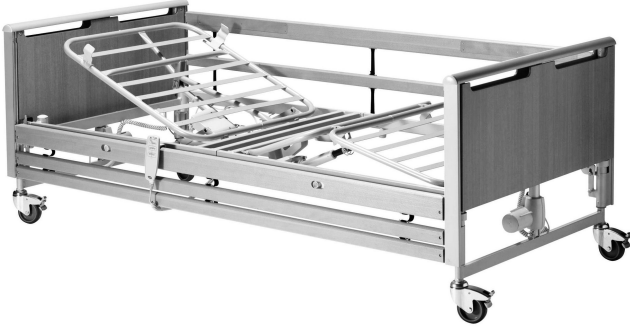


# Invacare® Etude Plus

Etude Plus, Etude Plus Low



fi **Vuode  
Käyttöohje**



Tämä opas on annettava loppukäyttäjälle.  
Tämä opas TÄYTYY lukea ENNEN tuotteen käyttämistä, ja se on säädettävä tulevaa käyttöä varten.



**Yes, you can.®**

©2020 Invacare Corporation

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

# Sisällysluettelo

<b>1 Yleistä</b> . . . . .	<b>4</b>	<b>8 Vianmääritys</b> . . . . .	<b>22</b>
1.1 Johdanto . . . . .	4	8.1 Sähköjärjestelmän vianmääritys . . . . .	22
1.1.1 Tässä käyttöoppaassa käytetyt symbolit . . . . .	4	<b>9 Tekniset Tiedot</b> . . . . .	<b>23</b>
1.2 Käyttötarkoitus . . . . .	4	9.1 Mitat . . . . .	23
1.2.1 Aiottu käyttäjä . . . . .	4	9.2 Painot . . . . .	23
1.3 Käyttöikä . . . . .	4	9.3 Patjan koot . . . . .	23
1.4 Yhteensopivuus . . . . .	4	9.4 Ympäristön olosuhteet . . . . .	23
1.4.1 Tuotekohtaiset standardit . . . . .	4	9.5 Sähköjärjestelmä . . . . .	24
1.5 Takuutiedot . . . . .	5	<b>10 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)</b> . . . . .	<b>25</b>
1.6 Rajoitettu vastuu . . . . .	5	10.1 Yleistä tietoa sähkömagneettisesta säteilystä . . . . .	25
<b>2 Turvallisuus</b> . . . . .	<b>6</b>	10.2 Sähkömagneettinen säteily . . . . .	25
2.1 Yleisiä turvallisuustietoja . . . . .	6	10.3 Sähkömagneettinen häiriönsietokyky . . . . .	25
2.2 Patjat . . . . .	7	10.3.1 Testitiedot häiriönsietokyvystä langattomia radiotaajuustietoliikennelaitteita vastaan . . . . .	26
2.3 Sähkömagneettista häiriötä koskevat turvallisuustiedot . . . . .	7		
2.4 Tuotteen merkinnät ja symbolit . . . . .	8		
2.4.1 Tietokilpi . . . . .	8		
2.4.2 Muut merkinnät . . . . .	8		
<b>3 Käyttöönotto</b> . . . . .	<b>10</b>		
3.1 Yleisiä turvallisuustietoja . . . . .	10		
3.2 Vuoteen vastaanotto . . . . .	10		
3.3 Vuoteen kokoaminen . . . . .	10		
3.3.1 Tietokilpien liittäminen . . . . .	10		
3.4 Ohjainkotelo . . . . .	11		
3.5 Johdottaminen . . . . .	11		
3.6 Sivukaiteiden asentaminen . . . . .	11		
3.6.1 Scala 2 -sivukaide . . . . .	12		
3.6.2 Britt V- ja Line-sivukaide . . . . .	12		
3.7 Vuoteen purkaminen . . . . .	12		
<b>4 Vuoteen käyttö</b> . . . . .	<b>13</b>		
4.1 Yleisiä turvallisuustietoja . . . . .	13		
4.1.1 Matalat korkeudet . . . . .	13		
4.1.2 Patjan pidikkeet . . . . .	13		
4.2 Käsiohjaimen käyttö . . . . .	13		
4.2.1 Lukitustoiminto . . . . .	13		
4.3 Pyörät ja jarrut . . . . .	14		
4.3.1 Pyörän jarru . . . . .	14		
4.4 Sivukaiteiden käyttö . . . . .	14		
4.4.1 Scala 2 -sivukaiteen käyttäminen . . . . .	14		
4.4.2 Britt V- ja Line-sivukaiteet . . . . .	15		
4.5 Nousutuki . . . . .	15		
4.5.1 Aseta nousutuki . . . . .	15		
4.5.2 Kahvan korkeuden säätäminen . . . . .	15		
4.6 Jalkaosan säätäminen . . . . .	15		
4.7 Hätäasennot . . . . .	16		
4.7.1 Patjatukiosan hätälaukaisin . . . . .	16		
4.8 Patjan lisätuki . . . . .	16		
4.9 Kuljetus ja varastointi . . . . .	16		
<b>5 Lisätarvikkeet</b> . . . . .	<b>17</b>		
5.1 Luettelo saatavilla olevista lisävarusteista . . . . .	17		
5.2 Kuljetuskiinnikkeet . . . . .	17		
<b>6 Huolto</b> . . . . .	<b>18</b>		
6.1 Yleisiä huoltotietoja . . . . .	18		
6.2 Päivittäiset tarkastukset . . . . .	18		
6.3 Yleistä tietoa huollosta . . . . .	18		
6.3.1 Huollon tarkistuslista . . . . .	18		
6.4 Tarkistaminen siirtämisen jälkeen – Valmistelut uutta käyttäjää varten . . . . .	18		
6.4.1 Tarkistuslista – Siirtämisen jälkeen . . . . .	18		
6.5 Puhdistaminen ja desinfiointi . . . . .	19		
6.5.1 Yleisiä turvallisuustietoja . . . . .	19		
6.5.2 Puhdistusvälit . . . . .	19		
6.5.3 Puhdistusohjeet . . . . .	19		
6.5.4 Desinfiointiohjeet . . . . .	19		
6.6 Voitelu . . . . .	19		
<b>7 Käytön jälkeen</b> . . . . .	<b>21</b>		
7.1 Hävittäminen . . . . .	21		
7.2 Kunnostaminen . . . . .	21		

# 1 Yleistä

## 1.1 Johdanto

Tämä käyttöopas sisältää tuotteen käsittelyä koskevia tärkeitä tietoja. Lue käyttöopas huolellisesti läpi ja noudata turvallisuusohjeita, jotta tuotteen käyttö olisi turvallista.

Huomaa, että osa tämän asiakirjan sisällöstä ei välttämättä koske ostamaasi tuotetta, sillä asiakirja käsittelee kaikkia (asiakirjan painamisajankohtana) saatavilla olevia malleja. Tämän asiakirjan jokainen osio koskee kaikkia tuotteen malleja, ellei toisin mainita.

Maassasi saatavilla olevat mallit ja kokoonpanot voi katsoa maakohtaisista myyntiasiakirjoista.

Invacare varaa oikeuden muuttaa tuotteiden teknisiä tietoja ilman erillistä ilmoitusta.

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

Jos painettu asiakirja on kirjasinkoon vuoksi vaikealukuinen, voit ladata verkkosivustosta PDF-version. PDF-tiedoston voi suurentaa näytössä helpommin luettavaan kokoon.

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

Jos tapahtuu vakava, tuotteeseen liittyvä onnettomuus, ilmoita valmistajalle ja maasi valtuutetulle viranomaiselle.

### 1.1.1 Tässä käyttöoppaassa käytetyt symbolit

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



#### 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.



#### TÄRKEÄÄ

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



#### Vihjeet ja suositukset

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

## 1.2 Käyttötarkoitus

Vuode on kehitetty kotihoitoon ja pitkäaikaishoitoon.

- *Käyttöympäristö 3;* Sairaalaoloissa annettava pitkäaikaishoito, jossa edellytetään lääketieteellistä seuranta ja tarvittaessa taataan valvonta ja jossa voidaan tarjota lääketieteellisissä menettelyissä käytettävät sähköiset lääkintälaitteet, jotka auttavat potilaan kunnon ylläpitämisessä tai parantamisessa.

- *Käyttöympäristö 4;* Kotioloissa annettava hoito, jossa sähköisiä lääkintälaitteita käytetään loukkaantumisen, vamman tai sairauden lievittämiseen tai hoitamiseen.
- Vuode on tarkoitettu vain sisäkäyttöön.
- Vuode on tarkoitettu aikuisille käyttäjille, jotka ovat vähintään 146 cm pitkiä, painavat vähintään 40 kg ja joiden painoindeksi on vähintään 17.
- Vuodetta ei ole tarkoitettu käyttäjien kuljettamiseen. Vuodetta voidaan liikuttaa huoneessa, kun potilas on vuoteessa. Pyörät ovat lukittavia.
- Vuodetta ei ole tarkoitettu psykiatrisille potilaille.
- Käyttäjän enimmäispaino ja turvallinen työskentelykuorma on kerrottu tietokilvessä ja tämän käyttöoppaan teknisissä tiedoissa.



#### VAROITUS!

Muunlainen tai asiaton käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.

Invacare ei vastaa tuotteen käytöstä, muutoksista tai kokoamisesta, joita ei ole esitetty tässä käyttöoppaassa.

### 1.2.1 Aiottu käyttäjä

Tämän tuotteen aiottu käyttäjä on terveydenhuollon ammattilainen tai yksityishenkilö, joka on saanut tarvittavan koulutuksen.

Myös vuoteen käyttäjä voi käyttää käsiohjainta.

## 1.3 Käyttöikä

Tämän tuotteen odotettavissa oleva käyttöikä on seitsemän vuotta, kun sitä käytetään päivittäin tässä oppaassa ilmoitettujen turvallisuusohjeiden ja käyttötarkoituksen mukaan. Tehokas käyttöikä voi vaihdella sen mukaan, miten usein ja voimakkaasti tuotetta käytetään.

## 1.4 Yhteensopivuus

Yhtiömme toiminnalle keskeistä on laatu, ja yhtiö noudattaakin ISO 13485 -standardin vaatimuksia.

Tässä tuotteessa on CE-merkki lääkintälaitteita koskevan asetuksen 2017/745 luokan 1 vaatimusten mukaisesti. Tämän tuotteen julkaisupäivämäärä on mainittu CE-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

Pyrimme jatkuvasti varmistamaan, että yrityksen ympäristövaikutus on sekä paikallisesti että maailmanlaajuisesti mahdollisimman vähäinen.

Käytämme vain REACH-järjestelmän mukaisia materiaaleja ja osia.

Noudatamme nykyisen ympäristölainsäädännön WEEE- ja RoHS-direktiivejä.

### 1.4.1 Tuotekohtaiset standardit

Tuote on testattu ja noudattaa standardia IEC 60601-2-52 (sairaalavuoteiden perusturvallisuutta ja perustehokkuutta koskevat erityiset vaatimukset) ja kaikkia siihen liittyviä standardeja.

Lisätietoa paikallisista standardeista ja säädöksistä saat ottamalla yhteyttä paikalliseen Invacaren edustajaan. Osoitteet ovat tämän asiakirjan lopussa.

## 1.5 Takuutiedot

Annamme valmistajan takuun tuotteelle yleisten liiketoimintaehdojemme mukaisesti vastaavissa maissa.

Takuuvaatimuksia voi tehdä vain sen myyjän kautta, jolta tuote ostettiin.

## 1.6 Rajoitettu vastuu

Invacare ei vastaa seuraavista johtuvista vahingoista:

- käyttöoppaan noudattamatta jättäminen
- väärä käyttö
- luonnollinen kuluminen
- ostajan tai kolmannen osapuolen toteuttama väärä kokoonpano tai asennus
- tekniset muutokset
- luvattomat muutokset ja/tai soveltumattomien varaosien käyttö.

## 2 Turvallisuus

### 2.1 Yleisiä turvallisuustietoja

Oppaan tämä osio sisältää tuotetta koskevia yleisiä turvallisuustietoja. Katso erityiset turvallisuustiedot ja menettelyt oppaan asianmukaisesta osiosta.



#### **VAROITUS!**

##### **Vamman tai vaurion vaara**

- Älä käytä tätä tuotetta tai siihen saatavilla olevia lisävarusteita, ennen kuin olet lukenut kokonaan ja sisäistänyt nämä ohjeet ja mahdolliset lisäohjeet, kuten käyttöoppaat tai ohjelehtiset, jotka on toimitettu tämän tuotteen tai lisävarusteen mukana. Jos et ymmärrä varoituksia, huomautuksia tai ohjeita, ota yhteyttä terveydenhuollon ammattilaiseen, Invacare-toimittajaan tai koulutettuun teknikkoon ennen tuotteen käyttämistä.
- Tuotteeseen ei saa tehdä mitään luvattomia muutoksia.



#### **VAROITUS!**

##### **Puristumis-/tukehtumisvaara**

- Patjan pidikkeen, sivukaiteen ja vuoteen päädyn väliin tai vuoteen lähellä sijoitettujen liikkuvien osien ja esineiden väliin voi jäädä puristuksiin tai tukehtua.
- Vuodetta ei saa käyttää alle 12-vuotiaiden henkilöiden tai sellaisten henkilöiden hoidossa, jotka ovat keskimääräisen 12-vuotiaan kokoisia tai pienempiä.
  - Vuodetta ja sivukaiteita ei saa käyttää henkilöillä, jotka ovat alle 146 cm pitkiä, henkilöillä, jotka painavat alle 40 kg, tai henkilöillä, joiden painoindeksi on alle 17.
  - Patjan puristumisen vuoksi riski voi kasvaa ajan myötä. Tarkista säännöllisesti vuoteen, patjan ja/tai sivukaiteen väliset raot. Vaihda patja, jos raot voivat aiheuttaa juuttumisen.



#### **VAROITUS!**

##### **Vaara potilaiden valumisesta aukkojen läpi**

- Vuode täyttää kaikki enimmäismittoja koskevat vaatimukset. On kuitenkin mahdollista, että pienikokoiset henkilöt valuvat sivukaiteiden aukkojen läpi tai sivukaiteen ja patjatuen välissä olevan aukon läpi.
- Tähän on kiinnitettävä erityistä huomiota, jos vuodetta käytetään pienikokoisten henkilöiden hoidossa.



#### **VAROITUS!**

##### **Vamman tai vaurion vaara**

- Virheellinen johtojen käsittely, virheelliset kytkennät ja hyväksymättömien varusteiden käyttö saattavat aiheuttaa sähköiskun ja tuotteen toimintahäiriön.
- Älä taita, leikkaa tai muutoin vaurioita tuotteen johtoja.
  - Varmista, etteivät johdot ole juuttuneet kiinni tai vaurioituneet, kun tuotetta käytetään.
  - Irrota pistoke pistorasiasta ennen vuoteen liikuttamista.
  - Varmista, että johdotukset ja liitännät on tehty oikein.
  - Älä käytä hyväksymättömiä varusteita.



#### **VAROITUS!**

##### **Kaatumis-, sotkeutumis- tai tukehtumisriski**

- Kaapelien epäasianmukainen reitittäminen saattaa aiheuttaa kaatumis-, sotkeutumis- tai kuristumisvaaran.
- Varmista, että kaikki kaapelit on vedetty ja kiinnitetty oikein.
  - Varmista, että tuotteesta ei roiku silmukoita tai ylimääräistä kaapelia.



#### **VAROITUS!**

##### **Vamman tai vaurion vaara**

- Syttymislähteet voivat aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.
- Vuode on asetettava turvavälin päähän mahdollisista syttymislähteistä (lämmityslaitteesta, takasta jne.).
  - Potilas ja avustajat eivät saa tupakoida vuoteen käytön aikana.



#### **VAROITUS!**

##### **Vamman tai vaurion vaara**

- Vältä tuotteen käytöstä johtuvat vammat tai vauriot:
- tiivis valvonta on välttämätöntä, jos tuotetta käytetään lähellä lapsia tai lemmikkieläimiä.
  - Älä anna lasten leikkiä tuotteella.



#### **HUOMIO!**

- Vuoteeseen mentäessä tai siitä poistuttaessa vuode on laskettava asianmukaiseen korkeuteen. Selkänojaa voidaan käyttää tukena. Varmista, että reisi- ja jalkaosat ovat vaakatasossa, jotta patjatuki ei ylikuormitu.
- Vuode on laskettava aina alimpaan asentoon ennen kuin vuoteessa oleva henkilö jätetään valvomatta.
- Varmista, että vuoteen alla, päällä tai sen lähellä ei ole mitään, mikä voisi haitata korkeuden säätämistä, esimerkiksi huonekaluja, hissejä tai ikkunankehysjä.

**HUOMIO!**

Muut kuin alkuperäiset lisävarusteet tai väärät lisävarusteet voivat vaikuttaa tuotteen toimintaan ja turvallisuuteen.

- Käytä vain tuotteen alkuperäisiä lisävarusteita.
- Katso alueellasi saatavilla olevat lisävarusteet paikallisesta Invacare-kuvastosta tai verkkosivustosta tai ota yhteyttä paikalliseen Invacare-edustajaan. Osoitteet ovat tämän asiakirjan lopussa.

**HUOMIO!****Vamman tai vaurion vaara**

Tuote saattaa kuumentua, jos se altistuu auringonvalolle tai muille lämmönlähteille.

- Älä altista tuotetta suoralle auringonvalolle pitkiä aikoja kerrallaan.
- Pidä tuote poissa lämmönlähteiden läheltä.

**HUOMIO!**

Sormet saattavat jäädä puristuksiin vuoteen liikkuvien osien väliin.

- Varo sormiasi.

**TÄRKEÄÄ!**

Vuoteessa ei ole eristintä (pääkytkin). Jos vuoteesta on katkaistava virta, se on irrotettava pistorasiasta.

- Sijoita vuode aina siten, että pistorasiaan pääsee helposti käsiksi, kun vuode pitää irrottaa siitä.

**TÄRKEÄÄ!**

Nukan, pölyn ja muun lian kertyminen saattaa vaikuttaa tuotteen toimintaan haitallisesti.

- Pidä tuote puhtaana.

## 2.2 Patjat

**VAROITUS!****Sivukaiteiden ja patjojen yhdistelmiin liittyvät turvallisuuseikat:**

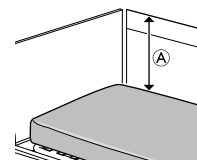
Jotta vuoteen ja sivukaiteiden yhdistelmä olisi mahdollisimman turvallinen, on noudatettava taulukossa mainittuja patjojen vähimmäis- ja enimmäismittoja.

- Katso tarkat patjan mitat patjataulukosta luvussa 9 *Tekniset Tiedot*, sivu 23.

**VAROITUS!****Puristumis- ja/tai tukehtumisvaara**

– Käyttäjä voi jäädä kiinni ja/tai tukehtua, jos patjan reunan ja sivukaiteen sisäpuolen välissä on vaakasuorassa liikaa tilaa. Noudata sivukaiteen kanssa käytettävän patjan vähimmäisleveyttä (ja -pituutta), jotka on kerrottu patjataulukossa luvussa 9 *Tekniset Tiedot*, sivu 23.

- Ota huomioon, että erittäin paksujen tai pehmeiden patjojen (pienitiheksinen) tai niiden yhdistelmän käyttäminen lisää vaaraa.

**VAROITUS!****Kaatumisvaara**

Käyttäjä voi pudota reunan yli ja vammautua vakavasti, jos patjan yläosa ja sivukaiteen/vuoteenpäädyn reuna ovat pystysuorassa liian lähellä toisiaan (A). Katso kuva edellä.

- Pidä etäisyyttä (A) aina vähintään 22 cm.
- Noudata sivukaiteen kanssa käytettävän patjan enimmäiskorkeutta, joka on kerrottu patjataulukossa luvussa 9 *Tekniset Tiedot*, sivu 23.

## 2.3 Sähkömagneettista häiriötä koskevat turvallisuustiedot

**VAROITUS!****Sähkömagneettisesta häiriöstä johtuva toimintahäiriön vaara**

Tämän tuotteen ja muiden sähkölaitteiden välillä voi esiintyä sähkömagneettista säteilyä, joka voi häiritä tuotteen sähköisiä säätötoimintoja. Tällaisten sähkömagneettisten häiriöiden ehkäiseminen, vähentäminen tai poistaminen:

- Vältä sähkömagneettisen säteilyn lisääntymistä ja tuotteen sähkömagneettisen häiriönsietokyvyn heikkenemistä käyttämällä vain alkuperäisiä johtoja, lisävarusteita ja varaosia.
- Älä käytä kannettavaa radiotaajuista (RF) tietoliikennelaitteistoa alle 30 cm:n etäisyydellä tämän tuotteen mistään osasta (johdot mukaan lukien).
- Älä käytä tätä tuotetta käytössä olevien korkeataajuisien kirurgisten laitteiden lähellä tai magneettikuvausjärjestelmän radiotaajuussuojatussa huoneessa, jossa on paljon sähkömagneettisia häiriöitä.
- Jos häiriöitä ilmenee, siirrä tämä tuote ja muut laitteet kauemmaksi toisistaan tai katkaise laitteen virta.
- Katso tarkemmat tiedot ja noudatettavat ohjeet luvusta 10 *Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)*, sivu 25.



**VAROITUS!**

**Sähkömagneettisesta häiriöstä johtuva toimintahäiriön vaara**

Älä käytä tätä vuodetta muiden kuin jäljempänä mainittujen sähkölaitteiden vieressä tai päällä, sillä se voi johtaa toimintahäiriöihin. Jos tällainen käyttö on välttämätöntä, vuoteen ja muiden laitteiden normaali toiminta on varmistettava tarkkailemalla niitä huolellisesti.

Tätä vuodetta voidaan käyttää Invacaren hyväksymien lisävarusteiden ja sellaisten sähköisten lääkintälaitteiden kanssa, jotka on kytketty sydämeen (intrakardiaalisesti) tai verisuoniin (intravaskulaarisesti) edellyttäen, että seuraavia kohtia noudatetaan:

- Sähköisiä lääkintälaitteita ei saa kiinnittää vuoteen metallisiin lisävarusteisiin, kuten sivukaiteisiin, nostotukeen, tippatelineeseen, vuoteenpätyihin jne.
- Sähköisten lääkintälaitteiden virtajohdot on pidettävä erillään lisävarusteista ja muista vuoteen liikkuvista osista.

**2.4 Tuotteen merkinnät ja symbolit**

**2.4.1 Tietokilpi**

Tietokilpi on vuoteen rungossa, ja siinä on tärkeimmät tuotetiedot, muun muassa tekniset tiedot.

<b>SN</b>	Sarjanumero
<b>REF</b>	Viitenumero
	Valmistaja
	Valmistuspäivä
<b>MD</b>	Lääkinnällinen laite
	Käyttäjän enimmäispaino
	Suurin turvallinen työskentelykuorma
	LUOKAN II laite

	Tyyppin B sovellettu osa
	Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (WEEE) annetun direktiivin mukainen
<b>CE</b>	Euroopan vaatimustenmukaisuus

Teknisten tietojen lyhenteet:

- lin = tulovirta
- Uin = tulojännite
- Int. = jaksot
- AC = vaihtovirta
- Max = suurin
- min = minuuttia

Katso lisätietoja teknisistä tiedoista kohdasta *9 Tekniset Tiedot, sivu 23.*



**2.4.2 Muut merkinnät**


Lue käyttöopas ennen tämän tuotteen käyttämistä ja noudata kaikkia turvallisuus- ja käyttöohjeita.	


	Määritelmä aikuisen käyttäjän vähimmäispainosta, vähimmäispituudesta ja vähimmäispainoindeksistä. Katso <i>1.2 Käyttötarkoitus, sivu 4.</i>
	Katso käyttäjän asiakirjoista patjan oikeat mitat. Katso <i>9 Tekniset Tiedot, sivu 23.</i>

	Tuotteen kokonaispaino, kun siinä on turvallinen enimmäistyöskentelykuorma
	Lämpötilarajoitus
	Kosteusrajoitus
	Ilmanpainerajoitus

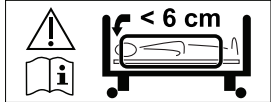


	Kuljetus- ja säilytysolosuhteet
	Käyttöolosuhteet

	
Osoittaa alueet, joissa on suurempi jalkojen puristumisriski vuoteen alasiivuissa, pyörien lähellä.	
Katso 4.1.1 <i>Matalat korkeudet</i> , sivu 13.	
(vain tämän tuotteen matalissa versioissa)	


Osoittaa irrotettavat osat, joiden massa on yli 20 kg. Katso 9 <i>Tekniset Tiedot</i> , sivu 23.

### 3/4-pituisten sivukaiteiden kilpi


Osoittaa suurimman sallitun välin sivukaiteen ja vuoteen pääpään välillä.
Katso asennusohjeet vuoteen tästä oppaasta tai sivukaiteen mukana toimitetusta ohjeesta.

## 3 Käyttöönotto

### 3.1 Yleisiä turvallisuustietoja



#### VAROITUS!

#### Vamman tai vaurion vaara

Vaurioituneet osat saattavat vaikuttaa tuotteen turvallisuuteen.

- Tarkista kaikki osat kuljetusvahinkojen varalta ennen käyttöä.
- Älä käytä vaurioitunutta tuotetta ja pyydä lisäohjeita Invacare-toimittajalta.



#### VAROITUS!

#### Henkilövamman tai omaisuusvahingon vaara

Vain valtuutettu laitekorjaaja tai tarvittavan koulutuksen saanut henkilö saa koota vuoteen ja asentaa lisävarusteet.

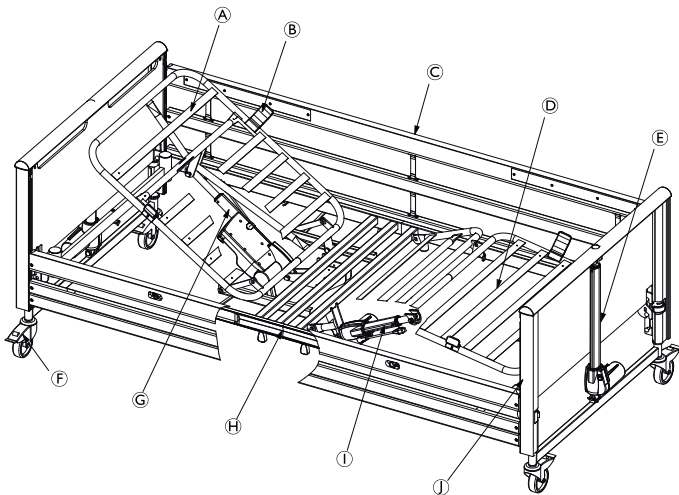
- Noudata ohjeita huolellisesti. Jos sinulla on kysyttävää kokoonpanoon liittyen, ota yhteyttä Invacare-toimittajaan.
- Vuoteen sähkölaitteita ei saa purkaa tai kytkeä yhteen muiden sähkölaitteiden kanssa.
- Tarkista aina kokoamisen jälkeen, että kaikki liitokset on kiristetty kunnolla ja että kaikki osat toimivat oikein.



#### TÄRKEÄÄ!

- Kosteuden tiivistymisen ehkäisemiseksi vuodetta ei saa käyttää ennen kuin se on saavuttanut käyttölämpötilan. Katso 9 Tekniset Tiedot, sivu 23.

### 3.2 Vuoteen vastaanotto



Toimituksen laajuus:

- Ⓐ Patjatuki, pääpäätty
- Ⓑ 4 kpl patjan pidikkeitä
- Ⓒ Sivukaidepari (puu tai teräs)
- Ⓓ Patjatuki, jalkopääty
- Ⓔ Vuoteenpäädyn moottori
- Ⓕ Pyörät
- Ⓖ Pääpäädyn moottori

- Ⓚ Jalkopäädyn moottori
- Ⓛ Vuoteenpäätypari
- Käsiohjain

Lisävaruste

- Ⓜ Patjan lisätuki (10 tai 20 cm)
- Nousutuki
- Kuljetuskiinnike

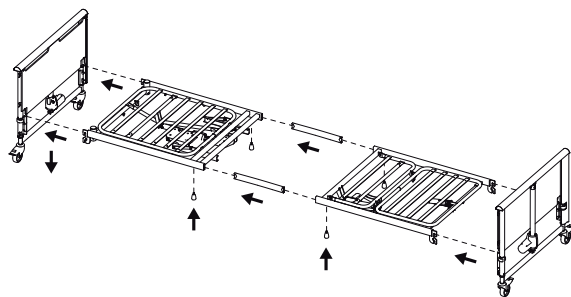
### 3.3 Vuoteen kokoaminen



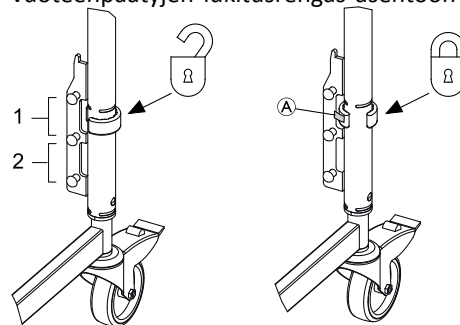
#### VAROITUS!

- Tarkista aina kokoamisen jälkeen, että kaikki liitokset on kiristetty kunnolla ja että kaikki osat toimivat oikein.

#### Patjatuki



1. Aseta kaksi holkkia patjatuen yläpuoliskoon. Holkit on asennettava siten, että toinen on ulompana sivuputkesta kuin toinen.
2. Ruuvaa kaksi siipiruuvia löysästi.
3. Työnnä patjatuen alapuolisko kahteen holkkiin.
4. Kiristä kahdella siipiruuvilla.
5. Kiristä kaksi siipiruuvia uudelleen ylärunгон pääpäädyssä.
6. Käännä neljä patjatuen kiinnikettä ylös.
7. Käännä jalkaosan kahva ylös.
8. Paina kiinnike Ⓐ lukitusrenkaaseen\* ja käännä vuoteenpäätyjen lukitusrenkas asentoon "auki".

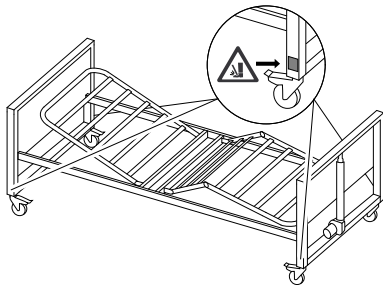


9. Kiinnitä patjatuki vuoteenpäätyihin ja paina tiukasti asentoonsa.
10. Varmista, että vuoteenpäädyt ovat samalla tasolla. Vuoteen voi tasata yläasentoon (1) ja ala-asentoon (2).
11. Käännä lukitusrenkas asentoon "lukossa".

\* Lukitusrenkailla varmistetaan, että patjatuki ei nouse vahingossa pois vuoteenpäädyistä.

#### 3.3.1 Tietokilpien liittäminen

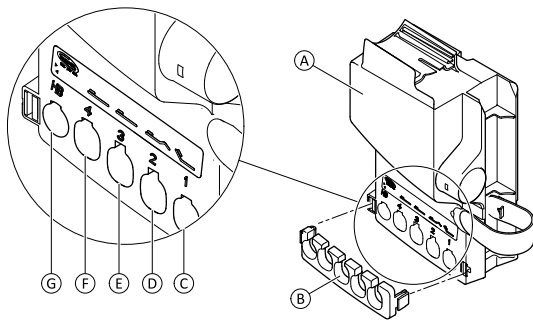
(vain matala versio)



1. Aseta neljä jalan puristumisesta varoittavaa kilpeä (toimitetaan erikseen) vuoteen alisivuihin, pyörien lähelle.

### 3.4 Ohjainkotelo

Ohjainkotelo on lukittu selkänöjamoottoriin.



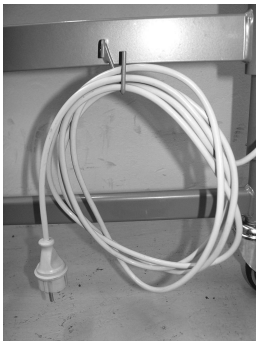
Ohjainkotelossa A on pikalukko B ja merkki, jossa on symboleita, jotka osoittavat, mihin moottoripistokkeet kiinnitetään:

- Selkänöjan moottori C
- Reisiosan moottori D
- Vuoteenpäädyn moottori, jalkopääty E
- Vuoteenpäädyn moottori, pääpääty F
- Käsiohjain G

### 3.5 Johdottaminen

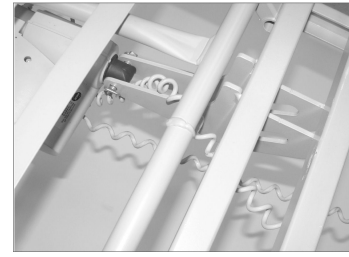
#### ! TÄRKEÄÄ!

- Kaapelit on asennettava siten, että ne ovat irti lattiasta eivätkä estä pyörien toimintaa. Aseta verkkovirtakaapeli sitä varten olevaan koukkuun kuvan mukaisesti.

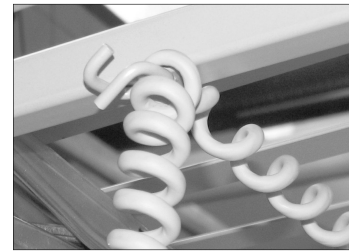


Noudata seuraavia ohjeita, jotta kaapelit eivät vahingoitu moottoreita käynnistettäessä.

1. Kytke vuoteen päätymoottorit (pää- ja jalkopääty) suoraan ohjainkoteloon.
2. Reisimoottorin pistoke on ohjattava selkänöjamoottorin tuen aukon läpi ja liitettävä sitten ohjainkoteloon.



3. Kytke verkkovirtakaapelin pistoke pistorasiaan.
4. Käytä vuoteenpäätyjen moottoreita niiden äärimmäisissä asennoissa.
5. Aseta jalkopäädyn moottorikaapeli jalkopäädyn koukkuun.



6. Aseta selkänöja äärimmäiseen asentoonsa.
7. Aseta pääpäädyn moottorikaapelit pääpäädyn neljään koukkuun.



8. Kiinnitä pikalukko pistokkeiden yli ohjainkoteloon.

### 3.6 Sivukaiteiden asentaminen



#### VAROITUS!

##### Henkilövaurion vaara

Sormet saattavat jäädä kiinni tai puristuksiin sivukaidetta asennettaessa tai purettaessa.

- Varo sormiasi.
- Noudata ohjeita huolellisesti.
- Tarkista jokaisen osan liittämisen jälkeen, että kaikki liitokset on kiristetty kunnolla ja että sivukaide toimii oikein.

#### Irrotettavat 3/4-pituiset sivukaiteet



#### VAROITUS!

##### Puristumisvaara

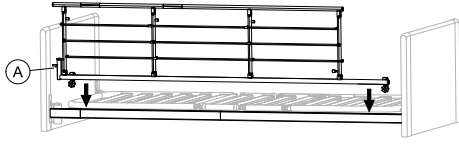
Patjan pidikkeen, sivukaiteen ja vuoteen päädyn väliin voi jäädä puristuksiin tai tukehtua

- Irrotettavia sivukaiteita käytettäessä on aina varmistettava, että vuoteenpäädyn ja sivukaiteen kahvan yläreunan välinen etäisyys on alle 6 cm vuoteen pääpäädyssä ja yli 32 cm jalkopäädyssä.

### 3.6.1 Scala 2 -sivukaide

#### Sivukaiteen asentaminen

1.

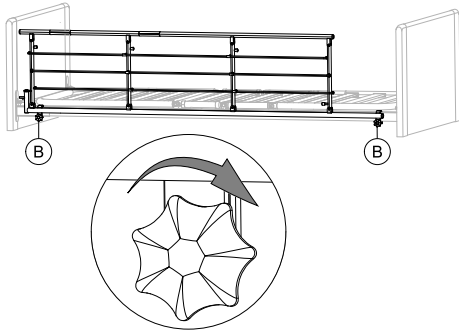


Aseta sivukaide ja irrotusjärjestelmä (A) ylärunгон yli vuoteen jalkopäädyssä.



Sivukaiteen haarukkalinkit on asennettava sivukaidetta koskevien ohjeiden mukaisesti.

2.



Kiinnitä sivukaide ylärunkoon kiristämällä sormiruuvit (B). Varmista, että se on kiinnitetty tasaisesti.

#### Sivukaiteen irrottaminen

1. Löysää kahta sormiruuvia (B) ja poista teräksinen sivukaide.

### 3.6.2 Britt V- ja Line-sivukaide

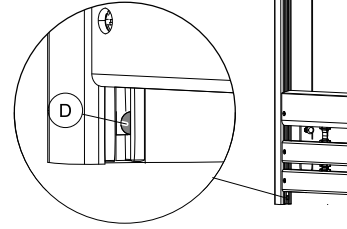
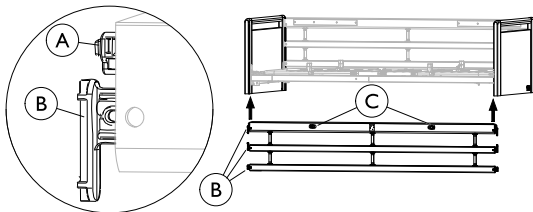


#### VAROITUS!

#### Puristumis-/tukehtumisvaara

Käyttäjä voi jäädä puristuksiin tai pudota pois vuoteesta, jos sivukaidetta ei ole asennettu oikein tai jos se on vahingoittunut.

- Varmista, että kaikki liukukappaleet ohjataan oikein vuoteenpään ohjusratoihin.
- Varmista, että kaikki sivukaiteen tangot ovat lukitustapin yläpuolella ja asianmukaisesti lukittuja.
- Varmista, että tankojen väliset nauhat eivät ole viallisia tai löysiä.



#### Asentaminen

1. Nosta ylätankoa sivukaiteen toisessa päässä. Irrotuspainikkeiden (C) on oltava ylös-/ulospäin.
2. Paina sivukaiteen päässä oleva lukitustappi (A) sisään.
3. Ohjaa kolme liukukappaletta (B) (sivukaiteen tankojen päässä) ylös vuoteenpään ohjusratoihin niin, että ne kaikki ohittavat lukitustapin (D).
4. Toista vaiheet 2 ja 3, kun asennat sivukaiteen toista päätä.

#### Irrottaminen

1. Laske sivukaide alas.
2. Nosta alatankoa toisessa päässä, jotta lukitustappi (D) tulee näkyviin, ja paina se sisään ruuvimeisselillä.
3. Laske kaikkia kolmea tankoa, kunnes ne ovat poissa ohjusradoista.
4. Toista vaiheet 2 ja 3, kun irrotat sivukaiteen toista päätä.

### 3.7 Vuoteen purkaminen

1. Poista sivukaiteet ja nousutuki.
2. Laske vuode alimpaan asentoon ja säädä kaikki patjatuen osat vaakatasoon.
3. Irrota vuode verkkovirrasta ja rullaa virtajohto koukkuun vuoteen pääpäätyyn.
4. Poista pikalukko ohjainkotelosta työkalulla (esim. talttapäisellä ruuvimeisselillä) ja irrota johdot vuoteen päädyn moottoreista ja jalkaosan moottorista.
5. Erota patjatuki vuoteenpäädyistä.
6. Jaa patjatuen pää- ja jalkopääty.
7. Tarkista vuoteissa, joissa on 24 voltin ulkoinen virransyöttö, että verkkovirtakaapeli on kiinnitetty ohjainyksikön virransyöttökaapeliin.

## 4 Vuoteen käyttö

### 4.1 Yleisiä turvallisuustietoja



#### VAROITUS!

##### Henkilövamman ja omaisuusvahingon vaara

- Vuode on sijoitettava niin, että korkeudensäätö ei häiriinny esimerkiksi hisseistä tai kalusteista.
- Huolehdi, että kehonosia ei jää puristuksiin kiinteiden osien (kuten sivukaiteiden, vuoteenpäätysten jne.) ja liikkuvien osien väliin.
- Lapset eivät saa käyttää käsiohjainta.



#### VAROITUS!

##### Loukkaantumiswaara

- Jos vuodetta käyttävät rauhattomat tai sekavat henkilöt tai henkilöt, jotka saavat kouristuksia:
- joko lukitse käsiohjaustoiminnot, kun vuoteessa on lukittava käsiohjain,
  - tai varmista, että käsiohjain ei ole käyttäjän ulottuvilla.

#### 4.1.1 Matalat korkeudet



#### HUOMIO!

##### Puristumis- tai litistymisriski

- Kokoonpanon mukaan vuoteen liikkuvien ja kiinteiden osien välinen vapaa tila voi jäädä hyvin pieneksi, kun vuodetta lasketaan matalammaksi.
- Varmista, etteivät jalkasi ole liikkuvien osien lähellä tai alapuolella, kun vuodetta lasketaan.
  - Varmista, että kaapelit reititetään oikein eivätkä voi jäädä puristuksiin, kun vuodetta lasketaan.



#### HUOMIO!

##### Loukkaantumiswaara

- Kokoonpanon mukaan vuoteen vähimmäistyöskentelykorkeus on todella matala.
- Epäasianmukaisessa/virheellisessä asennossa työskenteleminen matalassa työskentelykorkeudessa voi aiheuttaa vammoja hoitajalle.
- Kiinnitä huomiota vartalosi asentoon hoitotyötä tehdessäsi.

#### 4.1.2 Patjan pidikkeet



#### VAROITUS!

##### Loukkaantumiswaara

- Ilman asianmukaisesti asennettuja patjan pidikkeitä patja voi liukua sivusuunnassa, minkä vuoksi käyttäjä voi pudota vuoteesta.
- Älä koskaan käytä vuodetta ilman patjan pidikkeitä.
  - Varmista aina, että patjan pidikkeet on asennettu asianmukaisesti ja että ne osoittavat ylöspäin.
  - Käytä vain mukana toimitettuja alkuperäisiä patjan pidikkeitä.

## 4.2 Käsiohjaimen käyttö

Käsiohjain voidaan varustaa kolmella (HB83/HL83) tai neljällä (HB84/HL84) painikkeella vuoteen sähkötoimintojen käyttämistä varten.

### Selkänojaosa



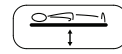
1. Ylös: paina painikkeen vasenta puolta (▲).
2. Alas: paina painikkeen oikeaa puolta (▼).

### Reisiosa



1. Ylös: paina painikkeen vasenta puolta (▲).
2. Alas: paina painikkeen oikeaa puolta (▼).

### Korkeuden säätäminen



1. Ylös: paina painikkeen vasenta puolta (▲).
2. Alas: paina painikkeen oikeaa puolta (▼).

### Kallistustoiminto (HB84/HL84)



#### HUOMIO!

##### Kuolemaan johtavan loukkaantumisen vaara

Pääpäädyn kallistaminen alaspäin voi aiheuttaa kuolemaan johtavan loukkaantumisen vaaran käyttäjille, jotka ovat alttiita yläkehon verenpaineen nousuun.

- Vain lääketieteellisen koulutuksen saaneet henkilöt saavat käyttää kallistustoimintoa.
- Tee aina lääketieteellinen arviointi ennen vuoteen kallistamista siten, että käyttäjän raajat ovat ylempänä kuin sydän.
- Kallistustoiminto EI ole Trendelenburg-toiminto, eikä sitä saa käyttää terveydenhoitoon.



1. Pääpääty ylös: paina painikkeen vasenta puolta (▲).
2. Jalkopääty ylös: paina painikkeen oikeaa puolta (▼).

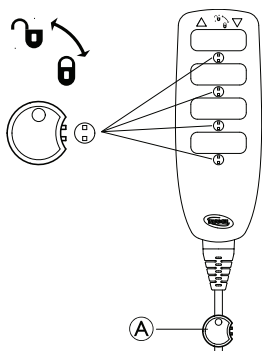
Jos vuode on varustettu vain kallistuksenestotoiminnolla, jalkopäätyä ei voi kallistaa:



1. Pääpääty ylös: paina painikkeen vasenta puolta (▲).
2. Vaakasuora asento: nosta vuode kokonaan ylös tai laske kokonaan alas käyttämällä korkeudensäätöpainiketta.

#### 4.2.1 Lukitustoiminto

Lukitustoiminto estää tiettyjen toimintopainikkeiden käytön. Kaikki käsiohjaimen painikkeet voi lukita yksittäin riippumatta siitä, miten monta niitä on.



1. Työnnä avain (A) avaimenreikään halutun toiminnon alla.
2. Lukitse kääntämällä avainta myötäpäivään.
3. Avaa kääntämällä avainta vastapäivään.

### 4.3 Pyörät ja jarrut



#### HUOMIO!

#### Sormien juuttumis-/puristumisvaara

Kaikki jarruja käytetään jaloilla.  
– Älä vapauta jarrua sormilla.



#### HUOMIO!

#### Loukkaantumiskriisi

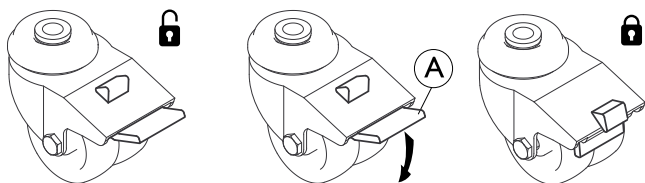
Käyttäjä voi kaatua mennessään vuoteeseen tai poistuessaan siitä, jos jarrut eivät ole lukossa.  
– Lukitse aina jarrut ennen kuin käyttäjä siirtyy vuoteeseen tai vuoteesta tai kun käyttäjää hoidetaan.  
– Vähintään yhden pyörän pääpäädyssä ja yhden pyörän jalkopäädyssä on oltava lukossa.



Pyörät voivat jättää jälkiä erityyppisiin imeviin lattiapintoihin, kuten hoitamattomiin tai huonosti hoidettuihin lattioihin. Jälkien jäämisen estämiseksi Invacare® suosittelee asettamaan sopivan suojan pyörien ja lattian väliin.

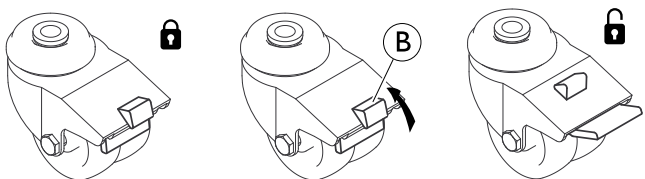
#### 4.3.1 Pyörän jarru

##### Jarrun lukitseminen



Astu ulommalle polkimelle (A).

##### Jarrun avaaminen



Paina irrotuspainiketta (B).

### 4.4 Sivukaiteiden käyttö



#### VAROITUS!

#### Puristumis- tai tukehtumisriski

Patjan pidikkeen, sivukaiteen ja vuoteen päädyn väliin voi jäädä puristuksiin tai tukehtua  
– Varmista aina, että sivukaiteet on sovitettu ja kiristetty oikein.



#### VAROITUS!

#### Kaatumisvaara

Jos käyttäjän on todettu tarvitsevan sivukaiteita:  
– Älä koskaan jätä käyttäjää valvomatta vuoteeseen, kun sivukaide on alhaalla.  
– Varmista, että sivukaide on korkeimmassa asennossa ja lukittu asianmukaisesti, kun jätät käyttäjän valvomatta.



#### HUOMIO!

#### Loukkaantumisvaara

Jos sivukaidetta ei lukita kunnolla, se voi pudota.  
– Varmista, että lukitusjärjestelmä on kunnolla kiinni, vetämällä/työntämällä sivukaiteen ylintä tankoa.



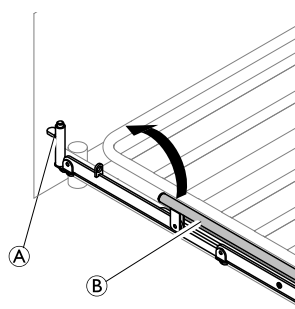
#### HUOMIO!

#### Loukkaantumisvaara

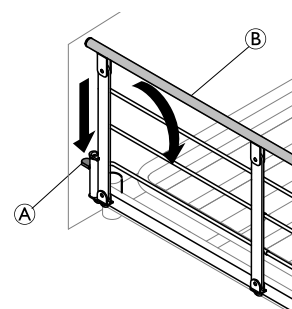
Sormet saattavat jäädä kiinni tai puristuksiin sivukaidetta käytettäessä.  
– Varo potilaan sormia ja muita ruumiinosia.  
– Älä koskaan liikuta sivukaidetta väkisin tai pudota sitä, kun käsittelet sitä.

#### 4.4.1 Scala 2 -sivukaiteen käyttäminen

1.

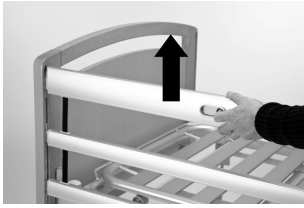


2.

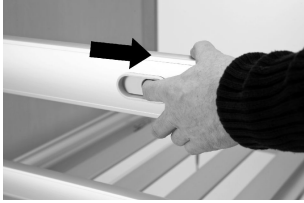


1. **Ylös:** Nosta ja vedä sivukaiteen ylintä tankoa (B) kohti päätä, jossa on lukitusmekanismi (irrotuspainike) (A). Varmista, että se on lukittu paikalleen.
2. **Alas:** Paina irrotuspainiketta (A) ja työnnä sivukaiteen ylintä tankoa (B) pois päin lukitusmekanismista.

#### 4.4.2 Britt V- ja Line-sivukaiteet



**Lukitus/yläasento**  
Vedä ylintä puista sivukaiteen tankoa ylös, kunnes lukitusoskka lukittuu napsahtaen



**Vapautus**  
Nosta ylintä puista sivukaiteen tankoa ja paina kaksi lukitusrengasta yhteen.



**Alas/ala-asento**  
Laske sivukaide alas.

#### Sivukaiteen korkeusjatkeen käyttäminen

Line- ja Britt V -sivukaiteita voidaan täydentää korkeusjatkeella. Sivukaiteen korkeusjatke lisää patjan sallittua korkeutta 15 cm.



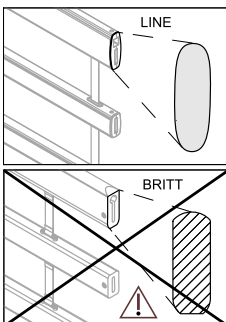
##### **VAROITUS!**

##### **Vamman tai kuoleman vaara**

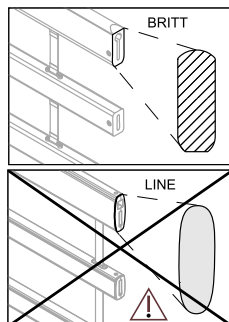
Väärin asennettu sivukaiteen korkeusjatke voi pudota pois. Käyttäjän riski pudota vuoteesta kasvaa.

- Varmista, että sivukaiteen korkeusjatke on kiinnitetty oikein sivukaiteeseen. Katso ohjeet sivukaiteen korkeusjatkeen käyttöoppaasta.
- Varmista, että käytät sivukaiteellesi asianmukaista korkeusjatketta (muodon pitää vastata sivukaiteen muotoa). Korkeusjatkeen merkistä selviää, mille puolelle sivukaidetta se kuuluu. Katso kuva jäljempänä.

LINE-sivukaiteen korkeusjatke:



BRITT V -sivukaiteen korkeusjatke:



#### 4.5 Nousutuki



##### **VAROITUS!**

##### **Loukkaantumisvaara**

Vuode saattaa kaatua, jos kahvaa käytetään, kun nousutuki on käännetty pois päin vuoteesta.

- Nousutuki on sijoitettava aina siten, että kahva roikkuu vuodealueen yläpuolella.
- Älä ylitä nousutuen suurinta sallittua kuormitusta, joka on 80 kg.

##### 4.5.1 Aseta nousutuki

Nousutuen voi kiinnittää joko vuoteen päänpuoleisen päädyn vasemmalle tai oikealle puolelle.

1. Työnnä nousutuki nousutuen putkeen ja kiinnitä se sormiruuville.

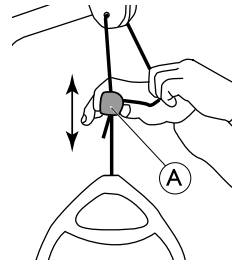


Sormiruuvia ei tarvitse kiristää, jos haluat nousutuen kääntyvän vuoteen sivulle.

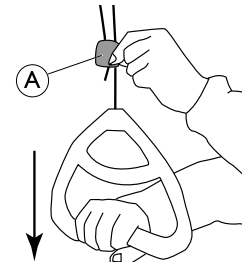
##### 4.5.2 Kahvan korkeuden säätäminen

Kahvan korkeus on aina säädettävä käyttäjän tarpeen mukaan.

1.



2.



1. Pidä naru ulkona ja liu'uta muovista narun lukkoa (A) ylös- tai alaspäin, kunnes kahva on halutulla korkeudella.
2. Lukitse kahva painamalla naru takaisin lukkoon (A) ja vetämällä kahvaa alaspäin.



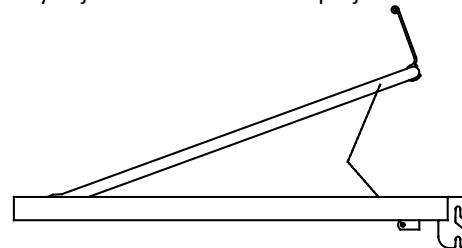
##### **TÄRKEÄÄ!**

Kun kahvan korkeus on säädetty:

- Tarkista, että narun lukon yläpuolella olevat kaksi naru ovat samassa suunnassa ja narun lukon sisäpuolella.
- Varmista, että naru on lukittunut kunnolla, vetämällä lujasti kahvasta.

#### 4.6 Jalkaosan säätäminen

Käytä jalkaosaa nostamalla patjan kahvasta:



1. **Ylös:** Nosta jalkaosan patjan kahva.
2. **Alas:** Nosta jalkaosan patjan kahva suoraan ylös ja laske sitten jalkaosaa.

## 4.7 Hätäasennot

Lääketieteellisessä hätätilanteessa voi olla tarpeen saattaa kaikki tai tietyt patjat tasaiseen asentoon – esim. tasaiseen selkäosan asentoon puhallus-paineluelvyytystä varten.

Saata patjatukiosa tasaiseen asentoon

- käyttämällä käsiohjaimen asianmukaista toimintoa

TAI

- virtakatkoksen aikana tai kiireellisessä tilanteessa käyttämällä manuaalista hätälaukaisinta ja laskemalla patjatukiosa.

### 4.7.1 Patjatukiosan hätälaukaisin

Selkä-, reisi- tai jalkaosan hätälaukaisin voi olla tarpeen virta- tai moottorihäiriön sattuessa. Korkeudensäädön hätälaukaisu EI ole mahdollinen.



#### HUOMIO!

##### Loukkaantumisvaara

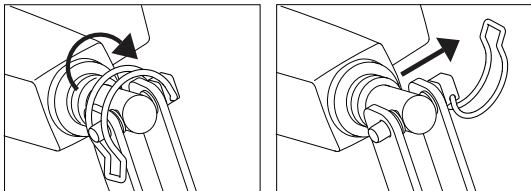
- Patjatukiosan hätälaukaisuun tarvitaan vähintään kaksi henkilöä.
- Kun patjatukiosa vapautetaan, se saattaa laskeutua nopeasti. Älä kurota patjatuen alle laskiessasi sitä.



#### TÄRKEÄÄ!

- Poista pistoke pistorasiasta ennen patjatuen hätälaukaisimen käyttöä.

1. Molempien henkilöiden on pidettävä kiinni patjaosasta.
2. Toinen heistä vetää turvatapin ulos kyseessä olevasta moottorista.



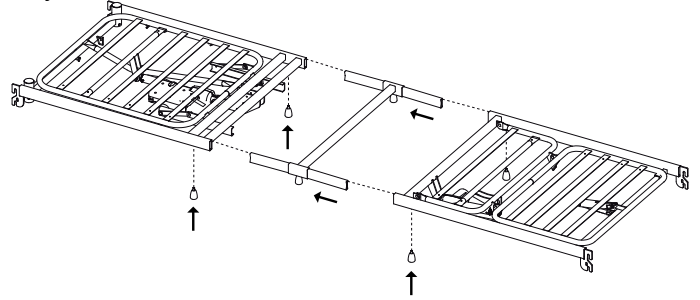
3. Molemmat henkilöt laskevat hitaasti patjaosaa, kunnes se on kokonaan alhaalla.

## 4.8 Patjan lisätuki



Yli kaksi metriä pitkille potilaille suositellaan patjan lisätuen käyttöä.

Patjan lisätuen asettaminen



1. Pura vuode ja irrota holkit.
2. Asenna patjan lisätuki molempien patjatuen osien väliin ja kokoa vuode uudelleen.

## 4.9 Kuljetus ja varastointi

Vuode voidaan siirtää tai säilyttää koottuna tai purettuna.

Katso kohdasta 3.7 Vuoteen purkamisen, sivu 12 yksityiskohtaiset ohjeet vuoteen purkamiseen.


Vuoteen kuljettaminen tai säilyttäminen koottuna:

1. Irrota virtajohto pistorasiasta.
2. Kelaa virtajohto kerälle ja aseta se vuoteen päälle puoleisen päädyn koukkuun siten, että se ei ole lattialla ja vaurioidu kuljetuksen tai säilytyksen aikana.



## 5 Lisätarvikkeet

### 5.1 Luettelo saatavilla olevista lisävarusteista

 Katso alueellasi saatavilla olevien lisävarusteiden tiedot paikallisesta Invacare-sivusta tai kuvastosta tai ota yhteyttä Invacare-toimittajaan.

- Sivukaiteet
  - Scala Basic 2  
3/4-pituinen taitettava terässivukaide (168 cm x 40 cm), asennettu sivuputkeen. Irrotuspainike pääosassa.
  - Scala Basic Plus 2  
3/4-pituinen taitettava terässivukaide (168 cm x 40 cm), asennettu sivuputkeen. Irrotuspainike pääosassa.
  - Scala Medium 2  
3/4-pituinen taitettava terässivukaide (165 cm x 46 cm), asennettu sivuputkeen. Irrotuspainike pääosassa.
  - Scala Decubi 2  
3/4-pituinen taitettava terässivukaide (168 cm x 54 cm), asennettu sivuputkeen. Irrotuspainike pääosassa.
  - Britt V  
Täysipituinen taitettava puinen sivukaide (205 cm x 40 cm), asennettu vuoteen päädyn ohjaukseen. Irrotuspainikkeet keskellä
  - Line Standard  
Täysipituinen taitettava alumiininen sivukaide (206 cm x 40 cm), asennettu vuoteen päädyn ohjaukseen. Irrotuspainikkeet keskellä
  - Jatkettava Line  
Täysipituinen taitettava alumiininen sivukaide teleskooppijatkkeella (206–226 cm x 40 cm), asennettu vuoteen päädyn ohjaukseen. Irrotuspainikkeet keskellä
  - Korkeusjatkeet Britt V- ja Line-sivukaiteille
  - Suojukset sivukaiteille – tekstiilisuojukset eri sivukaiteille (verkko tai pehmuste)
- Patjan lisätuki (keskikohta) – 10 cm tai 20 cm
- Patjan lisätuki (jalkopääty) – 10 cm
- Nousutuki
- Kiinteät tukikahvat – 25 cm x 30 cm, 25 cm x 80 cm, 40 cm x 30 cm, 40 cm x 50 cm tai 40 cm x 80 cm
- Kääntyvät tukikahvat
- Istumatuki
- Seisomaannousutuki
- Käsihjaimet
  - sisältää selkänojan, reisiosan ja korkeuden säädön – HB83/HL83 (lukittava)
  - sisältää selkänojan, reisiosan ja korkeuden säädön sekä kallistustoiminnon – HB84, HL84 (lukittava)
  - sisältää selkänojan, reisiosan ja korkeuden säädön sekä kallistuksenestotoiminnon – HB84, HL84 (lukittava)
- Soft Tilt – potilaan asennonvaihtojärjestelmä kiinnitetty patjan alustaan.

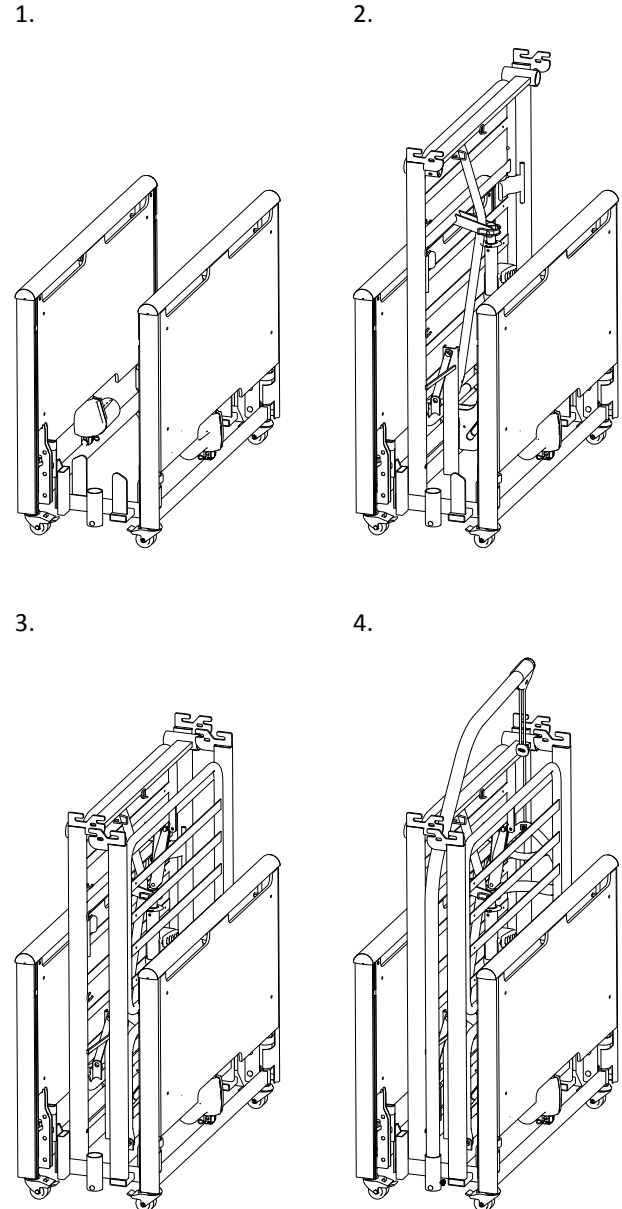
- Kuljetuskiinnike
- Vara-akku



#### Tärkeää

- Käytä vain alkuperäisiä lisävarusteita ja varaosia. Varaosaluettelon ja ylimääräisiä käyttöoppaita voi tilata Invacarelta.

### 5.2 Kuljetuskiinnikkeet



1. Kiinnitä molemmat vuoteenpäädät kiinnikkeisiin.
2. Kiinnitä patjatuen pääosa.
3. Kiinnitä patjatuen jalkaosaa.
4. Aseta nousutuki kiinnikkeeseen.

## 6 Huolto

### 6.1 Yleisiä huoltotietoja



#### **HUOMIO!**

##### **Vamman tai vaurion vaara**

- Älä korjaa tai huolla tätä tuotetta silloin, kun se on käytössä.

Noudata tässä käyttöoppaassa kuvattuja huoltomenettelyjä, jotta tuotetta voi käyttää jatkuvasti.

### 6.2 Päivittävät tarkastukset



#### **VAROITUS!**

##### **Vamman tai vaurion vaara**

Vaurioituneet tai kuluneet osat saattavat vaikuttaa tuotteen turvallisuuteen.

- Tuote on tarkastettava aina, kun sitä käytetään.
- Jos olet epävarma tuotteen jonkin osan turvallisuudesta tai tuote on vaurioitunut, älä käytä sitä. Ota välittömästi yhteyttä Invacare-toimittajaan ja varmista, että tuotetta ei käytetä ennen kuin korjaukset on tehty.

#### **Päivittäinen huoltotarkistus**

- Tarkista vuode silmämääräisesti. Tarkista kaikkien osien ulkoiset vauriot tai kulumisen.
- Tarkista kaikki laitteistot, kiinnityspisteet, kuormitetut osat ja kaikki nivelkohdat kulumisen, murtumisen, rispaantumisen, muodonmuutoksen tai heikkenemisen varalta.
- Tarkista käsiohjaimen ja kaikkien toimilaitteiden sujuva toiminta.

### 6.3 Yleistä tietoa huollosta



#### **TÄRKEÄÄ!**

- Huoltotarkastusten yhteydessä patjatuki on tuettava siten, ettei se pääse vahingossa laskeutumaan.
- Ainoastaan henkilöstö, joka on saanut tarvittavat ohjeet tai koulutuksen, saa suorittaa vuoteen huollon ja kunnossapidon.
- Vuoteen korjaamisen jälkeen tai jos vuoteen toiminnot muuttuvat, vuode on huollettava tarkistuslistan mukaisesti.

Huoltosopimus voidaan tehdä maissa, joissa Invacarella on oma myyntiyhtiönsä. Tietyissä maissa Invacare tarjoaa vuoteen huolto- ja kunnossapitokursseja. Varaosaluettelo ja ylimääräisiä käyttöoppaita on saatavilla Invacarelta.

#### **Ennen käyttöä**

- Varmista, että kaikki manuaaliset ja sähköiset osat toimivat moitteettomasti ja että ne ovat turvallisessa tilassa.

#### **Kolmen kuukauden jälkeen**

- Varmista, että kaikki manuaaliset ja sähköiset osat toimivat, ja kiristä kaikki pultit, ruuvit ja mutterit.

#### **Joka vuosi**

- Suosittelemme turvallisuustestausta, joka sisältää toimilaitteiden suorituskyvyn ja mekaanisen tilan testauksen.

#### **Joka toinen vuosi**

- Suosittelemme vahvasti huoltoa seuraavan tarkistuslistan mukaisesti kahden vuoden tavanomaisen käytön jälkeen ja sen jälkeen joka toinen vuosi.



Toimilaitteet, käsiohjain ja ohjainyksikkö huolletaan vaihtamalla viallinen osa.

### 6.3.1 Huollon tarkistuslista

#### **Tarkistettavat kohdat**

- Vuoteen kaikkien osien silmämääräinen tarkastus (ei muodonmuutoksia)
- Varmistinrenkaat, saksisokat ja muovinen kiinnitysrenkas – asianmukaisesti lukittu ja eheitä.
- Ruuvit – kiristetty.
- Saumat – eheät (ei kulumista)
- Pyörät (pyörivät esteettä)
- Pyörän kiinnitykset – kiristetty.
- Pyörän jarrut – lukkiutuvat asianmukaisesti.
- Kaikki moottorit – toimivat asianmukaisesti (säännönmukaisella vauhdilla ja hiljaisella äänellä),
- Kaapelit – asianmukaisesti jännitettyjä ja vahingoittumattomia.
- Pistokkeet – vahingoittumattomia.
- Sivukaiteen lukitus- ja siirtojärjestelmä – asianmukaisesti lukittu ja toimii moitteetta.
- Lisävarusteet – asianmukaisesti koottu ja toimivat oikein.
- Vahingoittunut pinnoite – korjattu.
- Rasvavuodot – tarkista rasva.



#### **HUOMIO!**

##### **Henkilövamman tai omaisuusvahingon vaara**

Rasvavuodot voivat aiheuttaa kaatumisia tai tulipalon.

- Ota yhteyttä palveluntarjoajaan, jos havaitaan rasvan tai muiden jäämien vuotoja.

### 6.4 Tarkistaminen siirtämisen jälkeen – Valmistelut uutta käyttäjää varten



#### **TÄRKEÄÄ!**

- Kun vuode on siirretty, se on tarkistettava huolellisesti ennen antamista uudelle käyttäjälle.
  - Koulutetun henkilöstön on tehtävä tarkistus.
  - Katso huoltotaulukosta määräaikaistarkistukset.

#### **6.4.1 Tarkistuslista – Siirtämisen jälkeen**

##### **Tarkistettavat kohdat**

- Tarkista, että patjatuen puoliskot yhdistävät holkit on työnnetty kokonaan sisään ja lukittu.
- Tarkista, että patjatuki on asennettu oikein vuoteenpäättyihin ja että lukitusrenkas on kiinni.
- Tarkista moottorien lukitus (putken tapit on asennettu kunnolla).
- Tarkista moottorien sähköjohdot (johdot eivät ole puristuksissa).

- ☐ Tarkista, että moottorien kotelot ovat ehjiä (ei murtumia, joista nesteet voivat tulla sisään).
- ☐ Tarkista, että pikalukko on asennettu oikein koskettimien yli ohjainkoteloon.
- ☐ Tarkista patjatuen osat aktivoimalla käsiohjaimen avulla kaikki liikkuvien osien toiminnot.
- ☐ Tarkista jarrujen toiminta.
- ☐ Tarkista sivukaiteiden lukitustoiminnot.
- ☐ Tarkista, että kaikki vuoteen laipat ovat eheitä ja että ne eivät ole löysiä.

## 6.5 Puhdistaminen ja desinfiointi

### 6.5.1 Yleisiä turvallisuustietoja



#### **HUOMIO!**

##### **Kontaminaatoriski**

- Ole varovainen tuotteen kanssa ja käytä asianmukaisia suojarusteita.



#### **HUOMIO!**

##### **Sähköiskun ja tuotteen vaurioitumisen vaara**

- Katkaise laitteen virta ja irrota verkkovirrasta, jos laite on kytketty siihen.
- Kun puhdistat sähköisiä, ota huomioon niiden vesisuojausluokka.
- Varmista, että vettä ei roisku pistokkeeseen tai seinäpistorasiaan.
- Älä kosketa pistorasiaa märillä käsillä.



#### **TÄRKEÄÄ!**

Väärät nesteet tai menetelmät voivat vahingoittaa tai vaurioittaa tuotetta.

- Kaikkien käytettyjen puhdistusaineiden ja desinfiointiaineiden täytyy olla tehokkaita ja yhteensopivia toistensa kanssa ja niiden täytyy suojata materiaaleja, joita niillä puhdistetaan.
- Älä koskaan käytä syövyttäviä nesteitä (emäksiä, happoa jne.) tai hankaavia puhdistusaineita. Suosittelemme tavallista kotitalouspuhdistusainetta, kuten astianpesuainetta, ellei puhdistusohjeissa ole muuta määritelty.
- Älä koskaan käytä liuotinta (selluloosaohenninta, asetonia jne.), joka muuttaa muovin rakennetta tai irrottaa kiinnitetyt merkinnät.
- Varmista aina, että tuote on täysin kuivattu, ennen kuin se otetaan uudelleen käyttöön.



Noudata kliinisissä tai pitkäaikaisissa hoitoympäristöissä laitoksesi puhdistusta ja desinfiointia koskevia käytäntöjä.

### 6.5.2 Puhdistusvälit



#### **TÄRKEÄÄ!**

Säännöllinen puhdistaminen ja desinfiointi edistää sujuvaa toimintaa, pidentää käyttöikää ja estää kontaminaatioita.

Puhdista ja desinfioi tuote

- säännöllisesti sen ollessa käytössä
- ennen jokaista huoltotoimenpidettä ja sen jälkeen
- kun se on ollut kontaktissa ruumiinnesteisiin
- ennen sen käyttämistä uudelle käyttäjälle.

### 6.5.3 Puhdistusohjeet



#### **TÄRKEÄÄ!**

- Tuote ei kestä puhdistamista automaattisissa pesujärjestelmissä, joissa on korkeapaineisia puhdistuslaitteita tai höyryä.

#### **Sähköosat**

- Menetelmä: Pyyhi märällä liinalla tai pehmeällä harjalla.
- Enimmäislämpötila: 40 °C
- Liuotin/kemikaalit: tavalliset kotitalouden puhdistusaineet ja vesi.
- Kuivaus: pyyhi kuivaksi pehmeällä liinalla.

#### **Metalliosat**

- Menetelmä: Pyyhi märällä liinalla tai pehmeällä harjalla.
- Enimmäislämpötila: 40 °C
- Liuotin/kemikaalit: tavalliset kotitalouden puhdistusaineet ja vesi.
- Kuivaus: pyyhi kuivaksi pehmeällä liinalla.



Metalliosat voi myös puhdistaa paineistetulla vedellä, mutta ei suurpainevedellä tai höyryllä.

#### **Puu** (myös mahdolliset tekstiilihihnat sivukaiteessa)

- Menetelmä: Pyyhi märällä liinalla tai pehmeällä harjalla.
- Enimmäislämpötila: 40 °C
- Liuotin/kemikaalit: tavalliset kotitalouden puhdistusaineet ja vesi.
- Kuivaus: pyyhi kuivaksi pehmeällä liinalla.

#### **Tekstiilit** (mukaan lukien pehmusteet ja patjat)

- Katso kuhunkin tuotteeseen kiinnitetty merkintä.

### 6.5.4 Desinfiointiohjeet



Tietoja suositelluista desinfiointiaineista ja menetelmistä on osoitteessa <https://vah-online.de/en/for-users>.

#### **Kotioloissa**

Menetelmä: Noudata käytetyn desinfiointiaineen käyttöohjeita ja desinfioi kaikki esillä olevat pinnat pyyhkimällä.

Desinfiointiaine: Tavallinen kotitalouden desinfiointiaine.

Kuivaus: Anna tuotteen kuivua ilmassa.

#### **Kliinisessä ja pitkäaikaishoidossa**

Noudata laitoksen desinfiointikäytäntöjä ja käytä vain niissä mainittuja desinfiointiaineita ja menetelmiä.

## 6.6 Voitelu

Suosittellemme vuoteen ohjeiden mukaista voitелua huollon ja puhdistuksen jälkeen tai aina tarvittaessa kitkan vähentämiseksi.

<b>Vuoteen osa</b>	<b>Voitelumenetelmä</b>
Patjatuen kiertokohdat	Öljy (lääketieteellisesti puhdas)
Patjatuen moottorin kiinnityskohdat	Öljy (lääketieteellisesti puhdas)
Moottorin laakerit ja vetotangot	Öljy (lääketieteellisesti puhdas)



- Puisen sivukaiteen liukujärjestelmää ei saa voidella öljyllä, sillä silloin puupalkit liikkuvat jäykästi.
- Oikean öljyn tilaamisessa ota yhteyttä Invacare-toimittajaan.

---

## 7 Käytön jälkeen

---

### 7.1 Hävittäminen

Suojele ympäristöä ja vie tuote käytön jälkeen paikalliseen kierrätyspisteeseen.

Pura tuote ja sen osat, jotta eri materiaalit voidaan erotella ja kierrättää erikseen.

Käytettyjen tuotteiden ja pakkausten hävittämisessä ja kierrättämisessä on noudatettava kunkin maan jätteiden käsittelyä koskevia lakeja ja asetuksia. Kysy tarkempia tietoja paikalliselta jätehuoltolaitoksesta.

### 7.2 Kunnostaminen

Tämä tuote sopii käytettäväksi uudelleen. Toimi seuraavasti, kun tuotetta kunnostetaan uutta käyttäjää varten:

- Tarkistaminen
- Puhdistaminen ja desinfiointi

Lisätietoja on kohdassa *6 Huolto, sivu 18*.

Varmista, että käyttöopas luovutetaan tuotteen mukana.

Jos vaurioita tai häiriöitä löytyy, älä käytä tuotetta uudelleen.

## 8 Vianmääritys

### 8.1 Sähköjärjestelmän vianmääritys

Oire	Mahdollinen syy	Korjaus
Virranilmaisain ei syty	Päävirta ei ole kytketty	Kytke virta
	Ohjainyksikön varoke on palanut	* Vaihda ohjainyksikkö
	Ohjainyksikkö on viallinen	* Vaihda ohjainyksikkö
Virranilmaisain syttyy, mutta moottori ei käy. Ohjainyksikön releestä kuuluu napsahteleva ääni.	Moottorin pistoke ei ole kunnolla ohjainyksikön sisällä.	Työnnä moottorin pistoke kunnolla ohjainyksikköön
	Moottori on viallinen	* Vaihda moottori
	Moottorin kaapeli on vahingoittunut.	* Vaihda kaapeli
	Ohjainyksikkö on viallinen	* Vaihda ohjainyksikkö
Virranilmaisain syttyy, mutta moottori ei käy. Ohjainyksiköstä ei kuulu releen ääntä.	Ohjainyksikkö on viallinen	* Vaihda ohjainyksikkö
	Käsiohjain on viallinen	* Vaihda käsiohjain
Ohjainyksikkö on kunnossa lukuun ottamatta yhden kanavan yhtä suuntaa.	Ohjainyksikkö on viallinen	* Vaihda ohjainyksikkö
	Käsiohjain on viallinen	* Vaihda käsiohjain
Moottori on käynnissä, mutta männän tanko ei liiku.	Moottori on vahingoittunut	* Vaihda moottori
Moottori ei pysty nostamaan täyttä kuormaa.		
Moottorista kuuluu ääntä, mutta männän tanko ei liiku.		
Männänvarsi liikkuu sisäänpäin mutta ei ulospäin.		

\* Ainoastaan henkilöstö, joka on saanut tarvittavat ohjeet ja koulutuksen, saa suorittaa vuoteen huollon ja kunnossapidon.

#### Loukkaantumisvaara ja tuotteen vaurioitumisen vaara.

– Vuode on irrotettava päävirtalähteestä ennen sen avaamista tai sähköosien korjaamista.



#### **VAROITUS!**

#### **Loukkaantumisvaara ja tuotteen vaurioitumisen vaara.**

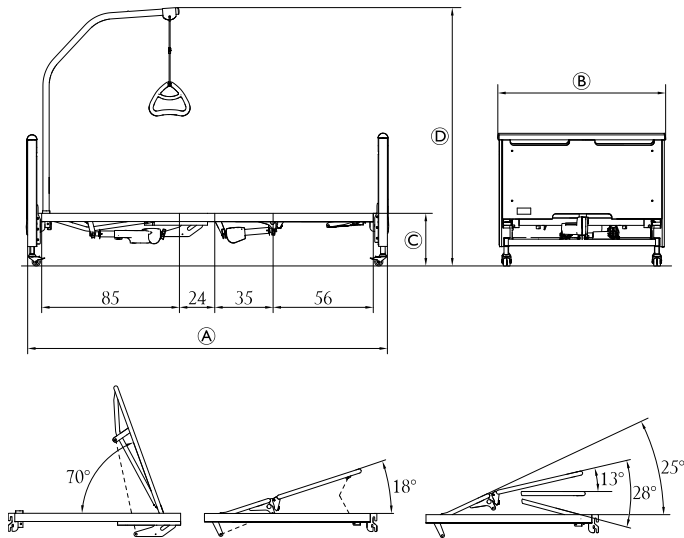
– Vuode on irrotettava päävirtalähteestä ennen sen avaamista tai sähköosien korjaamista.

## 9 Tekniset Tiedot

### 9.1 Mitat

Kaikki mitat ilmoitetaan senttimetreinä. Kaikki kulmat ilmoitetaan asteina. Kaikki mitat ja kulmat ilmoitetaan ilman marginaaleja.

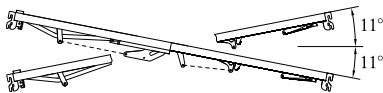
*Invacare*® varaa oikeuden muuttaa ilmoitettuja mittoja ja kulmia.





	Etude Plus Low		Etude Plus	
	Matala	Korkea	Matala	Korkea
Ⓐ	219	219	219	219
Ⓑ	102	102	102	102
Ⓒ	20–60	27–67	33–73	40–80
Ⓓ	138–178	145–185	158–198	165–205

Alajalkaosan ja vaakasuoran tason kulmaa voi säätää 0–15 astetta.

### Vuode, jossa on kallistustoiminto



### 9.2 Painot

	Käyttäjän enimmäispaino (edellyttäen, että patjan ja lisävarusteiden paino ei ole yli 35 kg)	165 kg
	Suurin turvallinen työskentelykuorma (potilas + lisävarusteet)	200 kg

Etude Plus -vakiovuode, täydellinen, ilman lisävarusteita	76,5 kg
Itsestään palautuva Etude Plus, täydellinen, ilman lisävarusteita	84,35 kg
Etude Plus -vuoteenpäätty ja lisälevy – 1 kappale	19,0 kg

Etude Plus -vuoteenpäätty ilman lisälevyä – 1 kappale	17,0 kg
Patjatuki, vakiopäätty	22,5 kg
Itsestään palautuva patjatuki, päätty	26,0 kg
Itsestään palautuva patjatuki, päätty, ilman toimilaitetta ja ohjainkoteloa	21,5 kg
Patjatuki, jalkopäätty	17,0 kg
Patjatuki, jalkopäätty, sähköinen jalkatuen yläosa	21,35 kg
Patjan lisätuki (10 cm)	3,5 kg
Patjan lisätuki (20 cm)	5,5 kg
Scala Basic 2 -sivukaide – 1 kappale	7,4 kg
Scala Basic Plus 2 -sivukaide – 1 kappale	7,4 kg
Scala Medium 2 -sivukaide – 1 kappale	8,9 kg
Scala Decubi 2 -sivukaide – 1 kappale	10,3 kg
Britt V -sivukaide – 1 puoli	7,7 kg
Line-sivukaide – 1 puoli	4,5 kg
Jatkettava Line-sivukaide – 1 puoli	6,5 kg
Nousutuki	6,0 kg

### 9.3 Patjan koot

Sivukaide:	Patjan mitat (cm):			
	Vähimmäis korkeus	Enimmäis korkeus	Vähimmäis leveys	Vähimmäis pituus
Scala Basic 2	10	17	85 – 90	200
Scala Basic Plus 2	10	17	85 – 90	200
Scala Medium 2	10	22	85 – 90	200
Scala Decubi 2	23	31	85 – 90	200
Line*, patjatuen alusta ala-asennossa	11	22	88 – 90	200
Line*, patjatuen alusta yläasennossa	5	15	88 – 90	200
Britt V, patjatuen alusta ala-asennossa	11	22	85 – 90	200
Britt V, patjatuen alusta yläasennossa	5	15	85 – 90	200

\* sekä vakiomallinen että jatkettava Line-sivukaide.

Vähimmäistiheys: 38kg/m<sup>3</sup>

### 9.4 Ympäristön olosuhteet

	Varastointi ja kuljetus	Käyttö
Lämpötila	-10 °C...+50 °C	+5 °C...+40 °C
Suhteellinen kosteus	20–90 % 30 °C:ssa – ei-tiivistyvä	
Ilmanpaine	800–1 060 hPa	



Anna tuotteen siirtyä käyttölämpötilaan ennen käyttöä:

- Lämpeneminen vähimmäisvarastointilämpötilasta saattaa kestää jopa 24 tuntia.
- Jäähtyminen enimmäisvarastointilämpötilasta saattaa kestää jopa 24 tuntia.

## 9.5 Sähköjärjestelmä

Syöttöjännite	U <sub>in</sub> = 230 voltia, AC, 50/60 hertsiä (AC = vaihtovirta)
Suurin ottovirta	Tulovirta (lin) enintään = 1 A / 1,8 A ulkoisessa virtalähteessä
Jaksottainen (moottorin jaksottainen käyttö)	Int = 10 %, enint. 2 min / 18 min
Suojausluokka	IPX6 tai IPX4 (kokoonpanon perusteella)  Ohjainyksikön ja moottorien suojauksen taso on IPX6. Kun vuode on varustettu lukittavalla käsiohjaimella ja/tai ulkoisella virtalähteellä, sen suojauksen taso on IPX4.  IPX6 – sähköjärjestelmä on suojattu mistä tahansa suunnasta voimakkaina suihkuina tulevalta vedeltä.  IPX4 – sähköjärjestelmä on suojattu mistä tahansa suunnasta järjestelmän osiin roiskuvalta vedeltä.
Eristysluokka	Luokan II laite

Tyyppin B sovellettu osa	Sovellettu osa vastaa standardin IEC60601-1 sisältämiä sähköiskuilta suojautumista koskevia erityisvaatimuksia.
Melutaso	45–50 dB (A)



Vuoteessa ei ole eristintä (pääkytkin). Jos vuoteesta on katkaistava virta, se on irrotettava pistorasiasta.



## 10 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)

### 10.1 Yleistä tietoa sähkömagneettisesta säteilystä

Sähköiset lääkintälaitteet on asennettava ja niitä on käytettävä tämän oppaan sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien tietojen mukaisesti.

Tämä tuote on testattu ja sen on havaittu noudattavan luokan B laitteita koskevassa standardissa IEC/EN 60601-1-2 määritetyillä sähkömagneettisen yhteensopivuuden rajoilla.

Kannettavat ja siirrettävät radiotaajuustietoliikennelaitteet voivat vaikuttaa tämän tuotteen toimintaan.

Muissa laitteissa saattaa esiintyä häiriötä jopa edellä mainitussa standardissa sallittujen sähkömagneettisten päästöjen matalilla tasoilla. Selvitä, aiheuttaako tämä tuote häiriötä, käyttämällä tuotetta ja lopettamalla sen käyttäminen. Jos toiseen laitteeseen kohdistuva häiriö loppuu, tämä tuote aiheuttaa häiriön. Tällaisissa harvinaisissa tapauksissa häiriötä voidaan vähentää tai korjata seuraavasti:

- Laitteiden asettelu uudelleen, uudelleen sijoittaminen tai laitteiden välisen etäisyyden lisääminen.

### 10.2 Sähkömagneettinen säteily

#### Ohjeet ja valmistajan ilmoitus

Tämä tuote on tarkoitettu käytettäväksi jäljempänä määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Tuotteen ostajan tai käyttäjän on varmistettava, että tuotetta käytetään tällaisessa ympäristössä.


Säteilytesti	Yhteensopivuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Radiotaajuinen säteily CISPR 11	Ryhmä I	Tämä tuote käyttää radiotaajuista energiaa vain omiin sisäisiin toimintoihinsa. Siten radiotaajuinen säteily on erittäin vähäistä eikä todennäköisesti aiheuta häiriötä lähistöllä oleviin sähkölaitteisiin.
Radiotaajuinen säteily CISPR 11	Luokka B	Tämä tuote sopii käytettäväksi kaikissa tiloissa mukaan lukien asuintilat ja tilat, jotka on liitetty suoraan yleiseen pienjänniteverkkoon, josta asuinrakennukset saavat sähköä.
Harmoniset päästöt IEC 61000-3-2	Luokka A	
Jännitteenvaihtelut/ kohinapäästöt IEC 61000-3-3	Vastaa vaatimuksia	

### 10.3 Sähkömagneettinen häiriönsietokyky

#### Ohjeet ja valmistajan ilmoitus

Tämä tuote on tarkoitettu käytettäväksi jäljempänä määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Tuotteen ostajan tai käyttäjän on varmistettava, että tuotetta käytetään tällaisessa ympäristössä.

Häiriönsietotesti	Testit/ vaatimusten- mukaisuustaso	Sähkömagneettista ympäristöä koskevia ohjeita
Sähköstaattiset purkaukset (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kosketus ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ilma	Lattioiden tulee olla puuta, betonia tai keraamista tiiltä. Jos lattioissa käytetään synteettisiä materiaaleja, ilman suhteellisen kosteuden tulisi olla vähintään 30 %.
Sähköstaattinen transientti/purske IEC 61000-4-4	± 2 kV virransyöttöjohdoille; 100 kHz:n toistotaajuus ± 1 kV syöttö-/lähtöjohdoille; 100 kHz:n toistotaajuus	Sähköverkkovirran laadun on oltava liikehuoneisto- tai sairaalakäyttöön sopivaa.
Ylijännite IEC 61000-4-5	± 1 kV kahden linjan välillä ± 2 kV linjan ja maadoituksen välillä	Sähköverkkovirran laadun on oltava liikehuoneisto- tai sairaalakäyttöön sopivaa.

Häiriönsietotesti	Testit/ vaatimusten- mukaisuustaso	Sähkömagneettista ympäristöä koskevia ohjeita
Jännitteen laskut, lyhytaikaiset häiriöt ja jänniteenvaihtelut sähkövirtaverkossa  IEC 61000-4-11	< 0 % $U_T$ 0,5 jakson aikana 45 °:n välein  0 % $U_T$ 1 jakson aikana  70 % $U_T$ 25/30 jakson aikana  <5 % $U_T$ 250/300 jakson aikana	Sähköverkkovirran laadun on oltava liikehuoneisto- tai sairaalakäyttöön sopivaa. Jos tämän tuotteen on toimittava jatkuvassa käytössä myös sähkökatkojen aikana, on suositeltavaa, että se saa virran UPS-virtalähteestä tai akusta.  $U_T$ tarkoittaa sähköverkkovirran jännitettä ennen testaustasoon siirtymistä.
Virran taajuuden (50/60 Hz) magneettikenttä  IEC 61000-4-8	30 A/m	Virran taajuuden magneettisten kenttien on vastattava tasoltaan tyyppillistä liikehuoneisto- tai sairaalaympäristöä.
Johtuva radiotaajuus  IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz – 80 Mhz    6 V ISM- ja amatööriradiokaistoilla	Kiinteiden lähettimien, kuten tukiasemien (radion, matkapuhelinten, langattomien puhelinten ja maaradioliikenteen, amatööriradioiden, AM- ja FM-radiolähetysten sekä tv-lähetysten tukiasemien) kentänvoimakkuuksia ei teoreettisesti voida ennustaa tarkasti. Jotta kiinteiden radiotaajuuslähettimien sähkömagneettista ympäristöä voitaisiin arvioida, asennuspaikalla pitäisi tehdä sähkömagneettinen mittaus. Jos mitattu kentän voimakkuus siinä tilassa, jossa tätä tuotetta käytetään, ylittää edellä mainitun hyväksyttävän radiotaajuutta koskevan vaatimustason, on tarkkailtava, että tuote toimii oikein. Jos tuote ei tunnu toimivan kunnolla, on ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin, esimerkiksi siirrettävä se toiseen paikkaan tai toiseen asentoon.  Häiriöitä voi esiintyä seuraavalla symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä: 
Säteilyt radiotaajuus  IEC 61000-4-3	10 V/m 80 Mhz – 2,7 GHz  385–5 785 MHz:n testitiedot häiriönsietokyvystä langattomia radiotaajuus- tietoliikennelaitteita vastaan viittaavat standardin IEC 60601-1-2:2014 taulukoon 9	Kannettavaa ja liikuteltavaa radiotaajuista tietoliikennelaitteistoa ei saa käyttää alle 30 cm:n etäisyydellä tämän tuotteen mistään osasta (johdot mukaan lukien).




Nämä ohjeet eivät välttämättä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettisen kentän etenemiseen vaikuttavat rakenteiden, esineiden ja ihmisten aikaansaama vaimentuminen ja heijastuminen.

### 10.3.1 Testitiedot häiriönsietokyvystä langattomia radiotaajuustietoliikennelaitteita vastaan

#### IEC 60601-1-2:2014 — taulukko 9

Testitaajuus (MHz)	Kaista <sup>a)</sup> (MHz)	Huolto <sup>a)</sup>	Modulaatio <sup>b)</sup>	Enimmäisteho (W)	Etäisyys (m)	Häiriönsieto- testitaso (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Pulssimodulaatio <sup>b)</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM <sup>c)</sup> ± 5 kHz:n poikkeama 1 kHz:n sini	2	0,3	28
710 745 788	704 - 787	LTE-kaista 13, 17	Pulssimodulaatio <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9

Testitaajuus (MHz)	Kaista <sup>a)</sup> (MHz)	Huolto <sup>a)</sup>	Modulaatio <sup>b)</sup>	Enimmäisteho (W)	Etäisyys (m)	Häiriönsieto-testitaso (V/m)
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-kaista 5	Pulssimodulaatio <sup>b)</sup> 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-kaista 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulssimodulaatio <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-kaista 7	Pulssimodulaatio <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulssimodulaatio <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9

 Jos häiriönsietotestitason saavuttaminen on välttämätöntä, lähettävän antennin ja lääkinnällisen sähkölaitteen tai järjestelmän välistä etäisyyttä voidaan pienentää 1 m:iin. IEC 61000-4-3 sallii 1 m:n testietäisyyden.

a) Joihinkin palveluihin sisältyy vain maasatelliittiyhteystaajuudet.

b) Kantotaajuus moduloidaan käyttämällä 50 %:n hyötyajan neliöaaltosignaalia.

c) Vaihtoehtona FM-modulaatiolle voidaan käyttää 50 %:n pulssimodulaatiota 18 Hz:ssä, sillä vaikka se ei edustakaan varsinaista modulaatiota, se olisi pahin tapaus.

## Invacare Distributors

### Danmark:

Invacare A/S  
Sdr. Ringvej 37  
DK-2605 Brøndby  
Tel: (45) (0)36 90 00 00  
Fax: (45) (0)36 90 00 01  
denmark@invacare.com  
www.invacare.dk

### Norge:

Invacare AS  
Grensesvingen 9, Postboks 6230,  
Etterstad  
N-0603 Oslo  
Tel: (47) (0)22 57 95 00  
Fax: (47) (0)22 57 95 01  
norway@invacare.com  
www.invacare.no

### Suomi:

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

### Sverige:

Invacare AB  
Fagerstagatan 9  
S-163 53 Spånga  
Tel: (46) (0)8 761 70 90  
Fax: (46) (0)8 761 81 08  
sweden@invacare.com  
www.invacare.se



Invacare Portugal, Lda  
Rua Estrada Velha 949  
4465-784 Leça do Balio  
Portugal

