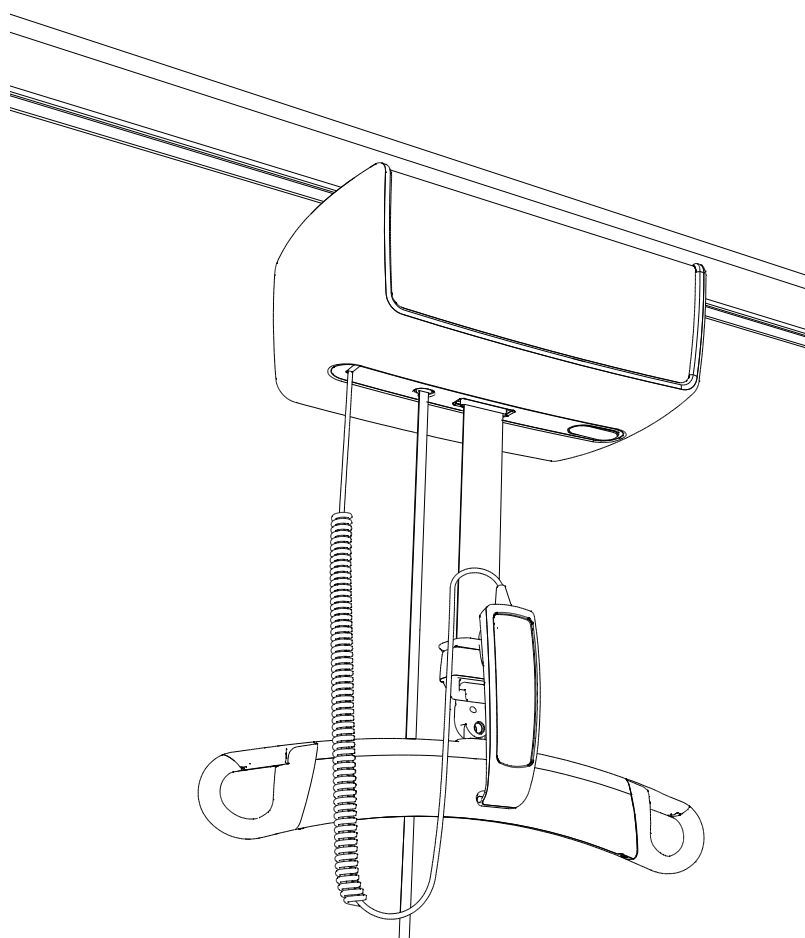


LikoGuard™ -katonostin Käyttöohje



LikoGuard™ L Tuotenro 3301030

LikoGuard™ XL Tuotenro 3301040



Sisällysluettelo

1. Johdanto	3
1.1 Symbolien kuvaus.....	4
1.2 Tuotekuvaus	5
1.3 Määritelmät.....	6
2. Turvallisuustietoja	7
2.1 Käyttötarkoitus	7
2.2 Enimmäiskuormitus.....	8
3. Käyttöohje	9
3.1 Tarkistettava ennen jokaista nostoa	9
3.2 Nostimen siirtäminen oikein.....	9
3.3 Nostimen jättäminen oikeaan asentoon käytön jälkeen.....	9
3.4 Oikean nostokankaan valitseminen	10
3.5 Siirron suunnitteleminen	11
3.6 Nostokankaan asettaminen avustettavalle	13
3.7 Nostokankaan liittäminen nostokaareen.....	13
3.8 Ennen avustettavan nostamista tasolta	13
4. Toiminnot ja säätimet	14
4.1 Käsiohjain	14
4.2 Käsiohjain ja näyttö	15
4.3 Valikot ja tiedot.....	16
4.4 Nostimen akun lataaminen	18
4.5 Vaihtoehtoinen latausjärjestelmä.....	18
4.6 Rajakatkaisija	18
4.7 Nostimen ohjauspaneeli.....	18
4.8 Hätäpysäytin	19
4.9 Varalaskulaitteet	19
4.10 Pikakiinnitys.....	19
4.11 Nostokaaren salvat	20
5. Suositeltavat nostovarusteet	20
6. Vianmääritys	22
7. Tarkastus ja kunnossapito	23
7.1 Hoito ja kunnossapito.....	23
7.2 Huolto.....	23
7.3 Huoltosopimus	23
7.4 Odotettu käyttöikä.....	23
7.5 Kuljetus ja varastointi	23
7.6 Tuotemuutokset	23
7.7 Huomautus käyttäjille ja/tai avustettaville EU:ssa.....	23
7.8 Kierrätysohjeet	24
8. Tuotetiedot	25
8.1 Tekniset tiedot.....	25
8.2 Mitat	25
8.3 Sähkömagneettinen säteily	26
8.4 Sähkömagneettinen häiriönsieto.....	26
9. Puhdistus ja desinfiointi	30
9.1 Tarvikkeet	30
9.2 Puhdistusohjeet.....	30
9.3 Desinfiointiohjeet	30
9.4 Puhdistus- ja desinfiointiaineiden käyttö LikoGuard™-katt nostimen kanssa.....	31

1 Johdanto

Kiitos, että valitsit Liko™-tuotteen. Hoitolaitokset ympäri maailman ovat jo vuosikymmenten ajan arvostaneet Likon turvallisia ja helpokäyttöisiä potilassiirtoratkaisuja. LikoGuard™-katt nostinsarja on uuden sukupolven alusta, jonka valmistuksessa kokemus ja innovaatiot yhdessä vastaavat tulevaisuuden katt nostinjärjestelmien vaatimukseen. Tehokkuuden ja parantuneen turvallisuuden ansiosta LikoGuard-katt nostin on uusi lisä perinteisiin ja laadukkaisiin Liko™-tuotteisiin, jotka suunniteltu ja valmistettu Ruotsissa.

Hill-Rom tarjoaa koulutusta avustettavien siirtotekniikoista varmistaakseen laitteiden turvallisen ja tehokkaan käytön. Koulutusta tämän tuotteen käyttöön saa ottamalla yhteyttä paikalliseen Hill-Rom-edustajaan.

Valmistaja:



Liko AB

Nedre vägen 100





















975 92 Luleå




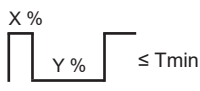

+ 46 - 920 - 474700

+ 46 - 920 - 474701

1.1 Symbolien kuvaus

Tässä asiakirjassa ja/tai tuotteessa on käytetty seuraavia symboleja.

Symboli	Kuvaus
	Varoitus: tämä tilanne edellyttää erityistä varovaisuutta ja huomiota.
	Ylikuormitus: nostimen enimmäiskuormitus tai käyttöjako on ylitetty.
	Huomio: jos ohjeita ei noudateta, tuote voi vaurioitua vakavasti.
	Huoltotarve
	Äänimerkki (kuuluva)
	Lue lisätietoja käyttöohjeesta.
	Tarkoitettu sisäkäyttöön.
	Tuotteessa on lisäsuojaus sähköiskua vastaan (eristysluokka II).
	Suojaustaso sähköiskua vastaan, tyyppi B.
	Jatkuva riski, lue käyttöohje ennen käyttöä.
	Tämä tuote täyttää EU:n direktiivien vaatimukset.
IP N ₁ N ₂	Suojaustaso pölyä (N ₁) ja suojaustaso kosteutta (N ₂) vastaan.
	Valmistaja
	Valmistuspäivä.
	Kaikki tämän tuotteen akut on kierrätettävä erikseen.
	Materiaali on kierrätettävää.
	Hätäpysäytin
	Varalaskutoiminto
	Tuotetunniste
	Sarjanumero
	Lääkinnällinen laite

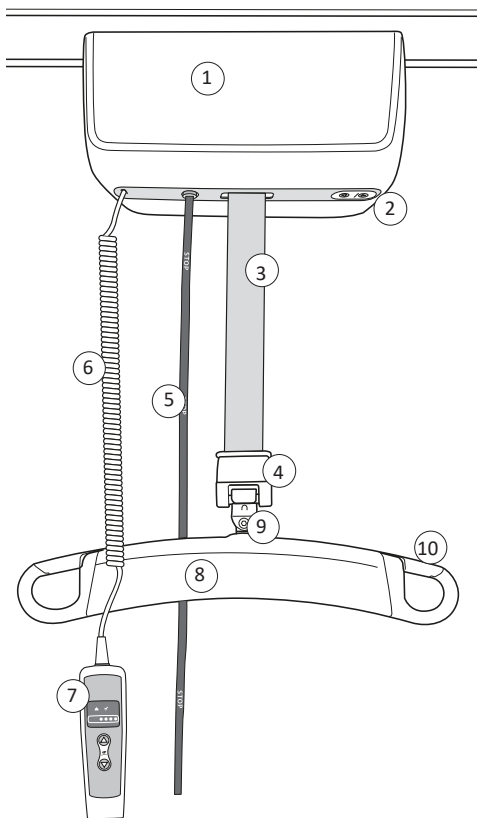
	Sähkökäyttöisten lääkintälaitteiden turvallisuus ja olennainen suorituskyky
	Tuote noudattaa Pohjois-Amerikan turvallisuusvaatimuksia
	Ionisoimaton sähkömagneettinen säteily
	Ei-jatkuvan toiminnan käyttöjako. Aktiivisen käytön enimmäisaika X % mistä tahansa annetusta aikayksiköstä, jota seuraa deaktivoituaika Y %. Aktiivinen käyttöaika ei saa ylittää määritettyä aikaa minuutteina, T.
	GS1 Data Matrix -viivakoodi, joka voi sisältää seuraavia tietoja: (01) kansainvälinen tuotenumero (11) tuotantopäivä (21) sarjanumero



Lue käyttöohje kokonaan huolellisesti ennen tuotteen käyttöä.
Tuotteen käyttö ilman koko sisällön ymmärtämistä voi olla vaarallista.

Käyttöohjetta on aina säilytettävä siten, että se on saatavilla päivittäisessä käytössä.

1.2 Tuotekuvaus

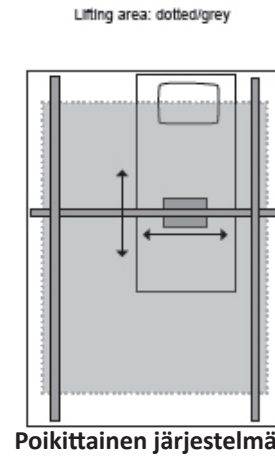
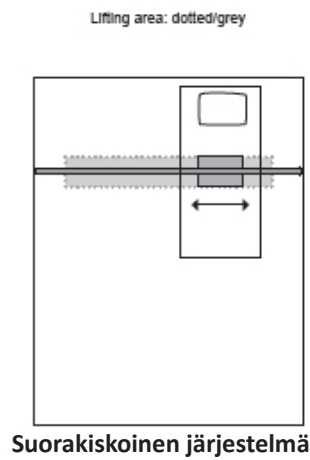



1. Nostomoottori
2. Nostimen ohjauspaneeli
- nostohihnan sähköinen nosto/lasku
3. Nostohihna
4. Multi-Link-liitin; kiinnityspiste nostohihnassa
5. Hätäpysäytin
- mekaaninen varalaskutoiminto
6. Käsihjaimen johto
7. Käsihjain
8. Nostokaari
9. Kiinnityspiste nostokaarella
10. Salvat

1.3 Määritelmät

Nostoalue

Harmaalla merkitty nostoalue on yläpuolisen järjestelmän alue, jossa nosto on turvallista tehdä. Yläpuolinen järjestelmä voidaan rakentaa suora- tai poikkikiskoiseksi järjestelmäksi.



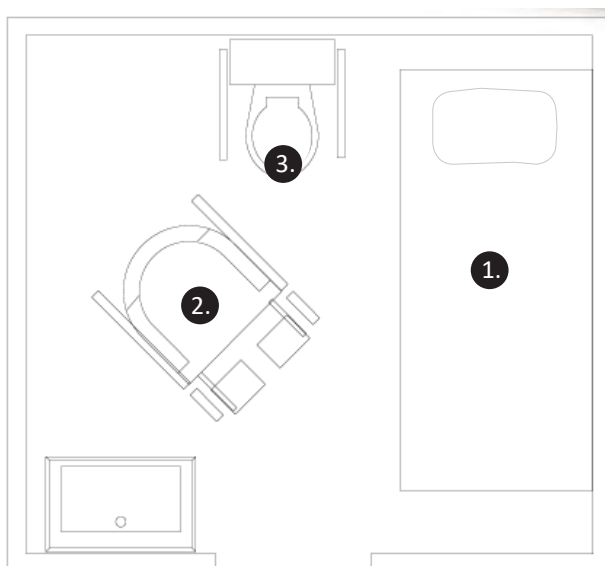
 Älä koskaan nosta avustettavaa paikkaan tai paikasta, joka on nostojärjestelmän nostoalueen ulkopuolella!

Nostopiste

Nostopiste on katonostimen se kohta yläpuolisessa järjestelmässä, jossa avustettavaa voidaan siirtää eri kohteiden välillä.

Alla on esimerkkejä nostopisteistä:

1. sänky
2. pyörätuoli
3. WC-istuin.



 Muista aina suunnitella nosto nostopisteeseen ja siitä pois!

2. Turvallisuustietoja

2.1 Käyttötarkoitus

LikoGuard™-katonostin on osa Liko™-katonostinjärjestelmää ja se on tarkoitettu käytettäväksi seuraavissa ympäristöissä: terveydenhuoltoympäristöt, tehohoito, ensiapu, kuntoutus, sopeuttaminen ja kotisairaanhoido. Kattonostinjärjestelmää voidaan käyttää seuraaviin tarkoituksiin:

- nostaminen sängyn ja pyörätuolin välillä ja WC-käynnit
- nostaminen lattialle tai lattialta
- nostaminen vaakatasonostopaaria käytettäessä
- kuntoutusharjoittelu, kuten käveleminen ja seisominen.

LikoGuard-katonostinta ei ole tarkoitettu avustettavan/henkilön käytettäväksi yksin. Henkilön nostamisessa ja siirtämisessä on aina oltava mukana vähintään yksi avustaja.

LikoGuard-katonostinta käytetään nostamisen apuvälineenä, joka ei kosketa avustettavaa. Sen vuoksi käyttöoppaassa ei käsitellä erilaisia avustettaviin liittyviä olosuhteita.

Olennainen suorituskyky: Tuote ei saa liikkua tahattomasti sen altistuessa häiriöille.

Tukea ja ohjeita saat ottamalla yhteyttä Hill-Romin edustajaan.

Odotettu käyttöikä		Kuormitusesimerkki 1	Kuormitusesimerkki 2	Kuormitusesimerkki 3	Kuormitusesimerkki 4	
		363 kg	272 kg	200 kg	100 kg	
Normaaleja nostoja yhteensä*		14 500	19 000	26 000	52 000	
5 vuotta	nostojen tiheys	8 nostoa päivässä	10 nostoa päivässä	14 nostoa päivässä	29 nostoa päivässä	
	7 vuotta	nostojen tiheys	5 nostoa päivässä	7 nostoa päivässä	10 nostoa päivässä	20 nostoa päivässä
	10 vuotta	nostojen tiheys	4 nostoa päivässä	5 nostoa päivässä	7 nostoa päivässä	14 nostoa päivässä

*Normaali nosto = 70 cm ylös, josta 40 cm kuorman kanssa, minkä jälkeen 70 cm alas, josta 40 cm kuorman kanssa.

*Normaali nosto = 27,6 tuumaa ylös, josta 15,7 tuumaa kuorman kanssa, minkä jälkeen 27,6 tuumaa alas, josta 15,7 tuumaa kuorman kanssa.



Nostinta ei saa käyttää odotetun käyttöiän päättymisen jälkeen.



Nostimen saa asentaa vain Hill-Romin kouluttama henkilökunta Likon kyseistä nostojärjestelmää koskevien voimassa olevien asennusohjeiden ja suositusten mukaisesti. Nostimen saa asentaa vain Likon kiskoihin, jotka on tarkoitettu yläpuolisille Liko-järjestelmille.



Nostimen rakennetta ei saa muuttaa missään tapauksessa. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä Hill-Romiin.

Nostinta ei saa käyttää helposti syttyvien aineiden varastoissa tai sellaisissa paikoissa, joissa esiintyy helposti syttyviä kaasuseoksia.

Tämän tuotteen käyttöä vierekkäin muiden laitteistojen kanssa on vältettävä, sillä siitä voi seurata laitteiston virheellinen toiminta. Jos tällainen käyttö on tarpeen, seuraa ja varmista, että muut laitteistot toimivat normaalisti. Sähkömagneettiset häiriöt voivat vaikuttaa tuotteen nostokykyyn. Muiden kuin alkuperäisten varaosien (esimerkiksi johtojen) käyttö voi vaikuttaa tuotteen sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen. Eryistä varovaisuutta on noudatettava käytettäessä mahdollisia voimakkaita häiriölähteitä, kuten diatermialaitteita ja vastaavia laitteita. Tällöin esimerkiksi diatermiakaapeleita ei saa sijoittaa nostimen päälle tai läheisyyteen. Jos sinulla on kysymyksiä, käänny vastuussa olevan laitteen teknikon tai jälleenmyyjän puoleen.

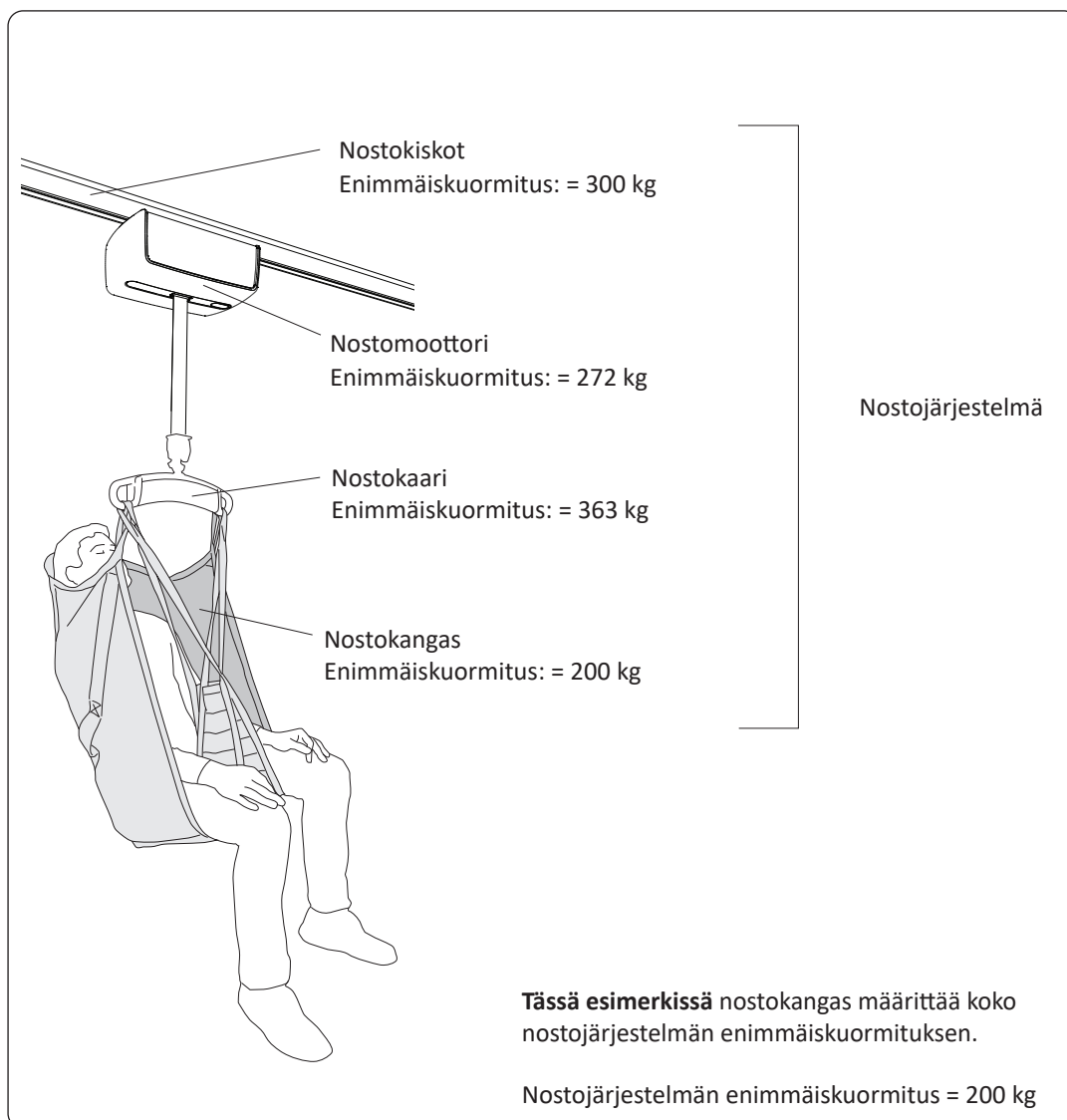
2.2 Enimmäiskuormitus

Liko™-nostojärjestelmä on tuoteyhdistelmä. Jokaisessa tuotteessa on oma enimmäiskuormitusmerkintänsä. Järjestelmän muodostavien tuotteiden pienin ilmoitettu enimmäiskuormitus määrittää koko nostojärjestelmän enimmäiskuormituksen.

Nostojärjestelmään voi kuulua seuraavia tuotteita: nostokiskot, nostomoottori, nostokaari ja nostokangas tai muita suositeltuja lisävarusteita. Tarkista koko nostojärjestelmän enimmäiskuormitus lukemalla järjestelmän jokaisen tuotteen enimmäiskuormitusmerkintä. Tukea ja ohjeita saat ottamalla yhteyttä Hill-Romin edustajaan.

 Nostojärjestelmän enimmäiskuormituksen määrittää aina järjestelmän tuote, jonka määritetty enimmäiskuormitus on pienin.

Esimerkki: Määritä alla olevan nostojärjestelmän enimmäiskuormitus.



3. Käyttöohjeet

Ennen nostimen käyttöä sitä käyttävien henkilöiden on tunnettava nostimen ja lisätarvikkeiden oikea toiminta ja käyttötavat. Lue nostimen ja nostovarusteiden käyttöohje.



Älä koskaan jätä lapsia ilman valvontaa nostimen läheisyyteen!

(Lapset altistuvat riskeille, jotka voivat aiheuttaa hengenvaarallisen vamman, esim. lapsi putoaa.)



Käsiohjaimen ja johdon on aina roikuttava nostimesta erillään niin, että ne eivät koske ympäröiviin kohteisiin avustettavan siirtämisen aikana.



Tarkista nostojärjestelmä aina kohdan ”3.1 Tarkistettava ennen jokaista nostoa” mukaisesti.

3.1 Tarkistettava ennen jokaista nostoa

Tarkista nostohihna seuraavien varalta:

- nostohihnassa ei ole kulumia tai vaurioita
- nostohihna riippuu suoraan alaspäin ja pääsee liikkumaan vapaasti
- nostohihna ei ole kiertynyt ja kulkee nostoyksikön sisään ongelmitta.

Tarkista nostokaari seuraavien varalta:

- nostokaari on asennettu oikein
- nostokaarella ei ole kulumia tai vaurioita
- nostokaaren salvat ovat kunnossa
- nostokaari riippuu vaakatasossa ja pääsee liikkumaan vapaasti.

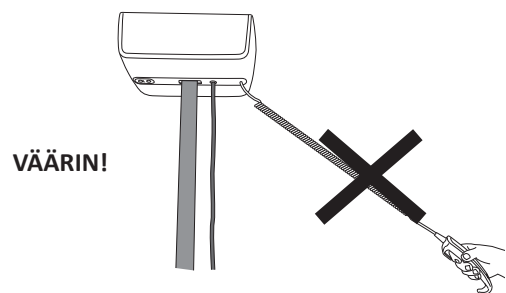
Tarkista nostokangas seuraavien varalta:

- nostokangas on valittu tyypiltään, kooltaan, materiaaliltaan ja malliltaan avustettavan tarpeita vastaavaksi
- nostokangasta käytetään oikein ja turvallisesti, katso vastaavan nostokankaan käyttöohje
- nostokangas on avustettavalle sopiva, katso vastaavan nostokankaan käyttöohje
- nostokankaassa ei ole kulumia tai vaurioita, katso vastaavan nostokankaan käyttöohje
- nostokankaan hihnalenkit on kiinnitetty kunnolla nostokaaren koukkuihin, katso vastaavan nostokankaan käyttöohje.

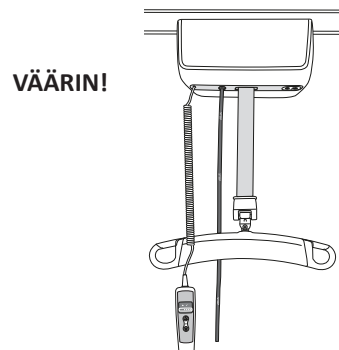
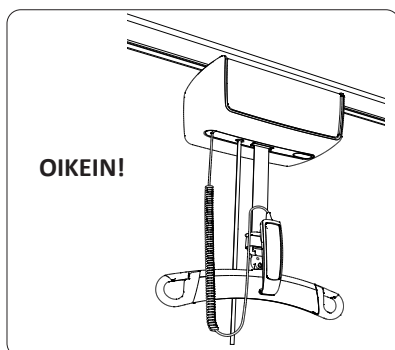
Tarkista muut lisävarusteet seuraavien osalta:

- nostovarusteet on kiinnitetty kunnolla nostimeen
- nostovarusteet on valittu oikein potilaan tarpeiden mukaisesti
- nostovarusteet ovat ehjiä
- nostovarusteet riippuvat suoraan alaspäin ja pääsevät liikkumaan vapaasti.

3.2 Nostimen siirtäminen oikein



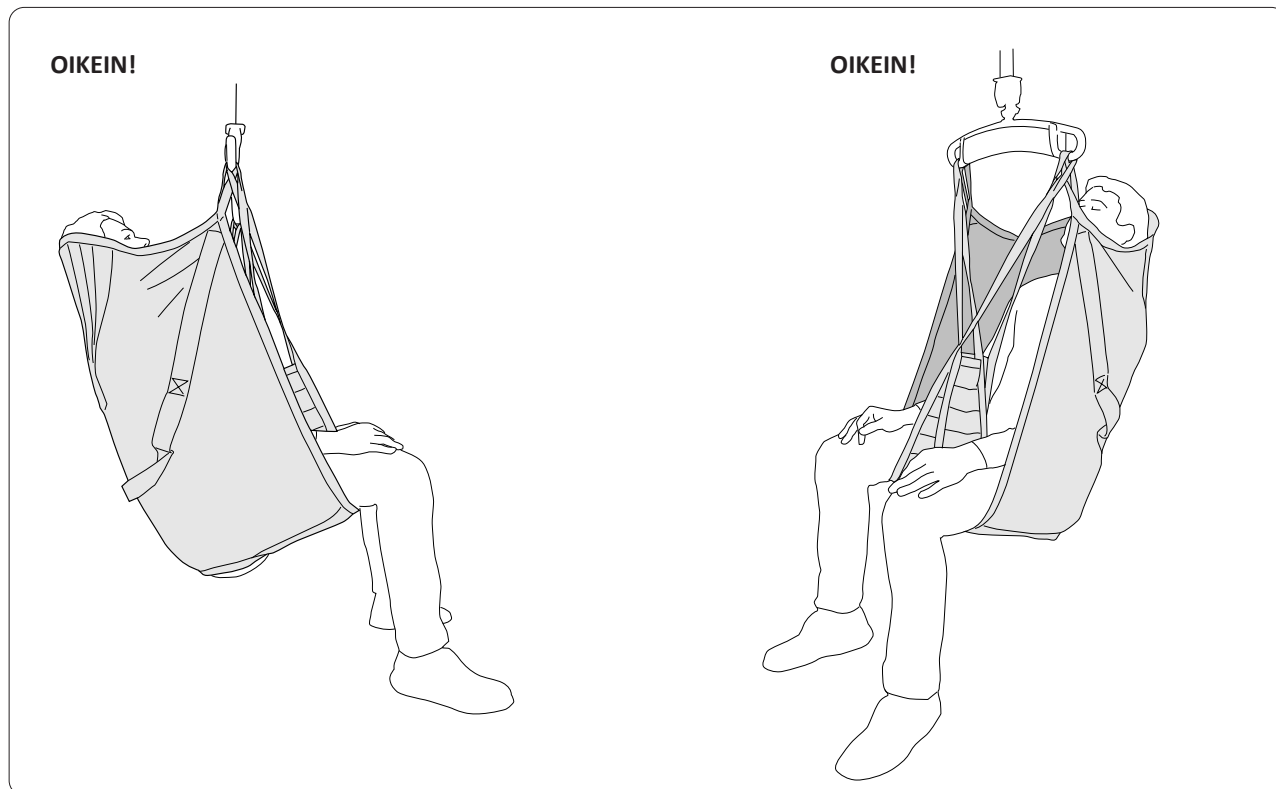
3.3 Nostimen jättäminen oikeaan asentoon käytön jälkeen



3.4 Oikean nostokankaan valitseminen

Likolla on laaja valikoima erilaisia nostokangasmalleja. Perusmallimme soveltuvat yleisimpiin nostotarpeisiin ja erikoismallimme on tarkoitettu käyttäjille, joilla on erityistarpeita. Kaikilla nostokankailla on omat yksilölliset ominaisuutensa, ja niistä on saatavana eri kokovaihtoehtoja. On tärkeää valita oikean mallinen ja kokoinen nostokangas, jotta se on käyttäjälle turvallinen, toimiva ja miellyttävä. Ohjeita ja tukea oikean nostokankaan valitsemiseen saat ottamalla yhteyttä paikalliseen Hill-Romin edustajaan.

Huomautus! Lue aina Likon eri nostokangasmallien mukana toimitettu käyttöohje. Näin varmistat nostokankaan oikean ja turvallisen käytön.



VÄÄRIN!

Jos nostokangas on liian suuri:

avustettava voi liukua ulos nostokankaasta (katso kuva 5).

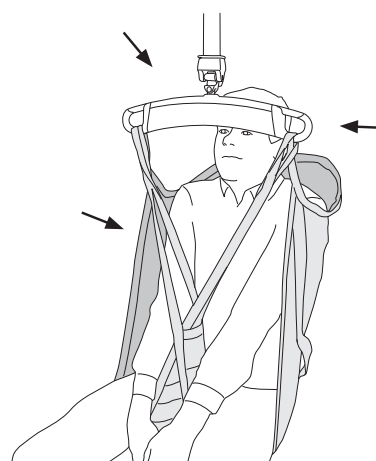


Kuva 5

VÄÄRIN!

Jos nostokangas on liian pieni:

nostokangas ei tue avustettavan päätä ja pää voi joutua lähelle nostokaarta. Nostokangas voi vaikuttaa liian tiukalta avustettavalle (katso kuva 6).



Kuva 6

3.5 Siirron suunnitteleminen

On tärkeää suunnitella nostotoimenpide, jotta se tapahtuisi mahdollisimman sujuvasti ja turvallisesti.

Huomioi seuraavat asiat ennen nostoa:

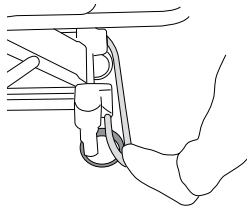
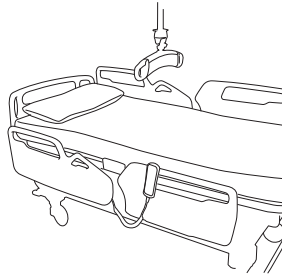
- Käytä aina ergonomisia työmenetelmiä. Hyödynnä avustettavan kykyä osallistua aktiivisesti toimenpiteeseen.
- Varmista, että avustettava istuu tukevasti nostokankaassa, ennen kuin siirto toiseen paikkaan aloitetaan.
- Älä koskaan nosta avustettavaa korkeammalle kuin noston ja siirron toteuttamiseksi on välttämätöntä.
- Älä koskaan siirrä avustettavaa enempää kuin on tarpeen.
- Ympäröivän tilan muutokset, kuten huonekalujen järjestyksen vaihtaminen, voivat aiheuttaa häiriöitä.



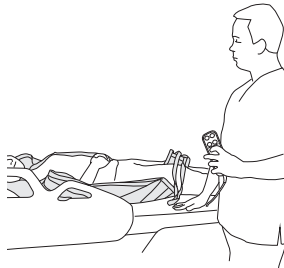
Älä koskaan jätä avustettavaa ilman valvontaa nostotilanteessa.

Nostaminen sängylle tai sängyltä pois:

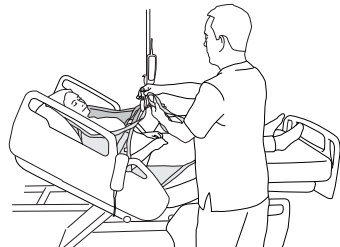
Työskentele sängyn pitkän sivun puolella.



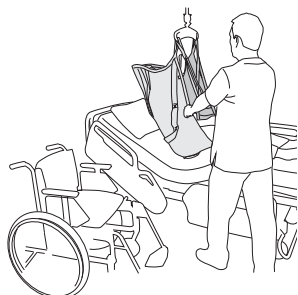
- Lukitse sängyn pyörät.



- Nosta sänky sopivaan työskentelykorkeuteen nostokankaan asettamista varten.
- Noudata vastaavan nostokankaan käyttöohjeessa olevia asianmukaista asettamista ja käyttöä koskevia ohjeita.

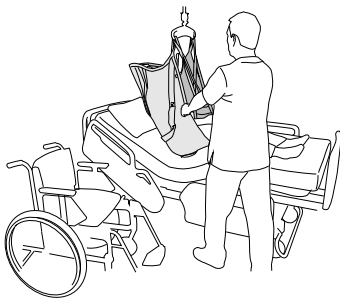
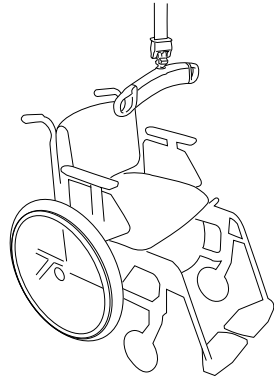


- Jos mahdollista, nosta sängyn päätä ennen noston aloittamista.

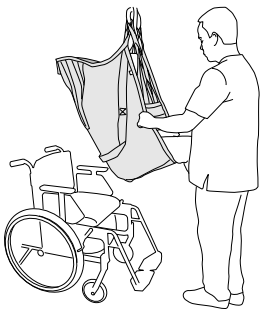


- Lase sänkyä avustettavan nostamisen ja siirtämisen ajaksi, jotta avustettavan etäisyys lattiaan on mahdollisimman pieni noston aikana.

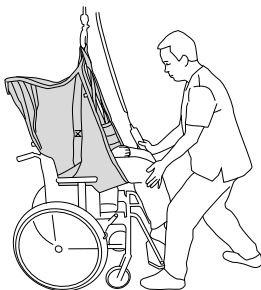
Nostaminen tuoliin/pyörätuoliin tai siitä pois:



- Sijoita tuoli siten, että siirtoetäisyys on mahdollisimman pieni.
Lukitse pyörätuolin pyörät, kun siirrät avustettavaa pyörätuoliin tai siitä pois.



- Aseta avustettava tuolin nostopisteen yläpuolelle (pyörätuolin pyörät lukittuna).

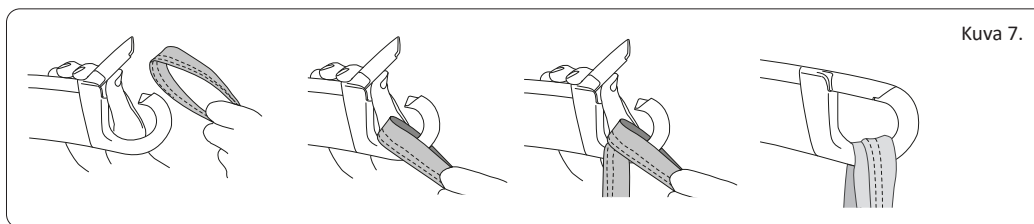


- Tue avustettavan polvia, jotta tuolin selkänoja tukee avustettavaa noston jälkeen.

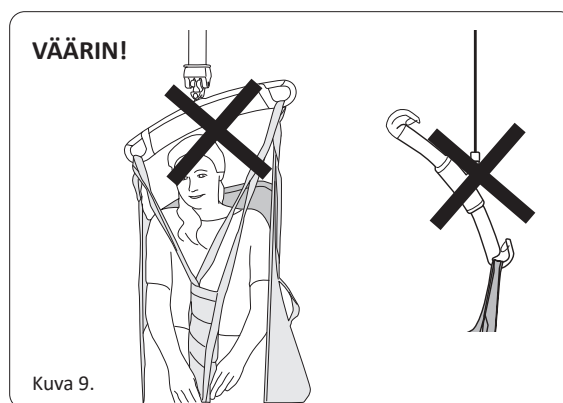
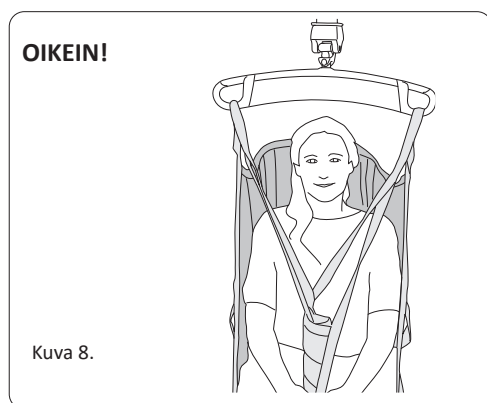
3.6 Nostokankaan asettaminen avustettavalle


Lue nostokankaan asianmukaista kiinnitystä ja käyttöä koskevat ohjeet vastaavan nostokankaan käyttöohjeesta.

3.7 Nostokankaan liittäminen nostokaareen



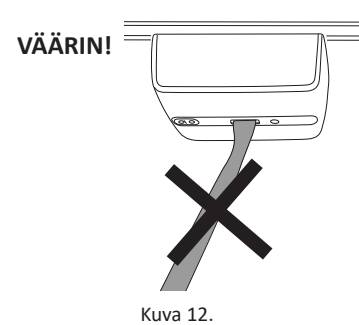
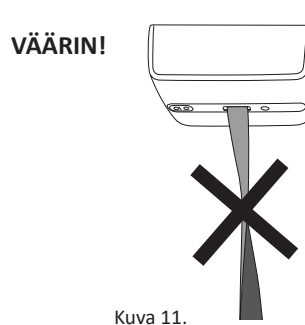
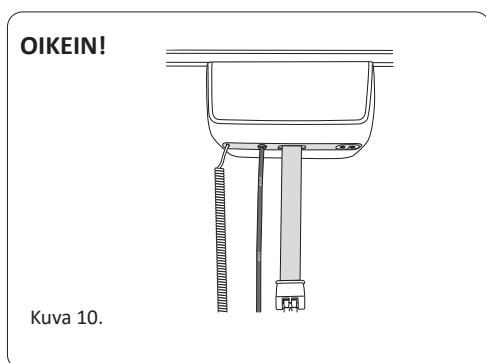
- Jotta kiinnittäisit nostokankaan oikein avustettavaan ja nostokaareen, lue aina ohjeet kulloinkin käytettävän nostokankaan käyttöohjeesta.
- Avaa nostokaaren koukut nostamalla salpoja (katso kuva 7) (kiinnitä ensin ylemmät hihnalankit ja sitten jalkatuen lenkit kuhunkin nostokaaren koukkuun).
- Nostokangas on kiinnitetty oikein, kun nostokaari riippuu vaakatasossa (katso kuva 8).
- Jos nostokaari ei ole vaakatasossa (katso kuva 9), lue käytettävän nostokankaan käyttöohje.



 Nostokankaan hihnalankit on kiinnitettävä nostokaaren koukkuihin siten, että nostokaaren salvat ovat kunnolla kiinni. Näin estetään nostokankaan hihnalankien tahaton irtoaminen koukuista.

3.8 Ennen avustettavan nostamista tasolta:

1. Tarkista, että nostohihna riippuu suoraan alaspäin, ei ole kiertynyt tai vinossa (katso kuva 10, 11, 12).

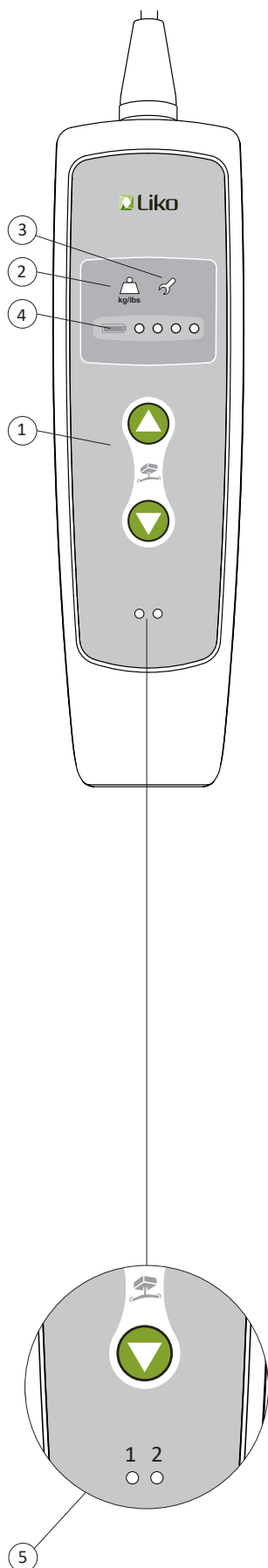


2. Nosta nostokaarta siten, että nostokankaan hihnat ovat tiukalla, mutta avustettava ei vielä nouse irti alustalta. Tarkista, että hihnalankit on kiinnitetty oikein nostokaaren koukkuihin (katso kuva 13).



4 Toiminnot ja säätimet

4.1 Käsiohjain



1. Käyttö



Ylös

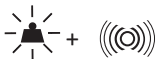
Nostoliike perustuu siihen, että käsiohjainta pidetään kuvan mukaisessa asennossa. Liike pysähtyy, kun painike vapautetaan.

Alas

Nostoliike perustuu siihen, että käsiohjainta pidetään kuvan mukaisessa asennossa. Liike pysähtyy, kun painike vapautetaan.

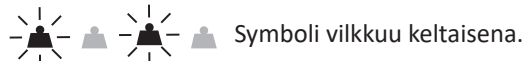
2. Liiallinen paino (nostin pysähtyy) tai käyttöjakso ylitetty

Nostimen enimmäiskuormitus on ylitetty!



Nostin pysähtyy, kuuluu äänimerkki ja symbolin keltainen valo syttyy. Kun symboli sammuu eikä äänimerkkiä enää kuulu, nostinta voi jälleen käyttää. Tarkista kuormitus ja vaikuttavatko ympärillä olevat esineet nostojärjestelmän toimintaan.

Nostimen käyttöjakso on ylitetty!



- Nostimen sallittu aika toimintatilassa on ylitetty!

Laske avustettava vakaalle tasolle. Anna nostimen olla käyttämättömänä noin 40 minuuttia tai kunnes symboli ei enää vilku, kun yhtä nosto- tai laskupainikkeista painetaan.

Kun symboli sammuu, nostinta voi jälleen käyttää.

Käyttöjakso

Käyttöjakso sisältää ajan, jolloin nostinta voidaan käyttää jatkuvassa toiminnassa, ja sen jälkeen tarvittavan taukoajan, jonka moottorin jäähtyminen edellyttää.

3. Huoltotiedot

Huoltojakso! Symboli palaa keltaisena.

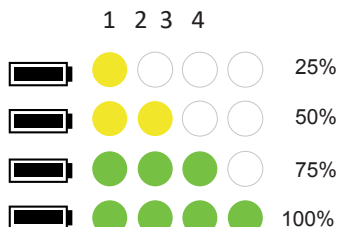
- Ota yhteyttä Hill-Romin edustajaan nostimen huoltoon varten.

Lisätietoja huollosta on sivulla 22 kohdissa "7.2 Huolto" ja "7.3 Huoltosopimus".

Nostinta voi käyttää normaalisti tämän jakson aikana.

4. Akun tiedot

Nostimen akkuvirta ilmaistaan neljällä lampulla. Esimerkki: Akkuvirta on 100 %, kun kaikki lamput (1–4) palavat. Jos vain lamppu (1) palaa, akkuvirtaa on jäljellä enintään 25 %. Huomautus! Jos lamppu (1) vilkkuu ja kuuluu äänimerkki, nostin on ladattava välittömästi.



5. Lataustiedot

Kun käsiohjain on kytketty seinälaturiin, valot ilmaisevat seuraavaa:



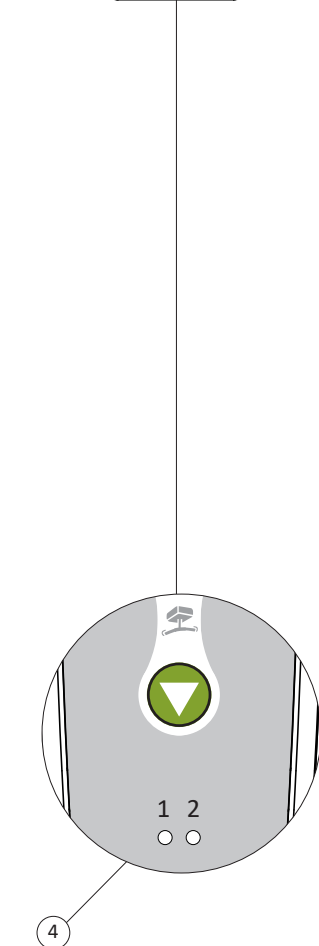
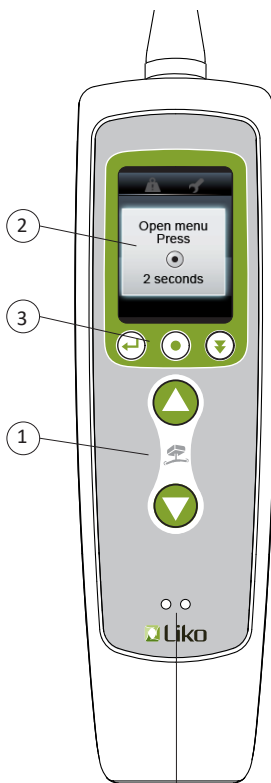
Valo 1 on keltainen, kun laturi on kytketty verkkovirtaan.
Valo 2 on keltainen, kun lataus on käynnissä.



Valo 2 on vihreä, kun akku on ladattu täyteen.

Lisätietoja on sivulla 18 kohdassa "4.4 Nostimen akun lataaminen".

4.2 Käsiohjain ja näyttö



1. Käyttö



Ylös

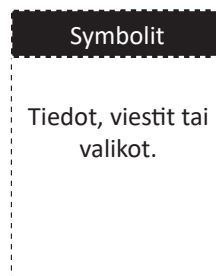
Nostoliike perustuu siihen, että käsiohjainta pidetään kuvan mukaisessa asennossa. Liike pysähtyy, kun painike vapautetaan.

Alas

Nostoliike perustuu siihen, että käsiohjainta pidetään kuvan mukaisessa asennossa. Liike pysähtyy, kun painike vapautetaan.

2. Näyttö

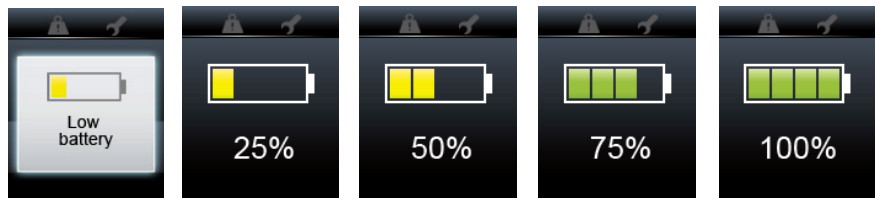
Näyttöikkunassa on kaksi kenttää.



Pieni kenttä: symbolit näkyvät tässä

Suuri kenttä: erilaiset tiedot, viestit ja valikot näkyvät tässä. Lisätietoja on sivulla 17.

Kun nostin on käytössä, näyttöikkunassa näkyy jäljellä oleva akkuvirta. Akkuvirta on ilmaistu neljällä kentällä. Akkuvirta on 100 %, kun kaikki neljä kenttää näkyvät. Jos vain yksi kenttä näkyy, akkuvirtaa on jäljellä enintään 25 %. Huomautus! Jos näytössä näkyy Low battery (Akku vähissä) ja äänimerkki kuuluu (🔊), nostimen akku on ladattava välittömästi. Akkuvirtaa on jäljellä alle 10 %.



3. Näyttötietojen hallitseminen valikoissa

"Takaisin" "Valitse" "Siirry"



4. Tiedot lataamisen aikana

Käsiohjaimen merkkivalot:

1 2
● ● Valo 1 on keltainen, kun laturi on kytketty verkkovirtaan.
Valo 2 on keltainen, kun lataus on käynnissä.

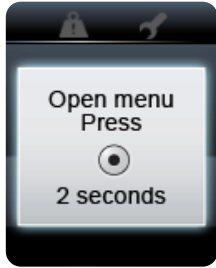
1 2
● ● Valo 2 on vihreä, kun akku on ladattu täyteen.

Lisätietoja on sivulla 18 kohdassa "4.4 Nostimen akun lataaminen".

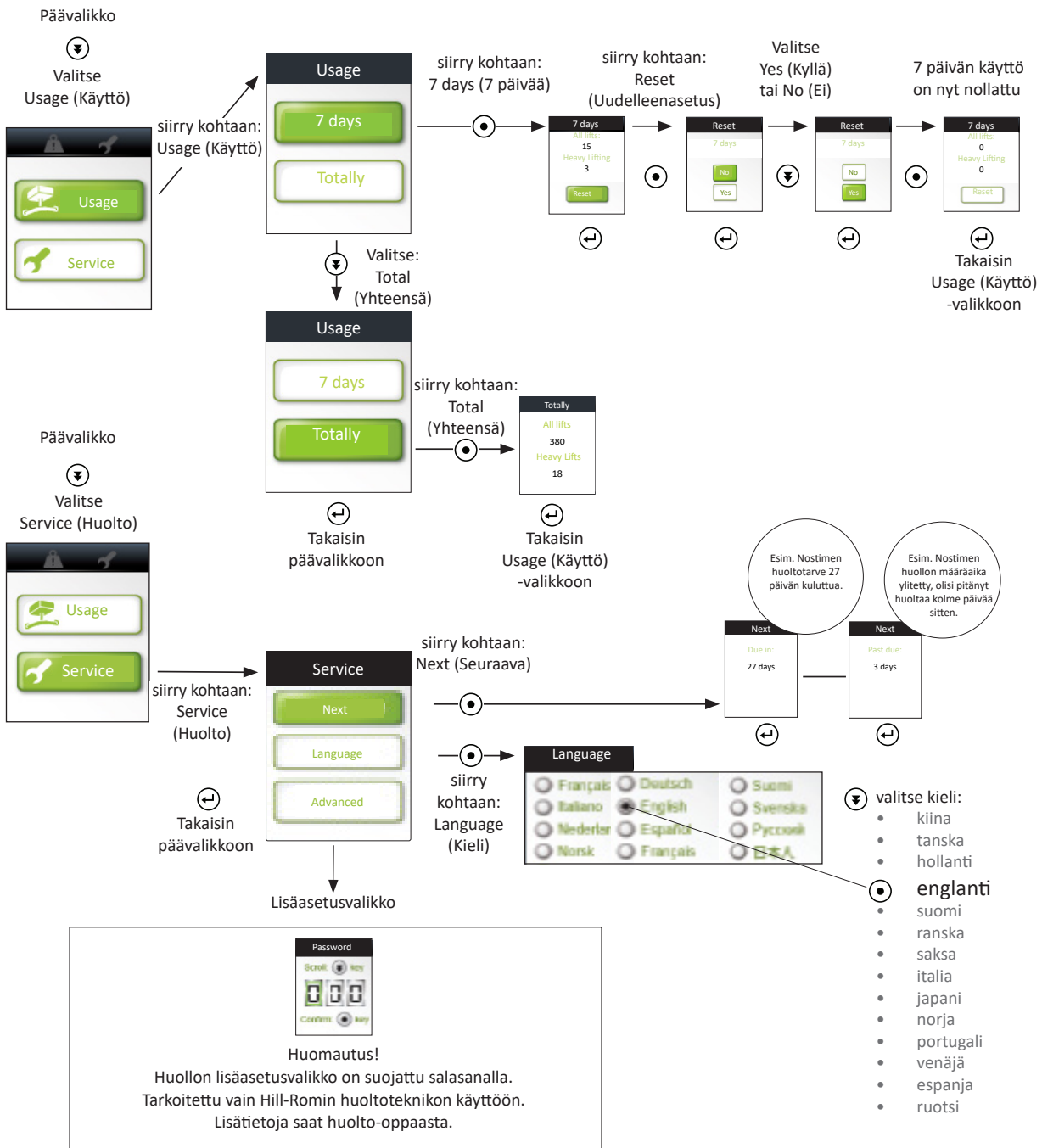
4.3 Valikot ja tiedot

Käsiohjaimen näytössä on käyttö- ja huoltovalikot. Käyttövalikossa voi valita näkyväksi kaksi erityyppistä käyttöhistoriaa. Ensimmäinen on viimeisen 7 päivän aikana tehtyjen nostojen historia. Raskas nosto tarkoittaa vähintään 200 kg:n kuormitusta. Jos haluat aloittaa 7 päivän mittauksen tietystä päivästä, nollaa 7 päivän väli mittauksen aloituspäivään. Voit lukea lisää raskaiden kuormien nostamisesta sivulta 8 kohdasta 2.1 Käyttötarkoitus. Toinen käyttöhistoria koskee jokaista nostoa painosta riippumatta sen jälkeen, kun nostin on otettu käyttöön ensimmäistä kertaa.

Huoltovalikossa on valittavana 14 eri kielen asetusta. Lisäksi huoltovalikossa on tieto seuraavan huollon ajankohdasta.

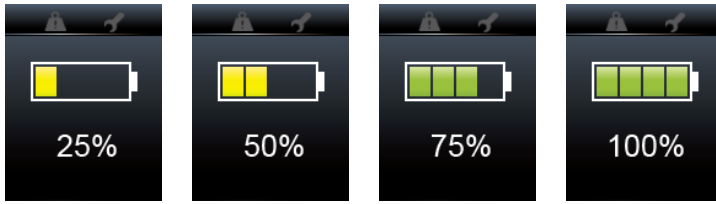


- Saat valikot näkyviin pitämällä käsiohjaimen painiketta painettuna kahden sekunnin ajan.



Akkuvirran tiedot

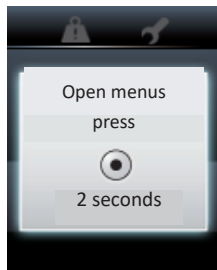
Kun nostin on käytössä, akkuvirran tila näkyy käsiohjaimen näyttöikkunassa.




Symbolit ja tiedot

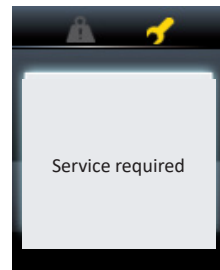
Ponnaudusviesti näkyy näytössä 5 sekunnin ajan tai kunnes yhtä käsiohjaimen painikkeista painetaan.

Valikoihin



- Saat käyttö- tai huoltovalikon näkyviin pitämällä käsiohjaimen  -painiketta painettuna 2 sekunnin ajan.

Service required (Huoltotarve)



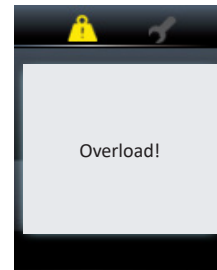
Symboli palaa keltaisena.

- Varaa aika huoltoon ottamalla yhteyttä Hill-Romiin.

Lisätietoja huollosta on sivulla 22 kohdassa "7.2 Huolto" ja "7.3 Huoltosopimus".

Nostinta voi käyttää normaalisti tämän jakson aikana.

Overload! (Ylikuorma!) (enimmäiskuormitus)

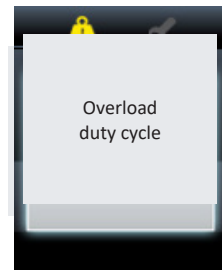




Symboli palaa keltaisena ja kuuluu äänimerkki. Nostin pysähtyy.

Tarkista kuormitus ja tarkista, ettei nostin ole juuttunut ympärillä oleviin esineisiin.

Kun symboli sammuu eikä äänimerkkiä enää kuulu, nostinta voi jälleen käyttää.

Overload (Duty Cycle) (Ylikuormitus, käyttöjakso)

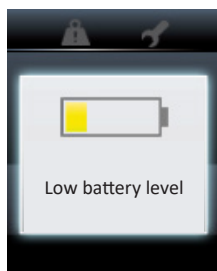


Symboli vilkkuu keltaisena. - Nostimen käyttöjakso on ylitetty. Nostinta voi käyttää avustettavan laskemiseen vakaalle tasolle. Anna nostimen olla käyttämättömänä noin 40 minuuttia tai kunnes viestiä ei enää näytetä, kun painiketta  tai  painetaan.

Kun symboli sammuu, nostinta voi jälleen käyttää.

Lisätietoja käyttöjaksosta on sivuilla 14 ja 24.

Akku vähissä!



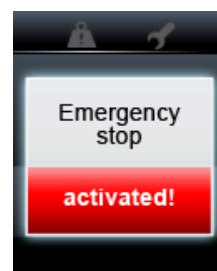
- Akku on ladattava välittömästi.


Ei kontaktia!



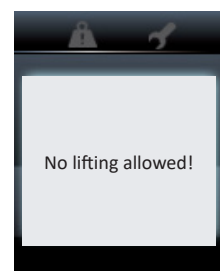
- Käsiohjaimella ei ole yhteyttä nostimeen.

Emergency stop activated! (Hätäpysäytin aktivoitu!)



- Nollaa painamalla nostimen alapuolella olevaa hätäpysäytinpainiketta.  (merkitty)

No lifting allowed! (Nostaminen ei ole sallittua!)



- Toimintahäiriö. Nostaminen ei ole sallittua. Laske avustettava vakaalle tasolle. Ota yhteyttä Hill-Romin edustajaan huoltoa varten.

4.4 Nostimen akun lataaminen

On tärkeää ladata nostimen akku säännöllisesti. Aktivoi aina nostimen latausjärjestelmä, kun nostin ei ole käytössä. Akut latautuvat täyteen noin 6 tunnissa. Täyteen ladatulla akulla voidaan tehdä noin 35 normaalia* nostoa enintään 100 kg:n kuormituksella. Säännöllinen lataaminen on tärkeää akun käyttöiän maksimoimista varten.

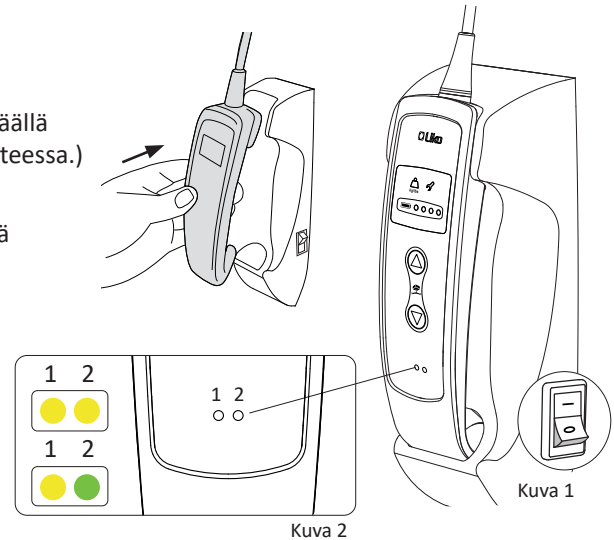
*Normaali nosto = 70 cm ylös, josta 40 cm kuorman kanssa, minkä jälkeen 70 cm alas, josta 40 cm kuorman kanssa.

HUOMAUTUS! Kun nostin ei ole käytössä, aktivoi nostimen latausjärjestelmä. Jos laturia ei voi käyttää, hätäpysäytintöiminto on aktivoitava akun varauksen tyhjentymisen estämistä varten.

Nostinta ei voi ladata hätäpysäytinpainikkeen ollessa painettuna.

Lataaminen seinälaturilla (tuotenumero 3305010-3305050)

1. - Tarkista, että nostimen hätäpysäytin ei ole aktivoituna
- Tarkista, että seinälaturien oikealla puolella oleva kytkin on päällä (katso kuva 1). (Kytöntä voi käyttää hätäkatkaisimena vikatilanteessa.)
2. Aseta käsiohjain seinälaturiin
3. Käsiohjaimen valo (1) palaa keltaisena, kun laturi on kytkettynä verkkovirtaan (katso kuva 2).
4. Laturi käynnistyy automaattisesti ja valo (2) palaa keltaisena, kun lataus on käynnissä (katso kuva 2).
5. Kun akku on latautunut täyteen, laturi katkaisee yhteyden automaattisesti ja käsiohjaimen valo (2) palaa vihreänä (katso kuva 2).



Käytä vain virtalähteitä, joita Liko™ on suositellut. Katso teknisten tietojen sivu 24.

4.5 Vaihtoehtoinen latausjärjestelmä

Likon kiskolatausjärjestelmä on helppokäyttöinen latausratkaisu, joka lataa nostinta jatkuvasti, kun sitä ei käytetä. Kun nostin on käytössä, lataus pysähtyy ja jatkuu automaattisesti noin 5 minuutin kuluttua käytön lopettamisesta. Käsiohjaimen merkkivalot, katso kohta 4.4 (kuva 2).

1 2

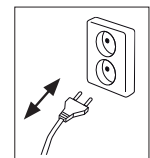


Valo 1 on keltainen, kun laturi on kytketty verkkoliitäntään.
Valo 2 on keltainen, kun lataus on käynnissä.

1 2



Valo 2 on vihreä, kun akku on ladattu täyteen.

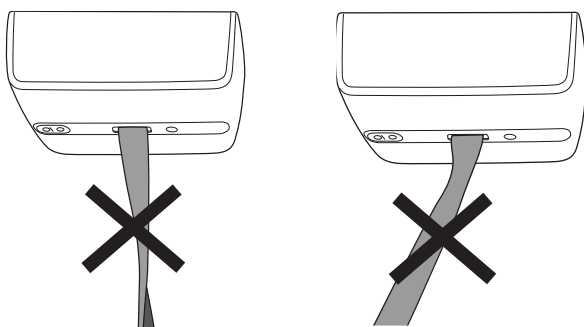


Yhteyttä verkkovirtaan ei saa katkaista, pistokkeen irrottamista voi häiriötilanteessa käyttää katkaisimena! Lisätietoja saat Hill-Romin edustajalta.

4.6 Rajakatkaisija

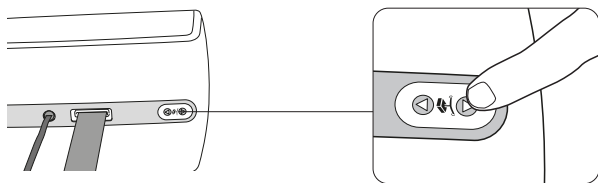
Nostoliike pysähtyy, kun rajakatkaisijaan kohdistuu kevyt kosketus. Jos nostohihna kelataan kokonaan takaisin, sitä vedetään sivuttain tai se taitetaan yli noston aikana siten, että rajakatkaisija aktivoituu, nostoliike pysähtyy. Jos rajakatkaisija on aktivoitunut, nostimen voi käynnistää uudelleen heti, kun esimerkiksi nostohihna ei aktivoi rajakatkaisijaa. Näissä tapauksissa lyhyt vasteviive on normaalia uudelleenkäynnistyksen yhteydessä.

Varmista, että nostohihna pysyy suorassa ja sopivalla kireydellä, kun se kulkee sisään ja ulos nostoyksiköstä.



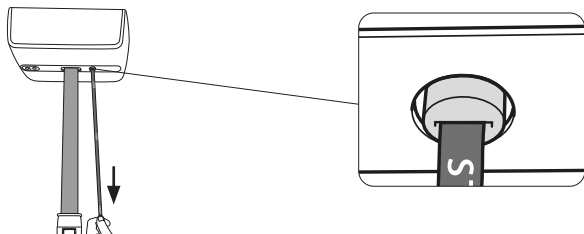
4.7 Nostimen ohjauspaneeli

Nostoliikettä voi tarvittaessa ohjata ilman käsiohjainta ohjauspaneelin vastaavilla painikkeilla ▲ ja ▼.

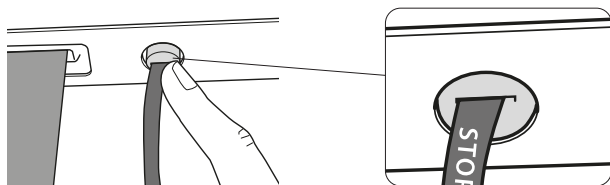


4.8 Häätäpysäytin

Aktivoi häätäpysäytin: Vedä häätäpysäytinpainike esiin vetämällä punaisesta häätäpysäytysnarusta.



Häätäpysäyttimen palautus: Työnnä häätäpysäytinpainike sisään.



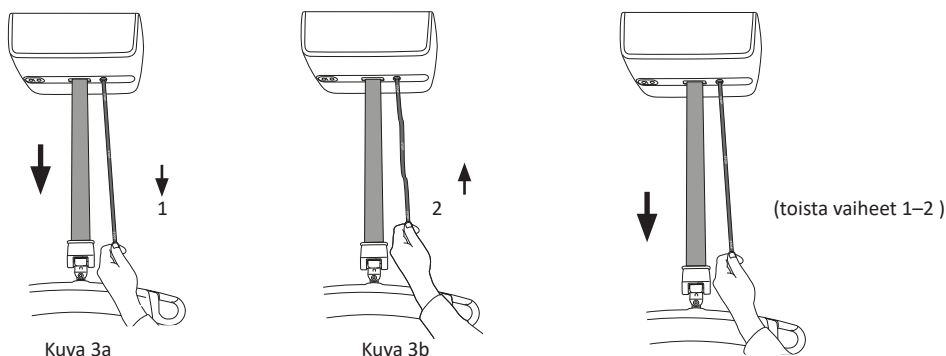
4.9 Varalaskutoiminto

Mekaaninen varalaskutoiminto;

1. Vedä punaista häätäpysäytysnarua alaspäin ja 2. Irrota ote narusta (katso kuva 3a ja 3b).

Toista vaiheet 1–2, kunnes avustettava on laskettu tasaiselle ja tukevalle alustalle, ja nostohihna on löysällä.

Huomautus! Kuormita nostohihnaa toimintatestauksen aikana vetämällä nostohihnasta varovasti toisella kädellä.



Sähköinen varalaskutoiminto; käytä käsiohjainta tai nostomoottorin ohjauspaneelia. Huomautus!

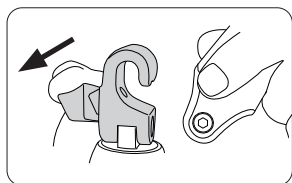
Häätäpysäytintä ei saa aktivoida! Paina laskupainiketta ▼, jolloin avustettava laskeutuu vakaalle tasolle ja nostohihna löystyy, katso kohta "4.7 Nostimen ohjauspaneeli" (sivulla 19) tai kohta "4.1 Käsiohjain" (sivulla 14).

4.10 Pikakiinnitys

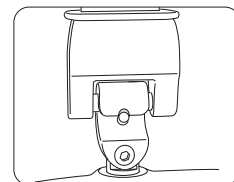
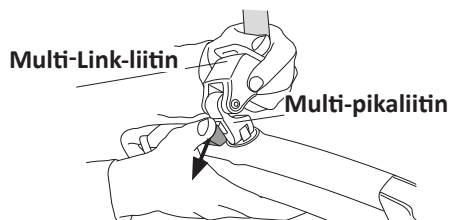


Tarkista aina, että lisävarusteen pikakiinnitys on oikein kiinnitetty nostohihnan kiinnittimeen.

Vedä Multi-pikaliittimen vihreä painike esiin (katso kuva 4a). Kiinnitä pikaliitin nostohihnan Multi-Link-liittimeen ja vapauta painike. Multi-pikaliitin on nyt kiinnitetty ja lukittu nostohihnan Multi-Link-liittimeen (katso kuva 4b).

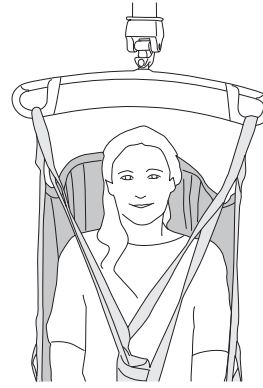
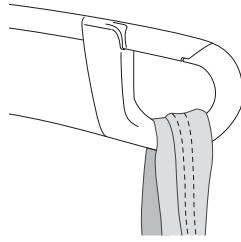
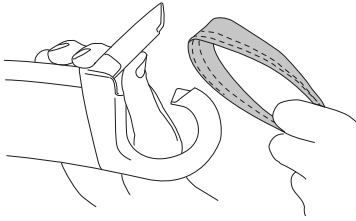


Kuva 4a



kuva 4b

4.11 Nostokaaren salvat



5. Suositeltavat nostovaruusteet

Ohjeita ja tukea oikean nostokankaan valitsemiseen saat ottamalla yhteyttä paikalliseen Hill-Romin edustajaan.



Muiden kuin Likon suosittelemien nostovaruusteiden käyttö voi aiheuttaa riskejä.

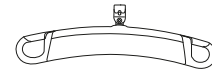
(Potilas altistuu riskeille, jotka voivat aiheuttaa hengenvaarallisen vamman, esim. potilas putoaa.)

Seuraavassa on lueteltu LikoGuard™-katonostimeen soveltuvat lisävarusteet.

SlingGuard 450™ ja Multi-pikaliitin

Enimmäiskuormitus 363 kg

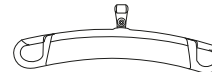
Tuotenumero 3308520



SlingGuard™ 450

Enimmäiskuormitus 363 kg

Tuotenumero 3308020

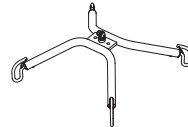


Ristikkonostokaari 450

Enimmäiskuormitus 300 kg

(Asennussarja 4 tarvitaan, tuotenumero 3308860)

Tuotenumero 3156021

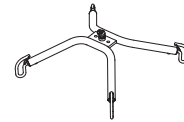


Ristikkonostokaari 670*

Enimmäiskuormitus 300 kg

(Asennussarja 4 tarvitaan, tuotenumero 3308860)

Tuotenumero 3156018



FlexoStretch™

Enimmäiskuormitus 300 kg

(Asennussarja 4 tarvitaan, tuotenumero 3308860)

Tuotenumero 3156057



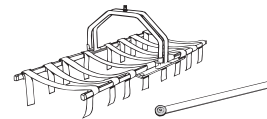
LikoStretch™ Mod 600 IC

(B = leveämpi malli)

Enimmäiskuormitus 250 kg

(Asennussarja 4 tarvitaan, tuotenumero 3308860)

Tuotenumero 3156065B



OctoStretch™

Enimmäiskuormitus 200 kg

(Asennussarja 4 tarvitaan, tuotenumero 3308860)

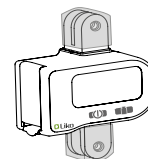
Tuotenumero 3156056



LikoScale™ 350

(Tarvitaan pikaliitinsarja 1, tuotenumero 3308810 tai asennussarja 1, tuotenumero 3308820)

Tuotenumero 3156228



Vain Yhdysvallat ja Kanada:

LikoScale 200, enint. 200 kg

Tuotenumero 3156225

LikoScale 400, enint. 400 kg

Tuotenumero 3156226

(Tarvitaan pikaliitinsarja 1, tuotenumero 3308810 tai asennussarja 1, tuotenumero 3308820)

Lisätietoja saa Hill-Romin edustajalta.

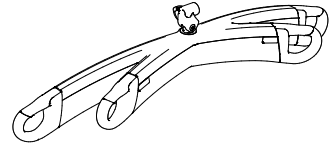


SlingGuard™ 670 Twin
Enimmäiskuormitus 363 kg

Tuotenro 3308040

SlingGuard™ 670 Twin ja Multi-pikaliitin
Enimmäiskuormitus 363 kg

Tuotenro 3308540



6. Vianmääritys

Nostin ei toimi



1. Tarkista, että nostimen hätäpysäytyspainiketta ei ole painettu.
 2. Lataa LikoGuard™-kattonostin.
 3. Jos nostin ei vielääkään toimi oikein, ota yhteys Hill-Romin edustajaan.
-

Nostimesta kuuluu toistuva äänimerkki



1. Lataa LikoGuard™-kattonostin välittömästi.
 2. Jos nostin ei vielääkään toimi oikein, ota yhteys Hill-Romin edustajaan.
-

Nostin pysähtyy yläasentoon



1. Tarkista, että nostimen hätäpysäytyspainiketta ei ole painettu.
 2. Käytä mekaanista tai sähköistä varalaskutoimintoa avustettavan laskemiseen tukevalle alustalle.
 3. Lataa LikoGuard™-kattonostin.
 4. Jos nostin ei vielääkään toimi oikein, ota yhteyttä Hill-Romiin.
-

Nostin ei saa nostettua nostokapasiteetin mukaista enimmäispainoa



1. Lataa LikoGuard™-kattonostin.
 2. Jos nostin ei vielääkään toimi oikein, ota yhteys Hill-Romin edustajaan.
-

Nostimesta kuuluu liiallista ääntä!



Ota yhteys Hill-Romin edustajaan.

7 Tarkastus ja kunnossapito

7.1 Hoito ja kunnossapito

Ongelmatonta käyttöä varten tietyt kohdat on tarkistettava päivittäin ennen nostimen käyttöä:

- Tutki nostin ja tarkista, ettei ulkoisia vaurioita ole ilmennyt.
- Tarkasta nostokaaren kiinnitykset.
- Tarkasta nostohihna kuluminen ja varmista, ettei hihna ole kiertynyt.
- Tarkista salpojen toiminta.
- Tarkista nostoliikkeen toiminta (nosto ja lasku) nostimen käsiohjaimessa ja ohjauspaneelissa.
- Varmista, että sähköinen varalaskutoiminto toimii oikein.
- Varmista, että mekaaninen varalaskutoiminto toimii oikein, katso kohta "4.9 Varalaskutoiminto" (sivu 19).
- Lataa akut joka päivä, jolloin nostolaitetta käytetään, ja varmista, että laturi toimii.

Puhdista nostin tarvittaessa pyyhkimällä se lämpimään veteen kostutetulla liinalla.

Lue lisätietoja Hill-Rom-tuotteesi puhdistamisesta ja desinfiomisesta kohdasta "Puhdistaminen ja desinfiominen" sivuilta 28–29.

Nostinta ei saa kastella juoksevalla vedellä.

7.2 Huolto

LikoGuard™-kattostonostimelle on suoritettava määräaikaistarkastus vähintään kerran vuodessa. Avustettava ei saa olla nostimessa huoltotoimenpiteen aikana.



Tuotteen tarkastuksen ja kunnossapidon saavat suorittaa vain Hill-Romin kouluttamat henkilöt, jotka käyttävät Liko™-alkuperäisvaraosia ja työskentelevät Liko™-huolto-opiaan mukaisesti.



Litiumakun vaihtaminen voi aiheuttaa henkilövahingon ja sen saa suorittaa vain Hill-Romin kouluttamat henkilöt.

7.3 Huoltosopimus

Hill-Rom tarjoaa huoltosopimuksia, jotka kattavat Liko-tuotteiden kunnossapidon ja määräaikaistarkastuksen.

7.4 Odotettu käyttöikä

Tuotteen odotettu käyttöikä on 10 vuotta, mikäli tuotetta käsitellään ja huolletaan oikein, ja sen osat tarkastetaan säännöllisesti Likon tuoteohjeiden mukaisesti. Lisätietoja tuotteen odotetusta käyttöiästä on sivulla 7, kohdassa "2.1 Käyttötarkoitus".



Tuotetta on käytettävä tuotteen odotettua käyttöikää koskevien suositusten mukaisesti.



Kuluvat osat on vaihdettava, jos niissä on vaurioita tai jokin osan odotettu käyttöikä on ylittynyt!

Seuraavassa luetellut osat ovat kuluvia osia, joilla on tietty odotettu käyttöikä:

- Nostohihna, odotettu käyttöikä 5 vuotta.

7.5 Kuljetus ja varastointi

Nostimen säilytysympäristön lämpötilan on oltava –25–+40 °C ja suhteellisen kosteuden enintään 93 % (tiivistymätön).

Nostimen kuljetusympäristön lämpötila on oltava –25–+70 °C ja suhteellisen kosteuden 15–93 % (tiivistymätön).

Ilmapainealue 700–1 060 hPa.



Kuljetuksen ja varastoinnin aikana tuotetta on käsiteltävä kohdan "7.5 Kuljetus ja varastointi" mukaisesti.

7.6 Tuotemuutokset

Likon tuotteita kehitetään jatkuvasti, minkä vuoksi pidämme oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiin ilman ennakoilmoitusta. Ohjeita ja lisätietoja tuotepäivityksistä saa Hill-Romin edustajalta.

Design and Quality by Liko in Sweden

Hill-Romin hallintajärjestelmä on laatusertifioitu standardin ISO 9001 ja vastaavan lääkitätekniikan yrityksille tarkoitetun standardin ISO 13485 mukaisesti. Hill-Romin hallintajärjestelmä on ympäristösertifioitu standardin ISO 14001 mukaisesti.

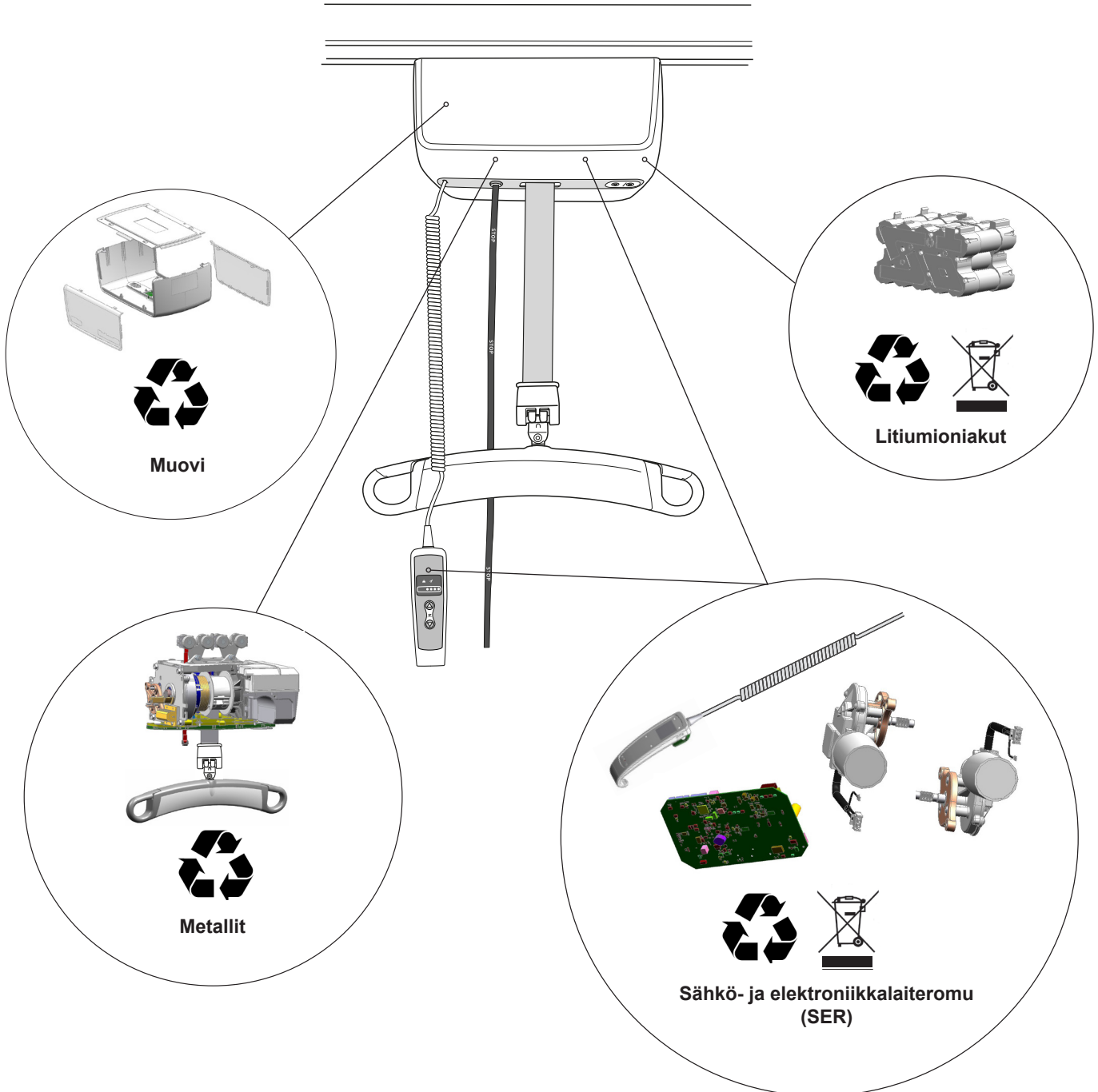
7.7 Huomautus käyttäjille ja/tai avustettaville EU:ssa

Kaikki laitteeseen liittyvät vakavat vaaratilanteet on ilmoitettava valmistajalle ja käyttäjän ja/tai avustettavan asuinmaan asianmukaiselle viranomaiselle.

7.8 Kierrätysohjeet

Hill-Rom opastaa käyttäjiä laitteiden turvallisessa käsittelyssä ja hävittämisessä ja auttaa näin ehkäisemään muun muassa viilloja, pistohaavoja, hiertymiä ja muita vammoja. Lisäksi se opastaa käyttäjiä lääkinällisten laitteiden puhdistamisessa ja desinfiomisessa käytön jälkeen ja ennen hävittämistä.

Asiakkaiden on noudatettava kaikkia lääkinällisten laitteiden ja lisävarusteiden turvalliseen hävittämiseen liittyviä kansallisia, alueellisia ja paikallisia säännöksiä. Epäselvissä tapauksissa laitteen käyttäjän on ensin otettava yhteyttä Hill-Romin tekniseen tukeen ja pyydettävä ohjeita turvalliseen hävittämiseen.




LikoGuard™-katonostin on sähkö- ja elektronikkalaiteromusta annetun direktiivin 2012/19/EU mukainen. Käytetyt akut toimitetaan paikallisten määräysten mukaisesti lähimpään keräyspisteeseen tai Hill-Romin kouluttamalle henkilökunnalle.

8 Tuotetiedot

8.1 Tekniset tiedot

Enimmäiskuormitus	L: 272 kg XL: 363 kg
Akku:	25,2 V / 4,2 Ah
Akkulaturi:	Kiinteästi asennettu akku
Virtalähde:	Seinälaturi, tuotenro 3305010–3305050 Tulo: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 0,9 A Lähtö: 33,5 VDC, 1,36 A IRC-laturi, tuotenro 3305510–3305550 Tulo: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 1,2 A Lähtö: 27,6–29,5 VDC, 1,5 A
Nostonopeus:	5–6 cm/s 0–100 kg:n kuormituksella 4–6 cm/s vähintään 100 kg:n kuormituksella
Nostoväli:	Väh. 2 300 mm
Sähköjärjestelmä:	25,2 V / 30 A
Sulake:	Tyyppi: 0287020, jännite: 32 V DC, kytkentäteho: 1 000 A, toimintanopeus: 150 ms–5 s
Nostomoottorin paino:	14 kg
Varalaskutoiminto:	Mekaaninen Sähköinen

Varanostotoiminto:	Sähköinen
Käyttöjakso: (Jaksottainen käyttö)	10/90 enint. 2 min (0–272 kg) 5/95 enint. 2 min (> 272–363 kg)
Melutaso:	70 dB(A)
Nostomoottorin koteloiluokka:	IP X4 (kosteudenkesto)
Käsiohjaimen koteloiluokka:	IP X7 (kosteudenkesto)
Ohjainten käyttöön tarvittava voima:	4,9 N
Ympäristö:	Lämpötila +5–+40 °C, suhteellinen kosteus 15–93 % (tiivistymätön). Ilmanpainealue 700–1 060 hPa.

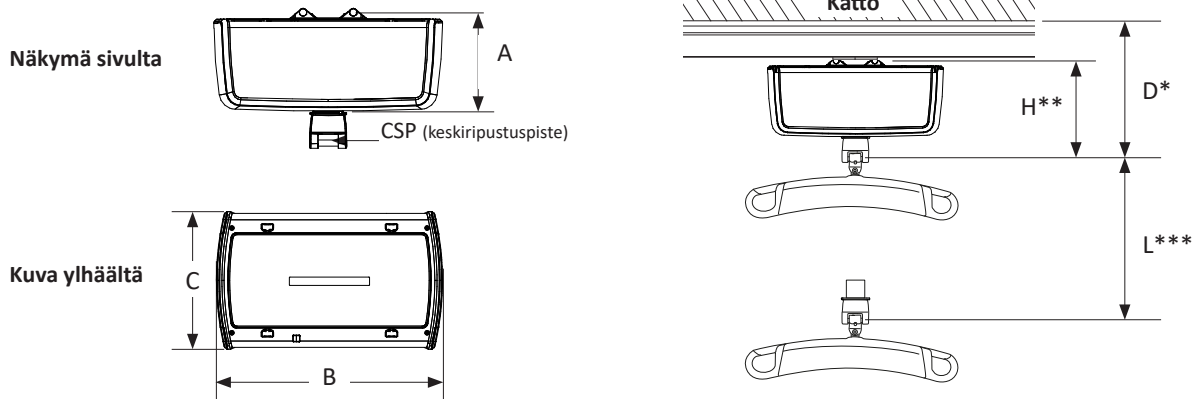
 Tarkoitettu sisäkäyttöön.

 Suojausluokka sähköiskua vastaan tyyppi B.



Tätä tuotetta saa käyttää vain suositellussa ympäristössä.

8.2 Mitat



Mitat millimetreinä

A	B	C	D*	H**	L***
178	410	250	323	232	2 300

* Pienin etäisyys katosta CSP-pisteeseen enimmäisnostokorkeudella.

** Asennusmitat: kelmassa olevan nostoyksikön kiinnityspisteen ja CSP-pisteen välinen etäisyys enimmäisnostokorkeudella.

*** Nostoväli: enimmäisnostokorkeuden ja vähimmäisnostokorkeuden välinen ero mitattuna CSP-pisteessä.



LikoGuard™-katonostin on hyväksytyn testauslaitoksen testaama.

8.3 Sähkömagneettinen säteily

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen säteily		
Tämä tuote on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Tämän tuotteen asiakkaan tai käyttäjän on varmistettava, että tuotetta käytetään näissä olosuhteissa.		
Päästötesti	Vaativuudenmukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	Ryhmä 1	Tuote käyttää radiotaajuuksia energiaa vain sisäisiin toimintoihinsa. Siksi sen radiotaajuuspäästöt ovat on vähäiset eivätkä todennäköisesti aiheuta häiriöitä lähellä oleville sähkölaitteille.
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	Luokka B	Tuote sopii käytettäväksi kaikissa laitoksissa, mukaan lukien kotitaloudet ja laitokset, jotka ovat suoraan yhteydessä julkiseen pienjännitteiseen sähköverkkoon, josta toimitetaan sähköä kotitalouksiin.
Harmoniset päästöt IEC 61000-3-2	Täyttää vaatimukset	
Jännitevaihtelu/välkyntä IEC 61000-3-3	Täyttää vaatimukset	


8.4 Sähkömagneettinen häiriönsieto

Sähkömagneettisen yhteensopivuuden ehdot eivät salli mitään testatun laitteen tahattomia liikkeitä.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen häiriönsieto			
Tämä tuote on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Tämän tuotteen asiakkaan tai käyttäjän on varmistettava, että tuotetta käytetään näissä olosuhteissa.			
Häiriönsietotesti	IEC 60601 -testitaso	Vaativuudenmukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 8 kV kosketus +/- 15 kV ilma	+/- 8 kV kosketus +/- 2, 4, 8, 15 kV ilma	+/- 8 kV kosketus +/- 15 kV ilma, suhteellisen kosteuden on oltava vähintään 15 %.
Nopeat transientit/purskeet IEC 61000-4-4	+/- 2 kV virransyöttölinjoissa +/- 1 kV tulo-/ lähtölinjoissa	+/- 2 kV virransyöttölinjoissa – tulo-/lähtölinjoissa	Verkkovirran laadun on vastattava tyypillisessä kaupallisessa ympäristössä, sairaalaympäristössä tai kotisairaanhoidoympäristössä käytettävää verkkovirtaa
Syöksyaalto IEC 61000-4-5	+/- 1 kV differenziaalimuoto +/- 2 kV yleinen tila	+/- 0,5 ja 1 kV differenziaalimuoto – yleinen tila	Verkkovirran laadun on vastattava tyypillisessä kaupallisessa ympäristössä, sairaalaympäristössä tai kotisairaanhoidoympäristössä käytettävää verkkovirtaa
Virransyöttölinjojen jännitekuopat, lyhyet katkokset ja jännitevaihtelut IEC 61000-4-11	0 % UT, 0,5 jakson ajan 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 ja 315 asteessa 0 % UT, 1 jakson ajan 0 asteessa 70 % UT 25 jakson ajan (50 Hz) 30 jakson ajan (60 Hz) 0 asteessa 0 % UT, 250 jakson ajan (50 Hz) ja 300 jakson ajan (60 Hz)		Verkkovirran laadun on vastattava tyypillistä kaupallista ympäristöä, sairaalaympäristöä tai kotisairaanhoidoympäristöä. Jos liikuteltavan nostimen on pysyttävä toiminnassa jatkuvasti verkkovirtakatkosten aikana, virtalähteenä on suositeltavaa käyttää keskeytymätöntä virtalähdettä tai akkuvirtaa.
Verkkotaajuuden (50/60 Hz) magneettikentät IEC 61000-4-8	30 A/m	Täyttää vaatimukset	Verkkotaajuuden magneettikenttien tulee olla sellaisella tasolla, joka on tavallinen tyypillisessä kaupallisessa ympäristössä, sairaalaympäristössä tai kotisairaanhoidoympäristössä.
HUOMAUTUS: U_T on vaihtovirran verkkojännite ennen testitason käyttöä.			

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen häiriönsieto

Tämä tuote on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä.
Tämän tuotteen asiakkaan tai käyttäjän on varmistettava, että tuotetta käytetään näissä olosuhteissa.

Häiriönsieto-testi	IEC 60601-testitaso	Vaatimustenmukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Johtunut radiotaajuus IEC 61000-4-6	6 Vrms 150 kHz–80 MHz	6 Vrms 150 kHz–80 MHz	Radiotaajuisia kannettavia ja siirrettäviä viestintälaitteita ei saa käyttää lähettimen taajuutta vastaavalla kaavalla lasketua suositeltua erotusetäisyyttä lähempänä mitään tämän tuotteen osaa johdot mukaan lukien.
Radiotaajuussäteilijä IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz–2,7 GHz	10 V/m 80 MHz–2,7 GHz	<p>Suosittelua erotusetäisyys</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80–800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz–2,7 GHz</p> <p>jossa P on lähettimen valmistajan ilmoittama lähettimen suurin lähtöteho watteina (W) ja d on suositeltu erotusetäisyys metreinä (m).</p> <p>Kiinteiden radiotaajuuslähettimien ympäristön sähkömagneettisten mittausten avulla saatujen kenttävoimakkuuksien^a on oltava vaatimustenmukaisuustasoa pienempiä jokaisella taajuusalueella.^b</p> <p>Häiriöitä voi esiintyä seuraavalla symbolilla merkityn laitteen läheisyydessä.</p> 

HUOMAUTUS 1: Taajuusalueella 80–800 MHz käytetään korkeamman taajuusalueen vähimmäisetäisyyttä.

HUOMAUTUS 2: Näitä ohjeita ei välttämättä voi soveltaa kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettisen säteilyn etenemiseen vaikuttavat imeytyminen rakenteisiin, esineisiin ja ihmisiin sekä heijastuminen niistä.

^a Kiinteiden lähettimien, kuten radiopuhelinten (matkapuhelimet/langattomat puhelimet) ja maaradioliikenteen tukiasemien, radioamatöörilähettimien, AM- ja FM-radiolähettimien ja TV-lähettimien, kenttävoimakkuuksia ei voida ennustaa tarkasti teoreettisesti. Kiinteiden radiotaajuuslähettimien aiheuttaman sähkömagneettisen ympäristön arvioinnissa on harkittava ympäristön sähkömagneettisia mittauksia. Jos tuotteen käyttöpaikassa mitattu kentänvoimakkuus ylittää sovellettavan, edellä esitetyn vaatimustenmukaisuustason, tuotetta täytyy tarkkailla sen asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi. Jos tuotteen toiminnassa havaitaan poikkeamia, lisätoimenpiteet, kuten tuotteen kääntäminen eri suuntaan tai siirtäminen toiseen paikkaan, voivat olla tarpeen.

^b Taajuusalueella 150 kHz–80 MHz, kenttävoimakkuuksien on oltava alle 10 V/m.

Suosittelut erotusetäisyydet kannettavien ja siirrettävien radiotaajuisten viestintälaitteiden ja LikoGuard™-katonostimen välillä

Tuote on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteilevät radiotaajuushäiriöt ovat hallinnassa. Asiakas tai nostimen käyttäjä voi ehkäistä sähkömagneettisia häiriöitä noudattamalla nostimen ja kannettavien tai siirrettävien radiotaajuisten viestintälaitteiden (lähettimien) välistä vähimmäisetäisyyttä, joka määräytyy seuraavassa kuvatulla tavalla viestintälaitteen suurimman lähtötehon mukaan.

Lähettimen suurin lähtöteho (W)	Lähettimen taajuuden perusteella määritetty erotusetäisyys (m)		
	150 kHz–80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80–800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz–2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Jos lähettimen enimmäislähtötehoa ei ole mainittu edellä olevassa taulukossa, sen suositeltu erotusetäisyys d (metreinä) voidaan arvioida käyttämällä lähettimen taajuuden mukaista kaavaa, jossa P on valmistajan ilmoittama lähettimen enimmäislähtöteho watteina (W).

Huomautus 1: Taajuusalueella 80–800 MHz käytetään korkeamman taajuusalueen erotusetäisyyttä.

Huomautus 2: Näitä ohjeita ei välttämättä voi soveltaa kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettisen säteilyn etenemiseen vaikuttavat imeytyminen rakenteisiin, esineisiin ja ihmisiin sekä heijastuminen niistä.

Radiotaajuussäteilyn häiriönsietotestin taso:

$$E = \frac{6}{d} \sqrt{P}$$

Missä P on enimmäisteho watteina, d on vähimmäiserotusetäisyys metreinä ja E on häiriönsietotestin taso (V/m). Luvun 6 kerroin on kompromissi useasta antennin kertoimesta testin yksinkertaistamista varten.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen häiriönsieto

Tuote on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai käyttäjän on varmistettava, että tuotetta käytetään näissä olosuhteissa.

”Valmistajan ilmoittama olennainen suorituskyky: Tuote ei saa liikkua tahattomasti sen altistuessa häiriöille.”

Testitaajuus (MHz)	Kaista ^{a)} (MHz)	Palvelu ^{a)}	Modulaatio ^{b)}	Enimmäisteho (W)	Etäisyys (m)	HÄIRIÖNSIETOTESTIN taso (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulssimodulaatio ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} +/- 5 kHz poikkeama 1 kHz sini	2	0,3	28
710	704–787	LTE-kaista 13, 17	Pulssimodulaatio ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE-kaista 5	Pulssimodulaatio ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1 720	1 700–1 990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE-kaista 1, 3, 4, 25 UMTS	Pulssimodulaatio ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1 845						
1 970						
2 450	2 400–2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450 LTE-kaista 7	Pulssimodulaatio ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5 240	5 100–5 800	WLAN 802.11 a/n	Pulssimodulaatio ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5 500						
5 785						

HUOMAUTUS: Jos HÄIRIÖNSIETOTESTIN TASO on tarpeen saavuttaa, lähetyksantennin ja ME-LAITTEEN tai ME-JÄRJESTELMÄN etäisyyden on oltava 1 metri. Standardi IEC 61000-4-3 sallii 1 metrin testietäisyyden.

a) Joihinkin palveluihin lasketaan mukaan vain lähetystaajuudet.

b) Kantotaajuus on moduloitava käyttämällä 50 prosentin käyttöjakson kanttiaaltosignaalia.

c) Vaihtoehtona FM-modulaatiolle voidaan käyttää 50 prosentin pulssimodulaatiota 18 Hz:n taajuudella, sillä vaikka se ei vastaa todellista modulaatiota, se olisi pahin tapaus.

9. Puhdistus ja desinfiointi



Puhdistaminen ja desinfiointi on aina tehtävä näiden ohjeiden mukaisesti.

Kaikki osat on pidettävä aina puhtaina, jotta vältetään infektiota. Ryhdy tarpeellisiin varotoimiin kaikkien näkyvien tahrojen ja lian poistamiseksi. Kuvatut puhdistus- ja desinfiointimenetelmät on tarkoitettu erityisesti nostimelle ja kaikille lisävarusteille. Ne on suunniteltu ajan säästämiseen ja terveydenhuoltoon liittyvien infektioiden tehokkaaseen vastustamiseen.

9.1 Tarvikkeet

- Suojavarusteita (kuten kumihansikkaat, suojalasit, esiliinat, kasvonaamiot/suojanaamiot ja kenkien suojukset) käytetään organisaatiosi ohjeiden ja rutiinien ja valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- Puhtaita ämpäreitä
- Liinoja
- Pehmeitä harjoja
- Lämmintä vettä
- Tarkista käyttöön sopivien puhdistus- ja desinfiointiaineiden tiedot sivulta 29, kohdasta ”Puhdistus- ja desinfiointiaineiden käyttö LikoGuard™-kattostonostimen kanssa”.

9.2 Puhdistusohjeet

Nostin ja lisävarusteet on puhdistettava säännöllisesti käytön tai organisaation vaatimusten mukaisesti.

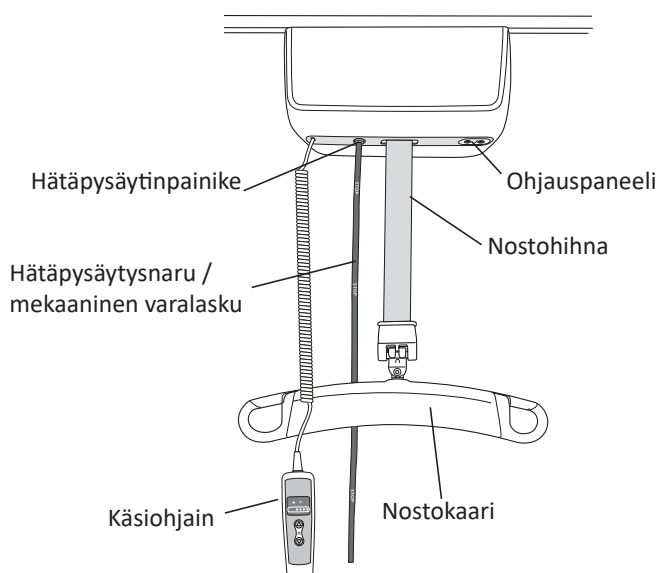
1. Irrota nostin virtalähteestä ennen puhdistusta ja desinfiointia.
2. Puhdista nostin kostealla liinalla käyttämällä lämmintä vettä ja laitoksesi hyväksymää neutraalia puhdistusainetta. Tahrat ja sitkeän lian voi poistaa pehmeällä harjalla.
3. Pyyhi nostin kokonaisuudessaan ylhäältä alas. Liina ei saa olla valuvan märkä. Laske nostokaari alas, jotta pääset käsiksi koko nostohihnaan. Varmista nostohihnan puhdistuksen jälkeen, että hihna on kuivunut ennen kuin nostat nostokaarta.



Nostohihnassa tai hätäpysäytysnarussa ei saa käyttää seuraavia aineita; CSI, Oxivir Tb, Dispatch, Chlor-Clean, Dismozon Pur tai muut niiden kaltaiset aineet.

4. Huomioi erityisesti seuraavat kohteet:

- Nostohihna
- Ohjauspaneeli
- Hätäpysäytinpainike
- Hätäpysäytysnaru / Mekaaninen varalaskutoiminto
- Nostokaari
- Käsiohjain



9.3 Desinfiointiohjeet

Nostin ja nostovarusteet on desinfioitava tartuntavaaran uhatessa ja tarvittaessa säännöllisin välein. Käytä sopivaa desinfiointiainetta (katso ”9.4 Puhdistus- ja desinfiointiaineiden käyttö LikoGuard™-kattostonostimen kanssa” sivulta 29) ja toista puhdistusvaiheet (katso 9.2 Puhdistusohjeet). Noudata valmistajan ohjeita desinfiointiohjeiden oikeasta käytöstä. Pyyhi desinfiointin jälkeen desinfiointiaineen jäämät pois kostealla liinalla käyttämällä lämmintä vettä.

9.4 Puhdistus- ja desinfointiaineiden käyttö LikoGuard™-kattostonomin kanssa

Kemiallinen luokka	Aktiiviset ainesosat	pH	Puhdistus-/desinfointiaine *)	Valmistaja *)	Ei voi käyttää seuraaviin kohteisiin:
Kvaternaarinen ammoniumkloridi	Didekyyldimetyyliammoniumkloridi = 8,704 % Alkyyldimetyyliammoniumkloridi = 8,19 %	9,0–10,0 käytössä	Virex II (256) (tai vastaava)	Johnson/Diversey	
Kvaternaarinen ammoniumkloridi	Alkyyldimetyyliammoniumkloridi = 13,238 % Alkyyldimetyyliammoniumkloridi = 13,238 %	9,5 käytössä	HB Quat 25L (tai vastaava)	3M	
Kiilhdetty vetyperoksidi	Vetyperoksidi: 0,1–1,5 % Bentsyylialkoholi: 1–5 % Vetyperoksidi: 0,1–1,5 % Bentsyylialkoholi: 1–5 %	3	Oxvir Tb (tai vastaava)	Johnson/Diversey	Nostohinna, (LikoGuard™) Hätäpäätytsynaru (LikoGuard™)
Fenoli	Ortofenyylifenoli = 3,40 % Ortobentsyyliparakloorifenoli = 3,03	3,1 +/-0,4 käytössä	Wexcide (tai vastaava)	Wexford Labs	
Valkaisuaine	Natriumhypokloriitti	12,2	Dispatch (tai vastaava)	Caltech	Nostohinna, (LikoGuard™) Hätäpäätytsynaru (LikoGuard™)
Alkoholi	Isopropyylialkoholi = 70 %	5,0–7,0	Viraguard (tai vastaava)	Veridien	
Kvaternaarinen ammoniakki	n-alkyyldimetyyliammoniumkloridit = 0,105 % n-alkyyldimetyyliammoniumkloridit = 0,105 % 0,105 %	11,5–12,5	CSI (tai vastaava)	Central Solutions Inc.	Nostohinna, (LikoGuard™) Hätäpäätytsynaru (LikoGuard™)
Bentsyyli-C12-18-alkyyldimetyyliammonium, kloridit	Bentsyyli-C12-18-alkyyldimetyyliammonium, kloridit (22 %) 2-fenoksetanoli (20 %) Tridekyyliolyleeniglykolieetteri (15 %) Propaan-2-oli (8 %)	noin 8,6 käytössä	Terralin Protect (tai vastaava)	Shulke	
Orgaaninen peroksidi (tyyppi E, kiintää)	Magnesiummonoperoksifalattihexahydraatti (50–100 %) Anioninen surfaktantti (5–10 %) Nontioninen surfaktantti (1–5 %)	5,3 käytössä	Dismozon Pur (tai vastaava)	Bode	Nostohinna, (LikoGuard™) Hätäpäätytsynaru (LikoGuard™)
Etanoli	Vetyperoksidi (2,5–10 %) Lauryyldimetyyliamiinioksidi (0–2,5 %) Etanoli (2,5–10 %)	7	Anioxy-Spray WS (tai vastaava)	Anios	
Trokloseenitrium	Adipiinihappo 10–30 % Amorfinen piidioksidi < 1 % Natriumtolueenisulfonaatti 5–10 % Trokloseenitrium 10–30 %	4–6 käytössä	Chlor-Clean (tai vastaava)	Guest Medical Ltd	Nostohinna, (LikoGuard™) Hätäpäätytsynaru (LikoGuard™)

*) tai vastaava



www.hillrom.com



Liko AB
Nedre vägen 100
975 92 Luleå, Ruotsi
+46 (0)920 474 700

Liko AB is a subsidiary of Hill-Rom Holdings, Inc.

Enhancing outcomes for
patients and their caregivers:

