lähetys 16
1.21 Päästöäänenpainetaso 16

2 Turvaohjeet 17
2.1 Käytön turvaohjeet 17
2.2 Tieliikenteen turvaohjeet 18

2.3 Laturin turvaohjeet . . . 19
2.4 Akun turvaohjeet . . . 20
2.5 Väärinkäyttö . . . 22
2.6 Viritys ja manipulointi . . . 23
2.7 Jäännösriskit . . . 23
2.8 Yleiset varotoimet . . . 24
2.8.1 Liiallisen lämmön yhteydessä . . . 24
2.8.2 Vääntymän, hajun, nesteen yhteydessä . . . 24

3 Perussäädöt . . . 25
3.1 Valmistelut . . . 25
3.1.1 Pedelecin/s-pedelecin mukauttaminen ajajaan . . . 25
3.1.2 Huomautuksia avaimesta . . . 25
3.1.3 Laturi . . . 25
3.1.4 Akku . . . 25
3.2 Ennen jokaista ajoa . . . 25
3.3 Ennen ensimmäistä ajoa . . . 25
3.4 Ensimmäinen ajo . . . 26
3.5 Tarkastusohje . . . 27

4 Käyttö . . . 28
4.1 Pedelec/s-pedelec . . . 28
4.1.1 Käyttökoneisto päälle/pois . . . 28
4.1.2 Valaistus päälle/pois . . . 28
4.2 Käyttökoneiston ylikuumenemissuoja . . . 29
4.3 Käyttöyksikkö . . . 29
4.3.1 Pedelecin työntöapu . . . 30
4.3.2 S-pedelecin käynnistysapu . . . 30
4.4 Akku . . . 30
4.4.1 Suojalaitteet . . . 31
4.4.2 Akun ja laturin käyttöalueet . . . 31
4.4.3 Ajo tyhjällä akulla . . . 32
4.4.4 Akun irrotus/paikalleen asettaminen . . . 32
4.4.5 Akun lataus . . . 33
4.4.6 Akun liittäminen laturiin . . . 33
4.4.7 Latauksen päättäminen . . . 34

4.4.8 Latausajat . . . 34

5 Puhdistus ja huolto . . . 35
5.1 Sähköisen käyttöjärjestelmän tarkistus . . . 36
5.2 Vianmääritys . . . 36

6 Säilytys . . . 38
6.1 Akun säilytys . . . 38
6.2 Pedelecin/s-pedelecin säilytys . . . 39

7 Jätehuolto . . . 40
7.1 Ajoneuvo . . . 40
7.2 Sähköelementit, paristot ja akut . . . 40
7.3 Elektroniset komponentit ja tarvikkeet . . . 41
7.4 Pakkaus . . . 41
7.5 Renkaat ja sisäkumit . . . 41
7.6 Voitelu- ja hoitoaineet . . . 41

1 Perustiedot

1.1 Lue käyttöohje ja säilytä se

Standardin vastaisesti EPACeja (= Electrically Power Assisted Cycle) ja S-EPACeja (= Speed Electrically Power Assisted Cycle) kutsutaan pedeleceiksi (= Pedal electric cycle) ja s-pedeleceiksi (= Speed Pedal electric cycle), koska käsitteet ovat vakiintuneita.

Tämä käyttöohje on täydennys. Se edellyttää dokumentin "Ajoneuvon käyttöohje" lukemista. Lue kaikki tämän käyttöohjeen varoitukset ja huomautukset huolellisesti läpi ennen kuin otat pedelecin tai s-pedelecin käyttöön. Tämä käyttöohje on kiinteä osa pedeleciä tai s-pedeleciä. Säilytä tätä käyttöohjetta niin, että se on aina saatavissa. Jos pedelec tai s-pedelec luovutetaan kolmannelle osapuolelle, anna mukaan käyttöohje.

Huomioi ja noudata lisäksi mukana tulevia pedelecin/s-pedelecin käyttöjärjestelmää koskevia ohjeita.

1.2 Varoitusten merkintä

Seuraavia signaalisymboleja ja signaalisanoja käytetään tässä käyttöohjeessa varoittamaan henkilö- tai aineellisista vahingoista.

Varoitusten tarkoituksena on kiinnittää huomio mahdollisiin vaaroihin. Varoituksen huomiotta jättäminen voi johtaa omaan tai muiden loukkaantumiseen sekä aiheuttaa aineellisia vahinkoja. Lue kaikki varoitukset ja noudata niitä.

VAARA

Tämä varoitus merkitsee vaaraa, jolla on korkea riskiaste, jonka seurauksena on vakavat vammat tai jopa kuolema, jos sitä ei vältetä.

VAROITUS

Tämä varoitus merkitsee vaaraa, jolla on keskitason riskiaste, jonka seurauksena on vakavat vammat, jos sitä ei vältetä.

HUOMIO

Tämä varoitus merkitsee vaaraa, jolla on matala riskiaste, jonka seurauksena on vähäiset tai keskitason vammat, jos sitä ei vältetä.

HUOMAUTUS

Tämä varoitus kiinnittää huomion mahdollisiin aineellisiin vahinkoihin.

1.3 Tarkoituksenmukainen käyttö

Tämä käyttöohje on täydennys ja edellyttää dokumentin "Ajoneuvon käyttöohje" lukemista.

Tarkoituksenmukainen käyttö kattaa myös "Ajoneuvon käyttöohje" -asiakirjan tietojen noudattamisen.

Accell Group kieltää lastenistuinten ja kaikenlaisten peräkärryjen käytön s-pedeleceissä.

Valmistaja tai asiantunteva jälleenmyyjä ei vastaa vaurioista, jotka aiheutuvat tarkoituksenvastaisesta käytöstä.

Huomioi tässä luku "Ajoneuvokategoria".

1.4 Symbolit tuotteissa

Seuraavat symbolit näkyvät pakkauksessa, akussa tai laturissa.

Symboli	Kuvaus
	Merkintä sähkölaitteille, joita ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Hävitä näin merkityt sähkölaitteet sopivien keräyspisteiden kautta, jotta ne voidaan kierrättää ympäristöystävällisesti.
	Merkintä akuille ja paristoille, joita ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Hävitä näin merkityt akut ja paristot sopivien keräyspisteiden kautta, jotta ne voidaan kierrättää ympäristöystävällisesti.
	Merkintä ympäristölle vaarallisille aineille. Käsittele näin merkittyjä tuotteita erityisen huolellisesti. Noudata jätehuoltomääräyksiä!
	Merkintä hyötyjätteille, jotka on tarkoitettu kierrätettäväksi. Hävitä pakkaus tyypin mukaisesti. Vie pahvi ja kartonki paperinkeräykseen, muovit hyötyjätekeräykseen.
	Tällä symbolilla merkityt tuotteet vastaavat kaikkia Euroopan talousalueella noudatettavia yhteisön määräyksiä.

	Merkintä tuotteille, joita saa käyttää vain sisätiloissa.
	Verkkoliitännällä 230 V~/50 Hz on suojaluokka II.
	Symboli tasavirralle (DC).
	Symboli vaihtovirralle (AC)

1.5 Huomautuksia ruuvien pyörimissuunnasta

HUOMAUTUS

Ruuviliitosten asiattoman käsittelyn aiheuttamat materiaalivahingot.

Vaurioiden vaara!

➔ Huomioi ruuvien, läpiakselien ja mutterien pyörimissuunta.

➔ Kierrä ruuvit, läpiakselit ja mutterit tiukasti kiinni myötäpäivään.

➔ Kierrä ruuvit, läpiakselit ja mutterit auki vastapäivään.

Mikäli tästä säännöstä poiketaan, kulloisessakin luvussa mainitaan muuttuneesta pyörimissuunnasta. Noudata vastaavia ohjeita.

1.6 Pedelecin ja s-pedelecin erot

1.6.1 Pedelec

Pedelecit ovat ajoneuvoja, joissa on sähköapumoottori, joka antaa polkimia polkiessa enintään 25 km/h:n avustuksen.

Pedelecit ovat ajoneuvoja, jotka luokitellaan useimmissa maissa oikeudellisesti polkupyöriksi. Ota selvää maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä ja luokituksesta maassasi.

➔ Ota selvää, mihin kategoriaan pedelecisi kuuluu maassasi. Huomaa, että määräykset vaihtelevat maasta toiseen.

- Ota selvää voimassa olevista maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä tieliikenteessä.
- Ota aina selvää voimassa olevien määräysten muuttuneista sisällöistä.
- Huomaa, että pedelecin nopeuden manipuloinnilla ei ole vain oikeudellisia seurauksia, vaan se voi johtaa myös onnettomuuksiin.

1.6.2 S-pedelec

S-pedelecit ovat ajoneuvoja, joissa on sähköapumoottori, joka antaa polkimia polkiessa enintään 45 km/h:n avun. Lisäksi mallista riippuen myös täysin sähköinen käyttö voi olla mahdollista enintään 18 km/h saakka.

S-pedelecit luokitellaan joissakin maissa moottoriajoneuvoiksi. Ota selvää maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä ja luokituksesta maassasi.

Huomioi maakohtaiset ja alueelliset poikkeamat seuraavissa:

- Vähimmäisikä s-pedelecin käytölle
- Ajolupa
- Vakuutusvelvollisuus ja mahd. rekisteröintivelvollisuus
- Tyyppihyväksyntä
- Kypäräpakko
- Vaatimukset pyöräilylle ja metsäteiden käytölle
- Huomaa, että s-pedelecin nopeuden manipuloinnilla ei ole vain oikeudellisia seurauksia, vaan se voi johtaa myös onnettomuuksiin.

1.7 Pedelecin/s-pedelecin ja polkupyörän erot

HUOMIO

Voimakkaasta kiihdytyksestä aiheutuva pedelecin/s-pedelecin odottamaton käyttäytyminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Ajoradalla oleva jää, sade, hiekka tai pudonneet lehdet voivat johtaa onnettomuuksiin etenkin etuvetoisten pedelecien/s-pedelecien yhteydessä.
- Käytä ajoneuvon vaihdemekanismia ja lähde aina liikkeelle pienellä vaihteella.

Sähköisen käyttökoneiston komponentit ovat huomattava ero tavallisen polkupyörän ja pedelecin/s-pedelecin välillä.

- Huomattavasti korkeamman painon ja erilaisen painon jakautumisen pedelecissä/ s-pedelecissä aiheuttama muuttunut ajokäyttäytyminen.
- Käyttökoneistolla on huomattava vaikutus jarrutuskäyttäytymiseen.
- Pedelecit/s-pedelecit tarvitsevat korkeampaa jarrutusvoimaa. Tästä johtuen kuluminen voi olla suurempaa.
- Pedeleceissä/s-pedeleceissä, joissa on keskimoottori, voimansiirtolaitteeseen vaikuttavat huomattavasti suuremmat voimat. Tästä johtuen kuluminen on suurempaa.
- Tarv. korkeampi ajonopeus sähköisellä avustuksella. On ehdottomasti ajettava varovasti, sillä muiden liikenteeseen osallistuvien on sopeuduttava pedelecin/ s-pedelecin mahd. korkeampaan nopeuteen.
- Ajo- ja jarrutuskäyttäytyminen, sekä akun ja laturin käsittely edellyttävät asianmukaista asiantuntemusta.

➔ Tutustu pedelecin/s-pedelecin ominaisuuksiin, vaikka sinulla olisikin jo hieman kokemusta sähköavusteisista ajoneuvoista (ks. luku "Perussäädöt / Ennen ensimmäistä ajoa").

1.8 EY-yhdenmukaisuusvakuutus s-pedeleceille

CoC – Certificate of Conformity = yhdenmukaisuusvakuutus

Tämä paperi tulee s-pedelecisi mukana on kohdistettu selkeästi kyseiseen ajoneuvoon. CoC vahvistaa, että ajoneuvo vastaa hyväksyttyä tyyppiä. CoC:tä tarvitset, kun haluat vakuuttaa tai tarv. rekisteröidä ajoneuvosi. Ota selvää maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä ennen ensimmäistä ajokertaa.

Huomio:

Säilytä CoC huolellisesti. Tarvitset sitä ajoneuvon vakuuttamiseen. Jos mahd. haluat myydä ajoneuvosi eteenpäin, ostaja vaatii CoC:n. CoC:n jäljennöksen luominen jälkikäteen vaatii kohtuutonta vaivaa ja huomattavia kustannuksia.

Muut kuin EU-maat:

Euroopan unionin ulkopuolisten maiden kohdalla ei ole taattua, että mukana toimitettava EY-yhdenmukaisuustodistus on riittävä. Esim. Sveitsissä vaaditaan oma tyyppihyväksyntä ja rekisteröintitodistus.

1.9 CE-merkintä ja vaatimustenmukaisuusvakuutus pedeleceille

Pedeleciin kiinnitetyllä CE-merkinnällä ja vaatimustenmukaisuusvakuutuksella pedelecisi valmistaja vakuuttaa, että tuote täyttää* kaikki direktiivien 2006/42/EC, 2014/30/EC ja standardien ISO 4210, DIN EN 15194 ja mahd. muiden asiaankuuluvien direktiivien ja standardien vaatimukset ja muut asiaankuuluvat määräykset. Vaatimustenmukaisuusvakuutus toimitetaan pedelecisi asiakirjojen mukana.

*Voimassa julkaisuajankohdalla.

1.10 Toimintatapa

Käyttökoneisto avustaa vain ajettaessa, kun poljetaan lisäksi. Avustuksen vahvuus säädetään automaattisesti valitusta ajovaihteesta riippuen, asennetun järjestelmän tai mallin, poljinvoiman, kuorman ja nopeuden mukaan:

- Pedelecisi rakenteesta riippuen käyttökoneisto avustaa jopa 25 km/h:n nopeuteen. Työntöapu voi nopeuttaa ajoneuvoa vaihteesta riippuen jopa 6 km/h.
- S-pedelecisi rakenteesta riippuen käyttökoneisto avustaa jopa 45 km/h:n nopeuteen. Käynnistysapu voi nopeuttaa ajoneuvoa vaihteesta riippuen jopa 18 km/h.

Poljinavusteiseen enimmäisnopeuteen liittyen 10 %:n toleranssi on sallittu ja ajotilassa mahdollinen.

1.11 Toimintamatka

Käyttökoneisto on apumoottori. Jos halutaan saavuttaa mahdollisimman pitkä toimintamatka, on huomioitava seuraavat kohdat:

- Moottori työskentelee tehokkaimmin polkutaajuudella 50–80 kampikierrosta/minuutti.
- ➔ Vaihda ennen nousuja ja laskuja pienemmälle tai isommalle vaihteelle, jotta vältytään liian pieneltä tai liian korkealta polkutaajuudelta.
- ➔ Käytä vaihdemekanismia kuin ajaisit ilman avustusta.
- ➔ Käytä nousujen, vastatuulen tai raskaan kuorman yhteydessä vaihdemekanismisi pienempiä vaihteita.
- Liikkeelle lähtö pienemmillä vaihteella lisää toimintamatkaa.
- ➔ Aja aina pienellä vaihteella ja mahdollisimman suurella polkuvoimalla.
  - ➔ Napavaihteistoisissa malleissa voit vaihtaa ensimmäiselle vaihteelle seisten. Ketjuvaihteistoisissa malleissa on hyvä vaihta pienimmälle vaihteelle jo pysähtyessä.
- Ylämäkiajo ja toistuva pysähtyminen ja jälleen liikkeelle lähtö lyhentää toimintamatkaa.
- ➔ Vaihda pienemmälle vaihteelle hyvissä ajoin ennen nousua.
- ➔ Aja ennakoivasti, jotta vältyt tarpeettomilta pysähdyksiltä.
- Ajaminen päällystämättömillä pinnoilla lyhentää toimintamatkaa.

- ➔ Aja mahdollisuuksien mukaan päällystetyillä kaduilla ja teillä.
- – Jos kokonaispaino on korkea (ajoneuvo + ajaja + kuorma), energiankulutus nousee.
- ➔ Älä kuljeta tarpeettomia kuormia.
- – Täyteen ladatulla ja uudella akulla saavutat korkeimman kilometrimäärän.
- – Puhdistuksen ja huollon laiminlyönti voi johtaa lyhyempään toimintamatkaan.
- ➔ Hoida pedeleciä/s-pedeleciä säännöllisesti ja tarkista rengaspaineet säännöllisesti.
- ➔ Tarkista pedelecin/s-pedelecin toiminnot ja kuluminen jatkuvasti ja noudata kaikkia tämän käyttöohjeen ja käyttöjärjestelmän ohjeen akkuun liittyviä ohjeita.
- ➔ Noudata huoltovälejä.
- – Korkeat keskinopeudet vähentävät toimintamatkaa.
- – Mitä vahvempi avustustila, sitä lyhyempi toimintamatka.
- – Alle +10 °C:en ja yli +40 °C:n ympäristön lämpötilat voivat vähentää toimintamatkaa.
- – Erittäin korkeat ja erittäin matalat ympäristön lämpötilat voivat ptkällä aikavälillä nopeuttaa akun kulumista tai jopa vaurioittaa akkua.
- ➔ Säilytä akun optimaalista lämpötilaa käyttöä varten ennen ajoa huoneenlämmössä.
- ➔ Noudata akun oikeaa säilytystä koskevia ohjeita.
- ➔ Aseta akku vasta juuri ennen ajoa pidikkeeseen.

Koska toimintamatka riippuu erilaisista tekijöistä, kuten avustustasosta, nopeuksista, vaihtokäyttäytymisestä, renkaista ja rengaspaineesta, akun iästä ja kunnosta, reitin profiilista ja ominaisuuksista, vastatuulesta, ympäristön lämpötilasta sekä ajoneuvon, ajajan ja tavaroiden painosta, toimintamatkaa ei voida ennakoida tarkasti ennen ajoa tai ajon aikana.

Yleisesti pätee kuitenkin:

- – Sama avustustaso: Mitä vähemmän voimaa tarvitsee käyttää tietyn nopeuden saavuttamiseksi (esim. optimaalisella vaihteiden vaihdolla), sitä vähemmän käyttökoneisto kuluttaa energiaa ja sitä pidempi akkulatauksen toimintamatka on.
- – Mitä korkeampi avustustaso muuten samoissa olosuhteissa valitaan, sitä lyhyempi toimintamatka on.

1.12 Tieliikenne

Toteutuksesta riippuen pedelecien avustus vaikuttaa 25 km/h:n nopeuteen saakka. S-pedelecin avustus sammuu 45 km/h:n nopeudessa.

- Ota selvää ennen ensimmäistä ajokertaa, onko pedelecisi/s-pedelecisi varustettu tieliikenteeseen osallistumiseen vaadittavalla tavalla. Otathan huomioon, että maakohtaiset ja alueelliset määräkyset voivat poiketa toisistaan. Esimerkiksi:
  - Jarrutus
  - Valaistus ja heijastimet
  - Soittokello tai muu sallittu merkinantolaite
  - Lasten peräkärryt ja lastenistuimet
- Ota selvää voimassa olevista maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä tieliikenteessä. Esimerkiksi:
  - Ajajan vähimmäisikä
  - Vakuutusvelvollisuus
  - Tyyppihyväksyntä
  - Kypäräpakko
  - Varoitusliivipakko
  - Huomioi ja noudata tieliikennelakia.
- Huomaa, että pedelecin/s-pedelecin nopeuden manipuloinnilla/virittämisellä voi olla oikeudellisia seurauksia.

Lait ja määräykset voivat muuttua milloin tahansa. Ota siksi säännöllisesti selvää maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä.

1.13 Vähimmäisurasyvyys

Huomaa, että ajoneuvoissa, kuten s-pedelec, vaaditaan 1 mm:n vähimmäisurasyvyys.

1.14 Vähimmäisvetokorkeus

S-pedelec-mallista riippuen istuinkannattimessa voi olla merkintä vähimmäisvetokorkeutta varten.

- Vedä istuinkannatin niin pitkälle ulos, että mahd. satulaan asennettu rekisterinumero ei peitä valaistuksen osia.

1.15 Vakuutus

- Tarkista, kattavatko vakuutuksesi ehdot vahingot riittävästi.
  - Jos olet epävarma, käänny vakuutustoimistosi puoleen.

1.16 Kuluvien osien poissulkeminen

"Ajoneuvon käyttöohjeessa" lueteltujen kuluvien osien lisäksi myös akku on kuluva osa. Valmistusvirheet eivät lukeudu tähän.

Tietoa normaalista käytössä kulumisesta löytyy kunkin järjestelmän käyttöohjeesta. Järjestelmän käyttöohje löytyy Pedelec- ja S-Pedelec-sähköpyörän toimituksesta.

Lisätietoa löytyy kunkin merkin kotisivustolta (katso luettelo opasteen luvusta "Tiedot verkossa").

1.17 Vastuuvapauslauseke

Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista tai vioista, jotka aiheutuvat suorasta tai epäsuorasta käytöstä, joka ei kuulu pedelecin/s-pedelecin tarkoituksenmukaiseen käyttöön.

1.18 Lasten ja kuormien kuljetus

Accell Group ei ole antanut lupaa lasten tai kuormien kuljettamiseen peräkärryssä s-pedelecillä.

Accell Group ei ole antanut lupaa lapsen kuljettamiseen lastenistuimessa s-pedelecillä.

Accell Group ei vastaa mistään vahingoista, jotka aiheutuvat peräkärryn ja/tai lastenistuimen käytössä yhdessä s-pedelecin kanssa.

Peräkärryn käyttö missä tahansa toteutuksessa ja/tai lastenistuimen käyttö pedelecin kanssa, ks. yleinen ajoneuvon käyttöohje, luku "Turvallisuus / Huomautuksia lasten mukaan ottamiseen liittyen".

1.19 Matkatavarat

Sijoita tavarasi s-pedelecille niin, että mahd. satulaan asennettu rekisterinumero ei peity.

1.20 Kuljetus

1.20.1 Pedelec/s-pedelec

HUOMIO

Iskujen ja lyöntien aiheuttamat akun vauriot.

Oikosulku- ja tulipalon vaara!

- Irrota akku ennen pedelecin/s-pedelecin kuljetusta.
- Kuljeta akkua erityisen varovasti.

Akku on irrotettava pedelecistä/s-pedelecistä ennen kuljetusta. (ks. luku "Käyttö / Akku / Akun irrotus/paikalleen asettaminen"). Peitä tämän jälkeen akun kontaktit suojataksesi niitä oikosululta. Jos käyttöyksikkö on irrotettavissa, se tulee irrottaa ennen kuljetusta, jotta vältytään vaurioilta ja häviöltä.

- Ota selvää maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä akkujen kuljetukseen ja lähettämiseen liittyen.
- Huomioi ja noudata mukana tulevia järjestelmäohjeita.

1.20.1.1 Autolla

- Lastaa akku niin, että se ei voi liikkua tai törmätä muihin esineisiin ajon aikana.
- Suojaa akku asianmukaisella kuorman kiinnityksellä painerasitteelta ja vältä iskuja.
- Sijoita akku niin, että se ei kuumene auringonpaisteesta tai muista lämmönlähteistä johtuen.
- Ota pedeleciä/s-pedeleciä nostettaessa suurempi paino sekä poikkeava painon jakautuminen muihin ajoneuvoihin verrattuna.

Polkupyörätelineellä vaikuttavat jarrutus- ja sivuvoimat ovat pedelecin/s-pedelecin yhteydessä voimakkaampia kuin tavallisilla polkupyörillä.

- Tarkista, että polkupyörätelineesi soveltuu pedelecille/s-pedelecille.
- Kysy jälleenmyyjältäsi neuvoa soveltuviin polkupyörätelineisiin liittyen pedelecillesi/s-pedelecillesi.

1.20.1.2 Muilla kulkuvälineillä

Akullisen pedelecin/s-pedelecin kuljetusta koskevat erityiset direktiivit, joita laajennetaan tai päivitetään jatkuvasti. Kuljetukseen käytettävästä liikennevälineestä riippuen nämä direktiivit voivat poiketa toisistaan.

- Ota ajoissa ennen matkan alkua selvää rautatie-, lento- tai laivayhtiöltä voimassa olevista pedelecien/s-pedelecien kuljetukseen liittyvistä määräyksistä. Pidä pedelecisi/s-pedelecisi tekniset tiedot valmiina.

1.20.2 Akun kuljetus tai lähetys

Erillään kuljetetut litiumioniakut ovat vaarallisia tuotteita. Yksityinen käyttäjä saa kuljettaa ehjiä akkuja tiellä ilman lisävaatimuksia.

- Ota selvää vaarallisten tuotteiden maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä.

Akkua ei saa kuljettaa lentokoneessa käsimatkatavarana.

- Noudata kuljetuksen yhteydessä pakkauksen ja merkintöjen erityisiä vaatimuksia, esim. lentoliikenteessä tai huolintaliikkeillä.
- Ota selvää akun kuljetuksesta ja sopivista kuljetuspakkauksista esim. suoraan kuljetusyritykseltä tai asiantuntevalta jälleenmyyjältä.
- Varmista, että akun, joita kuljetetaan käsimatkatavaroissa tai repussa esim. vara-akkuna, on suojattu nesteiltä ja oikosuluilta.
- Älä käytä akkuja enää kaatumisen tai putoamisen jälkeen. Tarkastuta akut ennen seuraavaa käyttökertaa.

1.21 Päästöäänenpainetaso

A-painotettu päästöäänenpainetaso kuljettajan korvissa on alle 70 db(A).

2 Turvaohjeet

Tämä luku käsittelee ohjeita akkuun liittyen. Kaikista turvatoimista huolimatta akku voi olla vaarallinen, esim. jos se syttyy palamaan.

- Toimi hätätilanteessa siten, että sinä ja muut ihmiset eivät ole missään vaiheessa vaarassa.
- Tässä luvussa esitettyjä ohjeita on noudatettava hätätilanteessa.
- Lue nämä ohjeet, jotta voit toimia hätätilanteessa keskittyneesti ja valmistautuneesti.
- Huomioi ja noudata mukana tulevia järjestelmäohjeita.

2.1 Käytön turvaohjeet

VAROITUS

Vaara lapsille ja henkilöille, joiden fyysinen, sensorinen tai henkinen toimintakyky on heikentynyt, tai joilla ei ole kokemusta ja osaamista, esim. lapset tai henkilöt, joiden henkiset ja fyysiset kyvyt ovat rajoittuneita.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna vain henkilöiden, joita on opastettu pedelecin/s-pedelecin, akun ja laturin turvalliseen ja tarkoituksenmukaiseen käyttöön ja jotka ymmärtävät siitä aiheutuvat vaarat, käyttää niitä.
- Älä anna lasten leikkiä pedelecin/s-pedelecin kanssa.
- Valvo lapsia pedeleciä käytettäessä.
- Opasta lapsia pedelecin käsittelyssä.

VAROITUS

Ilman asiantuntemusta suoritettujen korjaustöiden aiheuttamat toimintahäiriöt ja vaara.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna asiantuntevan jälleenmyyjän suorittaa korjaukset.

HUOMAUTUS

Korkeiden ja matalien lämpötilojen aiheuttama pedelecin/s-pedelecin rajoitettu käyttö.

Vaurioiden vaara!

- Noudata lämpötilarajoja.
- Vältä akun kuljetusta autossa, kun ulkolämpötila on korkea. Pysäköi auto varjoon, kun kuljetat akkua autossa.
- Älä aseta pedeleciä/s-pedeleciä lämmönlähteiden läheisyyteen.
- Vältä pedeleciä/s-pedeleciä pysäköitäessä suoraan akulle paistavaa aurinkoa.

2.2 Tieliikenteen turvaohjeet

VAROITUS

Pedelecin/s-pedelecin väärä tai tarkoituksenvastainen käyttö.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Käytä ajoneuvoa yleisessä tieliikenteessä vain, kun varustelu vastaa maakohtaisia ja alueellisia tieliikenteen määräyksiä.
- Huomioi ja noudata maakohtaisia ja alueellisia tieliikenteeseen liittyviä määräyksiä.

VAROITUS

Puuttuva päänsuojain.

Loukkaantumisvaara!

- Käytä ajaessa sopivaa ja mukautettua kypärää.

2.3 Laturin turvaohjeet

VAARA

Sähkövirran ja sähköä johtavien komponenttien väärästä käsittelystä aiheutuva sähköisku.

Hengenvaara!

- Tarkista laturi, virtajohto ja pistoke ennen jokaista käyttökertaa vaurioiden varalta.
- Jos havaitset tai epäilet vaurioita, älä käytä laturia.
- Käytä laturia vain sisätiloissa valvonnan alaisena.
- Liitä laturi vain asianmukaisesti asennettuun pistorasiaan, joka vastaa laturisi teknisiä tietoja.
- Varmista, että laturi ei joudu koskaan kosketuksiin veden tai muiden nesteiden kanssa.

VAROITUS

Laturin väärä käyttö.

Oikosulkuvaara, josta voi aiheutua tulipalo!

- Tarkista laturi, virtajohto ja pistoke ennen jokaista käyttökertaa vaurioiden varalta.
- Jos havaitset tai epäilet vaurioita, älä käytä laturia.
- Aseta laturi niin, että se ei voi kostua tai kastua.
- Älä koskaan puhdista tai suihkuta laturia nesteillä.
- Käytä laturia vain valvonnan alaisena.
- Jos jatkuva valvonta ei ole mahdollista, laturia saa käyttää vain tiloissa, joihin on asennettu palovaroitin.
- Jos havaitaan tai oletetaan vaurioita, laturia ei saa käyttää.
- Älä avaa, lävistä tai väännä laturia.
- Laturille saa suorittaa korjaustöitä ainoastaan asiantuntevan jälleenmyyjän toimesta ja vain alkuperäisillä varaosilla.

HUOMAUTUS

Laturin väärän käytön aiheuttamat vauriot.

Vaurioiden vaara!

- Aseta laturi ladattaessa aina tulenkestäville materiaaleille (esim. kivi, lasi, keramiikka).
- Lataa laturilla vain alkuperäistä akkua.
- Vedä aina pistoke irti pistorasiasta laturin käytön jälkeen.
- Vedä pistokkeesta, älä johdosta, kun irrotat laturin latauksen jälkeen sähköverkosta.
- Lue laturin kotelosta löytyvät lisäturvaohjeet.

2.4 Akun turvaohjeet

VAARA

Ulos vuotavan savukaasun ja/tai fluorivetyhapon aiheuttamat myrkytykset tai kuolettavat vammat akun palon yhteydessä.

Hengenvaara!

- Siirry pois palavan akun läheisyydestä ja huolehdi, että muutkin tekevät niin.

VAROITUS

Akun vauriot voivat johtaa tulipaloihin ja räjähdyksiin.

Tulipalo- ja räjähdysvaara!

- Älä yritä sammuttaa akkua itse.
- Pysy loitolla akusta ja anna sen palaa loppuun hallitusti.

VAROITUS

Akun sisäiset vauriot johtavat ylikuumenemiseen tai nesteiden, kuten kaasun vuotamiseen akusta.

Tulipalo- ja räjähdysvaara!

- Anna jälleenmyyjän tarkistaa akku kaatumisen tai kovien iskujen jälkeen.
- Älä avaa, lävistä tai väännä laturia tai akun koteloa.

HUOMIO

Vaurioituneesta akusta vuotavan litiumin aiheuttamat ihon tai silmien vammat.

Loukkaantumisvaara!

- Koske vaurioituneisiin akkuihin vain suojakäsineillä.
- Käytä vaurioitunutta akkua käsitellessäsi suojalaseja ja esiliinaa.

HUOMAUTUS

Väärän lataamisen aiheuttamat vahingot käyttökoneistossa ja akussa.

Vaurioiden vaara!

- Älä lataa akkua, jos epäilet vaurioita.
- Lue ennen akun ensimmäistä latauskertaa ehdottamasti luku "Käyttö / Akku / Akun lataus".
- Lataa akkua vain alkuperäisellä laturilla ja vain valvonnan alaisena.
- Aseta akku ladattaessa aina tulenkestäville materiaaleille (esim. kivi, lasi, keramiikka).
- Jos olet epävarma, kysy jälleenmyyjältä neuvoa akkujen käsittelyyn liittyen.

HUOMAUTUS

Akun väärästä käytöstä aiheutuneet akun, käyttökoneiston tai lähellä sijaitsevien esineiden vauriot.

Vaurioiden vaara!

- Käytä toimitettua akkua ainoastaan alkuperäiselle käyttökoneistolle.
- Pidä akku loitolla tulesta ja muista lämmönlähteistä ja suojaa sitä voimakkaalta auringonpaisteelta.
- Suojaa akkua kosteudelta. Älä koskaan puhdista tai suihkuta akkua nesteillä.
- Älä käytä akkua, jos havaitset epätavallista lämpöä ja värjäytymiä tai jos akussa on havaittavissa selkeitä vaurioita.

2.5 Väärinkäyttö

Sulje pois seuraavat väärinkäyttömahdollisuudet, kun käytät pedeleciä/s-pedeleciä:

- Pedelecin/s-pedelecin käyttö kilpailuihin, hyppyihin, stuntteihin tai temppuihin, jos tällainen käyttö ei kuulu ajoneuvokategoriaan
- virheelliset korjaukset ja huollot;
- akun määräystenvastainen käyttö;
- pedelecin/s-pedelecin toimitustilan rakenteelliset muutokset, erityisesti viritys, ja muu pedelecin/s-pedelecin manipulointi;
- pedelecin/s-pedelecin kaikkien komponenttien avaaminen ja muuttaminen;
- lataus lämpötila-alueen +0 °C – +45 °C ulkopuolella;
- akun syväpurkaus yli kolmen kuukauden lataustauosta johtuen tai akun asiaton varastointi optimaalisen varastointilämpötilan +10 – +15 °C ulkopuolella.
- Alle +10 °C:en ja yli +40 °C:n ympäristön lämpötilat voivat vähentää toimintamatkaa.
- Erittäin korkeat ja erittäin matalat ympäristön lämpötilat voivat ptkällä aikavälillä nopeuttaa akun kulumista tai jopa vaurioittaa akkua.

Pedelecin virhekäyttö voi kumota takuun.

2.6 Viritys ja manipulointi

Pedelecs- ja S-Pedelecs-sähköpyörän viritys ja manipulointi kattaa esim.

- nopeusanturin siirtäminen
- virityspiirin asennus
- hammaspyörien vaihto osiin, jotka eivät vastaa alkuperäisten osien teknisiä tietoja (hammasten lukumäärä) ja muut muutokset laiteosiin
- ohjausohjelmiston muutokset.

Pedelecs- ja S-Pedelecs-sähköpyörien virityksestä ja manipuloinnista voi aiheutua oikeudellisia seurauksia käyttäjälle. Mahdolliset seuraukset:

- rikkomus ja sakko
- rangaistava teko ilman ajokorttia ajamisesta, toistuvassa tapauksessa mahdollisesti merkintä rikosrekisteriotteeseen
- ajokortin menettäminen
- yksityisen vastuuvakuutuksen vakuutusturvan menettäminen
- tuotevirhevastuun, takuun ja takuuvaatimusten menettäminen
- osasyyllisyys onnettomuustapauksessa

Lisätietoa rakenneosien vaihto-opastuksiin saat jälleenmyyjältä.

2.7 Jäännösriskit

Pedelecin/s-pedelecin käyttöön liittyy kaikkien turvaohjeiden ja varoitusten huomioimisesta huolimatta esimerkiksi seuraavia, ennalta aavistamattomia jäännösriskejä:

- Autoilijat ja jalankulkijat eivät huomaa pedelecin/s-pedelecin mahd. korkeampaa nopeutta ensimmäisellä silmäyksellä.
- Niin matalat kuin myös korkeat lämpötilat ja suora auringonpaiste voivat vahingoittaa akkua.
- Akun toimintahäiriö.

2.8 Yleiset varotoimet

Jos akussa havaitaan häiriöitä tai vaurioita:

- Älä käytä akkua.
- Käytä suojakäsineitä akkuun koskiessasi.
- Käytä omaksi turvallisuudeksesi suojalaseja.
- Älä hengitä ulos vuotavia kaasuja tai höyryjä.
- Vältä ihokontaktia ulos valuvan nesteen kanssa.

2.8.1 Liiallisen lämmön yhteydessä

Jos akussa havaitaan liiallista lämmön muodostumista:

- Jos voit irrottaa akun ilman vaaraa, irrota se.
- Valitse lyhytaikaiseen välisäilytykseen paikka ulkoa ja säilytä akkua tulenkestävässä astiassa tai aseta se tulenkestävälle pinnalle.
- Jos säilytät akkua ulkona, varmista säilytyspaikka selkeästi ja laajalti.
- Anna asiantuntevan jälleenmyyjän tarkistaa akku.

2.8.2 Vääntymän, hajun, nesteen yhteydessä

Jos akussa havaitaan vääntymiä, hajua tai vuotavaa nestettä:

- Jos voit irrottaa akun ilman vaaraa, irrota se.
- Jos voit liikuttaa akkua ilman vaaraa, aseta akku tulen- ja haponkestävään astiaan, esim. kiviseen tai keraamiseen.
- Valitse lyhytaikaiseen välisäilytykseen tulenkestävä paikka ulkona. Jos säilytät akkua ulkona, varmista säilytyspaikka selkeästi ja laajalti.
- Anna asiantuntevan jälleenmyyjän hävittää akku välittömästi.

3 Perussäädöt

Tämä luku sisältää tietoa pedelecin/s-pedelecin perussäädöstä ja ajoneuvon käyttöönotosta.

3.1 Valmistelut

Tämä luku sisältää tietoa siitä, kuinka pedelec/s-pedelec on valmisteltava käyttöä varten.

3.1.1 Pedelecin/s-pedelecin mukauttaminen ajajaan

Yksilölliset säädöt on kuvattu "Ajoneuvon käyttöohjeessa" luvussa "Perussäädöt".

3.1.2 Huomautuksia avaimesta

- Huolehdi, että avaimeen leimattu avainnumero merkitään ajoneuvopassiin.
- Jos kadotat avaimen, käänny jälleenmyyjän puoleen vara-avaimeen liittyen.

3.1.3 Laturi

- Huomioi ja noudata valmistajan mukana toimittavia tietoja laturiin liittyen.
- Lue laturin tyyppikilven tiedot.
  - Jos tiedot eivät vastaa virtalähdettä, älä käytä laturia.
- Lue luku "Käyttö / Akku / Akun lataus" ennen kuin liität laturin virtalähteeseen.

3.1.4 Akku

- Lataa akku täyteen (ks. luku "Käyttö / Akku / Akun lataus").

3.2 Ennen jokaista ajoa

Pedelec/s-pedelec on tarkistettava luvun "Perussäädöt / Tarkastusohje" mukaisesti.

3.3 Ennen ensimmäistä ajoa

VAROITUS

Ajoneuvon virheellinen käyttö puutteellisen tietämyksen vuoksi.

Tapaturman- ja loukkaantumisvaara!

- Jos etupyörän ja takapyörän jarrun jarruvivun järjestys ei ole sinulle tuttu, anna jälleenmyyjän vaihtaa se.

HUOMIO

Virheellisestä toiminnasta aiheutuva pedelecin/s-pedelecin odottamaton käyttäytyminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

➔ Tutustu lukuun "Käyttö" ennen ensimmäistä päällekytkentäkertaa.

Akku ladataan täysin ennen ensimmäistä ajoa (ks. luku "Käyttö / Akku / Akun lataus").

3.4 Ensimmäinen ajo

Sähköisen käyttökoneiston komponentit ovat huomattava ero tavallisen polkupyörän ja pedelecin/s-pedelecin välillä. Tietoa polkupyörän, pedelecin ja s-pedelecin eroista löydät luvuista "Perustiedot/Pedeledin ja s-pedelecin väliset erot" sekä "Perustiedot / Pedelecin/ s-pedelecin ja polkupyörän väliset erot".

➔ Lue luku huolellisesti läpi ennen ensimmäistä ajoa.

➔ Harjoittele hallintaa ja käyttöä tieliikenteen ulkopuolella avoimella alueella, jossa on tasainen ja vakaa pinta hyvällä pidolla.

➔ Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot käyttöyksiköihin liittyen.

1. Harjoittele käsittelyä työntöavun kanssa.
2. Harjoittele pedelecin/s-pedelecin ja sen toimintojen käyttöä ilman moottoriavustusta. Nosta sitten vaiheittain avustuksen vahvuutta.
3. Valitse käyttöyksiköstä vähäisin avustusvaihtoehto.
4. Lähde hitaasti liikkeelle.
5. Käytä varovasti jarruja ja totuttele jarrutusvaikutukseen (ks. Ajoneuvon käyttöohje, luku "Jarru").
   ➔ Kun jarrujen käyttö on varmaa, voit totutella käyttökoneiston avustukseen.
   ➔ Kun ajo on varmaa, voit toistaa totutteluvaiheen jarrutustestillä muilla ajotasoilla.

3.5 Tarkastusohje

Huomioi ennen jokaista ajoa seuraavat kohdat:

- Tarkista pedelecisi/s-pedelecisi luvun "Ajoneuvon käyttöohje" mukaan (ks. Ajoneuvon käyttöohje, luku "Ennen ajoa / Ennen jokaista ajoa").
- Tarkista, että akun lukko on lukittu.
- Tarkista akku vaurioiden varalta (silmämääräisesti).
- Tarkista käyttökoneisto vaurioiden varalta (silmämääräisesti).
- Tarkista kaapelijohdot ja pistoliitännät vaurioiden varalta ja että ne ovat varmasti paikallaan (silmämääräisesti).
  - Jos havaitset puuttuvia tai vaurioituneita osia, älä käytä pedeleciä/s-pedeleciä.
  - Anna asiantuntevan jälleenmyyjän korjata pedelec/s-pedelec.
- Valmistele akku ja laturi pedelecisi/s-pedelecisi käyttöönottoa varten.
- Jos sinulla on s-pedelec, tarkista lisäksi, että vakuutustunniste on vielä voimassa.

4 Käyttö

Ajoneuvomallista riippuen on asennettu erilaisia käyttöyksiköitä.

- Ota ennen ensimmäistä ajoa selvää käyttökoneiston käytöstä.
  - Huomioi ja noudata mukana tulevia järjestelmäohjeita.
- Anna jälleenmyyjän opastaa käyttökoneiston käytössä.

4.1 Pedelec/s-pedelec

HUOMIO

Virheellisestä toiminnasta aiheutuva pedelecin/s-pedelecin odottamaton käyttäytyminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Tutustu lukuun "Käyttö" ennen ensimmäistä päällekytkentäkertaa.

4.1.1 Käyttökoneisto päälle/pois

- Kun haluat käynnistää tai sammuttaa käyttökoneiston, paina käyttöyksikön on-/off-painiketta.
  - Huomaa, että käyttökoneistoa käynnistettäessä ei saa kuormittaa polkimia.

4.1.2 Valaistus päälle/pois

VAROITUS

Huono näkyvyys tieliikenteessä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Varmista ennen ajoa, että pedelecisi/s-pedelecisi akun teho riitää valaistukseen ajon aikana.

- Kytke valaistus päälle/pois käyttöyksikön avulla.

4.2 Käyttökoneiston ylikuumenemissuoja

HUOMIO

Toimintahäiriön aiheuttama käyttökoneiston ja akun ylikuumeneminen.

Palovammojen vaara!

➔ Vältä kontaktia käyttökoneiston ja akun kanssa.

Käyttökoneisto suojataan automaattisesti ylikuumenemisen aiheuttamilta vaurioilta. Kun käyttökoneiston lämpötila on liian korkea, käyttökoneisto sammuu automaattisesti.

- ➔ Jotta vältytään käyttökoneiston ylikuumenemiselta, käytä korkeilla ulkolämpötiloilla tai voimakkaasti nousevilla ajoreiteillä käyttökoneiston vähäistä avustusta.
- ➔ Jos käyttökoneisto sammuu ajon aikana akun ollessa ladattu, käytä pedeleciä/s-pedeleciä väliaikaisesti tavallisena polkupyöränä, jotta käyttökoneisto jäähtyy. Kytke avustus päälle.
  - ➔ Mikäli vika ei korjaannu käyttökoneiston jäähtymisellä, anna jälleenmyyjän tarkistaa pedelec/s-pedelec.

4.3 Käyttöyksikkö

HUOMIO

Häiriötekijöiden aiheuttama ajajan reaktioviive.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

➔ Tutustu käyttöyksikön toimintoihin.

- ➔ Jotta voit keskittyä täysin tieliikenteeseen, tutustu käyttöyksikön toimintoihin.

4.3.1 Pedelecin työntöapu

HUOMIO

Liikkuvien osien aiheuttama kehonosien puristuminen.

Loukkaantumisvaara!

- Käytä toimintoa "Työntöapu" vain pedeleciä työnnettäessä.
- Käytä työntöapua vain, kun pedelec seisoo molemmilla pyörillä.

Mallista riippuen pedelec on varustettu työntöavulla. Työntöapu helpottaa pedelecin työntämistä. Tämän toiminnon nopeus riippuu käytössä olevasta vaihteesta ja on enintään 6 km/h. Mitä pienempi valittu vaihde on, sitä pienempi on työntöavun nopeus.

4.3.2 S-pedelecin käynnistysapu

S-pedelec on varustettu käynnistysavulla enintään 18 km/h:n saakka. Käynnistysapu on täysin sähkökäyttöinen, eikä tarvitse poljinavustusta.

4.4 Akku

HUOMAUTUS

Teknisesti aiheutetun itsepurkautumisen aiheuttamat pedelecin/s-pedelecin korjaamattomat vauriot.

Vaurioiden vaara!

- Lataa tyhjä akku välittömästi täyteen.

Pedelecit/s-pedelecit on yleensä varustettu litiumioniakulla (li-ion-akku). Tarkoituksenmukaisessa käytössä li-ion-akut ovat turvallisia. Li-ion-akuissa on suuri energiatiheys. Siksi näiden akkujen käsittelyssä on oltava erittäin varovainen. Ajajan turvallisuutta, luotettavaa toimintaa ja pitkää käyttöikää varten on ehdottamasti otettava huomioon seuraavat ohjeet:

- Akun ensimmäisen täydellisen latauksen jälkeen akun osalataukset ovat mahdollisia. Osalataukset eivät vahingoita akkua, koska litiumioniakuissa ei ole memory-efektiä.
- Osalataukset arvotetaan suhteessa niiden kapasiteettiin (50 %:n lataus vastaa puolikasta lataussykliä).

Jotta akut toimivat moitteettomasti, on huomioitava lämpötilarajat.

- ➔ Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot akkuun liittyen sekä mukana toimitetut ohjeet käyttöjärjestelmään liittyen.
- – Otathan huomioon, että alle +10 °C:en ja yli +40 °C:n ympäristön lämpötilat voivat vähentää toimintamatkaa.
- – Erittäin korkeat ja erittäin matalat ympäristön lämpötilat voivat ptkällä aikavälillä nopeuttaa akun kulumista tai jopa vaurioittaa akkua.
- ➔ Akku kuluu myös tietyssä määrin. Tarkat tiedot latausjaksoista ja vastaavista tehohäviöistä löytyvät kunkin käyttöjärjestelmän käyttöohjeesta.
  - ➔ Mikäli tehon menetys on liiallista, kuten esim. huomattavasti lyhentynyt toiminta-aika, anna jälleenmyyjän tarkistaa akku.
- ➔ Älä tee akkuun koskaan itse muutoksia.

4.4.1 Suojalaitteet

HUOMIO

Toimintahäiriön aiheuttama käyttökoneiston ja akun ylikuumeneminen.

Palovammojen vaara!

➔ Vältä kontaktia käyttökoneiston ja akun kanssa.

Akku ja/tai laturi on varustettu lämpötilan valvonnalla, joka sallii latauksen vain lämpötila-alueella 0–45 °C. Jos akku on lämpötilarajojen ulkopuolella, lataus päättyy automaattisesti.

- ➔ Huomioi ja noudata järjestelmäohjeita, jos lataus päättyy ennenaikaisesti.

4.4.2 Akun ja laturin käyttöalueet

Käyttökoneisto, akku ja laturi ovat keskenään yhteensopivia ja hyväksyttyjä käytettäväksi vain pedelecissä/s-pedelecissä.

4.4.3 Ajo tyhjällä akulla

Huomaa, että valaistus toimii ajoneuvon akulla. Jos akun varaustaso on kulunut niin vähiin, että järjestelmä sammuttaa tuetun polkemisen, valaistus saa käyttöönsä energiaa mahd. enää vain rajoitetun ajan ja sekin sammuu tämän jälkeen.

Jos akun lataus käytetään kokonaan ajon aikana, pedeleciä/s-pedeleciä voi käyttää kuten tavallista polkupyörää.

- Huomaathan, että pedelecin/s-pedelecin käyttö ilman avustusta on raskaampaa kuin tavallisen polkupyörän käyttö.

4.4.4 Akun irrotus/paikalleen asettaminen

HUOMAUTUS

Akun väärin irrottamisesta aiheutuva elektroniikan vaurioituminen.

Vaurioiden vaara!

- Kytke käyttökoneisto pois päältä ennen akun irrottamista.

HUOMAUTUS

Putoamisen aiheuttamat akun vauriot.

Vaurioiden vaara!

- Tarkista ennen jokaista käyttökertaa, että akku on asetettu okein pidikkeeseen ja että se on loksahtanut paikalleen lukkoon.

Käyttöjärjestelmästä riippuen akku irrotetaan/laitetaan paikalleen eri tavoin.

- Huomioi mukana tulevat järjestelmäohjeet.

4.4.5 Akun lataus

VAROITUS

Virheellisen latauksen aiheuttama kuumuus, kaasujen vuoto ja akun vaurioituminen.

Loukkaantumis- ja tulipalon vaara!

- Älä käytä akkua ja laturia tai koske niihin, jos havaitset epätavallista lämpöä, hajua ja värjäytymiä tai jos akussa on havaittavissa selkeitä vaurioita.
- Vedä laturin pistoke irti pistorasiasta.
- Vedä pistokkeesta, älä johdosta, kun irrotat laturin latauksen jälkeen sähköverkosta.

Joissakin malleissa lataus voidaan suorittaa akun ollessa kiinnitettynä pedeleciin/s-pedeleciin, toisissa malleissa akku on irrotettava latausta varten.

- Lataa akkua vain hyvin tuuletetuissa, kuivissa tiloissa.
- Jos saat pedelecisi/s-pedelecisi kuivaan ja turvalliseen tilaan, lataa akku sen ollessa kiinnitettynä, esim. autotallissa tai pyörävarastossa.
- Jos et saa pedeleciä/s-pedeleciä suojaan, irrota akku latausta varten (ks. luku "Käyttö / Akku / Akun irrotus/paikalleen asettaminen").
- Poista mahd. liat latausliitännästä ja koskettimista kuivalla liinalla.
- Lataa akkua vain valvonnan alaisena.
- Kiinnitettynä olevan akun lataus: Kytke pedelec/s-pedelec pois päältä akun latausta varten.
- Irrotetun akun lataus: Aseta laturi ladattaessa aina tulenkestäville materiaaleille (esim. kivi, lasi, keramiikka).

4.4.6 Akun liittäminen laturiin

1. Työnnä laturin latauspistoke akun latausliitäntään tai akun pidikkeeseen.
2. Huolehdi latauspistoketta kohdistettaessa, että latauspistokkeen ja latausliittimen koskettimet vastaavat toisiaan.
3. Valvo latausta.

4.4.7 Latauksen päättäminen

Lataus voidaan myös päättää, vaikka akku ei olisi täysin ladattu, esim. säilytystä varten (ks. luku "Säilytys / Akun säilytys").

4.4.8 Latausajat

Kun akku on tyhjä, täydellinen lataus kestää yleensä 3–6 tuntia. Akun latauksen kesto riippuu seuraavista tekijöistä:

- Akun latauksen tila
- Akun lämpötila ja ympäristön lämpötila
- Akun kapasiteetti
- Akun malli
- Laturi

5 Puhdistus ja huolto

VAROITUS

Sähköiskun aiheuttama loukkaantuminen puhdistus-, huolto- ja korjaustöiden yhteydessä.

Sähköiskun ja oikosulun vaara!

- Vedä laturin pistoke irti pistorasiasta.
- Vedä pistokkeesta, älä johdosta, kun irrotat laturin sähköverkosta.
- Irrota pedelecin/s-pedelecin akku ennen puhdistusta ja huoltoa.
- Älä puhdista komponentteja juoksevalla vedellä tai muilla nesteillä.
- Älä käytä puhdistukseen suurpainelaitteita.

VAROITUS

Kuumentuneiden komponenttien koskettaminen.

Palovammojen vaara!

- Anna käyttökoneiston ja akun jäähtyä ennen kuin kosket komponentteihin.

- Tietoa puhdistuksesta ja huollosta löydät "Ajoneuvon käyttöohjeesta".
- Tarkista turvallisuudelle tärkeät osat ennen jokaista ajoa (ks. luku "Perussäädöt / Ennen jokaista ajoa").
- Tarkista pedelecisi/s-pedelecisi kaatumisen jälkeen.
- Anna jälleenmyyjän suorittaa huoltotyöt.

5.1 Sähköisen käyttöjärjestelmän tarkistus

- Huomioi mukana tulevat järjestelmäohjeet.
- Tarkista kaikki sähköjohdot vaurioiden varalta.
- Tutki näyttö repeämien ja vaurioiden varalta, ja tarkista, että se on tiukasti paikallaan.
- Tutki käyttöyksikkö repeämien ja vaurioiden varalta, ja tarkista, että se on tiukasti paikallaan.
- Tarkista akku vaurioiden varalta.
- Tarkista, että kaikki liittimet ovat asianmukaisesti paikoillaan ja säädä niitä tarvittaessa.
- Tarkista johdinnippu vaurioiden varalta. Tarkista, onko suojus vaurioitunut.
- Tarkasta avustusmoottori silmämääräisesti.

5.2 Vianmääritys

VAROITUS

Työt pedelecillä/s-pedelecillä akun ollessa kiinnitettynä tai laturin ollessa liitettynä.

Sähköiskun vaara!

- Ota akku irti pidikkeestä.
- Irrota laturi virtalähteestä.

HUOMIO

Sormien puristuminen pyöriviin osiin.

Loukkaantumisvaara!

- Ota akku irti pidikkeestä ennen kuin teet huoltotöitä.

HUOMIO

Käyttökoneisto ja akku voivat kuumeta toimintahäiriön yhteydessä.

Palovammojen vaara!

➔ Anna käyttökoneiston ja akun jäähtyä ennen kuin kosket niihin.

Pedelecin/s-pedelecin komponentteja tarkistetaan jatkuvasti automaattisesti. Jos ilmenee vika, vastaava vikailmoitus tulee näkyviin näytölle.

➔ Huomioi mukana tulevat järjestelmäohjeet.

➔ Mikäli näiden ohjeiden noudattaminen ei auta, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

Vian tyypistä riippuen käyttökoneisto kytkeytyy mahd. automaattisesti pois päältä.
Ajo ilman käyttökoneiston avustusta on mahdollista.

➔ Käänny ennen seuraavaa ajoa jälleenmyyjän puoleen käyttökoneiston tarkistusta varten.

6 Säilytys

6.1 Akun säilytys

VAROITUS

Akun vaurioitumisen tai asiattoman käytön, ulos vuotavien höyryjen tai nesteiden aiheuttama hengitysteiden, silmien tai ihon ärsytys.

Loukkaantumisvaara!

- Mikäli oireita ilmenee, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.
- Jos akku on viallinen, huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.
- Riisu saastuneet vaatteet heti.
- Vältä kontaktia akkunesteen kanssa.
- Jos akkunestettä joutuu silmiin, huuhtele silmät runsaalla vedellä. Ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.
- Pese iho huolellisesti saippualla ja vedellä.

Jos akkua ei käytetä pidemmän ajanjakson aikana, säilytyksessä on otettava huomioon seuraavat kohdat:

- Lataa akku n. 60 %:iin sen kokonaiskapasiteetistä.
- Ota akku tarv. irti pidikkeestä säilytystä varten.
- Säilytä akkua niin, että se ei voi pudota, eikä se ole lasten tai eläinten ulottuvilla.
- Säilytä akkua optimaalisesti n. +10 – +15 °C:n lämpötilassa hyvin tuuletetussa, kuivassa tilassa, esim. vastaavassa kellaritilassa.
- Suojaa akkua kosteudelta.
- Huolehdi, että ylempää ja alempaa lämpötilarajaa ei ylitetä/aliteta säilytettäessä.
- Jos akkua säilytetään yli kolme kuukautta, lataa akkua säilytysolosuhteista riippuen neljännes- tai puolivuosittain. Lataa akku sitten uudelleen n. 60 %:iin sen kokonaiskapasiteetistä.
  - Irrota akku aina laturista latauksen jälkeen ja irrota laturi virtalähteestä.
- Huolehdi akkua säilytettäessä, että napoja ei oikosuljeta. Teippaa navat tarv.

6.2 Pedelecin/s-pedelecin säilytys

Jos pedeleciä/s-pedeleciä ei käytetä pidemmän ajanjakson aikana, säilytyksessä on otettava huomioon seuraavat kohdat:

- Puhdista pedelec/s-pedelec (ks. luku "Puhdistus ja huolto").
- Säilytä pedeleciä/s-pedeleciä suojattuna kosteudelta, pölyltä ja lialta.
- Säilytä pedeleciä/s-pedeleciä jäätymiseltä ja suurilta lämpötilaeroilta suojattuna kuivassa tilassa.
- Säilytä pedeleciä/s-pedeleciä rungosta ripustettuna, jotta vältytään renkaiden vääntymiseltä.

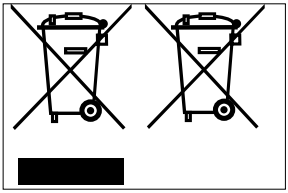
7 Jätehuolto

7.1 Ajoneuvo

Älä hävitä ajoneuvoa talousjätteen mukana. Vie se kunnan keräyspisteeseen tai kierrätyskeskukseen.

Vaihtoehto ovat myös keräykset, joita kunnat ja yksityiset yritykset järjestävät. Voit ottaa yhteyttä vastaavaan kuntaan tai kaupunkiin tai seurata postitse tulevia tietoja.

7.2 Sähköelementit, paristot ja akut



Pedeleceissä, s-pedeleceissä, polkupyörissä, joissa on sähköinen vaihteisto tai vaimennusjärjestelmä, on irrotettava ennen kaikkea paristot ja akut tai irrotettavat käyttölaitteet, jotka sisältävät paristoja ja akkuja. Eli käyttöjärjestelmän akut, näytöt kiinteällä akulla, runkoon tai rungolle asennetut vaihto- tai vaimennusjärjestelmien akut jne. Irrotettavien näyttöjen, joissa kiinteä akku, ja akkujen, jotka tarjoavat aktiivisen näytön vielä pidikkeestä irrottamisen jälkeen ja joissa ei ole havaittavaa paristolokeroa takasivussa, osalta on hävitettävä koko näyttö. On sallittua avata vain ulkoa käytettävissä oleva paristolokero (yleensä nappiparisto). Näytön koteloa ei saa avata kiinteästi asennetun akun poistamista varten.

Kiinteästi asennetut näyttöakut ovat yleensä litiumioniakkuja ja siten ongelmajätettä. Niitä ei saa hävittää talousjätteen mukana, vaan ne on vietävä kunnan keräyspisteeseen tai kierrätyskeskukseen.

Tämä koskee myös vaihdettuja akkuja, joita ei enää voi käyttää kulumisen tai vian takia. Huomioi myös ohjeesta luvusta "Turvaohjeet / Akun turvaohjeet" täydentävässä pedelecin/s-pedelecin käyttöohjeessa.

Yleisen kauppalaadun paristot – niin kutsutut kannettavat paristot – voi viedä kunnan keräyspisteen tai kierrätyskeskuksen lisäksi myös paristojen keräyslaatikoihin, joita löytyy monista liikkeistä.

Paristojen tai akkujen poiston jälkeen jäljelle jäävää ajoneuvoa pidetään sähkölaiteromuna ja se on vietävä kierrätykseen erikseen.

Myös tämän suhteen jälleenmyyjäsi, mutta myös kunnan keräyspiste tai kierrätyskeskus voivat auttaa.

7.3 Elektroniset komponentit ja tarvikkeet

Mikäli LED-etuvaloja, LED-takavaloja tai napadynamoja, sekä lisävarusteosia, kuten esim. polkupyörätietokoneita tai navigaatiolaitteita vaihdetaan uusiin tai ne ovat viallisia, ne on myös hävitettävä erikseen.

Vie tällaiset osat kunnan keräyspisteeseen tai kierrätyskeskukseen.

7.4 Pakkaus

Kaikki pakkausmateriaalit täytyy hävittää lajittelemalla. Vie pahvi ja kartonki pahvinkeräysastiaan ja kalvot hyötyjätteen keräykseen tai kysy neuvoa jälleenmyyjältä.

7.5 Renkaat ja sisäkumit

Renkaita ja sisäkumeja ei saa hävittää talousjätteen mukana.

Ota selvää jälleenmyyjältäsi, huolehtivatko he keräämisestä ja hävittämisestä, tai vie ne kierrätyskeskukseen tai kuntasi/kaupunkisi keräyspisteeseen.

7.6 Voitelu- ja hoitoaineet

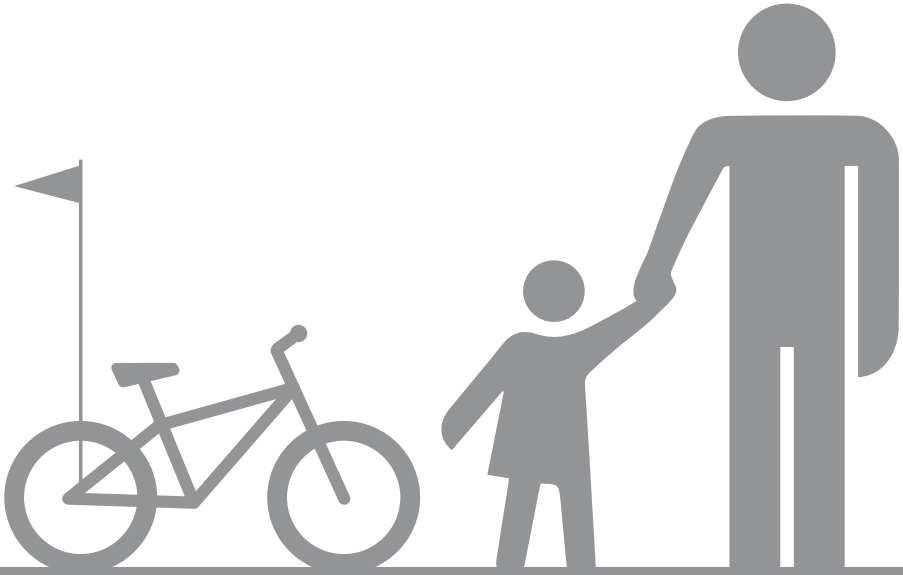
Älä hävitä voitelu- tai hoitoaineita talousjätteen mukana, viemäristöön tai luontoon. Ne on vietävä erikoisjätteen keräyspisteeseen.

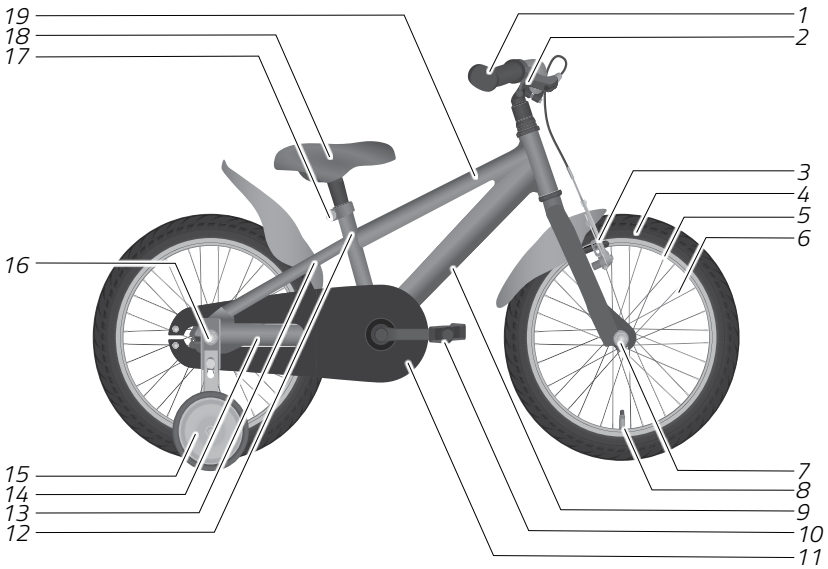
Noudata voitelu- ja hoitoaineiden pakkauksesta löytyviä ohjeita.

ACCELL GROUP

Täydentävä käyttöohje

Lasten polkupyörä





1	Kädensijat ja ohjaustanko	11	Ketjukotelo
2	Jarrukahva	12	Pystyputki
3	Etupyörän jarru	13	Takahaarukan ketjuhaara
4	Rengas	14	Takahaarukan istuinhaara
5	Vanne	15	Tukipyörä
6	Puola	16	Takapyörän napa
7	Etupyörän napa	17	Istuinkannattimen kiristin
8	Venttiili	18	Satula
9	Alaputki	19	Yläputki
10	Poljin		

Esimerkkikuva

Sisältö – osa Lasten polkupyörä

1 Yleisohjeet 4

2 Turvaohjeet 6

3 Jäännösriskit 8

4 Tarkoituksenmukainen käyttö 9

5 Perustiedot 10

5.1 Huomautuksia tieliikenteestä 10

5.2 Huomautuksia jarruista 11

5.3 Ennen jokaista ajoa 11

5.4 Tarkastusohje 11

5.5 Ennen ensimmäistä ajoa 12

6 Tukipyörät 14

6.1 Tukipyörien kiinnitys 14

6.2 Tukipyörien irrotus 15

1 Yleisohjeet

Tämä käyttöohje on täydennys ja tarkoitettu lapsen holhoojille. Se edellyttää dokumentin "Ajoneuvon käyttöohje" lukemista. Lue "Ajoneuvon käyttöohje", erityisesti turvaohjeet, huomautukset säätöön ja käyttöön, huolellisesti ja kokonaan läpi, ennen kuin lapsi käyttää lasten polkupyörää.

VAROITUS

Puuttuvat tiedot tieliikenteessä.

Onnettomuusvaara!

- Selitä lapsellesi tieliikenteessä toimimiseen liittyvät määräykset.
- Selitä lapsellesi ennakoiva ja harkitseva toimiminen tieliikenteessä.
- Anna lapsesi osallistua tieliikenteeseen lasten polkupyörällä vasta, kun hän on ymmärtänyt tieliikenteessä käyttäytymiseen liittyvät määräykset.
- Anna lapsesi osallistua tieliikenteeseen vain yhdessä holhoojan kanssa.

VAROITUS

Puuttuvat tiedot lasten polkupyörän käytöstä.

Onnettomuusvaara!

- Selitä lapsellesi lasten polkupyörän käyttö.
- Anna lapsesi osallistua tieliikenteeseen lasten polkupyörällä vasta, kun hän osaa käyttää lasten polkupyörää turvallisesti.

VAROITUS

Ylikuormituksen aiheuttama komponenttien rikkoutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Selitä lapsellesi, että lasten polkupyörää saa käyttää vain yksi henkilö, eikä tavaratelineellä, tangolla tai ohjaustangolla saa kuljettaa muita.
- Huolehdi, että lasten polkupyörän maksimaalinen sallittu kokonaispaino ei ylity.

VAROITUS

Riittämättömät tiedot tai taidot.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Älä anna lasten polkupyörää sellaisten lasten käyttöön, joiden fyysinen, sensorinen tai henkinen toimintakyky on heikentynyt, tai joilla ei ole kokemusta ja osaamista.
- Älä anna lasten suorittaa hoitoa ja huoltoa.
- Älä anna pikkulasten leikkiä pakkausmateriaalilla, etenkään pakkausmuoveilla. Lapset voivat kietoutua niihin leikkiessään ja tukehtua tai saada haavoja.

- Lue käyttöohje kokonaan läpi ja selitä lapsellesi koko sisältö.
- Harjoittele lapsesi kanssa tieliikenteessä ajoa ja anna hänen ajaa yksin vasta, kun voit vastata siitä.
- Tarkista lapsesi istuma-asento säännöllisesti ja anna jälleenmyyjän tarv. mukauttaa säätöjä.
  - Huomioi huomautukset satulan ja ohjaustangon vähimmäispistosyvyydestä (ks. ajoneuvon käyttöohje, luku "Perussäädöt / Satula / Vähimmäispistosyvyys" ja "Perussäädöt / Ohjaustangot ja ohjainkannattimet / Vähimmäispistosyvyys").

2 Turvaohjeet

VAROITUS

Liukkaasta tai likaantuneesta ajotiestä aiheutuva pidentynyt jarrutusmatka ja vähentynyt pito.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Huolehdi, että lapsesi mukauttaa nopeutensa sääolosuhteisiin ja ajotien kuntoon.

VAROITUS

Korkea onnettomuusriski lasten polkupyörän väärästä tai tarkoituksenvastaisesta käytöstä johtuen.

Onnettomuusvaara!

- Anna lapsesi käyttää lasten polkupyörää tieliikenteessä vain, kun varustelu vastaa tieliikenteen maakohtaisia määräyksiä.
- Anna lapsesi käyttää lasten polkupyörää vain tieliikenteen maakohtaisia ja alueellisia määräyksiä noudattaen.
- Selitä lapsellesi kävelyteiden, polkupyöräteiden ja ajoteiden käyttöön liittyvät maakohtaiset ja alueelliset määräykset.

VAROITUS

Väärien vaatteiden aiheuttama huono näkyvyys.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Huolehdi, että lapsella on tieliikenteeseen osallistuessaan vaaleat ja huomiota herättävät vaatteet, esim. vaatteet, joissa on heijastavia elementtejä.

VAROITUS

Puuttuva päänsuojain.

Loukkaantumisvaara!

- Anna lapsesi käyttää lasten polkupyörää vain, kun hän käyttää sopivaa ja mukautettua kypärää.
- Kysy neuvoa jälleenmyyjältä lapsellesi sopivaan kypärään liittyen.
- Anna jälleenmyyjän näyttää, kuinka lapsesi kypärää tulee käyttää.

VAROITUS

Tarkkaamattomuus tieliikenteessä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Selitä lapsellesi, että hän ei saa antaa muiden toimintojen häiritä ajon aikana, esim. jälkivarustellun valaistuksen päällekytkentä.
- Kiellä lastasi käyttämästä mobiililaitteita ajon aikana, esim. älypuhelinta tai mp3-soitinta.

VAROITUS

Lisälaitteiden ja väärin tarvikkein tehtyjen muutosten aiheuttamat lasten polkupyörän toimintahäiriöt.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän suorittaa muutokset lasten polkupyörälle.
- Huolehdi siitä, että asennetaan vain lisävarusteita, jotka vastaavat tieliikenteeseen liittyviä maakohtaisia määräyksiä.
- Kysy jälleenmyyjältäsi neuvoa soveltuviin lisävarusteisiin liittyen.

VAROITUS

Rungon tai haarukan rikkoutuminen lasten polkupyörän tarkoituksenvastaisesta käytöstä johtuen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Selitä lapsellesi, että hän ei saa hypätä lasten polkupyörällä ramppien tai maakasojen yli.
- Selitä lapsellesi, että hän ei saa ajaa lasten polkupyörällä rinteitä alas.
- Selitä lapsellesi, että hän ei saa ajaa lasten polkupyörällä syvien vesikohtien läpi, eikä vesistöjen lähellä.
- Selitä lapsellesi, että hän ei saa ajaa lasten polkupyörällä maastossa, jossa lasten polkupyörä likaantuu kohtuuttomasti.
- Selitä lapsellesi, että hän ei saa ajaa lasten polkupyörällä portaiden, reunakivetysten tai vastaavien yli.

VAROITUS

Tarttumiskohdat lastenpyörässä.

Tapaturman- ja loukkaantumisvaara!

- Anna lapsen ajaa lastenpyörällä vain kapealahkeisissa housuissa.
- Varmista, että vaatteenosat, esim. kengännauhat, eivät pääse juuttumaan liikkuviin osiin.

3 Jäännösriskit

Lasten polkupyörän käyttöön liittyy kaikkien turvaohjeiden ja varoitusten huomioimisesta huolimatta esimerkiksi seuraavia, ennalta aavistamattomia jäännösriskejä:

- Huomion herpaantuminen tieliikenteestä lapsen uteliaisuudesta johtuen
- Lapsen virhearviointi pitoon, nopeuteen, omiin ajotaitoihin liittyen
- Muiden liikenteeseen osallistuvien virheellinen toiminta

– Ajotien odottamattomat ominaisuudet, esim. kun tie on liukas jäästä johtuen
– Odottamattomat materiaalivirheet tai materiaalin väsyminen voivat johtaa komponenttien rikkoutumiseen tai toimintahäiriöön.

4 Tarkoituksenmukainen käyttö

Valmistaja tai jälleenmyyjä ei vastaa vaurioista, jotka aiheutuvat tarkoituksenvastaisesta tai väärästä käytöstä.

Takuuvaatimukset voivat vaarantua ja raueta, jos ajoneuvoa käytetään tarkoituksenvastaisesti.

Lasten polkupyörä on tarkoitettu henkilön käytettäväksi, jonka pituuteen istuma-asento on säädetty (ks. ajoneuvon käyttöohje, luku "Perustiedot / Istuma-asento"). Muiden henkilöiden mukaan ottaminen, esim. tavaratelineellä, ei ole sallittua.

Maksimaalinen sallittu kokonaispaino on merkitty lasten polkupyörän runkoon ja jälleenmyyjän luovuttamaan tietolehteen, eikä sitä saa ylittää.

Lasten polkupyörät, joita ei ole varustettu käyttöön tieliikenteessä, on tarkoitettu vain yksityiseen käyttöön. Jos lasten polkupyörää halutaan käyttää tieliikenteessä, se on varustettava/tarv. jälkivarustettava tarvittavilla varusteilla, jotka vastaavat maakohtaisia ja alueellisia määräyksiä.

Lasten polkupyörää ei ole tarkoitettu käytettäväksi keskimääräistä korkeammalla kuormituksella, esim. käyttö kilpailutapahtumissa on tarkoituksenvastaista

Lasten polkupyörää ei ole tarkoitettu lastenistuimen kanssa käytettäväksi.

Lasten polkupyörän tarkoituksenmukaiseen käyttöön kuuluu, että lasten polkupyörää käyttävä henkilö tuntee maakohtaiset ja alueelliset määräykset, ymmärtää ne ja noudattaa niitä.

Lasten polkupyörän tarkoituksenmukaiseen käyttöön kuuluu, että lasten polkupyörä vastaa maakohtaisia ja alueellisia määräyksiä (ks. ajoneuvon käyttöohje, luku "Turvallisuus / Huomautuksia tieliikenteestä").

Käytä lasten polkupyörää vain tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla. Kaikki muu käyttö on tarkoituksenvastaista ja voi johtaa onnettomuuksiin, henkilö- tai aineellisiin vahinkoihin.

5 Perustiedot

Tämä luku sisältää huomautuksia tieliikenteestä ja tietoa lasten polkupyörän käyttöönotosta.

5.1 Huomautuksia tieliikenteestä

Lasten polkupyörää, jota ei ole ostohetkellä varustettu tieliikenteeseen hyväksytyllä varustelulla, koskee seuraava: Jos lasten polkupyörää halutaan käyttää tieliikenteessä, huolehdi, että lasten polkupyörä jälkivarustetaan hyväksynnän edellyttämillä komponenteilla.

- Ota selvää maakohtaisista ja alueellisista varusteluun liittyvistä määräyksistä ennen ensimmäistä ajokertaa lasten polkupyörällä. Esimerkiksi:
  - Kypäräpakko
  - Varoitusliivipakko
  - Jarrutus
  - Valaistus ja heijastimet
  - Soittokello
  - Anna lapsesi osallistua tieliikenteeseen vain, kun varustelu vastaa tieliikenteen maakohtaisia ja alueellisia määräyksiä.
  - Huolehdi, että lasten polkupyörä jälkivarustetaan tarv. vaadittavilla varusteilla ennen tieliikenteeseen osallistumista.
  - Selitä lapsellesi lasten polkupyörien varusteluun liittyvät maakohtaiset ja alueelliset määräykset.
  - Kysy epävarmassa tilanteessa neuvoa jälleenmyyjältä.
- Ota selvää kulloisistakin voimassa olevista maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä tieliikenteessä. Lapsia ja nuoria koskevat yleensä eri määräykset kuin aikuisia.
  - Selitä lapsellesi liikennesäännöt ja kuinka tieliikenteessä tulee toimia.
  - Selitä lapsellesi seuraaviin liittyvät maakohtaiset ja alueelliset määräykset:
    - Kävelytiet
    - Polkupyörätiet
    - Ajotiet
- Anna lapsesi osallistua tieliikenteeseen yksin vasta, kun:
  - Maakohtaiset ja alueelliset määräykset sallivat sen.
  - Olet vakuuttunut siitä, että lapsesi osaa toimia tieliikenteessä.
- Selitä lapsellesi ennakoiva ja harkitseva toimiminen tieliikenteessä.

- Opeta lastasi ajamaan niin, ettei hän vahingoita, vaaranna, estä tai häiritse ketään.
- Anna lapsesi ajaa lasten polkupyörällä vain, kun hän käyttää sopivaa ja sovitettua kypärää. Anna jälleenmyyjän neuvoa sinua sopivan kypärän valinnassa.

– Monilla alueilla on tarjolla kursseja lapsille. Siellä lapsesi voi oppia leikkisällä tavalla ajamaan ja käyttäytymään tieliikenteessä.
– Lait ja määräykset voivat muuttua milloin tahansa. Ota siksi säännöllisesti selvää maakohtaisista ja alueellisista määräyksistä ja selitä ne lapsellesi.

5.2 Huomautuksia jarruista

Lasten polkupyörä on varustettu vähintään kahdella toisistaan riippumattomalla jarrulla, joista toinen vaikuttaa etupyörään ja toinen takapyörään. Yksi jarruista tai lisäjarru voi olla jalkajarru.

VAROITUS

Märkä keli muuttaa vannejarrun jarrutuskäyttäytymistä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna lapsesi harjoitella jarruttamista märällä kelillä tieliikenteen ulkopuolella.
- Selitä lapsellesi, että hänen on ajettava hitaasti märällä kelillä.

5.3 Ennen jokaista ajoa

Ennen jokaista ajoa on huomioitava seuraavat kohdat:

- Tarkista lasten polkupyörä perusteellisesti vaurioiden ja liiallisen kulumisen varalta ennen kuin lapsesi käyttää lasten polkupyörää (ks. luku ”Perustiedot / Tarkastusohje”).
- Selitä lapsellesi, että hän ei saa käyttää lasten polkupyörää, jos se on vaurioitunut.

5.4 Tarkastusohje

Ennen jokaista ajoa on huomioitava seuraavat kohdat:

- Tarkista rungon ja komponenttien kunto.
  - Tarkista kaikki komponentit vääntymien, repeämien ja värimuutosten varalta.
  - Tarkista, että ohjaustanko, polkimet ja satula on kiinnitetty ja säädetty oikein (ks. ajoneuvon käyttöohje, luku ”Perussäädöt”).

- Jos lasten polkupyörä on varustettu tavaratelineellä, tarkista, että tavarateline on kiinnitetty oikein.
- Jos lasten polkupyörä soveltuu tavaratelineen käyttöön ja se on jälkivarustettu tavaratelineellä, tarkista, että tavarateline on kiinnitetty oikein.

- Tarkista jarrujen toiminta.
  - Käytä jarrukahvaa ja jalkajarrua ja kiinnitä huomiota epätavallisiin ääniin.
  - Tarkista, että lasten polkupyörää ei voi työntää eteenpäin tai sitä voidaan työntää eteenpäin vain vaivoin, jotta lasten polkupyörä voidaan pysäyttää turvallisesti ajon aikana.
  - Tarkista, hankaavatko jarrupalat, kun jarrukahvasta on päästetty irti.
- Tarkista valaistuksen ja soittokellon toiminta.
  - Kytke valaistus päälle. Tarkista, että etuvalo ja takavalo palavat. Kierrä tätä varten kiekkoa, jossa dynamo sijaitsee tai tarkista paristojen lataustila, jos paristovalaistus asennettiin jälkikäteen.
  - Tarkista, kuuletko selkeän äänen, kun käytät soittokelloa.

5.5 Ennen ensimmäistä ajoa

VAROITUS

Lapsen tarkkaamattomuus lasten polkupyörän odottamattomasta käyttäytymisestä johtuen, esim. jarrutettaessa.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna lapsesi osallistua tieliikenteeseen lasten polkupyörällä vasta, kun hän tuntee lasten polkupyörän toiminnan ja on tutustunut käyttöön.

Jälleenmyyjä huolehtii lasten polkupyörän kattavasta asennuksesta ja sovittaa ohjaustangon, satulan ja jarrukahvan säädöt lasta vastaavaksi.

- Tarkista lasten polkupyörän luovutuksen yhteydessä, voiko lapsesi ajaa sillä mukavasti ja turvallisesti ja että säädöt on mukautettu lapsellesi sopiviksi.

- Anna vain asiantuntevan jälleenmyyjän suorittaa säädöt.
  - Jos teet säädöt itse, kysy jälleenmyyjältä vääntömomenteista ja käytä momenttiavainta.
  - Jos teet säädöt itse, tarkista säädöt huolellisesti ja asianmukaisesti ennen kuin annat lapsesi käyttää lasten polkupyörää.
- Tutustu itse lasten polkupyörään ennen lapsesi ensimmäistä ajokertaa ja selitä lapsellesi kaikki toiminnot.
- Harjoittele lapsesi kanssa tieliikenteen ulkopuolella, jotta lapsesi tottuu lasten polkupyörän ajo-ominaisuuksiin.
- Harjoittele lapsesi kanssa pyörälle nousemista ja siltä laskeutumista, sekä turvallista pysähtymistä.
- Anna lapsen harjoitella jarrutusta vähäisessä vauhdissa, etenkin jalkajarrun käyttöä (jos käytettävissä).
- Anna lapsesi harjoitella hätäjarrutusta.
- Harjoittele lapsesi kanssa kääntymissuunnan ilmoittamista ja olan yli katsomista.
- Anna lapsesi ajaa lasten polkupyörällä vain, kun voit vastata siitä.

6 Tukipyörät

Tukipyörät ovat apupyöriä, jotka tukevat lasten polkupyörällä ajamista opeteltaessa. Ne estävät lasten polkupyörää kaatumasta.

- Arvioi, tarvitseeko lapsesi tukipyöriä avuksi polkupyörällä ajamaan opeteltaessa.
- Jos lapsesi tarvitsee tukipyöriä avuksi polkupyörällä ajamaan opeteltaessa, käytä mahd. toimitukseen sisältyneitä tukipyöriä.
- Jos toimitukseen ei sisälly tukipyöriä, kysy jälleenmyyjältä apua sopivien tukipyörien valinnassa ja asennuksessa.

6.1 Tukipyörien kiinnitys

VAROITUS

Tukipyörien väärä tai puutteellinen asennus voi johtaa toimintahäiriöihin, esim. takapyörän vikaan.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Jos sinulla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta ja työkalua tukipyörien asennukseen, käänny jälleenmyyjän puoleen.

Mallista riippuen lasten polkupyörän toimitukseen kuuluu sopivat tukipyörät. Jos tukipyöriä tarvitaan, on käytettävä toimitukseen sisältyneitä tukipyöriä.

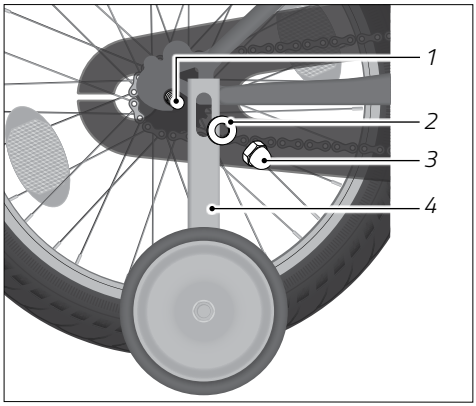
Tukipyöriä asennettaessa on toimittava huolellisesti, jotta ne toimivat oikein ja turvallisesti.

- Huolehdi, että ostetaan lasten polkupyörään sopivat tukipyörät, mikäli ne eivät sisältyneet toimitukseen. Lasten polkupyörän takapyörän pulttien on oltava riittävän pitkät, jotta tukipyörät voidaan kiinnittää kummaltakin puolelta turvallisesti.
  - Kysy tarv. neuvoa jälleenmyyjältä sopiviin tukipyöriin liittyen.
- Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot tukipyörien asennukseen liittyen.

1. Kierrä muttereita kummaltakin akselipuolelta vastapäivään kokonaan akselilta.
2. Irrota akselien aluslaatat.

Tukipyörät koostuvat usein useammasta osasta.

3. Kokoa ne valmistajan ohjeen mukaisesti.
4. Aseta ensimmäinen koottu tukipyörä lasten polkupyörän akselille, työnnä aluslaatat akselille ja kiristä jälleen mutteri vääntömomentti huomioon ottaen (ks. "Kuva: Tukipyörien kiinnitys").
5. Aseta toinen koottu tukipyörä lasten polkupyörän akselille, työnnä aluslaatat akselille ja kiristä jälleen mutteri vääntömomentti huomioon ottaen (ks. "Kuva: Tukipyörien kiinnitys").
   - ➔ Huolehdi muttereita kiristäessä siitä, että runko ja etupyörä ovat suorassa linjassa.
   - ➔ Huolehdi muttereita kiristäessä siitä, että ketjut ovat edelleen kireällä.



Kuva: Tukipyörien kiinnitys (esimerkki)

1 Takapyörän akseli

2 Aluslaatta

3 Mutteri

4 Tukipyörä

Tukipyörien korkeutta voi säätää.

- ➔ Tarkista, missä kohtaa kokoamissasi tukipyörissä on tähän tarkoitukseen tarkoitetut pitkät reiät. Huomioi mukana toimitetut valmistajan tiedot asennukseen liittyen.

Kummankin tukipyörän on oltava samalla etäisyydellä maasta. Kun lasten polkupyörää pidetään suorassa, tukipyörien ei tulisi koskea maahan.

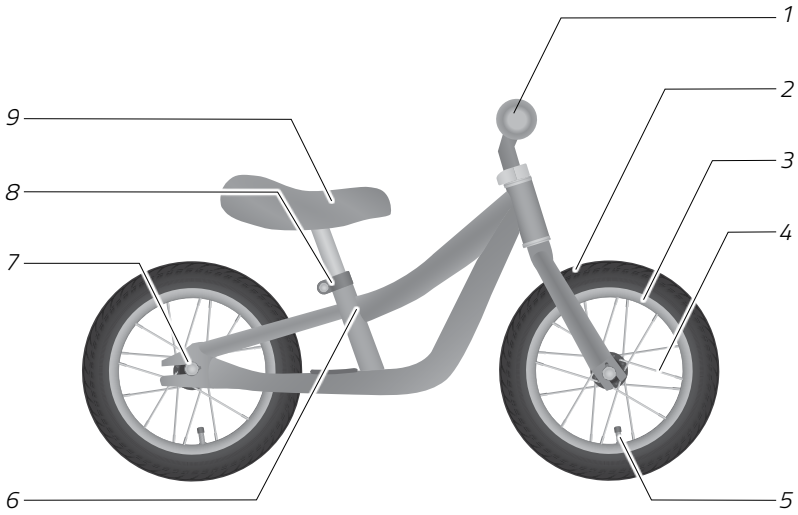
6.2 Tukipyörien irrotus

1. Kierrä kumpaakin mutteria niin pitkälle, että voit irrottaa ne akselilta.
2. Irrota peräkkäin aluslaatat ja tukipyörät akselilta.
3. Työnnä aluslaatat akselille ja kiristä mutterit vääntömomentti huomioon ottaen.
4. Huolehdi muttereita kiristäessä siitä, että runko ja etupyörä ovat suorassa linjassa.
5. Huolehdi muttereita kiristäessä siitä, että ketjut ovat edelleen kireällä.

ACCELL GROUP

Käyttöohje

Lasten leikkipyörä



1	Kädensijat ja ohjaustanko	6	Pystyputki
2	Rengas	7	Pyörännapa ja mutteri
3	Vanne	8	Istuinkannattimen kiristin
4	Puola	9	Satula
5	Venttiili		

Esimerkkikuva

Sisältö

1 Perustiedot 1
1.1 Voimassaolo 1
1.2 Lue käyttöohje ja säilytä se 1
1.3 Huomautuksia ruuvien pyörimissuunnasta 1
1.4 Huomautuksia vääntömomenteista 2
2 Turvaohjeet 3
3 Jäännösriskit 7
4 Tarkoituksenmukainen käyttö 8
5 Ikäraja 8
6 Käyttö 8
6.1 Huomautus jarruista 8
6.2 Kypärä 9
6.3 Ennen jokaista ajoa 9
6.4 Tarkastusohje 10
6.5 Ennen ensimmäistä ajoa 10
6.6 Kaatumisen jälkeen 11
7 Perussäädöt 12
7.1 Satulan säätö 13
7.2 Rengaspaineen tarkistus ja säätö 14
7.3 Rengaspaineen vähentäminen 15
8 Puhdistus 16
8.1 Tarvittavat puhdistusvälineet 16
8.2 Lasten leikkipyörän puhdistus 16
9 Huolto 18
9.1 Tarkastusväli 19
9.2 Ruuviliitosten tarkastus 19
9.3 Rungon ja haarukan tarkastus 20
9.4 Satulan tarkastus 20

9.5 Ohjaustangon tarkistus 20
9.6 Etupyörän ja takapyörän tarkistus. 21
9.7 Vanteiden ja puolien tarkistus 21
9.8 Renkaiden tarkistus 21
9.9 Suojaelementtien tarkastus 22

10 Säilytys. 23

11 Jätehuolto 24
11.1 Lasten leikkipyörä. 24
11.2 Pakkaus 24
11.3 Renkaat ja sisäkumit 24
11.4 Voitelu- ja hoitoaineet 24

12 Vaatimustenmukaisuusvakuutus. 24

1 Perustiedot

1.1 Voimassaolo

Tämä käyttöohje koskee lasten leikkipyöriä, joilla ei ole hyväksyntää tieliikenteeseen. Lasten leikkipyörä on merkitty seuraavalla symbolilla ajoneuvokategoriaa varten.

Symboli	Ajoneuvokategoria	Käyttö
	Lasten leikkipyörä 12"	Käyttö vain aikuisen valvonnan alaisuudessa. Ei sovi tieliikenteeseen. Maksimaalinen sallittu kokonaispaino: 30 kg.

1.2 Lue käyttöohje ja säilytä se

Tämä käyttöohje sisältää tärkeää tietoa lasten leikkipyörän käytöstä ja on tarkoitettu holhoojille. Lue kaikki tämän käyttöohjeen varoitukset ja ohjeet huolellisesti läpi ennen kuin annat lapsesi käyttää lasten leikkipyörää ja kerro lapsellesi niiden sisällöstä.

Anna lapsesi käyttää lasten leikkipyörää vasta sitten, kun olet lukenut käyttöohjeen ja ymmärtänyt sen.

Säilytä käyttöohje helposti saatavilla, jotta se on aina käytettävissä. Jos luovutat lasten leikkipyörän kolmannelle osapuolelle, anna mukaan käyttöohje.

1.3 Huomautuksia ruuvien pyörimissuunnasta

HUOMAUTUS

Ruuviliitosten asiattoman käsittelyn aiheuttamat materiaalivahingot.

Vaurioiden vaara!

➔ Huomioi ruuvien, läpiakselien ja mutterien pyörimissuunta.

➔ Kierrä ruuvit, läpiakselit ja mutterit tiukasti kiinni myötäpäivään.

➔ Kierrä ruuvit, läpiakselit ja mutterit auki vastapäivään.

Mikäli tästä säännöstä poiketaan, kulloisessakin luvussa mainitaan muuttuneesta pyörimissuunnasta. Noudata vastaavia ohjeita.

1.4 Huomautuksia vääntömomenteista

VAROITUS

Ruuviliitosten asiattoman kiristämisen aiheuttama materiaalin väsyminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Älä anna lapsesi käyttää lasten leikkipyörää, jos havaitset löysiä ruuviliitoksia.
- Ruuviliitokset on kiristettävä asianmukaisesti momenttiavaimella.
- Ruuviliitokset on kiristettävä oikeilla vääntömomenteilla.

Ruuviliitoksia asianmukaisesti kiristettäessä on huomioitava vääntömomentit. Siihen tarvitaan momenttiavain, jossa on vastaava säätöalue.

- Jos sinulla ei ole kokemusta momenttiavaimen käytöstä tai sinulla ei ole sopivaa momenttiavainta, anna jälleenmyyjän tarkistaa ruuviliitokset.

Ruuviliitoksen oikea vääntömomentti riippuu ruuvin materiaalista ja halkaisijasta, sekä komponenttien materiaalista ja rakenteesta.

- Kun kiristät ruuviliitoksia, tarkista, onko lasten leikkipyörä varustettu alumiinikomponenteilla (ks. tietolehti, jossa tekniset tiedot, jonka sait jälleenmyyjältä).
  - Huomioi alumiinikomponenttien erityiset vääntömomentit.

Lasten leikkipyörän yksittäisiin komponentteihin on merkitty tiedot vääntömomenteista tai merkintöjä pistosyvyydestä.

- Huomioi nämä tiedot ja merkinnät.

2 Turvaohjeet

VAROITUS

Pakkausmateriaalin kanssa leikkimisestä aiheutuva kietoutuminen ja tukehtuminen tai loukkaantuminen.

Tukehtumis- ja loukkaantumisvaara!

- Älä anna pikkulasten leikkiä pakkausmateriaalilla, etenkään pakkausmuoveilla. Lapset voivat kietoutua niihin leikkiessään ja tukehtua tai saada haavoja.

VAROITUS

Pienten osien nieleminen.

Tukehtumisvaara!

- Älä anna lasten leikkiä pienillä nieltävillä osilla.

VAROITUS

Lasten leikkipyörän käytöstä ilman valvontaa aiheutuva lapsen vaarantuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Valvo lasta hänen leikkiessään lasten leikkipyörällä.
- Huolehdi, että lapsella on ajaessaan vaaleat ja huomiota herättävät vaatteet, esim. vaatteet, joissa on heijastavia elementtejä.
- Älä anna lapsesi ajaa portaiden, reunakivien, rinteiden tai vesistöjen läheisyydessä.
- Älä anna lapsesi ajaa alueilla, joilla on liikennettä (esim. parkkipaikat tai yksityiset pihat).

VAROITUS

Lasten leikkipyörän väärästä käytöstä aiheutuva lapsen vaarantuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Selitä lapsellesi lasten leikkipyörän käyttö.
- Opasta lastasi vaaroihin liittyen, esim. kaatumisista ja törmäyksistä, joita voi aiheutua, kun käytetään lasten leikkipyörää.
- Harjoittele lapsesi kanssa lasten leikkipyörän käyttöä, jotta vältytään kaatumisilta tai törmäyksiltä.

VAROITUS

Liukkaasta tai likaantuneesta ajotiestä aiheutuva pidentynyt jarrutusmatka ja vähentynyt pito.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Selitä lapsellesi, että hänen on mukautettava ajotapansa ja nopeutensa sääolosuhteisiin ja ajotien kuntoon.
- Huolehdi, että lapsesi mukauttaa ajotapansa ja nopeutensa sääolosuhteisiin ja ajotien kuntoon.

VAROITUS

Puuttuvien tai väärien kenkien aiheuttamat loukkaantumiset.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna lapsesi käyttää lasten leikkipyörää vain, kun lapsellasi on jalassaan suljetut, luistamattomat kengät, joissa on jäykkä pohja.

VAROITUS

Kaatumisesta ilman kypärää tai suojavarusteita aiheutuva loukkaantumisvaara.

Loukkaantumisvaara!

- Anna lapsesi käyttää lasten leikkipyörää vain, kun hän käyttää sopivaa ja mukautettua kypärää.
- Anna lapsesi käyttää lasten leikkipyörää vain, kun lapsesi käyttää suojuksia, esim. kyynär- ja polvisuojuksia.
- Anna lapsesi käyttää lasten leikkipyörää vain, kun lapsesi käyttää pitkiä ja mahd. pehmustettuja vaatteita.

VAROITUS

Lasten leikkipyörän käytöstä sopimattomalla pohjalla aiheutuva lapsen vaarantuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna lapsesi ajaa vain puhtaalla, kuivalla ja tasaisella pohjalla.
- Älä anna lapsesi ajaa maastossa tai jyrkillä poluilla.

VAROITUS

Tarttumakohtia lasten leikkipyörässä.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna lapsesi käyttää lasten leikkipyörää vain, kun lapsesi käyttää housuja, joissa on tyköistuvat lahkeet.
- Huolehdi, että vaatekappaleet, esim. kengännauhat tai nauhat, eivät pääse kietoutumaan liikkuviin osiin.

VAROITUS

Puuttuvat suojaelementit.

Loukkaantumisvaara!

- Tarkista ennen jokaista ajokertaa, että suojaelementit, kuten mutterien suojukset, ohjainkannattimen ja kädensijojen päiden törmäyssuojat on kiinnitetty asianmukaisesti ja että ne ovat ehjät.

VAROITUS

Väärien lisälaitteiden lasten leikkipyörän muutosten tai väärien lisätarvikkeiden aiheuttamat lasten leikkipyörän toimintahäiriöt.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän suorittaa muutokset lasten leikkipyörälle.
- Anna asentaa vain alkuperäisiä varusteita.
- Älä anna asentaa varusteita, joissa on teräviä reunoja.

3 Jäännösriskit

Lasten leikkipyörän käyttöön liittyy kaikkien turvaohjeiden ja varoitusten huomioimisesta huolimatta esimerkiksi seuraavia, ennalta aavistamattomia jäännösriskejä:

- Lapsen huomion herpaantuminen lapsen uteliaisuudesta ja kiinnostuksesta ympäristöönsä johtuen
- Lapsen ajokyvyn yliarviointi
- Muiden liikenteeseen osallistuvien virheellinen toiminta
- Ajotien odottamattomat ominaisuudet, esim. kun tie on liukas jäästä johtuen
- Odottamattomat materiaalivirheet tai materiaalin väsyminen voivat johtaa komponenttien rikkoutumiseen tai toimintahäiriöön.

➔ Tarkista lasten leikkipyörä ennen jokaista ajokertaa materiaalivirheiden tai materiaalin väsymisen varalta.

➔ Anna jälleenmyyjän tarkistaa lasten leikkipyörä kaatumisen tai onnettomuuden jälkeen vaurioiden ja murtumien varalta.

4 Tarkoituksenmukainen käyttö

Valmistaja tai jälleenmyyjä ei vastaa vaurioista, jotka aiheutuvat tarkoituksenvastaisesta tai väärästä käytöstä.

Takuuvaatimukset voivat vaarantua ja raueta, jos ajoneuvoa käytetään tarkoituksenvastaisesti.

Lasten leikkipyörä on tarkoitettu yksityiseen käyttöön soveltuvalla leikkialueella.

Lasten leikkipyörä on tarkoitettu yksityiseen käyttöön yli 3-vuotiaille lapsille yksityisellä alueella. Maksimaalinen sallittu kokonaispaino on merkitty lasten leikkipyörän runkoon ja jälleenmyyjän luovuttamaan tietolehteen, joka sisältää tekniset tiedot, eikä sitä saa ylittää. Lasten leikkipyörä ei ole tieliikennelain mukaan ajoneuvo.

Lasten leikkipyörä on tarkoitettu vain yksittäisen lapsen käyttöön päällystetyllä pohjalla.

Lasten leikkipyörä ei ole tarkoitettu seuraavien lisäosien asennukseen tai käyttöön:

- Tavarateline
- Lastenistuin
- Lasten peräkärry

Lapsi saa käyttää lasten leikkipyörää vain siten kuin tässä käyttöohjeessa on kuvattu. Kaikki muu käyttö on tarkoituksenvastaista ja voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin tai aineellisiin vahinkoihin.

5 Ikäraja

	Varoitus! Lasten leikkipyörää ei ole tarkoitettu alle 3-vuotiaille lapsille.

6 Käyttö

Tämä luku sisältää tietoa lasten leikkipyörän perussäädöstä sekä siitä, kuinka lasten leikkipyörä otetaan käyttöön.

6.1 Huomautus jarruista

Lasten leikkipyörässä ei ole jarruja.

➔ Selitä lapsellesi, kuinka hän voi jarruttaa jaloilla turvallisesti ja pysähtyä.

6.2 Kypärä

Kypärä suojaa päätä kaatuessa tai onnettomuuden sattuessa.

- Anna lapsesi käyttää lasten leikkipyörää vain, kun hän käyttää sopivaa ja mukautettua kypärää.
  - Kysy jälleenmyyjältä neuvoa sopivan kypärän valintaan liittyen.
  - Kysy neuvoa jälleenmyyjältä kypärän oikeaan säätöön liittyen.

6.3 Ennen jokaista ajoa

VAROITUS

Liikkeen ja tärinän aiheuttama liiallinen kuluminen tai löystyneet ruuviliitokset.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän näyttää, miten liiallinen kuluminen tai löystyneet ruuviliitokset tarkistetaan.
- Tarkista lasten leikkipyörä ennen jokaista ajokertaa tarkastusohjeen mukaisesti.
- Anna lapsesi käyttää lasten leikkipyörää vain, kun et ole havainnut vaurioita.
- Anna lapsesi käyttää lasten leikkipyörää vain, kun ei ole kulunut liiallisesti ja kun kaikki ruuviliitokset ovat tiukasti kiinni.

- Tarkista lasten leikkipyörä ennen jokaista ajokertaa vaurioiden ja liiallisen kulumisen varalta (ks. luku "Käyttö / Tarkastusohje").
- Tarkista lapsesi istuma-asento säännöllisesti ja anna jälleenmyyjän tarv. mukauttaa säätöjä.

6.4 Tarkastusohje

Tarkastusohje edellyttää, että kaikki käyttöohjeen sisällöt on luettu, ymmärretty ja huomioitu.

- Tarkista rungon ja kaikkien komponenttien kunto.
  - Tarkista kaikki komponentit vääntymien, repeämien ja värimuutosten varalta.
  - Tarkista, että kaikki komponentit ovat oikein kiinnitettyjä ja kohdistettuja.
  - Tarkista suojaavat elementit, kuten suojukset, vaurioiden varalta.
- Lapsesi saa käyttää lasten leikkipyörää vasta, kun olet havainnut kaikki komponentit toimintakykyisiksi.
- Jos havaitset komponentin, joka ei ole toimintakuntoinen, anna jälleenmyyjäsi korjata komponentti.

6.5 Ennen ensimmäistä ajoa

VAROITUS

Puolien tai ruuviliitosten muutosten aiheuttama komponenttien tai lasten leikkipyörän toimimattomuus ensimmäisten ajettujen kilometrien jälkeen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän huoltaa lasten leikkipyörä säännöllisesti. Noudata ilmoitettuja huoltovälejä.

Jälleenmyyjä on asentanut ja säätänyt lasten leikkipyörän kokonaisuudessaan ja se on ajovalmis. Ohjeita tarkastusväleihin liittyen löydät luvusta "Huolto".

- Tutustu lasten leikkipyörään ennen kuin lapsesi käyttää sitä.
- Selitä lapsellesi lasten leikkipyörän käyttö.
- Harjoittele lapsesi kanssa pyörälle nousemista ja siltä laskeutumista.
- Anna lapsen harjoitella jarrutusta jaloilla vähäisessä vauhdissa (ks. luku "Käyttö / Huomautus jarruista").

6.6 Kaatumisen jälkeen

VAROITUS

Kaatumisen aiheuttamat vauriot komponenteissa.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Älä suorista vääntyneitä komponentteja.
- Anna jälleenmyyjän vaihtaa vääntyneet tai vaurioituneet komponentit heti uusiin.
- Jos lasten leikkipyörässä on havaittavissa tai oletettavissa vaurioita, älä käytä sitä.

- Tarkista kevyiden kaatumisien jälkeen kaikki komponentit, esim. jos lasten leikkipyörä on kaatunut (ks. luku "Huolto").
- Anna jälleenmyyjän korjata vauriot.

7 Perussäädöt

VAROITUS

Säätöihin liittyvän puutteellisen tietämyksen aiheuttama materiaalin rikkoutuminen tai komponenttien vaurioituminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän säätää lasten leikkipyörän komponentit.
- Älä säädä lasten leikkipyörän komponentteja, jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja.

VAROITUS

Ruuviliitosten asiattoman kiristämisen aiheuttama materiaalin väsyminen ja rikkoutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän kiristää löystyneet ruuviliitokset.
- Löysät ruuviliitokset on kiristettävä asianmukaisesti momenttiavaimella ja oikealla vääntömomentilla.

Jälleenmyyjä huolehtii lasten leikkipyörän kattavasta asennuksesta ja sovittaa satulan säädöt lapsen kokoa vastaavaksi.

- Tarkista lasten leikkipyörän luovutuksen yhteydessä, voiko lapsesi ajaa sillä turvallisesti ja mukavasti ja että säädöt on mukautettu lapsellesi sopiviksi.
- Jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja, anna jälleenmyyjäsi tehdä säädöt.
  - Jos teet säädöt itse, kysy jälleenmyyjältä vääntömomenteista ja käytä momenttiavainta.
  - Jos teet säädöt itse, tarkista säädöt huolellisesti ja asianmukaisesti ennen kuin annat lapsesi käyttää lasten leikkipyörää.

7.1 Satulan säätö

VAROITUS

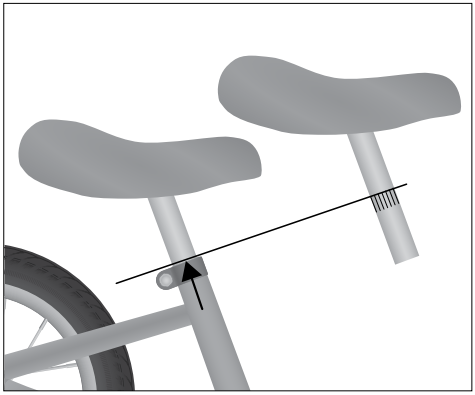
Säätöihin liittyvän puutteellisen tietämyksen aiheuttama materiaalin rikkoutuminen tai istuinkannattimen vaurioituminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän säätää istuinkannatin.
- Älä säädä istuinkannatinta itse, jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista ja tarvittavia työkaluja.
- Jos säädät istuinkannattimen itse, huolehdi siitä, että istuinkannattimen merkintä ei ole näkyvissä.

Kun lasten leikkipyörä halutaan säätää lapsen kokoon, satulakorkeutta on säädettävä.

1. Löysää istuinkannattimen kiristimen ruuvia niin, että istuinkannatinta voidaan liikuttaa.
2. Säädä satulakorkeus niin, että lapsesi molemmat jalat ulottuvat täysin maahan, kun hän istuu satulassa.
3. Varmista, huolehdi siitä, että istuinkannattimen merkintä ei ole näkyvissä (ks. "Kuva: Istuinkannattimen merkintä").
4. Kierrä satulaa niin, että runko ja satula muodostavat suoran viivan.
5. Kiristä ruuvi vääntömomentti huomioon ottaen (ks. luku "Perustiedot / Huomautuksia vääntömomenteista").



Kuva: Istuinkannattimen merkintä (esimerkki)

7.2 Rengaspaineen tarkistus ja säätö

VAROITUS

Väärän rengaspaineen aiheuttama räjähdys tai vaurio.

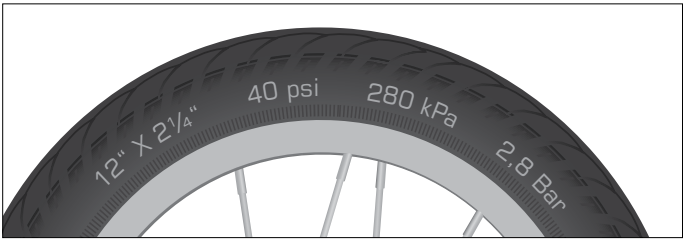
Vaurioiden vaara!

- Käytä renkaiden täyttämiseen ilmapumppua, jossa on painenäyttö.
- Täytä renkaat vain sallitulla rengaspaineella.
- Älä anna lasten ajaa renkailla, joissa on vaurioita, joiden kuluminen on lisääntynyt tai joissa on repeämiä.
- Kysy tarv. neuvoa jälleenmyyjältä rengaspaineiden tarkistukseen ja säätöön liittyen.

Rengaspaine on merkitsevä lasten leikkipyörän vierintävastukselle ja jousitukselle.

Rengaspaineen arvot ilmoitetaan valmistajasta riippuen joko psi:nä (paunaa neliötuumaa kohti), kPa:na (kilopascalia) tai baareina.

1. Maksimaalisen sallitun rengaspaineen löydät lasten leikkipyörän renkaan kyljestä (ks. "Kuva: Rengas ja rengaskoon tiedot").



Kuva: Rengas ja rengaskoon tiedot (esimerkki)

2. Kun haluat säätää rengaspainetta tai täyttää rengasta ilmalla, kierrä suojus venttiilistä.
3. Aseta ilmanpainemittari tai painenäytöllinen ilmapumppu venttiilille ja tarkista rengaspaine.
   - Jos rengaspaine on liian matala, täytä rengas ilmapumpulla.
   - Jos rengaspaine on liian korkea, päästä ilmaa ulos renkaasta (ks. luku "Perussäädöt / Rengaspaineen vähentäminen").
4. Valitse rengaspaine renkaan ilmoitettuun ylärajaan saakka, lapsesi painoon sopivasti.

5. Kierrä suojus rengaspaineen säädön jälkeen käsin venttiilille.
6. Tarkista rengaspaineen säädön jälkeen alemman pyälletyn mutterin tiukkuus ja kiristä sitä tarv. käsin.

7.3 Rengaspaineen vähentäminen

Kun haluat vähentää rengaspainetta, ilmaa voidaan laskea pois venttiilin kautta letkusta.

- Kun haluat säätää alemman rengaspaineen, irrota suojus ja avaa venttiiliä, kunnes ilmaa pääsee ulos.
- Sulje vähäisemmän rengaspaineen säädön jälkeen venttiili ja kiristä suojus käsin.

8 Puhdistus

8.1 Tarvittavat puhdistusvälineet

Lasten leikkipyörän puhdistukseen voidaan käyttää seuraavia:

- puhtaat siivousliinat
- mieto, haalea saippualiuos
- pehmeä siivoussieni tai siivousliina
- pehmeä harja
- hoito- ja säilöntäaine

➔ Kysy jälleenmyyjältä neuvoa sopiviin hoito- ja säilöntäaineisiin liittyen.

8.2 Lasten leikkipyörän puhdistus

VAROITUS

Riittämättömät tiedot tai taidot.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

➔ Älä anna lasten polkupyörää sellaisten lasten käyttöön, joiden fyysinen, sensorinen tai henkinen toimintakyky on heikentynyt, tai joilla ei ole kokemusta ja osaamista.

➔ Älä anna lasten koskaan suorittaa puhdistusta, hoitoa ja huoltoa yksin.

VAROITUS

Puuttuvan tietämyksen tai väärän käytöksen aiheuttama kehon osien puristuminen puhdistuksen yhteydessä.

Loukkaantumisvaara!

➔ Huolehdi, että sormesi ja kätesi eivät joudu liikkuvien komponenttien väliin.

➔ Huolehdi, että sormesi ja kätesi eivät jää puristuksiin.

HUOMAUTUS

Lasten leikkipyörän asiaton puhdistus.

Vaurioiden vaara!

- Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita.
- Älä käytä juoksevaa vettä.
- Älä käytä teräviä tai metallisia puhdistusesineitä.
- Älä käytä suurpainepesuria tai sähkökäyttöisiä puhdistuslaitteita.

Lasten leikkipyörää puhdistettaessa on huomioitava seuraavat kohdat:

- Puhdista lasten leikkipyörä säännöllisesti myös silloin, kun se on vain hieman likaantunut.
- Pyyhi kaikki pinnat ja komponentit kosteahkolla liinalla.
- Käytä liinan kostutukseen mietoa saippualiuosta.
- Pyyhi kaikki pinnat ja komponentit puhdistuksen jälkeen kuiviksi.
- Käsittele rungon maali- ja metallipinnat vähintään kuuden kuukauden välein.
  - Jos sinulla on kysyttävää sopivista puhdistusaineista, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

9 Huolto

VAROITUS

Väärän tai riittämättömän huollon aiheuttama komponenttien virheellinen toiminta.

Loukkaantumisvaara!

- Suorita huolto itse vain, jos sinulla on tarvittavaa osaamista ja tarvittavat työkalut.
- Anna jälleenmyyjän huoltaa lasten leikkipyörä vähintään kerran vuodessa.

VAROITUS

Ruuviliitosten asiattoman kiristämisen aiheuttama materiaalin väsyminen ja rikkoutuminen.

Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara!

- Anna jälleenmyyjän kiristää löystyneet ruuviliitokset.
- Löysät ruuviliitokset on kiristettävä asianmukaisesti momenttiavaimella ja oikealla vääntömomentilla.

VAROITUS

Puuttuvan tietämyksen tai väärän käytöksen aiheuttama kehon osien puristuminen huollon yhteydessä.

Loukkaantumisvaara!

- Huolehdi, että sormesi eivät joudu liikkuvien komponenttien väliin.
- Huolehdi, että sormesi eivät jää puristuksiin.
- Käytä suojakäsineitä.

Lasten leikkipyörä on huollettava säännöllisesti.

- Suorita seuraavat huoltotyöt kerran kuussa tai kaatumisen jälkeen.
- Jos havaitset huollon yhteydessä vaurioita, älä anna lapsesi käyttää lasten leikkipyörää ja anna jälleenmyyjen tarkastaa ja/tai korjata leikkipyörä.
- Huolehdi siitä, että kaikki jälleenmyyjän suorittamat huolto- ja korjaustyöt dokumentoidaan.
- Jos teet huoltotyöt itse, kysy jälleenmyyjältä vääntömomenteista ja käytä momenttiavainta.
- Jos teet huoltotyöt itse, tarkista lasten leikkipyörä huolellisesti huollon jälkeen ennen kuin annat lapsesi käyttää leikkipyörää.

9.1 Tarkastusväli

- Anna jälleenmyyjän suorittaa lasten leikkipyörän tarkastus seuraavin välein:

Tarkastusväli		
tarkastus	Käyttötunnit	Käyttöikä
1. tarkastus	15 käyttötunnin* tai	kolmen kuukauden* jälkeen
2. tarkastus	100 käyttötunnin* tai	yhden vuoden* jälkeen
seuraavat tarkastukset	seuraavien 100 käyttötunnin* tai	seuraavan vuoden* jälkeen
* riippuen siitä, kumpi on aiemmin		

Lasten leikkipyörässä on erilaisia osia, jotka vaativat erityistä huomiota etenkin lika-, pölyja kosteuskuormitukseen liittyen tai myös pelkästään niiden turvallisuusmerkityksestä johtuen. Siksi on oman etusi mukaista noudattaa tarkastusvälejä.

9.2 Ruuviliitosten tarkastus

- Nosta lasten leikkipyörää n. 5 cm ja anna sen tipahtaa varovasti maahan. Kiinnitä tällöin huomiota epätavallisiin ääniin.
  - Jos kuulet epätavallisia ääniä, kiristä vastaavia ruuviliitoksia (ks. luku ”Perustiedot / Huomautuksia vääntömomenteista”).
  - Anna jälleenmyyjän kiristää löystyneet ruuviliitokset, jos sinulla ei ole tarvittavaa osaamista tai tarvittavia työkaluja.

9.3 Rungon ja haarukan tarkastus

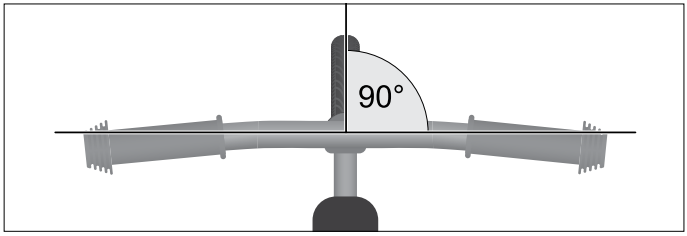
- Tarkista, onko rungossa ja haarukassa havaittavissa vääntymiä, repeämiä tai värimuutoksia (silmämääräinen tarkastus).
  - Jos havaitset rungossa tai haarukassa vääntymiä, repeämiä tai värimuutoksia, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa runko tai haarukka välittömästi, älä anna lapsesi ajaa lasten leikkipyörällä.

9.4 Satulan tarkastus

- Tarkista, pystyykö satulaa kääntämään.
  - Jos satulaa voi kääntää, säädä istuinkannattimen kiristintä (ks. luku "Perussäädöt / Satulan säätö").

9.5 Ohjaustangon tarkistus

- Tarkista, onko ohjaustanko kohtisuorassa etupyörään nähden (ks. "Kuva: Ohjaustangon oikea linjaus").
  - Anna jälleenmyyjän säätää ohjaustanko, jos ohjaustanko ei ole kohtisuorassa etupyörään nähden.



Kuva: Ohjaustangon oikea linjaus (esimerkki)

- Kiinnitä etupyörä niin, ettei se pääse kiertymään sivuttain, esim. polkupyörätelineeseen ja tarkista, pystyykö ohjaustankoa kiertämään etupyörää vastaan.
  - Jos voit vääntää ohjaustankoa, anna jälleenmyyjän säätää ohjaustankoa tai ohjainkannatinta.
- Tarkista, pystyykö ohjaustankoa liikuttamaan ylös ja alas.
  - Jos havaitset ohjaustankoa ylös ja alas liikuttaessasi välystä emäputkessa tai ohjaustangossa, anna jälleenmyyjän säätää emäputkea tai ohjaustanko.
- Tarkista ohjaustanko ja ohjainkannatin repeämien, vääntymien ja värimuutosten varalta (silmämääräinen tarkastus).
- Jos havaitset ohjaustangossa tai ohjainkannattimessa repeämiä, vääntymiä tai värimuutoksia, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa ohjaustanko tai ohjainkannatin, älä anna lapsesi ajaa lasten leikkipyörällä.

9.6 Etupyörän ja takapyörän tarkistus

1. Pidä lasten leikkipyörästä kiinni haarukasta tai rungosta.
2. Yritä liikuttaa etu- ja takapyörää sivuttain. Tarkista, liikkuvatko pyöränmutterit tällöin.
   - ➔ Jos pyöränmutterit liikkuvat, kiristä niitä (ks. luku "Perustiedot / Huomautuksia vääntömomenteista").
3. Nosta lasten leikkipyörää ja kierrä etu- ja takapyörää. Tarkista, heiluuko etu- tai takapyörä sivuttain tai ulos.
   - ➔ Jos etu- tai takapyörä heiluu sivuttain tai ulos, älä käytä lasten leikkipyörää ja anna jälleenmyyjän tarkistaa etu- tai takapyörä.

9.7 Vanteiden ja puolien tarkistus

1. Tarkista etu- ja takavanne repeämien, vääntymien ja värimuutosten varalta (silmämääräinen tarkastus).
   - ➔ Jos havaitset vanteessa repeämiä, vääntymiä tai värimuutoksia, älä anna lapsesi ajaa lasten leikkipyörällä.
2. Paina puolia peukalolla ja sormella kevyesti yhteen ja tarkista, onko jännite samanlainen kaikissa puolissa.
   - ➔ Jos puolissa on erilainen jännite tai havaitset löysiä puolia, anna jälleenmyyjän kiristää puolat.

Voit vaihtoehtoisesti kuljettaa puu- tai muovisauvaa puolien yli ja kiinnittää huomiota äänen eroihin.

9.8 Renkaiden tarkistus

1. Tarkista, onko rengaspaine säädetty oikein (ks. luku "Perussäädöt / Rengaspaineen tarkistus ja säätö").
2. Tarkista renkaat vieraiden esineiden aiheuttamien repeämien ja vaurioiden varalta.
3. Tarkista, onko renkaiden profiili havaittavissa huomattavasti.
   - ➔ Jos havaitset renkaassa repeämiä tai vaurioita tai urasyvyys ei ole riittävä, anna jälleenmyyjäsi tarkistaa runko tai haarukka välittömästi, älä anna lapsesi ajaa lasten leikkipyörällä.
4. Tarkista, että venttiilit ovat tiukasti kiinni ja kiristä tarv. alempaa pyällettyä mutteria myötäpäivään.
5. Tarkista, että venttileissä on päällä suojus.
   - ➔ Jos suojus puuttuu, korvaa suojus uudella.

9.9 Suojaelementtien tarkastus

- Tarkista, että suojaelementit, kuten mutterien ja kädensijojen suojukset, ovat paikallaan ja ehjiä.
  - Jos suojaelementtejä puuttuu tai ne ovat vahingoittuneet, anna jälleenmyyjän vaihtaa ne uusiin.

10 Säilytys

Jos lasten leikkipyörää ei käytetä pidemmän ajanjakson aikana, säilytyksessä on otettava huomioon seuraavat kohdat:

- Puhdista lasten leikkipyörä (ks. luku "Puhdistus").
- Säilytä lasten leikkipyörää jäätymiseltä ja suurilta lämpötilaeroilta suojattuna kuivassa tilassa.
- Säilytä lasten leikkipyörää rungosta ripustettuna, jotta vältytään renkaiden vääntymiseltä.

11 Jätehuolto

11.1 Lasten leikkipyörä

Älä hävitä lasten leikkipyöräää talousjätteen mukana. Vie se kunnan keräyspisteeseen tai kierrätyskeskukseen.

Vaihtoehto ovat myös keräykset, joita kunnat ja yksityiset yritykset järjestävät.
Voit ottaa yhteyttä vastaavaan kuntaan tai kaupunkiin tai seurata postitse tulevia tietoja.

11.2 Pakkaus

Kaikki pakkausmateriaalit täytyy hävittää lajittelemalla. Vie pahvi ja kartonki pahvinkeräysastiaan ja kalvot hyötyjätteen keräykseen tai kysy neuvoa jälleenmyyjältä.

11.3 Renkaat ja sisäkumit

Renkaita ja sisäkumeja ei saa hävittää talousjätteen mukana.

Ota selvää jälleenmyyjältäsi, huolehtivatko he keräämisestä ja hävittämisestä, tai vie ne kierrätyskeskukseen tai kuntasi/kaupunkisi keräyspisteeseen.

11.4 Voitelu- ja hoitoaineet

Älä hävitä voitelu- tai hoitoaineita talousjätteen mukana, viemäristöön tai luontoon.
Ne on vietävä erikoisjätteen keräyspisteeseen.
Noudata aineiden pakkauksesta löytyviä ohjeita.

12 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vaatimustenmukaisuusvakuutus toimitetaan lasten leikkipyörän asiakirjojen mukana. Vaatimustenmukaisuusvakuutuksella lasten leikkipyörän valmistaja vakuuttaa, että tuote täyttää kaikki standardin EN 71 ja direktiivin 2009/48/EY vaatimukset ja muut asiaankuuluvat määräykset.

Sanasto

Käsite tästä alkuperäisen käyttöohjeen käännöksestä	korvaa seuraavan käsitteen (perusstandardi)	selittävä/vaihtoehtoinen nimitys
Aero-ohjaustanko	aerodynaaminen lisälaite (DIN EN ISO 4210-1)	Triathlon-ohjaustanko, aika-ajo-ohjaustanko
Autoventtiili (AV)	Autoventtiili (DIN EN 15532)	Schrader-venttiili
Jarrupala	Jarrutönkkä (DIN EN 15532)	
Jarrukahva	Käsivipu (DIN EN 15532)	
Jarrutusvoiman muunnin	Jarrutusvoimamuunnin (DIN EN ISO 4210-2)	Virtamuunnin
Jarruvaijeri	Jarrukaapeli (DIN EN 15532 ja DIN EN ISO 4210-2)	
Citypyörä	Citypolkupyörä (DIN EN 15532)	
Ajoneuvo		Yhteenveto polkupyöristä, kilpapyöristä, pedeleceistä, s-pedeleceistä ja lasten polkupyöristä ja lasten leikkipyöristä yläkäsitteen ajoneuvo alla.
Ajoneuvopassi	(ks. ajoneuvo)	Polkupyöräpassi
Tarttumakohta		Kohta, johon kehon osat tai vaatteet voivat tarttua kiinni
Jousielementti	Joustoelementti (DIN EN 15532)	
Vastin	Jarrukahva (DIN EN 15532)	
Takuu		Virhevastuu
Soittokello		Kello

Käsite tästä alkuperäisen käyttöohjeen käännöksestä	korvaa seuraavan käsitteen (perusstandardi)	selittävä/vaihtoehtoinen nimitys
Kypärä	Polkupyöräkypärä (DIN EN ISO 4210-2), soveltuva kypärä (s-pedelec)	Polkupyöräkypärät ja kypärät, jotka soveltuvan pedelecillä/ s-pedelecillä ajamiseen.
Takahaarukan ketjuhaara	Takahaarukan alaputki (DIN EN 15532)	
Takahaarukan istuinhaara	Takahaarukan yläputki (DIN EN 15532)	
Eturatas	Ketjupyörä (DIN EN 15532)	
Lasten leikkipyörä	Leikkipolkupyörä (EN 71)	
MTB		MTB-maastopyörä (Mountainbike)
Pedelec	EPAC (DIN EN 15194)	EPAC, e-bike, pedelec 25, e-pyörä, sähköpolkupyörä
Heijastin	Paluuheijastin (DIN EN 15532)	
Rengasrauta		Asennusvipu
Hihna	Vetohihna (DIN EN ISO 4210-1)	
Hammaspyörä	Hammaskehä (DIN EN 15532)	
Istuinkannatin		Satulaputki
Vaihdevaijeri	Vaihdekaapeli (DIN EN 15532)	
Levy	Hihnapyörä (DIN EN ISO 4210-1)	
Takavalo		Perävalo

Käsite tästä alkuperäisen käyttöohjeen käännöksestä	korvaa seuraavan käsitteen (perusstandardi)	selittävä/vaihtoehtoinen nimitys
Ruuviliitos	Ruuvien liitos (DIN EN ISO 4210-1)	
Sclaverand-venttiili (SV)	Ranskalainen venttiili (DIN EN 15532)	
S-pedelec	L1e direktiivi 2002/24/EC tai L1e-B asetus 168/2013	S-EPAC, nopea e-bike, pedelec 45
Vakiopolkupyöräventtiili (Dunlop, DV)	Polkupyöräventtiili (DIN EN 15532)	Pikaventtiili
Järjestelmätavarateline	Tavarateline (DIN EN 15532)	

Yksilölliset ajoneuvon ominaisuudet

Merkki, malli*: _____

Mallivuosi: _____ Valmistajan tuotenumero*: _____

Rungon muoto*: _____ Kiekon, rungon koko*: _____ , _____

Runkonumero: _____ mahd. avainnumero: _____

mahd. FIN (s-pedelec): WWS _____

*kuten kuvattu ajoneuvon tiedolehdessä

(X)	Alumiinikomponentit	Hiilikuitukomponentit
Runko		
Haarukka		
Ohjaustanko		
Ohjainkannatin		
Istuinkannatin		
Polkukampi		
Muut alumiiniset/hiilikuituiset komponentit (vanteet, satula jne.)		

Muuta

Lastenistuinten asennus: ( ) sallittu ( ) ei sallittu

Polkupyöräperäkärryjen asennus: ( ) sallittu ( ) ei sallittu

Ajoneuvo vastaa kansallisia tieliikenteen määräyksiä: ( ) Kyllä ( ) Ei

Muita huomautuksia (poikkeamat vakiovarustelussa, tarvikkeet, puutteet jne.):

_____

_____

Ajoneuvon kunto

( ) uusi

( ) käytetty, ajetut kilometrit: _____

Luovutusprotokolla

Ajoneuvo luovutettiin täysin seuraavasti: *(rastita asiaankuuluva, kirjaa määrä tarv.)*

( ) avain akku (pedelec, s-pedelec) ( ) avain polkupyörän lukko (jos erilainen)

( ) Accell Groupin alkuperäisen käyttöohjeen käännös

( ) tietolehti, jossa tekniset tiedot ajoneuvosta, luovutettu

( ) tarv. muut komponenttien ohjeet

Pedelecit:

( ) tarvittaessa käyttöjärjestelmään liittyvä Pedelec-pikaohje, jossa on viittaus alkuperäiseen käyttöohjeeseen

S-pedelecit:

( ) EY-yhdenmukaisuusvakuutus s-pedeleceille

( ) tarv. s-pedelec-ohje käyttöjärjestelmästä

( ) kaikki ajoneuvon toiminnot selitetty

( ) ajoneuvo luovutettu ajovalmiina

( ) ajoneuvo luovutettu esiasennettuna, opastus ajokuntoon laittamisesta annettu

Osto- tai toimituspäivämäärä: _____ Ostohinta: _____

Ostaja

Etu- ja sukunimi: _____

Osoite: _____

Sähköposti: _____ Puh.: _____

Leima

_____

Jälleenmyyjä:
Paikka, päivämäärä, myyjä, allekirjoitus

_____

Asiakas:
Paikka, päivämäärä, allekirjoitus

1. Tarkastus 300 km/15 käyttötuntia/3 kuukautta

Tarkastustyöt: _____

_____

_____

_____

_____

Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus

2. Tarkastus 2 000 km/100 käyttötuntia/1 vuosi

Tarkastustyöt: _____

_____

_____

_____

_____

Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus

3. Tarkastus 4 000 km/200 käyttötuntia/2 vuotta

Tarkastustyöt: _____

_____

_____

_____

_____

Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus

4. Tarkastus 6 000 km/300 käyttötuntia/3 vuotta

Tarkastustyöt: _____

_____

_____

_____

_____

Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus

5. Tarkastus 8 000 km/400 käyttötuntia/4 vuotta

Tarkastustyöt: _____

_____

_____

_____

_____

Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus

6. Tarkastus 10 000 km/500 käyttötuntia/5 vuotta

Tarkastustyöt: _____

_____

_____

_____

_____

Päiväys, valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus

Accell Groupin alkuperäisen käyttöohjeen käännös
LANGUAGE: FINNISH
ITEM NUMBER: 9950211110
EDITION: 1 | 05/2020

Copyright

Näiden asiakirjojen tekstit, kuvat ja tiedot on suojattu tekijänoikeudella ja kuuluvat Accell Group N.V. tekijänoikeuden alaisuuteen.

Käännös, kopiointi, monistus tai muu taloudellinen käyttö, esim. sähköisissä medioissa, myös osittain, ei ole sallittua ilman Accell Group N.V. aiempaa kirjallista lupaa.

Atala spa
via Della Guerrina 108, 20900 Monza , Italia
tel +39 0392045311 | www. atala.it | www. whistlebikes.com