



## Kokoon taitettava bariatrisen hoitosänky Olympus APH100



# KÄYTTÖOPAS

Ensimmäinen versio (14/02/2024)



Tämä tuote täyttää lääkinnällisistä laitteista annetun direktiivin 93/42/ETY vaatimukset.



- 1- SÄNGYN PÄÄTYLEVY
- 2- KOLMIKATEINEN LAITA
- 3- KÄSIOHJAIN
- 4- LAIDAN VAPAUTUSPAINIKE
- 5- PÄÄTYLEVY (JALKOPÄÄ)
- 6- LUKITTAVAT PYÖRÄT
- 7- KOKOONTAITETUN SÄNGYN LUKITUSHAKA

## SISÄLLYS

1. JOHDANTO	4
2. YLEISTÄ	5
2.1 Sänkyä käsittelevistä henkilöistä käytetyt nimitykset	5
2.2 Turvallisuusohjeet ja varoitukset	6
2.2.1 Varoitusymbolien selitykset	6
2.2.2 Turvallisuusohjeet omistajalle	6
2.2.3 Turvallisuusohjeet käyttäjälle	7
2.3 Tuotteen kuvaus	8
2.3.1 Asianmukainen käyttö	8
2.3.2 Ominaisuudet	8
2.3.3 Materiaalit	8
2.3.4 Runko	9
3. KOKOAMINEN JA KÄYTTÖÖN VALMISTELU	10
3.1 Kokoaminen	10
3.1.1 Lisävarusteiden käyttö	12
3.2 Käyttö	12
3.2.1 Sängyn sijoittaminen	12
3.2.2 Käyttöönotto	13
4. OSAT, LISÄVARUSTEET JA TOIMINNOT	13
4.1 Turvallisuus ja varoitukset	13
4.2 Käsiohjain	14
4.2.1 Käsiohjaimen käyttö	14
4.3 Pyörät	15
4.4 Kohottautumisteline	15
4.5 Nousutuki	15
4.6 Vaihtuvapaineinen patja	16
4.7 Laidat	16
5. PUHDISTUS JA DESINFIOINTI	18
5.1 Yleistä	18
5.2 Puhdistus- ja desinfiointiohjeet	18
5.3 Ohjeet käyttäjille	19
5.4 Puhdistus- ja desinfiointiaineet	19
5.4.1 Desinfiointiaineen käyttö	20
6. HUOLTO	20
6.1 Käyttäjältä edellytettävät tarkastukset	21
6.2 Omistajalta edellytettävät tarkastukset	22
6.3 Varaosat	25
6.4 Valmistajan yhteystiedot	26
6.5 Sähköisten osien vaihtaminen	26
7. VIKOJEN KORJAUS	27
8. TEKNISET TIEDOT	28
8.1 Koko ja paino	28
8.2 Sähköjärjestelmän tiedot	28
8.3 Ympäristöolosuhteet	28
8.4 Säädökset ja standardit	29
9. TAKUU	29
10. DECLARATION OF COMFORMITY	30

# 1. JOHDANTO

Kiitos, että valintasi on Apollo Healthcare Technologiesin tuote.

Kaikki hoitosängymme on testattu toimivuuden ja sähköturvallisuuden varmistamiseksi.

Tämä käyttöopas sisältää ohjeet hoitosängyn turvalliseen kokoamiseen ja käyttöön. On tärkeää, että jokainen sänkyä käyttävä ja käsittelevä perehtyy käyttöohjeisiin, sillä niiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vaurioihin sekä mitätöidä takuun. Huomioi, että sängyssä on painavia osia, joiden nostamisessa ja käsittelyssä tulee noudattaa turvallisuusohjeissa annettuja ohjeita.

Tässä oppaassa on sekä ostajalle että loppukäyttäjälle tärkeää tietoa sängyn toiminnoista, käytöstä ja turvallisuudesta, ja se pidettävä saatavilla sängyn läheisyydessä.

## 2. YLEISTÄ



### Ennen sängyn käyttöä

- Perehdy käyttöoppaaseen kokonaisuudessaan. Vääränlainen käyttö voi vaurioittaa sänkyä.

Tarkista ennen käyttöä, että sänky on moitteettomassa kunnossa ja toimii asianmukaisesti. Hoitosänky kuuluu lääkinnällisten laitteiden luokkaan I, ja se täyttää lääkinnällisistä laitteista säädetyn direktiivin 93/42/ETY vaatimukset.

**Kaikkien hoitosänkyä käyttävien ja käsittelevien on perehdyttävä tähän käyttöoppaaseen kokonaisuudessaan ja noudatettava siinä annettuja turvallisuusohjeita.**

### Sängyn omistajalle

- Kaikkien sähkölaitteiden väränlainen käyttö voi aiheuttaa vaaratilanteita, joten sängyn käyttäjiä on ehdottomasti opastettava käyttämään sänkyä oikein.
- Sängyn käyttäjille on kerrottava, missä käyttöopasta säilytetään.

## 2.1 SÄNKYÄ KÄSITTELEVISTÄ HENKILÖISTÄ KÄYTETYT NIMITYKSET

Sänkyä käsittelevistä henkilöistä käytetään tässä käyttöoppaassa seuraavia nimityksiä.

- **Omistaja**  
Omistajalla tarkoitetaan tässä käyttöoppaassa luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka käyttää hoitosänkyä tai jonka nimissä hoitosänkyä käytetään. Omistaja voi olla esimerkiksi lääkinnällisten tuotteiden toimittaja tai jälleenmyyjä tai terveydenhuollon viranomainen. Omistajan velvollisuus on antaa käyttäjille kaikki sänkyä koskevat tarvittavat tiedot.
- **Käyttäjä**  
Käyttäjällä tarkoitetaan koulutuksensa tai kokemuksensa perusteella sängyn käyttöön valtuutettua henkilöä. Käyttäjät on opastettava sängyn käyttöön, ja heidän on kyettävä tunnistamaan ja välttämään mahdolliset vaaratilanteet ja arvioimaan potilaan tilaa.
- **Potilas**  
Potilaalla tarkoitetaan tässä käyttöoppaassa henkilöä, joka tarvitsee esimerkiksi sairauden tai vamman vuoksi hoitoa ja hoitosänkyä.
- **Tekninen ammattilainen**  
Teknisillä ammattilaisilla tarkoitetaan omistajan yhteistyökumppaneita, jotka ovat koulutuksensa perusteella valtuutettuja toimittamaan ja kokoamaan sängyn.

## 2.2 Turvallisuusohjeet ja varoitukset

Hoitosänky on tekninen laite, jonka mukana toimitetaan käyttöopas. Tutustu oppaaseen kokonaisuudessaan toimituksen yhteydessä. Käytä hoitosänkyä vain, jos se on moitteettomassa kunnossa, ja noudata turvallisuusohjeita henkilövahinkojen välttämiseksi.

### 2.2.1 Varoitusymbolien selitykset

Tässä oppaassa käytetään seuraavia varoitussymboleja.

#### Henkilövahingon vaara



Tämä symboli varoittaa sähkölaitteen mahdollisesti hengenvaarallisesta jännitteestä.



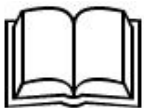
Tämä symboli varoittaa mahdollisesta henkeen ja terveyteen kohdistuvasta vaarasta.

#### Omaisuusvahingon vaara



Tämä symboli varoittaa mahdollisesta sängyn toimintaan, liikkuviin osiin, materiaaleihin tai käyttöympäristöön kohdistuvasta vaarasta.

#### Muut varoitukset ja vinkit



Tämä symboli viittaa sängyn käyttöä koskeviin lisäohjeisiin ja vinkkeihin.

**Lue varoitussymboleihin liittyvät varoitukset ja turvallisuusohjeet aina kokonaisuudessaan ja noudata niitä huolellisesti!**

### 2.2.2 Turvallisuusohjeet omistajalle

- Ohjeista käyttäjiä käyttämään sänkyä turvallisesti tämän käyttöoppaan mukaisesti. Käyttöopas on aina toimitettava sängyn mukana. Varoita kaikkia käyttäjiä etenkin sähköisten toimintojen ja laitojen vääränlaisen käytön aiheuttamista vaaroista.
- Hoitosängyt luokitellaan luokan I lääkinnällisiksi laitteiksi, ja niiden turvallinen ja kestävä käyttö on varmistettava noudattamalla lääkinnällisten laitteiden kokoamista ja käyttöä koskevia säädöksiä, jotta vältetään potilaisiin, käyttäjiin ja kolmansiin osapuoliin kohdistuvat riskit. Pitkäaikaisessa käytössä sänky tulee tarkastaa säännöllisesti (suositus on vähintään kerran vuodessa) ja varmistaa näin, että se toimii edelleen moitteettomasti eikä siinä ole näkyviä vaurioita (tarkemmat ohjeet luvussa 6).
- Varmista, että sänkyä käyttävät vain pätevät ammattilaiset.
- Varmista, että myös sijaistava henkilöstö saa riittävän opastuksen sängyn käyttöön.

- Varmista, että mahdolliset sähköiset lisälaitteet, kuten painepatjan ilmakompressori, on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti. Varmista erityisesti, että
  - johdot ja letkut on kiinnitetty asianmukaisesti
  - sängyn alla ei käytetä moniosaisia jatkojohtoja tai jakajia, sillä ne voivat aiheuttaa tulipalovaaran, jos ne joutuvat kosketuksiin nesteiden kanssa. Kysy tarvittaessa lisätietoja lisälaitteiden valmistajalta.
- Varmista, että koko henkilöstö noudattaa turvallisuusohjeita.

### 2.2.3 Turvallisuusohjeet käyttäjälle

- Varmista, että saat omistajalta opastuksen sängyn turvalliseen käyttöön.
- Tarkista ennen jokaista käyttöä, että hoitosänky toimii asianmukaisesti eikä siinä ole vaurioita.
- Varmista ennen sängyn säätämistä tai liikuttamista, että sen ympärillä on riittävästi vapaata tilaa joka suuntaan.
- Jos sängyn yhteydessä käytetään sähköisiä lisälaitteita, kuten nostolaitetta, lukulamppua tai painepatjan kompressoria, varmista, etteivät niiden johdot jää sängyn liikkuvien osien väliin tai vaurioitu muuten.
- Älä kytke ulkoisia sähkölaitteita moniosaisiin jatkojohtoihin tai jakajiin.
- Jos havaitset tai epäilet sängyssä vauriota tai toimintahäiriötä, irrota sänky verkkovirrasta, merkitse se selvästi käyttökieltoon ja ilmoita asiasta välittömästi sängyn omistajalle. Kohdassa 6.1 on tarkistuslista sängyn kunnan arviointia varten.

### Turvallisuushuomautukset käyttäjälle



- Sijoita virtajohto niin, ettei se pääse liikkumaan sängyn liikkuvien osien mukana tai jää puristuksiin niiden väliin.
- Irrota virtajohto pistorasiasta ennen sängyn siirtämistä.
- Kiinnitä käsiohjain sänkyyn koukusta, kun sänkyä ei käytetä, jotta se ei putoa ja vaurioitu. Varmista, että sängyn liikkuvat osat eivät vaurioita ohjaimen johtoa.
- Laske sänky alimpaan asentoon, kun jätät potilaan sänkyyn ilman valvontaa. Näin minimoidaan mahdollisten vammojen riski potilaan liikkeessa sängystä ja sänkyyn.
- Sänkyä saa säätää vain koulutettu tai kokeneen ammattilaisen valvonnassa toimiva henkilö.
- Tarkista virtajohto säännöllisesti mahdollisten hankaumien, viiltojen tai muiden eristeen rikkoutumisten, taitosten, lommojen tai muiden mekaanisten vaurioiden varalta tavallisessa käytössä sekä erityisesti
  - jos johtoon on kohdistunut mekaanista rasitusta (esimerkiksi jos se on jäänyt puristuksiin sängyn tai muun siirrettävän laitteen alle, vedetty kireälle tai jos sänky on taitettu virtajohdon ollessa kytkettynä)
  - ennen pistokkeen kytkemistä pistorasiaan, kun sänkyä on säädetty tai liikutettu.
- Tarkista säännöllisesti, että johto ei ole löysällä ja että pistoke on kunnolla pistorasiassa.

## 2.3 Tuotteen kuvaus

### 2.3.1 Asianmukainen käyttö

- Hoitosänky (jatkossa lyhyemmin "sänky") on suunniteltu vammaisille tai sairaille ihmisille, ja se soveltuu myös kotihoitoon.
- Sänkyä ei ole suunniteltu nimenomaisesti sairaalakäyttöön.
- Sänkyä voidaan käyttää lääkärin määräämässä hoidossa sekä potilaan diagnosoinnissa, hoidossa ja seurannassa.
- Jos sänkyyn liitetään jokin toinen (lääkinnällinen) verkkovirtaan kytketty laite, tulee huomioida, että sängyssä ei ole potentiaalintasausta.
- Sänkyä saavat käyttää vain riittävän koulutuksen saaneet henkilöt.
- Sänky on suunniteltu uudelleen käytettäväksi. Aina ennen seuraavalle käyttäjälle siirtämistä sänky tulee puhdistaa ja tarkistaa luvussa 5 ja kohdassa 6.2 annettujen ohjeiden mukaan:
  - 5 Puhdistus ja desinfiointi
  - 6.2 Omistajalta edellytettävät tarkastukset

**Sänkyä saa käyttää vain tässä käyttöoppaassa kuvattuihin asianmukaisiin tarkoituksiin.**

### 2.3.2 Ominaisuudet

- Makuutason sähköinen korkeudensäätö: 33–73 cm.
- Selkäosan sähköinen säätöalue: 0–73°.
- Jalkaosan sähköinen säätöalue: 0–30°.
- Pyörät: 4 kpl, lukittavat, kääntyvät, halkaisija 120 mm.
- Makuutason koko: 215 x 120 cm.
- Enimmäisulkomitat: noin 229 x 136.
- Makuutason selkäosan automaattinen liukuma istuma-asentoon nostettaessa.
- Lisävarusteena saatavana täysipitkä kolmikaiteinen alumiininen, puisen näköinen laita molemmille puolille.

### 2.3.3 Materiaalit

Sängyn pääasiallinen materiaali on sinkki- tai kromipinnoitettu tai jauhemaalattu teräsprofiiliputki. Päätylevyt on valmistettu puusta tai vastaavasta materiaalista, ja niiden pinta on vedenkestävää.

**Pintamateriaalit ovat turvallisia iholle.**



### 2.3.4 Runko

- Sänky toimitetaan valmiiksi koottuna (ei koske laitoja), moottorit kiinnitettyinä ja kuljetusta varten kokoon taitettuna, ja se on helppo siirtää paikoilleen yhden henkilön voimin. Lisävarusteina saatavat metalliset, kolmikaiteiset laidat ja tartuntakahvalla varustettu kohottautumisteline toimitetaan erikseen. Sängyssä on neljä seisontajarrulla varustettua kääntöpyörää.

- **Makuutaso**

Sänky on helppo taittaa kasaan ja avata yksin, sillä makuutaso taittuu tarvittaessa sähköisesti keskeltä. Makuutason selkäosa liikuu nostettaessa automaattisesti hieman sängyn päätä kohden ja antaa näin lisätilaa puoli-istuvassa asennossa olemiseen. Jalkaosaa on nivelletty ja säädettävissä polvien kohdalta. Sekä selkä- että jalkaosan korkeutta ja kallistuskulmaa voidaan säätää sähköisesti käsiohjaimella.

- **Laidat**

Sänkyyn voidaan lisätä IEC 60601-2-52 -standardin lausekkeen 201.9.8.3.3 mukaiset laidat suojaamaan potilasta putoamiselta. Laidat voidaan laskea, kun niitä ei tarvita. Laitojen lukituksen voi avata ainoastaan sängyn ulkopuolella sijaitsevasta vapautuskytkimestä (sivun 2 kuvassa osa numero 4).

- **Sähköiset osat**

Sängyn sähköinen järjestelmä on turvallinen ja helppo käyttää. Se koostuu seuraavista osista:

- Ohjausyksikkö, joka käyttää potilaalle ja käyttäjille turvallista 24 voltin suojajännitettä. Myös ohjausyksikköön kytketyt sängyn moottorit ja käsiohjain toimivat 24 voltin jännitteellä.
- Moottorit selkä- ja jalkaosan liikuttamiseen.
- Selkäosan moottoria käytetään myös sängyn kokoon taittamiseen ja avaamiseen.
- Kaksi moottoria (yksi kummassakin päädyssä) makuutason korkeuden säätämiseen.
- Ripustuskoukulla varustettu käsiohjain.



### 3. KOKOAMINEN JA KÄYTTÖÖN VALMISTELU

- Sänky toimitetaan osittain koottuna.
- Jälleenmyyjän edustaja kokoaa sängyn valmiiksi toimituskohteessa.
- Asennukseen riittää yksi henkilö.

#### Pakkauksen sisältö

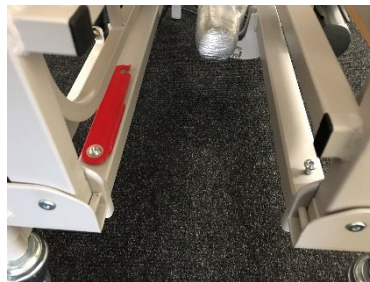
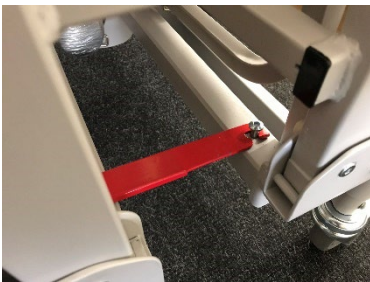
**Pakkaus 1:** Sängyn runko, makuutaso, päätylevyt, ohjausyksikkö, käsiohjain, selkä- ja jalkaosan moottorit sekä kaksi korkeudensäätömoottoria.

#### 3.1 Kokoaminen

Kokoamisohjeet

- Sängyn voi koota yksin.

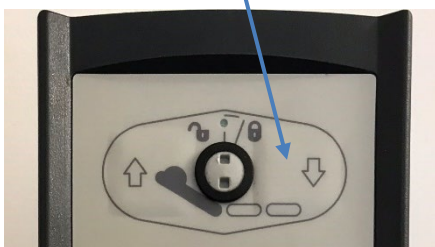
Ota sänky pakkauslaatikosta ja tarkista, että sen yläpään pyörät ovat lukittuina ja jalkopään pyörät liikkuvat.



Paina taitetun sängyn päätyjä hieman toisiaan vasten, jotta saat irrotettua päätyjä toisissaan kuljetusta varten kiinni pitävän punaisen ha'an.

Sänky levitetään auki ja taitetaan kokoon käsiohjaimen selkäosaa säätelävistä painikkeista.

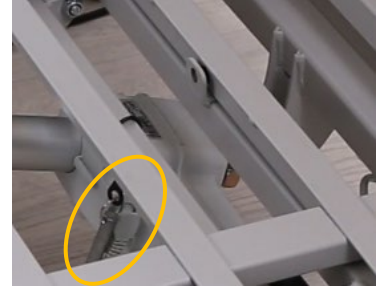
Paina selkäosaa laskevaa painiketta, niin sänky avautuu automaattisesti ala-asentoon asti.





**Muista aina irrottaa päädyt yhdistävä punainen haka, ennen kuin alat avata taitettua sänkyä ala-asentoon.**

Kun makuutaso on kokonaan vaakatasossa ja selkäosan moottori on pysähtynyt, on vielä irrotettava kokoon taittamista ja kuljetusta varten kiinnitetty sokka seuraavien ohjeiden mukaisesti.



Selkäosan keskellä on vasemmanpuoleisessa kuvassa ympäröity metallisokka, joka lukitsee selkäosan ja makuutason yhteen. Irrota sokka vetämällä sitä jalkopäätä kohti keskimmäisen kuvan mukaisesti. Sokka on kiinni mustassa kumilenkissä, jotta se ei pääse katoamaan (ks. oikeanpuoleinen kuva).

Nyt sänky on käyttövalmis ja selkäosan moottoria voidaan käyttää makuutason selkäosan säätämiseen. Kaikki muutkin moottorit (jalkaosan säätö sekä makuutason korkeuden säätö) on kytketty valmiiksi ohjausyksikköön, ja niitä voidaan nyt säätää käsiohjaimella.

Kun haluat taittaa sängyn taas kokoon, säädä aluksi selkä- ja jalkaosat kokonaan vaakatasoon ja makuutaso alimpaan asentoon. Kiinnitä sitten selkäosa makuutasoon työntämällä sokka takaisin paikalleen vasemmanpuoleisen kuvan mukaisesti.

Varmista, että sängyn yläpään pyörät ovat lukittuina ja jalkopään pyörät liikkuvat. Paina sitten käsiohjaimesta selkäosaa nostavaa painiketta, niin sänky alkaa taittua kokoon.

Kun sänky on taittunut kokonaan, paina päätyjä vielä hieman toisiaan kohden, jotta saat kiinnitettyä päädyt toisiinsa punaisella ha'alla ja siten lukittua sängyn taitettuun asentoon.



**Varmista ennen sängyn kokoon taittamista, että sekä selkä- että jalkaosat ovat vaakatasossa ja makuutaso on alimmassa asennossa.**



**Sänky avataan ja taitetaan kokoon ainoastaan käsiohjaimen selkäosaa säätävillä painikkeilla. Sängyn muita toimintoja voi käyttää vain, kun sänky on kokonaan avattu vaakatasoon.**



**Varmista, että johdot eivät jää kiinni tai joudu puristuksiin liikkuvien osien väliin tai muutoin vaurioitu.**



**Varmista, että sänkyyn mahdollisesti vaihdettavat sähköiset osat on kunnolla kytketty ohjausyksikköön, jotta sänky toimii edelleen asianmukaisesti.**

### 3.1.1 Lisävarusteiden käyttö

Apollo Healthcare Technologies tarjoaa sänkyyn myös monipuolisesti lisävarusteita, kuten laitoja, kohottautumistelineitä, nousutukia sekä ilmanpainepatjoja. Lisävarusteiden asennusohjeet ovat tämän käyttöoppaan luvussa 4.



**Suosittellemme vain Apollo Healthcare Technologiesin valmistamien lisävarusteiden käyttöä. Muiden valmistajien lisävarusteiden asentaminen ja käyttö voi rajoittaa sängyn liikkuvien osien käyttöä ja mitätöidä takuun. Takuu ei kata muiden valmistajien lisävarusteiden käytöstä johtuvia vaurioita.**



**Poista aina kaikki lisävarusteet ennen sängyn taittamista kokoon.**

## 3.2 Käyttö

Käyttäjän tulee varmistaa aina ennen sängyn käyttöä, että

- sängyn pyörät ovat lukittuina (lue lisää kohdasta 4.3)
- verkkovirta on sängylle sopiva (230 V, 50 Hz)
- virtajohto on kytketty pistorasiaan ja sijoitettu niin, ettei se voi vaurioitua
- sängyn liikkuvat osat eivät ole vaurioittaneet virtajohtoa tai moottoreiden tai käsiohjaimen johtoja
- sänkyä voidaan säätää ja liikuttaa esteettä
- mahdolliset lisävarusteet on asennettu oikein eivätkä ne rajoita sängyn liikkuvia osia
- ohjaimen toiminnot on tarkistettu ja ne toimivat asianmukaisesti (lisätietoja kohdassa 6.1).

### 3.2.1 Sängyn sijoittaminen

- Sänky tulee sijoittaa niin, että sen ympärillä on riittävästi tilaa sängyn kaikkien liikkuvien osien säätämiseen eikä liian lähellä ole esimerkiksi huonekaluja tai ikkunalautaa.
- Jos tilassa on parkettilattia, varo, etteivät pyörät aiheuta siihen värjäytymiä, ja sijoita sänky tarvittaessa maton päälle. Sänkyä voi hyvin käyttää laminaatti-, linoleumi- tai laattalattialla.
- Sänky tulee sijoittaa mahdollisimman lähelle 230 voltin pistorasiaa.
- Varmista, että mahdolliset lisävarusteet on kiinnitetty asianmukaisesti ja että ne toimivat oikein. Tarkista myös, että lisävarusteiden johdot on kiinnitetty oikein eivätkä ne rajoita sängyn liikkuvia osia. Kysy tarvittaessa lisätietoja lisävarusteiden valmistajalta.



**Huomioi sängyn sijoittamisessa seuraavat paloturvallisuuteen liittyvät seikat ja ohjeista niistä kaikkia sängyn käyttäjiä.**

- Käytä sängyssä mahdollisuuksien mukaan vain palamattomia patjoja ja vuodevaatteita.
- Sängyssä tupakointi on kielletty.  
Käytä sängyn yhteydessä muita sähkölaitteita, kuten lämpöpeittoja, valaisimia ja radiota, vain, jos ne ovat moitteettomassa kunnossa. Varmista, että niitä käytetään vain niiden alkuperäiseen tarkoitukseen eivätkä ne voi joutua vahingossa lakanoiden päälle tai alle, jotta ylikuumeneminen ei aiheuta palovaaraa.
- Älä koskaan käytä sängyn alla jatkojohtoja tai jakorasioita, sillä ne ovat palovaara, jos ne joutuvat kosketuksiin nesteiden kanssa.
- Jatkojohtoja tai jakorasioita ei tulisi ylipäänsä käyttää sängyn yhteydessä.

### 3.2.2 Käyttöönotto

- Kun sänky on koottu ja avattu, tarkista se kohdan 6.2 tarkistuslistan mukaisesti.

**Sänky voidaan ottaa käyttöön, kun se on koottu, avattu ja tarkastettu luvun 3 ohjeiden mukaisesti.**

## 4. OSAT, LISÄVARUSTEET JA TOIMINNOT

### 4.1 Turvallisuus ja varoitukset



- Varmista sänkyä säätäessäsi, ettei potilaan, käyttäjän tai kenenkään, etenkin lasten, mikään ruumiinosa voi joutua puristuksiin liikkuvien osien väliin tai rungon alle.
  - Kun sänky on säädetty haluttuun asentoon ja laidat ovat paikoillaan, lukitse selkä- ja jalkaosaa käsiohjaimesta, jotta ne eivät voi vahingossa liikkua ja vahingoittaa potilasta.
- Jos sängyssä käytetään lisävarusteita, varmista, etteivät ne voi aiheuttaa potilaalle puristumisvaaraa tai muita vammoja selkä- tai jalkaosaa säädettäessä.
- Varmista, että virtajohto ja käsiohjaimen johto eivät voi jäädä mihinkään kiinni tai vaurioitua muuten.



- Tarkista aina ennen sängyn käyttöä, että virtajohto ei ole kireällä, puristuksissa tai vaurioitunut.
- Varmista ennen sängyn säätämistä, että kaikki osat mahtuvat liikkumaan esteettä. Huomioi esimerkiksi sängyn lähellä olevat huonekalut.



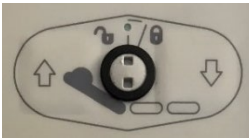
**Sähkölaitteet voivat joskus aiheuttaa häiriötä toisilleen (mikä voi ilmetä esimerkiksi radion räitinänä), vaikka ne olisi asennettu ja kytketty asianmukaisesti. Jos tällaisia häiriötä ilmenee, siirrä sänky kauemmas häiriötä aiheuttavasta laitteesta, kytke sängyn virtajohto eri pistorasiaan tai irrota häiriötä aiheuttava laite väliaikaisesti verkkovirrasta.**

## 4.2 Käsihjain

Sängyn sähköisiä toimintoja ohjataan käsihjaimella.

- Sängyn moottoreita käytetään painamalla niitä vastaavia painikkeita.
- Sängyn osia voidaan liikuttaa ylös- ja alaspäin.
- Käsihjain voidaan ripustaa koukusta sänkyyn.
- Kierrejohto helpottaa käsihjaimen käyttöä.

### 4.2.1 Käsihjaimen käyttö



#### **Selkäosan säätäminen / Sängyn taittaminen kokoon ja avaaminen**

Kun sänky on käytössä, näillä painikkeilla säädetään selkäosan kulmaa. Kun selkäosa on kiinnitetty sokalla makuutasoon, samoja painikkeita käytetään sängyn kokoon taittamiseen ja avaamiseen (ks. kohta 3.1 Kokoaminen sivulla 10).



#### **Jalkaosan säätäminen**

Näillä painikkeilla säädetään jalkaosan kulmaa. Jalkaosaa taittuu polvien kohdalta.



#### **Selkä- ja jalkaosan samanaikainen säätäminen**

Näillä painikkeilla voidaan muuttaa samanaikaisesti selkä- ja jalkaosan kulmaa.



#### **Makuutason korkeuden säätäminen**

Näillä painikkeilla säädetään makuutason korkeutta. Kun korkeutta säädetään, makuutaso asettuu automaattisesti vaakasuoraan korkeimpaan/matalimpaan asentoon.



#### **Makuutason kallistus (Trendelenburgin/Anti-Trendelenburgin asento)**

Näillä painikkeilla kallistetaan erikseen ylä- tai jalkopäätä. Kun korkeutta säädetään, makuutaso säätyy automaattisesti vaakasuoraan, jos sitä lasketaan jalkojen kohdalta ylimmässä tai alimmassa korkeudessa.

Ennen kuin lasket sängyn yläpäätä tai jalkopäätä, vapauta vastaavasti ylä- tai jalkopään pyörien jarrut, jotta lattia ei vaurioidu.

**Painikkeiden lukitseminen:** Sängyn säätöjen käyttö voidaan estää lukitsemalla käsihjaimen painikkeet käsihjaimen mukana toimitetulla sinisellä avaimella: kun nuolipainikkeiden keskellä oleva lukko on pystysuorassa (kello 12:ssa), painikkeet ovat vapaasti käytettävissä, mutta kun lukko käännetään avaimella vinosti oikealle (klo 13:een), painikkeet lukittuvat pois käytöstä.

## 4.3 Pyörät

Sängyssä on neljä lukittavaa kääntöpyörää.



- Laske makuutaso alimpaan asentoon.
- Tarkista aina ennen sängyn käyttöä, että virtajohto ei ole kireällä, puristuksissa tai vaurioitunut.

**Seisontajarrun kytkeminen:** Paina alemmaa eli jarrupoljinta jalalla, kunnes se napsahtaa lukkoon.



**Seisontajarrun vapauttaminen:** Paina jalalla ylemmää eli vapautuspoljinta, kunnes se napsahtaa ja alempi poljin ponnahtaa ylös.

## 4.4 Kohottautumisteline (lisävaruste)

Makuutason yläpään kulmissa on pyöreä pidike kohottautumistelineelle. Teline asennetaan sängyn sille puolelle, jolta potilas siirtyy sänkyyn ja sängystä pois.

### Asentaminen

- Aseta kohottautumisteline pidikkeeseen niin, että metallitappi painuu pidikkeen loveen. Tarkista, että kohottautumisteline on tukevasti paikallaan eikä pääse heilumaan.

### Poistaminen

- Poista kohottautumisteline pidikkeestä nostamalla sitä ylöspäin.

## Tartuntakahvan korkeuden säätäminen

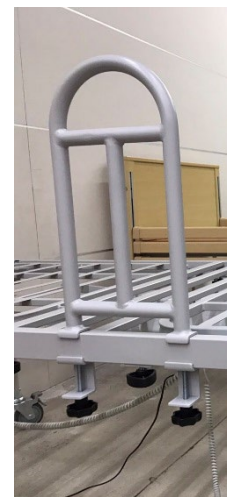
Tartuntakahvan korkeutta säädetään kahvan hihnaa säätämällä.

## 4.5 Nousutuki (lisävaruste)

Apollo Healthcare Technologiesin nousutuki auttaa potilasta nousemaan makuulta istumaan ja edelleen seisomaan.

### Asentaminen

Nousutuki voidaan asentaa sängyn runkoon kummalle puolelle tahansa. Löysää nousutuen ruuvit, aseta sen pidikkeet rungon reunaputken ympärille haluttuun kohtaan ja kiristä ruuvit. Pidikkeiden on oltava tiukasti kiinni sängyn reunaputkessa, eivätkä ne saa heilua tai liukua runkoa pitkin.





Apollo-nousutuki on suunniteltu niin, että se ei rajoita sängyn liikkuvien osien eikä laitojen käyttöä. Älä asenna sänkyyn muiden valmistajien nousutukia, sillä ne voivat rajoittaa liikkuvien osien, etenkin selkäosan, säätämistä. Irrota nousutuki aina ennen sängyn kokoon taittamista.

#### 4.6 Vaihtuvapaineinen patja (lisävaruste)

Apollo Healthcare Technologies toimittaa myös sänkyyn sopivia vaihtuvapaineisia patjoja. Patja voidaan kiinnittää moottoroituun sänkyyn useilla eri tavoilla niin, että se ei pääse liikkumaan tai valumaan sänkyä säädettäessä eikä rajoita makuutason säätöjen käyttöä.

Alla olevassa vasemmanpuoleisessa kuvassa hihnat on kierretty virheellisesti sängyn rungon liikkumattoman osan ympärille, jolloin sängyn säätäminen estyy.

Oikeanpuoleisessa kuvassa patja on oikein kiinnitetty hihnoilla makuutason liikkuvaan selkäosaan, jolloin sänkyä voi säätää normaalisti.



#### 4.7 Laidat

##### Turvallisuus ja varoitukset



Laidat estävät potilasta putoamassa vahingossa sängystä, mutta ne eivät estä potilasta halutessaan poistumasta sängystä. Laitoja käytettäessä on noudatettava seuraavia varotoimia:

- Käytä vain ehjiä, moitteettomassa kunnossa olevia Apollon alkuperäisiä laitoja. Varmista, että laidat on asennettu oikein niin, että ne ovat lukittuneet tukevasti paikoilleen.
- Laitojen käytön soveltuvuus on arvioitava aina potilaskohtaisesti. Erityisesti on harkittava voiko kaiteiden mitoitus suhteessa potilaan ruumiinrakenteeseen aiheuttaa vaaratilanteita. Kaiteiden ympärille voidaan tarvittaessa kiinnittää lisävarusteena saatavia pehmusteita, jotka estävät potilasta jäämästä puristuksiin kaiteiden väliin tai luisumasta niiden välistä.



- **Kaikki sänkyyn kiinnitettävät lisäosat, kuten laidat, on tarkistettava näkyvien vaurioiden varalta ennen niiden asentamista, säännöllisesti niiden käytön aikana sekä ennen sängyn siirtämistä uuden potilaan käyttöön.**
- **Jos sänkyyn asennetaan laidat, lukitse käsiohjaimen selkä- ja jalkaosan painikkeet, jotta mitkään esineet tai potilaan raajat eivät voi jäädä kaiteiden väliin puristuksiin makuutason osien liikkussa.**

Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vaaratilanteisiin, sillä potilas voi jäädä puristuksiin kaiteiden väliin tai pudota sängystä, jos laidat ovat vaurioituneet, sängyssä käytetään väriä laitoja tai laitoja ei ole asennettu oikein.

### Asentaminen

- Nosta makuutaso ylimpään asentoon.
- Liu'uta jokaiseen sängyn päätyjen kiskoon yksi kolmipidikkeinen kannatin (yht. 4 kpl).
- Paina tarvittaessa kiskon alapainiketta, jotta saat liu'utettua pidikkeen kiskon uraan (kuva 1).
- Vedä kannatin ylös asti niin, että ylin pidike tulee kiskon yläpainikkeen yläpuolelle. Varmista, että painike ponnahtaa esiin lukiten pidikkeen paikalleen (kuva 2).
- Aseta kaiteiden (yht. 6 kpl) päihin päätykappaleet (yht. 12 kpl) niin, että punaiset varmistimet ovat kaikissa samaan suuntaan (kuva 3).
- Kiinnitä kaiteet painamalla päätykappaleiden koukut pidikkeisiin niin, että punainen varmistin on alaspäin ja ponnahtaa ulos pidikkeen alla (kuva 4).
- Varmista lopuksi, että kaikkien kaiteiden punaiset varmistimet ovat lukittuneet eivätkä kaiteet pääse liikkumaan.
- Kun haluat laskea laidan, nosta sitä ensin hieman ylimmästä kaiteesta, jotta saat painettua kiskon yläpainiketta, ja laske sitten laita tasaisesti alas.
- Kun haluat nostaa laidan, nosta sitä ylimmästä kaiteesta tasaisesti, kunnes molemmat päädyt ovat yläasennossa yläpainikkeen yläpuolella.
- Varmista, että kaikki kaiteet on asennettu oikein, painamalla kutakin kaidetta. Oikein asennettuna kaiteet eivät liiku alaspäin.

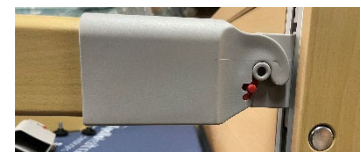


Kuva 1

Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4

### Poistaminen

- Paina kaiteen päätykappaleen koukun punaista varmistinta ja nosta koukku pidikkeestä. Tee näin kaikkien kaiteiden molemmissa päissä.
- Varastoi irrotetut kaiteet myöhempää käyttöä varten,
- Kannattimet voi jättää kiskoisiin. Jos ne on tarpeen poistaa, paina painikkeita ja liu'uta ne alakautta pois kiskoista.

Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vaaratilanteita, sillä potilas voi jäädä puristuksiin kaiteiden väliin tai pudota sängystä, jos laidat ovat vaurioituneet, sängyssä käytetään väriä laitoja tai laitoja ei ole asennettu oikein.

## 5. PUHDISTUS JA DESINFIOINTI

### 5.1 Yleistä

Kun sänky on jatkuvassa käytössä samalla potilaalla, se tulee puhdistaa säännöllisesti. Sängyn runko on desinfioitava, jos se on joutunut kosketuksiin mahdollisesti tartuntavaaran aiheuttavan eritteen, kuten veren tai virtsan, kanssa tai lääkärin suosituksesta, jos potilaalla todetaan jokin tartuntatauti.

**Sänky tulee puhdistaa ja desinfioida huolellisesti aina ennen sen luovuttamista uudelle käyttäjälle.**



**Ennen puhdistamista:**

- Irrota pistoke pistorasiasta ja varmista, ettei se voi joutua kosketuksiin veden tai puhdistusaineen kanssa.
- Varmista, että kaikki liittimet ovat tiiviisti paikoillaan.
- Varmista, että sähköisten osien suojaukset ovat ehjät. Sähköosiin voi tulla toimintahäiriöitä tai vaurioita, jos niihin pääsee kosteutta.
- Varmista ennen sängyn käyttöönottoa puhdistuksen jälkeen, ettei pistokkeeseen ole jäänyt kosteutta.
- Puhdista sänky vain kostealla liinalla, älä koskaan painepesurilla tai muulla vesisuihkulla, jotta sähköosat eivät vahingoitu.
- Jos epäilet, että sähköisiin osiin on päässyt kosteutta, irrota virtajohto välittömästi pistorasiasta. Merkitse sänky selvästi käyttökieltoon, varmista, että sitä ei voida käyttää vahingossa ja ilmoita tilanteesta sängyn omistajalle.

**Näiden turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran ja vakavia vahinkoja sängylle.**

### 5.2 Puhdistus- ja desinfiointiohjeet

- Poista vuodevaatteet ja toimita ne pestäväksi.
- Puhdista kaikki pinnat, mukaan lukien makuutaso, muoviosat, johdot ja käsiohjain, miedolla puhdistusaineella.
- Sänky desinfioidaan hankaamalla se kauttaaltaan sairaalakäyttöön tarkoitetulla desinfiointiaineella. Desinfiointi on syytä tehdä, jos sängyssä on näkyvää, mahdollisesti tartuntavaarallista likaa, ja se on suoritettava samalla tavalla kuin tehohoidossa tai tartuntatautien osastolla.
- Pyörät on desinfioitava vain, jos niissä on mahdollisesti tartuntavaarallista likaa.

**Huom.!** Säännöllinen desinfiointi on tarpeen vain sairaalakäytössä, jos potilaalla on moniresistentti bakteeritartunta.

### 5.3 Ohjeet käyttäjille

Kaikille sänkyä käyttäville ja käsitteleville henkilöille on annettava ohjeet sängyn asianmukaisesta puhdistamisesta ja desinfioinnista. Ohjeissa on huomioitava seuraavat seikat:

- Sänky on suojattava niin, ettei se likaannu kuljetettaessa sitä potilaan luo.
- Jos sänky puretaan, se on välittömästi purkamisen jälkeen puhdistettava ja sitten desinfioidava hankaamalla sitä kauttaaltaan desinfiointiaineella. Käyttäjiä on ohjeistettava sängyn asianmukaisesta puhdistamisesta ja desinfioinnista. Desinfiointissa on käytettävä pintamateriaaleille soveltuvaa desinfiointiainetta.
- Käyttäjille tulee antaa puhdistamista ja desinfiointia varten kertakäyttöiset vedenkestävät käsineet ja suojaesiliinat.
- Puhdistamisessa ja desinfiointissa tulee käyttää puhtaita liinoja, jotka pestään käytön jälkeen.
- Käsitteilyn jälkeen käyttäjien tulee desinfioida kätensä ennen seuraavaan kohteeseen siirtymistä. Tätä varten tulee olla saatavilla annosteltavaa käsidesiä.

Kun sänky puhdistetaan sen käyttöpaikassa, se tai mitkään sen osat eivät voi liata tai kontaminoida muita pintoja kuljetuksessa eivätkä taudinaiheuttajat pääse leviämään. Näin voidaan torjua sairaalabakteerien aiheuttamia infektioita. Jos sänkyä ei käytetä heti puhdistuksen ja desinfiointin jälkeen, se tulee varastoida pölyltä ja taudinaiheuttajilta suojattuna.

### 5.4 Puhdistus- ja desinfiointiaineet

Noudata puhdistuksessa ja desinfiointissa seuraavia ohjeita.

- Tarkista, että kaikki pinnat ovat ehjiä, ja huolla mahdolliset vauriot välittömästi.
- Puhdista sänky pyyhkimällä se kauttaaltaan kostealla liinalla. Käytä ympäristöystävällistä puhdistusainetta, joka ei ärsytä ihoa tai vaurioita sängyn pintoja. Peruspuhdistuksessa voidaan käyttää yleispuhdistusainetta.
- Puhdista maalatut metallipinnat kostealla liinalla ja miedolla yleispuhdistusaineella.
- Käytä desinfiointiin jotakin suositeltua desinfiointiainetta oikeassa suhteessa liuotettuna.
- Käsittele maalipintaan tulleet naarmut ja kolhut aina heti niiden ilmaantuessa ja viimeistään ennen sängyn puhdistamista niin, että niihin ei pääse kertymään kosteutta.



**Älä koskaan käytä hankaavia puhdistusaineita, liuottimia sisältäviä ruostumattoman teräksen puhdistusaineita tai hankaussieniä, jotta sängyn pinnat eivät vahingoittuisi.**

**Huom.!** Aldehydipohjaiset desinfiointiaineet on yleensä monikäyttöisiä ja ympäristöystävällisiä. Ne voivat kuitenkin olla myös allergisoivia ja ärsyttäviä, mitä erittäin tehokkaat, joskin useimmiten kalliimmat, Glucoprotamin-pohjaiset tuotteet eivät ole. Klooriyhdisteisiin perustuvat desinfiointiaineet voivat syövyttää metalleja, muoveja, kumia tai muita materiaaleja pitkäaikaisessa kosketuksessa tai suurina pitoisuuksina. Lisäksi nämä tuotteet voivat ärsyttää limakalvoja, eivätkä ne ole kovin ympäristöystävällisiä.

### 5.4.1 Desinfointiaineen käyttö

- Kiinnitä huomiota aineen oikeaan annosteluun. Suosittelemme käyttämään automaattiannostelijaa.
- Liuota desinfointiaine kylmään veteen, jolloin ei synny limakalvoja ärsyttäviä höyryjä.
- Käytä aina käsineitä, jotta iho ei joudu kosketuksiin desinfointiaineen kanssa.
- Sulje desinfointiainetta sisältävät pullot tai muut pakkaukset aina tiiviisti käytön jälkeen.
- Käytä pumppuannostelijaa puhdistusliinan kostutukseen.
- Tuuleta tila desinfioinnin jälkeen.
- Desinfioi pinnat hankaamalla niitä huolellisesti desinfointiaineella kostutetulla liinalla. Älä suihkuta desinfointiainetta pinnoille, koska silloin vaarana on aineen joutuminen hengityselimistöön.
- Älä käytä alkoholia laajojen pintojen desinfointiin.

## 6. HUOLTO

### Määräysten mukaisuus

Hoitosängyn omistajan tulee taata sängyn turvallisuus sen käytön aikana lääkinnällisistä laitteista annettujen lakien ja määräysten mukaisesti. Sänky on tämän vuoksi myös tarkastettava ja huollettava säännöllisesti.

### Omistajalle huomioitavaa

Sänky on valmistettu pitkäaikaiseen käyttöön. Sen käyttöikä on asianmukaisesti käytettynä noin 2–8 vuotta käyttöolosuhteista ja -määrästä riippuen.



**Sängyssä voi ilmetä toistuvan kuljetuksen, kokoamisen ja purkamisen tai vääränlaisen tai pitkäaikaisen käytön seurauksena vaurioita, vikoja ja kulumia, jotka voivat aiheuttaa turvallisuusriskejä, ellei niitä huomata ja korjata ajoissa.**

Sekä sängyn omistajan että käyttäjän on noudatettava lääkinnällisiä laitteita koskevia turvallisuusvaatimuksia ja tarkistettava sängyn kunto ja toimivuus säännöllisesti.

**Käyttäjälle on kerrottava, että säännöllisten tarkistusten suorittaminen on pakollista.**

## 6.1 Käyttäjältä edellytettävät tarkastukset

Teknisten ammattilaisten tekemien säännöllisten tarkistusten lisäksi myös käyttäjien, kuten hoitajien ja avustajien, on tarkastettava sänky silmämääräisesti ja varmistettava sen toimivuus säännöllisin väliajoin.

Suosittellemme tarkastamaan kaikki mekaaniset ja sähköiset osat kerran kuussa sekä virtajohtoon ja käsiohjaimen johtoon aina mekaanisen rasituksen ja asennon vaihdon jälkeen.

Tarkastus suoritetaan alla olevan taulukon mukaisesti.

### Tarkastuslista käyttäjälle

Tarkastettavat osat ja asiat		Ok	Huom.!	Ongelman kuvaus
<b>Sähköisten osien silmämääräinen tarkastus</b>				
Käsiohjaimen johto	Mahdolliset vauriot, liitäntä			
Virtajohto	Mahdolliset vauriot, liitäntä			
Käsiohjain	Mahdolliset vauriot			
<b>Mekaanisten osien silmämääräinen tarkastus</b>				
Kohottautumisteline ja sen kiinnitys	Mahdolliset vauriot, vääntymät			
Sängyn runko	Mahdolliset vauriot, vääntymät			
Makuutaso	Mahdollinen pinnan lohkeilu ja muut vauriot			
Päätylevyt	Mahdollinen pinnan lohkeilu ja muut vauriot			
Selkä- ja jalkaosat	Mahdolliset vauriot, vääntymät			
Laidan kaitteet	Mahdollinen pinnan lohkeilu ja muut vauriot			
<b>Sähköisten osien toiminnallinen tarkastus</b>				
Käsiohjain	Asianmukainen toimivuus			
<b>Mekaanisten osien toiminnallinen tarkastus</b>				
Pyörät	Jarrut ja liikkuminen			
Selkäosan hätälasku	Ohjeiden mukainen testaus			
Laidat	Lukitus- ja vapautus			
Polvikohdan nosto	Mekanismi ja kiinnitys			

Lisävarusteet	Kiinnitys, mahdolliset vauriot			
Tarkastajan allekirjoitus:	Tarkastuksen tulos:			Päivämäärä:



- Jos epäilet sängyssä vauriota tai toimintahäiriötä, irrota virtajohto pistokkeesta ja poista sänky kokonaan käytöstä, kunnes viallinen osa on vaihdettu tai vika on korjattu.
- Ota yhteyttä omistajaan, jotta vika saadaan korjattua tai viallinen osa vaihdettua.

## 6.2 Omistajalta edellytettävät tarkastukset

**Sängyn omistajan on tarkastettava sänky aina uuden asennuksen ja huollon jälkeen sekä säännöllisesti normaalissa käytössä sängyn turvallisuuden takaamiseksi.**

Tarkastukset on varmennettava säännöllisten huoltotoimenpiteiden yhteydessä käyttöolosuhteiden mukaisesti.

1. Toiminnalliset tarkastukset, arvioinnit ja tulosten dokumentoinnin saa suorittaa vain kokenut ja sängyn testauksen suhteen riittävän asiantunteva ammattilainen.
2. Arvioinnin ja tulosten dokumentoinnin saa suorittaa vain pätevä sähköasentaja, jolla on kokemusta lääkinällisistä laitteista.
3. Tarkastukset tehdään seuraavassa järjestyksessä:
  1. **Silmämääräinen tarkastus**
  2. **Sähköiset mittaukset**
  3. **Toiminnallinen tarkastus**

### Tarkastusväli

Suosittelimme tarkastusta puolen vuoden välein. Tarkastusväliä voidaan käyttötilanteen mukaisesti pidentää omalla vastuulla enintään kahteen vuoteen todistetun virhemarginaalin ollessa 2 %.



**Jos epäilet sängyssä vauriota tai toimintahäiriötä, irrota virtajohto pistokkeesta ja poista sänky kokonaan käytöstä, kunnes viallinen osa vaihdettu tai vika on korjattu!**

Seuraavia taulukoita voidaan käyttää tarkastuspöytäkirjana.

Sivu 1/2

<b>Asiakas/ Hoidosta vastaava yksikkö/ Hoitopaikka:</b>				
<b>Osoite:</b>				
<b>Suoritettava tarkastus:</b> <input type="checkbox"/> Sängyn testaus <input type="checkbox"/> Käyttöönottotarkastus				
<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> Huollon jälkeinen tarkastus				
<b>Laitetyyppi:</b> <input type="checkbox"/> Hoitosänky		<b>Suojausluokka:</b> <input type="checkbox"/> I		
<b>Sängyn tyyppi:</b>		<b>Tuotenumero:</b>		
<b>Käyttöpaikka:</b>		<b>Sarjanumero:</b>		
<b>Valmistaja:</b> Apollo Healthcare Technologies Ltd.		<b>Käytetyt osat:</b> -		
<b>Käytetty testauslaite (Tyyppi/tuotenumero):</b> 1.				
<b>MDR-luokka:</b> I		2.		
<b>I. Silmämääräinen tarkastus</b>		<b>Ok</b>	<b>Vika</b>	<b>Ongelman kuvaus</b>
<b>Sähköisten osien silmämääräinen tarkastus</b>				
Tuotetietotarra	Paikoillaan, ehjä ja luettavissa			
Ohjausyksikön kotelo	Paikoillaan, ehjä			
Moottoreiden kotelot ja nostovarret	Paikoillaan, ehjät			
Käsiohjain	Ehjä			
Moottoreiden ja käsiohjaimen johdot	Paikoillaan, ehjät			
Ohjausyksikön liitin ja kiinnike	Paikoillaan			
<b>Mekaanisten osien silmämääräinen tarkastus</b>				
Tuotetietotarra	Paikoillaan, ehjä ja luettavissa			
Kohottautumisteline	Vauriot, vääntymät			
Sängyn runko	Vauriot, vääntymät			
Makuutaso	Pinnan lohkeilu ja muut vauriot			
Pyörät	Vauriot			
Selkä- ja jalkaosat	Vauriot, vääntymät			
Päätylevyt	Pinnan lohkeilu ja muut vauriot			
Hitsaukset	Hitsausvirheet			
Laitojen kaiteet	Pinnan lohkeilu ja muut vauriot			

Nupit	Kiinnitykset			
Kuluvat osat ja nivelkohdat	Vauriot			
<b>II. VDE 0751-1:2001-10 -standardin mukainen sähköisten osien tarkastus (virta suoraan mittauslaitteesta)</b>				
Tarkastusohje:		<b>Ok</b>	<b>Vika</b>	<b>Ongelman kuvaus</b>
1. Kytke sängyn virtajohto mittauslaitteen testauspistorasiaan.				
2. Yhdistä mittauslaitteen koetin rungon vapaasti sähköä johtavaan osaan (esimerkiksi ruuvi tai vastaava osa).				
3. Käytä moottoreita käsiohjaimesta mittauksen aikana.				
4. Suorita testausprotokollan mukaiset mittaukset.				
	<b>Raja-arvo</b>	<b>Ensimittauksen arvo</b>	<b>Varsinainen arvo</b>	
Tulos: sänky SK II (tyyppi B)	0,1 mA	mA	mA	

## Sähköisten lääkinällisten laitteiden testipöytäkirja

Sivu 2/2

<b>III. Toiminnan testaus</b>		<b>Ok</b>	<b>Vika</b>	<b>Ongelman kuvaus</b>
<b>Sähköisten osien toiminnan testaus</b>				
Moottoreiden pysähtyminen ääriasetoihin (rajakytkin)	Automaattinen virrankatkaisu			
Ohjausyksikkö ja moottorit	Poikkeavat äänet			
Ohjausyksikkö ja moottorit	Käyttöohjeiden mukainen testaus			
Virtajohdon vedonpoisto	Virtajohdon kiinnitys			
<b>Mekaanisten osien toiminnallinen testaus</b>				
Saranat ja muut liikkuvat kohdat	Toimivat esteettä			
Pyörät	Jarrut ja liikkuminen			
Laidat	Lukitus ja vapautus			
Polvikohdan nosto	Sarana			
Lisävarusteet (esim. kohottautumisteline, kahva)	Kiinnitys, vauriot, sopivuus			
<b>Tarkastuksen tulokset:</b>				
<b>Kaikki arvot sallituissa rajoissa:</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei			<b>Seuraavan tarkastuksen ajankohta:</b>	
<b>Testi läpäisty:</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei				



<b>Testiä ei läpäisty:</b> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> Sänky on viallinen ja poistettava käytöstä, kunnes se on huollettu <input type="checkbox"/> Sänky on viallinen ja poistettava lopullisesti käytöstä <input type="checkbox"/> Sänky ei vastaa turvallisuusvaatimuksia
<b>Merkkitesti:</b>			<input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei
<b>Tähän menettelyyn kuului:</b>			
<b>Huomautukset:</b>			
<b>Testauspäivämäärä:</b>	<b>Tarkastaja:</b>	<b>Allekirjoitus:</b>	
<b>Arviointipäivämäärä:</b>	<b>Omistaja/henkilöstö</b>	<b>Allekirjoitus:</b>	

### 6.3 Varaosat

Varaasia on saatavana Apollo Healthcare Technologies Ltd:ltä. Mainitse varaasia tilatessa sängyn tuotetietotarrassa oleva tuotenumero, tilausnumero ja sarjanumero.

Malli	Sängyn malli
Tyyppi	Tuotenumero
Sarja	Sarjanumero

## 6.4 Valmistajan yhteystiedot

Käytä vain Apollo Healthcare Technologies Ltd:n alkuperäisiä varaosia, jotta voidaan varmistaa sängyn asianmukainen toimivuus sekä takuun voimassaolo.

Jos haluat tilata varaosia, sinulla on kysyttävää tai haluat lisätietoja, ota yhteyttä:

Apollo Healthcare Technologies Ltd  
Unit A1 Gildersome Spur  
Leeds  
West Yorkshire  
LS27 7JZ  
UK

**Puh.:** +44 1924 614567 **Faksi:** +44 1924 607480

**Sähköposti:** [info@apollo-ht.co.uk](mailto:info@apollo-ht.co.uk)

## 6.5 Sähköisten osien vaihtaminen



**Sähköisku voi aiheuttaa hengenvaaran!**

- Irrota virtajohto pistorasiasta, ennen kuin käsittelet sähkölaitteita!
- Sähkötyöt saa tehdä vain pätevä huoltohenkilöstö, valmistajan edustaja tai pätevä sähköalan ammattilainen. Sähkötöissä on noudatettava lääkinnällisiä laitteita koskevia ja muita sovellettavia turvallisuusmääräyksiä.

- Sähkömoottorit on purettava vaakatasossa makuutasolta mahdollisesti putoavien osien aiheuttaman vaaran vuoksi. Käyttökoneiston osat ovat huoltovapaita, eikä niitä voi avata. Toimintahäiriön ilmetessä kyseinen osa on vaihdettava uuteen.



## 7. VIKOJEN KORJAUS

Jos sängyn käytössä ilmenee jotain poikkeavaa, ota yhteyttä omistajan pätevään henkilöstöön, jotta sänky saadaan huollettua ja korjattua.

Käyttäjä ei saa koskaan yrittää korjata sähkölaitteissa ilmeneviä vikoja itse.



**Sähköisku voi aiheuttaa hengenvaaran!**

**Sähkötyöt saa tehdä vain pätevä huoltohenkilöstö, valmistajan edustaja tai pätevä sähköalan ammattilainen. Sähkötöissä on noudatettava lääkinnällisiä laitteita koskevia ja muita sovellettavia turvallisuusmääräyksiä!**

### Vianetsintätaulukko

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Käsiohjain tai käyttökoneisto ei toimi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Virtajohto ei ole kunnolla pistokkeessa.</li><li>• Pistorasiaan ei tule virtaa.</li><li>• Käsiohjaimen liitin ei ole kunnolla kytketty.</li><li>• Käsiohjaimen tai käyttökoneiston osa on vioittunut.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kytke virtajohto kunnolla pistokkeeseen.</li><li>• Tarkista pistorasia ja vikavirtajärjestelmä.</li><li>• Tarkista kaikki liitännät.</li><li>• Ilmoita omistajalle korjaustarpeesta.</li></ul>
Käsiohjaimen painikkeita painettaessa liikuttettava osa pysähtyy kesken liikettä.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sängyllä on liikaa kuormitusta.</li><li>• Liikkuva osa osuu johonkin esteeseen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kevennä sängyn kuormitusta.</li><li>• Poista este.</li></ul>
Säädöt toimivat vain yhteen suuntaan.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Käsiohjain tai ohjausyksikkö on viallinen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ilmoita korjaustarpeesta omistajalle.</li></ul>
Sähköinen osa toimii päinvastaisesti ohjaimen komentoa nähden.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moottorit on kytketty käänteisesti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ilmoita korjaustarpeesta valmistajalle.</li></ul>
Toiminnot pysähtyvät pitkän käytön jälkeen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Muuntajan suojakatkaisin on aktivoitunut.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Säädä sänky ala-asentoon ja anna järjestelmän jäähtyä 20–30 minuuttia.</li></ul>
Sänky ei taitu kokoon.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selkäosan lukitussokkaa ei ole pantu paikoilleen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laske selkäosa ja kiinnitä sokka.</li></ul>
Sänky taittuu itsestään.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selkäosan lukitussokka on jäänyt paikalleen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Irrota selkäosan lukitussokka.</li></ul>

## 8. TEKNISET TIEDOT

### 8.1 Koko ja paino

#### Sänky laitojen kanssa

	Kokoon taittuva Apollo-sänky
Makuutaso	120 x 215 cm
Ulkomitat	136 x 229 cm
Enimmäiskuormitus	350 kg

### 8.2 Sähköjärjestelmän tiedot

#### Käyttökoneisto (ohjausyksikkö)

Tyyppi	Linak C40 Series Control Unit
Syöttöjännite	AC 230 V, ± 10 %, 50 Hz
Suojausluokka	I

#### Käsiohjain

Tyyppi	Linak
--------	-------

#### Makuutason, selkäosan ja jalkaosan moottorit

Tyyppi	Linak LA27 Series Linear Actuators
Minimi-/keskinopeus enimmäiskuormituksella	4,5 / 5,5 mm/s

### 8.3 Ympäristöolosuhteet

Säätöjen tuottama/aiheuttama melu: enintään 48 dB(A)

#### Varastointiolosuhteet

	Vähintään	Enintään
Lämpötila	+ 5 °C	+ 50 °C
Suhteellinen ilmankosteus	50 %	70 %

#### Käyttöolosuhteet

	Vähintään	Enintään
Lämpötila	+ 10 °C	+ 40 °C
Suhteellinen ilmankosteus	20 %	90 % (ilman kondensaatiota)
Ilmanpaine	700 hPa	1060 hPa

## 8.4 Säädökset ja standardit

- CE 93/42/ETY Lääkinnällisistä laitteista annettu direktiivi
- VDE 0751-1:2001-10 Sähköisten lääkinällisten laitteiden toistuvat ja korjausten jälkeen tehtävät testit
- EN 12182:1999-11 Tekniset apuvälineet vammaisille henkilöille
- DIN 32977-1:1992-07 Vammaiset henkilöt huomioiva suunnittelu
- EN 14971: 2001 Lääkinnällisiin laitteisiin sovellettava riskinhallinta
- DIN EN 1970: 2005-10 Säädetävät sängyt vammaisille henkilöille
- EN 60601-1: 1996-03 Sähköisten lääkinällisten laitteiden turvallisuus
- EN 60601-1-2:2002-10 Sähkömagneettinen yhteensopivuus
- DIN EN 60601-2-38/A1: 2001 Sähkökäyttöisiä hoitosänkyjä koskevat erityisvaatimukset
- Luokan I lääkinällinen laite (lääkinällisiä laitteita koskeva MD-asetus, 13. artikla)

## 9. TAKUU

Sängyllä on kahden vuoden takuu ostopäivästä lähtien valmistusvirheiden varalta (säilytä kuitti). Takuu EI kata

- sängyn vääränlaisesta käytöstä johtuvat vaurioita
- liiallisesta auringon valolle altistumisesta tai normaalista kulumisesta johtuvia vaurioita ja osien vioittumisia
- nesteiden läikkymisestä tai kaatumisesta johtuvia vaurioita
- esimerkiksi seiniin tai huonekaluihin osumisesta johtuvia vaurioita
- repeytymisistä, tupakoinnin tai avotulen käsittelyn aiheuttamista vaurioista tai muista yllättävistä vahingoista.

Takuuehdot

- Takuuta ei voi siirtää.
- Vain valtuutettu jälleenmyyjä saa suorittaa korjauksia. Muiden tekemät korjaukset tai muutokset mitätöivät takuun.
- Vaihto-osiin sovelletaan samaa tuotteen ostopäivästä alkavaa alkuperäistä takuuaikaa.

Takuu ei kata

- huollon laiminlyömisestä johtuvia vaurioita
- vääränlaisesta huollosta johtuvia vaurioita
- muun kuin jälleenmyyjän tekemiä muutoksia tai korjauksia
- muutoksia ja korjauksia, joissa on käytetty muita kuin alkuperäisiä vaihto-osia.

Jos sängyssä ilmenee ongelmia, ota yhteyttä jälleenmyyjään ja kerro kaikki ongelman ja korjaustarpeen määrittämiseen tarvittavat tiedot. Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa tässä käyttöoppaassa annettuja mittoja ja muita teknisiä tietoja ilman erillistä ilmoitusta. Tässä käyttöoppaassa annetut tiedot eivät ole sitovia.



## 10. DECLARATION OF CONFORMITY

The Company

**Apollo Healthcare Technologies Ltd**  
**Unit A1 Gildersome Spur**  
**Leeds**  
**LS27 7JZ**

Declares that

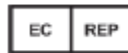
The articles which it sells, called ..... and related accessories, are classified as Class I non-invasive Medical Devices according to Medical Directive 93/42/EEC and to national law no. 46/97 and comply with the European Directive on CE marking; in addition

- they are not measuring instruments;
- they are not intended for clinical investigations;
- they are sold in non-sterile packaging;

**The above mentioned devices meet with the essential requirements and provisions of Directive 93/42/EEC.**



**Apollo Healthcare Technologies Limited**  
Unit A1 Gildersome Spur, Morley, Leeds, West  
Yorkshire, LS27 7JZ. Tel: +44 (0) 1924 614567  
Email: sales@apollo-ht.co.uk www.apollo-ht.co.uk



**PaMed Consulting Karol Pawelec**  
Address: ul. Jeleniowska 202A/54,  
25-564 Kielce, Poland  
Tel/Fax: +48 507 833 787  
Email: ar@pamed-consulting.eu



Management  
System  
EN ISO  
13485:2016  
www.tuv.com  
ID 900012801



Due to ongoing research and development, Apollo Healthcare Technologies Ltd, reserve the right to change specifications without prior notice. This will not affect the efficacy of the system. Always consult the user manual for instructions for use

Maahantuoja: Camp Scandinavia Oy, Valimotie 17-19, 00380 Helsinki, Suomi  
info@campmobility.fi / 09-350 76 310