momo motion.

Käyttöohje.

momo motion. Hyväksi todettu kolmipyörä sähkömoottorilla.

schuchmann®

Paljon kiitoksia.

Hyvä asiakas,
haluamme tässä yhteydessä kiittää sinua osoittamastasi luottamuksesta ja tuotteemme ostosta. Pyydämme sinua lukemaan ennen tuotteen käyttöönottoa käyttöohje huolellisesti läpi ja noudattamaan siinä olevia ohjeita. Ota huomioon, että tämän käyttöohjeen ohjeet ja kuvaukset voivat poiketa hankkimastasi tuotteesta sen varustuksesta riippuen. Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

Tärkeää tietoa!
Varmista, että tämä käyttöohje säilytetään tuotteen läheisyydessä.

schuchmann-tiimisi

Sisältö.

1. Valmistelut. 06
1.1 Toimitus 06
1.2 Turvallisuustoimenpiteet ennen käyttöä 06
1.3 Turvallinen hävittäminen 06
1.3.1 Pakkaus 06
1.3.2 Tuote 06
1.4 Käyttöohjeen sijoituspaikka 06
2. Tuotekuvaus. 07
2.1 Yleisiä tietoja 07
2.2 Käsittely ja kuljetus 07
2.3 Käyttöalueet, määrityksen mukainen käyttö 07
2.3.1 Indikaatiot 07
2.3.2 Vastaindikaatiot 08
2.4 Määrityksen vastainen käyttö / varoitukset 08
2.5 Varustus tieliikennelain mukaan 09
2.6 Ajo-ominaisuudet 10
2.6.1 Ennen jokaista ajoa 11
2.6.2 Ajo sähkömoottorilla ja ilman 11
2.6.3 Etäisyys 12
2.7 Perusmallin varusteet 12
2.8 Tuotteen yleiskuvaus 13
2.8.1 Viiri 13
2.9 Katsaus varustuksiin / tarvikkeisiin 14
2.10 Voimansiirtovaihtoehdot 19
3. Sähkökäyttö. 20
3.1 Osat 20
3.1.1 Moottori 20
3.1.2 Akku ja laturi 20
3.1.3 Ohjauskotelo ja ohjaus 20
3.1.4 Näyttö 20
3.1.5 Momenttianturi 20
3.2 Litiumioniakku 21
3.2.1 Lataus 22
3.2.2 Asetus ja poisto 24
3.2.3 Käyttöikä 24
3.3 Näyttö ja ohjaus 24
3.3.1 Päällekytkentä 25
3.3.2 Sammutus 25
3.3.3 Lähtöavustus 26
3.3.4 Tukitason tai latautumistason asetus 27
3.3.5 Lataustilan näyttö 28
3.3.6 Toiminnot 28
3.3.7 Laskuriarvojen poistaminen 30

3.3.8 Kirkkaudensäätö 30
3.3.9 Valaistuksen päälle- tai poiskytkeminen 31
3.3.10 PIN-koodin asettaminen 31
4. Säädöt. 32
4.1 Esiasetukset 32
4.1.1 Ohjaustangon säätö 32
4.1.2 Satulan säätö 33
4.2 Jarrut 34
4.2.1 Pysäköintijarru 34
4.2.2 Jalkajarru 35
4.2.3 Rullajarru 35
4.3 Renkaat ja letkut 36
5. Lisätarvikkeet. 37
5.1 Dynaamiset selkä- ja lantiotuet 37
5.1.1 Leveyssäädettävät selkä- ja lantiotuet 37
5.2 Pääntuki 37
5.3 Työntökahva 38
5.4 Jarru seuralaiselle 38
5.5 Ohjausliikkeen rajoitin 38
5.6 Kiinnityssanka pidikkeellä 39
5.7 Yleiskiinnike 39
5.8 Poljinkampien lyhennys (portaattomasti säädettävissä) 40
5.9 Poljinkampien lyhennykset 40
5.10 Erikoiskampi polven kontraktuura varten 40
5.11 Kuntopyöräpolkimet 41
5.12 Polkimet jalkakiinnikkeillä 41
5.13 Jalkaterän tuet 42
5.14 Jalkaterän tuet jalkaohjaimilla 42
5.15 Jalkaterän tuet dynaamisilla jalkaohjaimilla 43
5.16 Rintahihna 43
5.17 Kiinnitystukiliivi 44
5.18 T-muotoinen haaravyö 44
5.19 4-piste-lantiovyö 44
5.20 Käsien kiinnitysavut 44
6. Ylläpito ja puhdistus. 45
6.1 Puhdistus ja desinfiointi 45
6.1.1 Puhdistus 45
6.1.2 Desinfiointi 45
6.1.3 Ketjun hoito 46
6.2 Kunnossapito/tarkastukset 46
6.3 Huolto 46
6.3.1 Huoltomääräykset 47
6.3.2 Huoltosuunnitelma 48

6.4 Korjaukset 48
6.5 Tarkastukset 49
6.6 Varastointi 49
6.7 Varaosat 49
6.8 Käyttöikä ja uudelleenkäyttö 49
6.9 Virheilmoitukset ja häiriöiden korjaus 50
7. Tekniset tiedot. 54
7.1 Mitat 54
7.2 Koneistojärjestelmä 55
7.3 Valaistusjärjestelmä 56
7.4 Momenttitiedot 57
7.5 Rengaspaine 57
8. Takuu. 57
9. Tunniste. 58
9.1 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus 58
9.2 Sarjanumero / valmistuspäivämäärä 60
9.3 Tuoteversio 60
9.4 Asiakirjan painos 60
9.5 Valmistajan nimi ja osoite, toimittava erikoisliike 60

1. Valmistelut.

1.1 Toimitus

Tarkista, kun tuotetta luovutetaan, että kaikki osat ovat mukana, tuote on virheetön ja ilman kuljetusvaurioita. Tarkasta tuote sen toimittajan läsnäollessa. Mikäli kuljetusvaurioita ilmenee, järjestä niiden tarkastus (puutteiden toteaminen) toimittajan läsnäollessa. Lähetä kirjallinen reklamaatio tuotteesta vastaavaan erikoisliikkeeseen.

1.2 Turvallisuustoimenpiteet ennen käyttöä

Tuotteen virheetön käyttö edellyttää käyttäjän tai vastuussa olevan henkilön tarkkaa ja huolellista opastusta. Pyydämme sinua lukemaan ennen tuotteen käyttöönottoa käyttöohje huolellisesti läpi ja noudattamaan siinä olevia ohjeita. On mahdollista, että tuotteen osat, jotka voivat joutua kosketuksiin ihoa kanssa, kuumentuvat auringon lämmössä. Auringon lämmön vaikutuksen kestosta ja voimakkuudesta riippuen voi yksittäisten osien pintojen lämpötila nousta yli 41 °C:seen ja aiheuttaa siten suorassa ihokosketuksessa lieviä palovammoja. Peitä sen vuoksi kyseiset osat ja suojaa laite suoralta auringonvalolta.

1.3 Turvallinen hävittäminen

Ympäristön säästämiseksi ja suojaamiseksi, ympäristön saastumisen ehkäisemiseksi ja raaka-aineiden kierrätyksen edistämiseksi noudata **kohdissa 1.3.1** ja **1.3.2** annettuja hävittämisohjeita.

1.3.1 Pakkaus

Tuotteen pakkaus tulee säilyttää mahdollista myöhempää kuljetusta varten. Jos joudut toimittamaan tuotteen korjattavaksi tai lähettämään sen takaisin meille, käytä mahdollisuuksien mukaan alkuperäispakkausta, jotta tuote on optimaalisesti pakattu. Toimita pakkausmateriaalit käytäntöjenne mukaisesti kierrätykseen.

Älä jätä pakkausmateriaaleja valvomatta, koska ne voivat olla mahdollisten vaarojen aiheuttajia.

1.3.2 Tuote

Toimita tuotteen valmistuksessa käytetyt materiaalit käytäntönne mukaisesti kierrätykseen (katso materiaalitiedot **kohdasta 2.1**). Sähköosia ja käyttöjärjestelmän akkua ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Ne on palautettava paikallisiin jätteenkeräyspisteisiin tai erikoisliikkeeseesi (katso **kohta 9.5**).

1.4 Käyttöohjeen sijoituspaikka

Säilytä käyttöohje huolellisesti ja varmista, että se pysyy tuotetta mahdollisesti edelleen käytettäessä tuotteen yhteydessä.

2. Tuotekuvaus.

2.1 Yleisiä tietoja

momo motion. on kolmipyörä, joka on varustettu sähkömoottorilla jo perusmallissa ja suunniteltu ulkokäyttöön.
Perusrunko on valmistettu korroosiokestävästä, jauhemaalatusta teräksestä. Kahvat ovat kumisia ja kaikki muut käytetyt materiaalit ovat ruostumatonta terästä, alumiinia ja muovia, jotka ovat myös korroosiokestäviä. Vartalon tukien ja vöiden päällysteiden materiaalina on 100 % polyesteri tai polyamidikangas ja ne ovat vaikeasti syttyviä (DIN EN 1021-1+2 mukaan). Vartalon tuissa käytetty vaahto on PU-vaahtoa (polyuretaani).

2.2 Käsittely ja kuljetus

momo motion. ei ole tarkoitettu kannettavaksi, koska se on varustettu pyörillä. Jos kantamista ei esteiden vuoksi voi välttää, varmista, että kaikki liikkuvat osat on kiristetty kiinni. Ota sen jälkeen toinen henkilö avuksi ja kantakaa yhdessä kolmipyörä haluttuun paikkaan pitämällä kiinni sen rungosta oikealla ja vasemmalla puolella. Kolmipyörän kuljettamiseksi kaikki säädöt pitää asettaa pienimpään asentoon (satulan korkeus, ohjauspyörän korkeus ja poista ylimääräiset tarvikkeet, jne.).

⚠ **Poista akku kuljetusta varten ja säilytä sitä ajoneuvossa mukana viileässä paikassa.**

2.3 Käyttöalueet, määrityksen mukainen käyttö

Sähkömoottorilla varustettu kolmipyörä **momo motion.** on riskiluokan 1 lääkinnällinen laite ja se on suunniteltu lasten, nuorten ja aikuisten käyttöön ulkona. Toisenlainen ja tästä määrityksestä poikkeava käyttö ei ole sallittua käyttöä.

2.3.1 Indikaatiot

momo motion. soveltuu käyttäjille, joilla on hermostollisia (neurologisia, ortopedisiä ja hermostoa rappeutavia) sairauksia (esim. CP-vamma, lihasten dysatrofia tai atrofia, reuma) sekä sydän- ja verisuonitauteja ja kromosomivaurioita, jotka liittyvät hypertensioihin. Nämä potilaat voivat motoristen rajoitteidensa vuoksi (rajoittunut lihasvoima ja -kesto, hengitys- ja verenkierron rajoitteet, nivelten liikkeiden rajoittuvuus ym.) käyttää kolmipyöriä poljinkoneistolla vain rajoitetusti.
momo motion. -kolmipyörää käytetään kuntoutusliikunnan tukemiseen, tasapainoharjoitusten suorittamiseen sekä liikekoordinaation harjoittamiseen (vuorottelevat jalkojen liikkeet, silmä-käsikoordinaatio, eristettyjen käsivarsi- ja jalkaliikkeiden harjoitus). Tätä varten lähtöavustustoiminto on erittäin tärkeä.
Sitä käytetään myös lihasvoiman ja kestävyyden kohdistettuun vahvistamiseen (vastaavalla indikaatiolla myös lihasten ylikuormitusten välttämiseen

samanaikaisella toimintojen säilytyksellä). Nivelten liikkuvuutta tuetaan ja potilaan riittämättömän kardiorespiratorisen toiminnon rajoituksia estetään. Tässä on korostettava loppuvoiman tukitoimintoa.

2.3.2 Vastaindikaatiot

Yleensä indikaatio tulisi tarkistaa lääkintä-ortopediseltä kannalta. Sen vuoksi pitää ennen kuntoutuksen aloittamista selvittää, onko potilaan suhteen vastaindikaatioita. Itsensä ja muiden vaarantamisen mahdollisuus tulisi poissulkea kolmipyörän käytössä. Yleisesti ottaen kaikenlaiset kivut ovat vastaindikaatioita.

2.4 Määrityksen vastainen käyttö / varoitukset

- Aja vain silloin, kun olet ajokunnossa!
- Tuotteen oikea käyttö edellyttää, että vastuussa oleva hoitava henkilö saa tähän tarkan ja huolellisen ohjeistuksen.
- Vaihda heti vääntynyt ohjaustanko ja sen ohjainkannatin. Jos niitä käytetään edelleen tai yritetään oikoa, ne saattavat katketa.
- Kolmipyörää saa käyttää vain kiinteällä ja tasaisella alustalla.
- Ota huomioon tämän käyttöohjeen kohta "Tekniset tiedot" koskien käyttäjän enimmäispainoa.
- Käytä aina tarkoituksenmukaista, vaaleaa ja hyvin näkyvää vaatetusta.
- Ole aina valmis jarruttamaan, varsinkin mäissä ja siellä missä näkyvyys on rajoitettu.
- Ota jalankulkijat huomioon.
- Älä ripusta kuormia ohjaustangolle, sillä tämä vaarantaa ajoturvallisuuden.
- Tarkista säännöllisesti kampien, polkimien ja tarvittaessa pyörien kiinnitys.
- Tarkista ennen jokaista ajoa, että jarrut, valaistus ja soittokello toimivat.
- Oman turvallisuutesi vuoksi suosittelemme, että sinulla on aina kypärä päällä kun käytät kolmipyörää. Ole erityisen tarkka kypärän laadun suhteen. Sen tulisi vähintään täyttää lakisääteiset asetukset tai suositukset (normi: EN 1078 tai ANS).
- Varmistettuja ruuveja ei saa irrottaa, se johtaa takuun raukeamiseen.
- Varmista, että kolmipyöräsi täyttää lakisääteiset asetukset.
- Älä käytä kuulokkeita, jotta voit kuulla esimerkiksi varoitusäänet.
- Jos työntötanko on asennettu pyörään, sitä saa käyttää ainoastaan kolmipyörän ohjaamiseksi. Työntökahva EI ole tarkoitettu kolmipyörän kaatamiseksi, nostamiseksi tai kallistamiseksi.
- Kostealla kelillä kolmipyöräsi jarrutusmatka pitenee. Pidä sen takia aina huoli siitä, että nopeutesi on sellainen, että voit milloin tahansa pysähtyä.

2. Tuotekuvaus.

- Kolmipyörät eivät periaatteessa sovellu siihen, että toinen henkilö otetaan mukaan matkustajaksi. Seuraukset sellaisesta käytöstä eivät kuulu valmistajan vastuualueeseen.
- Kuljetuskorin suurin sallittu kuormitus on 20 kg.
- Kolmipyörää säädettäessä on olemassa kehon osien puristumisvaara.
- Käyttäjille, joilla on lukuhäiriöitä käyttöohje täytyy lukea ääneen, jotta he ymmärtävät, miten tuotetta käytetään.
- Poista sen vuoksi akku aina ennen puhdistusta.
- Sähkömoottorilla tuetuissa pidemmissä ajoissa moottori voi kuumentua voimakkaasti. Älä sen vuoksi koske moottoriin, kun olet ajanut korkealla kuormituksella.
- Vaurioituneet sähkörakenneryhmät ja johdot voivat johtaa oikosulkuihin.
- Moottori voi liikkua odottamattomasti, jos koneistojärjestelmä jätetään päälle kolmipyörän parissa töitä suorittaessa. Vaatteita voi vetäytyä koneiston pyöriviin osiin. Tämä voi johtaa loukkaantumisiin.
- Kolmipyörä on säilytettävä käyttäjien ulottumattomissa, jotka eivät osaa arvioida siihen liittyviä vaaroja.

2.5 Varustus tieliikennelain mukaan

momo motion. vastaa tieliikennelakien vaatimuksia ja on varustettu seuraavasti:

- Kaksi toisistaan riippumattomasti toimivaa jarrua
- Kirkasääninen soittokello
- Valonheitin, takavalo heijastimella, ison pinta-alan heijastin, polkimien heijastimet, kaksi keltaisia pinnaheijastinta tai valkoisia heijastinrenkaita joka pyörällä sekä etuheijastin tyyppihyväksytyissä versioissa.

2. Tuotekuvaus.

2.6 Ajo-ominaisuudet

momo motion. -kolmipyörän ajo-ominaisuudet poikkeavat tavallisista polkupyöristä ja sähkömoottorilla varustetuista kolmipyöristä. Sen vuoksi suosittelemme harjoittelemaan **momo motion.** -kolmipyörän käyttöä ensin julkisen liikenteen ulkopuolella ilman sähkömoottorin tukea. Sähkömoottoria käyttäessä aloita alhaisimmasta tuesta, jotta saat varman tunteen kolmipyörästä.

Huomioi seuraavat asiat ajaessa:

- Ennen ajoon lähtöä tarkasta jarrujen toiminta testijarrutuksella.
- Aja varovasti märällä, liukkaalla ja irtonaisella maaperällä ja vältä äkillistä polkemista.
- Ajo tapahtuu ainoastaan käsillä, ruumiin painopisteen muuttaminen (esim. kurveissa) ei vaikuta ohjaukseen.
- Ajaessa ja erityisesti kääntyessä on aina huomioitava takapyörien koko leveys. Tämä poikkeaa huomattavasti tavallisista polkupyöristä.
- Nopeasti kurveissa ajaessa on huomioitava, että nopeutta hidastetaan, koska myös kolmipyörä voi kaatua.
- Älä koskaan aja ilman käsiä.
- Kytke valo päälle pimeällä ja huonolla näkyvyydellä, jotta muut liikenteessä olevat näkevät sinut.
- Omaa turvallisuuttasi varten suosittelemme pyöräilykypärän käyttöä.
- Vältä jatkuvaa käyttöä suolapitoisessa ympäristössä, koska se edistää korroosiovaurioita.
- Varmista, että molemmat kätesi ovat ohjaustangossa kiihdytyksen aikana. Kiihdytys muuttuu sähkömoottoria käytettäessä ja yhdessä lähtöavustuksen kanssa.
- Käytä aina jarruttaessa molempia toisistaan riippumattomia jarrujärjestelmiä. Tämä pätee erityisesti pitkissä alamäissä ylikuumentumisen välttämiseksi. Tämä voi johtaa toimintahäiriöihin! Lisätietoja löydät **kohdasta 4.2**.

⚠ **Sähkömoottorilla tuetuissa pidemmissä ajoissa moottori voi kuumentua voimakkaasti. Älä sen vuoksi koske moottoriin, kun olet ajanut korkealla kuormituksella.**

2.6.1 Ennen jokaista ajoa

Ennen jokaista ajoa tarkasta ja varmista:

- kolmipyörän rungon halkeamat tai repeytymät
- puuttuvat osat
- virheelliset toiminnot
- moottorin, akun ja sähköliitäntöjen tiukka kiinnitys
- kaikkien kaapeleiden ehjyys ja niiden hyvä kiinnitys runkoon
- kaikkien ruuvien ja muttereiden tiukka istuvuus
- jarrujen turvallinen toiminta, jarrupalat eivät hankaa vanteisiin
- riittävä rengaspaine (maksimipaine on merkitty renkaaseen, katso **kohdat 4.3.** tai **7.5**)
- Kaikkien laakereiden kevyt toiminta (polkimet, pyörät, ohjaus) ja rauhallinen pyöriminen

Jos ilmenee vikoja tai virhetoimintoja, ota suoraan yhteyttä toimituksesta vastaavaan erikoisliikkeeseen (katso **kohta 9.5**).

⚠ **Kolmipyörä tulisi viedä 1 000 kilometrin välein, vähintään kuitenkin kerran vuodessa erikoisliikkeeseen tarkastettavaksi.**

2.6.2 Ajo sähkömoottorilla ja ilman

momo motion. -kolmipyörää voidaan käyttää sähkömoottorin tuella tai ilman.

Käyttöohjeet

momo motion. -kolmipyörässä on asennettu momenttianturi. Se on yhdistetty polkimeen ja integroitu huomaamattomasti siihen. Se välittää polkutaajuuden polkumomentin ja poljennan pyörimissuunnan signaalit ohjaukselle.

Kun sähkömoottori on kytketty päälle, moottori antaa tukea vain, kun polkimia poljetaan. Tämä tapahtuu heti, kun momenttianturin signaalit välitetään ohjaukselle. Kun polkeminen lopetetaan, anturi ei välitä enää signaaleja anturille ja moottorin tuki lopetetaan.

Ainoa mahdollisuuden ajaa ilman polkemista antaa vaihtoehtoinen lähtöavustus (katso **kohta 3.3.3**). Mahdollistaa ajoonlähdön sähköisellä tuella ilman polkemista korkeintaan 6 km/h nopeudella.

2.6.3 Etäisyys

momo motion. -kolmipyörän etäisyys riippuu seuraavista tekijöistä:

- matkareitti (nousut)
- kuormitus / pyöräilijän paino
- valittu tukitaso
- ajotapa.

Koneistojärjestelmän valmistaja HEINZMANN arvioi noin 40–80 km akun latauskertaa kohti.

2.7 Perusmallin varusteet

- Heinzmann Direct Power -moottorilla (36 V, 250 W, impulssimomentti 60 Nm)
- Akku ja laturi
- Alumiinirunko erityisen alhaisella sisäänastumiskorkeudella
- Vannejarru erillisellä pysäköintijarrulla
- Ohjaustangon ohjainkannatin kulman säädöllä
- Ohjauksen vaimennin suoraan ajamisen stabilisoimiseksi
- Valolaitteisto tieliikennelakien mukaan, joka toimii korkeatehoisella Li-ioniakulla (14,25 Ah)
- mukana lokasuojat ja kori
- irrotettava viiri

2. Tuotekuvaus.

2.8 Tuotteen yleiskuvaus

Alla esitetyn kuvan tarkoitus on näyttää sinulle tärkeimmät rakenneosat sekä käsitteet, jotka löydät käyttöohjetta lukiessasi.

2.8.1 Viiri

Yllä kuvattu viiri on tarkoitettu **momo motion.** -kolmipyörän ja siten tietenkin myös pyöräilijän parempaa näkyvyyttä varten. Viiri on kiinnitetty yhdessä muovitangon kanssa (n. 160 cm pitkä) taka-akseliin.

Helpompaa käsittelyä varten se on irrotettava ja se voidaan yksinkertaisesti pistää kiinni jo toimituksessa asennettuun kiinnitykseen (**A**) taka-akselissa.

2. Tuotekuvaus.

2.9 Katsaus varustuksiin / tarvikkeisiin

Heinzmannin DirectPower-sähkömoottori

momo motion. -kolmipyörä on varustettu Heinzmannin DirectPower-sähkömoottorilla. Tämän ansiosta tarjoamme sinulle kulumattoman ja äänettömän suorakäytön. Moottori on harjaton ja rakennettu ilman vaihteistoa. Se minimoi huoltotarpeen ja kulumisen ja poistaa moottorin äänet. Palauttava järjestelmä latautuu mäkeä alas ajettaessa ja jarruttaessa automaattisesti. Näin etäisyyttä voidaan kasvattaa jopa 15 %. Käyttäjän oma voima mitataan kampeen integroidulla voima-anturilla ja sovitetaan siten sähkömoottorin tuomaan tukeen.
Valitse seuraavista konfiguraatiosta sopiva sähkökoneisto **momo motion.** -kolmipyörälle. Voit valita koneiston, joka on varustettu **lähtöavustuksella tai ilman**. Lisäksi voit valita vielä **aloittelijan version** ja **kokeneiden version** välillä. Ero näissä ovat eri **tilat Eco-, Standard ja Power**, jotka voidaan valita näytöltä, on **ajoon lähdössä** ja **loppuvauhdissa**. Valittu versio voidaan muuttaa myöhemmin analyysijohdon kautta.

Heinzmannin DirectPower-sähkömoottori – ilman lähtöavustusta

koolle	versio		ajoon lähtö / loppuvauhti		
			Eco	Standard	Power
16"	aloittelija	(36 02 070)	kevyt / 4 km/h	keski / 4 km/h	voimakas / 6 km/h
	kokenut	(36 02 071)	keski / 6 km/h	voimakas / 8 km/h	voimakas / 10 km/h
20"	aloittelija	(36 03 070)	kevyt / 4 km/h	keski / 4 km/h	voimakas / 6 km/h
	kokenut	(36 03 071)	keski / 6 km/h	voimakas / 8 km/h	voimakas / 12 km/h
24"	aloittelija	(36 04 070)	kevyt / 6 km/h	keski / 8 km/h	voimakas / 12 km/h
	kokenut	(36 04 071)	kevyt / 10 km/h	keski / 15 km/h	voimakas / 20 km/h
26"	aloittelija	(36 05 070)	kevyt / 6 km/h	keski / 8 km/h	voimakas / 12 km/h
	kokenut	(36 05 071)	kevyt / 10 km/h	keski / 15 km/h	voimakas / 20 km/h

Heinzmannin DirectPower-sähkömoottori – lähtöavustuksella

valitse, aktivoidaanko lähtöavustus painikkeen painalluksella painikkeesta (kuva 1) tai kääntökahvalla (kuva 2)

Kuva 1

Kuva 2

koolle	versio		ajoon lähtö / loppuvauhti			
			lähtöavustus	Eco	Standard	Power
16"	aloittelija kääntökahvalla	(36 02 072)	4 km/h	kevyt / 4 km/h	keski / 4 km/h	voimakas / 6 km/h
	aloittelija painikkeella	(36 02 073)				
	kokenut kääntökahvalla	(36 02 074)	6 km/h	keski / 6 km/h	voimakas / 8 km/h	voimakas / 10 km/h
	kokenut kääntökahvalla	(36 02 075)				
20"	aloittelija kääntökahvalla	(36 03 072)	4 km/h	kevyt / 4 km/h	keski / 4 km/h	voimakas / 6 km/h
	aloittelija painikkeella	(36 03 073)				
	kokenut kääntökahvalla	(36 03 074)	6 km/h	keski / 6 km/h	voimakas / 8 km/h	voimakas / 12 km/h
	kokenut kääntökahvalla	(36 03 075)				
24"	aloittelija kääntökahvalla	(36 04 072)	6 km/h	kevyt / 6 km/h	keski / 8 km/h	voimakas / 12 km/h
	aloittelija painikkeella	(36 04 073)				
	kokenut kääntökahvalla	(36 04 074)	6 km/h	kevyt / 10 km/h	keski / 15 km/h	voimakas / 20 km/h
	kokenut kääntökahvalla	(36 04 075)				
26"	aloittelija kääntökahvalla	(36 05 072)	6 km/h	kevyt / 6 km/h	keski / 8 km/h	voimakas / 12 km/h
	aloittelija painikkeella	(36 05 073)				
	kokenut kääntökahvalla	(36 05 074)	6 km/h	kevyt / 10 km/h	keski / 15 km/h	voimakas / 20 km/h
	kokenut kääntökahvalla	(36 05 075)				

2. Tuotekuvaus.

Satulat						
Tuotenro.		Satula			Leveys	Pituus
3701001		Perussatula koko 1			15 cm	21 cm
3702001		Perussatula koko 2			15 cm	24 cm
3703001		Perussatula koko 3			18 cm	26 cm
Tuotenro.		Satula		Leveys takana	Leveys edessä	Pituus
3701024		Geelisatula koko 1		19 cm	4 cm	24 cm
3702024		Geelisatula koko 2		24 cm	7 cm	27 cm
Tuotenro.		Satula	Leveys takana	Leveys edessä	Pituus takana	Pituus yhteensä
3701003		Satulaistuin jalkatukeilla koko 1	20,5 cm	4 cm	9,5 cm	14,5 cm
3702003		Satulaistuin jalkatukeilla koko 2	24 cm	4 cm	9,5 cm	14,5 cm
Tuotenro.		Satula	Leveys takana	Leveys keskellä	Leveys edessä	Pituus
3700010		Yksipyöräisen satula – banaanin muotoinen (Askelpituus pitenee 2 cm)	11 cm	6 cm	8 cm	25 cm
Tuotenro.		Satula	Leveys takana	Leveys edessä	Pituus takana	Pituus yhteensä
3700023		Mopedi – satula (Askelpituus pitenee 2 cm)	26 cm	9,5 cm	12 cm	25 cm

Satulatuet		
Tuotenro.		Satulatolppa
3702004		Perussatulatolppa koko 2, 16" varteen
3703004		Perussatulatolppa koko 3, 20" – 26" varteen
Tuotenro.		T-satulatolppa
3702005		T-satulatolppa koko 2, 16" + 20" varteen
3703005		T-satulatolppa koko 3, 24" + 26" varteen

Kiinnityssanka				
Tuotenro.		Kiinnityssanka pidikkeellä	suurin korkeus*	Syvyys
3701007		Kiinnityssanka koko 1	20 cm	12 cm
3702007		Kiinnityssanka koko 2	30 cm	12 cm
3703007		Kiinnityssanka koko 3	37 cm	12 cm
3704007		Kiinnityssanka koko 4	53 cm	12 cm
3709007		Kiinnityssanka mittojen mukaan	___ cm	___ cm
3702055		Yleispidike – vöille käytettäessä ilman tukia (leveys = 27,5 cm)		

* suurin korkeus: mitattu perussatulalla selkätuen yläreunaan

2. Tuotekuvaus.

Pääntuki				
Tuotenro.		Pääntuki	Leveys	Korkeus
3701029		Pääntuki koko 1	20 cm	15 cm
3702029		Pääntuki koko 2	23 cm	18 cm

Ohjaustanko				
Tuotenro.		Classic-ohjaustanko – musta		Leveys
3702011		Classic-ohjaustanko 16" varteen		50 cm
3703011		Classic-ohjaustanko 20" varteen		58 cm
3704011		Classic-ohjaustanko 24"-26" varteen		61 cm
Tuotenro.		Touring-ohjaustanko	Leveys	Syvyys
3701012		Touring-ohjaustanko koko 1	55 cm	17 cm
3702012		Touring-ohjaustanko koko 2	58 cm	17 cm
Tuotenro.		Käyrä ohjaustanko	Leveys	Syvyys
3701013		Käyrä ohjaustanko koko 1	40 cm	17 cm
3702013		Käyrä ohjaustanko koko 2	43 cm	25 cm
Tuotenro.		Monitoimi-ohjaustanko – 20" – 26" varteen	Leveys	Syvyys
3702014		Monitoimi-ohjaustanko	61,5 cm	16,5 cm
Tuotenro.		Ohjausliikkeen rajoitin – Voidaan säätää suunnan lukituksen asti		
3703006		Ohjausliikkeen rajoitin koko 2, 16" - 26"varteen		
Tuotenro.		Ohjainkannattimen pidennys		Pituus
3702022		Ohjainkannattimen pidennys koko 2, 16" - 26" varteen		10 cm

Jalkakuoret									
Tuotenro.		Jalkaku-oret jalan ohjauksella	pienin leveys edessä	suurin Leveys edessä	pienin leveys takana	suurin leveys takana	Pituus	pienin kork. jalan ohjaus	suurin korkeus jalan ohjaus
3701018		Koko 1	8,7 cm	10,4 cm	5,7 cm	7,4 cm	17,4 cm	15 cm	18,5 cm
3702018		Koko 2	9,5 cm	12 cm	6,7 cm	9,2 cm	20,1 cm	18 cm	22 cm
3703018		Koko 3	11,5 cm	14 cm	8,1 cm	10,6 cm	23,8 cm	21 cm	26 cm
3704018		Koko 4	11,5 cm	14 cm	8,1 cm	10,6 cm	23,8 cm	28 cm	36 cm
Tuotenro.		Jalkakuoret			pienin leveys edessä	suurin leveys edessä	pienin leveys takana	suurin leveys takana	Pituus
3701017		Jalkakuoret koko 1			8,7 cm	10,4 cm	5,7 cm	7,4 cm	17,4 cm
3702017		Jalkakuoret koko 2			9,5 cm	12 cm	6,7 cm	9,2 cm	20,1 cm
3703017		Jalkakuoret koko 3			11,5 cm	14 cm	8,1 cm	10,6 cm	23,8 cm

2. Tuotekuvaus.

Jalkakuoret									
Tuotenro.		Jalkakuoret dynaamisella jalan ohjauksella	pienin leveys edessä	suurin leveys edessä	pienin leveys takana	suurin leveys takana	Pituus	pienin kork. jalan ohjaus	suurin korkeus jalan ohjaus
3701035		Koko 1	8,7 cm	10,4 cm	5,7 cm	7,4 cm	17,4 cm	15 cm	18,5 cm
3702035		Koko 2	9,5 cm	12 cm	6,7 cm	9,2 cm	20,1 cm	18 cm	22 cm
3703035		Koko 3	12 cm	15 cm	8,8 cm	11,8 cm	24 cm	20,5 cm	25,5 cm

Polkimet			
Tuotenro.		Polkimet	Syvyys
3700013		Polkimet jalkakiinnikkeillä – varvaskoukulla ja tasapainotuspainoilla	13 cm
Tuotenro.		Polkimet	Leveys
3700014		Kuntopyöräpolkimet	12 cm

Selkätuet			
Tuotenro.		Dynaaminen selkätuki – pehmustettu, hihnalla ja pidikkeellä	Leveys
3701008		Dynaaminen selkätuki koko 1	20 - 30 cm
3702008		Dynaaminen selkätuki koko 2	25 - 35 cm
3703008		Dynaaminen selkätuki koko 3	30 - 40 cm
Tuotenro.		Leveyssäädettävä selkätuki – pehmustettu, pidikkeellä	Leveys
3701025		Leveyssäädettävä selkätuki koko 1	20 - 28 cm
3702025		Leveyssäädettävä selkätuki koko 2	25 - 33 cm
3703025		Leveyssäädettävä selkätuki koko 3	30 - 36 cm

Lantiotuet			
Tuotenro.		Dynaaminen lantion ohjaustuki – pehmustettu, hihnalla ja pidikkeellä	Leveys
3701009		Dynaaminen lantion ohjaustuki koko 1	20 - 30 cm
3702009		Dynaaminen lantion ohjaustuki koko 2	25 - 35 cm
3703009		Dynaaminen lantion ohjaustuki koko 3	30 - 40 cm
Tuotenro.		Leveyssäädettävä lantion ohjaustuki – pehmustettu, pidikkeellä	Leveys
3701026		Leveyssäädettävä lantion ohjaustuki koko 1	20 - 28 cm
3702026		Leveyssäädettävä lantion ohjaustuki koko 2	25 - 33 cm
3703026		Leveyssäädettävä lantion ohjaustuki koko 3	30 - 36 cm

2. Tuotekuvaus.

Kiinnitysavut						
Tuotenro.		Rintahihna – Leveyssäädettävälle selkätuelle			Leveys	Pituus
3701050		Rintahihna koko 1			5 cm	18,5 cm
3702050		Rintahihna koko 2			6,5 cm	25,5 cm
3703050		Rintahihna koko 3			7 cm	30,5 cm
Tuotenro.		Kiinnitystukiliivi – leveyssäädettävälle selkätuelle	Leveys sisällä	Koko-naisle-veys	Korkeus sivu	Kokonais-korkeus
3701051		Kiinnitystukiliivi koko 1	8 cm	25 cm	10 cm	28 cm
3702051		Kiinnitystukiliivi koko 2	9 cm	30 cm	12 cm	30 cm
3703051		Kiinnitystukiliivi koko 3	12 cm	34 cm	16 cm	35 cm
Tuotenro.		Haaravyö T-muoto – Leveyssäädettävälle lantiotuelle	Leveys Istui-nalusta	Leveys edessä	Pituus Istui-nalusta	Kokonaispi-tuus
3701052		Haaravyö T-muoto koko 1	24 cm	23 cm	15 cm	32 cm
3702052		Haaravyö T-muoto koko 2	26 cm	26 cm	17 cm	34 cm
3703052		Haaravyö T-muoto koko 3	28 cm	28 cm	19 cm	38 cm
Tuotenro.		4-piste-lantiovyö – leveyssäädettävälle lantiotuelle	Leveys Ul-ko-osat	Leveys Keskiosa	Pituus Ul-ko-osat	Pituus Keskiosa
3701053		4-piste-lantiovyö koko 1	7 cm	7 cm	12 cm	12 cm
3702053		4-piste-lantiovyö koko 2	9 cm	8,5 cm	13 cm	14 cm
3703053		4-piste-lantiovyö koko 3	11,5 cm	11 cm	15 cm	16 cm

Ohjaukset		
Tuotenro.		Työntökahva – Korkeussäädettävä ja irrotettava, sisäänrakennetulla kääntymisen estolla
3600012		Työntökahva
Tuotenro.		Jarru seuralaiselle – sis. moottorin sammutuksen (käytettävissä vain yhdessä työn-tökahvan kanssa)
3608012		Jarru seuralaiselle

2. Tuotekuvaus.

2.10 Voimansiirtovaihtoehdot

momo motion. voidaan varustaa seuraavilla käytöillä:

Jarrunavalla (jalkajarrulla)
Jarrunavalla käyttäjä voi koska tahansa keskeyttää polkemisen ja aloittaa taas uudelleen. Jarruttaminen on myös mahdollista polkemalla taaksepäin.

3- tai 7-vaihteinen jarrunapa (jalkajarrulla)
3- tai 7-vaihteisella jarrunavalla käyttäjä voi koska tahansa keskeyttää polkemisen ja aloittaa taas uudelleen. Polkemalla taaksepäin voidaan jarruttaa. Käyttäjäystävällisellä 3- tai 7-vaihteisella napavaihteella vaihtaminen pysähdyksissä on mahdollista. Vaihtaminen tapahtuu ohjaustangon kääntökahvalla.

3-vaihteinen jarrunapa peruutusvaihteella
3-vaihteisella jarrunavalla käyttäjä voi koska tahansa keskeyttää polkemisen ja aloittaa taas uudelleen. Sen lisäksi käyttäjällä on peruutusvaihde käytettävänä. Käyttäjäystävällisellä 3-vaihteisella napavaihteella vaihtaminen pysähdyksissä on mahdollista. Vaihtaminen tapahtuu ohjaustangon kääntökahvalla.

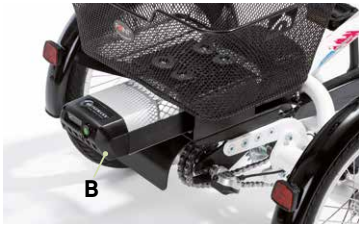
7-vaihteinen jarrunapa rullajarrulla (ilman jalkajarrua)
7-vaihteisella jarrunavalla liike eteenpäin voidaan milloin tahansa keskeyttää ja eteenpäin rullattaessa voi myös polkea vapaasti taaksepäin. Käyttäjäystävällinen 7-vaihteinen napavaihde soveltuu joka maastoon ja vaihtaminen pysähdyksissä on mahdollista. Vaihtaminen tapahtuu ohjaustangon kääntökahvalla.

3. Sähkökäyttö.

3.1 Osat

3.1.1 Moottori

momo motion. on varustettu harjattomalla sähkömoottorilla (**A**) voimanlähteeksi. Se tuo jatkuvassa käytössä voimakkaan vääntömomentin sekä esim. ajoon lähdössä huomattavat kärkimomentit. Mekaaniset häviöt ovat merkityksettömiä, koska moottorin malli on ilman vaihteistoa.



3.1.2 Akku ja laturi

Akku (**B**) toimii "DirectPower" -käyttöjärjestelmän energianlähteenä. Korkea kapasiteetti tarjoaa parhaimman ajotehon ja etäisyyden. Sopiva laturi (**C**) akun lataukseen sähköverkosta sisältyy **momo motion.** -kolmipyörän toimitukseen.

3.1.3 Ohjauskotelo ja ohjaus

Sähköinen ohjaus on oikeastaan käyttöjärjestelmän aivot. Sen tehtävänä on määrittää kaikki signaalit ja ohjata moottoria asetetut parametrit huomioiden, jotta moottori käyttää vaadittavan voiman. Muovinen ohjauskotelo (**D**) suojaa ohjausta luotettavasti kosteudelta sekä myös iskuilta ja muilta vaikutuksilta.

3.1.4 Näyttö

Näyttö (**E**) on yhdessä ohjausyksikön kanssa käyttöjärjestelmän kytkentäkeskus. Voit halutessasi valita esim. tukiasteen tai takaisinsyötön ja suorittaa kaikki muut asetukset. Lisäksi saat kaikki tiedot järjestelmän käyttötilasta, reitistä ja etäisyydestä.

3.1.5 Momenttianturi

Momenttianturi **(F)** on yhdistetty polkimeen ja integroitu täysin huomaamattomasti siihen. Se välittää polkutaajuuden polkumomentin ja poljennan pyörimissuunnan signaalit ohjaukselle. Momenttianturi on täysin huoltovapaa eikä se vaadi minkäänlaisia asetuksia.

3. Sähkökäyttö.

3.2 Litiumioniakku

Akku on erityisen kevyt ja samalla sen latauskapasiteetti on erittäin korkea. Oikea lataus sekä suoja syväpurkautumista ja ylikuumentumista vastaan edesauttavat huomattavasti käyttöiän pidentämistä. Vastaava latausäädin, joka huomioi kaikki nämä vaatimukset, on sen vuoksi integroitu jo mukana toimitettuun laturiin. Näin taataan optimaalinen ja turvallinen toiminta. Akun lataukseen saa sen vuoksi käyttää ainoastaan tätä laturia.

Tulipalovaara

Akun epäasianmukainen lataus voi johtaa akun huomattavaan kuumentumiseen. Tämä voi johtaa tulipaloon.

- Akun lataukseen saa käyttää ainoastaan mukana toimitettua laturia. Laturi on tarkoitettu käyttöön ainoastaan sisätiloissa.
- Ennen laturin kytkemistä tarkasta ehdottomasti sähköverkko, että vastaako pistokkeen verkkojännite laturin liitäntäjännitettä. Laturin liitäntäjännite on ilmoitettu laitteen takapuolella olevassa tyyppikilvessä.
- Lataa akku ainoastaan kuivassa ja tulipalolta suojatussa ympäristössä äläkä jätä sitä mahdollisuuksien mukaan ilman valvontaa.

Akun tai laturin mekaaniset vauriot voivat johtaa virheellisiin toimintoihin tai oikosulkuihin. Tämä voi johtaa tulipaloon!

- Akun tai laturin kotelon kaikenlaiset manipulaatiot on kielletty.
- Vaihda vaurioitunut akku välittömästi ja hävitä se määräyksien mukaan.

Sähköiskuvaara

Laturi vaurioituneella verkkopistokkeella tai -johdolla voi aiheuttaa sähköiskun.

- Älä koskaan kytke vaurioituneita verkkopistokkeita tai -johtoja sähköverkkoon.
- Vaurioituneet sähkörakenneryhmät ja johdot on vaihdettava välittömästi.
- Veden ja kosteuden pääseminen laturiin on vältettävä kaikissa tapauksissa. Jos vettä on kuitenkin päässyt sisään, irrota laturi välittömästi sähköverkosta ja anna se erikoisliikkeen tarkastettavaksi.
- Laturiin voi muodostua lauhdevettä, jos lämpötila vaihtuu äkkinäisesti kylmästä lämpimään. Tässä tapauksessa odota ennen laitteen kytkemistä sähköverkkoon niin kauan, että se on saavuttanut lämpimän tilan lämpötilan. Varastoi laturia myös siellä, missä sitä käytetään.
- Laturia saa käyttää ainoastaan mukana toimitettujen akkujen lataukseen. Kaikenlainen muu laturin käyttö ei ole sallittua.

3.2.1 Lataus

Akku tulisi ladata ennen ensimmäistä käyttökertaa. Käytä tätä varten mukana toimitettua laturia (**A**) integroidulla lataussäätimellä. Lataus voidaan suorittaa sekä kolmipyörässä kiinni että erillään irrotetulla akulla. Kun lataus on valmis, lataussäädin kytkeytyy omatoimisesti säilytyslataukseen. Akku voi näin jäädä rajoittamattomaksi ajaksi kiinni laturiin. Etuna on, että akku on aina ladattu täyteen. Akkua voidaan käyttää milloin tahansa koneiston kanssa, myös silloin, kun akun latausta ei ole suoritettu loppuun. Tällöin ei kuitenkaan saavuteta samaa etäisyyttä kuin täyteen ladatulla akulla.

⚠ **Jotta latauksessa varmistetaan oikea napaisuus, latausholkissa on ura. Latauspistokkeen vastaavien jousien on liu'uttava uraan. Vain tällöin varmistetaan oikea napaisuus. Älä koskaan yritä pistää latauspistoketta väkivalloin väärin päin latausholkkiin!**

Seuraavia ympäristön lämpötiloja on noudatettava akun moitteettoman toiminnan takaamiseksi:

Käyttötapa	Ajokäyttö	Lataus	Varastointi
Lämpötila-alue	-10 °C - 45 °C	10 °C - 35 °C	-10 °C - 45 °C

Huomautukset

- Litiumioniakulla ei ole muihin akkuihin verrattuna minkäänlaista "muistitoimintoa". Tämä tarkoittaa, ettei sen tarvitse olla täysin tyhjä ennen seuraavaa latausta. Se vaikuttaa jopa suotuisasti akun käyttöikään, jos akun lataussyklit ovat toistuvia (jos akku ladataan uudelleen aina heti käytön jälkeen).
- Ympäristölämpötilan ei tulisi olla latauksen aikana alle 10 °C eikä yli 35 °C. Tämän lämpötila-alueen ulkopuolella tapahtuva lataus pienentää käytettävää akun kapasiteettia ja siten ajettavaa etäisyyttä. Jos ulkolämpötila on pakkasen puolella, akku on ehdottomasti ladattava lämmitetyssä tilassa. Tällöin on kuitenkin vältettävä suoraa auringonsäteilyä ja lämpöpattereiden lämpöä.
- Ennen pidempiä käyttötaukoja, esim. talvella, akku on ladattava täyteen ja sen jälkeen säilytettävä kuivassa ja pakkaselta suojatussa paikassa. Lataa akku uudelleen täyteen ennen uutta käyttöönottoa.
- Akun paras käyttöteho on huonelämpötilassa. Ajoon lähdettäessä akun lämpötilan ei sen vuoksi tulisi olla alle 10 °C tai yli 25 °C.
- Sähkömoottorilla tuetuissa pidemmissä ajoissa suuremmalla moottoriteholla akku voi kuumentua voimakkaasti. Lämpötilavalvonta sen sisällä

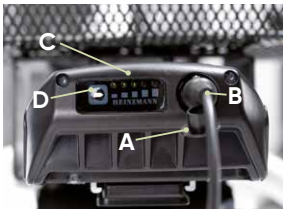
3. Sähkökäyttö.

estää latauksen liian korkeassa lämpötilassa. Tässä tapauksessa laturi voi olla edelleen kiinni. Lataustoiminto käynnistyy omatoimisesti, kun akku on jäähtynyt riittävästi. Jäähtyminen voi kestää esim. pidempiaikaisen vuoristoajon jälkeen jopa tunnin.

Lataustoiminto

Akun latausta varten suorita seuraavat vaiheet:

- Vedä ensin pölysuojus (**A**) irti latausholkista.
- Yhdistä sen jälkeen laturi sähköverkkoon ja kytke laturin pistoke (**B**) akun latausholkkiin.
- Lataustilan näytön (**C**) LEDit alkavat vilkkua.



Akun lataustila latauksen aikana:

LED-tila	Akun tila
Kaikki 5 LEDiä vilkkuvat peräkkäin ja sammuvat yhtä aikaa	Akku ladataan, peräkkäin syttyvien LEDien lukumäärä vastaa jo ladattua kapasiteettiä
Kaikki LEDit sammuneet kokonaan	Lataus päättynyt, akun lataustila on 100 %

LED-tila	●●●●●	●●●●○	●●●○○	●●○○○	●○○○○
Akun tila	≤ 100 %	< 80 %	< 60 %	< 40 %	< 20 %

Akun lataustila voidaan lukea suoraan myös lataustoiminnosta riippumatta. Paina tätä varten painiketta (**D**) vasemmalla näyttötilan LEDien vieressä. LEDit syttyvät lataustilan mukaan.

Lataustilan näyttö:

LED laturissa palaa punaisena	Akku on latauksessa
LED laturissa palaa vihreänä	Lataus on valmis, säilytyslataus aktiivinen

Jos kolmipyörän akkua ladataan, ajankohtaisen lataustilan voi lukea myös näytöltä.

Latauksen kesto:

Tyhjän akun lataus täyteen kestää noin 5,5 tuntia.

3. Sähkökäyttö.

3.2.2 Asetus ja poisto

Aseta akku paikoilleen työntämällä se takaa liukukiskoille korin alla olevaan kiinnitykseen, kunnes se kiinnittyy lukkoon kuuluvasti.

Vedä avain aina irti ennen ajoon lähtöä.

Poista akku kääntämällä avainta (**A**) myötäpäivään vasteeseen asti ja pitämällä se tässä asennossa. Näin lukko avautuu. Tämän jälkeen voit vapauttaa akun takaosan aukosta tarttumalla ja vetämällä sen ulos kiinnityksestä.

Vaara odottamattomasta moottorin aktiviteetista

Moottori voi liikkua odottamattomasti, jos koneistojärjestelmä jätetään päälle töiden jälkeen kolmipyörän parissa. Tämä voi johtaa loukkaantumisiin.

- Aseta akku paikoilleen vasta kun järjestelmä on asennettu täydellisesti paikoilleen.
- Aseta kolmipyörä uudessa käyttöönotossa huollon, asennuksen tai korjauksen jälkeen niin pystyyn, että vetopyörä voi pyöriä vapaasti.

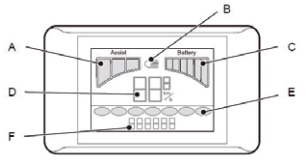
3.2.3 Käyttöikä

Käyttöjärjestelmän valmistaja HEINZMANN takaa akulle vähintään 600 latauskerran käyttöiän. Asianmukainen käsittely/varastointi, ensimmäinen lataus parantavat sen käyttöikää.

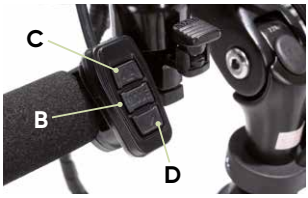
3.3 Näyttö ja ohjaus

Näytöllä on seuraavat näyttöelementit:

A	Tukitaso
B	Valaistus
C	Akun lataustila
D	Ajankohtainen ajonopeus
E	Toimintonäyttö
F	Näyttörivi



Ohjaustangossa on ohjausyksikkö kolmella painikkeella MODE (**B**), nuoli ylös (**C**) ja nuoli alas (**D**). Kaikki asetukset suoritetaan näiden painikkeiden kanssa. Muita säätömahdollisuuksia ei ole.



3. Sähkökäyttö.

3.3.1 Päällekytkentä

Paina painiketta MODE (**A**) vähintään 3 sekuntia, kunnes näyttö aktivoituu. Vapauta painike sen jälkeen. Painamisaika on pidempi, jotta näyttöä ei kytketä vahingossa päälle. Järjestelmä on lähtövalmis.

Huomio

Polkimia ei saa kuormittaa päällekytkennän aikana, jotta koneisto ei käynnisty tahattomasti! Toimi näin:

- Nouse kolmipyörän päälle ja aseta molemmat jalat maahan.
- Kytke sen jälkeen käyttöjärjestelmä päälle.
- Nyt voit lähteä liikkeelle.

3.3.2 Sammutus

Paina painiketta MODE (**A**) vähintään 3 sekuntia, kunnes näyttö sammuu. Vapauta painike sen jälkeen. Käyttöjärjestelmä on nyt sammutettu.

Tiedoksi

Järjestelmä kytkeytyy omatoimisesti pois päältä, jos ajotoimintoa ei ole tapahtunut noin 10 minuuttiin. Ennen seuraavaa käyttöä käyttöjärjestelmä on jälleen kytkettävä päälle painiketta MODE (**A**) painamalla.

3.3.3 Lähtöavustus

Lähtöavustus on valinnainen käyttöjärjestelmän toiminto. Mahdollistaa ajoonlähdön sähköisellä tuella ilman polkemista korkeintaan 6 km/h nopeudella. Painikkeen avulla ajo-ominaisuudet ovat yleisesti voimakkaampia ja suorempia. Kiertokahvaa käytettäessä ne ovat hieman heikompia. Yleisesti ajo-ominaisuudet määräytyvät asetetun tukitason mukaan (katso **kohta 3.3.4**). Tällöin voidaan erityisesti kiertokahvavaihtoehdolla suorittaa hienosäätö ajo-ominaisuuksien ollessa liian heikkoja.

Painikkeella

Aktivoi lähtöavustus pitämällä nuolipainiketta ylöspäin (**A**) painettuna. Noin yhden sekunnin kuluttua moottoritukikytkeytyy mukaan. Lopeta tuki päästämällä jälleen painikkeesta (**A**) irti.

Kääntökahvalla

Lähtöavustuksen aktivoimiseksi käännä kääntökahvaa (**B**) vartaloosi päin. Moottoritukikytkeytyy välittömästi päälle. Lopeta tuki päästämällä jälleen kääntökahvasta (**B**) irti.

3. Sähkökäyttö.

3.3.4 Tukitason tai latautumistason asetus

Käyttöjärjestelmä tukee ajokäyttöä kolmella eri tukitason voimakkuudella.

Tuki	Eco	Standard	Power
Ajoon lähtö	●○○	●●○	●●●
Etäisyys	●●●	●●○	●○○

Suuremman tukitason valitsemiseksi paina kerran lyhyesti painiketta nuoli ylöspäin (**A**).

Pienemmän tukitason valitsemiseksi paina kerran lyhyesti painiketta nuoli alaspäin (**B**).

Näytöllä vasemmalla ylhäällä (**C**) näytetään tukitasot näyttöpalkkeina kohdassa "Assist".

Tiedoksi
Tukitasossa "0" käyttöjärjestelmä on aktiivinen, mutta es ei tue ajoa.

Lisäksi järjestelmää voidaan käyttää **takaisinsyöttökäytössä**. Moottoria käytetään tässä tapauksessa generaattorina ja se syöttää sähköenergiaa takaisin akkuun. Tämä voi olla hyödyllistä pidemmissä mäkien alasajoissa ylimääräisenä jarrutuksena. Myös tällöin käytössä on kolme erivahvuista takaisinsyöttötasoa.

Takaisinsyöttökäyttöön pääsee, kun painaa tukitasossa "0" lyhyesti painiketta nuoli alaspäin (**B**). Myös tällöin käytössä on kolme erivahvuista takaisinsyöttötasoa. Nämä näytetään näytöllä vasemmalla ylhäällä (**C**) näyttöpalkkeina kohdassa "Assist". Tukitasokäytöstä erottamiseksi takaisinsyöttökäytössä palkit vilkkuvat. Poistuaksesi takaisinsyöttötilasta paina painiketta nuoli ylös (**A**), kunnes palkit eivät enää vilku.

Tiedoksi
Jarrukahvaa (**D**) käyttäessä sähkömoottorin tuki keskeytetään. Samalla aktivoidaan takaisinsyöttökäyttö, jolloin kolmipyörää lisäksi jarrutetaan. Kun molemmat jarrukahvat vapautetaan, takaisinsyöttökäyttö deaktivoidaan ja tuki aktivoidaan.

3.3.5 Lataustilan näyttö

Akun lataustila näytetään jatkuvasti näytöllä oikealla ylhäällä (**A**) kohdassa "Battery". Lataustilan mukaan palaa yhdestä kuuteen näyttöpalkkia.

Palkkien lukumäärä näytöllä	Akun tila
6	Akku täynnä
1 (vilkkuva)	Akku melkein tyhjä
ei näyttöä	Akku tyhjä, käyttöjärjestelmä kytkeytyy kohta pois päältä

Kun akku on melkein tyhjä, viimeinen yksittäinen palkki alkaa vilkkumaan. Akulla on vielä rajoitettu varakapasiteetti. Kun myös tämä on käytetty loppuun, koneistojärjestelmä kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Tämä tapahtuu akun syväpurkautumisen välttämiseksi.
Kun käyttöjärjestelmä on sammutettu automaattisesti, se ei enää tue ajoa. Tällöin se ei myöskään enää vastaanota käskyjä painikkeiden kautta.
Käyttöjärjestelmä on jälleen käyttövalmis, kun akku on ladattu tai koneistoon asetetaan toinen jo ladattu akku.

3.3.6 Toiminnot

Käytössä käyttöjärjestelmä tarjoaa seuraavat toiminnot:
- Kokonaiskilometrimäärä (Dist)
- Ajettu reitti (Trip)
- Ajettu reittiaika (Time)
- Reitin keskinopeus (AVG)
- Arvioitu jäljellä oleva tukiaika (EstT)
- Arvioitu jäljellä oleva etäisyys (EstD)
- PIN (PIN)
- Polkupyörän valaistus

Halutun toiminnon valinta tapahtuu painamalla useamman kerran painiketta MODE (**B**).

3. Sähkökäyttö.

Ajankohtaisesti aktiivisena oleva toiminto näytetään näyttörivillä soikeana merkkinä (**A**).

- **Dist - kokonaiskilometrilaskuri**
  Kaikki ajetut kilometrit yhteenlaskettuna.

- **Trip - Ajettu reitti**
  Kaikki viimeisen laskurin nollauksen jälkeen ajetut kilometrit yhteenlaskettuna. Laskurin nollaus katso **kohta 3.3.7**.

- **Time - Ajettu reittiaika**
  Viimeisen nollauksen jälkeen ajettu aika yhteenlaskettuna. Näyttö ilmoitetaan tunteina ja minuutteina. Laskurin nollaus katso **kohta 3.3.7**.

- **AVG - Reitin keskinopeus**
  Näyttö näyttää viimeisen nollauksen jälkeen ajettujen kilometrien keskinopeuden kilometriä tunnissa. Laskurin nollaus katso **kohta 3.3.7**.

- **EstT - Arvioitu jäljellä oleva tukiaika**
  Näyttö näyttää arvioidun jäljellä olevan ajan, jonka käyttöjärjestelmän odotetaan tukevan vielä käyttäjää. Ohjaus määrittää arvon viimeisen akun latauksen jälkeen kerätyistä käyttöarvoista. Käyttäjä ei voi nollata laskurin arvoa.

- **EstD - Arvioitu jäljellä oleva etäisyys**
  Näyttö näyttää arvioidun jäljellä olevan etäisyyden, joka akun jäljellä olevan latauksen kanssa voidaan vielä ajaa. Ohjaus määrittää arvon viimeisen akun latauksen jälkeen kerätyistä käyttöarvoista. Käyttäjä ei voi nollata laskurin arvoa.

- **PIN**
  Käsittelyvalikko PIN-koodin asetukseen (katso **kohta 3.3.10**).

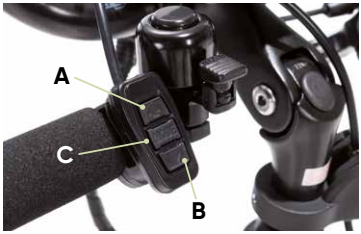
- **Valaistus**
  Kun valaistus kytketään päälle, se ilmoitetaan näytöllä lamppumerkillä. Valaistuksen päälle- tai poiskytkemistä varten katso **kohta 3.3.9**.

3.3.7 Laskuriarvojen poistaminen

Käyttäjä voi poistaa seuraavat laskuriarvot näytöltä:
- Ajetut kilometrit (Trip)
- Ajettu reittiaika (Time)
- Reitin keskinopeus (AVG)

Näitä laskuriarvoja ei voi poistaa yksittäin, vaan ne poistetaan kaikki yhdessä samalla kertaa.

Paina molempia painikkeita nuoli ylöspäin (**A**) ja nuoli alaspäin (**B**) samanaikaisesti käyttöjärjestelmän ollessa päällä, niin pääset säätötilaan. Näytölle ilmestyy ensin PIN-koodin syöttöikkuna.



Arvojen poistamiseksi paina nyt painiketta (**A**) vähintään 3 sekuntia, kunnes näytölle ilmestyy sana **CLEAR**. Laskuriarvot on nyt nollattu.

Painamalla painiketta MODE (**C**) pääset takaisin käyttötilaan.

3.3.8 Kirkkaudensäätö

Päällekytkennän jälkeen näyttö valaistuu. Valaistuksen vahvuutta voidaan sovittaa ympäristöolosuhteisiin.
Paina molempia painikkeita (**A + B**) samanaikaisesti käyttöjärjestelmän ollessa päällä, niin pääset säätötilaan. Näytölle ilmestyy ensin PIN-koodin syöttöikkuna.

Painamalla painiketta (**B**) pääset valaistuksen voimakkuuden asetuksiin. Valittavissa on seitsemän eri vahvuuksien välillä. Asetus säädetään painamalla painiketta (**B**) toistuvasti. Kyseinen taso näytetään näyttörivillä.

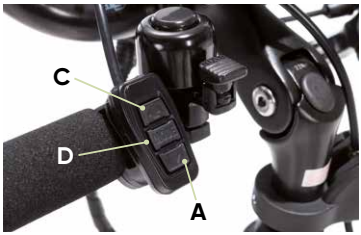
Painamalla painiketta MODE (**C**) pääset takaisin käyttötilaan.

Taso	Näyttö	Valaistuksen voimakkuus
1	BL-off	ei valaistusta
2	BL-AT1	Näyttöä valaistaan järjestelmän päällekytkennän tai painikkeen painalluksen jälkeen noin 4 sekunnin ajan
3	BL-AT2	
4	BL-AT3	
5	BL-on-1	Kestovalaistus
6	BL-on-2	
7	BL-on-3	

3. Sähkökäyttö.

3.3.9 Valaistuksen päälle- tai poiskytkeminen

Tämä toiminto mahdollistaa valaistuksen käytön käyttöjärjestelmän akulla.
Valaistuksen päällekytkemiseksi pidä painiketta (**A**) painettuna. Valaistus kytketään päälle noin yhden sekunnin kuluttua. Toiminto näytetään näytöllä lamppumerkillä (**B**).
Sammuta valo painamalla jälleen painiketta (**A**). Valaistus sammutetaan jälleen noin yhden sekunnin kuluttua.



3.3.10 PIN-koodin asettaminen

Jos käyttäjä on asettanut PIN-koodin, käyttöjärjestelmä kysyy sen päällekytkemisen jälkeen. Vasta kun PIN-koodi on syötetty täydellisesti oikein, järjestelmä on käyttövalmis.

Tiedoksi
Toimituksessa tehtaalta ei ole asetettu PIN-koodia ja järjestelmä on heti käyttövalmis päällekytkennän jälkeen.

Paina molempia painikkeita (**A + C**) samanaikaisesti käyttöjärjestelmän ollessa päällä, niin pääset säätötilaan. Näytölle ilmestyy ensin PIN-koodin syöttöikkuna.

Painamalla painiketta MODE (**D**) pääset syöttötilaan. Näkyvissä on neljä merkkikohtaa, joista ensimmäinen vilkkuu.

Painamalla toista painikkeista (**A + C**) kyseisen kohdan luku nousee tai pienenee. Vahvista haluamasi luku painamalla painiketta MODE (**D**) ja seuraava merkkikohta alkaa vilkkumaan.

Paina samanaikaisesti molempia painikkeita (**A + C**), kun kaikki kohdat on asetettu. Asetettu PIN-koodi on nyt tallennettu.

Kytke sen jälkeen käyttöjärjestelmä pois päältä. PIN-koodi kysytään nyt, kun käynnistät käyttöjärjestelmän uudelleen ja jokaisessa uudessa käynnistyksessä. PIN-koodi voidaan muuttaa milloin tahansa käyttöjärjestelmän ollessa päällä.

4. Säädöt.

Tuotteen tai lisävarusteiden säädöt saa tehdä vain henkilöt, jotka ovat saaneet vastaavan opastuksen lääkinnällisten laitteiden neuvojan toimesta. Loukkaantumisvaaran minimoimiseksi käyttäjän on varottava kaikenlaisten säätötöiden yhteydessä, että säätöjä tekevän tai käyttäjän raajat eivät ole säätöalueella. Kaikki säädöt voi tehdä tavallisella työkalulla (esim. kuusiokolovain tai ruuviavain).

4.1 Esiasetukset

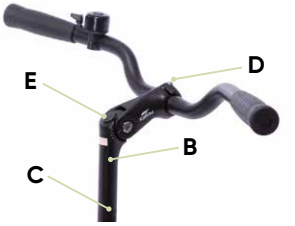
momo motion. toimitetaan täysin asennettuna. Ennen ensimmäistä käyttöä seuraavia esiasetuksia täytyy kuitenkin suorittaa.

4.1.1 Ohjaustangon säätö

Meidän toimittamia ohjaustankoja löydät **kohdasta 2.9**.

Ohjaustangon korkeus

Poista ohjaustangon korkeuden säätämiseksi suojus kuusiokoloruuvista (**A**), avaa kuusiokoloruuvia (**A**) ja säädä ohjainannatin (**B**) haluttuun korkeuteen. Naputtamalla kuusiokoloruuvin päätä (**E**) kevyesti vasaralla, ohjainkannatin irtoaa etuhaarukan varresta. Kiristä sen jälkeen kuusiokoloruuvia taas tiukasti kiinni.



Pidä huoli siitä, että vähimmäissyvyyden (C) merkki ohjainkannattimella jää haarukan varteen ja näin ollen se ei ole näkyvissä.

Ohjaustangon asento

Avaa ohjaustangon asennon säätämiseksi kiristysruuvi (**D**), aseta ohjaustanko haluttuun asentoon ja kiristä kiristysruuvi (**D**) taas kiinni.

Muuttaaksesi ohjainkannattimen kulmaa, avaa kiristysruuvi (**F**). Valmistuksessa säädetty kulma on 20°. Näin voit muuttaa satulan ja ohjaustangon välistä etäisyyttä ja säätää haluttua kahvakorkeutta. Kiristä sen jälkeen kaikki ruuvit taas kiinni.

Kiristä ruuvit kiinni jokaisen säädön jälkeen!

Sen jälkeen kun ohjaustankoa on säädetty, jarruvaijerit täytyy edelleen olla löysästi vedettyinä. Pidennä vaijereita tarvittaessa!

4.1.2 Satulan säätö

Meidän toimittamia satulamalleja löydät **kohdasta 2.9**.

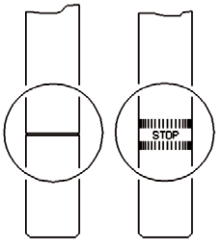
Satulan korkeus

Satulan korkeus on säädettävissä työntämällä satulatolppa sisään satulaputkeen (**A**) tai vetämällä se sieltä ulos. Avaa sitä tehdäksesi satulatolppakiristin (**B**) ja säädä satula haluttuun korkeuteen. Aseta satula oikeaan asentoon ja kiristä satulatolppakiristin (**B**) taas niin tiukasti kiinni, niin ettei satulatolppa voi enää kääntää. Satulan korkeus on asetettava jalan sisäpituuden mukaan. Tätä tehdessä on tarvittaessa myös huomioitava polvien epämuodostumia. Satulan korkeus voidaan tarkistaa, kun käyttäjä istuu satulassa. Jalan ojennuksen ei tulisi olla täyttä 0°. Polkimen yläasennossa polveen kulman ei tulisi ylittää 90°. Mikäli nämä asetukset eivät ole saavutettavissa säätämällä satulan korkeutta, asetuksien muuttaminen on vielä mahdollista lyhentämällä poljinkankia (katso **kohdat 5.8 - 5.10**).

Satulan säätäminen vaakasuunnassa

Kaikkia satuloita (paitsi yksipyöräisen satulaa) voidaan säätää jonkun verran myös vaakasuunnassa. Avaa sitä tehdäksesi mutterit (**D**) 13 mm:n avaimella ja työnnä satulaa (**C**) eteen- tai taaksepäin satulakiskoilla.

T-satulatuella varustetun satulan säätäminen vaakasuunnassa



Sijoita poljinkampi vaakasuorasti eteenpäin ja asettaa jalka polkimeen (satulalla istuen) tarkistaaksesi satula-asennon vaakasuoruuden. Jos reisi on täysin pystysuorassa suhteessa satulaan, sijainti on oikea. Muussa tapauksessa avaa molemmat mutterit (**D**) satulan pohjassa 13 mm:n avaimella ja siirrä satulaa eteen- taaksepäin tarvittavalla tavalla.

Satulatolppaa ei saa säädettäessä vetää ulos merkinnän yli, koska se ei enää kiristy tarpeeksi. Merkintöjen ulkonäkö saattaa vaihdella.

Kiristä ruuvit kiinni jokaisen säädön jälkeen!

4. Säädöt.

4.2 Jarrut

momo motion. -malille on saatavana erilaisia jarruja käyttäjän yksilöllisten tarpeiden mukaan.

4.2.1 Pysäköintijarru

Pysäköintijarru avustaa käyttäjää pois- ja päälle astuttaessa ja varmistaa, että kolmipyörä ei vieri pois. Työnnän vipu (**A**) ohjainkannattimella (**B**) alaspäin pysäköintijarrun aktivoimiseksi. Paina jarrun vapauttamiseksi vipua taas ylöspäin.

Pidä aina huoli siitä, että jarrut / jarrupalat toimivat ja ovat oikein säädettyjä (katso alla).

Pysäköintijarrun / jarrupalojen säätö

Pidä huoli siitä, että jarrut, tarpeen vaatiessa, alkavat toimia heti kun pysäköintijarruvipua painetaan.

Jarrujen säätäminen tai jarrupalojen vaihtaminen on tarpeen jonkun ajan kuluttua, koska vaijerinkuoret painuvat kasaan ja jarrupalat kuluvat normaalisti. Väli jarrupalan ja vanteen välillä ei tulisi olla isompi kuin 1,5 mm kummallakaan puolella. Avaa sitä varten kiristysruuvi (**C**), paina jarrupalat käsin yhteen, vedä vaijeri kireäksi ja kiristää lopuksi kiristysruuvin taas kiinni. Mikäli jarrupalat eivät ole kohdistettu täsmälleen vannereunan (**D**), tämän täytyy säätää oikeaksi. Avaa ruuvit (**E**) jarrupalojen kohdistuksen muuttamiseksi. Anna tämä työ erikoisliikkeen tehtäväksi, mikäli olet epävarma.

Suorita aina jarrutesti sen jälkeen kun V-jarrua on säädetty. Vaihdettaessa saa käyttää ainoastaan täsmälleen samanlaisia jarrupaloja. Katso valmistajan nimi tai merkintä ja tyyppinumero. Uudet jarrupalat saavuttavat parhaan jarrutehonsa vasta, kun niitä on käytetty useamman kerran.

4.2.2 Jalkajarru

Jalkajarru aktivoidaan polkemalla taaksepäin. Jarrunavan voimansiirtovaihtoehdot sekä 3- tai 7-vaihteiset jarrunavat ovat varustettu taaksepäin poljettavilla jalkajarruilla.

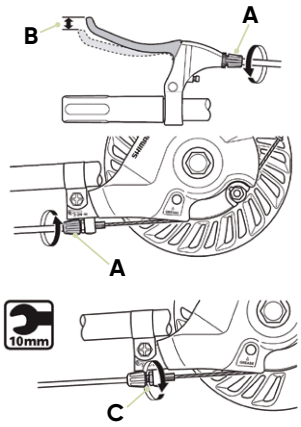
Jalkajarru toimii ainoastaan, mikäli ketju on paikallaan! Jos ketju on poissa paikaltaan, jalkajarrulla ei voi jarruttaa!

Voimakkaissa jarrutuksissa takapyörä voi lukkiutua. Kaatumisvaaraa!

Käytä pitkissä alamäissä ehdottomasti jalkajarrun lisäksi yhtä etupyörän jarruista takapyörän navan ylikuumenemisen estämiseksi. Tämä voi johtaa siihen, että jarru lakkaa toimimasta!

4.2.3 Rullajarru

Rullajarrua käytetään vetämällä ohjaustangon oikeaa jarrukahvaa. Rullajarru on vain osa koneistoa "7-vaihteinen vapaanapa rullajarrulla".



Rullajarrun säätäminen

Pidä huoli siitä, että jarrut, tarpeen vaatiessa, alkavat toimia heti kun rullajarrua painetaan. Jarrujen säätäminen on tarpeen jonkun ajan kuluttua, koska vaijerinkuoret painuvat kasaan. Käännä tätä varten jarruyksikön tai jarrukahvan kiristyksen säätöruuvia (**A**) niin, että jarrukahvassa on 15 mm "välys" (**B**). Kun olet käyttänyt jarrukahvaa jarrutehon tarkastamiseksi, kierrä kiristyksen säätöruuvit (**A**) ja kiristyksen säätömutteri (**C**) kiristysmomentilla 1–2 Nm. Tämä työ tulisi epävarmoissa tapauksissa antaa erikoisliikkeen hoidettavaksi.

Huomio

Jos rullajarrua käytettäessä ilmenee seuraavia tapahtumia, lopeta ajo välittömästi ja pyydä erikoisliikettäsi (katso **kohta 9.5**) suorittamaan tarkastukset ja tarvittavat korjaukset.

1. Epätavallinen ääni kuuluu jarruttaessa
2. Jarrutusvoima on epätavallisen voimakas
3. Jarrutusvoima on epätavallisen heikko

4. Säädöt.

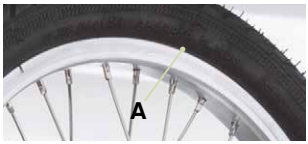
Jos kyseessä on kohta 1 tai 2, ongelma voi johtua jarrurasvan puutteesta. Pyydä erikoisliikettä voitelemaan mekanismi erityisellä rullajarrun jarrurasvalla.

Suorita aina jarrutesti sen jälkeen kun rullajarrua on säädetty.

Kun rullajarrua käytetään toistuvasti, jarrujen alue voi kuumentua. Älä koske alueelle vähintään 30 minuuttiin kolmipyörällä ajon jälkeen.

Pitkissä alamäissä sinun tulisi välttää jatkuvaa jarrutusta, koska rullajarrun sisäiset osat voivat kuumentua huomattavasti ja jarruteho heikkenee. Tämä voi johtaa myös jarrurasvan määrän pienenemiseen jarrussa ja johtaa ongelmiin, kuten epätavallisen äkkinäiseen jarrutukseen.

4.3 Renkaat ja letkut



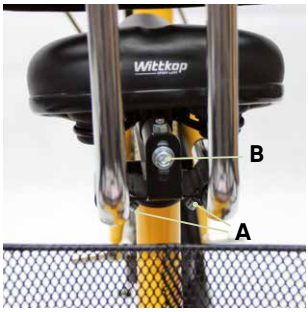
Kolmipyörän renkaiden rengaspaineen täytyy aina olla riittävä, koska muuten renkaat saattavat lyödä vanteiden läpi vahingoittaen tai heikentäen ajo-ominaisuuksia. Renkaiden minimi- ja maksimipaine on merkitty letkuihin (**A**). Jos rengaspinta joustaa vain vähän kun painat voimakkaasti peukalolla, rengaspaine on kohdallaan. Käytä painemittaria tarkan arvon mittaamiseksi!

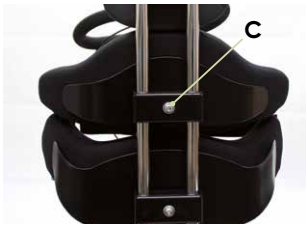
Tarkista kaikki renkaat säännöllisesti ja vaihda niitä välittömästi mikäli ne ovat kuluneet tai vahingoittuneet!

5. Lisätarvikkeet.

5.1 Dynaamiset selkä- ja lantiotuet

Kaikki selkä- ja lantiotuet voidaan ainoastaan käyttää yhdessä kiinnityssankan kanssa (katso **kohta 5.6**). Tukien kiinnityssankan syvyyden säätämiseksi, avaa ruuvi (**A**) pidikkeen oikealla ja vasemmalla puolella satulan alla ja aseta sen jälkeen kiinnityssankka haluttuun asentoon. Kiinnityssankan kulman säätö tapahtuu sen jälkeen kun ruuvi (**B**) pidikkeellä on avattu. Tukien korkeussäätö tapahtuu sen jälkeen kun ruuvi (**C**) on avattu kyseisellä pidikkeellä.

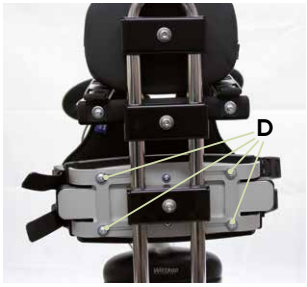




Käytä vain alkuperäisiä lisätarvikkeita, koska muutoin takuu raukeaa.

5.1.1 Leveyssäädettävät selkä- ja lantiotuet

Selkä- ja lantiontukien korkeus-, kulma- ja syvyysasetukset, katso **kohta 5.1**. Leveyssäädettävät selkä- ja lantiotuet ovat säädettävissä leveyssuunnassa. Avaa ruuvit (**D**) selkä- tai lantiotuen takasivulla ja aseta tämä haluttuun asentoon.



5.2 Pääntuki

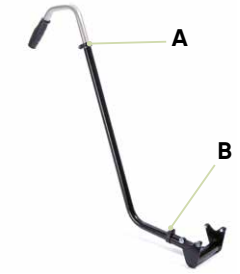
Pääntukea voi ainoastaan käyttää kiinnityssankan yhteydessä (katso **kohta 5.6**), ja se on säädettävissä korkeussuunnassa. Avaa korkeuden säätämiseksi ruuvi (**E**) ja siirrä pääntuki haltuun asentoon

Kiristä ruuvit kiinni jokaisen säädön jälkeen!

5. Lisätarvikkeet.

5.3 Työntökahva

Työntökahva on korkeussäädettävä ja irrotettavissa sekä varustettu sisäänrakennetulla kääntymisen estolla. Sen lisäksi se on irrotettava. Avaa sen säätämiseksi puristin (**A**) ja aseta työntökahvaa haluttuun korkeuteen. Työntökahvan poistamiseksi kokonaan täytyy avata puristin (**B**). Pidä sisään asettaessa huoli siitä, että työntökahvaa työnnetään niin syvälle kuin mahdollista pidikkeeseen ja ettei se pääse kääntymään.



Käytä työntökahvaa ainoastaan kolmipyörän ohjaamiseksi! Työntökahva EI ole tarkoitettu kolmipyörän kaatamiseksi, nostamiseksi tai kallistamiseksi!

5.4 Jarru seuralaiselle

Seuralaisen jarrun (sis. moottorin sammutuksen ja käytettävissä vain yhdessä työntökahvan kanssa) ansiosta seuralainen voi jarruttaa kolmipyörää käytön aikana. Jarrun käyttö sammuttaa sähkömoottorin. Kahva toimii tavallisen jarrukahvan tavoin.

Pidä aina huoli siitä, että jarrut / jarrupalat toimivat ja ovat oikein säädettyjä (katsoa kohta 4.2.1).

5.5 Ohjausliikkeen rajoitin

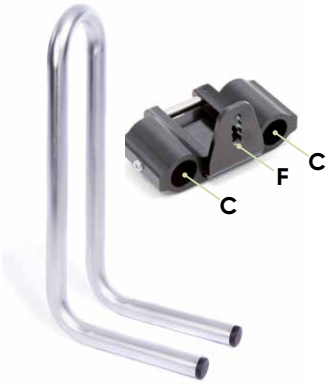
Ohjausliikkeen rajoitinta voidaan säätää suunnan lukituksen asti. Avaa ohjausliikkeen säätämiseksi pidätinruuvi (**C**) ja aseta rajoitin (**D**) haluttuun asentoon. Suunnan lukituksen saa aikaiseksi siirtämällä molemmat rajoittimet (**D**) kiinni stopparin (**E**) ja kiristämällä niitä.

Jätä, mikäli mahdollista, ohjausliikkeen rajoittimen asetukset sellaisiksi kuin ne ovat tehtaalta tullessaan!

5. Lisätarvikkeet.

5.6 Kiinnityssanka pidikkeellä

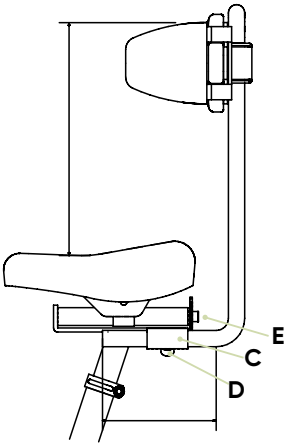
Kiinnityssanka (**A**) pidikkeellä (**B**) mahdollistaa kolmipyörän kuljettajalle lisätukea antavia pään, takapuolen tai lantion tukien asentamisen. Toimitukseen sisältyy musta kiinnitysadapteri, joka asennetaan T-satulatolppaan. Sen jälkeen kiinnityssanka työnnetään pidikeholkkeihin (**C**) ja sitä voidaan säätää syvyyssuunnassa. Säädä yksinkertaisesti haluttuun asentoon ja kiristää sen jälkeen ruuvit (**D**). Selkäkaaren kulman muuttamiseksi vapauta ruuvi (**E**), poista se ja aseta se haluttuun aukkoon (**F**) kiinnityksessä. Kiristä sen jälkeen taas ruuvi (**E**).

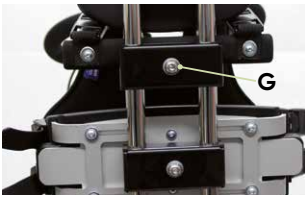


Kiinnityssangan käyttö on ainoastaan mahdollista T-satulatolppaan kanssa!

5.7 Yleiskiinnike

Yleiskiinnikettä asennetaan kiinnityssankaan ja käytetään kolmipyörää varteen saatavien hihnasarjojen kiinnittämiseksi. Yleiskiinnike on säädettävissä korkeussuunnassa. Avaa yksinkertaisesti ruuvi (**G**) kiinnikkeen takapuolella ja siirrä yleiskiinnike haluttuun asentoon.





5. Lisätarvikkeet.

5.8 Poljinkampien lyhennys (portaattomasti säädettävissä)

Säädettävät poljinkampien lyhennykset asennetaan kampiin kiristimellä. Huomioi, että poljinkammen lyhennys, joka on merkitty "R" asennettaan oikealla puolelle. "L" merkitty asennetaan vasemmalla puolella. Poljinkammen lyhennys tulisi säätää niin, että polkimen amplitudi vastaa polvinivelen liikkumiskykyä. Alimmassa poljinasennossa tulisi saavuttaa polven suurin mahdollinen suoristus ja ylimmässä asennossa suurin mahdollinen taipuminen. Tämä asetus pitää suorittaa yhdessä satulan korkeuden säädön kanssa. Avaa säätääksesi portaattomasti säädettävä poljinkammen lyhennysruuvi (**A**) ja aseta se haluttuun asentoon.

5.9 Poljinkampien lyhennykset

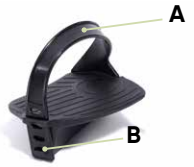
Poljinkampien lyhennykset asennetaan kampiin ruuvikiristimellä, ja kammet voidaan lyhentää 2,5 tai 5 cm. Huomioi, että poljinkammen lyhennys, joka on merkitty "R" asennettaan oikealla puolelle. "L" merkitty asennetaan vasemmalla puolella. Poljin tulee asentaa haluttuun paikkaan poljinkammen lyhennyksellä. Polkimen asento tulisi valita niin, että polkimen amplitudi vastaa polvinivelen liikkumiskykyä. Alimmassa poljinasennossa tulisi saavuttaa polven suurin mahdollinen suoristus ja ylimmässä asennossa suurin mahdollinen taipuminen. Tämä asetus pitää suorittaa yhdessä satulan korkeuden säädön kanssa. Irrota poljinkammen lyhennyksen säätämiseksi poljin 15 mm:n avaimella ja aseta se aukkoon (**B**).

5.10 Erikoiskampi polven kontraktuura varten

Erikoiskampi soveltuu 20" - 26" kokoisille kolmipyörille ja voidaan asentaa joko vasemmalle tai oikealle puolelle.

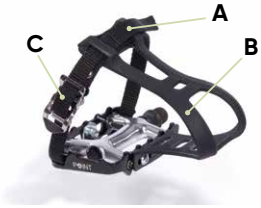
5. Lisätarvikkeet.

5.11 Kuntopyöräpolkimet



Kuntopyöräpoljin on varustettu sisäänrakennetulla tasapainotuspainolla, jonka ansiosta pinta, johon astutaan on aina ja pysyy automaattisesti vaakasuorassa asennossa. Se mahdollistaa itsenäisen nousemisen. Hihnan (**A**) pituus on säädettävissä ja se tarjoaa samalla jonkun verran sivuttaistukea. Säätääksesi hihnan (**A**) pituutta, vedä hihnan (**A**) alapäästä sen irrottamiseksi kiinnityksestä (**B**). Säädä nyt hihnaan (**A**) haluttu pituus.

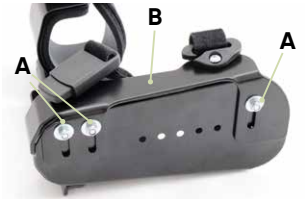
5.12 Polkimet jalkakiinnikkeillä

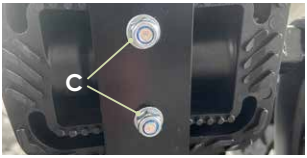


Polkimet jalkakiinnikkeellä on varustettu sisäänrakennetulla tasapainotuspainolla, jonka ansiosta pinta, johon astutaan, tasapainotetaan aina automaattisesti vaakasuoraan asentoon. Se mahdollistaa itsenäisen päälle nousemisen. Hihnan (**A**) pituus on säädettävissä ja se tarjoaa samalla jonkun verran sivuttaistukea. Häkki (**B**), joka on sijoitettu polkimien kärkeen, estää jalan läpi liukumiseen. Hihnaan (**A**) pituuden säätämiseksi, vedä hihna (**A**) takaisin ulos hihnaohjauksesta (**C**). Nyt hihnaan (**A**) voi lyhentää vetämällä ja pidentää painamalla lukon alta. Asetuksien lukitsemiseksi vie hihna (**A**) taas hihnaohjauksen (**C**) läpi.

5.13 Jalkaterän tuet

Jalkaterän tuet tukevat sivuilta ja estävät siten jalan kiertymisen sisään- tai ulospäin. Tehokkaan tuen varmistamiseksi jalkaterän tukien leveys on säädettävä. Ne voi säätää avaamalla kolme ruuvia (**A**) ja siirtämällä sivuosa (**B**) haluttuun kohtaan pitkittäisreiässä. Jalkaterän tuet on tehtaalla asennettu keskelle polkimia. Painopisteen muuttamiseksi jalkan alla ne voidaan säätää kolmeen eri asentoon. Sitä varten on poistettava ruuvit ja mutterit (**C**) vastalevyn alta ja siirrettävä oikeaan asentoon. Sen jälkeen vastalevy on asetettava paikalleen ja kiristettävä ruuvit ja mutterit (**C**). Löysäämällä ruuveja ja muttereita (**C**) voit kääntää jalkaterän tukea polkimella sisään ja ulospäin. Käyttäjän jalkateriin tuet kiinnitetään hihnoilla. Ne voidaan sulkea magneettilukoilla. Kun ohjaat hihnan pään (**D**) lukon suuntaan, se lukittuu automaattisesti. Paina hihnojen avaamiseksi painonappia (**E**). Pituuden säätämistä varten hihnan tarrakiinnikkeen (**F**) voi avata molemmilta puolilta ja säätää pituuden. Hihnan kiinnittämiseksi jalkaterän etuosan alueella vie se aukon (**G**) läpi ja kiinnitä hihna tarrakiinnikkeellä.





5.14 Jalkaterän tuet jalkaohjaimilla

Jalkaterän tukien toiminta ja säätö katso **kohta 5.13**. Jalkaohjain tukee myös jalkaniveliä ja estää jalan kiertymisen sisäänpäin. Jalkaohjain säädetään avaamalla mutterit (**H**) ja siirtämällä pitkittäisreiässä. Korkeuden säätö on valittava siten, että pohjekiinnike on pohkeen korkeimassa kohdassa. Pohjekiinnikkeen korkeuden voi säätää avaamalla mutterit (**I**) jalkaohjaimen sisäpuolelta.

5. Lisätarvikkeet.

5.15 Jalkaterän tuet dynaamisilla jalkaohjaimilla

Jalkaterien tukien ja jalkaohjaimien toiminta, katso **kohta 5.14** Jalkaterän tuissa, joissa on dynaamiset jalkaohjaimet, säätömahdollisuudet on asennettu vain takimmaiseen jalkaosaan, ei sivulle kuten jalkaterin tuissa, joissa on jalkaohjaimet.

Lisäksi dynaamiset jalkaohjaimet mahdollistavat jalan määritetyn kiertymisen estäen siten lyhyen jalka liian voimakkaan kääntymisen ulospäin. Samalla kuitenkin tuetaan myös jalkaniveltä. Jalkaohjaimen liikkumisvaran säätämiseksi avaa suojus (**A**) ja sen alla oleva mutteri. Ruuvaa kumiosaa sisään- tai ulospäin halutun säädön mukaisesti. Tarkasta jalkaohjaimen liikkumavara.

5.16 Rintahihna

Rintahihna kiinnitetään leveyssäädettävään selkätukeen ja tarvittaessa näin käyttäjä saadaan turvallisesti tuettuna kiinni. Hihna kiinnitetään pistolukon avulla selkätukeen ja pujotetaan sitten hihnaohjauksen läpi solkeen. Lopuksi solki painetaan kiinni hihnan kiinnittämiseksi.

5. Lisätarvikkeet.

5.17 Kiinnitystukiliivi

Kiinnitystukiliivi kiinnitetään leveyssäädettävän selkeätuen alaosaan. Ruuvaa kiinnitystukiliivin hihojen päät kiinni yleiskiinnikkeeseen ja kiristä ruuvit (**A**). Kiinnitystukiliivin hihna kiinnitetään pistolukon avulla selkätukeen ja pujotetaan sitten hihnaohjauksen läpi solkeen. Lopuksi solki painetaan kiinni hihnan kiinnittämiseksi.

5.18 T-muotoinen haaravyö

T-muotoinen haaravyö kiinnitetään leveyssäädettävän lantiotukeen. Hihna kiinnitetään pistolukon avulla lantiotukeen ja pujotetaan sitten hihnaohjauksen läpi solkeen. Lopuksi solki painetaan kiinni hihnan kiinnittämiseksi.

5.19 4-piste-lantiovyö

4-piste lantiovyö kiinnitetään leveyssäädettävän lantiotukeen. Hihna kiinnitetään pistolukon avulla lantiotukeen ja pujotetaan sitten hihnaohjauksen läpi solkeen. Lopuksi solki painetaan kiinni hihnan kiinnittämiseksi.

5.20 Käsien kiinnitysavut

Käsien kiinnitysavut lisäävät käyttäjän turvallisuutta pitäen kädet turvallisesti ohjaustangolla. Aseta käsi yksinkertaisesti käsien kiinnitysapuun ja sulje tarrakiinnikkeet.

6. Ylläpito ja puhdistus.

6.1 Puhdistus ja desinfiointi

6.1.1 Puhdistus

Kolmipyörän toimintavarmuuden ja hyvän ulkonäön säilyttämiseksi, sitä tulisi puhdistaa ja hoitaa säännöllisesti. Tällöin on huomioitava seuraavat ohjeet:

- Älä koskaan anna liian kuivua, vaan poista se heti vedellä ja pehmeällä pyyhkeellä tai sienellä. Muuten laakerit, maalipinta tai koristeet voivat vaurioitua.
- Aggressiivisten puhdistusaineiden käyttö on kiellettyä. Käytä puhdistukseen mietoa saippualiuosta.
- Maalipinnan vaurioita tulisi heti korjata.
- Käyttökoneistojärjestelmän osat voidaan pyyhkiä kostealla pehmeällä liinalla ja tavallisilla puhdistusaineilla tai saippuavedellä, ei kuitenkaan märkää puhdistusta

Ota tässä yhteydessä huomioon myös yleiset puhdistus- ja hygieniaohjeemme. Näitä löytyy osoitteella **www.schuchmann.de/mediathek**.

Vaara pyörivistä osista

Moottori voi liikkua odottamattomasti, jos koneistojärjestelmä jätetään päälle kolmipyörän parissa puhdistustöitä suorittaessa.

- Poista sen vuoksi sähkömoottorin akku aina ennen puhdistusta.

Älä koskaan käytä korkeapainepesuria

Paineruiskun, korkeapainepesurin tai vesisuihkun käyttö puhdistukseen ei ole sallittua. Veden pääseminen ohjauskoteloon, moottoriin tai sähköliitoksiin voi tuhota laitteet.

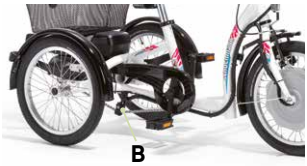
6.1.2 Desinfiointi

Erilaisia tuotteita voi käyttää metalli- ja muoviosien pintojen desinfiointiin. Juoksevia desinfiointiaineita löytyy valmiina liuoksina, joita ruiskutetaan pintojen päälle ja levitetään tasaisesti pehmeällä liinalla. Vaihtoehtoisesti voidaan myös käyttää valmiiksi desinfiointiaineella kostutettuja liinoja, joilla tuotteiden pinnat pyyhitään kaikkialla. Molemmissa tapauksissa täytyy kostuttaa kaikki pinnat. Desinfiointi täysautomaattisessa desinfiointilaitteessa on myöskin mahdollista sekä suositeltavaa.
Vaikutusajat voivat vaihdella ja löytyvät käytetyn aineen valmistajan informaatiosta.

6. Ylläpito ja puhdistus.

6.1.3 Ketjun hoito

Voimansiirtoketjuja täytyy hoitaa säännöllisesti. Varsinkin sadekeliajojen jälkeen. Hoitotoimenpiteenä ketjua täytyy voidella tavallisella ketjuvoiteluöljyllä. Koska ketju venyy kun sitä käytetään, ketjun kireys täytyy tarkistaa säännöllisesti. Tarkista kolmipyörän ketjun kireyttä painamalla sitä ylös- tai alaspäin, jolloin se ei saa liikkua enemmän kuin 10 - 15 mm. Voimansiirron ketjun kiristämiseksi navan mutterit (**A**) täytyy avata ja napa vetää tasapuolisesti taaksepäin. Toisena toimenpiteenä pääketjua kiristetään siirtämällä ketjun kiristysrullaa (**B**). Anna tämä työ erikoisliikkeen tehtäväksi, mikäli olet epävarma!



Kiristä ruuvit kiinni jokaisen säädön jälkeen!

Jos ketju on väärin kiristetty, se kuluu nopeammin!

6.2 Kunnossapito/tarkastukset

Suorita päivittäin silmämäärinen tarkastus ja tarkasta säännöllisesti, että kolmipyörässä ei ole säröjä, murtumia, puuttuvia osia tai virhetoimintoja. Jos ilmenee vikoja tai virhetoimintoja, ota suoraan yhteyttä toimituksesta vastaavaan erikoisliikkeeseen (katso **kohta 9.5**).

6.3 Huolto

Käyttäjän turvallisuuden vuoksi ja jotta takuu jäisi voimaan, erikoisliikkeen (katso **kohta 9.5**) suorittama huolto vaaditaan 1 000 km välein ja kuitenkin ainakin kerran vuodessa. Suoritetut huollot täytyy dokumentoida huoltosuunnitelmaan (katso **kohta 6.3.2**). Sähkökoneisto (myös akku) on asianmukaisessa ja hyvässä käytössä huoltovapaa.

6.3.1 Huoltomääräykset

- Tarkasta ketjut, ketjujen jännite ja säädä tarvittaessa, puhdista ja öljyä (**katso kohta 6.1.3**).
- Tarkasta ja tarvittaessa säädä takapyörän suora pyöriminen.
- Tarkasta kampilaakerit ja voitele tarvittaessa.
- Voitele polkimien laakerit, tarkasta laakerivälys ja säädä tai vaihda tarvittaessa.
- Tarkasta napavaihde ja säädä tarvittaessa.
- Tarkasta jarrulaitteiston toiminnot ja säädä tarvittaessa. Jos jarrujen vaikutus on huono, tarkasta käsivivun, vaijerin, jarruvivun ja jarrupalojen kunto, säädä ja vaihda tarvittaessa.
- Voitele nivelet ja laakerikohdat.
- Vaihda taittuneet tai kiinni jääneet vaijerit.
- Tarkasta vanteiden sivuttais- ja korkeuspoikkeama.
- Tarkasta pinnojen kireys ja säädä tarvittaessa.
- Tarkasta renkaiden profiilisyvyys.
- Tarkasta valaisimet ja merkinantovälineet.
- Tarkasta takapyörän napa ja voitele tarvittaessa.
- Tarkasta runko ja haarukka vaurioiden varalta ja vaihda tarvittaessa.
- Anna vuosittain suorittaa vuotovirran mittaus sähkömoottorissa.
- Tarkasta kaikkien johtojen ja osien kiinnitys.
- Tarkasta koko sähkölaitteiston toiminta.
- Tarkasta akun käyttöturvallisuus.

Virhetoimintojen vaara väärällä huollolla

Epäasianmukainen sähkökoneiston huolto voi johtaa tärkeiden osien vaurioitumiseen. Tämä voi johtaa kaatumiseen.

- Huoltotyöt saa suorittaa ainoastaan erikoisliikkeesi (katso **kohta 9.5**).

Vaara odottamattomasta moottorin aktiviteetista

Moottori voi liikkua odottamattomasti, jos koneistojärjestelmä jätetään päälle kolmipyörän parissa töitä suorittaessa.

- Poista akku sähkömoottorista ennen kaikkia toimenpiteitä kolmipyörän parissa.
- Aseta kolmipyörä uudessa käyttöönotossa huollon, asennuksen tai korjauksen jälkeen niin pystyyn, että vetopyörä voi pyöriä vapaasti. Aseta akku vasta sen jälkeen paikoilleen ja tarkasta koneiston asianmukainen toiminta.

6.3.2 Huoltosuunnitelma

Valmistajan huoltosuunnitelma (katso **kohta 6.3.1**) on suoritettu:

Pvm	Yritys	Nimi	Allekirjoitus

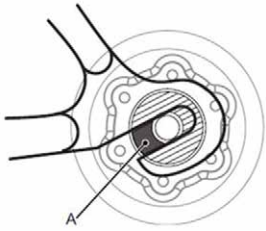
Ennen kuin käyttöä jatketaan löydetyt viat tai vahingot täytyy korjata erikoisliikkeen tai valmistajan toimesta.

6.4 Korjaukset

Jos oma jälleenmyyjä ei suorita kolmipyörän korjauksia, käyttäjä suorittaa ne omalla riskillä ja oman harkinnan mukaan.

Huomio

Kun koneisto asetetaan jälleen paikoilleen, esim. etupyörän renkaanvaihdon jälkeen, pyörän mutterit on kiristettävä jälleen momentilla 45 Nm ± 5 Nm!
Momenttivarren on oltava täysin taka-askelin pidikkeen ympäröimä. Pyörän akselin asennus-uran välyksen on taka-akselin pidikkeessä oltava vähintään 5 mm!
Momenttivarren kohdan (**A**) on oltava taka-akselin pidikkeen avoimeen suuntaan!



6.5 Tarkastukset

Tarkastukset, jotka polkupyörän käyttäjän on suoritettava tarvittaessa:

- Tarkasta ketjut, ketjujen jännite ja säädä tarvittaessa, puhdista ja öljyä.
- Tarkasta ketjun kuluneisuus, öljyä ja vaihdata tarvittaessa.
- Tarkasta kampilaakereiden kiinnitys ja korjauta tarvittaessa.
- Tarkasta polkimien välys.
- Napavaihteisto – tarkasta asetus.
- Tarkasta ohjaustanko ja ohjainkannatin vaurioiden varalta ja vaihda tarvittaessa.
- Tarkasta jarrulaitteiston toiminnot ja säädä tarvittaessa.
- Tarkasta rengaspaine ja profiilien syvyys.
- Tarkasta valaisimet ja merkinantovälineet.

6.6 Varastointi

Talvisäilytys

Puhdista kolmipyörä (katso **kohta 6.1**) ja varmista että renkaiden ilmanpaine on riittävä (katso **kohta 4.3**) ennen kuin laitat kolmipyörän talvisäilytykseen tilaan, joka on kuiva ja lämpötilaltaan tasainen.

Tarkastus keväällä

Varmista ennen kuin alat käytät kolmipyörää taas keväällä että renkaiden ilmanpaine on riittävä ja että se on vahingoittumaton.

6.7 Varaosat

Käytä ainoastaan Schuchmannin alkuperäisiä tarvikkeita ja varaosia, koska muuten käyttäjän turvallisuus vaarantuu ja takuun voimassaolo lakkaa. Käänny varaosatilauksia varten toimittaneen erikoisliikkeen puoleen ilmoittamalla kolmipyörän sarjanumero (katso **kohta 9.5**). Välttämättömät varaosat ja lisävarusteet saa asentaa vain koulutettu henkilöstö.

6.8 Käyttöikä ja uudelleenkäyttö

Tuotteemme odotettavissa oleva käyttöikä on käytön intensiteetin ja uudelleenkäyttökertojen määrästä riippuen ”8” vuotta, mikäli käyttö tapahtuu tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaisesti. Tuotetta voi käyttää vielä tämän ajan jälkeenkin, jos se on turvallisessa kunnossa. Odotettava käyttöikä ei koske kuluvia osia, kuten verhoiluja, pyöriä, akkuja ym. Huollosta ja kunnon arvioinnista ja mahdollisesta uudelleenkäytettävyydestä vastaa erikoisliike.

Kolmipyörä soveltuu uudelleenkäytettäväksi. Suorita ennen edelleen luovuttamista **kohdassa 6.1** mainitut puhdistus- ja desinfiointitoimenpiteet. Toimitukseen kuuluvat asiapaperit, kuten esim. tämä käyttöohje, ovat tuotteen osa ja ne pitää luovuttaa yhdessä tuotteen kanssa uudelle käyttäjälle.

Mikäli sen aikana kun tuotetta käytetään käyttötarkoituksen mukaisesti tapahtuu vakava välikohtaus, tästä täytyy viipymättä ilmoittaa valmistajalle sekä vastuussa oleville viranomaisille.

6.9 Virheilmoitukset ja häiriöiden korjaus

Jos koneistojärjestelmän käytössä ilmenee häiriöitä, se ilmoitetaan näytöllä ilmoituksella "**Error**". Samalla ilmestyy ajankohtaisen nopeusilmoituksen tilalle virhenumero.
Seuraava taulukko antaa tiedon tätä numeroa koskevan mahdollisen virhelähteen ja miten häiriö voidaan korjata.

1	ERROR_HARDWARE_BRAKE
Virhe	Ylivirtasammutus
Toimenpide	Poista akku ja tarkasta kontaktit. Jos kontaktit ovat kunnossa, aseta akku jälleen paikoilleen ja käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos akun kontaktit ovat vaurioituneet tai virhe ilmenee edelleen.

2	ERROR_HALL
Virhe	Moottorisignaali häiriintynyt
Toimenpide	Tarkasta moottorisignaalin kaapeli ja käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos moottorisignaalin kaapeli on näkyvästi vaurioitunut tai virhe ilmenee edelleen.

3 & 4	ERROR_GRIP_OFFSET
Virhe	Kääntökahva ei perusasennossa järjestelmän käynnistyksessä
Toimenpide	Varmista, että kääntökahva on perusasennossa järjestelmän käynnistyksessä. Jos virhe ilmenee edelleen, kääntökahva on todennäköisesti rikki. Käänny tässä tapauksessa oman erikoisliikkeesi puoleen (katso **kohta 9.5**).

5	ERROR_TORQUE_OFFSET
Virhe	Momenttianturi ei ole asennettu oikein tai järjestelmän käynnistyksessä kuormittamaton
Toimenpide	Älä kuormita polkimia järjestelmän käynnistyksessä. Jos virhe ilmenee edelleen, momenttianturi kammessa on todennäköisesti rikki. Käänny tässä tapauksessa oman erikoisliikkeesi puoleen (katso **kohta 9.5**).

6	ERROR_I_OFFSET
Virhe	Virran mittausvirhe, mahdollisesti kontaktit akussa vaurioituneet
Toimenpide	Poista akku ja tarkasta kontaktit. Jos kontaktit ovat kunnossa, aseta akku jälleen paikoilleen ja käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos akun kontaktit ovat näkyvästi vaurioituneet tai virhe ilmenee edelleen.

6. Ylläpito ja puhdistus.

7	ERROR_FAST_OVER_VOLTAGE
Virhe	Lyhytaikainen ylikuormitus välipiirissä, mahdollisesti ylinopeuden vuoksi rullatessa tai akun kontaktien vaurioiden vuoksi.
Toimenpide	Poista akku ja tarkasta kontaktit. Jos kontaktit ovat kunnossa, aseta akku jälleen paikoilleen ja käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos akun kontaktit ovat näkyvästi vaurioituneet tai virhe ilmenee edelleen.

8	ERROR_SLOW_OVER_VOLTAGE
Virhe	Pysyvä ylikuormitus välipiirissä.
Toimenpide	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos virhe ilmenee edelleen.

9	ERROR_FAST_UNDER_VOLTAGE
Virhe	Lyhytaikainen alijännite välipiirissä, akku mahdollisesti liian heikko tai kontaktit vaurioituneet.
Toimenpide	Poista akku ja tarkasta kontaktit. Aseta akku jälleen paikoilleen ja käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ilmenee edelleen, lataa akku, aseta se taas paikoilleen ja käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos akun kontaktit ovat näkyvästi vaurioituneet tai virhe ilmenee edelleen.

10	ERROR_SLOW_UNDER_VOLTAGE
Virhe	Jatkuva alijännite välipiirissä, akku mahdollisesti tyhjä.
Toimenpide	Lataa akku, aseta paikoilleen ja käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos virhe ilmenee edelleen.

11	ERROR_OVER_TEMP_MOTOR
Virhe	Moottori ylikuumentunut
Toimenpide	Anna moottorin jäähtyä. Käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos virhe ilmenee edelleen noin 20 minuutin kuluttua.

12	ERROR_OVER_TEMP_CONTROLLER
Virhe	Moottorin ohjaus ylikuumentunut
Toimenpide	Anna moottorin ohjauksen jäähtyä. Käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos virhe ilmenee edelleen noin 20 minuutin kuluttua.

13	ERROR_PARAMETER
Virhe	Yleiset parametrivirheet
Toimenpide	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos virhe ilmenee edelleen.

14	ERROR_UNDER_TEMP_MOTOR
Virhe	Alempi moottorikäytön rajalämpötila saavutettu
Toimenpide	Varastoi järjestelmä huonelämpötilassa (noin 20 °C). Käänny oman erikois-liikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos virhe ilmenee edelleen noin 1 tunnin kuluttua.

15	ERROR_EEPROM
Virhe	Virhe järjestelmämuistissa
Toimenpide	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos virhe ilmenee edelleen.

16	ERROR_PARAMETER_PROPERTY
Virhe	Virhe parametrihallinnassa
Toimenpide	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos virhe ilmenee edelleen.

17	ERROR_AKKU_TEMP
Virhe	Akku joko ylikuumentunut tai alijäähtynyt
Toimenpide	Anna ylikuumentuneen akun jäähtyä tai säilytä alijäähtynyttä akkua huo-nelämpötilassa (noin 20 °C). Käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos virhe ilmenee edelleen noin 1 tunnin kuluttua.

18	ERROR_UNDEFINED_BIKE_CONSTELLATION
Virhe	Konfiguraatiovirhe
Toimenpide	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos virhe ilmenee edelleen.

19	ERROR_BMS
Virhe	Akkuvika
Toimenpide	Poista akku ja lataa se. Aseta akku jälleen paikoilleen ja käynnistä järjestel-mä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos virhe ilmenee edelleen.

20	ERROR_BMS_VERSION
Virhe	Akkuvika
Toimenpide	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos virhe ilmenee edelleen.

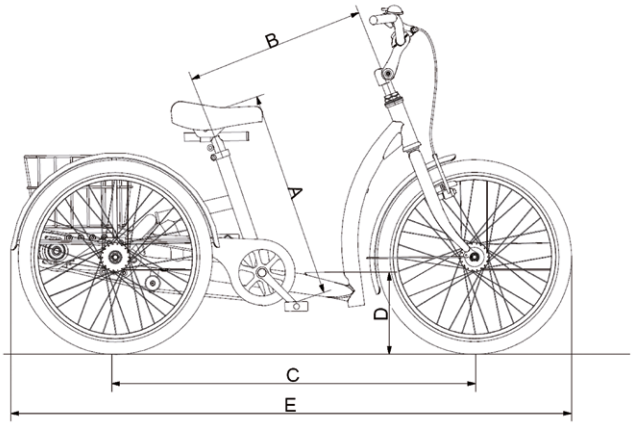
21	ERROR_BMS_VERSION
Virhe	Kosketushäiriö tai muu vika momenttianturissa
Toimenpide	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos virhe ilmenee edelleen.

22-30	ERROR_BMS_FAULTY_xxx
Virhe	Akkuvika
Toimenpide	Käänny oman erikoisliikkeesi puoleen (katso **kohta 9.5**).

50	ERROR_DISPLAY_COMMUNICATION
Virhe	Kommunikaatio häiriintynyt näytön ja ohjauksen välillä
Toimenpide	Tarkasta pistoke näytön kaapelissa. Tutki näyttö mahdollisten vaurioiden varalla. Käynnistä järjestelmä uudelleen. Käänny oman erikoisliikkeen puoleen (katso **kohta 9.5**), jos pistokkeessa tai näytöllä on vaurioita tai jos virhe ilmenee edelleen.

7. Tekniset tiedot.

7.1 Mitat



		16"	20"	24/20"	24"	26"	26" (XL)
	Suositeltu varta-lokoko	100 - 115 cm	115 - 130 cm	125 - 140 cm	130 - 145 cm	145 - 160 cm	155 - 180 cm
A*	Polkimesta satulan yläreunaan	42 - 57,5 cm	50 - 64,5 cm	54 - 68,5 cm	56,5 - 73,5 cm	66,5 - 83 cm	74 - 90,5 cm
A**	Polkimesta satulan yläreunaan	45 - 60 cm	52 - 68 cm	56 - 72 cm	58 - 81,5 cm	67,5 - 91 cm	75 - 98,5 cm
	Satulan korkeus maasta	63,8 - 78,8 cm	73,5 - 89,5 cm	77,5 - 93,5 cm	82,5 - 106 cm	94 - 117,5 cm	101,5 - 125 cm
B	Satulatolpasta ohjainkannattimelle	39 cm	45 cm	54 cm	52 cm	58 cm	58 cm
C	Akseliväli	80 cm	91 cm	99 cm	104 cm	112 cm	112 cm
D	Sisäänastumiskor-keus	18 cm	20 cm	20 cm	22 cm	23 cm	23 cm
E	Kokonaispituus	120 cm	140 cm	153	165 cm	178 cm	178 cm
	Kokonaisleveys	65 cm	69 cm	75 cm	75 cm	75 cm	75 cm
	Paino	24,5 kg	27 kg	28,5 kg	29,5 kg	31,5 kg	31,7 kg
	Kammen säde	10,2 cm	12,7 cm	12,7 cm	14,5 cm	14,5 cm	14,5 cm
	Kääntöpiiri	180 cm	200 cm	210 cm	220 cm	250 cm	250 cm
	Renkaat	16" x 1,75"	20" x 1,75"	24/20" x 1,75"	24" x 1,75"	26" x 1,75"	26" x 1,75"
	Maks. kuormitus	60 kg	80 kg	90 kg	100 kg	120 kg	120 kg
	* Mitta vakio-satulatolpalla / ** Mittaa T-satulatolpalla						

7. Tekniset tiedot.

7.2 Koneistojärjestelmä

Järjestelmä	
Kotelointiluokka	3

Ohjaus	
Käyttöjännite	36 V
Virta maks.	mallista ja käyttötavasta riippuen: 10 - 33 A

Moottori	
Tyyppi	PRA 180-25
Moottorin nimellisjännite	22,8 VAC
Teho	250 W Pedelec (DIN EN 60034-1)
Pyörimisnopeus ajossa tasaisella	Mallista ja pyörän halkaisijasta riippuen noin 60-330 1/min
Vääntömomentti	11,4 Nm
Impulssimomentti	enint. 60 Nm
Ylilämpötilasuoja	Tyyppi KTY84-130
Moottorin halkaisija enint.	Ø 220 mm
Paino	4,5 kg
Kotelointityyppi	IP54
Kulutus	0,5 – 1 kWh/100km

Akku		
Tyyppi		Litiumioniakku
Nimellisjännite		36 V
Kapasiteetti		14,25 Ah, 400 Wh
Latausaika		noin 5,5 h (latausvirralla 2 A)
Lämpötila-alueet	Ajokäyttö	(-)10 - 45 °C
	Lataus	10 - 35 °C
	Varastointi	(-)10 - 45 °C

7. Tekniset tiedot.

7.3 Valaistusjärjestelmä

Valaisimet edessä	
Tyyppi	AXA Pico 30-E 6V-42V
Valon voimakkuus	30 lx
Näkyvyys	50 m
Näkyvyys muille	3000 m
Sivullinen näkyvyys muille	Kyllä
Mukana heijastimet	Kyllä
Virtakatkaisin	Kyllä
Automaattinen valo/pimeys-tunnistin	Ei
Seisontavalo	Ei
Päiväajovalo	Ei
Soveltuu sähköpyörälle	Kyllä, 6-42 V
Väri primääri	Musta
Tuotepaino	70 g
Teknologia	LED

Valaisimet takana	
Tyyppi	Busch und Müller Seculite Plus
Seisontavalo	Kyllä
Hyväksyntä valo	Liikennelait
Asennus	Suojapelti
Teknologia	LED
Integroitu takaheijastin	Kyllä

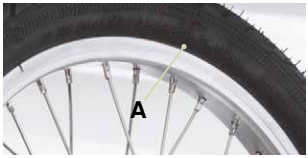
7. Tekniset tiedot.

7.4 Momenttitiedot

Poljinkampi	40 Nm
Etupyörä	20 Nm - 22 Nm
Pyörän mutterit (etupyörä)	45 Nm ± 5 Nm
Pyörän mutterit (takapyörät)	25 Nm - 30 Nm
Rullajarrun vaijerin säätömutteri	1-2 Nm

7.5 Rengaspaine

Renkaiden minimi- ja maksimipaine on merkitty letkuihin (**A**).



8. Takuu.

Kaikkiin tuotteisiin pätee kaksi vuotta kestävä lakisääteinen takuuaika. Tämä alkaa tuotteen toimituksesta tai luovutuksesta. Jos tällä aikavälillä ilmenee toimittamassamme tuotteessa todistettavasti materiaali- tai valmistusvirheitä, tarkastamme ilmoitetun vaurion rahdittoman palautuslähetyksen jälkeen ja korjaamme sen tarvittaessa maksuttomasti valintamme mukaisesti tai toimitamme uuden tuotteen.

9.1 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

schuchmann

EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity CE

Firma / *Company* Schuchmann GmbH & Co. KG
Rudolf-Runge-Str. 3 · 49143 Bissendorf · Deutschland / *Germany*
Tel. +49 (0) 5402 / 40 71 00 · Fax +49 (0) 5402 / 40 71 109
Actor ID/SRN: DE-MF-000013435

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend genannte Produkt der Risikoklasse 1
declares under our sole responsibility that the following product(s) of Class 1 Medical Devices

„**momo motion.**" Dreirad mit elektrischem Antrieb /
tricycle with electric drive

Art.-Nr. / *Item-No.:* 36 02 XXX, 36 03 XXX, 36 04 XXX, 36 05 XXX, 36 06 XXX

Basis UDI-DI / *Basic UDI-DI:* 425104020000400036OXXXAT

den einschlägigen Bestimmungen der im folgenden aufgeführten Richtlinien und Standards entspricht:
is / are in conformity with the requirements of the below listed directives and standards:

Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte vom 05. April 2017
Regulation (EU) 2017/745 on medical devices of 5 April 2017

DIN EN 12182:2012	Technische Hilfen für behinderte Menschen *Assistive products for persons with disability*
DIN EN ISO 14971:2022	Medizinprodukte – Anwendung des Risikomanagements auf Medizinprodukte *Medical devices – Application of risk management to medical devices*
DIN EN ISO 4210-2:2015	Fahrräder – Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder – Teil 2: Anforderungen für City- und Trekking-Fahrräder, Jugendfahrräder, Geländefahrräder (Mountainbikes) und Rennräder *Cycles – Safety requirements for bicycles – Part 2: Requirements for city and trekking, young adult, mountain and racing bicycles*
DIN EN ISO 8099:2014	Fahrräder – Sicherheitstechnische Anforderungen an Kinderfahrräder *Cycles – Safety requirements for bicycles for young children*
DIN EN 60601-1-2:2013	Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale – Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Störgrößen – Anforderungen und Prüfungen *Medical electrical equipment – Part 1-2: General requirements for basic safety and essential performance – Collateral Standard: Electromagnetic disturbances – Requirements and tests*
DIN EN 15194:2018	Fahrräder – Elektromotorisch unterstützte Räder – EPAC Cycles – *Electrically power assisted cycles – EPAC bicycles*

schuchmann®

EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity CE

Firma / *Company*	Schuchmann GmbH & Co. KG Rudolf-Runge-Str. 3 · 49143 Bissendorf · Deutschland / *Germany* Tel. +49 (0) 5402 / 40 71 00 · Fax +49 (0) 5402 / 40 71 109 Actor ID/SRN: DE-MF-000013435

Diese Konformitätserklärung gilt nur für Produkte mit den oben genannten Artikelnummern und ist gültig bis zum 31.12.2027.

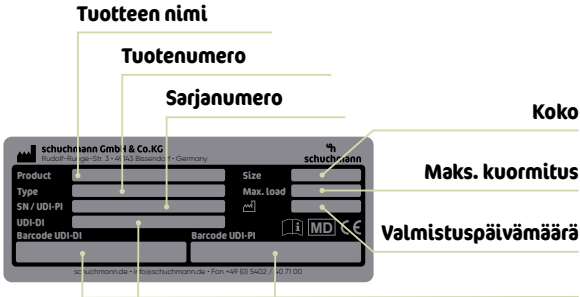
This declaration of conformity applies only for products with above-named item-numbers and is valid until 31.12.2027.

Datum / *Date:*	16.05.2023
Unterschrift / *Sign:*	A. Schuchmann
Name / *Name:*	Torsten Schuchmann
Funktion / *Function:*	Verantwortliche Person / *Person responsible for regulatory compliance*

9. Tunniste.

9.2 Sarjanumero / valmistuspäivämäärä

Sarjanumero, valmistuspäivämäärä sekä muut tiedot on ilmoitettu tyyppikilvessä, joka on kiinnitetty jokaiseen tuotteeseemme (**A**).



9.3 Tuoteversio

momo motion. on saatavana viidessä eri koossa (16" - 26" XL) ja sitä voidaan täydentää monilla eri lisävarusteilla (katso **kohta 5**).

9.4 Asiakirjan painos

Käyttöohje **momo motion.** - Muutettu versio C; painos 06.2023

9.5 Valmistajan nimi ja osoite, toimittava erikoisliike

Tämän tuotteen on valmistanut:

Schuchmann GmbH & Co. KG
Rudolf-Runge-Str. 3 · 49143 Bissendorf · Saksa
Puh. +49 (0) 5402 / 40 71 00 · Faksi +49 (0) 5402 / 40 71 109
info@schuchmann.de · www.schuchmann.de

Tämän tuotteen on toimittanut seuraava erikoisliike: