

# Küschall® K-Series



fi **Manuaalinen pyörätuoli**  
**Huoltokäsikirja**



JÄLLEENMYyjÄ: Säilytä tämä käyttöopas.  
VAIN pätevä teknikko saa suorittaa tässä käyttöoppaassa kuvatut  
menettelyt.

**Küschall®**  
UNLIMIT YOUR WORLD

© 2024 Invacare Corporation

Kaikki oikeudet pidätetään. Koko materiaalin tai sen osan uudelleenjulkaisu, jäljentäminen tai muuttaminen on kiellettyä ilman Invacaren etukäteen antamaa kirjallista lupaa. Tavaramerkit ilmoitetaan symboleilla ™ ja ®. Kaikki tavaramerkit ovat Invacare Corporationin tai sen tytäryhtiöiden omistamia tai niille lisensoituja, ellei toisin ole ilmoitettu.

## Sisällysluettelo

<b>1 Yleistä</b> . . . . .	<b>4</b>
1.1 Johdanto . . . . .	4
1.2 Tässä oppaassa käytetyt symbolit . . . . .	4
<b>2 Turvallisuus</b> . . . . .	<b>5</b>
2.1 Yleisiä turvallisuustietoja . . . . .	5
2.2 Henkilökohtaisia turvallisuustietoja . . . . .	5
2.3 Yleisiä tietoja korjauksesta . . . . .	6
<b>3 Tuotteen yleiskuvaus</b> . . . . .	<b>7</b>
3.1 Pyörätuolin tärkeimmät osat . . . . .	7
3.2 Mitat . . . . .	7
<b>4 Huoltaminen</b> . . . . .	<b>8</b>
4.1 Tarkistusluettelo . . . . .	8
4.2 Varaosat . . . . .	8
<b>5 Kunnostaminen</b> . . . . .	<b>9</b>
5.1 Puhdistus . . . . .	9
5.2 Desinfiointi . . . . .	9
5.3 Materiaalit . . . . .	9
5.4 Kunnostussuunnitelma . . . . .	10
<b>6 Ohjeet</b> . . . . .	<b>11</b>
6.1 Rungon yleiskatsaus . . . . .	11
6.2 Istuin . . . . .	11
6.2.1 Istuinleveys (SW) . . . . .	11
6.2.2 Istuinsyvyys (SD) . . . . .	11
6.2.3 Istuimen kulma (SA) . . . . .	11
6.2.4 Etukorkeus istuimesta lattiaan (FSTF) . . . . .	12
6.2.5 Istuimen takaosan ja lattian välinen korkeus (RSTF) . . . . .	13
6.2.6 Kaatumispisteen säätäminen . . . . .	15
6.2.7 Jousituksen asentaminen . . . . .	16
6.3 Selkänoja . . . . .	17
6.3.1 Kireydeltään säädettävä selkänoja . . . . .	17
6.3.2 Selkänojan korkeus (BH) . . . . .	18
6.3.3 Selkänojan kulma (BA) . . . . .	19
6.3.4 Avausnuoran asentaminen/säätäminen . . . . .	19
6.3.5 Selkänojan putken vaihtaminen . . . . .	20
6.3.6 Kahvan vaihtaminen . . . . .	21
6.3.7 Kokoonlaitettavan työntökahvan vaihtaminen . . . . .	21
6.4 Jalkanojat . . . . .	23
6.4.1 Jalkanojan vaihtaminen . . . . .	23
6.4.2 Jalkanojan korkeuden säätäminen . . . . .	23
6.4.3 Jalkalevyn asentaminen/vaihtaminen . . . . .	24
6.4.4 Kulmaltaan säädettävän jalkanojan vaihtaminen . . . . .	24
6.4.5 Korkealle asennetun jalkanojan vaihtaminen . . . . .	25
6.4.6 Ylös taitettavan jalkanojan asentaminen . . . . .	25
6.5 Sivuosat . . . . .	26
6.5.1 Vaatesuoja/lokasuoja . . . . .	26
6.5.2 Putkikäsinöjan asentaminen . . . . .	31
6.5.3 Sivunojan asentaminen/säätäminen . . . . .	31
6.6 Pyörät . . . . .	32
6.6.1 Pyörän vaihtaminen . . . . .	32
6.6.2 Pyörähaarukan vaihtaminen . . . . .	32
6.7 Takapyörät . . . . .	34
6.7.1 Varmista, että takapyörät ovat yhdensuuntaiset . . . . .	34
6.7.2 Irrotettavan akselin säätäminen . . . . .	34
6.7.3 Takapyörän lisälaitteen asentaminen/säätäminen . . . . .	34
6.7.4 Pyörien kallistuskulman muuttaminen / akselin asentaminen ja säätäminen . . . . .	35
6.7.5 Sisäputken korjaaminen tai vaihtaminen . . . . .	38
6.7.6 Kiinteän renkaan vaihtaminen . . . . .	38
6.7.7 Takapyörän puolien vaihtaminen . . . . .	38
6.8 Pysäköintijarrut . . . . .	39
6.8.1 Pysäköintijarrun asentaminen . . . . .	39
6.8.2 Pysäköintijarrun säätäminen . . . . .	39
6.9 Vaihtoehdot . . . . .	40
6.9.1 Kaatumisenestolaitteen asentaminen/säätäminen . . . . .	40
6.9.2 Siirtopyörien asentaminen/säätäminen . . . . .	41
6.9.3 Asentovyön asentaminen . . . . .	42
6.9.4 Asemointivyön asentaminen . . . . .	42

# 1 Yleistä

## 1.1 Johdanto

Tämä opas sisältää tuotteen kokoonpanoa, säätöä ja erikoishuoltoa koskevia tärkeitä tietoja. Lue opas huolellisesti läpi ja noudata turvallisuusohjeita taatakseksi turvallisuuden tuotetta käsiteltäessä.

Saat käyttöoppaan Invacaren verkkosivustosta tai ottamalla yhteyden Invacare-edustajaan. Osoitteet ovat tämän oppaan lopussa.

Invacare varaa oikeuden muuttaa tuotteiden teknisiä tietoja ilman erillistä ilmoitusta.

Varmista ennen oppaan lukemista, että käytössäsi on oppaan viimeisin versio. Viimeisin versio on saatavilla PDF-tiedostona Invacaren verkkosivuilta.

Katso myyntiä edeltävät tiedot ja käyttäjätiedot käyttöoppaasta.

Jos tarvitset lisätietoja tuotteesta, esimerkiksi tuoteturvallisuusilmoituksista ja tuotteiden vetämisestä markkinoilta, ota yhteyttä Invacare-edustajaan. Osoitteet ovat tämän asiakirjan lopussa.

## 1.2 Tässä oppaassa käytetyt symbolit

Tässä oppaassa käytetään symboleja ja signaalisanoja, jotka viittaavat vaaroihin tai turvattomiin käytäntöihin, jotka saattavat aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvahinkoja. Katso alta lisätietoja signaalisanojen määritelmistä.



### VAROITUS

Osoittaa vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa vakavaan vammaan tai kuolemaan, jos sitä ei vältetä.



### HUOMIO

Osoittaa vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa pieneen tai lievään vammaan, jos sitä ei vältetä.



### HUOMAUTUS

Osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen. Jos sitä ei vältetä, se saattaa aiheuttaa omaisuusvahingon.



### Vinkit

Antaa hyödyllisiä vinkkejä, suosituksia ja tietoa tehokkaasta ja ongelmattomasta käytöstä.



### Työkalut

Tarkoittaa tietyn työn suorittamisessa tarvittavia työkaluja, komponentteja ja osia.

### Muut symbolit

(Ei koske kaikkia oppaita)



Yhdistyneen kuningaskunnan vastuuhenkilö

Ilmoittaa, jos tuotetta ei ole valmistettu Isossa-Britanniassa.



Triman

Ilmoittaa kierrätys- ja lajittelusäännöt (koskee vain Ranskaa).

## 2 Turvallisuus

### 2.1 Yleisiä turvallisuustietoja


**VAROITUS!**
**Loukkaantumis- tai omaisuusvahinkojen vaara**

- Tässä oppaassa kuvattuja toimenpiteitä saa suorittaa vain valtuutettu teknikko. Invacare odottaa, että pätevä teknikko tuntee tuotteen, hänellä on hyvät tekniset tiedot ymmärtääkseen ja noudattaakseen tässä oppaassa kuvattuja ohjeita ja hän on varustettu asianmukaisilla työkaluilla.
- Epäpätevien henkilöiden suorittamat asennukset, huollot tai korjaukset voivat aiheuttaa vaaratilanteita sinulle ja muille.
- Tuotetta tai siihen saatavilla olevia lisävarusteita ei saa käsitellä ennen kuin nämä ohjeet ja mahdolliset lisäohjeet, kuten käyttöoppaat, asennusoppaat ja ohjelehtiset, jotka on toimitettu tämän tuotteen tai lisävarusteen mukana, on luettu ja niiden sisältö sisäistetty.


**VAROITUS!**
**Loukkaantumis- tai omaisuusvahinkojen vaara**

- Oppaassa kuvattuja toimenpiteitä saa suorittaa vain pätevä huoltohenkilö.
- Käytä vain alkuperäisiä valinnaisia osia ja varaosia.
- Tuotetta tai siihen saatavilla olevia lisävarusteita ei saa käsitellä ennen kuin nämä ohjeet ja mahdolliset lisäohjeet, kuten käyttöoppaat, asennusoppaat ja ohjelehtiset, jotka on toimitettu tämän tuotteen tai lisävarusteen mukana, on luettu ja niiden sisältö sisäistetty.
- Tarkista aina kokoamisen jälkeen, että kaikki liitokset on kiristetty kunnolla ja että kaikki osat toimivat oikein.


**VAROITUS!**
**Kontaminaatoriski**

- Ennen huoltamista laite on puhdistettava ja desinfioitava.


**HUOMAUTUS!**

Tässä huolto-oppaassa ei ole välttämättä kuvattu valinnaisten laitteiden asentamista. Katso ohjeet valinnaisen laitteen mukana toimitetusta oppaasta.

- Lisäoppaita voi tilata Invacarelta. Osoitteet ovat tämän asiakirjan lopussa.
- Katso alueellasi saatavilla olevat valinnaiset laitteet paikallisesta Invacare-kuvastosta tai verkkosivustosta tai ota yhteyttä paikalliseen Invacare-edustajaan. Osoitteet ovat tämän asiakirjan lopussa.


**HUOMAUTUS!**

Joitakin varaosia on saatavilla vain sarjana. Käytä kokonaista uutta sarjaa, kun vaihdat osaa.

- Varaosia voi tilata Invacarelta. Sähköinen varaosaluettelo (ESPC) on saatavilla oman alueesi Invacare-sivustolla.


**HUOMAUTUS!**

Katso laitteen käyttöoppaasta seuraavat tiedot:

- Tekniset tiedot
- Laitteen osat
- Merkinnät
- Turvallisuuteen liittyvät lisäohjeet



Tämän asiakirjan tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

### 2.2 Henkilökohtaisia turvallisuustietoja

Näiden turvallisuusohjeiden tarkoituksena on auttaa välttämään työtaturmia. Ohjeita on noudatettava kaikissa tilanteissa. Teknikon on työskenneltävä ympäristössä, jossa hän voi työskennellä turvallisesti, esimerkiksi riittävässä valossa, riittävän suuressa tilassa ja niin, että hänellä on pääsy pyörätuoliin.

Kaikkien työntekijöiden, jotka joutuvat kosketuksiin kontaminoituneiden tuotteiden kanssa, on käytävä säännöllisesti yhtiön lääkärin tarkastettavana. Työvaatteita ja henkilökohtaisia suojalaitteita on oltava saatavilla riittävästi ja niiden on oltava asianmukaisessa kunnossa. Luotettava käsien ja pintojen desinfiointi on varmistettava.


**VAROITUS!**
**Kontaminaatoriski**

- Ennen korjaustoimia tuote on puhdistettava ja desinfioitava.

## 2.3 Yleisiä tietoja korjauksesta

Korjaukset edellyttävät hyvää asiantuntemusta. Siksi tehtävät jaetaan näissä kokoamisohjeissa kolmeen luokkaan:

Vaativuustaso	Symboli
Helppo – edellyttää teknistä ymmärrystä	■□□
Keskitaso – edellyttää teknistä tietämystä	■ ■ □
Vaikea – edellyttää teknistä tietämystä ja kokoamisen asiantuntemusta	■ ■ ■

Tarvittavat työkalut ja niiden koot on lueteltu ennen ohjeita.

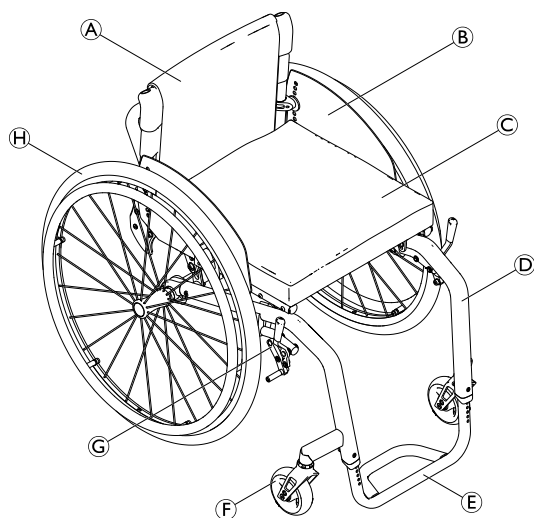
- !** **HUOMAUTUS!**
- Jos mahdollista, käytä edelleen vanhaa tietokilpeä. Jos se ei ole mahdollista, uudessa tietokilvessä on oltava samat tiedot ja vanha sarjanumero. (Sarjanumerollisten varaosien vaihtaminen.)
  - Osia vaihdettaessa on tärkeää varmistaa vaihdettujen osien jäljitettävyyttä.
  - Jos irrotetaan ruuveja, joissa on käytetty kierrelukitetta, niiden tilalle on vaihdettava uudet ruuvit ja kiinnitettäessä on käytettävä kierrelukitetta. Vaihtoehtoisesti on levitettävä uutta kierrelukitetta.
  - Jos irrotetaan ruuveja, joissa on varmistinrenkaita, ne on vaihdettava uusiin.
  - Jos osat vaurioituvat irrotettaessa, ne on vaihdettava uusiin.
  - Kaikki pultit on kiristettävä seuraavissa ohjeissa määritettyyn momenttiin. Saatavilla on nestemäisiä lujia ja heikkoja liimoja. Vääntömomenttitietojen jälkeen suluissa on ilmoitettu käytettävä liima (luja tai heikko).

### Kiinnittäminen kuusiopulteilla

<p>Kuusiopultteja ei ole tarkoitettu kestämään liiallista käyttövoimaa. Kun kuusiopulttia kiristetään tai löysätään, voima on kohdistettava mahdollisuuksien mukaan mutteriin, jotta pultti ei vaurioituisi.</p>	
<p><b>Kiristäminen ja löysäminen</b></p> <p>Kierrä mutteria jakoavaimella (käytä vain kiintoavainta, jos tilaa ei ole riittävästi) käyttämällä kuusiokoloavainta pultin kääntymisen estämiseen.</p>	
<p><b>Kiristäminen ja löysäminen, kun mutteria ei ole</b></p> <p>Jos kuusiopultti ruuvataan suoraan kierteeseen, pultti on kiristettävä kuusiokoloavaimen avulla.</p>	
<p>Varmista, että kuusiokoloavain on laadukas eikä kulunut.</p>	

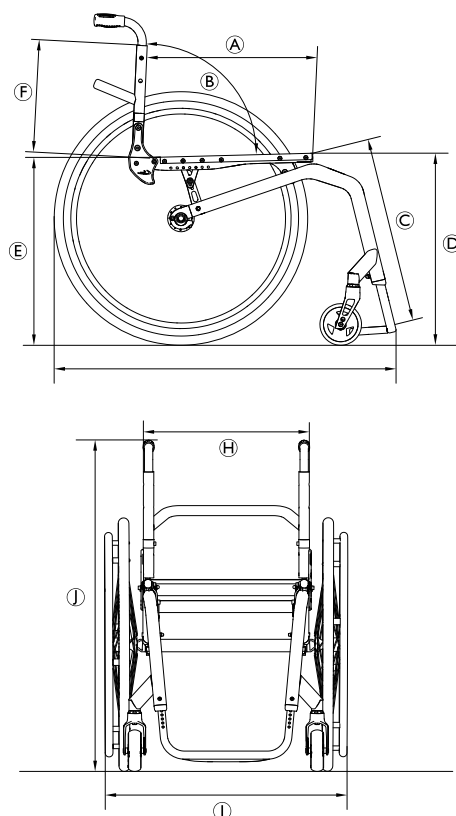
### 3 Tuotteen yleiskuvaus

#### 3.1 Pyörätuolin tärkeimmät osat



- Ⓐ Selkänoja
- Ⓑ Vaatesuoja
- Ⓒ Istuin ja pehmuste
- Ⓓ Runko
- Ⓔ Jalkanoja
- Ⓕ Pyörähaarukka ja pyörän rengas
- Ⓖ Pysäköintijarru
- Ⓗ Takapyörä, jossa on kelausvanne ja pikavapautusakseli

#### 3.2 Mitat



Ⓐ	Istuinsyvyys (SD)	350 – 525 mm, 25 mm:n välein
Ⓑ	Selkänojan kulma (BA)	74°/78°/82°/86°/90°/94°
Ⓒ	Alemman jalan pituus (LLL)	290 – 480 mm, 10 mm:n välein
Ⓓ	Etukorkeus istuimesta lattiaan (FSTF)	450 – 520 mm, 10 mm:n välein
Ⓔ	Istuimen takaosan ja lattian välinen korkeus (RSTF)	390 – 490 mm, 10 mm:n välein
Ⓕ	Selkänojan korkeus (BH)	270 – 480 mm, 15 mm:n välein
Ⓖ	Kokonaispituus (TL)	75°:n rungon kulma: noin 830 mm 90°:n rungon kulma: noin 760 mm
Ⓗ	Istuinleveys (SW)	320 – 500 mm, 20 mm:n välein
Ⓘ	Kokonaisleveys (TW) Kokonaisleveys kokoontaitettuna	noin 490 – 805 mm
⓷	Kokonaiskorkeus (TH)	noin 650 – 1200 mm

## 4 Huoltaminen

### 4.1 Tarkistusluettelo

<b>Yleinen tarkastus</b>	☺	☹
Onko tuote moitteettomassa kunnossa ja onko kokoonpano täydellinen (tuote ja lisävarusteet)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko tuote vaurioitumaton eikä siinä ole mitään puutteita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toimiiko tuote oikein nimelliskuormituksella?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko tuote täysin toimintakuntoinen käyttöoppaan mukaisesti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Vikojen korjaaminen</b>	☺	☹
Onko kaikki löydetyt viat korjattu ja vialliset osat vaihdettu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovatko kaikki ruuvit ja pultit tiukasti paikoillaan ja onko tuote koottu turvallisesti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Tarkistusten suorittaminen loppuun</b>	☺	☹
Onko tuote teknisesti ja toiminnallisesti turvallinen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko tuote puhdistettu ja desinfioitu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko tietokilpi helposti luettavissa ja turvallisesti kiinni tuotteessa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko tuotteen mukana käyttöoppaan uusin versio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 4.2 Varaosat


**VAROITUS!**

Kaikissa korjauksissa tulee käyttää alkuperäisiä varaosia. Muussa tapauksessa takuu ja tuotteen vaatimustenmukaisuusvakuutus raukeavat.

Kaikki varaosat on hankittava Invacaren asiakaspalveluosastolta. Sähköisten varaosien luetteloa voit tarkastella paikallisella Invacare-verkkosivulla.


**VAROITUS!**
**Vahingoittuneet tai kuluneet osat aiheuttavat loukkaantumisvaaran!**

Joitakin varaosia on saatavilla vain sarjana.  
– Käytä kokonaista uutta sarjaa, kun vaihdat osaa.



## 5 Kunnostaminen

### 5.1 Puhdistus



#### HUOMAUTUS!

– Tuote ei kestä puhdistamista automaattipesuloissa, joissa on korkeapaineisia puhdistuslaitteita tai höyryä.



#### HUOMAUTUS!

Lika, hiekka ja merivesi voivat vaurioittaa laakereita, ja teräsosat voivat ruostua, jos pinta vaurioituu.

– Anna pyörätuolin altistua hiekalle ja merivedelle vain lyhyitä aikoja kerrallaan ja puhdista se aina rannalla käynnin jälkeen.

– Jos pyörätuoli likaantuu, pyyhi lika pois mahdollisimman pian kostealla liinalla ja kuivaa pyörätuoli huolellisesti.

1. Poista mahdollisesti asennetut lisävarusteet (vain lisävarusteet, jotka eivät edellytä työkalujen käyttöä).
2. Pyyhi yksittäiset osat liinalla tai pehmeällä harjalla, tavallisilla puhdistusaineilla (pH 6–8) ja lämpimällä vedellä.
3. Huuhtelee osat lämpimällä vedellä.
4. Kuivaa osat huolellisesti kuivalla liinalla.



Hankaumat voidaan poistaa ja maalatut metallipinnat saada uudelleen kiiltäviksi käyttämällä autovahaa tai pehmeää vahaa.

#### Pehmusteiden puhdistaminen

Noudata pehmusteita puhdistaussasi istuimen, pehmusteen ja selkänojan suojuksen tuoteselosteissa olevia ohjeita.



Kiinnitä mahdollisuuksien mukaan tarranauhoilla (kiinnittyvät osat) aina pesun ajaksi, jotta tarranauhoihin tarttuisi mahdollisimman vähän pehmustekankaita vahingoittavaa nukkaa ja vaatekuituja.

### 5.2 Desinfiointi

Pyörätuolin voi desinfioida suihkuttamalla tai pyyhkimällä sen testatuilla, hyväksytyillä desinfiointiaineilla.



Suihkuta tuoliin mietoa puhdistus- ja desinfiointiainetta (bakteerit ja sienet tappavaa, joka täyttää EN1040-, EN1276- ja EN1650-standardien vaatimukset) ja noudata puhdistusaineen valmistajan ohjeita.

1. Pyyhi kaikki helposti käsiteltävät pinnat pehmeällä liinalla ja tavallisella kotitalouden desinfiointiaineella.
2. Anna kuivua ilmassa.

### 5.3 Materiaalit

Küschall-pyörätuolien valmistuksessa käytetään seuraavia materiaaleja:

Runkoputket	Alumiini
Selkänojan putket	Alumiini /titaani
Akseliputki	Alumiini/hiilikuitu
Istuimen suojus / selkänojan suojus	PA/PE/PVC
Työntökahvat	Alumiini/TPE-muovi
Vaatesuoja/lokasuoja	Hiilikuitu tai muovi
Pyörähaarukat	Alumiini
Jalkanojan putki	Alumiini/titaani
Jalkalevy	Hiilikuitu tai muovi
Tukiosat/asennusosat	Teräs/alumiini
Ruuvit ja pultit	Teräs



Kaikki käytetyt materiaalit on suojattu syöpymiseltä. Invacare käyttää ainoastaan REACH-asetuksen mukaisia materiaaleja ja osia.



Varashälytin- ja metallinilmaisinjärjestelmät: joissain harvinaisissa tapauksissa pyörätuolissa käytetyt materiaalit voivat aktivoida varashälytin- ja metallinilmaisinjärjestelmiä.

## 5.4 Kunnostussuunnitelma

Seuraavat kohteet on tarkastettava, kun tuote pitää kunnostaa:

Häiriöt	Viat	Ratkaisu
Pyörätuoli ei kulje suoraan.  Pyörätuoli kaatuu liian helposti	Toisessa takapyörässä on virheellinen ilmanpaine	Korjaa rengaspaine, katso käyttöopas
	Puola tai puolia on katkennut.	Vaihda rikkinäiset puolat
	Puolia ei ole kiristetty tasaisesti.	Kiristä löystyneet puolat
	Pyörien laakerit ovat likaantuneet tai vioittuneet.	Puhdista tai vaihda koko pyörän laakerit 6.6.1 <i>Pyörän vaihtaminen, sivu 32</i>
	Haarukoiden tukilaakerit vialliset	Vaihda tukilaakerit, katso 6.6.2 <i>Pyörähaarukan vaihtaminen, sivu 32</i>
	Takapyörät on asennettu liian eteen.	Asenna takapyörät taaemmas, katso 6.2.6 <i>Kaatumispisteen säätäminen, sivu 15</i>
	Selkänöjan kulma on liian suuri	Pienennä selkänöjan kulmaa, katso 6.3.3 <i>Selkänöjan kulma (BA), sivu 19</i>
Istuin on liian suuressa kulmassa.	Säädä istuimen etuosan ja lattian välistä korkeutta ja vastaavasti istuimen takaosan ja lattian välistä korkeutta. Katso 6.2.3 <i>Istuimen kulma (SA), sivu 11: Istuimen etuosan ja lattian välisen korkeuden (FSTF) säätäminen, sivu 13</i> <i>Istuimen takaosan ja lattian välisen korkeuden (RSTF) säätäminen, sivu 14.</i>	
	Asenna pienempi pyörähaarukka, katso 6.6.2 <i>Pyörähaarukan vaihtaminen, sivu 32</i>	
Pysäköintijarrut purevat huonosti tai eri puolten jarrut toimivat eri tavoin.	Toisessa tai kummassakin takarenkaassa on virheellinen ilmanpaine	Korjaa rengaspaine, katso käyttöopas
	Jarruasetus on virheellinen.	Korjaa jarruasetus, katso 6.8.2 <i>Pysäköintijarrun säätäminen, sivu 39</i>
Vierintävastus on erittäin suuri	Toisessa tai kummassakin takapyörässä on virheellinen ilmanpaine	Korjaa rengaspaine, katso käyttöopas
	Takapyörät eivät ole samansuuntaiset.	Aseta takapyörät samansuuntaisiksi, katso 6.7.1 <i>Varmista, että takapyörät ovat yhdensuuntaiset, sivu 34</i>
	Laakerit ovat likaantuneet tai vioittuneet.	Vaihda laakerit, katso 6.6.1 <i>Pyörän vaihtaminen, sivu 32</i>
Pyörät vaappuvat liikuttaessa nopeasti.	Liian pieni jännite haarukkatapin kotelossa	Kiristä pyörähaarukan mutteria hieman, katso 6.6.2 <i>Pyörähaarukan vaihtaminen, sivu 32</i>
	Pyörä on kulunut	Vaihda pyörä, katso 6.6.1 <i>Pyörän vaihtaminen, sivu 32</i>
Pyörä on jäykkä tai jumittunut paikalleen.	Laakerit ovat likaantuneet tai vioittuneet.	Vaihda laakerit, katso 6.6.1 <i>Pyörän vaihtaminen, sivu 32</i>
Suurempi eteenpäin kaatumisen vaara	Runko on vääntynyt	Vaihda runko. Katso 6.1 <i>Rungon yleiskatsaus, sivu 11: Istuimen etuosan ja lattian välisen korkeuden (FSTF) säätäminen, sivu 13</i> <i>Istuimen takaosan ja lattian välisen korkeuden (RSTF) säätäminen, sivu 14.</i>

## 6 Ohjeet

### 6.1 Rungon yleiskatsaus

Küsshall® K-Series -runko on valmistettu alumiinista. Käytävissä on rungon kulmat 75° ja 90°. Rungoista on saatavilla vakioversio, suippeneva versio ja plus 50 mm -versio.

Runko	Istuimen etuosan ja lattian välinen korkeus (FSTF) [mm] <sup>1)</sup>	Alemman jalan pituus (LLL) vakiona asennetulla jalkanojapalkilla [mm]	Alemman jalan pituus (LLL) vakiona asennetulla taitettavalla jalkanojalla [mm]	Istuinsyvyys [mm]
75° lyhyt	450–470	FSTF –120 <sup>2)</sup> ... FSTF –30	FSTF –160 <sup>2)</sup> ... FSTF –30	350–450
75° vakio	480–500	FSTF –110 <sup>2)</sup> ... FSTF –30	FSTF –150 <sup>2)</sup> ... FSTF –30	350–450
75° + 50 mm	500–520	FSTF –110 <sup>2)</sup> ... FSTF –30	FSTF –150 <sup>2)</sup> ... FSTF –30	425–525
90° lyhyt	450–470	FSTF –140 <sup>2)</sup> ... FSTF –40	FSTF –180 <sup>2)</sup> ... FSTF –40	350–450
90° vakio	480–500	FSTF –130 <sup>2)</sup> ... FSTF –40	FSTF –170 <sup>2)</sup> ... FSTF –40	350–450
90° + 50 mm	500–520	FSTF –130 <sup>2)</sup> ... FSTF –40	FSTF –170 <sup>2)</sup> ... FSTF –40	425–525
75° suippeneva	480–500	FSTF –110 <sup>2)</sup> ... FSTF –30	FSTF –150 <sup>2)</sup> ... FSTF –30	350–450
90° suippeneva	480–500	FSTF –130 <sup>2)</sup> ... FSTF –40	FSTF –170 <sup>2)</sup> ... FSTF –40	350–450

<sup>1)</sup> Mitattu 24" takapyörän kanssa. Kun käytössä on 25" takapyörä, FSTF on 10 mm suurempi joka tapauksessa. Kun käytössä on 26" takapyörä, FSTF on 20 mm suurempi joka tapauksessa.

<sup>2)</sup> Mitattu 24" takapyörän kanssa. Kun käytössä on 25" takapyörä, FSTF on 10 mm pienempi joka tapauksessa. Kun käytössä on 26" takapyörä, FSTF on 20 mm pienempi joka tapauksessa.

#### Esimerkit:

Runko	Takapyörä	FSTF [mm]	LLL [mm] vakiona asennetulla palkilla	LLL [mm] vakiona asennetulla taitettavalla jalkanojalla
75° lyhyt	25"	460–480	FSTF –130 ... FSTF –30	FSTF –170 ... FSTF –30
75° lyhyt	26"	470–490	FSTF –140 ... FSTF –30	FSTF –180 ... FSTF –30

Alemman jalan pituuksia varten on käytettävä korkealle asennettua jalkanojaa. Katso luku 6.4.5 Korkealle asennetun jalkanojan vaihtaminen, sivu 25.

### 6.2 Istuin

#### 6.2.1 Istuinleveys (SW)

Saatavilla olevat istuinleveydet: 320–500 mm, 20 mm:n välein.

Istuinleveyden muuttaminen on hyvin monimutkaista ja edellyttää useiden osien vaihtoa.

#### 6.2.2 Istuinsyvyys (SD)

Saatavilla olevat istuinsyvyydet: 350–525 mm, 25 mm:n välein.

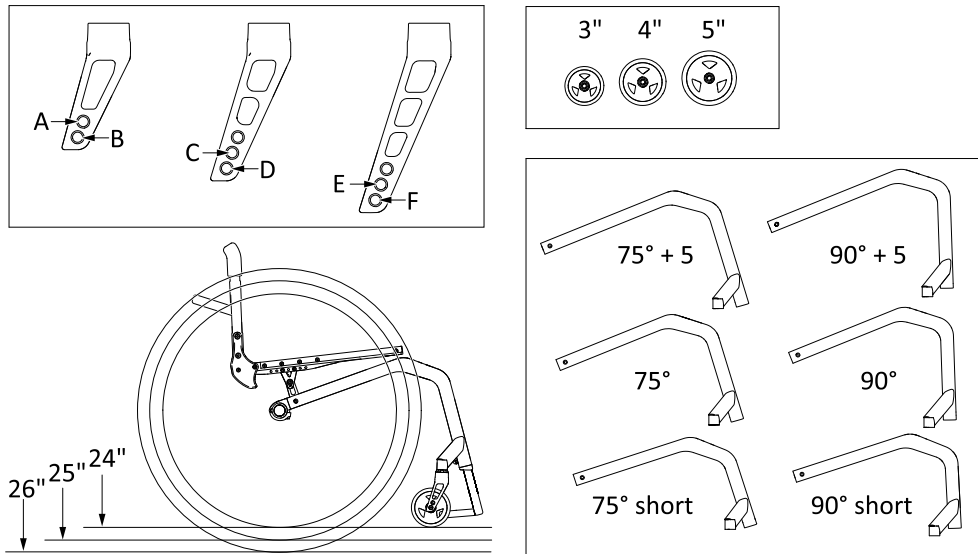
Istuinsyvyyden muuttaminen edellyttää koko istuinmoduulin vaihtoa, istuimen suojuksen, istuimen kiskon ja mahdollisesti myös istuinpehmusteiden vaihtoa.

#### 6.2.3 Istuimen kulma (SA)

Istuimen kulma määritetään istuimen takaosan ja lattian välisen korkeuden (RSTF) ja istuimen etuosan ja lattian välisen korkeuden (FSTF) väliseksi eroksi.

## 6.2.4 Etukorkeus istuimesta lattiaan (FSTF)


Istuimen etukorkeus vaihtelee usean toisiinsa vaikuttavan tekijän mukaan. Takapyörien koko määrittää alirakenteen korkeuden. Istuinmoduulin kiinnikkeiden koon ja asennon lisäksi myös runko, istuinsyvyys ja istuimen takakorkeus vaikuttavat istuinkorkeuteen.



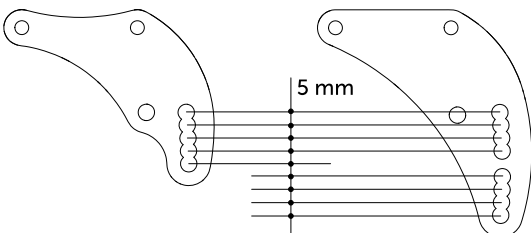
### Pyörähaarukka ja pyörät suhteessa rungon ja takapyörän kokoon

Runko	24" takapyörät			25" takapyörät			26" takapyörät					
	1)	Pyörä			1)	Pyörä			1)	Pyörä		
		3"	4"	5"		3"	4"	5"		3"	4"	5"
75° lyhyt	169	F	E	D	181,5	—	F	E	194	—	—	F
75° vakio	144	D	C	B	165,5	E	D	C	169	F	E	D
75° + 50 mm	144	D	C	B	165,5	E	D	C	169	F	E	D
90° lyhyt	144	D	C	—	165,5	E	D	—	169	F	E	—
90° vakio	119	B	A	—	131,5	C	B	—	144	D	C	—
90° + 50 mm	119	B	A	—	131,5	C	B	—	144	D	C	—
75° suippeneva	144	D	C	B	165,5	E	D	C	169	F	E	D
90° suippeneva	119	B	A	—	131,5	—	—	—	144	D	C	—
90° lyhyt (5 tuuman pyörät)	162	—	—	B	174,5	—	—	C	187	—	—	D
90° vakio (5 tuuman pyörä)	162	—	—	B	174,5	—	—	C	187	—	—	D
90° + 50 mm (5 tuuman pyörä)	162	—	—	B	174,5	—	—	C	187	—	—	D

1) Tuen korkeus [mm]


 Valitse vain taulukossa lueteltuja yhdistelmiä varmistaaksesi, että runko on suora ja etupyörän tuet pystysuorassa maahan nähden.

Jos takapyörä, pyörä ja pyörähaarukka on määritetty, istuimen etuosan ja lattian välistä korkeutta voi muuttaa muuttamalla istuinmoduulin asentoa rungossa. Saatavilla on 2 kiinnikettä: pieni kiinnike, jossa on 5 kiinnitysvaihtoehtoa, ja suuri kiinnike, jossa on 8 kiinnitysvaihtoehtoa:




## Istuimen etuosan ja lattian välisen korkeuden (FSTF) säätäminen

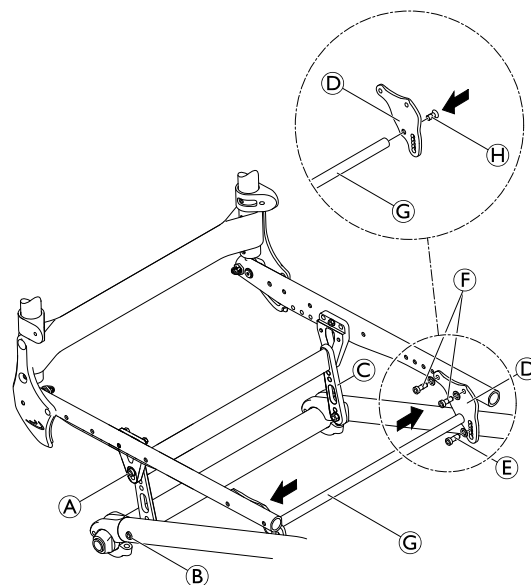
Säädä istuimen etuosan ja lattian välistä korkeutta asettamalla eturungon kiinnikkeet uudelleen tai vaihtamalla ne.

 Kuusiokoloavain (4 mm, 5 mm) / jakoavain (10 mm)



1. Irrota takapyörät, taita selkänoja eteenpäin ja aseta pyörätuoli selälleen.
2. Irrota ruuvit A ja B, jotka kiinnittävät istuinkiinnikkeen C istuinmoduuliin tai runkoon, kummaltakin puolelta.
3. Irrota ruuvi E ja aseta se kiinnikkeen D toiseen reikään. Jos tarvitset uuden kiinnikkeen, irrota ruuvit E, F ja H, vaihda kiinnike D ja kiinnitä se istuinmoduuliin ja vinotukeen G ruuveilla E, F ja H.
4. Asenna takapyörät takaisin, taita selkänoja ylös ja tarkista istuintukien C asento.
5. Kiristä istuinkiinnikkeiden ruuviliitännät A ja B ja etukiinnikkeiden E ja F uudelleen.
6. Suorita sama asennus molemmille puolille.

 Ota huomioon, että istuimen etuosan ja lattian välisen korkeuden (FSTF) säätäminen aiheuttaa muutoksen istuimen kulmaan. Istuimen takaosan ja lattian välistä korkeutta (RSTF) tai selkänojan kulmaa voi olla tarpeen säätää vastaavalla tavalla.



- A = 7 Nm (vahva)
- B = 13 Nm (vahva)
- E = 13 Nm (vahva)
- F = 7 Nm (Tuflok®)
- H = 13 Nm (vahva)

### 6.2.5 Istuimen takaosan ja lattian välinen korkeus (RSTF)

Istuimen takaosan ja lattian välistä korkeutta (RSTF) voi säätää siirtämällä istuinkiinnikkeitä. Niistä on saatavilla kolme eri kokoa, jotka sopivat 380–500 mm:n istuinkorkeuksille.

Yleisesti ottaen istuinkiinnikkeiden runkoon asentamiseen on suositeltavaa käyttää alemmaa reikää.

#### Istuimen takaosan korkeus pyörän asennon ja pyörän koon mukaan

RSTF [mm]	24" pyörä			25" pyörä			26" pyörä		
	S	M	L	S	M	L	S	M	L
380	1	—	—	—	—	—	—	—	—
390	1	—	—	1	—	—	—	—	—
400	2	—	—	1	—	—	1	—	—
410	3	5a	—	2	—	—	1	—	—
420	4	5	—	3	5a	—	2	—	—
430	—	6	—	4	5	—	3	5a	—
440	—	7	9a	—	6	—	4	5	—
450	—	8	9	—	7	9a	—	6	—
460	—	—	10	—	8	9	—	7	9a
470	—	—	11	—	—	10	—	8	9
480	—	—	12	—	—	11	—	—	10
490	—	—	—	—	—	12	—	—	11
500	—	—	—	—	—	—	—	—	12

## Istuimen takaosan ja lattian välisen korkeuden (RSTF) säätäminen

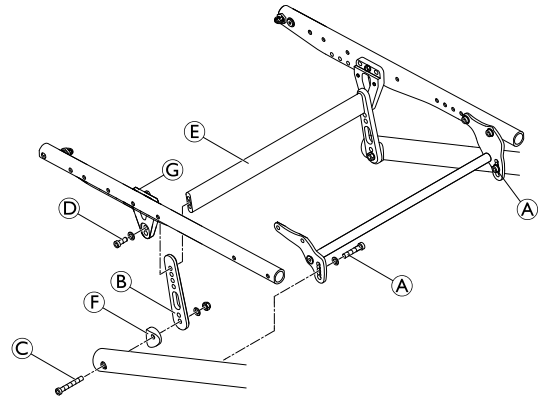
Säädä istuimen takaosan ja lattian välistä korkeutta asettamalla takarungon istuinkiinnikkeet uudelleen tai vaihtamalla ne.



Kuusiokoloavain (5 mm) / jakoavain (10 mm)



1. Irrota takapyörät, taita selkänoja eteenpäin ja aseta pyörätuoli selälleen.
2. Löysää etukiinnikkeen ruuveja **A** kummaltakin puolelta.
3. Jos voit määrittää halutun istuinkorkeuden olemassa olevan istuinkiinnikkeen **B** avulla, löysää ruuvia **C** ja irrota ruuvi ja aluslevy **D** sekä liitäntäpalkki **E**.
4. Jos tarvitset uuden istuinkiinnikkeen, irrota olemassa oleva ja liitäntäpalkki **E** ja kiinnitä uusi istuinkiinnike löysästi välilevyllä **F**, aluslevyllä ja mutterilla runkoon käyttämällä ruuvia **C**.
5. Liu'uta istuinkiinnikettä takakiinnikettä **G** vasten siten, että tarvittavat reiät ovat päällekkäin.
6. Aseta liitäntäpalkki **E** ja kiinnitä se ruuvilla **D**.
7. Suorita sama asennus molemmille puolille.
8. Asenna takapyörät takaisin, taita selkänoja ylös ja tarkista istuintuen **B** asento.
9. Kiristä ruuvit **A**, **C** ja **D**.



Ota huomioon, että istuimen takaosan ja lattian välisen korkeuden (RSTF) säätäminen aiheuttaa muutoksen istuimen kulmaan. Istuimen etuosan ja lattian välistä korkeutta (FSTF) tai selkänojan kulmaa voi olla tarpeen säätää vastaavalla tavalla.

**A** = 13 Nm (vahva)

**C** = 13 Nm (vahva)

**D** = 7 Nm (vahva)


## 6.2.6 Kaatumispisteen säätäminen




Kuusiokoloavain (4 mm, 5 mm) / jakoavain (8 mm)




1. Irrota takapyörät, taita selkänoja eteenpäin ja aseta pyörätuoli selälleen.
2. Irrota pultit A, B ja E.
3. Irrota pultit C, D ja F ja liu'uta istuinmoduulia eteen- tai taaksepäin.

 Tarvittaessa sisäkettä I on siirrettävä istuinmoduulin putken sisään. Irrota pultti H istuimen suojuksen kiinnittämistä varten, siirrä sisäkettä I, asenna pultti H uudelleen ja kiristä.

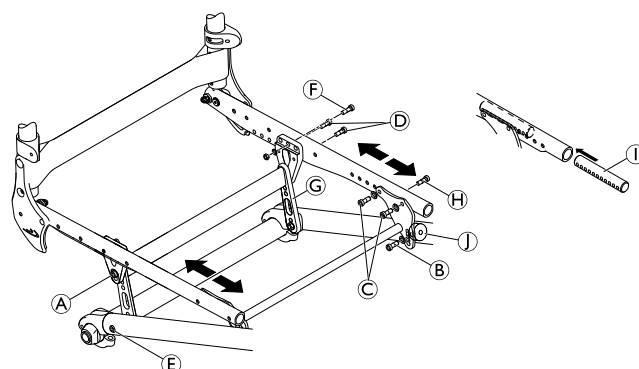
 Pyöreä mutteri J asetetaan rungon putken pidätinruuvilla, joka painaa putken sisäseinämää vasten. Pyöreän mutterin uudelleenasettamista varten löysää pidätinruuvia kuusiokoloavaimella rungon reiän ja pyöreän mutterin kierteen läpi.

4. Aseta pultit A, B ja E ja kiristä.
5. Suorita sama asennus molemmille puolille.

Takakiinnikkeelle on olemassa 5 mahdollista asentoa ja etukiinnikkeelle samoin.

 Varmista, että liikutat takakiinnikettä ja etukiinnikettä saman reikämäärän läpi.

- A = 7 Nm (vahva)
- B = 13 Nm (vahva)
- C = 7 Nm (Tuflok®)
- D = 7 Nm (vahva)
- E = 13 Nm (vahva)
- F = 7 Nm



### **VAROITUS!** **Kaatumisvaara**

Kaatumisvakauteen vaikuttaa istuinmoduulin asento verrattuna takapyörän akselin asentoon. Mitä kauemmaksi eteen istuinmoduuli asennetaan, sitä suurempi pyörätuolin kaatumisvakaus on. Sitä vastoin istuinmoduulin asento taaksepäin tekee pyörätuolista vähemmän vakaan ja lisää taaksepäin kaatumisen vaaraa, mutta parantaa sen ohjattavuutta.

– Käyttäjän kykyjen ja turvallisuusrajojen mukaan vakauden vähentymistä voi kompensoida asentamalla kaatumisenestolaitteen.

## 6.2.7 Jousituksen asentaminen

Jousitus voidaan asentaa, kun istuimen takaosan ja lattian välinen korkeus (RSTF) on 380–460 mm). Hitsatun vinotuen sisältävän istuinmoduulin käyttö on pakollista, kun jousitus asennetaan.



Kuusiokoloavain (4 mm, 5 mm) / voiteluainetta

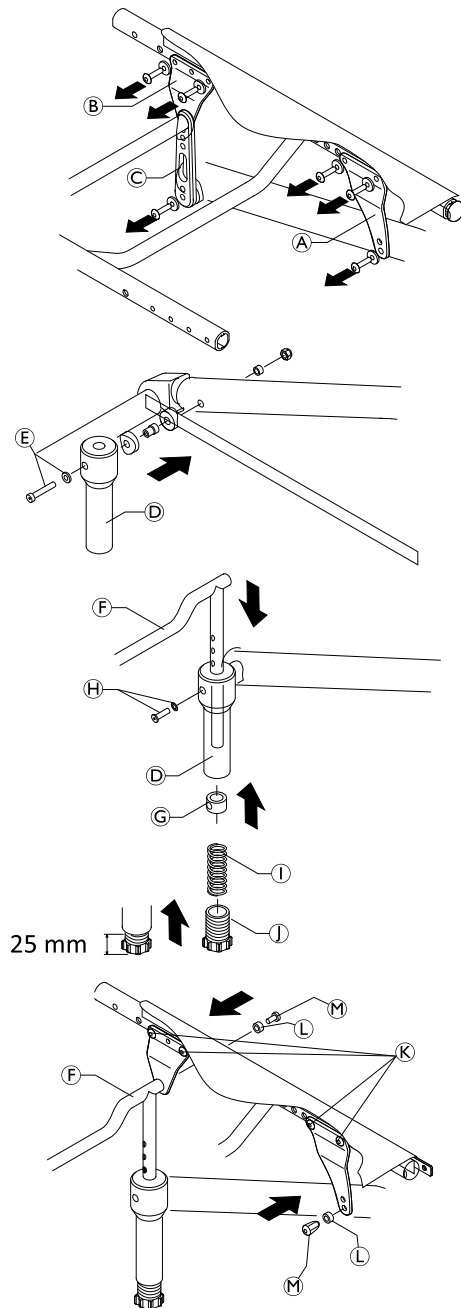


1. Irrota takapyörät, taita selkänoja eteenpäin ja aseta pyörätuoli selälleen.
2. Irrota istuinmoduuli irrottamalla etukiinnike **A** ja takakiinnike **B** kummaltakin puolelta.
3. Irrota istuinkiinnike **C**.
4. Sovita jousituskotelo **D** runkoon. Liu'uta tässä aluslevyn **E** sisältävä ruuvi jousituskotelon läpi ja aseta välilevyosat sisältävä voideltu holkki ruuviin. Liu'uta ruuvi rungon läpi akselinpidikkeen tukeen ja kiristä tiukasti välilevyllä ja mutterilla.
- Toiminnan tarkastus:**  
Jousituskoteloa **D** pitää voida kiertää, mutta se ei saa olla löysä.
5. Aseta jousitusistuintuki **F** yläkautta jousituskoteloon **D**. Liu'uta holkkia **G** alakautta jousitusistuintuen yli ja aseta se tarvittavalle istuinkorkeudelle. Kiinnitä ruuveilla ja aluslevyllä **H**. Suorita sama asennus molemmille puolille.
6. Voitele jouset **I** ja aseta ne jousituskoteloihin.
7. Aseta ruuvit **J** jousituskoteloihin, kunnes ne työntyvät ulos 25 mm:n verran.
8. Kiinnitä etu- ja takajousikiinnikkeet istuinmoduuliin ruuveilla **K**.
9. Aseta voidellut kiertyvät holkit **L** ja kiinnitä istuinmoduuli runkoon ruuveilla **M**.
10. Asenna takapyörät takaisin.

### Lopputarkistus:

Tarkista istuimen etuosan ja lattian välinen korkeus (FSTF). Kun sovitat lokasuojaa, varmista, että se on vähintään 40 mm:n päässä pyörästä. Tarkista jousitustoiminto.

- E** = 7 Nm
- H** = 4 Nm
- K** = 7 Nm
- M** = 7 Nm





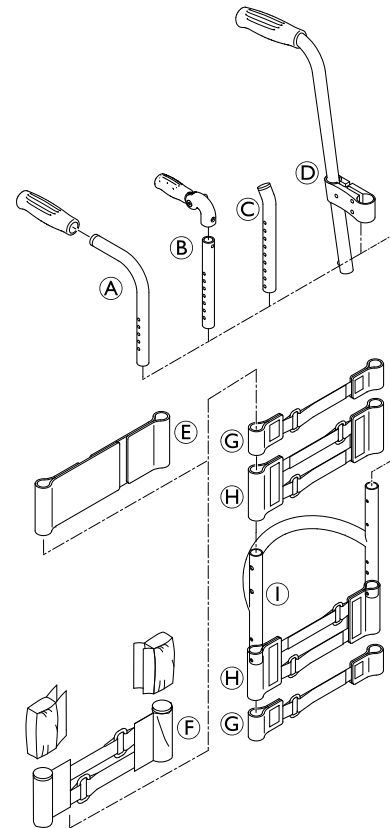
## 6.3 Selkänoja

### 6.3.1 Kireydeltään säädettävä selkänoja

Säädettävässä selkänojassa on tarranauhat ja suojuus. Säädettävän selkänojan lisäksi siinä on kevyt suojuus, joka valmistetaan erikseen jokaiselle selkänojan korkeudelle (BH) ja istuinleveydelle (SW).

**Mahdolliset selkänojan korkeudet (BH) suhteessa suojukseen, selkänojan putkeen, työntökahvoihin ja nauhoihin**

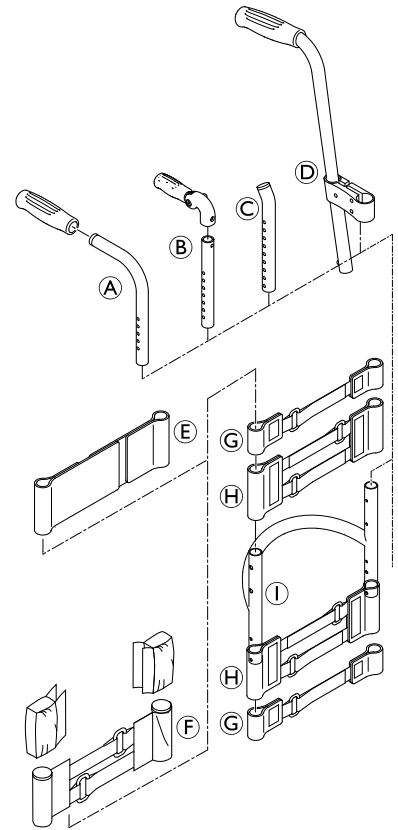
BH [mm]	Suojuksen koko	Selkänojan putken koko ①	Vakiotyöntökahvat ① / Taitettavat työntökahvat (suora teleskoopiputki ②)		Ylänauha ⑤
			Koko ① tai ②	Vakautintangon yläpuolella olevat nauhat	
270*	S	S	S	1-nauha ③	⑤ = 5 cm
285	S	S	S	1-nauha ③	
300	S	S	S	1-nauha ③	
315	S	L	S	1-nauha ③	
330	S	L	S	1-nauha ③	
345	M	L	S	2 x 1-nauha ③	⑤ = 10 cm
360	M	L	S	2 x 1-nauha ③	
375	M	L	S	2 x 1-nauha ③	
390	M	L	L	2-nauhat + 1-nauha	
405	M	L	L	2-nauhat + 1-nauha	
420	L	L	L	2-nauhat + 1-nauha	
435	L	L	L	2-nauhat + 1-nauha	
450	L	L	L	2 x 2-nauha ④	
465	L	L	L	2 x 2-nauha ④	
480	L	L	L	2 x 2-nauha ④	



\* BH 270 mm on mahdollinen vain vakiomallisten työntökahvojen kanssa

**Mahdolliset selkänojan korkeudet (BH) suhteessa työntökahvoihin, teleskooppiputkiin ja nauhoihin**

BH [mm]	Ilman työntökahvoja ©		Korkeudeltaan säädettävät työntökahvat, taakse asennetut ②		
	Vakautintangon yläpuolella olevat nauhat	Ylä nauha ⑥	Teleskooppiput- ki, taivutettu ©	Vakautintangon yläpuolella olevat nauhat	Ylä nauha ⑥
270	1-nauha ③	⑥ = 5 cm	—	—	⑥ = 5 cm
285	1-nauha ③		S	1-nauha ③	
300	1-nauha ③		S	1-nauha ③	
315	1-nauha ③		S	1-nauha ③	
330	1-nauha ③		S	1-nauha ③	
345	1-nauha ③		S	1-nauha ③	
360	2 x 1-nauha ③		S	1-nauha ③	
375	2 x 1-nauha ③	⑥ = 10 cm	M	1-nauha ③	⑥ = 10 cm
390	2 x 1-nauha ③		M	2 x 1-nauha ③	
405	2-nauhat + 1-nauha		M	2 x 1-nauha ③	
420	2-nauhat + 1-nauha		M	2 x 1-nauha ③	
435	2-nauhat + 1-nauha		L	2-nauhat + 1-nauha	
450	2-nauhat + 1-nauha		L	2-nauhat + 1-nauha	
465	2 x 2-nauha ④		L	2-nauhat + 1-nauha	
480	2 x 2-nauha ④		L	2-nauhat + 1-nauha	



1-nauha asennetaan vakautintangon alapuolelle, jos vaatesuoja on asennettu, ja 2-nauha , jos lokasuoja on asennettu.

**6.3.2 Selkänojan korkeus (BH)**

Selkänojan korkeutta (BH) voidaan muuttaa kiinnittämällä teleskooppiputket toiseen kohtaan selkänojan putkissa. Jos tämä asetusvaihtoehto ei ole riittävä, teleskooppiputket voidaan vaihtaa.

**Selkänojan korkeuden säätäminen**


Kuusiokoloavain (3 mm) / ruuviavain (8 mm)

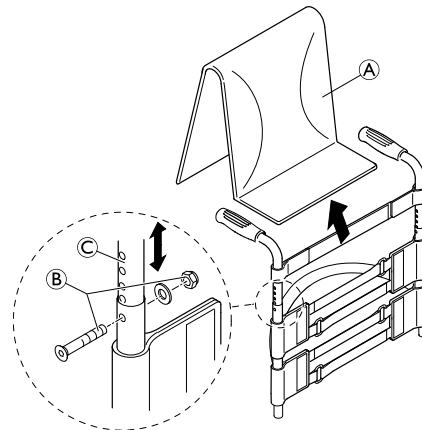


1. Irrota selkänojan suojuus ①.
2. Irrota ruuviliitäntä ②
3. Säädä selkänojan putkea ③ haluttuun korkeuteen ja aseta sitten ruuvi ④ lähimpään reikään ja kiristä uudelleen.
4. Suorita sama asennus molemmille puolille.
5. Aseta selkänojan suojuus oikein.

② = 7 Nm

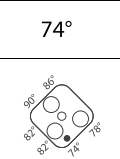
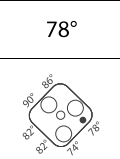
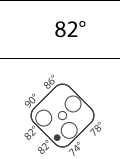
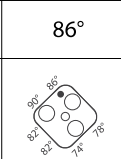
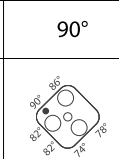


Jos tarvittavaa korkeutta ei voida saavuttaa, asenna toinen teleskooppiputki tai työntökahva.



### 6.3.3 Selkänojan kulma (BA)

Selkänojan kulmaa voidaan muuttaa siirtämällä epäkeskolevyä selkänojaliitoslevyssä. Seuraavia kulmia (istuimesta mitattuna) voidaan säätää:

74°	78°	82°	86°	90°
				

#### Selkänojan kulman säätäminen



Kuusiokoloavain (3 mm) / ruuviavain (10 mm)



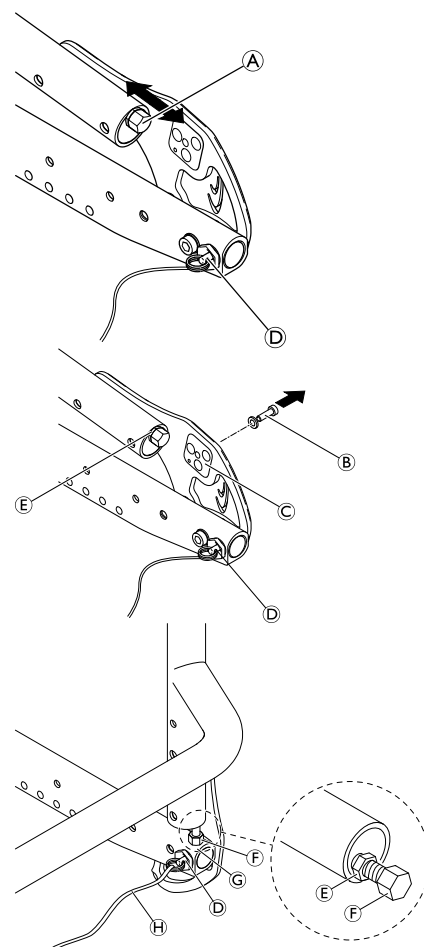
1. Taita selkänoja alas, vapauta vastamutteri säätöruuvista **A** ja ruuvaa se kokonaan sisään.
2. Irrota ruuvi **B** keskilevyllä **C**. Irrota keskilevy ja aseta se takaisin haluttuun asentoon. Epäkeskolevyt on asetettava samalla tavalla selkänojaliitoksen molemmiin puolin.
3. Aseta ruuvi **B** takaisin ja kiristä se.
4. Säädä selkänojaliitosta. Katso alla olevat ohjeet.
5. Taita selkänoja ylös ja anna tapin **A** kiinnittyä.
6. Varmista, ettei liitos voi liikkua, painamalla selkänojaa eteenpäin.
7. Avaa ruuvia **F**, kunnes se koskettaa istuimen runkoa **G**.
8. Ruuvaa ruuvia takaisin sisään  $\frac{1}{4}$  tai  $\frac{1}{2}$  kierroksen verran ja vastusta vastamutterilla **E**.
9. Varmista, että selkänojaliitosta säädetään oikein molemmiin puolin.

**B** = 4 Nm

**E** = 7 Nm

#### Toiminnan tarkistus:

Istu pyörätuoliin ja nojaa taakse niin, että selkänoja kuormittuu. Kun vedät avausnuorasta **H**, tapin **D** pitää irrota helposti molemmilta puoliilta ja sen on liu'uttava kokonaan takaisin sisään, kun avausnuorasta päästetään irti.



### 6.3.4 Avausnuoran asentaminen/säätäminen



—



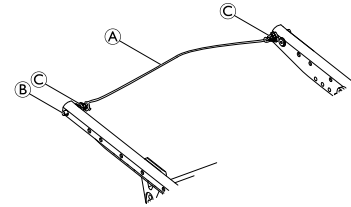
#### VAROITUS!

**Käyttäjä voi loukkaantua käytön aikana, jos selkänoja taittuu tahattomasti.**

Jos avausnuora on liian kireä, lukitusmekanismi **B** voi avautua tahattomasti.

– Varmista, ettei avausnuora ole liian kireä.

1. Solmi avausnuora **A** vasemmalta ja oikealta puolelta narurenkasiin **C** siten, ettei se ole jännittynyt muttei myöskään liian löysä (< 5 mm).



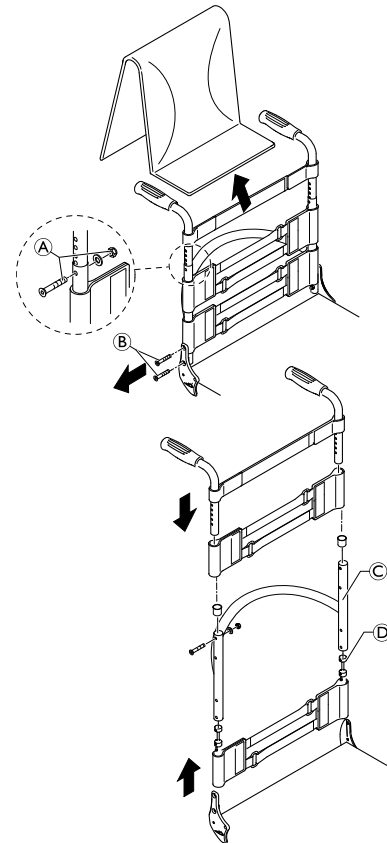
### 6.3.5 Selkänojan putken vaihtaminen



Kuusiokoloavain (3 mm, 4 mm) / jakoavain (8 mm, 10 mm)



1. Irrota selkänojan suojus.
2. Liu'uta selkänojan hihnoja ylös- tai alaspäin päästäksesi käsiksi ruuveihin **A**. Irrota ruuvit ja mutterit molemmilta puolilta.
3. Irrota työntökahvat tai teleskooppiputket sekä yläkoukku ja silmukkanauhat.
4. Irrota ruuvit **B** selkänojaliitoksesta.
5. Irrota alakoukku ja silmukkanauhat sekä holkki **D** säätöruuvin **E** kanssa selkänojan putkesta **C** ja asenna molemmat uuteen selkänojan putkeen.
6. Asenna selkänojan putki selkänojan liitokseen ruuveilla **B**. Asenna tässä ensin alempi ruuvi ja sitten ylempi.
7. Asenna yläkoukku ja silmukkanauhat sekä työntökahvat ja teleskooppiputket uudelleen ruuveilla ja muttereilla **A**.
8. Suorita sama asennus molemmille puolille.
9. Aseta selkänojan suojus uudelleen.

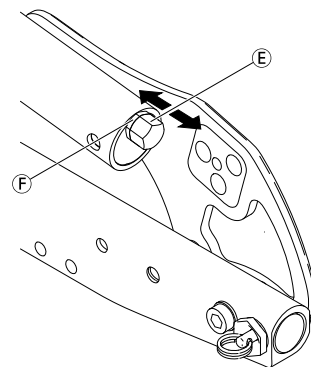


**A** = 7 Nm

**B** = 7 Nm

#### Tarkista,

Tarkista säätöruuvien **E** asetukset molemmiin puolin. Ruuvin pää saa koskettaa istuinmoduulia vain kevyesti, kun selkänoja on yläasennossa. Säädä pituutta tarvittaessa vapauttamalla vastamutteri ja kiristämällä tai löysäämällä säätöruuvia. Kiristä vastamutteri **F** sitten uudelleen.



#### HUOMAUTUS!

– Väärin säädetyt säätöruuvit aiheuttavat selkänojaliitosmekanismiin vaurioitumisen.

### 6.3.6 Kahvan vaihtaminen

Näissä ohjeissa käytetään kiinnitysainetta (esimerkiksi hiuslakkaa). Kun tätä ainetta levitetään kahvalle, se toimii voiteluaineena ja kuivuuessaan kiinnitysaineena.



#### HUOMIO!

#### Höllentyneen kahvan aiheuttama onnettomuusvaara

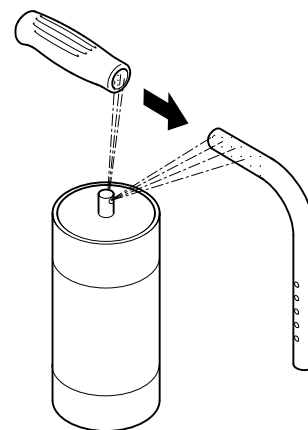
– Kun kiinnitysaine on kuivunut, sen pitää kestää 750 N:n vetovoimaa. Jos olet epävarma, ota yhteyttä Invacareen.



1. Irrota vanha kahva.
2. Poista mahdolliset jäämät (kiinnitysaine, rasva, pöly) työntökahvan putkesta.
3. Levitä ohut kerros hiuslakkaa työntökahvan putken koko pinnalle, johon kahva aiotaan liu'uttaa.
4. Levitä ohut kerros hiuslakkaa kahvan sisäpuolelle.
5. Liu'uta uusi kahva työntökahvan putkeen.
6. Siirrä kahvaa oikeaan asentoon (urat osoittavat ylöspäin).

Jos asennettuna on pitkä kahva, joka aiotaan vaihtaa lyhyeen, työntökahvan putkea on lyhennettävä 35 mm.

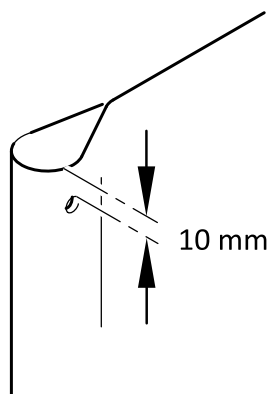
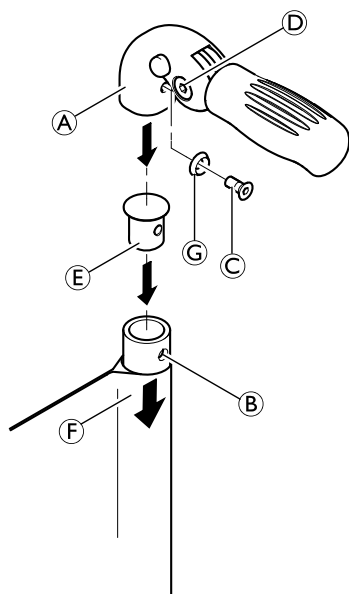
Työntökahvan putki on vaihdettava, kun lyhyt kahva vaihdetaan pitkään kahvaan.



### 6.3.7 Kokoontaittuvan työntökahvan vaihtaminen



Rei'ityspihdit (6 mm) / kuusiokoloavain (3 mm, 4 mm)



1. Irrota vanha kokoontaittuva työntökahva.
2. Vedä teleskooppiputken selkänöjan suojusta ⑤ alas, kunnes sen reikä ⑥ paljastuu.



#### HUOMAUTUS!

– Varmista, että uuden työntökahvan mukana toimitettua kierteitettyä osaa ⑤ (osanro 1580450) käytetään kokoamiseen.

3. Aseta kierteitetty osa ⑤ teleskooppiputkeen.
4. Rei'itä selkänöjan suojus 10 mm:n kohdalta yläreunasta rei'itinpihtien avulla (katso alla oleva kuva).
5. Liu'uta kokoon taittuva työntökahva ① teleskooppiputkeen.
6. Vedä selkänöjan suojusta ylös, kunnes se peittää työntökahvan takareian kokonaan.
7. Asenna kokoon taittuva työntökahva ruuvilla ③ ja aluslevyllä ④.
8. Tarkista työntökahvan kummallakin puolella olevat ruuvit ② ja kiristä niitä tarvittaessa uudelleen.
9. Suorita samat vaiheet toisen työntökahvan osalta.

- ! **HUOMAUTUS!**
  - Varmista, että kokoontaittumisvoima on noin 5 N (0,5 kg).

- ! **HUOMAUTUS!**
  - Kiinnitysruuvia © voidaan käyttää vain kerran. Ruuvi voidaan myös puhdistaa (poista vanha kierrelukite) ja asentaa uudelleen uuden heikkovoimaisen kierrelukitteen avulla.

! Kokoontaittuvien työntökahvojen jälkiasennus edellyttää uutta putkea.

## 6.4 Jalkanojat

Jalkanojat on valittava istuimen leveyden mukaisesti. Saatavilla on vakiojalkanojat ja kulmaltaan säädettävät jalkanojat. Lisäksi voidaan valita korkealle asennetun jalkanojan ja ylös taitettavan jalkanojan väliltä.

### Alemman jalan pituus (LLL)

Alemman jalan pituutta voidaan muuttaa asentamalla jalkanoja ylä- tai ala-asentoon. Katso 6.4.2 *Jalkanojan korkeuden säätäminen*, sivu 23. Katso myös taulukko luvussa 6.1 *Rungon yleiskatsaus*, sivu 11. Lyhimmät alemman jalan pituudet voidaan saavuttaa käyttämällä korkealle asennettua jalkanojaa. Katso 6.4.5 *Korkealle asennetun jalkanojan vaihtaminen*, sivu 25.

### 6.4.1 Jalkanojan vaihtaminen

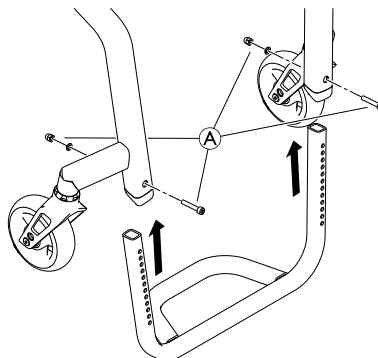


Kuusiokoloavain (4 mm) / jakoavain (8 mm)



1. Irrota pultit, aluslevyt ja mutterit Ⓐ kummaltakin puolelta.
2. Irrota jalkanoja.
3. Aseta uusi jalkanoja rungon putkiin ja siirrä se oikealle korkeudelle.
4. Aseta pultit, aluslevyt ja mutterit takaisin kummallekin puolelle ja kiristä.

Ⓐ = 7 Nm



### 6.4.2 Jalkanojan korkeuden säätäminen

Jalkanojan korkeutta voi säätää 10 mm:n välein.



Kuusiokoloavain (4 mm) / jakoavain (8 mm)

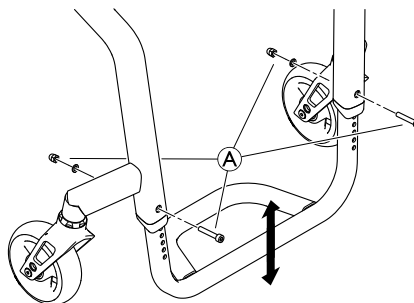


1. Irrota pultit, aluslevyt ja mutterit Ⓐ kummaltakin puolelta.
2. Siirrä jalkanoja halutulle korkeudelle.
3. Aseta pultit, aluslevyt ja mutterit takaisin kummallekin puolelle ja kiristä.

Ⓐ = 7 Nm



Jos tarvittavaa alemman jalan pituutta ei voida saavuttaa, korkealle asennettu jalkanoja on asennettu. Katso luku 6.4.5 *Korkealle asennetun jalkanojan vaihtaminen*, sivu 25.



### 6.4.3 Jalkalevyn asentaminen/vaihtaminen

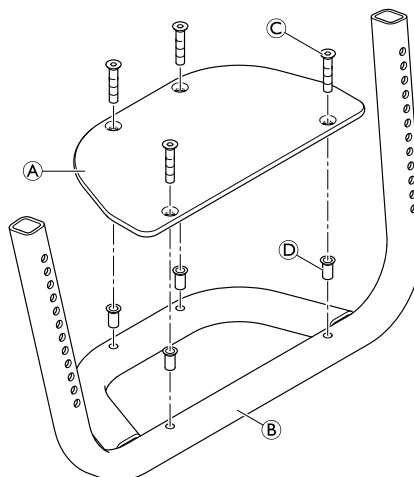


Kuusiokoloavain (3 mm) / ruuvipuristimet / pora, poranterä (7 mm)



1. Aseta ja kiinnitä jalkalevy **A** siististi jalkanojaan **B** ruuvipuristimilla.
2. Iske jalkanoja jalkalevyn reikien läpi.
3. Irrota ruuvipuristimet ja jalkalevy.
4. Pora kokonaan jalkanoja läpi isketyistä kohdista.
5. Aseta sokkonittimutterit **D** neljään reikään yläpuolelta.
6. Aseta jalkalevy takaisin jalkanojaan ja kiinnitä pulteilla **C**.

Ⓒ = 4 Nm



### 6.4.4 Kulmaltaan säädettävän jalkanojan vaihtaminen



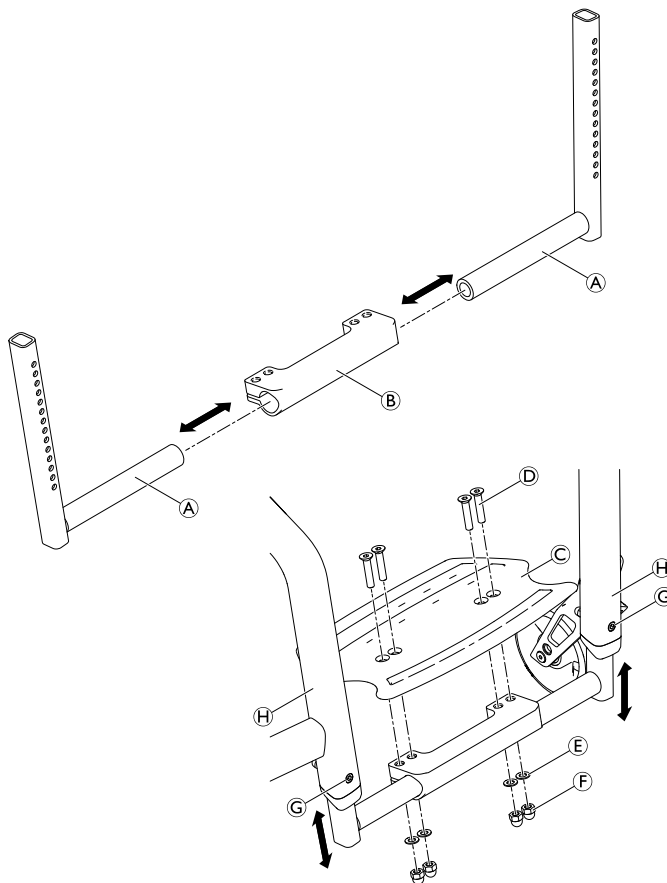
Kuusiokoloavain (4 mm) / jakoavain (8 mm)



1. Irrota pultit **G** rungosta **H**.
2. Irrota jalkanojakokoonpano (**A** ja **B**) ja jalkalevy **C** rungosta.
3. Irrota kaikki pultit **D**, aluslevyt **E** ja mutterit **F** jalkalevystä **C**.
4. Irrota jalkalevy.
5. Irrota teleskooppijalkanojaputket **A** pidikeosasta **B** tarvittaessa.
6. Asenna uusi kulmaltaan säädettävä jalkanoja suorittamalla vaiheet 4–1 päinvastaisessa järjestyksessä.

Ⓕ = 10 Nm

Ⓖ = 7 Nm





### 6.4.5 Korkealle asennetun jalkanojan vaihtaminen

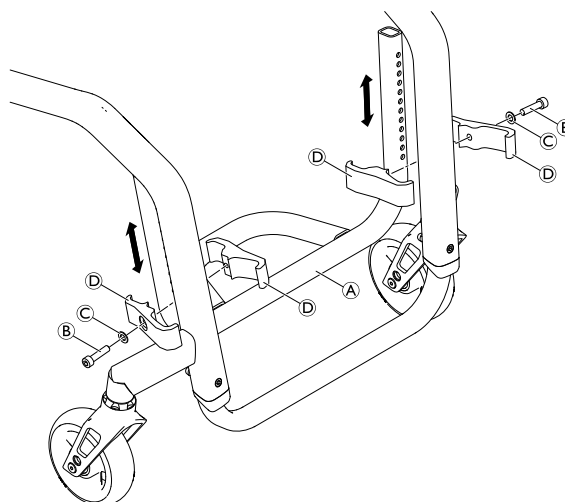


Kuusiokoloavain (4 mm) / jakoavain (8 mm)



1. Irrota korkealle asennettu jalkanoja **A** irrottamalla pultit **B**, aluslevyt **C** ja pidikeosat **D**.
2. Asenna korkealle asennettu jalkanoja suorittamalla vaihe 1 päinvastaisessa järjestyksessä.

**B** = 7 Nm



### 6.4.6 Ylös taitettavan jalkanojan asentaminen



Kuusiokoloavain (4 mm) / jakoavain (8 mm)

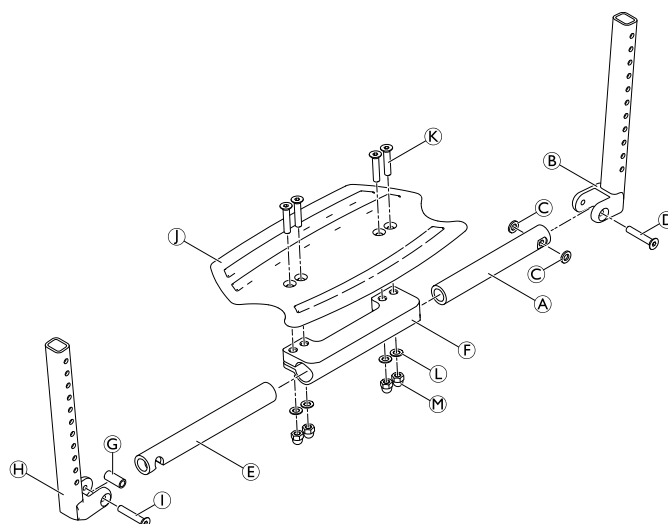


1. Liu'uta jalkanojan putkia **A** ja **E** pidikeosaan **F**.
2. Asenna jalkalevy **J** pulteilla **K**, aluslevyillä **L** ja muttereilla **M**.
3. Asenna teleskooppiputki **B** aluslevyillä **C** jalkanojan putkeen **A** pulteilla **D**.
4. Asenna holkki **G** teleskooppiputkeen **H** pultilla **I**.

**D** = 4 Nm

**I** = 7 Nm

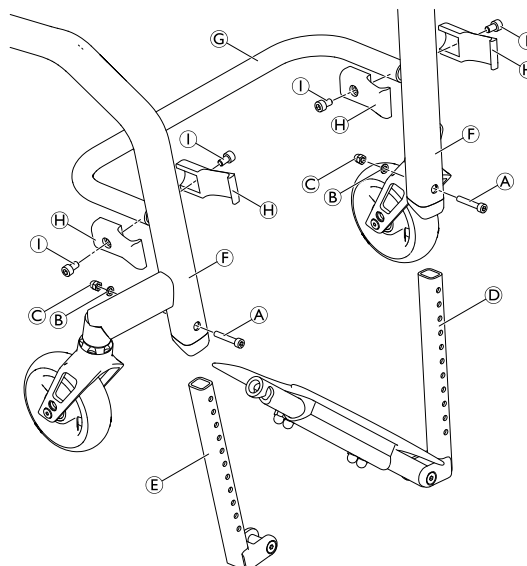
**M** = 13 Nm



1. Irrota pultit **A**, aluslevyt **B** ja mutterit **C** ja irrota kiinnitetty jalkanoja.
2. Liu'uta teleskooppiputkikokoonpanoa **D** vasempaan rungon putkeen **F** tarvittavalle korkeudelle ja kiinnitä pulteilla, aluslevyillä ja muttereilla lähimmän reiän läpi.
3. Liu'uta teleskooppiputkikokoonpanoa **E** oikeaan rungon putkeen samalle korkeudelle ja kiinnitä pulteilla, aluslevyillä ja muttereilla lähimmän reiän läpi.
4. Asenna jalkanojan vakautintanko **G** kiinnikkeillä **H** ja pulteilla **I** rungon putkiin **F**.

**A** = 7 Nm

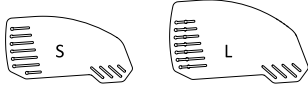
**I** = 7 Nm



## 6.5 Siivosat

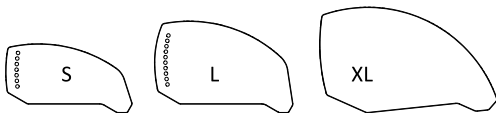
### 6.5.1 Vaatesuoja/lokasuoja

Vakiona asennettu vaatesuoja voidaan vaihtaa lokasuojaan. Vaatesuoja ja lokasuoja ovat saatavilla muovisina tai hiilikuituisina. Hiilikuituisesta lokasuojasta on saatavilla lisäkoko (XL) kahdelle pienimmälle istuimen takaosan ja lattian väliselle korkeudelle (RSTF).



Muovisen vaatesuojan koot takapyörän koon ja asennon mukaan

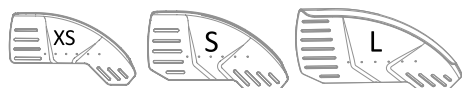
	24" takapyörä					25" takapyörä					26" takapyörä				
	Asento					Asento					Asento				
RSTF [mm]	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
380	L	L	L	L	L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
390	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	—	—	—	—	—
400	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
410	L	L	L	S	S	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
420	L	S	S	S	S	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
430	S	S	S	S	S	L	L	L	S	S	L	L	L	L	L
440	S	S	S	S	S	L	S	S	S	S	L	L	L	L	L
450	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	L	L	L	S	S
460	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	L	S	S	S	S
470	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
480	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
490	—	—	—	—	—	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S	S	S	S	S



Hiilikuituisen vaatesuojan koot takapyörän koon ja asennon mukaan

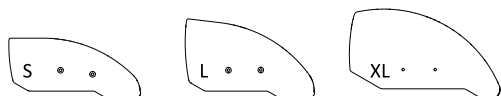
	24" takapyörä					25" takapyörä					26" takapyörä				
	Asento					Asento					Asento				
RSTF [mm]	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
380	XL	L	L	L	L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
390	L	L	L	L	L	XL	XL	XL	L	L	—	—	—	—	—
400	L	L	L	L	L	XL	L	L	L	L	XL	XL	XL	XL	XL
410	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	XL	XL	XL	XL	XL
420	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	XL	XL	XL	L	L
430	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	XL	L	L	L	L
440	L	L	L	S	S	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
450	L	S	S	S	S	L	L	L	S	S	L	L	L	L	L
460	S	S	S	S	S	L	S	S	S	S	L	L	L	L	L
470	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	L	L	L	L	L
480	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	L	L	L	L	L

490	—	—	—	—	—	S	S	S	S	S	L	L	L	S	S
500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	L	S	S	S	S



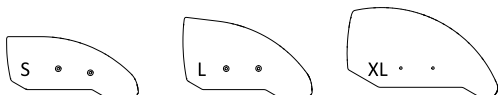
### Muovisen, irrotettavan lokasuojan koot takapyörän koon ja asennon mukaan

	24" takapyörä					25" takapyörä					26" takapyörä				
	Asento					Asento					Asento				
RSTF [mm]	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
380	L	L	L	L	L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
390	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	—	—	—	—	—
400	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
410	S	S	S	S	S	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
420	S	S	S	S	S	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
430	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	L	L	L	L	L
440	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	L	L	L	L	L
450	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
460	XS	XS	XS	XS	XS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
470	XS	XS	XS	XS	XS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
480	XS	XS	XS	XS	XS	XS	XS	XS	XS	XS	S	S	S	S	S
490	—	—	—	—	—	XS	XS	XS	XS	XS	S	S	S	S	S
500	—	—	—	—	—	XS	XS	XS	XS	XS	XS	XS	XS	XS	XS



### Hiilikuituisen lokasuojan koot takapyörän koon ja asennon mukaan

	24" takapyörä					25" takapyörä					26" takapyörä				
	Asento					Asento					Asento				
RSTF [mm]	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
380	XL	XL	XL	XL	XL	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
390	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	—	—	—	—	—
400	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL
410	L	L	L	L	L	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL
420	L	L	L	L	L	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL
430	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	XL	XL	XL	XL	XL
440	S	S	S	S	S	L	L	L	L	L	XL	XL	XL	XL	XL
450	S	S	S	S	S	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
460	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	L	L	L	L	L
470	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	L	L	L	L	L
480	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
490	—	—	—	—	—	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S	S	S	S	S



**Hiililokasuojan koot takapyörän koon ja jousitetun istuimen asennon mukaan**

	Vain 24" takapyörä				
	Asento				
RSTF [mm]	1	2	3	4	5
440	L	L	L	L	L
450	L	L	L	L	L
460	L	L	L	L	L
470	S	S	S	S	S
480	S	S	S	S	S
490	S	S	S	S	S
500	S	S	S	S	S

## Vaatesuojan vaihtaminen



Kuusiokoloavain (3 mm, 4 mm) / Drill & Drill -terä 5,2 mm (vain XL-versiossa)



Lokasuojaa on muokattu sopimaan yksittäisen pyörätuolin muotoon. Siksi sen voi vaihtaa vain toiseen samankokoiseen lokasuojaan.

1. Irrota mahdollinen vaihdettava vaatesuoja löysäämällä ruuviliitintää ©.
2. Vain XL-versiossa: Käytä vanhaa lokasuojaa toisen puolen mallina ja aseta se uuden lokasuojan päälle, kun merkitset reikien sijainnit. Pora reiät uuteen lokasuojaan.
3. Asenna kiinnitysosa A osilla F, E, D selkänöjan putkeen ©.
4. Tarkista vaatesuojan B oikea asento kiinnitetyn takapyörän kanssa. Etsi tässä sopiva vaatesuojan korkeus ruuviliitännän © selkänöjan kiinnitysosaan A kiinnittämistä varten.
5. Kiristä ruuviliitintää © varovasti, kunnes se jumittuu kevyesti.
6. Kiinnitä pidätinruuvilla H.
7. Istuinmoduulin pidikkeen I voi tarvittaessa vaihtaa irrottamalla/asentamalla ruuvin J, aluslevyn K ja kupumutterin L.

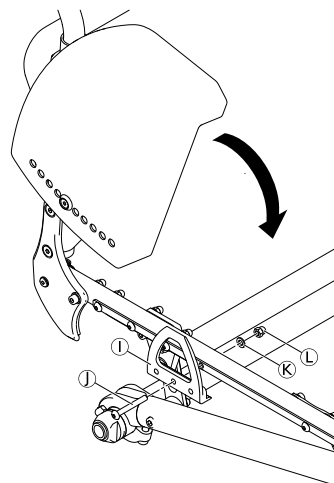
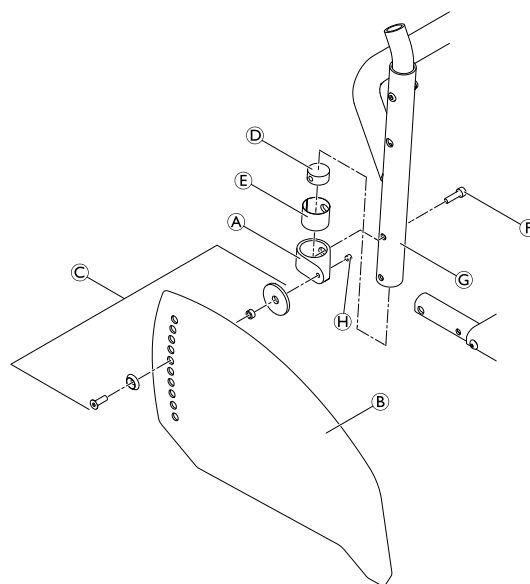


Vaatesuoja on sijoitettu oikein, jos se voidaan asettaa istuinmoduulin ja pidikkeen väliin, ja yläreuna on takapyörän yläpuolella.

F = 4 Nm

H = 4 Nm

L = 7 Nm



## Lokasuojan asentaminen



Kuusiokoloavain (3 mm, 4 mm) / jakoavain (10 mm) / ristipääruuvimeisseli (2 mm)



1. Irrota vaatesuoja se ja selkänojan ja istuimen kiinnitysosat.
2. Asenna pidike ② istuinmoduuliin ruuviliitännöillä ① ja levyllä ③ ja aseta sitten takapyörä takaisin.
3. Löysää hieman pidätinruuvia ④ säätölevyssä ⑤ ja liu'uta pidätinruuvia lokasuojatasoa pitkin, kunnes lokasuoja on tarvittavalla korkeudella.
4. Lokasuojan asentoa voi myös säätää: Löysää tässä ruuviliitäntöjä ⑥, aseta lokasuoja asianmukaisesti ja kiristä ruviliitännät uudelleen.
5. Kiristä pidätinruuvi ④ uudelleen.
6. Suorita sama asennus molemmille puolille.
7. Kiristä tai löysää ruuveja ③ säätääksesi, kuinka helposti lokasuojaa voi siirtää ulos tai sisään pidikkeestä.

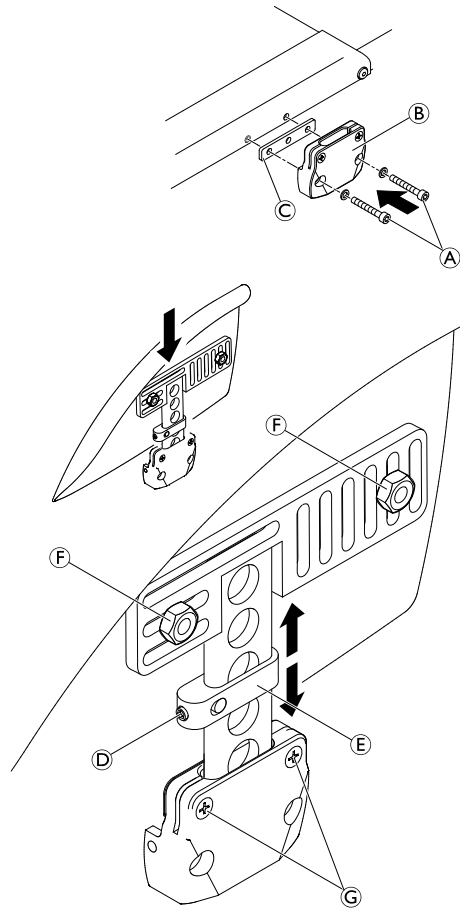
① = 7 Nm

④ = 4 Nm

⑥ = 7 Nm



Olemassa oleva akseli ei välttämättä ole riittävän pitkä uuden, lokasuojan sisältävän kokoonpanon kannalta. Tässä tapauksessa on asennettava pidempi akseli. Katso kappale 6.7.4 lisää linkki kappaleeseen, sivu 35.

**HUOMIO!****Sormien juuttumisvaara**

– Lokasuojan/vaatesuojan ja pyörän välisen etäisyyden on oltava alle 12 mm, jotta sormet eivät jäisi puristuksiin pyörän ja lokasuojan/vaatesuojan väliin.

## 6.5.2 Putkikäsinöjan asentaminen



### VAROITUS!

#### Loukkaantumisvaara virheellisen asennuksen vuoksi

Jos valinnainen putkikäsinöja aiotaan asentaa, istuinmoduuli on otettava pois pyörätuolin kokoonpanon mukaan.  
– Putkikäsinöjan saa asentaa vain Invacare-jälleenmyyjä. Ota sitä varten yhteyttä Invacare-asiakaspalveluun.

### Korkeuden säätäminen

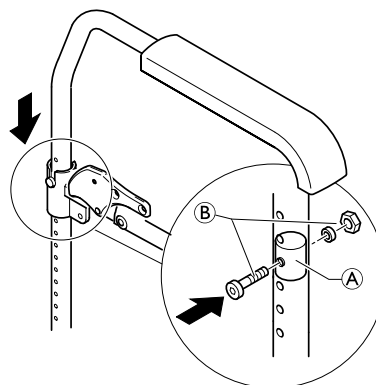


Kuusiokoloavain (4 mm) / jakoavain (8 mm)



1. Irrota pultti, aluslevy ja mutteri ②.
2. Aseta pyöreä mutteri ① käsinojan putkeen.
3. Aseta pultti takaisin pyöreään mutteriin putken asianmukaisen reiän läpi ja kiristä aluslevyllä ja mutterilla ②.
4. Aseta käsinoja pidikkeeseen.

② = 7 Nm



## 6.5.3 Sivunojan asentaminen/säätäminen

Istuimen takaosan ja lattian välisen korkeuden (RSTF) on oltava vähintään 420 mm, jotta sivunojat voidaan asentaa.



Kuusiokoloavain (4 mm, 5 mm) / ristipääruuvimeisseli (2 mm)

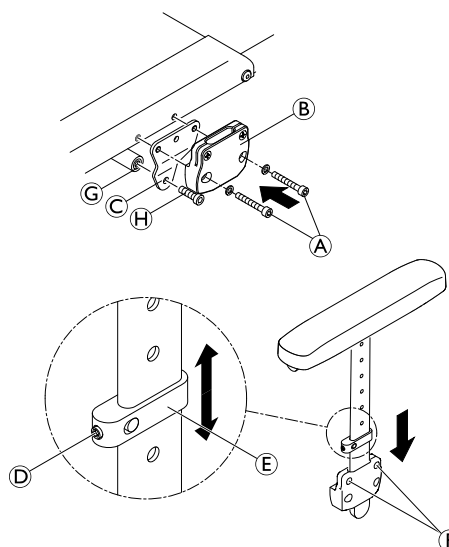


1. Asenna pidike ② istuinmoduuliin käyttämällä ruuviliitännöjä ① ja kiinnikettä ③.
2. Löysää hieman säätölevyssä ⑤ olevaa pidätinruuvia ④ ja säädä sivunojaa haluttuun korkeuteen.
3. Kiristä pidätinruuvi uudelleen.
4. Suorita sama asennus molemmille puolille.
5. Kiristä tai löysää ruuveja ⑥ säätääksesi sitä, miten helposti lokasuoja voidaan siirtää ulos pidikkeestä tai sen sisään.
6. Kiinnitä vinotuki ⑦ kiinnikkeiden ③ väliin pulteilla ⑧.

① = 7 Nm

④ = 4 Nm

⑧ = 13 Nm



## 6.6 Pyörät

### 6.6.1 Pyörän vaihtaminen



#### **HUOMAUTUS!**

- Seuraava alikokoonpano sisältää esipäällystetyt ruuvit.
- Käytä vain alkuperäisiä Invacare-varaosia.
  - Jos ruuveja pitää säätää, vaihda ne uusiin.

Käytä vain alkuperäisiä Invacare-varaosia. Kaikki näiden ruuvien säädön muutokset edellyttävät ruuvien vaihtoa.



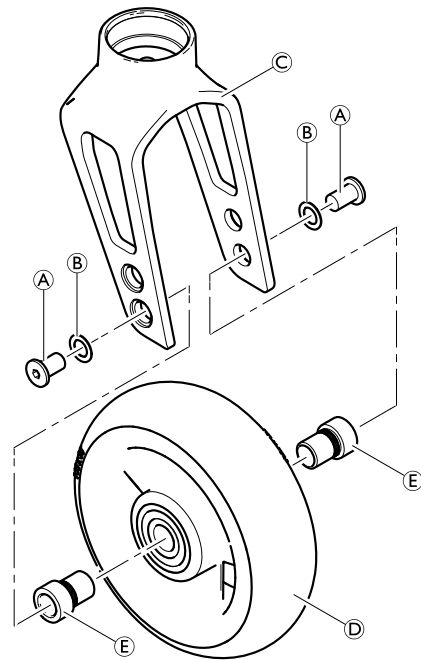
Kuusiokoloavain (3 mm)



1. Irrota ruuvit (A) ja aluslevyt (B).
2. Irrota pyörä (D) pyörähaarukasta (C).
3. Aseta holkit (E) uuden pyörän laakeriin.
4. Aseta pyörä ja holkit haluttuun kohtaan haarukassa.
5. Kiinnitä pyörä haarukkaan ruuveilla ja aluslevyillä.

(A) = 4 Nm

Toiminnan tarkistus:  
pyörä ei saa huojua, vaan sen on pyörittävä helposti.



### 6.6.2 Pyörähaarukan vaihtaminen



#### **HUOMAUTUS!**

- Seuraava alikokoonpano sisältää esipäällystetyt ruuvit.
- Käytä vain alkuperäisiä Invacare-varaosia.
  - Jos ruuveja pitää säätää, vaihda ne uusiin.



Jakoavain (10 mm) / ruuviavain (17 mm)







## 6.7 Takapyörät

### 6.7.1 Varmista, että takapyörät ovat yhdensuuntaiset



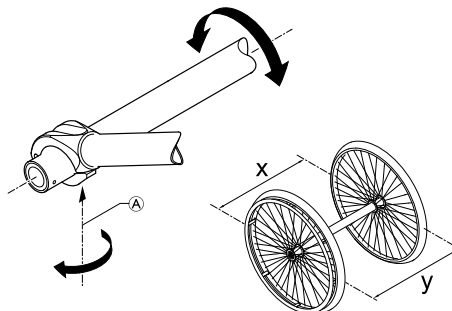
Kuusiokoloavain (5 mm)



1. Löysää pultteja ① kummassakin kiinnitysesetissä.
2. Aseta oikea asento kiertämällä akseliputkea ②.
3. Kiristä pultit uudelleen molemmin puolin.



Tämä asetus on suoritettava vaakasuoralla pinnalla. Takapyörien rata on oikea, jos takapyörien välinen etäisyys on sama edessä ja takana ( $x = y$ ) akselin keskikohdan korkeudelta mitattuna.



### 6.7.2 Irrotettavan akselin säätäminen



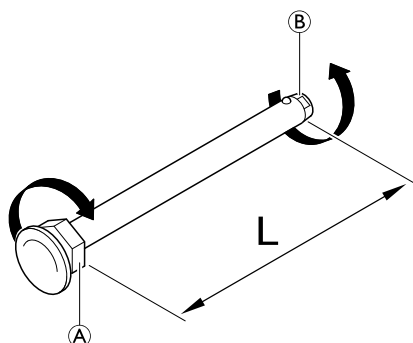
Kiintoavain (19) / haarukka-avain (11)



1. Irrota takapyörä.
2. Pitele irrotettavan akselin päätä ② haarukka-avaimella.
3. Säädä irrotettavan akselin pituutta L kiertämällä mutteria ①. Pituus on säädetty oikein, jos irrotettava akseli kiinnittyy oikein, kun pyörää asennetaan, ja pyörällä on vain vähimmäisetäisyys.



Pyörät on vaihdettava keskenään (vasen oikealle puolelle ja päin vastoin) kummankin irrotettavan akselin säätämisen jälkeen. Sääto on nyt tarkistettava tai tehtävä uudestaan, jotta voidaan varmistaa, että pyörät voidaan vaihtaa.



### 6.7.3 Takapyörän lisälaitteen asentaminen/säätäminen



Kuusiokoloavain (3 mm, 4 mm, 5 mm) / jakoavain (8 mm)



1. Irrota molemmat takapyörät.
2. Irrota pultti ja mutteri ① kummaltakin puolelta ja irrota akselinpidike ② akselin kanssa rungosta ③.
3. Irrota pultti ④ sekä pultti ja mutteri ⑤ kummaltakin puolelta ja irrota akselinpidike akselistä.
4. Asenna akselin lukitusrenkas ⑥ takapyörän lisälaitteen ⑦ tarvittavaan reikään pulteilla ja aluslevyillä ⑧. Älä kiristä ruuveja vielä tässä vaiheessa. Liu'uta kahta takapyörän lisälaitetta akseliin.



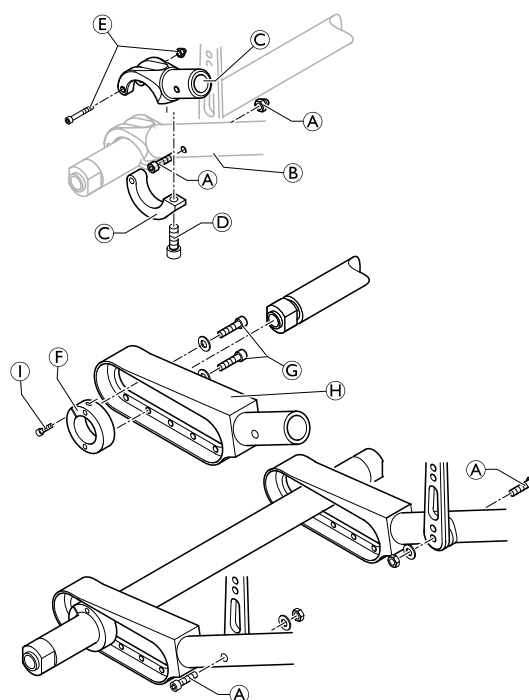
Jos Vario-Ax aiotaan asentaa, on käytettävä toista asianmukaista lukitusrenkasta.

5. Asenna takapyörän lisälaitte rungon kummallekin puolelle pulteilla ja muttereilla ①.
6. Varmista, että takapyörät ovat samansuuntaiset. Katso 6.7.1 Varmista, että takapyörät ovat yhdensuuntaiset, sivu 34.
7. Kiinnitä akseli kiristämällä akselin lukitusrenkaan ruuvi ① kummaltakin puolelta.
8. Kiristä pultit ja aluslevyt ⑧ kummaltakin puolelta.

① = 13 Nm

⑧ = 7 Nm

① = 7 Nm



## 6.7.4 Pyörien kallistuskulman muuttaminen / akselin asentaminen ja säätäminen

Seuraava taulukko kuvaa akselin pituutta [mm] suhteessa istuinlevyyteen (SW) [mm] ja kallistuskulmaan. Akselin pituus vaihtelee sen mukaan, onko vaatesuoja tai lokasuoja/käsinoja asennettu. Akselin pituus määritellään akseliputken pituuden mukaan (ilman akseliholkkeja).

Kahden akselin asentaminen on mahdollista, jos viiden asennon takapyörän lisälaitte on asennettu.

### Vaatesuoja

Kallistuskulma 1. akseli / 2. akseli	SW 320	SW 340	SW 360	SW 380	SW 400	SW 420	SW 440	SW 460	SW 480	SW 500
Vario-axle / -	335	355	375	395	415	435	455	475	495	515
0° / -	298	318	338	358	378	398	418	438	458	478
3° / -	304	324	344	364	384	404	424	444	464	484
6° / -	334	354	374	394	414	434	454	474	494	514
VA / VA	335 / 335	355 / 355	375 / 375	395 / 395	415 / 415	435 / 435	455 / 455	475 / 475	495 / 495	515 / 515
VA / 0°	335 / 298	355 / 318	375 / 338	395 / 358	415 / 378	435 / 398	455 / 418	475 / 438	495 / 458	515 / 478
VA / 3°	335 / 304	355 / 324	375 / 344	395 / 364	415 / 384	435 / 404	455 / 424	475 / 444	495 / 464	515 / 484
0° / 0°	298 / 298	318 / 318	338 / 338	358 / 358	378 / 378	398 / 398	418 / 418	438 / 438	458 / 458	478 / 478
0° / 3°	298 / 304	318 / 324	338 / 344	358 / 364	378 / 384	398 / 404	418 / 424	438 / 444	458 / 464	478 / 484
3° / 3°	304 / 304	324 / 324	344 / 344	364 / 364	384 / 384	404 / 404	424 / 424	444 / 444	464 / 464	484 / 484
3° / 6°	324 / 334	344 / 354	364 / 374	384 / 394	404 / 414	424 / 434	444 / 454	464 / 474	484 / 494	504 / 514
6° / 6°	334 / 334	354 / 354	374 / 374	394 / 394	414 / 414	434 / 434	454 / 454	474 / 474	494 / 494	514 / 514

VA = Vario-axle

### Vaatesuoja, jossa aktiiviset pyörät

Kallistuskulma 1. akseli / 2. akseli	SW 320	SW 340	SW 360	SW 380	SW 400	SW 420	SW 440	SW 460	SW 480	SW 500
Vario-axle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0°	298	318	338	358	378	398	418	438	458	478
3°	324	344	364	384	404	424	444	464	484	504
6°	354	374	394	414	434	454	474	494	514	534
0° / 0°	298 / 298	318 / 318	338 / 338	358 / 358	378 / 378	398 / 398	418 / 418	438 / 438	458 / 458	478 / 478
0° / 3°	298 / 324	318 / 344	338 / 364	358 / 384	378 / 404	398 / 424	418 / 444	438 / 464	458 / 484	478 / 504
3° / 3°	324 / 324	344 / 344	364 / 364	384 / 384	404 / 404	424 / 424	444 / 444	464 / 464	484 / 484	504 / 504
3° / 6°	344 / 354	364 / 374	384 / 394	404 / 414	424 / 434	444 / 454	464 / 474	484 / 494	504 / 514	A 524 / 534
6° / 6°	354 / 354	374 / 374	394 / 394	414 / 414	434 / 434	454 / 454	474 / 474	494 / 494	514 / 514	534 / 534

A = Alumiiniakseli

## Lokasuojat/käsinojat

Kallistuskulma 1. akseli / 2. akseli	SW 320	SW 340	SW 360	SW 380	SW 400	SW 420	SW 440	SW 460	SW 480	SW 500
Vario-axle / -	335	355	375	395	415	435	455	475	495	515
0° / -	298	318	338	358	378	398	418	438	458	478
3° / -	324	344	364	384	404	424	444	464	484	504
6° / -	354	374	394	414	434	454	474	494	514	534
VA / VA	335 / 335	355 / 355	375 / 375	395 / 395	415 / 415	435 / 435	455 / 455	475 / 475	495 / 495	515 / 515
VA / 0°	335 / 298	355 / 318	375 / 338	395 / 358	415 / 378	435 / 398	455 / 418	475 / 438	495 / 458	515 / 478
VA / 3°	355 / 324	375 / 344	395 / 364	415 / 384	435 / 404	455 / 424	475 / 444	495 / 464	515 / 484	535 /504
0° / 0°	298 / 298	318 / 318	338 / 338	358 / 358	378 / 378	398 / 398	418 / 418	438 / 438	458 / 458	478 / 478
0° / 3°	318 / 324	338 / 344	358 / 364	378 / 384	398 / 404	418 / 424	438 / 444	458 / 464	478 / 484	498 / 504
3° / 3°	324 / 324	344 / 344	364 / 364	384 / 384	404 / 404	424 / 424	444 / 444	464 / 464	484 / 484	504 / 504
3° / 6°	344 / 354	364 / 374	384 / 394	404 / 414	424 / 434	444 / 454	464 / 474	484 / 494	504 / 514	524 / 534
6° / 6°	354 / 354	374 / 374	394 / 394	414 / 414	434 / 434	454 / 454	474 / 474	494 / 494	514 / 514	534 / 534

VA = Vario-axle

## Lokasuojat / käsinojat, jossa aktiiviset pyörät

Kallistuskulma 1. akseli / 2. akseli	SW 320	SW 340	SW 360	SW 380	SW 400	SW 420	SW 440	SW 460	SW 480	SW 500
Vario-axle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0°	318	338	358	378	398	418	438	458	478	498
3°	344	364	384	404	424	444	464	484	504	A 524
6°	374	394	414	434	454	474	494	514	534	—
0° / 0°	318 / 318	338 / 338	358 / 358	378 / 378	398 / 398	418 / 418	438 / 438	458 / 458	478 / 478	A 498 / A 498
0° / 3°	338 / 344	358 / 364	378 / 384	398 / 404	418 / 424	438 / 444	458 / 464	478 / 484	A 498 / 504	—
3° / 3°	344 / 344	364 / 364	384 / 384	404 / 404	424 / 424	444 / 444	464 / 464	484 / 484	504 / 504	A 524 / A 524
3° / 6°	364 / 374	384 / 394	404 / 414	424 / 434	444 / 454	464 / 474	484 / 494	504 / 514	A 524 / 534	—
6° / 6°	374 / 374	394 / 394	414 / 414	434 / 434	454 / 454	474 / 474	494 / 494	514 / 514	534 / 534	—

A = Alumiiniakseli

## Vakioakselin asentaminen

Pyörien kallistuskulman muuttamiseen on käytettävä uutta akselia.

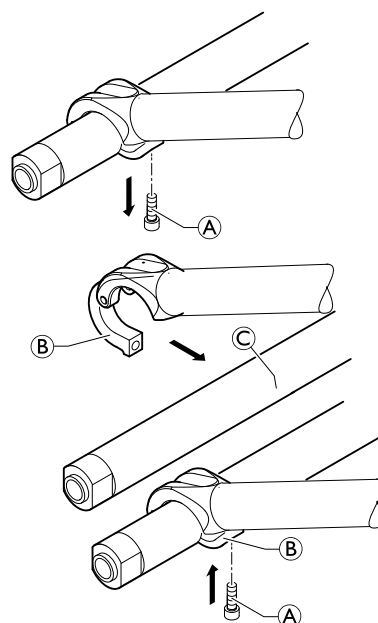


Kuusiokoloavain (5 mm)



1. Irrota molemmat takapyörät.
2. Irrota pultit (A) kummaltakin puolelta ja avaa akselinpidikkeen (B) alaosa.
3. Vaihda akseli (C) uuteen, jossa on haluttu pyörien kallistuskulma.
4. Varmista, että takapyörät ovat samansuuntaiset. Katso 6.7.1 Varmista, että takapyörät ovat yhdensuuntaiset, sivu 34.
5. Sulje akselinpidikkeen alaosa kummaltakin puolelta.
6. Aseta pultit takaisin kummallekin puolelle ja kiristä.

(A) = 13 Nm



## Vario-axle-akselin asentaminen



Kuusiokoloavain (3 mm, 5 mm) / jakoavain (8 mm)

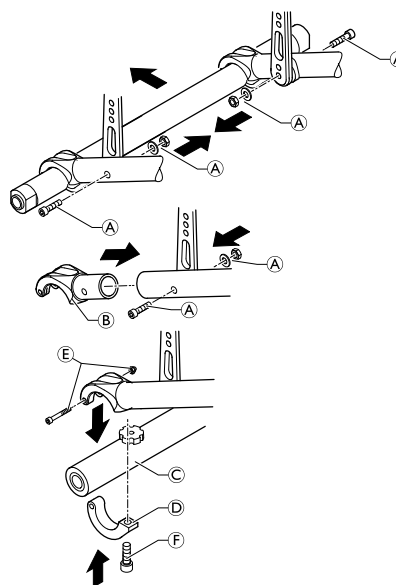


1. Irrota molemmat takapyörät.
2. Irrota pultit, aluslevyt ja mutterit (A) kummaltakin puolelta ja irrota akselinpidike akselin kanssa.
3. Asenna Vario-akselinpidikkeen yläosa (B) kummaltakin puolelta pulteilla, aluslevyillä ja muttereilla (A).
4. Aseta Vario-axle (C) ja asenna Vario-akselinpidikkeen alaosa (D) kummaltakin puolelta pulteilla ja muttereilla (E) sekä pultilla (F).
5. Aseta haluttu pyörien kallistuskulma. Katso seuraava kappale.
6. Varmista, että takapyörät ovat samansuuntaiset pyörien kallistuskulman 3° tai 7° mukaisesti. Katso 6.7.1 Varmista, että takapyörät ovat yhdensuuntaiset, sivu 34.

(A) = 13 Nm

(E) = 4 Nm

(F) = 13 Nm



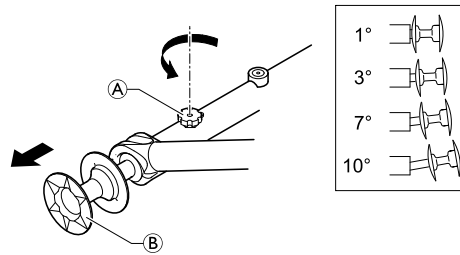
## Vario-axle-akselin säätäminen



—



1. Löysää Vario-axle-akselin uritettua ruuvia **A**.
2. Vedä takapyörää pyörän navasta **B**, kunnes haluttu pyörien kallistuskulma on saavutettu. Mahdollisia asetuksia ovat 1, 3, 7 ja 10 astetta.
3. Kiristä uritettua ruuvia uudelleen (ei liian kireälle).



## 6.7.5 Sisäputken korjaaminen tai vaihtaminen



Rengasrauta



1. Irrota takapyörä ja päästä sisäputkesta ilmat.
2. Nosta renkaan toinen sivuseinämä vanteen päältä rengasrauta käyttämällä. Älä käytä teräviä esineitä, kuten ruuvimeisseliä, jotka voivat vahingoittaa sisäputkea.
3. Vedä sisäputki irti renkaasta.
4. Korjaa sisäputki polkupyörän paikkaussarjalla tai vaihda sisäputki tarvittaessa.
5. Pumpkaa sisäputkeen hieman ilmaa, jotta siitä tulee pyöreä.
6. Aseta venttiili vanteen venttiiliaukkoon ja aseta sisäkumi renkaaseen. Sisäkumin tulee asettua renkaaseen tasaisesti, ilman taitoksia.
7. Aloita läheltä venttiiliä ja työnnä renkaan seinämää vanteen reunan yli molemmin käsin. Tarkista samalla, ettei sisäputki puristu mistään kohdasta ulkorenaan ja vanteen väliin.
8. Pumpkaa putkeen ilmaa, kunnes paine vastaa suurinta sallittua käyttöpainetta. Tarkista, ettei renkaasta vuoda ilmaa.



## 6.7.6 Kiinteän renkaan vaihtaminen

### Kiinteän renkaan poistaminen



Vipupalkki



1. Työnnä renkaan sivuseinämää samalla, kun asennat vipupalkin.
  -  Jotkin kiinteät renkaat ovat selvästi vannetta pienempiä, joten tämä voi olla vaikeaa.
2. Kun yksi vipu on sisällä, asenna toinen vipu ja työnnä rengasta vanteen yli, kunnes se irtoaa.
  -  Jos et voi työntää rengasta pois, se on leikattava pois. Varmista, ettet vahingoita vannetta.

### Kiinteän renkaan asentaminen

Kiinteät renkaat voidaan asentaa vanteelle vain oikeilla työkaluilla. Useimmat näistä renkaista ovat vannetta pienempiä, ja niitä on venytettävä asennusta varten. Noudata prosessissa työkalujen mukana tulevia ohjeita.

## 6.7.7 Takapyörän puolien vaihtaminen

Suosittellemme, että valtuutettu laitekorjaaja vaihtaa puolat.

## 6.8 Pysäköintijarrut

### 6.8.1 Pysäköintijarrun asentaminen

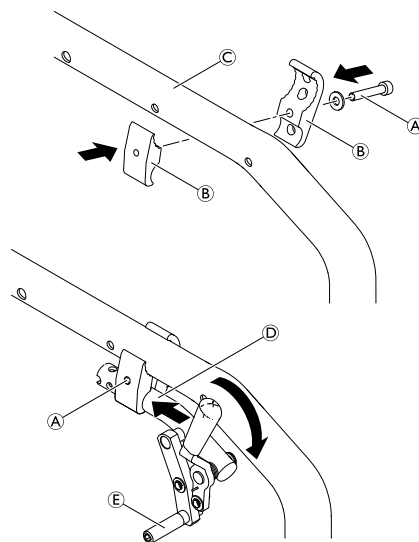


Kuusiokoloavain (5 mm)



1. Aseta jarrupidike ⑥ eturungon putken ③ ympärille.
2. Aseta jarru ④ jarrupidikkeeseen.
3. Ruuvaa pulttia ① aluslevyn kanssa jarrukokoonpanoon, mutta älä kiristä.
4. Kierrä jarrupidikekokoonpanoa runkoputken ympärille säätääksesi jarrun lateraalista etäisyyttä.
5. Kierrä jarrua jarrupidikkeessä, kunnes jarrutanko ⑤ on vaakasuorassa asennossa suhteessa renkaaseen.
6. Ota jarru kokonaan käyttöön ja liu'uta sitä rengasta kohti, kunnes jarrutanko on samalla tasolla rengasta vasten.
7. Vapauta jarru, liu'uta sitä 3 mm taaksepäin ja kiristä pultti.

① = 13 Nm



### 6.8.2 Pysäköintijarrun säätäminen



Kuusiokoloavain (5 mm)



#### VAROITUS!

#### Loukkaantumisvaara

- Pysäköintijarrut on säädettävä uudelleen, kun takapyörät on vaihdettu tai pyörien kallistuskulmaa on muutettu.
- Pysäköintijarrun toiminta voidaan taata vain, jos renkaan täyttöpaine on asianmukainen.

1. Tarkista takapyörien rengaspaine ja korjaa se tarvittaessa.
2. Löysää hieman jarrupidikkeen pulttia ①.
3. Muuta jarrukokoonpanon asentoa luvussa 6.8.1 *Pysäköintijarrun asentaminen*, sivu 39 kuvatulla tavalla.
4. Kiristä pultti ①.



#### HUOMAUTUS!

- Pysäköintijarrun käyttöönottoon käytettävän voiman on oltava 60 N (enintään).



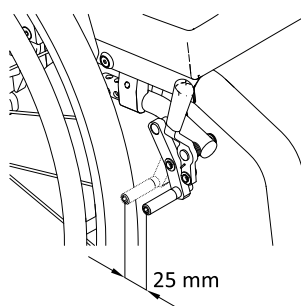
Jarrun käyttöönottoon ja käytöstä poistoon tarvitaan vain hyvin vähän voimaa. Tarvittaessa voidaan asentaa jarruvivunjatke.

#### Silmämääräinen tarkistus

Tarkista, että pysäköintijarrut on säädetty oikein. Jarru on asennettu oikein, kun jarrutettaessa jarrutanko painaa rengasta enintään 4 mm. (Painettavien/vedettävien vakiojarrujen tapauksessa näin käy, kun jarrukenkä on noin 25 mm:n päässä renkaasta vapautettaessa.)

#### Toiminnan tarkastus

Aseta pyörätuoli, jossa on painoa ja jonka pysäköintijarru on käytössä kohti ylämäkeä ja sitten kohti alamäkeä kaltevalle pinnalle, jonka kulma on 7°. Pyörätuolin ei pidä liikkua.



## 6.9 Vaihtoehdot

### 6.9.1 Kaatumisenestolaitteen asentaminen/säätäminen

Kaatumisenestolaitteesta on saatavilla kahta eri kokoa sekä vasemmalle että oikealle puolelle.



Kuusiokoloavain (3 mm, 5 mm) / jakoavain (8 mm, 10 mm)



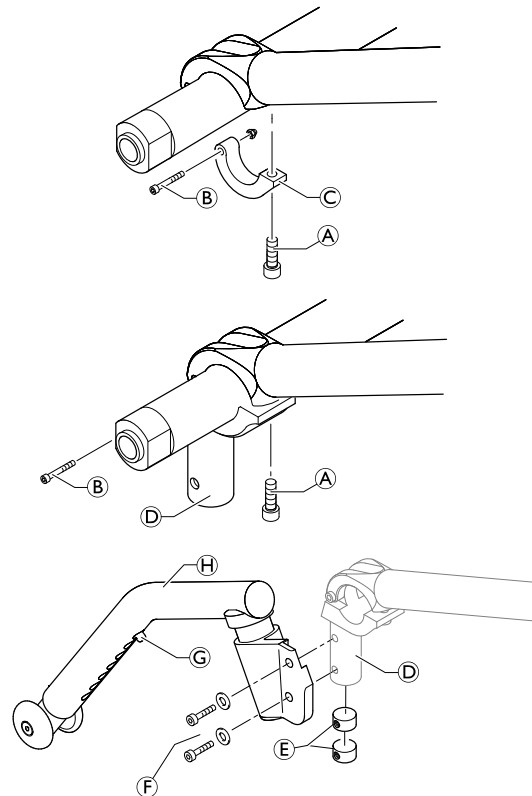
#### Ilman takapyörän lisälaitetta

1. Löysää pulttia **A** sekä pulttia ja mutteria **B** ja irrota akselinpidikkeen alempi osa **C**.
2. Asenna sovitinpidike **D** pultilla ja mutterilla **B** sekä pultilla **A**.
3. Kiinnitä kaatumisenestolaite sovitinpidikkeeseen pyöreillä muttereilla **E** sekä pulteilla ja aluslevyillä **F**.
4. Mittaa kaatumisenestolaitteen ja maan välinen etäisyys ja säädä kaatumisenestolaitteen pituutta alla olevan kuvauksen mukaisesti.
5. Varmista, että takapyörät ovat samansuuntaiset. Katso 6.7.1 Varmista, että takapyörät ovat yhdensuuntaiset, sivu 34.


**A** = 13 Nm

**B** = 4 Nm

**F** = 13 Nm

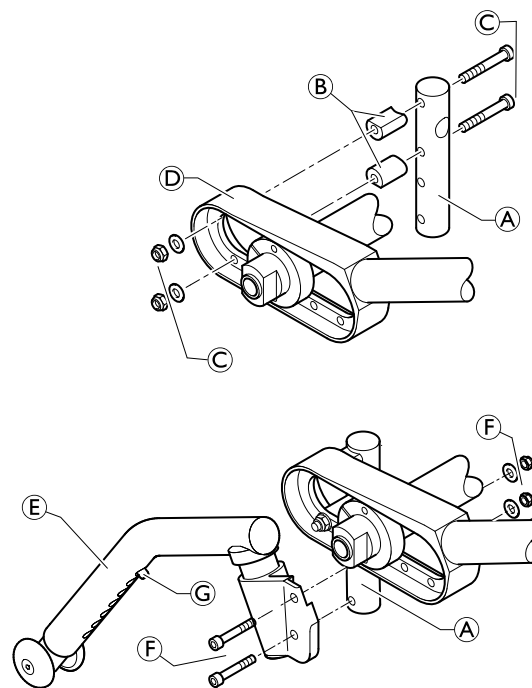


#### Takapyörän lisälaitteen kanssa

1. Asenna sovitinpidike **A** takapyörän lisälaitteen **D** takimmaiseen asentoon käyttämällä välilevyosia **B** sekä pultteja, aluslevyjä ja muttereita **C**.
2. Kiinnitä sovitinpidike takapyörän lisälaitteeseen pyöreillä muttereilla **E** sekä pulteilla ja aluslevyillä **F**.  
 Olemassa olevien reikien halkaisijaa voi olla tarpeen laajentaa 6,1 mm:iin.
3. Asenna kaatumisenestolaite **I** sovitinpidikkeeseen pulteilla, aluslevyillä ja muttereilla **F**.
4. Mittaa kaatumisenestolaitteen ja maan välinen etäisyys ja säädä kaatumisenestolaitteen pituutta alla olevan kuvauksen mukaisesti.
5. Varmista, että takapyörät ovat samansuuntaiset. Katso 6.7.1 Varmista, että takapyörät ovat yhdensuuntaiset, sivu 34.

**C** = 13 Nm

**F** = 13 Nm





### Kaatumisenestolaitteen pituuden säätäminen

1. Liu'uta kaatumisenestolaitteen sisäosaa haluttuun kohtaan, kunnes jousitappi © osuu oikeaan reikään.

#### Toiminnan tarkistus:

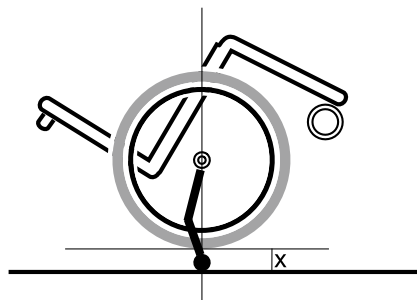
Kaatumisenestolaitteen ja maan välillä on oltava 50–70 mm.

Jos se ei ole mahdollista, sen annetaan pienentyä 25 mm:iin asti, mutta tässä tapauksessa kaatumisenestolaitteen on päästävä ohittamaan vähintään 50 mm:n este etupyörien alapuolelta.

Kaatumisenestolaitteen ylös taittamisen on oltava helppoa.

Kallista pyörätuolia taaksepäin käyttämällä kaatumisenestolaitetta, kunnes akseli on kohtisuorassa kaatumisenestolaitteen maakontaktipisteen kanssa, kuten oikeanpuoleisessa kuvassa.

Tässä asennossa takapyörän ja maanpinnan välisen etäisyyden on oltava  $x \geq 50$  mm.



## 6.9.2 Siirtopyörien asentaminen/säätäminen

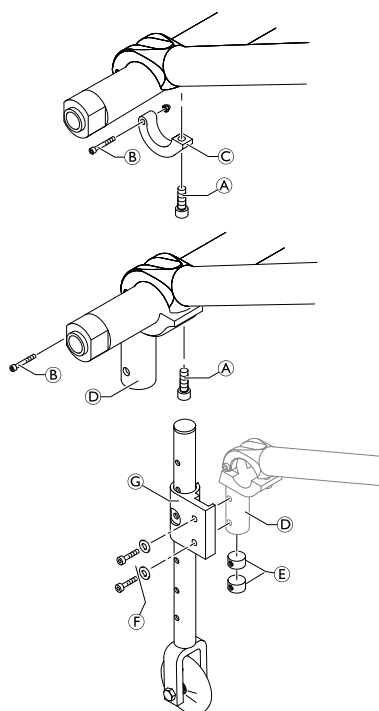


Kuusiokoloavain (3 mm, 5 mm) / jakoavain (8 mm)



1. Löysää pulttia ① sekä pulttia ja mutteria ② ja irrota akselinpidikkeen alempi osa ③.
2. Asenna sovitinpidike ④ pultilla ja mutterilla ② sekä pultilla ①.
3. Kiinnitä siirtopyörä ⑤ sovituspidikkeeseen pyöreillä muttereilla ⑥ sekä pulteilla ja aluslevyillä ⑦.
4. Varmista, että takapyörät ovat samansuuntaiset. Katso 6.7.1 Varmista, että takapyörät ovat yhdensuuntaiset, sivu 34.
5. Asenna toinen siirtopyörä toiselle puolelle.

- ① = 13 Nm  
② = 4 Nm  
⑦ = 13 Nm



### 6.9.3 Asentovyön asentaminen

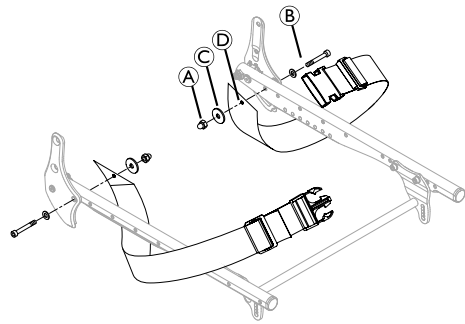


Kuusiokoloavain (5 mm) / jakoavain (10)



1. Irrota kupumutteri (A) ja aluslevy (C).
2. Liitä teräshihna (D) selkänojan ruuviin (B) käyttämällä mukana toimitettua uutta kupumutteria ja aluslevyä.

(A) = 4 Nm



#### Loukkaantumisvaara virheellisen asennuksen vuoksi

– Varmista, että asentovyön nauhakudus ei ole vääntynyt kokoamisen aikana ja että lukitusmekanismi osoittaa eteenpäin.



#### VAROITUS!

#### Loukkaantumisvaara virheellisen asennuksen vuoksi

– Varmista, että asentovyön nauhakudus ei ole vääntynyt kokoamisen aikana ja että lukitusmekanismi osoittaa eteenpäin.

### 6.9.4 Asemointivyön asentaminen



Kuusiokoloavain (3 mm)



1. Irrota kaksi pulttia (A) ja aluslevy (B).
2. Aseta sovitinlevy (C) istuinta vasten ja sovita sen aukko rungon ensimmäisen aukon ja sen ura rungon toisen aukon kohdalle.

Asenna pysäköintijarrun pidikeosa tarvittaessa uudelleen.

#### VAROITUS!

#### Loukkaantumisvaara virheellisen asennuksen vuoksi

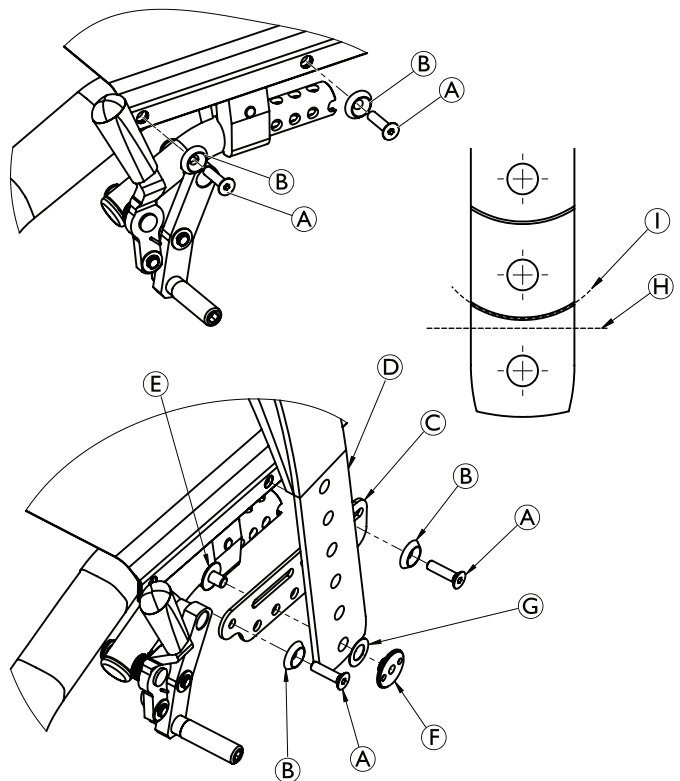
– Varmista, että pysäköintijarrut ovat oikeassa asennossa ja toimivat.

3. Aseta pultit aluslevyihin ja kiristä.
4. Asenna vyö (D) sovitinlevyn (C) sille tarkoitettuun aukkoon pultilla (E) ja mutterilla (F).


Aluslevyn (G) voi sijoittaa vyön ja mutterin väliin, jolloin vyön kiertymiseltä vältytään.

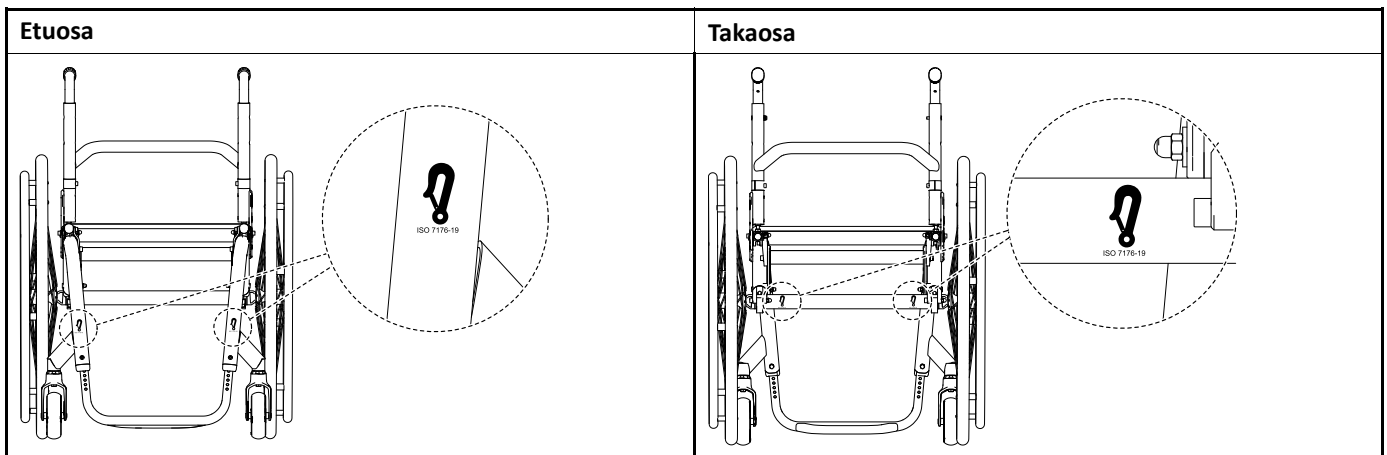
Lyhennä vyön pituutta tarvittaessa (H):n kohdalta suoraan leikkaamalla. Viimeistele leikkaaminen kaarevaa linjaa (I) pitkin, jotta vyö näyttää siistimmältä.

(A) = 5 Nm



## 6.9.5 Koukun symbolimerkintöjen kiinnittäminen

 Ennen kuin valmistelet pyörätuolin moottoriajoneuvon istuimena käyttöä varten, varmista, että kokoonpano on asianmukainen. Jos olet epävarma, ota yhteyttä Invacare-edustajaan.





**Suomi:**

Camp Mobility  
Patamäenkatu 5, 33900 Tampere  
Puhelin 09-35076310  
info@campmobility.fi  
www.campmobility.fi



Invacare France Operations SAS  
Route de St Roch  
F-37230 Fondettes  
France

1659345-C 2024-08-10



**Making Life's Experiences Possible®**

**Küschall®**  
UNLIMIT YOUR WORLD