

C-Brace joint unit 17K01=*

| | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> FI Käyttöohje (Ammattihenkilöstö) | 5 |
|--|---|

DE | INFORMATION

Zusätzlich zu der gedruckten Gebrauchsanweisung, sind auch weitere Sprachen auf CD beigelegt (siehe rückseitigen Umschlag). Auf Anfrage können Sie eine gedruckte Gebrauchsanweisung kostenlos in der jeweiligen Landessprache unter der unten angegebenen Anschrift bestellen.

EN | INFORMATION

In addition to the printed Instructions for Use, additional language versions are also included on CD (see back cover). You can order a printed version of the Instructions for Use at no charge in the respective national language at the address below.

FR | INFORMATION

Le mode d'emploi est disponible en d'autres langues sur CD en supplément de la version imprimée (voir au dos de la couverture). Vous pouvez commander gratuitement une version imprimée du mode d'emploi dans la langue de votre choix en envoyant votre demande à l'adresse indiquée ci-dessous.

ES | INFORMACIÓN

Aparte de las instrucciones de uso impresas, se incluye un CD con dichas instrucciones en otros idiomas (véase la solapa del dorso). Puede solicitar de forma gratuita unas instrucciones de uso impresas en el idioma de su país a la dirección que se indica más abajo.

IT | INFORMAZIONE

In aggiunta alle istruzioni per l'uso in formato cartaceo, il CD contiene le istruzioni anche in altre lingue (vedere il retro della copertina). Su richiesta, potete ordinare gratuitamente le istruzioni per l'uso in formato cartaceo nella relativa lingua del vostro Paese all'indirizzo di seguito riportato.

PT | INFORMAÇÃO

Adicionalmente ao manual de utilização impresso encontra-se incluído um CD com mais idiomas (consultar a contracapa). A pedido é possível encomendar gratuitamente um exemplar impresso do manual de utilização no respectivo idioma junto do endereço especificado.

NL | INFORMATIE

De gebruiksaanwijzing is behalve in gedrukte vorm ook in diverse andere talen bijgevoegd op cd (zie de achterzijde van de omslag). Een gedrukte gebruiksaanwijzing in de gewenste taal kunt u kosteloos bestellen op het hieronder vermelde adres.

SE | INFORMATION

Som komplement till den tryckta bruksanvisningen har dessutom ytterligare språk bifogats på CD (se baksidan av omslaget). Vid efterfrågan kan du utan kostnad beställa en tryckt bruksanvisning i det respektive språket under den angivna adressen.

DA | INFORMATION

Supplerende til brugsanvisningen på papir er der også vedlagt yderligere sprog på cd (se bagsiden af omslaget). På den oplyste adresse nedenfor kan du bestille en gratis brugsanvisning på papir på det pågældende sprog.

NO | INFORMASJOU

I tillegg til den trykte bruksanvisningen er flere språk vedlagt på CD (se på baksiden omslaget). Ved forespørsel kan du bestille en gratis trykt bruksanvisning i det gjeldende språket via adressen nedenfor.

FI | TIEDOT

Painetun käyttöohjeen lisäksi tarjoaa oheinen CD-levy käyttöön myös lisää kieliä (katso kansilehden takapuoli). Painettu käyttöohje kunkin maan omalla kielellä on pyynnöstä tilattavissa maksutta alla ilmoitetusta osoitteesta.

CZ | INFORMACE

Kromě této vytištěné verze návodu k použití jsou na přiloženém CD k dispozici také další jazykové verze překladu (viz zadní strana obalu). V případě požadavku si můžete na níže uvedené adrese zdarma objednat vytištěný návod k použití v příslušném jazyce.

PL | INFORMACJA

Dodatkowo do wydrukowanej instrukcji użytkownika dołączono na CD wersję w innych językach (patrz tył okładki). Na żądanie istnieje możliwość zamówienia bezpłatnie pod podanym poniżej adresem wydrukowanej instrukcji użytkownika w języku danego kraju.

TR | INFORMATION

Basılmış olan kullanım kılavuzuna ilave olarak CD'de daha fazla alternatif diller bulunmaktadır (bakınız zarfın arka yüzü). İstek üzerine ilgili dilde basılmış kullanım kılavuzunu aşağıda belirtilmiş olan adresten temin edebilirsiniz.

RU | ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительно к руководству по применению в печатном виде на приложенном диске представлены также руководства на других языках (смотри оборотную сторону обложки). Вы можете бесплатно заказать печатную версию руководства по применению на соответствующем языке по указанному ниже адресу.

JA | 備考

冊子版取扱説明書とCDには他言語版もございます(裏表紙を参照)。

下記までご連絡いただければ、各国の言語による冊子版取扱説明書を無料で送付いたします。

ZH | 信息

除了该使用说明书印刷件之外，CD中还附有其它语言的版本（参见封底）。

如有需要，您可以按照下列地址免费索取您所在国家语言的印刷版使用说明书。

Ottobock Healthcare Products GmbH

Brehmstraße 16 | 1110 Wien | Austria

Service-admin.vienna@ottobock.com | Fax (+43-1) 526 79 85

Sisällysluettelo

FI

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Esipuhe..... | 8 |
| 2 | Tuotteen kuvaus..... | 8 |
| 2.1 | Rakenne | 8 |
| 2.1.1 | Nivelyksikön ohjauspaneeli..... | 8 |
| 2.2 | Toiminta..... | 9 |
| 2.3 | Yhdistelmämahdollisuudet | 9 |
| 3 | Käyttö | 10 |
| 3.1 | Käyttötarkoitus | 10 |
| 3.2 | Käyttöedellytykset..... | 10 |
| 3.3 | Indikaatiot | 10 |
| 3.4 | Kontraindikaatiot | 10 |
| 3.4.1 | Ehdottomat kontraindikaatiot | 10 |
| 3.4.2 | Suhteelliset kontraindikaatiot | 10 |
| 3.5 | Pätevyysvaatimus | 10 |
| 3.5.1 | Apuvälineteknikon pätevyys | 10 |
| 3.5.2 | Terapeutin tai hoitohenkilöstön pätevyys..... | 10 |
| 4 | Turvallisuus..... | 10 |
| 4.1 | Käyttöohjeen varoitussymbolien selitys | 10 |
| 4.2 | Turvaohjeiden rakenne..... | 11 |
| 4.3 | Yleiset turvaohjeet | 11 |
| 4.4 | Virtalähdettä / akun lataamista koskevia ohjeita | 12 |
| 4.5 | Laturia koskevia huomautuksia..... | 13 |
| 4.6 | Asennusta/säätöä koskevia ohjeita | 13 |
| 4.7 | Tuotteen pukemista koskevia ohjeita..... | 14 |
| 4.8 | Huomautuksia oleskelusta tietyillä alueilla..... | 15 |
| 4.9 | Käyttöä koskevia ohjeita | 16 |
| 4.10 | Liikemalleja koskevia ohjeita | 16 |
| 4.11 | Turvatiiloja koskevia huomautuksia | 18 |
| 4.12 | Cockpit-sovelluksen sisältävän mobiililaitteen käyttöä koskevia huomautuksia | 19 |
| 5 | Toimituspaketti ja lisävarusteet..... | 19 |
| 5.1 | Toimituspaketti | 19 |
| 5.2 | Lisävarusteet | 20 |
| 6 | Akun lataaminen | 20 |
| 6.1 | Verkkolaitteen ja laturin liittäminen | 20 |
| 6.2 | Laturin yhdistäminen tuotteeseen | 21 |
| 6.3 | Ajankohtaisen lataustilan näyttö..... | 21 |
| 6.3.1 | Lataustilan näyttö ilman lisälaitteita | 21 |
| 6.3.2 | Ajankohtaisen lataustilan näyttö Cockpit-sovelluksella..... | 21 |
| 6.3.3 | Lataustilan näyttö säätösovelluksessa | 22 |
| 6.3.4 | Ajankohtaisen lataustilan näyttö latauksen aikana | 22 |
| 7 | Saattaminen käyttökuntoon | 23 |
| 7.1 | Nivelyksikön asennus ortoosiin / irrotus ortoosista | 23 |
| 8 | Säätösovellus C-Brace Setup..... | 24 |
| 8.1 | Järjestelmävaatimukset | 24 |
| 8.2 | Säätösovelluksen käynnistäminen..... | 24 |
| 8.3 | Yhteyden muodostaminen säätösovelluksen ja soviteosan välille..... | 25 |
| 8.3.1 | Yhteyden muodostaminen soviteosaan..... | 25 |
| 8.4 | Painon ja pituuden yksiköiden vaihto..... | 26 |
| 8.5 | Potilastietojen syöttäminen | 26 |
| 8.6 | Kalibrointi (Zero Setting) | 26 |
| 8.7 | Seisontavaihe | 27 |
| 8.7.1 | Istumistoiminto | 27 |
| 8.7.2 | Seisontatoiminto | 27 |
| 8.8 | Optimointi käveltäessä tasaisella alustalla..... | 28 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 8.9 | MyMode-käyttötilat | 28 |
| 8.9.1 | Peruskäyttötila (Basic mode) | 28 |
| 8.9.2 | MyMode-harjoittelutila | 28 |
| 8.9.3 | MyMode-käyttötila "Asennon pysäyttäminen paikalleen" | 29 |
| 8.9.4 | Käyttäjän määrittelemä MyMode-käyttötila | 29 |
| 8.10 | Mielityyssäädöt | 29 |
| 8.11 | Cockpit-sovelluksen konfigurointi | 30 |
| 8.12 | Yhteenveto tiedoista | 30 |
| 8.13 | Säätösovelluksen navigointivalikko | 31 |
| 9 | Cockpit-sovellus | 32 |
| 9.1 | Järjestelmävaatimukset | 32 |
| 9.2 | Cockpit-sovelluksen ja soviteosan ensimmäinen yhteys | 32 |
| 9.2.1 | Cockpit-sovelluksen ensimmäinen käynnistys | 32 |
| 9.3 | Cockpit-sovelluksen käyttöelementit | 33 |
| 9.3.1 | Cockpit-sovelluksen navigointivalikko | 34 |
| 9.4 | Soviteosien hallinta | 34 |
| 9.4.1 | Soviteosan lisääminen | 34 |
| 9.4.2 | Soviteosan poisto | 35 |
| 10 | Käyttö | 36 |
| 10.1 | Pukeminen | 36 |
| 10.2 | Riisuminen | 36 |
| 10.3 | Liikemallit peruskäyttötilassa (tila 1) | 37 |
| 10.3.1 | Seisominen | 37 |
| 10.3.2 | Kävely | 37 |
| 10.3.3 | Istuutuminen | 37 |
| 10.3.4 | Istumisen | 37 |
| 10.3.5 | Ylosnouseminen | 38 |
| 10.3.6 | Portaiden laskeutuminen | 38 |
| 10.3.6.1 | Ortoosissa jäykkä nilkkanivel tai dorsaalinen Spring element -rakenne | 38 |
| 10.3.6.2 | Ortoosissa liikkuva nilkkanivel | 38 |
| 10.3.7 | Portaiden nouseminen | 38 |
| 10.3.8 | Luiskan nouseminen | 39 |
| 10.3.9 | Luiskaa pitkin laskeutuminen | 39 |
| 10.3.10 | Laskeutuminen matalia askelmia pitkin | 39 |
| 10.3.11 | Polvistuminen | 39 |
| 10.4 | Ortoosin säätöjen muuttaminen | 39 |
| 10.4.1 | Ortoosin säätöjen muuttaminen Cockpit-sovelluksella | 40 |
| 10.4.2 | Säätöparametrit peruskäyttötilassa | 40 |
| 10.4.3 | Säätöparametrit MyMode-käyttötiloissa | 41 |
| 10.5 | Tuotteen kytkeminen päälle / pois päältä | 41 |
| 10.6 | Soviteosan Bluetoothiin kytkeminen pois päältä / päälle | 41 |
| 10.6.1 | Bluetoothiin poiskytkentä | 42 |
| 10.6.2 | Bluetoothiin päällekytkentä | 42 |
| 10.7 | Soviteosan tilan kysely | 42 |
| 10.7.1 | Tilan kysely Cockpit-sovelluksella | 42 |
| 10.7.2 | Tilanäyttö Cockpit-sovelluksessa | 42 |
| 10.8 | Suosituksentekijä | 42 |
| 11 | MyModes | 43 |
| 11.1 | MyMode-käyttötilojen vaihto Cockpit-sovelluksella | 43 |
| 11.2 | Peruskäyttötila (Basic mode) | 43 |
| 11.3 | MyMode-harjoittelutila | 43 |
| 11.4 | MyMode-käyttötila "Asennon pysäyttäminen paikalleen" | 44 |
| 11.5 | Käyttäjän määrittelemä MyMode-käyttötila | 44 |
| 12 | Muut käyttötilat | 45 |
| 12.1 | Tyhjän akun käyttötila | 45 |
| 12.2 | Käyttötila tuotetta ladattaessa | 45 |
| 12.3 | Turvavälilyhti | 45 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 12.4 | Yliämpötilatila | 45 |
| 13 | Puhdistus | 45 |
| 14 | Huolto | 46 |
| 15 | Oikeudelliset ohjeet..... | 46 |
| 15.1 | Vastuu | 46 |
| 15.2 | Paikalliset oikeudelliset ohjeet..... | 46 |
| 15.3 | CE-yhdenmukaisuus..... | 46 |
| 15.4 | Tavaramerkki | 46 |
| 16 | Tekniset tiedot..... | 47 |
| 17 | Liitteet..... | 50 |
| 17.1 | Käytetyt symbolit | 50 |
| 17.2 | Käyttötilat / virhesignaalit..... | 50 |
| 17.2.1 | Tilanäyttö ohjauspaneelissa | 50 |
| 17.2.2 | Virheilmoitukset luotaessa yhteyttä Cockpit-sovelluksella..... | 53 |
| 17.2.3 | Virhe ladattaessa tuotetta | 54 |
| 17.3 | Direktiivit ja valmistajan vakuutus..... | 55 |
| 17.3.1 | Sähkömagneettinen ympäristö | 55 |

1 Esipuhe

TIEDOT

Viimeisimmän päivityksen päivämäärä: 2020-05-19

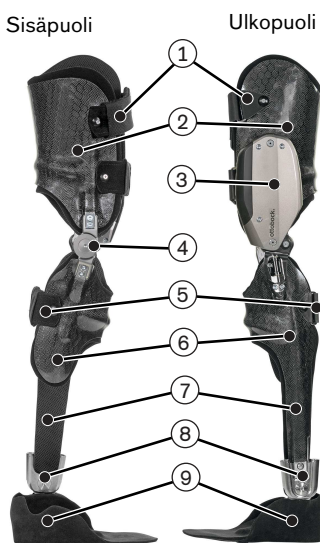
- ▶ Lue tämä asiakirja huolellisesti läpi ennen tuotteen käyttöä ja noudata turvallisuusohjeita.
- ▶ Perehdytä käyttäjä tuotteen turvalliseen käyttöön.
- ▶ Käännä valmistajan puoleen, jos sinulla on kysyttävää tuotteesta tai mikäli käytön aikana ilmenee ongelmia.
- ▶ Ilmoita kaikista tuotteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista, erityisesti terveydentilan huononemisesta, valmistajalle ja käyttömaan toimivaltaiselle viranomaiselle.
- ▶ Säilytä tämä asiakirja.

Tuotetta C-Brace-nivelyksikkö 17KO1=* kutsutaan seuraavassa tuotteeksi/soviteosaksi/ortoosiksi/nivelyksiköksi. Tästä käyttöohjeesta saat tärkeitä tietoja tuotteen C-Brace-nivelyksikkö 17KO1=* käytöstä, säädöistä ja käsittelystä. Lisätietoja nivelyksikön asennuksesta löytyy luvusta "Saattaminen käyttökuntoon", katso sivu 23. Ota tuote käyttöön vain sen mukana toimitetuissa saateasiakirjoissa annettujen tietojen mukaisesti. Valmistaja Otto Bock Healthcare Products GmbH katsoo, että potilas on tuotteen käyttäjä standardin IEC 60601-1:2005/A1:2012 mukaan.

2 Tuotteen kuvaus

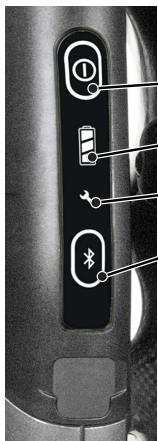
2.1 Rakenne

Ortoosin kokoonpano sekä ortoosin kuorien reunojen muoto voidaan suunnitella yksilöllisesti. Seuraavassa kuvassa ja tämän käyttöohjeen kansilehdellä olevassa kuvassa näkyy vain yksi mahdollinen malli.



1. Reiden kiinnitysremmit
2. Reiden kuori
3. Nivelyksikkö C-Brace 17KO1=* ja ohjauspaneeli
4. Mediaalinen niveltä myötäilevä tuki
5. Säären kiinnitysremmit
6. Säären kuori
7. Nilkkanivelen liitososa
Liitos voidaan toteuttaa myös dorsaalisella Spring element -rakenteella.
8. Nilkkanivel
9. Jalkateräosa

2.1.1 Nivelyksikön ohjauspaneeli



1. Painikkeen pitkä painallus: soviteosan kytkeminen päälle / pois päältä (katso sivu 41)
Painikkeen lyhyt painallus: tilan kysely (katso sivu 50)
2. Asennetun akun lataustilan näyttö (katso sivu 21)
3. Vaatii huoltoa (katso sivu 50)
4. Painikkeen pitkä painallus: Bluetooth-toiminnon kytkeminen päälle / pois päältä (katso sivu 41)
Painikkeen lyhyt painallus: kun Bluetooth-toiminto on kytkettynä päälle, soviteosa tulee "näkyviin" n. 2 minuutiksi, jotta toinen laite, kuten älypuhelin, pystyy tunnistamaan sen.



Ohjauspaneelin päässä suojuksen alla: latauskosketin laturin liitântään (katso sivu 20)

2.2 Toiminta

Tuote on ortopedinen apuväline, joka mahdollistaa tai helpottaa potilaalle päivittäisiä toimintoja, kuten esim. käveleminen ja seisominen. Jos potilaan aktiivisuustaso paranee käyttöaikana, tuote on mukautettava vastaavasti. Mukautusta tarvitaan myös siinä tapauksessa, että potilaan fyysinen suorituskyky heikkenee ja tuotteen on tuettava voimakkaammin.

Tässä tuotteessa on mikroprosessorin ohjaama seisonta- ja heilahdusvaihe (SSCO).

Mikroprosessori ohjaa integroidun anturijärjestelmän mittausrvojen perusteella hydraulikkaa, joka vaikuttaa tuotteen koukistus-/ojennusvastukseen.

Anturitiedot päivitetään ja analysoidaan 100 kertaa sekunnissa. Näin tuotteen toiminta on dynaamista ja sovitettu reaaliajassa senhetkiseen liiketilanteeseen (käyntivaiheeseen).

Mikroprosessorin ohjaamalla seisonta- ja heilahdusvaiheella tuote voidaan mukauttaa yksilöllisesti potilaan tarpeisiin.

Sitä varten tuotetta säädetään C-Brace Setup -säättösovelluksella tabletin välityksellä.

Tuotteessa on MyMode-käyttötilat erityisiä liikuntatapoja varten (esim. polkupyörällä ajo). Ne säädetään ennakkoon säättösovelluksella ja voidaan hakea Cockpit-sovelluksella (katso sivu 43).

Jos anturijärjestelmässä tai hydrauliohjauksessa ilmenee virhe tai akku on tyhjentynyt, turvtila mahdollistaa rajoitetun toiminnan. Sitä varten säädetään tuotteen esimäärittämät vastusparametrit (katso sivu 45).

Mikroprosessorin ohjaama hydraulikka tarjoaa seuraavat edut

- Lähellä fysiologista kävelymallia
- Turvallisuus seistessä ja käveltäessä
- Tuoteominaisuuksien mukautuminen erilaisiin alustoihin, alustojen kaltevuuksiin, kävelytilanteisiin ja kävelynopeuksiin

Tuotteen olennaiset suoritusominaisuudet

- Seisontavaiheen varmistus

2.3 Yhdistelmämahdollisuudet

- C-Brace-tukinivel 17KF100=16*
- Nilkkanivel 17LA3N=*
- Nilkkanivel 17AO100=*
- Nilkkanivel 17AD100=*
- Yksilöllisesti valmistettava Spring element, apuvälineteknikon arvion mukaan, jalkateräosan liitântään
- Proteesin soviteosat
Ennen yhdistelyä proteesin soviteosien kanssa on otettava yhteyttä Ottobock-yritykseen.

Painorajoitus nilkkaniveliä käytön yhteydessä

Nilkkaniveliä 17LA3N=*, 17AO100=*, 17AD100=* yhdistelmä on sallittu vain alla mainituissa tapauksissa (katso taulukko).

| | < 85 kg | 85–110 kg | 110–125 kg |
|------------------------------------|--------------|-----------|------------|
| Toispuolinen nilkkanivel | 17AO100=22-T | | – |
| Molempipuolinen nilkkanivel | 17LA3N=16-T | – | |
| | 17AD100=16-T | – | |
| | 17LA3N=20-T | – | |
| | 17AD100=20-T | – | |
| | 17AO100=22-T | | |

3 Käyttö

3.1 Käyttötarkoitus

Tuote on tarkoitettu käytettäväksi **yksinomaan** alaraajan ortoosihoitoon.

3.2 Käyttöedellytykset

Tuote on kehitetty päivittäisiä toimintoja varten, eikä sitä saa käyttää epätavallisiin aktiviteetteihin. Epätavallisiin aktiviteetteihin kuuluvat muun muassa extreme-lajit (esim. vapaakiipeily, laskuvarjohyppy ja liitovarjoilu) sekä urheilusuoritukset, joihin liittyy hyppyjä, äkillisiä liikkeitä tai nopeita askelsarjoja (esim. koripallo, sulkapallo ja kilparatsastus).

Sallitut ympäristöolosuhteet ovat nähtävissä teknisistä tiedoista (katso sivu 47).

Tuote on tarkoitettu käytettäväksi **vain yhdellä** potilaalla. Valmistaja ei ole sallinut tuotteen käyttämistä useammalla henkilöllä.

3.3 Indikaatiot

- Esim. polion myöhäisoiroyhtymän aiheuttama yksipuolinen tai molemminpuolinen alaraajan halvaus tai velttohalvaus, tapaturmainen halvaus tai osittainen alaraajahalvaus.
- Ratkaisevia tekijöitä ovat fyysiset edellytykset kuten lihasten tila, nivelten liikkuvuus ja mahdolliset akselipoikkeamat, joiden on taattava ortoosin turvallinen ohjaus.
- Käyttäjällä on oltava fyysiset ja henkiset edellytykset optisten/akustisten merkkien ja/tai mekaanisten värähtelyjen havaitsemiseen.
- Lonkan ojentajien ja koukistajien lihasvoiman on sallittava raajan hallittu täydellinen heilahdusliike (kompensatio lantion avulla mahdollista).

3.4 Kontraindikaatiot

3.4.1 Ehdottomat kontraindikaatiot

- Polvi- ja/tai lonkkanivelen koukistuma yli 10°
- Polven varus- tai valgus-virheasento yli 10°
- Voimakas spastisuus
- Ruumiinpaino yli 125 kg / 275 lb

3.4.2 Suhteelliset kontraindikaatiot

- Lievä spastisuus

3.5 Pätevyysvaatimus

3.5.1 Apuvälineteknikon pätevyys




Vain asianmukaisen koulutuksen saaneet ja siten Ottobockin valtuuttamat apuvälineteknikot saavat sovittaa tuotteen potilaalle.

3.5.2 Terapeutin tai hoitohenkilöstön pätevyys

Terapeutit tai hoitohenkilöstö on perehdytettävä tuotteen käsittelyyn. Perehdyttäminen on suoritettava valtuutetun apuvälineteknikon toimesta.

4 Turvallisuus

4.1 Käyttöohjeen varoitussymbolien selitys

| | |
|--|---|
|  VAROITUS | Mahdollisia vakavia tapaturman- ja loukkaantumisvaaroja koskeva varoitus. |
|  HUOMIO | Mahdollisia tapaturman- ja loukkaantumisvaaroja koskeva varoitus. |
|  HUOMAUTUS | Mahdollisia teknisiä vaurioita koskeva varoitus. |

4.2 Turvaohjeiden rakenne

⚠ VAROITUS

Otsikko kuvaa vaaran lähdeä ja/tai laatua

Johdanto kuvaa turvaohjeen noudattamatta jättämisen seurauksia. Mikäli seurauksia on useampia, ne merkitään seuraavalla tavalla:

- > esim.: seuraus 1, kun vaaraa ei oteta huomioon
- > esim.: seuraus 2, kun vaaraa ei oteta huomioon
- ▶ Tällä symbolilla merkitään toimenpiteet, jotka tulee vaaran välttämiseksi ottaa huomioon / suorittaa.

4.3 Yleiset turvaohjeet

⚠ VAROITUS

Turvaohjeiden noudattamatta jättäminen

Henkilö-/esinevahingot, jotka johtuvat tuotteen käytöstä tietyissä tilanteissa.

- ▶ Huomioi tähän saateasiakirjaan sisältyvät turvaohjeet ja siinä ilmoitetut varoitimet.

⚠ VAROITUS

Vaurioituneen verkkolaitteen, adapterin pistokkeen tai laturin käyttö

Sähköisku johtuen paljaina olevien, jännitteisten osien koskettamisesta.

- ▶ Älä avaa verkkolaitetta, adapterin pistoketta tai laturia.
- ▶ Älä altista verkkolaitetta, adapterin pistoketta tai laturia äärimmäiselle kuormitukselle.
- ▶ Vaihda vaurioituneet verkkolaitteet, adapterin pistokkeet tai laturit välittömästi.

⚠ HUOMIO

Varoitus-/virhesignaalien huomiotta jättäminen

Kaatuminen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman tuotteen odottamattoman toiminnan seurauksena.

- ▶ Varoitus-/virhesignaalit (katso sivu 50) ja vastaavasti muuttunut vaimennusasetus on otettava huomioon.

⚠ HUOMIO

Lian ja kosteuden tunkeutuminen ortoosin komponenttien sisään

- > Kaatuminen toimintahäiriöstä johtuvan ortoosin odottamattoman toiminnan seurauksena
- > Kaatumisen kantavien osien murtumisen seurauksena
- ▶ On huolehdittava, ettei ortoosin komponentteihin pääse kiinteitä hiukkasia, vierasesineitä eikä nesteitä.
- ▶ Ortoosin komponentit on suojattu joka suunnasta tulevalta roiskevedeltä.
- ▶ Ortoosin komponentteja ei kuitenkaan ole suojattu veteen upottamiselta, vesisuihkulta eikä höyryltä.
- ▶ Jos ortoosin komponenttien sisään on päässyt vettä, poista mahdollisuuksien mukaan remmit ja pehmusteet ja anna komponenttien kuivua.
- ▶ Jos kuivaamisen jälkeen ilmenee toimintahäiriö, valtuutetun Ottobock-huoltopalvelun täytyy tarkastaa ortoosi.
- ▶ Kun latauskaapeli on irrotettu, latauskoskettimen suojus on aina suljettava.

⚠ HUOMIO

Omavaltaiset muutokset nivelyksikköön ja ortoosin komponentteihin

Kaatumisen kantavien osien murtumisen tai ortoosin toimintahäiriön seurauksena

- ▶ Nivelyksikölle ja ortoosin komponenteille saa suorittaa vain tässä käyttöohjeessa mainittuja toimenpiteitä. Muut toimenpiteet eivät ole sallittuja.
- ▶ Vain valtuutetulla Ottobock-ammattihenkilöstöllä on lupa käsitellä akkua (älä vaihda omin päin).
- ▶ Vain valtuutettu Ottobock-ammattihenkilöstö saa avata, korjata tai kunnostaa nivelyksikön ja ortoosin komponentit.

⚠ HUOMIO**Tuotteen käyttö, kun akun lataustila on liian heikko.**

Kaatuminen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman tuotteen odottamattoman toiminnan seurauksena.

- ▶ Tarkasta ajankohtainen lataustila ennen käyttöä ja lataa tuote, mikäli tarpeen.
- ▶ Huomioi tuotteen mahdollisesti lyhyempi käyttöaika alhaisessa ympäristön lämpötilassa tai akun vanhenemisen seurauksena.

⚠ HUOMIO**Mekaaninen kuormitus kuljetuksen aikana**

- > Kaatuminen toimintahäiriöstä johtuvan tuotteen odottamattoman toiminnan seurauksena.
- > Kaatuminen kantavien osien murtumisen seurauksena.
- > Hydrauliiikan vikojen ja niihin liittyvien nestevuotojen aiheuttamat ihoärsytykset.
- ▶ Käytä kuljetukseen vain kuljetuspakkausta.

⚠ HUOMIO**Tuotekomponenttien kuluminen**

Tuotteen vaurioitumisen tai toimintahäiriön aiheuttama kaatuminen

- ▶ Jotta voidaan taata potilaan turvallisuus sekä säilyttää käyttövarmuus ja takuu, on tehtävä säännölliset huolto-
tarkastukset (huollot).

⚠ HUOMIO**Kiellettyjen lisävarusteiden käyttö**

- > Kaatuminen tuotteen häiriökestävyyden vähenemisestä johtuvan toimintahäiriön seurauksena.
- > Muiden sähkölaitteiden häiriö kohonneen säteilyn seurauksena
- ▶ Yhdistele tuotetta vain niiden lisävarusteiden, signaalimuuntimien ja johtojen kanssa, jotka on mainittu luvuissa "Toimituslaajuus" (katso sivu 19) ja "Lisävarusteet" (katso sivu 20).

HUOMAUTUS**Tuotteen epäasianmukainen hoito**

Vääränlaisten puhdistusaineiden käytön aiheuttama tuotteen vaurioituminen.

- ▶ Puhdista tuote ainoastaan kostealla pyyhkeellä (makea/suolaton vesi).

TIEDOT**Nivelyksikön liikeäänet**

Kun käytetään nivelortooseja, servomootorilla, hydraulisesti, paineilmatoimisesti tai jarrutuskuormituksen perusteella suoritettuja ohjaustoimintoja saattavat aiheuttaa liikeääniä. Äänien muodostuminen on normaalia, eikä niitä voida välttää. Ne ovat tavallisesti täysin ongelmattomia. Jos liikeäänet lisääntyvät selvästi ortoosin elinkaaren aikana, valtuutetun Ottobock-huoltopisteen on tarkastettava ortoosi välittömästi.

4.4 Virtalähdettä / akun lataamista koskevia ohjeita**⚠ HUOMIO****Tuotteen lataaminen viiallisella verkkolaitteella/laturilla/latauskaapelilla**

Kaatuminen tuotteen riittämättömästä lataustoiminnosta johtuvan odottamattoman toiminnan seurauksena.

- ▶ Tarkista ennen käyttöä, ettei verkkolaitte/laturi/latauskaapeli ole vaurioitunut.
- ▶ Vaihda vaurioituneet verkkolaitteet/laturit/latauskaapelit.

⚠ HUOMIO**Lataus tuote puettuna päälle**

- > Kaatuminen lähdeettäessä kävelemään liitettynä laturiin
- > Kaatuminen tuotteen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman odottamattoman toiminnan seurauksena
- ▶ Potilas saa ladata tuotetta ainoastaan istuessaan.

HUOMAUTUS**Vääränlaisen verkkolaitteen/laturin käyttäminen**

Väärän jännitteen, sähkövirran ja napaisuuden aiheuttama tuotteen vaurioituminen.

- ▶ Käytä vain verkkolaitteita/latureita, jotka Ottobock on hyväksynyt tätä tuotetta varten (katso käyttöohjeet ja luettelot).

4.5 Laturia koskevia huomautuksia**HUOMAUTUS****Lian ja kosteuden tunkeutuminen tuotteen sisään**

Lataustoiminto ei toimi moitteettomasti toimintahäiriön vuoksi.

- ▶ Pidä huoli siitä, etteivät mitkään kiinteät hiukkaset eikä neste pääse tuotteen sisään.

HUOMAUTUS**Verkkolaitteen/laturin mekaaninen kuormitus**

Lataustoiminto ei toimi moitteettomasti toimintahäiriön vuoksi.

- ▶ Älä altista verkkolaitetta/laturia mekaanisille värähtelyille tai iskuille.
- ▶ Tarkasta verkkolaite/laturi aina ennen käyttöä todetaksesi siinä mahdollisesti näkyvät vauriot.

HUOMAUTUS**Verkkolaitteen/laturin käyttö sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella**

Lataustoiminto ei toimi moitteettomasti toimintahäiriön vuoksi.

- ▶ Käytä verkkolaitetta/laturia lataamiseen vain sallitulla lämpötila-alueella. Katso sallittu lämpötila-alue luvusta "Tekniset tiedot" (katso sivu 47).

HUOMAUTUS**Itsenäisesti tehdyt muutokset tai modifikaatiot latauslaitteella**

Lataustoiminto ei toimi moitteettomasti toimintahäiriön vuoksi.

- ▶ Anna vain valtuutetun ja ammattitaitoisen Ottobock-henkilöstön tehdä muutoksia.

TIEDOT

Laturi voi latauksen aikana kuumeta voimakkaasti akun lataustilasta riippuen. Kyseessä ei ole toimintahäiriö.

4.6 Asennusta/säätöä koskevia ohjeita**⚠ HUOMIO****Ruuviliitosten vääränlainen asennus**

Ruuviliitosten murtumisesta tai löystymisestä aiheutunut kaatuminen.

- ▶ Puhdista kierteet aina ennen asennusta.
- ▶ Noudata asennusta varten määrättyjä vääntömomentteja (katso luku "Tekniset tiedot").
- ▶ Noudata ruuviliitosten varmistusohjeita ja oikeaan pituuteen liittyviä ohjeita.

⚠ HUOMIO**Epäs asianmukaisesti varmistetut ruuvit**

Kaatuminen löystyneistä ruuviliitoksista johtuvan kantavien osien murtumisen seurauksena

- ▶ Ennen nivelyksikön ja nivelmekanismien asennusta ruuvit on varmistettava, ennen kuin ne kiristetään määrättyllä kiristysmomentilla (katso luku "Tekniset tiedot", katso sivu 47).

⚠ HUOMIO**Käyttövirhe säätösovelluksella suoritettavan säätötoimenpiteen yhteydessä**

Kaatuminen ortoosin odottamattoman toiminnan seurauksena

- ▶ Ortoosin akkua ei saa ladata säätötoimenpiteen aikana, sillä ortoosi ei toimi latauksen aikana.
- ▶ Kun potilas käyttää ortoosia, se ei saa säädön aikana olla ilman valvontaa yhteydessä säätöohjelmistoon.
- ▶ Ota huomioon Bluetooth-yhteyden maksimikantama ja se, että mahdolliset esteet voivat rajoittaa sitä.
- ▶ Potilaan on istuttava rauhallisesti tai seistävä tuetusti tiedonsiirron aikana (tabletilta ortoosiin).
- ▶ Jos tuote on yhdistetty säätösovellukseen ja säätöjä muutetaan vain tilapäisesti, nämä muutokset on ennen säätösovelluksen lopettamista palautettava jälleen ennalleen.
Lisäksi on huolehdittava, ettei potilas joudu tilapäisillä säädöillä Bluetooth-yhteyden kantaman ulkopuolelle.
- ▶ Jos yhteys katkeaa vahingossa säädön aikana, ilmoita asiasta välittömästi potilaalle.
- ▶ Yhteys ortoosiin on katkaistava aina säätöjen jälkeen.
- ▶ Ennen ensimmäistä käyttökertaa on ehdottomasti osallistuttava Ottobock-tuotekoulutukseen. Pätevytymisen ohjelmistopäivityksiin saattaa vaatia tuotetta koskevia täydennyskoulutuskursseja.
- ▶ Oikein syötetyt potilaan tiedot, etenkin ruumiinpaino, ovat tärkeä sovituksen laatukriteeri. Mikäli arvot ovat liian suuret, ortoosi saattaa jäädä kytketyttömäksi heilahdusvaiheeseen. Mikäli arvot ovat liian pienet, ortoosi saattaa aktivoitua heilahdusvaiheen vääränä ajankohtana.
- ▶ Huomioi yksiköt, kun syötät painon ja mitat. Katso yksiköiden vaihto luvusta "Painon ja pituuden yksiköiden vaihto" (katso sivu 26).
- ▶ Mikäli potilas käyttää säädön aikana apuvälineitä (esim. kävelytukia tai -keppejä), säätöä on korjattava heti, kun hän ei enää tarvitse näitä apuvälineitä.
- ▶ Älä luovuta henkilökohtaisia käyttäjätietoja muiden käyttöön.

⚠ HUOMIO**Sopimattomien ortoosikomponenttien käyttö**

Kaatuminen tuotteen odottamattoman toiminnan tai kantavien osien murtumisen seurauksena.

- ▶ Yhdistele tuotetta vain sellaisten komponenttien kanssa, jotka on mainittu luvussa "Yhdistelmämahdollisuudet" (katso sivu 9).

⚠ HUOMIO**Nivelyksikön irrotus seisovalta potilaalta**

- > Kaatuminen tuotteen tuen puuttuessa
- > Tukinivelen vaurioituminen
- ▶ Irrota nivelyksikkö vain, kun potilas istuu tai ortoosi on irrotettu.

4.7 Tuotteen pukemista koskevia ohjeita**⚠ HUOMIO****Vierasesineet raajan ja ortoosin kuorien välissä**

Raajan ja ortoosin kuorien välissä olevien vierasesineiden aiheuttamat painaumat raajassa

- ▶ Silota pehmusteen ja vaatetuksen poimut.
- ▶ Tarkasta, onko raajassa painaumia.

⚠ HUOMIO**Ortoosin huono istuvuus**

Kaatuminen/ihoärsytys ortoosin kuorien riittämättömän tuen/kannatuksen seurauksena

- ▶ Ortoosi on riisuttava välittömästi ja puettava uudelleen päälle.
- ▶ Pukemista ja riisumista koskevia ohjeita on noudatettava.

⚠ HUOMIO**Ihon jääminen puristuksiin kiinnitysremmien kohdalla**

Ihon verenkiertohäiriön aiheuttamat vammat ja tukkeumat kiinnitysremmien kohdalla.

- ▶ Älä kiristä kiinnitysremmejä liian tiukkaan tuotetta pukiessasi.

⚠ HUOMIO**Raajan volyymin vaihtelut tai istuvuusongelmat**

Ortoosin kuorien huonon istuvuuden (liian tiukka/löysä) aiheuttamat vammat, hiertymät ja painaumet

- ▶ Tuntohäiriöiden ja ihovaurioiden vuoksi istuvuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Opasta potilasta, että ortoosia vasten olevat ihokohdat on tarkastettava päivittäin.
- ▶ Potilaan täytyy ottaa yhteyttä lääkäriin tai apuvälineteknikkoon, mikäli havaitsee pieniäkään merkkejä ihovaurioista.
- ▶ Jos huono istuvuus johtuu lisääntyneestä tai alentuneesta painosta, on valmistettava uudet reiden ja säären kuoret uuden kipsijäljennöksen perusteella.
- ▶ Tarkasta, onko raajassa painaumuksia.

4.8 Huomautuksia oleskelusta tietyillä alueilla**⚠ HUOMIO****Liian pieni etäisyys radiotaajuisiin viestimiin (esim. matkapuhelimiin, Bluetooth-laitteisiin, WLAN-laitteisiin)**

Kaatuminen proteesin sisäisestä tietoliikennehäiriöstä johtuvan odottamattoman toiminnan seurauksena.

- ▶ Sen vuoksi on suositeltavaa noudattaa 30 cm:n vähimmäisetäisyyttä radiotaajuisiin viestimiin nähden.

⚠ HUOMIO**Tuotteen käyttö erittäin lyhyellä etäisyydellä muista sähkölaitteista**

Kaatuminen proteesin sisäisestä tietoliikennehäiriöstä johtuvan odottamattoman toiminnan seurauksena.

- ▶ Älä vie tuotetta käytön aikana sähkölaitteiden välittömään läheisyyteen.
- ▶ Älä pinota tuotetta käytön aikana muiden sähkölaitteiden kanssa.
- ▶ Ellei samanaikaista käyttöä voida välttää, valvo laitetta ja tarkasta määräystenmukainen käyttö tässä käytetyssä järjestyksessä.

⚠ HUOMIO**Oleskelu vahvojen magneettisten ja sähköisten häiriölähteiden (esim. varashälyttimien, metallinpaljastimien) alueella**

Kaatuminen proteesin sisäisestä tietoliikennehäiriöstä johtuvan odottamattoman toiminnan seurauksena.

- ▶ Huolehdi siitä, että potilas ei oleskele voimakkaiden magneettisten ja sähköisten häiriölähteiden (esim. varashälyttimet, metallinpaljastimet, jne.) läheisyydessä, kun tuotetta sovitetaan päälle. Ellei oleskelua niiden läheisyydessä voida välttää, huolehdi ainakin huoli siitä, että potilas kävelee tai seisoo varmasti (esim. tukeutuen kaiteisiin tai toiseen henkilöön).
- ▶ Tarkkaile tuotetta vaimennustoiminnon odottamattomien muutosten varalta, kun tuotteen välittömässä läheisyydessä on sähkölaitteita tai magneettisia laitteita.

⚠ HUOMIO**Meneminen tilaan tai alueelle, jolla on voimakas magneettikenttä, esim. magneetti-/magneettiresonanssikuvaus (MRT/MRI)**

> Kaatuminen tuotteen magneettisiin komponentteihin tarttuneiden metalliesineiden rajoittaessa tuotteen liikelaajuutta odottamattomalla tavalla

> Voimakkaan magneettikentän tuotteelle aiheuttama vaurio, joka ei ole korjattavissa

- ▶ Ennen kuin potilas menee tällaiseen tilaan tai tällaiselle alueelle, hän täytyy riisua tuote, ja hänen täytyy myös säilyttää tuotetta tällaisen tilan tai alueen ulkopuolella.

- ▶ Jos tuotteessa ilmenee voimakkaasta magneettikentästä johtuvia vaurioita, korjaus ei ole mahdollista.

⚠ HUOMIO**Oleskelu sallitun lämpötila-alueen ulkopuolisilla alueilla**

Kaatuminen tuotteen kantavien osien murtumisen tai toimintahäiriön seurauksena.

- ▶ Pidä huoli siitä, ettei potilas oleskele sallitun lämpötila-alueen (katso sivu 47) ulkopuolisilla alueilla, kun tuotetta sovitetaan päälle.

4.9 Käyttöä koskevia ohjeita

⚠ HUOMIO

Väärin suoritettu tilan vaihto

Kaatuminen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman tuotteen odottamattoman toiminnan seurauksena.

- ▶ Varmista, että potilas seisoo varmasti tuettuna kaikkien vaihtotapahtumien aikana.
- ▶ Huomauta potilaalle, että muutettu vaimennussääntö on tarkastettava vaihdon jälkeen ja merkkiäni on otettava huomioon.
- ▶ Kun toiminnot MyMode-käyttötilassa on päätetty, on siirryttävä takaisin peruskäyttötilaan.
- ▶ Mikäli tarpeellista pienennä tuotteen kuormitusta ja korjaa vaihto.

⚠ HUOMIO

Puristumisvaara nivelen koukistusalueella

- > Vammoja puristuksiin joutuneiden kehonosien seurauksena
- > Nivelyksikön tai tukinivelen mekanismeihin kiinni tarttuneiden vaatekappaleiden vaurioituminen
- ▶ Tuotetta koukistettaessa tällä alueella ei saa olla ruumiinosia tai vaatekappaleita.

⚠ HUOMIO

Hydrauliikan ylikuumentuminen keskeytyksettömän, lisäponnistuksia vaativan toiminnan (esim. pitempiaikainen laskeutuminen mäkeä alas) seurauksena

- > Kaatuminen ylälämpötilaan siirtymisen aiheuttaman tuotteen odottamattoman toiminnan seurauksena
- > Ylikuumentuneisiin osiin koskettaminen aiheuttaa palovammoja.
- ▶ Opasta potilasta, että hänen täytyy huomioida käynnistyvät sykkivät värähtelysignaalit. Ne ovat merkinä ylikuumentumisvaarasta.
- ▶ Kerro potilaalle, että toimintaa on vähennettävä välittömästi sykkivien värähtelysignaalien käynnistyttyä, jotta hydraulikka voi jäähtyä.
- ▶ Kerro potilaalle, että hän voi jatkaa toimintaa taas rajoituksetta, kun sykkivät värähtelysignaalit ovat päättyneet.
- ▶ Jos toimintaa ei vähennetä käynnistyvistä sykkivistä värähtelysignaaleista huolimatta, seurauksena voi olla hydrauliikan ylikuumentuminen ja äärimmäisessä tapauksessa tuotteen vaurioituminen. Tällöin valtuutetun Ottobock-huoltopalvelun on tarkastettava tuote.

⚠ HUOMIO

Epätavallisen toiminnan aiheuttama ylikuormitus

- > Kaatuminen toimintahäiriöstä johtuvan tuotteen odottamattoman toiminnan seurauksena.
- > Kaatuminen kantavien osien murtumisen seurauksena
- > Hydrauliikan vikojen ja niihin liittyvien nestevuotojen aiheuttamat ihoärsytykset
- ▶ Tuote on kehitetty päivittäisiä toimintoja varten, eikä sitä saa käyttää epätavallisiin aktiviteetteihin. Epätavallisiin aktiviteetteihin kuuluvat muun muassa extreme-lajit (esim. vapaakiipeily, laskuvarjohyppy ja liitovarjoilu) sekä urheiluvoimistelut, joihin liittyy hyppyjä, äkillisiä liikkeitä tai nopeita askelsarjoja (esim. koripallo, sulkapallo ja kilparatsastus).
- ▶ Tuotteen ja sen komponenttien huolellinen käsittely pidentää niiden odotettavissa olevaa käyttöikää ja ennen kaikkea parantaa myös henkilökohtaista turvallisuutta!
- ▶ Mikäli tuotteeseen ja sen komponentteihin kohdistuu äärimmäisiä rasituksia (esim. kaatumisesta tai putoamisesta johtuen), tuote on tarkastettava välittömästi mahdollisten vaurioiden varalta. Toimita tuote tarvittaessa valtuutettuun Ottobock-huoltopalveluun.

4.10 Liikemalleja koskevia ohjeita

⚠ HUOMIO

Seisontatoiminnon epäasianmukainen käyttö

Kaatuminen tuotteen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman odottamattoman toiminnan seurauksena

- ▶ Varmista, että potilas seisoo tuettuna seisontatoimintoa käyttäessään ja tarkistaa polvinivelen lukituksen, ennen kuin hän kohdistaa ortoosiin täyden kuormituksen.
- ▶ Perekdytä potilas seisontatoiminnon oikeaan käyttöön. Tietoja seisontatoiminnosta, katso sivu 27.

⚠ HUOMIO**Portaiden nouseminen**

- > Kaatuminen sen seurauksena, että jalka on muuttuneen vaimennustoiminnon vuoksi asetettu väärin porraskelmalle
- > Kaatuminen kantavien osien murtumisen seurauksena
- ▶ Potilaan on käytettävä portaita noustessaan aina kaidetta ja asetettava suurin osan jalkapohjastaan askelmalle.
- ▶ Vähemmän vammautunut raaja on asetettava ensin askelmalle, ja tuotteella varustettu raaja on vietävä perässä.
- ▶ Jos tuotteeseen on yhdistetty jalkateräosa, ojennettua tuotetta ei saa ylöspäin noustaessa heilauttaa tueksi, vaan sitä on vältettävä.
- ▶ Portaita noustaessa on oltava erityisen varovainen, kun kannetaan lasta.

⚠ HUOMIO**Portaiden laskeutuminen ortoosin liikkuvan jalkateräosan kanssa**

Kaatuminen sen seurauksena, että jalka on muuttuneen vaimennustoiminnon vuoksi asetettu väärin porraskelmalle

- ▶ Opasta potilasta, että portaita laskeuduttaessa on aina käytettävä kaidetta ja asetettava suurin osa jalkapohjasta askelmalle.
- ▶ Varoitus- ja virhesignaalit on otettava huomioon (katso sivu 50).
- ▶ Opasta potilasta, että koukistus- ja ojennussuunnan vastus voi muuttua varoitus- ja virhesignaalien ilmetessä.
- ▶ Portaita laskeuduttaessa on oltava erityisen varovainen, kun kannetaan lasta.

⚠ HUOMIO**Portaiden laskeutuminen ortoosin jäykän jalkateräosan kanssa**

Kaatuminen sen seurauksena, että jalka on muuttuneen vaimennustoiminnon vuoksi asetettu väärin porraskelmalle

- ▶ Opasta potilasta, että portaita laskeuduttaessa on aina käytettävä kaidetta ja siirrettävä painopiste kantapäätä varpaille siten, että kengän keskiosa on askelman reunalla.
- ▶ Varoitus- ja virhesignaalit on otettava huomioon (katso sivu 50).
- ▶ Opasta potilasta, että koukistus- ja ojennussuunnan vastus voi muuttua varoitus- ja virhesignaalien ilmetessä.
- ▶ Portaita laskeuduttaessa on oltava erityisen varovainen, kun kannetaan lasta.

⚠ HUOMIO**Portaiden ja luiskien laskeutuminen**

Odottamattoman, suuremman seisontavaiheen vaimennuksen aiheuttama kaatuminen siirryttäessä kävelemään tasaiselta portaille tai luiskille, esimerkiksi kun ortoosi on MyMode-tilassa.

- ▶ Kehota potilasta huomioimaan tuotteen muuttunut toiminta erityisesti MyMode-tiloissa.
- ▶ Muistuta potilasta siitä, että hänen on tarkastettava muuttunut seisontavaiheen vaimennus, ennen kuin hän astuu portaille tai luiskalle.

⚠ HUOMIO**Tuotteen tuki puuttuu portaita laskeuduttaessa.**

Kaatuminen tuotteen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman odottamattoman toiminnan seurauksena

- ▶ Ennen kuin potilas laskeutuu portaita, hänen täytyy tarkistaa, onko niveltä mahdollista taivuttaa vaaditulla tavalla. Jos se ei ole mahdollista, täytyy vaihtaa takaisin peruskäyttötilaan Cockpit-sovelluksella tai sammuttamalla ja käynnistämällä tuote uudestaan.

⚠ HUOMIO**MyMode-tilan "Training mode" epäasianmukainen käyttö**

Kaatuminen tuotteen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman odottamattoman toiminnan seurauksena

- ▶ Tätä MyMode-tilaa käyttäessään potilaan täytyy seistä tuettuna ja tarkistaa polvinivelen lukitus, ennen kuin hän kohdistaa ortoosiin täyden kuormituksen.
- ▶ Ohjeista potilasta, että tässä MyMode-tilassa polvinivel on lukittu koukistussuunnassa. Tietoja tästä tilasta, katso sivu .
- ▶ Kun toiminnot tässä MyMode-käyttötilassa on päätetty, on siirryttävä takaisin peruskäyttötilaan.

⚠ HUOMIO**MyMode-tilan "Freeze position" epäasianmukainen käyttö**

Kaatuminen tuotteen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman odottamattoman toiminnan seurauksena

- ▶ Tätä MyMode-tilaa käyttäessään potilaan täytyy seistä tuettuna ja tarkistaa polvinivelen lukitus, ennen kuin hän kohdistaa ortoosiin täyden kuormituksen.
- ▶ Ohjeista potilasta, että tässä MyMode-tilassa polvinivel on lukittu sekä koukistus- että ojennussuunnassa. Tietoja tästä tilasta, katso sivu .
- ▶ Kun toiminnot tässä MyMode-käyttötilassa on päätetty, on siirryttävä takaisin peruskäyttötilaan.

⚠ HUOMIO**Tuotteen tuki puuttuu istuuduttaessa**

Kaatuminen tuotteen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman odottamattoman toiminnan seurauksena

- ▶ Potilaan täytyy ennen istuutumistaan tarkistaa, onko niveltä mahdollista taivuttaa vaaditulla tavalla. Jos se ei ole mahdollista, täytyy vaihtaa takaisin peruskäyttötilaan Cockpit-sovelluksella tai sammuttamalla ja käynnistämällä tuote uudestaan.

⚠ HUOMIO**Lonkan nopea siirto eteen ortoosin ollessa ojennettuna**

> Kaatuminen heilahdusvaiheen odottamattoman aktivoitumisen seurauksena

- ▶ Nivel voi koukistua odottamattomasti, jos ortoosi on ojennettuna ja lonkka siirtyy nopeasti eteen.
- ▶ Harjoitella potilaan kanssa liikemalleja, joissa näin voi käydä. Jos potilas harrastaa urheilulajeja, joissa tämä liikemalli voi esiintyä, konfiguroi vastaava käyttäjäkohtainen MyMode-käyttötila säätösovelluksella.

⚠ HUOMIO**Kävelymallin muutos vaikuttaa heilahdusvaiheen aktivoitumiseen**

> Kaatuminen heilahdusvaiheen odottamattoman aktivoitumisen seurauksena

- ▶ Ohjeista potilasta, että kävelyhallin muutos vaikuttaa heilahdusvaiheen aktivoitumiseen. Tällöin apuvälinetekniikka täytyy sovittaa tuote uudelleen.

4.11 Turvatilaja koskevia huomautuksia**⚠ HUOMIO****Turvatilaa ei voida aktivoida sisään päässeen veden tai mekaanisen vian aiheuttaman toimintahäiriön vuoksi**

Kaatuminen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman tuotteen odottamattoman toiminnan seurauksena.

- ▶ Viollisen tuotteen käyttö ei ole sallittu.
- ▶ Ottobockin valtuuttaman huoltopalvelun on tarkastettava tuote.

⚠ HUOMIO**Turvatilaa ei voida deaktivoida**

Kaatuminen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman tuotteen odottamattoman toiminnan seurauksena.

- ▶ Ellei turvatilaa ole voitu deaktivoida akkua lataamalla, kyseessä on tällöin pysyvä virhe.
- ▶ Viollisen tuotteen käyttö ei ole sallittu.
- ▶ Ottobockin valtuuttaman huoltopalvelun on tarkastettava tuote.

⚠ HUOMIO**Turvallisuusilmoituksen esiintyminen (jatkuva värähtely)**

Kaatuminen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman tuotteen odottamattoman toiminnan seurauksena.

- ▶ Varoitus-/virhesignaalit (katso sivu 50) on otettava huomioon.
- ▶ Tuotteen jatkokäyttö ei ole sallittu turvallisuusilmoituksen esiintymisen jälkeen.
- ▶ Ottobockin valtuuttaman huoltopalvelun on tarkastettava tuote.

⚠ HUOMIO**Tuotteen käyttö turvatilassa**

Kaatuminen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman tuotteen odottamattoman toiminnan seurauksena.

- ▶ Varoitus-/virhesignaalit (katso sivu 50) on otettava huomioon.
- ▶ Kun käytetään (kiinteänapaista) polkupyörää, jossa ei ole vapaata käyntiä, on oltava erityisen varovainen.

4.12 Cockpit-sovelluksen sisältävän mobiililaitteen käyttöä koskevia huomautuksia**⚠ HUOMIO****Mobiilipäätelaitteen epäasianmukainen käsittely**

Kaatuminen odottamattoman MyMode-käyttötilaan siirtymisen aiheuttaman muuttuneen vaimennustoiminnon seurauksena

- ▶ Perekdytä potilas käyttöohjeen (käyttäjä) avulla Cockpit-sovelluksen sisältävän mobiilipäätelaitteen asianmukaiseen käyttöön.

⚠ HUOMIO**Omavaltaiset muutokset tai muokkaukset mobiilipäätelaitteella**

Kaatuminen odottamattoman MyMode-käyttötilaan siirtymisen aiheuttaman muuttuneen vaimennustoiminnon seurauksena

- ▶ Älä tee omavaltaisia muutoksia sen mobiilipäätelaitteen laitteistoon, johon sovellus on asennettu.
- ▶ Älä tee omavaltaisia muutoksia mobiilipäätelaitteen ohjelmistoon/laiteohjelmistoon, lukuun ottamatta ohjelmiston/laiteohjelmiston päivityksiä.

⚠ HUOMIO**Mobiilipäätelaitteella väärin suoritettu tilan vaihto**

Kaatuminen tuotteen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman odottamattoman toiminnan seurauksena

- ▶ Varmista, että potilas seisoo varmasti tuettuna kaikkien vaihtotapahtumien aikana.
- ▶ Opasta potilasta, että vaihdon jälkeen on tarkastettava muutettu vaimennussääntö ja huomioitava merkkiäänien ja mobiilipäätelaitteen näytön antamat ilmoitukset.
- ▶ Kun toiminnot MyMode-käyttötilassa on päätetty, on siirryttävä takaisin peruskäyttötilaan.

HUOMAUTUS**Mobiilipäätelaitteen vahingoittuminen kaatumisen tai veden sisäänpääsyn seurauksena**

Mobiilipäätelaitteen toimintahäiriö

- ▶ Anna mobiilipäätelaitteen tarvittaessa kuivua huoneenlämmössä (vähintään päivän).
- ▶ Jos jostakin MyMode-tilasta ei pystytä kytkemään takaisin peruskäyttötilaan, voit kytkeä soviteosan takaisin peruskäyttötilaan vain kytkemällä tuotteen pois päältä ja takaisin päälle (katso sivu 41).

HUOMAUTUS**Cockpit-sovelluksen järjestelmävaatimusten laiminlyönti**

Mobiilipäätelaitteen toimintahäiriö

- ▶ Asenna Cockpit-sovellus vain sellaisiin käyttöjärjestelmiin, jotka on mainittu luvussa "Järjestelmävaatimukset" (katso sivu 32).

TIEDOT

Tämän käyttöohjeen sisältämät kuvat toimivat vain esimerkkeinä, käytetty mobiililaitte ja versio voivat olla erilaisia.

5 Toimituspaketti ja lisävarusteet**5.1 Toimituspaketti**

- 1 verkkolaite 757L16-4
- 1 laturi tuotteelle C-Leg 4E50-2
- 1 säilytyskotelo laturille ja verkkolaitteelle
- 2 Bluetoothin PIN-korttia 646C107

- 1 ortoosipassi
- 1 C-Brace-nivelyksikkö, vasen 17KO1=L, tai C-Brace-nivelyksikkö, oikea 17KO1=R
- 1 käyttöohje (ammattihenkilöstö)
- 1 kpl käyttöohjeita (käyttäjä)

5.2 Lisävarusteet

Cockpit-sovellus ladattavaksi verkkosivuilta: <http://www.ottobock.com/cockpitapp>

- iOS App "Cockpit 4X441- IOS=V**"
- Android App "Cockpit 4X441-ANDR=V**"

Säätösovellus C-Brace Setup ladataan Applen App Storesta tai Googlen Play-kaupasta. Anna hakusanoiksi Ottobock, C-Brace, C-Brace Setup.

- iOS-sovellus C-Brace Setup 560X17-IOS=V*
- Android-sovellus C-Brace Setup 560X17-ANDR=V*

Lisäksi suositellaan seuraavia pehmusteita:

- Frotee-pehmustekangas 623P3
- SpaceTex-pehmustekangas 623F62

6 Akun lataaminen

Akun latauksessa on otettava huomioon seuraavat kohdat:

- Akun lataamiseen on käytettävä verkkolaitetta 757L16-4 ja laturia 4E50-2.
- Täyteen ladatun akun kapasiteetti riittää keskeytymättömässä kävelyssä vähintään 18 tuntia, keskimääräisessä käytössä n. 2 päivää.
- Tuotteen jokapäiväistä käyttöä varten potilaalla suosittelemme päivittäistä lataamista.
- Ennen ensimmäistä käyttöä akkua tulisi ladata vähintään 3 tuntia.
- Jotta saavutetaan maksimaalinen käyttöaika yhdellä akun latauksella, on suositeltavaa kytkeä tuote pois päältä, jos sitä ei käytetä.
- Latauksen aikana ei ole mahdollista vaihtaa MyMode-käyttötilaa tai muuttaa säätöparametreja Cockpit-sovelluksella.
- Kun laturi irrotetaan, ortoosi on samassa tilassa, jossa se oli ennen laturin liittämistä. Jos ortoosi oli ennen laturin liittämistä esim. kytkettynä pois päältä, se on kytkettynä pois päältä myös laturin irrottamisen jälkeen.

6.1 Verkkolaitteen ja laturin liittäminen



- 1) Työnnä maakohtainen pistokeadapteri verkkolaitteeseen, kunnes se lukittuu paikalleen (katso Kuva 1).
- 2) Työnnä latauskaapelin pyöreä **nelinapainen** pistoke laturin **OUT**-liitäntään, kunnes pistoke lukittuu paikalleen (katso Kuva 2).
TIEDOT: Kiinnitä huomiota oikeaan napaisuuteen (ohjausnokka). Älä liitä kaapelin pistoketta laturiin väkivalloin.
- 3) Työnnä verkkolaitteen pyöreä, **kolminapainen** pistoke laturin **12 V**:n liittimeen, kunnes pistoke lukittuu paikalleen (katso Kuva 2).
TIEDOT: Kiinnitä huomiota oikeaan napaisuuteen (ohjausnokka). Älä liitä kaapelin pistoketta laturiin väkivalloin.
- 4) Liitä verkkolaite pistorasiaan.
→ Vihreä valodiodi (LED) verkkolaitteen takasivulla (katso Kuva 3) ja vihreä valodiodi (LED) laturissa palavat.

→ Jos vihreä valodiode (LED) verkkolaitteessa ja vihreä valodiode (LED) laturissa eivät pala, kyseessä on häiriö (katso sivu 54).

6.2 Laturin yhdistäminen tuotteeseen



- 1) Avaa latauskoskettimen suojus.
- 2) Liitä latauspistoke tuotteen latauskoskettimeen.
TIEDOKSI: ota huomioon liitäntäsuunta!
 - Näyttöilmoitusten testin jälkeen kuuluu lyhyt äänimerkki ja sen jälkeen tulee kolme lyhyttä värähtelysignaalia.
 - Jos symboli ilmaantuu, itsetestissä on havaittu virhe (katso sivu 50).
- 3) Lataaminen käynnistyy.
 - Tarkista lataustila painamalla lyhyesti ohjauspaneelissa olevaa painiketta , kun laturi on liitettynä.
- 4) Irrota laturi tuotteesta latauksen päätyttyä.
 - Kun laturi on irrotettu, tulee värähtelysignaali ja kuuluu lyhyt äänimerkki ja senhetkinen tila näkyy näytöllä n. 5 sekunnin ajan (katso sivu 50).
 - Kun painikkeessa olevassa symbolissa palaa vihreä valo , tuote on kytketty päälle ja käyttövalmis.
- 5) Sulje latauskoskettimen suojus.

TIEDOT

Kun laturi irrotetaan, ortoosi on samassa tilassa, jossa se oli ennen laturin liittämistä. Jos ortoosi oli ennen laturin liittämistä esim. kytkettynä pois päältä, se on kytkettynä pois päältä myös laturin irrottamisen jälkeen. Jos laturia irrotettaessa ortoosi on pois päältä, kuuluu laskeva sävelkulku .

TIEDOT

Näytölle ei ilmesty mitään laturin liittämisen jälkeen

Jos ohjauspaneelin mihinkään symboliin ei syty valo laturin liittämisen jälkeen, akku saattaa olla syväpurkautunut. Anna laturin olla vähintään 15 minuuttia liitettynä, ja tarkista lataustila latauksen aikana irrottamalla ja liittämällä laturi uudelleen.

6.3 Ajankohtaisen lataustilan näyttö

6.3.1 Lataustilan näyttö ilman lisälaitteita

Kun painiketta painetaan lyhyesti, näkyy asennetun akun lataustila:

| Sym-boli | Lataustila |
|----------|---------------------|
| | Lataustila 67–100 % |
| | Lataustila 34–67 % |
| | Lataustila 10–34 % |
| | Lataustila 5–10 % |
| | Lataustila 1–5 % |
| | Akku on tyhjä |

6.3.2 Ajankohtaisen lataustilan näyttö Cockpit-sovelluksella

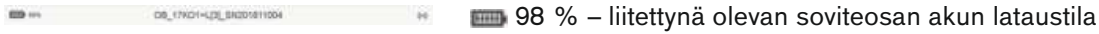
Kun Cockpit-sovellus on käynnistetty, ajankohtainen lataustila näkyy näytön alarivillä:







1. 38% – parhaillaan liitettynä olevan soviteosan akun lataustila














6.3.3 Lataustilan näyttö säätösovelluksessa

Kun säätösovellus on käynnistetty ja yhdistetty sovitteeseen, lataustila näkyy näytön alarivillä:



6.3.4 Ajankohtaisen lataustilan näyttö latauksen aikana

Kun laturi liitetään tai painiketta  painetaan laturin ollessa liitettynä, senhetkinen lataustila näytetään laturin lisäksi myös ohjauspaneelissa piirroksymbolilla (, , ).

| Ohjaus paneeli | Laturi | |
|---|---|--|
|  |     | Akkua ladataan, lataustila on alle 34 %. |
|  | | Akkua ladataan, lataustila on 34–50 %. |
|  |     | Akkua ladataan, lataustila on 50–67 %. |
|  | Keltainen LED-merkkivalo palaa lyhyempään latauksen lisääntyessä. Latauksen lopussa se vilkkuu vain lyhyesti. | Akkua ladataan, lataustila on 67–99 %. |
|  | | Akku on ladattu täyteen. |

7 Saattaminen käyttökuntoon

7.1 Nivelyksikön asennus ortoosiin / irrotus ortoosista



Nivelyksikön asennus ortoosiin (katso Kuva 9)

⚠ HUOMIO

Nivelyksikön ja rungon välisten asennusruuvien uudelleenkäyttö huollon jälkeen

Kaatuminen nivelyksikön uudelleen käytettyjen asennusruuvien murtumisen seurauksena

- ▶ Nivelyksikön asennusruuvit täytyy uusida aina huollon jälkeen. Huolto on suoritettava vähintään 24 kuukauden välein tai viimeistään, kun tuotteella on otettu miljoona askelta.
- ▶ Käytä huoltoyksikön ja sen jälkeen huolletun nivelyksikön asennuksessa ruuvisarjaa, joka tulee huoltoyksikön mukana tai voidaan tilata tuotenumeroilla 17KO1A=SET-1.

TIEDOT

Kierrelukitteen käyttö

Nivelyksikön asennuksessa ruuvit täytyy varmistaa kierrelukitteella Loctite 241 (636K13).

- 1) Varmista, että hiilikuitumateriaalista ulos työntyvät ankkurimutterit ovat puhtaita.
- 2) Aseta säären kuoreen adapterilevy, kiinnitä se kahdella ruuvilla (M6) ja kiristä momenttiavaimella 7 Nm:n kireyteen.
- 3) Aseta nivelyksikkö ortoosiin reiden kuoreen, ja kiinnitä se kolmella pitkällä ruuvilla (M5x40).
- 4) Aseta nivelyksikkö säären kuoren adapterilevylle, ja kiinnitä se kolmella lyhyellä ruuvilla (M5x8).
- 5) Kiristä kaikki ruuvit momenttiavaimella 7 Nm:n kireyteen.
- 6) Kalibroi nivelyksikkö potilaalle säätösovelluksella C-Brace Setup, ja suorita myös muut säädöt.

Nivelyksikön irrotus ortoosista (ruuvien sijainti, katso Kuva 8)

⚠ HUOMIO

Nivelyksikön irrotus seisovalta potilaalta

- > Kaatuminen tuotteen tuen puuttuessa
- > Tukinivelen vaurioituminen
- ▶ Irrota nivelyksikkö vain, kun potilas istuu tai ortoosi on irrotettu.

- 1) Lue nivelyksikön tiedot säätösovelluksella ("**Data overview**", katso sivu 30).
- 2) Irrota ja poista nivelyksikön (säären kuoren) kolme ruuvia (1).
- 3) Irrota ja poista nivelyksikön (reiden kuoren) kolme ruuvia (2).
- 4) Irrota nivelyksikkö.
- 5) Irrota ja poista adapterilevyn kaksi ruuvia.
- 6) Irrota adapterilevy säären kuoresta.
- 7) Puhdista ankkurimuttereiden, ankkurilaatan ja adapterilevyn kierteet.
Poista kierrelukitteen jäämät kierteistä, ennen kuin ruuvaat nivelyksikön uudelleen kiinni.

8 Säätösovellus C-Brace Setup



Säätösovellus C-Brace Setup antaa mahdollisuuden optimoida tuotteen säädöt potilaan tarpeiden mukaan. Säätösovellus ohjaa askel askeleelta säätötoimenpiteen läpi. Kun säätö on suoritettu, säätötiedot voidaan viedä PDF-muotoon. Lisäksi säätösovelluksella voidaan konfiguroida Cockpit-sovellus.

TIEDOT

Säätösovelluksen demotila

Demotila voidaan käynnistää näpäyttämällä näytön oikeassa alakulmassa olevaa painiketta **"Start demo mode"**. Tässä tilassa voidaan näyttää säätösovelluksen toimintatapa sovitteosaa yhdistämättä. Kun demotila on aktiivinen, alareunan tilarivissä näkyy tieto **"Demo mode active"**. Lopeta demotila näpäyttämällä painiketta **"End demo mode"**.

TIEDOT

Tekstin katkeaminen kuvaruudussa

Isot kirjaskoot voivat pienissä kuvaruuduissa johtaa siihen, että teksti katkeaa kuvaruudussa tai sitä ei voi lukea. Selvitä tämän käyttöohjeen avulla säätösovelluksen säätimien ja säätöparametrien toiminta.

- Pidä mobiilisovellus aina ajan tasalla.
- Jos epäilet ongelmia kyberturvallisuudessa, ota yhteyttä valmistajaan.

8.1 Järjestelmävaatimukset

"C-Brace Setup" -säätösovelluksen toiminta testattiin Samsung Galaxy Tab A SM-T58x -tabletilla, johon on asennettu Android 7.0.

Seuraavia mobiililaitteita ja käyttöjärjestelmiä tuetaan:

iOS (Apple)


- iPad (4. sukupolvesta lähtien) / iPad mini (2. sukupolvesta lähtien) / iPad Air (kaikki versiot) / iPad Pro (kaikki versiot)
- iOS 10.3.4 - iOS13.x / iPad OS 13.x

Android

- Android 5.1 - 10.x
- **Kuvaruutukoot:** 7" - 13,3"

8.2 Säätösovelluksen käynnistäminen

Ensimmäistä kertaa kirjautuminen


- 1) Napauta C-Brace Setup -sovelluksen symbolia .
 - Loppukäyttäjän lisenssisopimus (EULA) tulee esiin.
- 2) Hyväksy lisenssisopimus (EULA) napauttamalla painiketta **"Accept"**. Säätösovellusta ei voida käyttää, jos lisenssisopimusta (EULA) ei hyväksytä.
 - Näyttöön ilmestyy kirjautumisikkuna.
- 3) Syötä säätösovellusta käsitelleessä Ottobock-tuotekoulutuksessa annetut tiedot kenttiin **"User name"** ja **"Unlock-PIN"**.

TIEDOT: Tietoja syötettäessä on ehdottomasti kiinnitettävä huomiota isoihin/pieniin kirjaimiin.
- 4) Napauta painiketta **"Log in"**.
 - Näyttöön ilmestyy salasanan syöttöikkuna.
- 5) Syötä vapaavalintainen salasana ja vahvista se. Tämä salasana korvaa PIN-koodin, kun kirjaututaan sisään uudelleen. Et voi kirjautua salasanaa syöttämättä.

TIEDOT: Salasan syöttöruutu näkyy vain siinä tapauksessa, että PIN-koodi on syötetty. Jos salasana on syötetty jo kirjaututtaessa, salasanan syöttöruutua ei ilmesty.

- 6) Napauta painiketta "**OK**", jotta salasana tallentuu käyttäjän tietoihin. Tablettitietokoneelle tallentuvat viiden viimeksi kirjautuneen käyttäjän käyttäjänimet ja salasanat. Kun sovellukseen kirjaututaan uudelleen, käyttäjänimi voidaan valita luettelosta.
 - Näyttöön ilmestyy ikkuna "App settings".
- 7) Näpätystä haluamiasi painon ja pituuden yksiköitä.
- 8) Napauta painiketta "**OK**", jotta valitut yksiköt tallentuvat käyttäjän tietoihin. Kun kyseinen käyttäjä kirjautuu uudelleen, käytetään tallennettuja yksiköitä. Katso yksiköiden vaihto jälkikäteen luvusta "Painon ja pituuden yksiköiden vaihto" (katso sivu 26).
 - Näyttöön ilmestyy ikkuna yhteyden muodostamiseksi soвитеosaan.
- 9) Katso yhteyden muodostaminen soвитеosaan seuraavasta luvusta.

Kirjautuminen tallennetulla salasanalla

- 1) Napauta C-Brace Setup -sovelluksen symbolia .
 - Näyttöön ilmestyy kirjautumisikkuna.
- 2) Syötä käyttäjänimi ja salasana kenttiin "**User name**" ja "**Password**". Viisi tabletilta viimeksi kirjautunutta käyttäjää voidaan valita myös syötön aikana näkyvästä luettelosta.
- 3) Napauta painiketta "**Log in**".
 - Kirjautumisen jälkeen käytetään niitä pituuden ja painon yksiköitä, jotka on konfiguroitu ja tallennettu ensimmäisellä kirjautumiskerralla tälle käyttäjälle. Katso yksiköiden vaihto jälkikäteen luvusta "Painon ja pituuden yksiköiden vaihto" (katso sivu 26).
 - Näyttöön ilmestyy ikkuna yhteyden muodostamiseksi soвитеosaan.
- 4) Katso yhteyden muodostaminen soвитеosaan seuraavasta luvusta.

8.3 Yhteyden muodostaminen säätösovelluksen ja soвитеosan välille

Ennen ensimmäistä yhteyttä on otettava huomioon seuraavat kohdat:


- Soviteosan täytyy olla päällä (katso sivu 41).
- Soviteosan Bluetoothin täytyy olla päällä (katso sivu 41).
- Tabletin Bluetoothin täytyy olla päällä.
- Yhdistettävän soвитеosan sarjanumero ja Bluetooth PIN -koodi täytyy olla tiedossa. Ne ovat mukana toimitetussa Bluetooth PIN -kortissa. Sarjanumero alkaa kirjaimilla "SN".

TIEDOT


Jos kadotat Bluetoothin PIN-kortin, jolla Bluetoothin PIN-koodi ja soвитеosan sarjanumero ovat, Bluetoothin PIN-koodi saadaan selville säätösovelluksella, jos soвитеosa on yhdistettynä. Jos Bluetoothin PIN-koodia tarvitaan jo säätösovelluksen käynnistyksessä, ota yhteyttä valtuutettuun Ottobock-huoltopalveluun. Uuden kortin myöntämistä varten on ilmoitettava sarjanumero.


8.3.1 Yhteyden muodostaminen soвитеosaan



- 1) Paina lyhyesti soвитеosan ohjauspaneelissa olevaa painiketta , jotta voit kytkeä Bluetooth-yhteyden näkyvyyden päälle 2 minuutin ajaksi.
- 2) Valitse näkyvissä olevista soвитеosista haluamasi sarjanumeron perusteella.
- 3) Muodosta yhteys napauttamalla sarjanumeroa.
- 4) Noudata jatkossa näytön ohjeita.
- 5) Yhteys soвитеosaan muodostetaan Bluetoothin PIN-koodin syöttämisen jälkeen.

TIEDOT: Jos syötetään kolme kertaa väärä Bluetoothin PIN-koodi, on odotettava n. 2 minuuttia ennen neljättä yritystä.

→ Yhteyden muodostamisen aikana kuuluu kolme äänimerkkiä ja näytön oikeaan alakulmaan ilmestyy symboli .

Kun yhteys on muodostettu, näkyy symboli .

- Kun yhteys on onnistuneesti muodostettu, tiedot luetaan soвитеosasta. Se kestää korkeintaan minuutin. Seuraavaksi ilmestyy potilastietojen syöttöikkuna.

Osio "Connect to already saved component:"



Tässä osiossa näytetään kaksi viimeksi yhdistettyä soviteosaa. Näihin soviteosiin voidaan muodostaa yhteys nopeammin näpäyttämällä sarjanumeroita.

8.4 Painon ja pituuden yksiköiden vaihto

Kun syötetään "Height", "Knee Center to floor" ja "Weight", yksiköksi voidaan vaihtaa **kg** tai **lbs** ja **cm** tai **ft / in**.

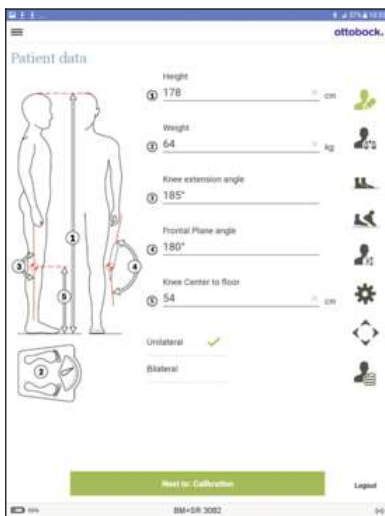


- 1) Avaa navigointivalikko napauttamalla vasemmassa yläkulmassa olevaa symbolia ☰.
- 2) Näpäytä valikkokohtaa "**App settings**".
→ Yksiköiden asetusvalikko avautuu.
- 3) Näpäytä haluamaasi asetusta.
- 4) Tallenna asetukset ja poistu navigointivalikosta näpäyttämällä painiketta "**OK**".



8.5 Potilastietojen syöttäminen

Jokaisen syötetyn tiedon jälkeen soviteosa antaa vahvistussignaalin arvojen onnistuneesta siirrosta.



Height

Potilaan pituus
Yksiköiden vaihto (katso sivu 26)

Weight

Potilaan paino ortoosin kanssa ja ilman ortoosia
Yksiköiden vaihto (katso sivu 26)

Knee extension angle

Ojennetussa asennossa polven kulma, jolle ortoosi on valmistettu. Tästä kulmasta lähtien täytyy lievä polvinivelen yliojennus olla mahdollinen.

Frontal Plane angle

Soviteosan varus-/valgus-kulman syöttö. Mitattava goniometrillä.

Knee Center to floor

Polven nivelpisteen ja lattian välinen etäisyys
Yksiköiden vaihto (katso sivu 26)

Unilateral

Jos ortoosi on osa toispuolista sovitusta, täytyy valita tämä parametri.

Bilateral

Jos ortoosi on osa molemminpuolista sovitusta, täytyy valita tämä parametri.

8.6 Kalibrointi (Zero Setting)

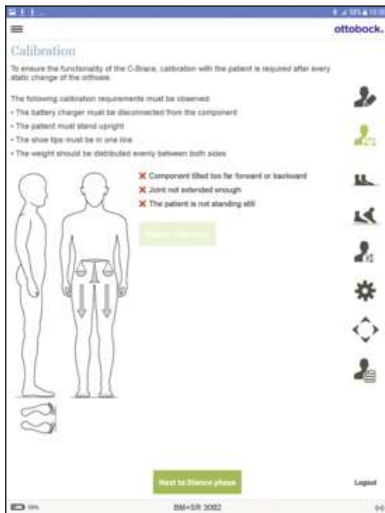
Potilaan nivelyksikön yksilöllinen sijainti täytyy kalibroida. Jos kalibrointia potilaalle ei tehdä, heilahdusvaihe aktivoituu liian aikaisin tai liian myöhään väärin tietojen vuoksi.

Kalibrointi on toistettava aina, kun ortoosiin tehdään staattinen muutos (esim. nilkkanivelen säädön jälkeen).

Säätöä voidaan jatkaa vasta kalibroinnin päätyttyä.

TIEDOT

Raajan ojennusta ei saa tukea käsin.

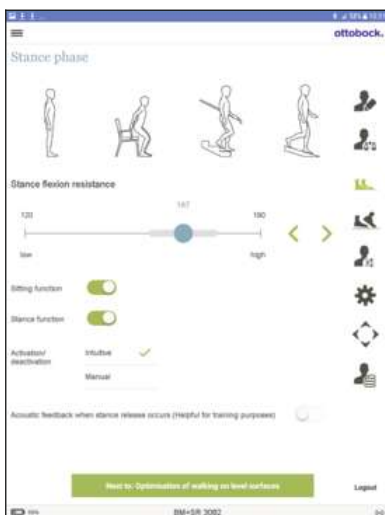


Jos säätösovelluksessa ilmoitettuja edellytyksiä ei noudateta, vastaavat poikkeamat tulevat näkyviin. Vasta kun poikkeamat on korjattu, kalibrointi voidaan käynnistää.

- **The patient is not standing still**
Potilaan on seistävä mahdollisimman rauhallisesti. Tukeutuminen nojapuihin voi mahdollisesti auttaa.
- **Joint not extended enough**
Potilaan tulisi omilla voimillaan ojentaa ortoosi täysin. Jos tämä ei ole mahdollista, staattista rakennetta on korjattava (esim. säätämällä nilkkaniveltä).
- **Component tilted too far forward or backward**
Tarkista ortoosin staattinen rakenne. Varmista, että potilas seisoo suorassa ja jalat ovat samalla korkeudella.

Kalibroinnin suorittaminen

- 1) Napauta painiketta "**Calibrate**".
- 2) Onnistunut kalibrointi vahvistetaan palautteella "**Calibration complete**".
→ Tarvittaessa (esim. staattisen rakenteen muutoksen jälkeen) kalibrointi voidaan suorittaa uudestaan napsauttamalla painiketta "**Repeat calibration**".

8.7 Seisontavaihe**Parametri "Stance flexion resistance"**

Tämä parametri on polven koukistusvastus, jota tarvitaan portaita tai luiskia laskeuduttaessa tai istuuduttaessa tuetusti.

Tehtaalla asetettu arvo on mukautettava potilaan tarpeisiin.

Karkeasäätö: Potilas istuutuu tuoliin tarkistusta varten tukeutuen käsillään käsinojiin. Laskeutuessaan istumaan hän havaitsee koukistusvastuksen varmistavan vaikutuksen.


Hienosäätö: Kehota potilasta kävelemään alas kaltevaa pintaa ja sen jälkeen laskeutumaan portaita pitäen samalla varmuuden vuoksi kättään kaiteella. Mikäli vastus on liian vähäinen tai liian suuri, sen säätöä voidaan muuttaa vastaavasti.

Tavoitteena on löytää hyvä kompromissisäätö, joka mahdollistaa sekä helpon istuutumisen että turvallisen kävelyn luiskilla ja portaissa. Jos parametri "**Stance flexion resistance**" säädetään tehdasasetuksia pienemmäksi, parametria "**Stance flexion resistance when walking on level surfaces**" ei pienennetä automaattisesti. Siten seisontavaiheessa saattaa olla suurempi koukistusvastus, kun kävellään tasaisella alustalla.

Säätö "Acoustic feedback when stance release occurs"

Heilahdusvaiheen aktivoitumisen ilmaiseva äänimerkki voidaan kytkeä päälle, jotta voidaan varmistaa, että potilas pystyy aktivoimaan heilahdusvaiheen oikein ja luotettavasti.


8.7.1 Istumistoiminto


Kun tämä toiminto on aktivoituna, ojennussuunnan pienemmän vastuksen lisäksi potilaan istuessa pienenee myös koukistussuunnan vastus. Toiminto otetaan käyttöön vetämällä painike oikealle . Kun toiminto on aktivoituna, se voidaan kytkeä päälle tai pois päältä Cockpit-sovelluksella.

Jos potilas on poistanut käytöstä tämän toiminnon, painikkeen  viereen ilmestyy tieto "(deactivated by patient)".

8.7.2 Seisontatoiminto

Seisontatoiminto on peruskäyttötilan toiminnallinen täydennys. Se helpottaa potilaan pitempiaikaista seisomista kaltevalla alustalla. Tällöin nivel lukitaan koukistussuunnassa (fleksiossa) taivutuskulman ollessa 5°–65°.

Toiminto otetaan käyttöön vetämällä painike oikealle . Kun toiminto on aktivoituna, se voidaan kytkeä päälle tai pois päältä Cockpit-sovelluksella.

Kun toiminto on aktivoituna (painike  vedettynä oikealle), voidaan lisäksi valita joko intuitiivinen tai manuaalinen lukitus. Lukitustapaa ei voida muuttaa jälkikäteen Cockpit-sovelluksella.

Nivelen intuitiivinen lukitus

Intuitiivinen seisontatoiminto havaitsee tilanteet, joissa ortoosia kuormitetaan koukistussuunnassa mutta joissa se ei kuitenkaan saa pettää. Näin on esimerkiksi silloin, kun seistään epätasaisella tai alaspäin viettävällä maapohjalla tai lattialla. Nivel lukitaan koukistussuunnassa aina silloin, kun ortoosiraaja ei ole kokonaan ojentunut ja sitä pidetään hetken liikkumattomana.

Niveltä ei lukita, jos yllä mainitut edellytykset ovat täyttyneet ja siirrytään istuvaan asentoon.

Nivelen intuitiivisen lukituksen poisto


- Kun painopiste siirretään jalkaterän etu- tai takaosalle tai raaja ojennetaan, suuri koukistusvastus pienenee jälleen välittömästi seisontavaiheen vastukseksi.

Nivelen manuaalinen lukitus

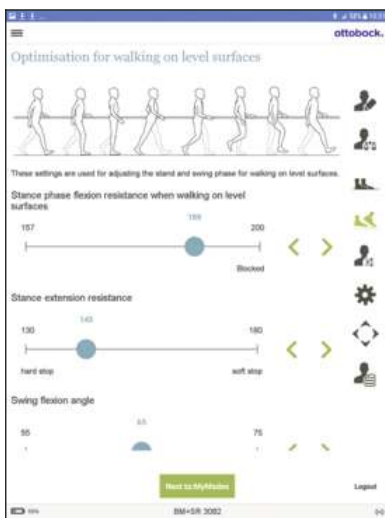
- Niveltä koukistetaan 5–60° ja pidetään liikkumattomana.
- Lukkiutunutta niveltä voidaan nyt rasittaa koukistussuunnassa.

Manuaalinen nivelen lukituksen poisto

- Manuaalinen seisontatoiminto poistuu automaattisesti käytöstä, kun polvi ojennetaan tai jalan asentoa vaihdetaan (esim. otetaan askel).

Jos potilas on poistanut käytöstä tämän toiminnon, painikkeen  viereen ilmestyy tieto "(deactivated by patient)".

8.8 Optimointi käveltäessä tasaisella alustalla



Parametri "Stance flexion resistance when walking on level surfaces"

Jos parametri "**Stance flexion resistance**" istuutumisesta sekä portaissa ja luiskilla kävelyä varten on säädetty oikein, mutta potilas kuitenkin vajoaa seisontavaiheessa kävellessään tasaisella alustalla, potilaalle täytyy säätää parametria "**Stance flexion resistance when walking on level surfaces**".

Jos suurempi seisontavaiheen koukistusvastus ei ole toivottavaa käveltäessä tasaisella alustalla, parametri "**Stance flexion resistance when walking on level surfaces**" on asetettava samaan arvoon kuin parametri "**Stance flexion resistance**".

Parametri "Stance extension resistance"

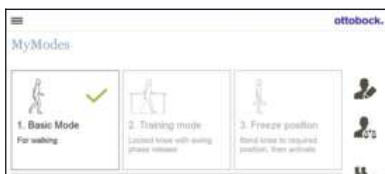
Tällä parametrilla voidaan päättää, kuinka nopeasti polvinivel jälleen ojentuu seisontavaiheen koukistuksen jälkeen. Tällä parametrilla voidaan vaikuttaa vasteen kovuuteen.

Parametri "Swing flexion angle"

Tällä parametrilla määritetään tavoitekulma, kuinka pitkälle polvea voidaan enintään taivuttaa heilahdusvaiheessa. Tämä kulma on normaalissa kävelyssä kävelynopeudesta riippumatta noin 65°.

8.9 MyMode-käyttötilat

8.9.1 Peruskäyttötila (Basic mode)



Tämä käyttötila on tarkoitettu päivittäiseen käyttöön.

Edellisissä ikkunoissa säädetty parametrit kuvaavat ortoosin dynaamista käyttäytymistä kävelyjaksossa. Nämä parametrit ovat perussäätöjä, jotka soveltuvat vaimennustoiminnon automaattisesti senhetkiseen liikkumistilanteeseen (esim. luiskat, hidas kävelynopeus).

8.9.2 MyMode-harjoittelutila

(kun polvinivel on lukittu tukivaiheessa ja mahdollistaa heilahdusvaiheen laukaisun)

Polvinivel on lukittu seisontavaiheessa. Heilahdusvaiheen aktivointi on mahdollista, kuten peruskäyttötilassa.

Tässä tilassa portaita tai luiskaa voidaan laskeutua ainoastaan peräkkäisaskelin.

Vaihdon suorittaminen



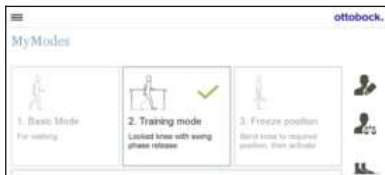
- 1) Napauta tabletin näytöllä harjoittelutilan päällekytkemisen symbolia.
→ Onnistunut vaihto harjoittelutilaan osoitetaan vahvistusäänimerkillä.
- 2) Seisontavaiheessa hydrauliiikka pitää nivelen vakaana suurella koukistusvastuksella, ja heilahdusvaiheessa hydrauliiikka vapauttaa nivelen, jotta raaja voi heilahtaa vapaasti eteenpäin.

Harjoittelutila voidaan päättää joko valitsemalla toinen MyMode-käyttötila tai kytkemällä sovelteosa pois päältä ja takaisin päälle.

8.9.3 MyMode-käyttötila "Asennon pysäyttäminen paikalleen"

(kun polvinivel on lukittu jatkuvasti)

Vaihdon suorittaminen

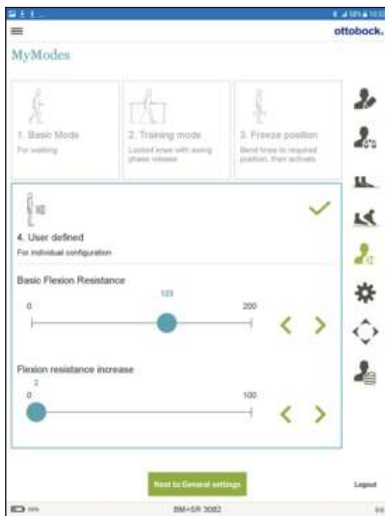


Tässä MyMode-käyttötilassa nivel lukitaan senhetkiseen asentoonsa eikä sitä voida koukistaa eikä ojentaa.

- 1) Polvinivel koukistetaan tai ojennetaan siihen kulmaan, johon se tulisi lukita.
- 2) Tabletin näytöllä napautetaan lukituksen päällekytkemisen symbolia.
→ Onnistunut lukitustilan kytkeytyminen päälle osoitetaan vahvistusäänimerkillä.
- 3) Ortoosi on lukittu koukistus- ja ojennussuunnassa.

Lukitus voidaan poistaa joko valitsemalla toinen MyMode-käyttötila tai peruskäyttötila tai kytkemällä sovelteosa pois päältä ja takaisin päälle.

8.9.4 Käyttäjän määrittelemä MyMode-käyttötila



Tämä MyMode-käyttötila voidaan konfiguroida yksilöllisesti. Suorita säätö napauttamalla tätä MyMode-käyttötilaa.

Parametri "Basic Flexion Resistance"

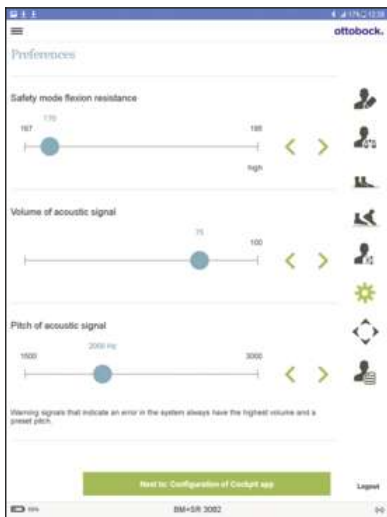
Tällä parametrilla säädetään vallitseva lähtövastus, kun polvinivelen koukutus aloitetaan. Mitä suurempi arvo on, sitä suurempi on nivelen koukistusta vastustava vastus.

Parametri "Flexion resistance increase"

Tällä parametrilla säädetään koukistusvastuksen lisääntyminen (riippuu parametrin "Basic Flexion Resistance") polvinivelen koukistuessa. Koukistusvastus lisääntyy koko ajan koukituskulman kasvaessa, kunnes polvinivel lukittuu tietyssä koukistuskulmassa, joka riippuu parametrien "Basic Flexion Resistance" ja "Flexion resistance increase" säädöistä.

8.10 Mielitymyssäädöt

Kun siirrytään tälle säätösivulle, koukistusvastus kytkeytyy parametrin "Safety mode flexion resistance" arvoon. Kun tältä sivulta poistutaan, koukistusvastus kytkeytyy takaisin parametrin "Stance flexion resistance" arvoon.



Parametri "Safety mode flexion resistance"

Jos ilmenee kriittinen virhe tai akku on tyhjä, soviteosa kytkeytyy turvtilaan eikä heilahdusvaiheen aktivointi ole enää mahdollista. Lisätietoja turvatilasta, katso sivu 45.

Seuraavissa tapauksissa koukistusvastus kytkeytyy pysyvästi parametrin "**Safety mode flexion resistance**" arvoon.

- Soviteosa on turvatilassa.
- Soviteosa on kytketty pois päältä.
- Soviteosan akku on tyhjä.
- Soviteosaa ladataan (soviteosaan on liitetty laturi).

Parametri "Volume of acoustic signal"

Vahvistusäänimerkkien äänenvoimakkuuden säätö. Järjestelmävirheestä ilmoitettavien varoitusäänimerkkien äänenvoimakkuus on aina suurin.

Parametri "Pitch of acoustic signal"

Vahvistusäänimerkkien äänenkorkeuden säätö.

8.11 Cockpit-sovelluksen konfigurointi



Painike "Show Bluetooth PIN"

Jotta Cockpit-sovellukseen voidaan muodostaa yhteys, tarvitaan Bluetoothin PIN-koodi, joka löytyy toimitukseen sisältyvästä kortista. Jos kortti on hävinnyt, Bluetoothin PIN-koodi saadaan näkyviin näpäyttämällä tätä painiketta. Bluetoothin PIN-koodi on voimassa vain sillä hetkellä yhdistetylle soviteosalle.

Menu language of Cockpit app

Valitse Cockpit-sovelluksen käyttöliittymän kieli. Cockpit-sovelluksen käytössä ovat vain kielet, jotka ovat valittavana tässä. Kieltä ei voida muuttaa enää jälkikäteen mobiilipäätelaitteella.

Name of the component

Syötä Cockpit-sovelluksessa soviteosalle yksilöllisesti tunnistettava nimi.

Painike "Transfer configuration of Cockpit app"

Muutetut tiedot ("**Menu language of Cockpit app**", "**Name of the component**") tallentuvat soviteosaan vasta, kun tätä painiketta näpäytetään. Tiedonsiirron aikana potilaan on istuttava tai seistävä tuetusti.

8.12 Yhteenveto tiedoista



Täällä näkyvät kaikki jo syötetyt ja soviteosaan tallennetut tiedot. Tiedot voidaan viedä PDF-muotoon näpäyttämällä painiketta "**Export**". Tiedosto voidaan sitten tallentaa, tulostaa tai lähettää. Yhteenvedossa ei voida suoraan muuttaa tietoja.

8.13 Säätösovelluksen navigointivalikko



Navigointivalikko tulee esiin, kun valikon vasemmasta yläkulmasta napautetaan symbolia ☰. Tässä valikossa ovat käytettävissä seuraavat toiminnot:

Establishing a connection

Yhteyden muodostaminen soviteosaan (katso sivu 25)

Imprint/Manufacturer

Säätösovelluksen tietojen ja oikeudellisten ohjeiden näyttö. Jos on muodostettu yhteys soviteosaan, lisäksi näkyvät soviteosan tiedot.

App settings

Sovelluksen lisäsäätöjen suorittaminen, esim. yksiköiden vaihto (katso sivu 26)

Jos ei ole kirjautettu, lisäksi ilmestyy ikkuna "**Login**".

9 Cockpit-sovellus



Cockpit-sovelluksella voidaan vaihtaa peruskäyttötilasta ennalta konfiguroituihin MyMode-tiloihin. Lisäksi voidaan kysyä tietoja tuotteesta (askellaskuri, akun lataustila yms.). Sovelluksella voidaan muuttaa tuotteen käyttäytymistä päivittäisessä käytössä tietyssä määrin (esim. tuotteeseen totuttauduttaessa).

Tietoja Cockpit-sovelluksesta

- Cockpit-sovellus voidaan ladata maksutta sovelluskaupasta. Lisätietoja löytyy seuraavalta internetsivulta: <http://www.ottobock.com/cockpitapp>. Cockpit-sovellus voidaan ladata mobiilipäätelaitteella myös lukemalla mukana toimitetun Bluetooth-PIN-kortin QR-koodi (edellytys: QR-koodilukija ja kamera).
- Cockpit-sovelluksen käyttöliittymän kieli voidaan muuttaa vain säätöohjelmistolla.
- Kun liittäminen tehdään ensimmäistä kertaa, Ottobock rekisteröi liitettävän soviteosan sarjanumeron. Jos rekisteröinti hylätään, Cockpit-sovellusta voidaan käyttää tämän soviteosan kanssa vain rajoitetusti.
- Cockpit-sovelluksen käyttöä varten täytyy proteesin Bluetooth-yhteyden olla päällä. Jos Bluetooth on pois päältä, se voidaan kytkeä päälle proteesia kääntämällä (jalkapohjan on oltava ylöspäin) tai liittämällä/irrottamalla laturi. Sen jälkeen Bluetooth on päällä n. 2 minuutin ajan. Tämän ajan kuluessa sovellus on käynnistettävä ja siten luotava yhteys. Sen jälkeen proteesin Bluetooth voidaan haluttaessa kytkeä päälle pysyvästi ().
- Pidä mobiilisovellus aina ajan tasalla.
- Jos epäilet ongelmia kyberturvallisuudessa, ota yhteyttä valmistajaan.

9.1 Järjestelmävaatimukset

Cockpit-sovelluksen toiminta on taattu mobiilipäätelaitteissa, joissa on jokin seuraavista käyttöjärjestelmistä:

- **iOS (iPhone, iPad, iPod):** alkaen versiosta 10.0
- **Android:** versiosta 5.0 alkaen

9.2 Cockpit-sovelluksen ja soviteosan ensimmäinen yhteys



Ennen yhteyden luomista on otettava huomioon seuraavat kohdat:

- Soviteosan Bluetoothin täytyy olla päällä (katso sivu 41).
- Mobiilipäätelaitteen Bluetoothin täytyy olla päällä.
- Mobiilipäätelaitteella ei saa olla lentotilassa (offline-tilassa), jossa kaikki verkkoyhteydet ovat pois käytöstä.
- **Mobiilipäätelaitteessa täytyy olla internetyhteys.**
- Yhdistettävän soviteosan sarjanumero ja Bluetooth PIN -koodi täytyy olla tiedossa. Ne ovat mukana toimitetussa Bluetooth PIN -kortissa. Sarjanumero alkaa kirjaimilla "SN".

TIEDOT

Jos kadotat Bluetoothin PIN-kortin, jolla Bluetoothin PIN-koodi ja soviteosan sarjanumero ovat, Bluetoothin PIN-koodi saadaan selville säätösovelluksella, jos soviteosa on yhdistettynä. Jos Bluetoothin PIN-koodia tarvitaan jo säätösovelluksen käynnistyksessä, ota yhteyttä valtuutettuun Ottobock-huoltopalveluun. Uuden kortin myöntämistä varten on ilmoitettava sarjanumero.

9.2.1 Cockpit-sovelluksen ensimmäinen käynnistys

- 1) Paina Cockpit-sovelluksen symbolia ().
→ Loppukäyttäjän lisenssisopimus (EULA) tulee esiin.
- 2) Hyväksy lisenssisopimus (EULA) napauttamalla painiketta "**Accept**". Cockpit-sovellusta ei voida käyttää, jos lisenssisopimusta (EULA) ei hyväksytä.
→ Esiin tulee tervetuloikkuna.
- 3) Paina lyhyesti soviteosan ohjauspaneelissa olevaa painiketta , jotta voit kytkeä Bluetooth-yhteyden näkyvyyden päälle 2 minuutin ajaksi.
- 4) Paina painiketta "**Add component**".
→ Yhteyden muodostamisessa auttava yhteysavustaja käynnistetään.
- 5) Noudata jatkossa näytön ohjeita.

- 6) Yhteys soviteosaan muodostetaan Bluetoothin PIN-koodin syöttämisen jälkeen.
- Yhteyden muodostamisen aikana kuuluu kolme äänimerkkiä ja näytön oikeaan alakulmaan ilmestyy symboli (📶).
 - Kun yhteys on muodostettu, näkyy symboli (📶).
- Kun yhteys on onnistuneesti muodostettu, tiedot luetaan soviteosasta. Se kestää korkeintaan minuutin. Sen jälkeen esiin tulee päävalikko, jossa näkyy yhdistetyn soviteosan nimi.

TIEDOT

Kun ensimmäinen yhteys soviteosaan on luotu ja Bluetooth-toiminto kytketty päälle, sovellus yhdistyy automaattisesti aina käynnistyksen jälkeen. Mitään muita toimenpiteitä ei tarvita.

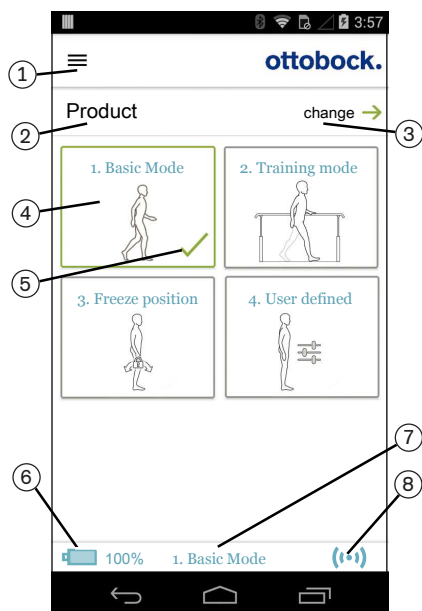
TIEDOT

Kun soviteosan "näkyvyys" on aktivoitu (painetaan lyhyesti painiketta ⌘), toinen laite (esim. älypuhelin) voi havaita soviteosan 2 minuutin ajan. Jos rekisteröinti tai yhteyden muodostaminen kestää liian pitkään, yhteyden muodostaminen keskeytyy. Tällöin täytyy painaa uudestaan lyhyesti ohjauspaneelissa olevaa painiketta ⌘.

TIEDOT

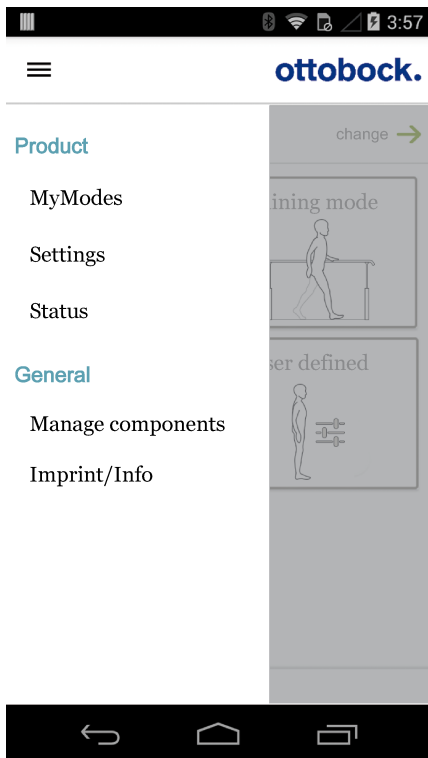
Jos soviteosaan ei saada muodostettua yhteyttä tai yhteyden muodostaminen keskeytyy, nollaa soviteosa liittämällä ja irrottamalla laturi.

9.3 Cockpit-sovelluksen käyttöelementit



1. ☰ Navigointivalikon avaaminen (katso sivu 34)
2. Soviteosan nimi, jota voidaan muuttaa vain säätösovelluksella.
3. Jos yhteyksiä on tallennettu useampaan soviteosaan, soviteosaa voidaan vaihtaa painamalla kohtaa "**change**" (katso sivu 34).
4. Säätösovelluksella konfiguroidut MyMode-käyttötilat. Käyttötilan vaihto painamalla vastaavaa symbolia ja vahvistus painamalla "**OK**".
5. Valittuna oleva käyttötila
6. Soviteosan lataustila
 - 🔋 Soviteosan akku on ladattu täyteen.
 - 🔌 Soviteosan akku on tyhjä.
 - 🔌 Soviteosan akkua ladataan.
 Lisäksi näytetään lataustila prosentteina.
7. Valittuna olevan käyttötilan näyttö ja nimi (esim. "**1. Basic Mode**")
8. (📶) Yhteys soviteosaan on muodostettu.
(📶) Yhteys soviteosaan on katkennut. Yhteyttä yritetään muodostaa uudelleen automaattisesti.
(📶) Yhteyttä soviteosaan ei ole.

9.3.1 Cockpit-sovelluksen navigointivalikko



Navigointivalikko tulee esiin, kun valikoissa painetaan symbolia ☰. Tässä valikossa voidaan tehdä lisäsäätöjä yhdistettyyn soviteosaan.

Product

Yhdistetyn soviteosan nimi

MyModes

Paluu päävalikkoon MyMode-käyttötilojen vaihtamista varten

Settings

Valitun käyttötilan säätöjen muuttaminen (katso sivu 39)

Status

Yhdistetyn soviteosan tilan kysely (katso sivu 42)

Manage components

Soviteosien lisääminen ja poistaminen (katso sivu 34)

Imprint/Info

Cockpit-sovelluksen tietojen / oikeudellisten ohjeiden sekä yhdistetyn soviteosan näyttö

9.4 Soviteosien hallinta

Tällä sovelluksella voidaan tallentaa yhteydet korkeintaan neljään eri soviteosaan. Yksi soviteosa voi kuitenkin olla samanaikaisesti yhteydessä vain yhteen mobiilipäätelaitteeseen.

TIEDOT

Ota huomioon ennen yhteyden luontia luvussa "Cockpit-sovelluksen ja soviteosan ensimmäinen yhteys" (katso sivu 32) mainitut kohdat.

9.4.1 Soviteosan lisääminen

- 1) Napauta päävalikossa symbolia ☰.
→ Navigointivalikko avautuu.
- 2) Napauta navigointivalikossa kohtaa "**Manage components**".
- 3) Paina lyhyesti nivelyksikön ohjauspaneelissa olevaa painiketta ✂, jotta voit kytkeä Bluetooth-yhteyden näkyvyyden päälle 2 minuutin ajaksi.
- 4) Napauta painiketta "+".
→ Yhteyden muodostamisessa auttava yhteysavustaja käynnistetään.
- 5) Noudata jatkossa näytön ohjeita.
- 6) Yhteys soviteosaan muodostetaan Bluetoothin PIN-koodin syöttämisen jälkeen.
→ Yhteyden muodostamisen aikana kuuluu kolme äänimerkkiä ja näkyviin tulee symboli (📶).
Kun yhteys on muodostettu, näkyy symboli (📶).
→ Kun yhteys on onnistuneesti muodostettu, tiedot luetaan soviteosasta. Se kestää korkeintaan minuutin. Sen jälkeen esiin tulee päävalikko, jossa näkyy yhdistetyn soviteosan nimi.

TIEDOT

Jos yhteyttä ei voida muodostaa johonkin soviteosaan, suorita seuraavat toimenpiteet:

- ▶ Jos soviteosa näkyy Cockpit-sovelluksessa, poista se sieltä (katso luku "Soviteosan poisto").
- ▶ Jos soviteosa näkyy päätelaitteen Bluetooth-asetuksissa, poista se sieltä (katkaise yhteys).
- ▶ Nollaa soviteosa liittämällä ja irrottamalla laturi.
- ▶ Lisää soviteosa uudelleen Cockpit-sovellukseen (katso luku "Soviteosan lisääminen").

TIEDOT

Kun soviteosan "näkyvyys" on aktivoitu (painetaan lyhyesti painiketta ✂), toinen laite (esim. älypuhelin) voi havaita soviteosan 2 minuutin ajan. Jos rekisteröinti tai yhteyden muodostaminen kestää liian pitkään, yhteyden muodostaminen keskeytyy. Tällöin täytyy painaa uudestaan lyhyesti ohjauspaneelissa olevaa painiketta ✂.

9.4.2 Soviteosan poisto

- 1) Paina päävalikossa symbolia ☰ .
→ Navigointivalikko avautuu.
- 2) Paina navigointivalikossa kohtaa "**Manage components**".
- 3) Paina painiketta "**Edit**".
- 4) Paina poistettavan soviteosan kohdalla symbolia 🗑 .
→ Soviteosa poistetaan.

10 Käyttö

TIEDOT

Tarkasta tuotteen toimivuus, mahdollinen kuluminen ja mahdolliset vauriot aina ennen käyttöä.

Ennen tuotteen ensimmäistä käyttöä on opeteltava tuotteen käsittely.

Pukemista ja riisumista, istuutumista ja seisomaan nousua sekä eteenpäin kulkemista on harjoiteltava.

Tuotteen on aina istuttava siten, ettei se aiheuta kipuja. Potilaan tai hoitajan on tutkittava kyseinen raaja säännöllisesti mahdollisten painaumien varalta. Jos painaumia todetaan, tuotteen käyttö on lopetettava ja on otettava yhteyttä apuvälineteknikkoon mahdollisimman pian.

10.1 Pukeminen

TIEDOT

Tuotteen yksilöllinen pukemis- ja riisumistapa tulisi opetella yhdessä apuvälineteknikon ja/tai terapeutin kanssa.

- 1) Ortoosin kuorien kaikki kiinnitysremmit avataan.
- 2) Kenkä riisutaan.
- 3) Istuudutaan tuolin etureunalle.
- 4) Ortoosin niveltä koukistetaan.
- 5) Jalkaterä asetetaan jalkateräosaan. Kantapää ja sääri asetetaan paikoilleen kuoreen.
- 6) Jalkaa ojennetaan hieman ja ortoosi puetaan säären ja reiden päälle.
- 7) Mahdollisesti nilkan kohdalla oleva kiinnitysremmi suljetaan.
- 8) Säären kuoren kiinnitysremmi suljetaan.
- 9) Reiden kuoren kiinnitysremmi suljetaan.
- 10) Ylintä kiinnitysremmiä kiristetään.
- 11) Kenkä pannaan jalkaan.
- 12) Noustaan ylös tuolista ja kiristetään kaikkia kiinnitysremmejä.
- 13) Tarkistetaan, että ortoosi istuu kunnolla.

⚠ HUOMIO

Ihon jääminen puristuksiin kiinnitysremmien kohdalla

Ihon verenkiertohäiriön aiheuttamat vammat ja tukkeumat kiinnitysremmien kohdalla.

- ▶ Älä kiristä kiinnitysremmejä liian tiukkaan tuotetta pukiessasi.

10.2 Riisuminen

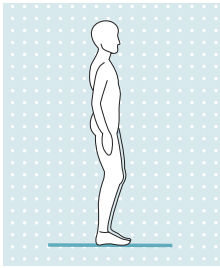
TIEDOT

Ennen istuutumista tarkistetaan, että käytössä on istuutumisen tukemiseen sopiva vastus. Jos kytkettynä olevan MyMode-tilan seisontavaiheen koukistusvastus on erittäin suuri tai erittäin pieni, täytyy ennen istuutumista palata peruskäyttötilaan Cockpit-sovelluksella. Peruskäyttötila saadaan kytkettyä päälle myös kytkemällä tuote pois päältä ja jälleen päälle.

- 1) Istuudutaan tuolille.
- 2) Ortoosin kuorien kiinnitysremmit avataan.
- 3) Ortoosi riisutaan.
- 4) Ortoosin kuorien kiinnitysremmit suljetaan.
- 5) Ortoosi sammutetaan ja akku ladataan, jos se on mahdollista.

10.3 Liikemallit peruskäyttötilassa (tila 1)

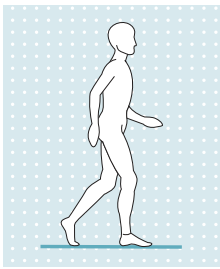
10.3.1 Seisominen



Ortoosin staattisen rakenteen täytyy taata vakaa seisonta.

Seisontatoiminto voidaan vapauttaa säätöohjelmistolla. Lisätietoja seisontatoiminnosta löytyy luvusta "Seisontatoiminto" (katso sivu 27).

10.3.2 Kävely



Ensimmäiset kävely-yritykset tuotteen kanssa on tehtävä aina koulutetun ammattihenkilöstön ohjeistamana.

Seisontavaiheessa hydraulikka pitää polvinivelen vakaana, ja heilahdusvaiheessa hydraulikka vapauttaa polvinivelen, jotta raaja voi heilahtaa vapaasti eteenpäin.

Jotta siirtyminen heilahdusvaiheeseen on mahdollista, painopistettä on siirrettävä jalkapohjaa pitkin kantapäältä varpaille.

Säätösovelluksesta voidaan aktivoida palauteäänimerkki ilmaisemaan heilahdusvaiheen aktivoitumisen (katso sivu 28).

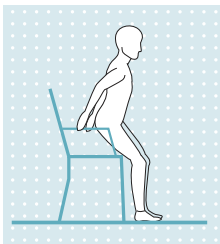
TIEDOT

Ohjeista potilasta, että kävelymallin muutos vaikuttaa heilahdusvaiheen aktivoitumiseen ja siksi apuvälineteknikon täytyy sovittaa tuote.

10.3.3 Istuutuminen

TIEDOT

Ennen istuutumista tarkistetaan, että käytössä on istuutumisen tukemiseen sopiva vastus. Jos kytkettynä olevan MyMode-tilan seisontavaiheen koukistusvastus on erittäin suuri tai erittäin pieni, täytyy ennen istuutumista palata peruskäyttötilaan Cockpit-sovelluksella. Peruskäyttötila saadaan kytkettyä päälle myös kytkemällä tuote pois päältä ja jälleen päälle.



Tuotteen polvinivelen istuutumisvastus takaa tasaisen laskeutumisen istuma-asentoon.

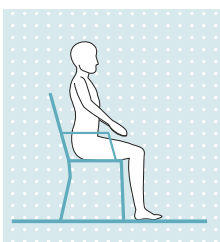
- 1) Molemmat jalat asetetaan vierekkäin samalle tasolle.
- 2) Istuuduttaessa raajoja kuormitetaan tasaisesti ja käytetään saatavilla olevia käsinoja.
- 3) Pakaroita liikutetaan selkänöjan suuntaan ja ylävartaloa taivutetaan eteenpäin.

TIEDOKSI: istuutumisvastusta voidaan muuttaa Cockpit-sovelluksella parametrin "Stance flexion resistance" avulla (katso sivu 40).

10.3.4 Istuminen

TIEDOT

Polvinivel kytkeytyy istuttaessa energiansäästötilaan. Tämä energiansäästötila aktivoituu huolimatta siitä, onko istumistoiminto aktivoitu vai ei.



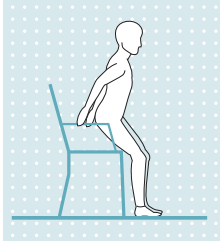
Mikäli istuma-asennossa ollaan pitempään kuin 2 sekunnin ajan, ts. reisi on lähes vaakasuorassa ja alaraaja kuormittamaton, tuote kytkee ojennussuunnan vastuksen minimiarvoon.

Jos istumistoiminto on aktivoitu säätösovelluksessa ja kytketty päälle Cockpit-sovelluksella (katso sivu 40), vähennetään myös koukistussuunnan vastusta.

10.3.5 Ylösouseminen

TIEDOT

Jos kytkettynä olevan MyMode-tilan seisontavaiheen ojennusvastus on erittäin suuri (soviteosa jää koukkuun potilaan noustessa ylös) tai koukistusvastus on erittäin pieni (ei odotettua tukea), täytyy palata peruskäyttötilaan. Peruskäyttötila saadaan kytkettyä päälle kytkemällä tuote pois päältä ja jälleen päälle.



- 1) Aseta molemmat jalat samalle tasolle.
- 2) Koukista ylävartaloa eteenpäin.
- 3) Aseta kädet käsinojille.
- 4) Nouse ylös käyttäen käsiä apuna. Kuormita raajoja tasaisesti.

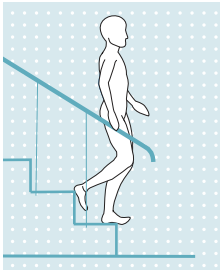
10.3.6 Portaiden laskeutuminen

TIEDOT

Ennen kuin portaita laskeudutaan, on tarkastettava, että käytettävissä on portaiden laskeutumiseen sopiva vastus. Jos kytkettynä olevan MyMode-tilan seisontavaiheen koukistusvastus on erittäin suuri tai erittäin pieni, täytyy palata Cockpit-sovelluksella peruskäyttötilaan, ennen kuin laskeudutaan portaita. Peruskäyttötila saadaan kytkettyä päälle myös kytkemällä tuote pois päältä ja jälleen päälle.

Käytetystä ortoosin rakenteesta riippuen (nilkkanivelen liikuttaminen mahdollista tai jäykkä nilkkanivel) liikemalli suoritetaan seuraavasti.

10.3.6.1 Ortoosissa jäykkä nilkkanivel tai dorsaalinen Spring element -rakenne



Tätä toimintoa on harjoiteltava ja se on suoritettava tietoisesti. Tuote voi reagoida oikein ja sallia hallitun koukistuksen vain, jos jalkapohja sijoitetaan oikein.

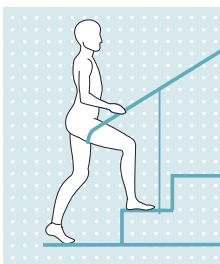
- 1) Toisella kädellä on pidettävä kiinni kaiteesta.
- 2) Tuotteella varustettu raaja asetetaan askelmalle siten, että jalkaterä ulottuu puoliksi portaan reunan ylitse.
 - Vain näin taataan painopisteen turvallinen siirto kantapäätä varpaille.
- 3) Jalkaterän painopiste siirretään kantapäätä varpaille askelman reunan ylitse.
 - Näin tuote koukistuu hitaasti ja tasaisesti polvinivelestä.
- 4) Vähemmän vammautunut raaja siirretään seuraavalle askelmalle.

10.3.6.2 Ortoosissa liikkuva nilkkanivel

Tätä toimintoa on harjoiteltava ja se on suoritettava tietoisesti. Tuote voi reagoida oikein ja sallia hallitun koukistuksen vain, jos jalkapohja sijoitetaan oikein.

- 1) Toisella kädellä on pidettävä kiinni kaiteesta.
- 2) Tuotteella varustettu raaja asetetaan askelmalle siten, että jalkapohja on mahdollisuuksien mukaan kokonaan askelmalla.
- 3) Vähemmän vammautunut raaja siirretään seuraavalle askelmalle.

10.3.7 Portaiden nouseminen



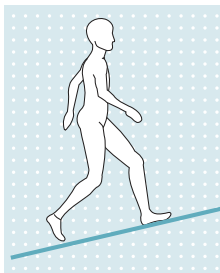
Portaiden nouseminen peräkkäisaskelin

- 1) Toisella kädellä on pidettävä kiinni kaiteesta.
- 2) Vähemmän vammautunut raaja asetetaan ensimmäiselle askelmalle.
- 3) Tuotteella varustettua raajaa vedetään perässä.

Portaiden nouseminen vaihtoaskelin

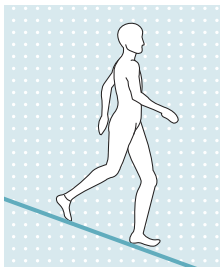
Tuotteessa ei ole aktiivista käyttölaitetta, joka tukisi portaiden nousemista vaihtoaskelin. Se on kuitenkin mahdollista tietyillä fyysisillä edellytyksillä (kyseisessä raajassa on lihasten jään-
nöstoimintaa) ja asianmukaisella harjoittelulla.

10.3.8 Luiskan nouseminen



- 1) Toisella kädellä on pidettävä kiinni kaiteesta.
- 2) Vähemmän vammautunut raaja asetetaan luiskalle.
- 3) Tuotteella varustettu raaja asetetaan eteen.

10.3.9 Luiskaa pitkin laskeutuminen



Mahdollisuuksien mukaan on käytettävä kaidetta.

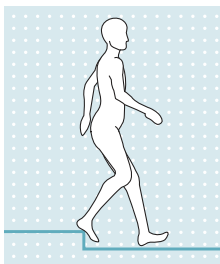
Lievästi kalteva (< 5–10 %)

Liike suoritetaan kuten käveltäessä tasaisella alustalla. Heilahdusvaihe voi aktivoitua.

Keskinkertaisesti tai jyrkästi kalteva (> 5–10 %)

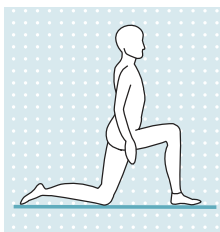
Liike suoritetaan kuten portaita laskeuduttaessa. Ortoosia kuormitetaan, sallitaan polven koukistus koukistusvastusta vastaan ja painopiste siirretään jalkaterän etuosaan.

10.3.10 Laskeutuminen matalia askelmia pitkin



Kun laskeudutaan matalia askelmia (esim. reunakiveys), heilahdusvaihe saattaa aktivoitua (mahdollisesti yllättäen). Käyttäjä voi käyttää seisontavaiheen koukistusvastusta tai aktivoida heilahdusvaiheen.

10.3.11 Polvistuminen




Yksilöllinen tapa polvistua ja nousta jälleen ylös tulisi opetella yhdessä apuvälineteknikon ja/tai terapeutin kanssa.



Polvistumista tukee suurempi koukistusvastus, joka mahdollistaa polvinivelen hallitun koukistamisen.

10.4 Ortoosin säätöjen muuttaminen



Jos yhteys johonkin soviteosaan on aktiivinen, **aktiivisen käyttötilan** säätöjä voidaan muuttaa Cockpit-sovelluksella.

TIEDOT

Kun ortoosin säätöjä muutetaan, soviteosan Bluetoothin täytyy olla päällä. Tarkista painamalla lyhyesti ohjauspaneelissa olevaa painiketta .

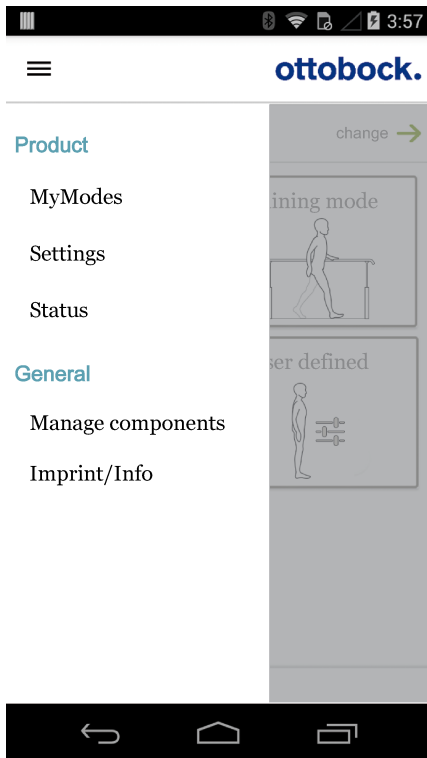
Jos symbolissa  ei pala valo, kytke Bluetooth päälle painamalla pitkään ohjauspaneelissa olevaa painiketta .

Tietoja ortoosin säätöjen muuttamisesta

- Tarkista aina ennen säätöjen muuttamista Cockpit-sovelluksen päävalikossa näytöstä, onko haluttu soviteosa valittu. Muuten saatetaan muuttaa väärän soviteosan parametreja.
- Kun ortoosin akkua ladataan, samalla ei voida muuttaa ortoosin säätöjä eikä siirtyä toiseen MyMode-käyttötilaan. Vain ortoosin tilan haku on mahdollista. Cockpit-sovelluksessa näytön alarivissä näkyy symbolin  sijaan symboli .

- Jos MyMode-käyttötilan säätöjä halutaan muuttaa, on ensin siirryttävä siihen MyMode-käyttötilaan.

10.4.1 Ortoosin säätöjen muuttaminen Cockpit-sovelluksella



- 1) Paina päävalikossa symbolia ☰, kun sovitteosa on yhdistetty ja se on halutussa käyttötilassa.
→ Navigointivalikko avautuu.
- 2) Napauta valikkokohtaa "**Settings**".
→ Esiin tulee luettelo, jossa on valitun käyttötilan parametrit.
- 3) Säädä halutun parametrin kohdalla asetusta painamalla symboleita < ja >.
TIEDOKSI: Säätösovelluksella tehty säätö on merkitty. Jos säätöä on muutettu, se voidaan palauttaa näpäyttämällä painiketta "Standard".

10.4.2 Säätöparametrit peruskäyttötilassa

Peruskäyttötilan parametrit kuvaavat ortoosin dynaamista käyttäytymistä kävelyjaksossa. Nämä parametrit ovat perussäätöjä, jotka soveltuvat vaimennustoiminnon automaattisesti senhetkiseen liikkumistilanteeseen (esim. luiskat, hidas kävelynopeus).

Lisäksi seisontatoiminnon ja/tai istuintoiminnon voi aktivoida/deaktivoida. Lisätietoja seisontatoiminnosta (katso sivu 27). Lisätietoja istuintoiminnosta (katso sivu 37).

Seuraavia parametreja voi muuttaa:

| Parametri | Apuvälinetekni- kon säätöalue säätösovelluk- sessa | Cockpit-sovel- luksen säätö- alue | Merkitys |
|----------------------------------|---|---|---|
| Stance flexion resistance | 120–190 | +/-10 säädettyyn arvoon nähden | Koukistusliikkeen vastus, esim. kävellessä portaita alas tai istuuduttaessa |
| Stance function | | 0/Off – passivoitu 1/On – aktivoitu | Seisontatoiminnon aktivointi/passivointi. Tämän toiminnon on oltava vapautettu säätösovelluksella. |
| Sitting function | | 0/Off – passivoitu 1/On – aktivoitu | Istumistoiminnon aktivointi/deaktivointi. Tämän toiminnon on oltava vapautettu säätösovelluksella. |
| Volume of acoustic signal | 0–100 | 0–100 | Vahvistusäänimerkin äänenvoimakkuus (esim. MyMode-tilan vaihto). Palauteäänit eivät ole päällä asetuksen ollessa "0". Virheistä varoitettavat äänimerkit kuuluvat siitä huolimatta. |
| Pitch of acoustic signal | 1 500–3 000 Hz | 1 500–3 000 Hz | Vahvistusäänimerkin äänenkorkeus |

TIEDOT

Parametrien onnistuneen siirron vahvistus

Kun parametreja muutetaan Cockpit-sovelluksessa, ortoosi antaa äänimerkin ja värähtelysignaalin. Jos parametri "**Volume of acoustic signal**" on asetettu arvoon "0", tulee vain värähtelysignaali.

10.4.3 Säästöparametrit MyMode-käyttötiloissa

MyMode-käyttötilan "User defined" parametrit kuvaavat ortoosin staattista käyttäytymistä tietyssä liikemallissa, esim. polkupyörällä ajettaessa. Ojennus- ja koukistusvastusta ei soviteta automaattisesti.

MyMode-tilojen "Training mode" ja "Freeze position" parametrit ovat esisäädettyjä, eikä niitä voida muuttaa.

Seuraavia parametreja voi muuttaa MyMode-käyttötiloissa:

| Parametri | Säästösovelluksen säätöalue | Cockpit-sovelluksen säätöalue | Merkitys |
|------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---|
| Flexion resistance increase | 0–100 | +/-10 säädettyyn arvoon nähden | Koukistusvastuksen lisääntymisnopeuden arvo polven kulman kasvaessa Tätä parametria voidaan muuttaa vain MyMode-tilassa "User defined". |
| Volume of acoustic signal | 0–100 | 0–100 | Vahvistusäänimerkin äänenvoimakkuus (esim. MyMode-tilan vaihto). Palauteäänet eivät ole päällä asetuksen ollessa "0". Virheistä varoitettavat äänimerkit kuuluvat siitä huolimatta. |
| Pitch of acoustic signal | 1 500–3 000 Hz | 1 500–3 000 Hz | Vahvistusäänimerkin äänenkorkeus |

TIEDOT

Parametrien onnistuneen siirron vahvistus

Kun parametreja muutetaan Cockpit-sovelluksessa, ortoosi antaa äänimerkin ja värähtelysignaalin. Jos parametri "Volume of acoustic signal" on asetettu arvoon "0", tulee vain värähtelysignaali.

10.5 Tuotteen kytkeminen päälle / pois päältä

Tietyissä tapauksissa, esim. varastoinnin tai kuljetuksen ajaksi, tuote voidaan kytkeä pois päältä.


⚠ HUOMIO

Poiskytketyn tuotteen käyttö

Kaatuminen tuotteen muuttuneen vaimennustoiminnon aiheuttaman odottamattoman toiminnan seurauksena

- Paina ohjauspaneelissa olevaa painiketta ① ja tarkista ennen käyttöä, onko tuote kytketty päälle. Kun painikkeen symbolissa palaa vihreä valo ①, tuote on kytketty päälle.

Poiskytkentä

- 1) Paina ohjauspaneelissa olevaa painiketta ① ja tarkista, onko tuote kytketty päälle. Painikkeen symbolissa palaa vihreä valo ① ja näytössä näkyy lataustila (katso sivu 50).
- 2) Kun tuote on kytketty päälle, pidä ohjauspaneelissa olevaa painiketta ① painettuna, kunnes painikkeen symbolin valo sammuu ja kuuluu laskeva sävelkulku (sammutusmelodia) .

Käynnistäminen

- Kytke tuote päälle painamalla ohjauspaneelissa olevaa painiketta ①.
- Tulee pitkä värähtelysignaali ja kuuluu lyhyt äänimerkki, ja senhetkinen tila näkyy näytöllä n. 5 sekunnin ajan (katso sivu 50).
- Kun painikkeessa ① olevassa symbolissa palaa vihreä valo ①, tuote on kytketty päälle ja käyttövalmis.
- Käynnistyksen jälkeen aktivoituna on peruskäyttötila.



TIEDOT


Näytölle ei ilmesty mitään käynnistämisen jälkeen

Jos symboliin ① ei syty valo valo, kun painiketta ① painetaan pitkään, akku voi olla syväpurkautunut. Tällöin akkua täytyy ladata vähintään 15 minuuttia.

10.6 Soviteosan Bluetoothin kytkeminen pois päältä / päälle

TIEDOT

Cockpit-sovellusta käytettäessä soviteosan Bluetooth-yhteyden täytyy olla päällä. Tarkista painamalla lyhyesti ohjauspaneelissa olevaa painiketta ①. Painikkeen  symbolissa täytyy palaa sininen valo .

Jos painikkeen symbolissa ei pala valoa, kytke Bluetooth päälle painamalla pitkään painiketta .

10.6.1 Bluetoothin poiskytkentä

- ▶ Kun Bluetooth-toiminto on päällä, pidä ohjauspaneelissa olevaa painiketta ✂ painettuna, kunnes tulee värähtelysignaali ja painikkeen symbolin valo sammuu.
 - Bluetooth on kytketty pois päältä.
- Tarkista, onko Bluetooth-toiminto kytketty oikein pois päältä. Kysy sen tilaa painamalla painiketta ① (katso sivu 50).

10.6.2 Bluetoothin päällekytkentä

- ▶ Kun Bluetooth-toiminto on pois päältä, pidä ohjauspaneelissa olevaa painiketta ✂ painettuna, kunnes tulee lyhyt värähtelysignaali ja painikkeen symboliin syttyy sininen valo ✂.
- Bluetooth on kytketty päälle.
- Tarkista, onko Bluetooth-toiminto kytketty oikein päälle. Kysy sen tilaa painamalla painiketta ① (katso sivu 50).

10.7 Soviteosan tilan kysely

10.7.1 Tilan kysely Cockpit-sovelluksella

- 1) Paina päävalikossa symbolia ☰, kun soviteosa on yhdistetty.
- 2) Paina navigointivalikossa kohtaa "Status".

10.7.2 Tilanäyttö Cockpit-sovelluksessa

| Valikkokohta | Kuvaus | Mahdolliset toimenpiteet |
|----------------------------|--|---|
| Steps per day: 25 | Päivittäin otetut askeleet | Nollaa laskuri painamalla painiketta "Reset". |
| Overall steps: 1745 | Edellisen huollon jälkeen otetut askeleet yhteensä | Vain tiedoksi |
| Batt.: 68 | Soviteosan lataustila prosentteina | Vain tiedoksi |

10.8 Suositukset lentomatkoille

Seuraavat seikat on huomioitava ennen lentomatkan alkua tai oltaessa jo lentokoneessa:

- Ortoosipassi 647F558 on otettava mukaan, jotta se voidaan esittää pyydettyessä tai epäselvissä tilanteissa.
- Tarpeen vaatiessa soviteosan Bluetooth-toiminto on kytkettävä pois päältä lentokoneessa (katso sivu 41).
- Oleskelupaikassa vaadittava verkkolaitteen adapteri on otettava mukaan. Verkkolaite soveltuu liitettäväksi 100–240 V:n vaihtojännitteeseen verkkotaajuuksilla 50–60 Hz.

11 MyModes

Katso lisätiedot MyMode-käyttötiloista ja niiden konfiguroinnista luvusta "Säätösovellus C-Brace Setup" (katso sivu 24).

MyMode-tilojen "Training mode" ja "Freeze position" parametrit ovat esisäädettyjä, eikä niitä voida muuttaa.

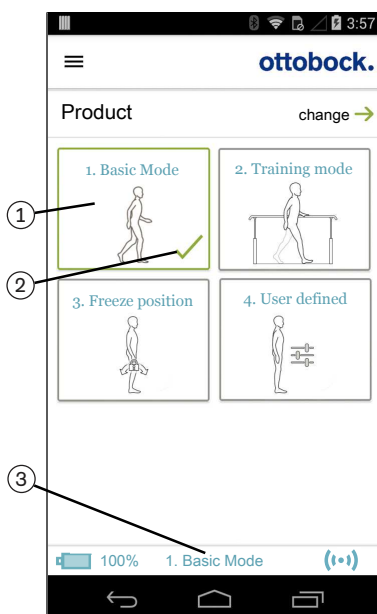
11.1 MyMode-käyttötilojen vaihto Cockpit-sovelluksella

Kun yhteys ortoosiin on muodostettu, MyMode-tiloja voidaan vaihtaa Cockpit-sovelluksella.

Vaihtoa koskevia tietoja

- Peruskäyttötila saadaan kytkettyä takaisin päälle koska tahansa kytkemällä tuote pois päältä ja jälleen päälle (katso sivu 41) tai liittämällä ja irrottamalla laturi.
- Tarkista ennen ensimmäistä askelta, vastaako valittu tila haluttua liikuntatapaa.
- Tarkista, onko laturi liitetty. Jos laturi on liitetty, tilaa ei voida vaihtaa, vaikka symbolissa (••) palaa valo.
- Tarkista, onko päätelaitteesta muodostettu yhteys soviiteosaan. Symbolissa (••) täytyy palaa valo.
- Tarkista, onko päätelaitteessa valittuna oikea soviiteosa.

Vaihdon suorittaminen



- 1) Paina Cockpit-sovelluksen päävalikossa halutun MyMode-käyttötilan (1) symbolia.
→ MyMode-käyttötilan vaihtoa varten esiin tulee vahvistuskehotus.
- 2) Napauta painiketta "OK", jos haluat vaihtaa käyttötilan.
→ Vaihto vahvistetaan äänimerkillä.
- 3) Vaihdon jälkeen näytölle ilmestyy symboli (2) merkiksi aktiivisesta käyttötilasta.
→ Näytön alareunassa näkyy lisäksi aktiivisen käyttötilan nimi (3).

11.2 Peruskäyttötila (Basic mode)

Tämä käyttötila on tarkoitettu päivittäiseen käyttöön.

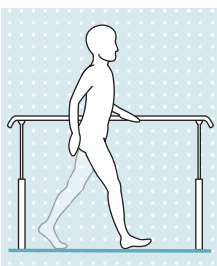
11.3 MyMode-harjoittelutila

(kun polvinivel on lukittu tukivaiheessa ja mahdollistaa heilahdusvaiheen laukaisun)

Polvinivel on lukittu seisontavaiheessa. Heilahdusvaiheen aktivointi on mahdollista, kuten peruskäyttötilassa.

Tässä tilassa portaita tai luiskaa voidaan laskeutua ainoastaan peräkkäisaskelin.

Vaihdon suorittaminen



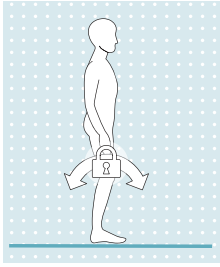
- 1) Napauta päätelaitteen näytöllä harjoittelutilan päällekytkemisen symbolia.
→ Onnistunut vaihto harjoittelutilaan osoitetaan vahvistusäänimerkillä.
- 2) Seisontavaiheessa hydraulikka pitää nivelen vakaana suurella koukistusvastuksella, ja heilahdusvaiheessa hydraulikka vapauttaa nivelen, jotta raaja voi heilahtaa vapaasti eteenpäin.

Harjoittelutila voidaan päättää joko valitsemalla toinen MyMode-käyttötila tai kytkemällä soviiteosa pois päältä ja takaisin päälle.

11.4 MyMode-käyttötila "Asennon pysäyttäminen paikalleen"

(kun polvinivel on lukittu jatkuvasti)

Vaihdon suorittaminen

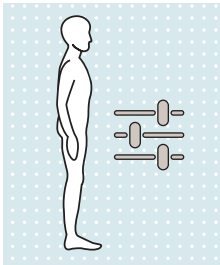


Tässä MyMode-käyttötilassa nivel lukitaan senhetkiseen asentoonsa eikä sitä voida koukistaa eikä ojentaa.

- 1) Polvinivel koukistetaan tai ojennetaan siihen kulmaan, johon se tulisi lukita.
- 2) Päätelaitteen näytöllä näpätetään lukituksen päällekytkemisen symbolia.
→ Onnistunut lukitustilan kytkeytyminen päälle osoitetaan vahvistusäänimerkillä.
- 3) Ortoosi on lukittu koukistus- ja ojennussuunnassa.

Lukitus voidaan poistaa joko valitsemalla toinen MyMode-käyttötila tai peruskäyttötila tai kytkemällä soviteosa pois päältä ja takaisin päälle.

11.5 Käyttäjän määrittelemä MyMode-käyttötila



MyMode-käyttötila "**User defined**" on tarkoitettu tiettyjä liikuntatapoja tai asentoja varten (esim. pyöräily). Tämä MyMode-käyttötila voidaan konfiguroida yksilöllisesti säätösovelluksella.


Lisäksi potilas voi tehdä muokkauksia Cockpit-sovelluksella (katso sivu 41).

12 Muut käyttötilat

12.1 Tyhjän akun käyttötila

Jos akun käytettävissä oleva lataus laskee 5 prosenttiin, kuuluu äänimerkkejä ja tulee värähtelysignaaleja (katso sivu 50). Tänä aikana parametrit säädetään turvatilan arvoihin. Sen jälkeen tuote kytkeytyy pois päältä.

TIEDOT

Kun laturi irrotetaan, ortoosi on samassa tilassa, jossa se oli ennen laturin liittämistä. Jos ortoosi oli ennen laturin liittämistä esim. kytkettynä pois päältä, se on kytkettynä pois päältä myös laturin irrottamisen jälkeen. Jos laturia irrotettaessa ortoosi on pois päältä, kuuluu laskeva sävelkulku .

12.2 Käyttötila tuotetta ladattaessa


Tuote ei toimi latauksen aikana.

Peruskäyttötilaan vaihtamista varten on laturi irrotettava tuotteesta akun ollessa ladattuna.

12.3 Turvatila

Heti kriittisen virheen esiinnyttyä (esim. anturisignaalin toimintahäiriö), tuote kytkeytyy automaattisesti turvatilaan. Se säilyy, kunnes vika on korjattu.

Turvatilassa vaihdetaan säätösovelluksella asetettuun koukistusvastukseen ("**Safety mode flexion resistance**"), joka vastaa vähintään seisontavaiheen vastusta. Ojennusvastus on pieni, eikä sitä voida muuttaa. Heilahdusvaiheen aktivointi ei ole mahdollista. Sen ansiosta potilas voi kävellä rajoitetusti ja istuutua, vaikka anturijärjestelmä ei ole aktiivinen.

Välittömästi ennen turvatilaan siirtymistä ohjauspaneeliin ilmestyy punainen symboli , kuuluu äänimerkkejä ja tulee värähtelysignaaleja (katso sivu 50).

Aktivoitunut turvatila voidaan nollata kytkemällä tuote pois päältä ja jälleen päälle (katso sivu 41) tai liittämällä ja irrottamalla laturi. Jos tuote kytkeytyy uudelleen tai myöhemmin jälleen turvatilaan, kyseessä on jatkuva virhe. Valtuutetun Ottobock-huoltopalvelun on tarkastettava tuote.

12.4 Ylilämpötilatila

Kun hydraulikka kuumenee liikaa keskeytyksettömän, lisäponnistuksia vaativan toiminnan seurauksena (esim. pitempiaikainen kulku mäkeä alas), koukistusvastus lisääntyy nousevan lämpötilan myötä, mikä kompensoi ylikuumenemista. Kun hydraulikka on jäähtynyt, ylilämpötilaa edeltävät säädöt kytkeytyvät takaisin.

MyMode-käyttötilassa "User defined" ylilämpötilatila ei kytketä päälle.

Ylilämpötilatila ilmaistaan pitkällä värähtelyllä 5 sekunnin välein, ja lisäksi symboliin  syttyy oranssi valo.

Seuraavat toiminnot on deaktivoitu ylilämpötilassa:

- Istumistoiminto
- Vaihtaminen MyMode-käyttötilaan
- Ortoosin säätöjen muuttaminen.

13 Puhdistus

1) Puhdista likaantunut tuote kostealla pyyhkeellä ja miedolla saippualla.

2) Kuivaa tuote nukkaamattomalla pyyhkeellä, ja jätä se kuivumaan täysin kuivaksi.

Ortoosin kuorien pehmusteet

1) Irrota pehmusteet ortoosin kuorista.

2) Sulje mahdolliset tarrakiinnitykset.

3) Jos käytössä on Frotee-pehmustekangas 623P3 tai SpaceTex-pehmustekangas 623F62, pese pehmusteet käsin 30 °C:n (86° F) lämpöisessä vedessä tavallisella kaupasta saatavissa olevalla hienopesuaineella.

Jos käytössä on muita pehmustemateriaaleja, noudata kyseisten materiaalien hoito- ja puhdistusohjeita.

4) Huuhtelee pesuaineen jäämät hyvin.

5) Ripusta kuivumaan. Vältä suoraa lämpövaikutusta (esim. auringonsäteilyä, uunin tai lämpöpatterin lämpöä).

6) Kun pehmusteet ovat kuivuneet täysin, kiinnitä ne takaisin ortoosin kuoriin oikeille puolille.

14 Huolto

Säännölliset huollot (huoltotarkastukset) on tehtävä, jotta voidaan taata potilaan turvallisuus, säilyttää käyttövarmuus, takuu, perusturvallisuus ja olennaiset suorituskykyominaisuudet sekä varmistaa EMC-turvallisuus.

Huollon tarpeen osoittavat laturin liittämisen jälkeen näkyvät ilmoitukset (katso luku "Käyttötilat/virhesignaalit" katso sivu 50). Valmistaja sallii huollon suorittamisen enintään yksi kuukausi ennen huoltovälin umpeutumista tai kaksi kuukautta sen jälkeen.

Huollon aikana voi ilmetä lisähuoltotoimia, kuten korjauksia. Nämä lisähuoltotoimet voidaan takuun laajuuden ja voimassaolon mukaisesti suorittaa maksutta tai kustannusarvion esittämisen jälkeen maksua vastaan.

Huoltoja ja korjauksia varten on aina lähetettävä seuraavat komponentit:

Nivelyksikkö, laturi ja verkkolaite. Katso nivelyksikön irrotus/asennus luvusta "Nivelyksikön asennus ortoosiin / irrotus ortoosista", katso sivu 23. Tarkastettavien komponenttien lähetyksessä on käytettävä aiemmin vastaanotetun huoltoyksikön lähetykspakkausta.

C-Brace-nivelyksikkö 17KO1=*

Säännölliset huollot (huoltotarkastukset) on tehtävä 2 vuoden tai 2 miljoonan askeleen välein riippuen siitä, kumpi tulee ensin täyteen.

Ortoosissa käytetyt lisäkomponentit, esim. nivelet

Noudata kaikkien ortoosissa käytettyjen komponenttien huoltovälejä ja -ohjeita.

15 Oikeudelliset ohjeet

Kaikki oikeudelliset ehdot ovat kyseisen käyttäjään omien lakien alaisia ja voivat vaihdella niiden mukaisesti.

15.1 Vastuu

Valmistaja on vastuussa, jos tuotetta käytetään tähän asiakirjaan sisältyvien kuvausten ja ohjeiden mukaisesti. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat tämän asiakirjan noudattamatta jättämisestä, varsinkin epäasianmukaisesta käytöstä tai tuotteen luvattomasta muuttamisesta.

15.2 Paikalliset oikeudelliset ohjeet

Oikeudelliset ohjeet, joita sovelletaan **yksinomaan** yksittäisissä maissa, ovat löydettävissä tästä luvusta kyseisen käyttäjään virallisella kielellä.

15.3 CE-yhdenmukaisuus

Koskee vain C-Brace-nivelyksikköä 17KO1=L/17KO1=R

Ottobock Healthcare Products GmbH vakuuttaa täten, että tuote on sovellettavien lääkinnällisiä laitteita koskevien eurooppalaisten määräysten mukainen.

Tuote on tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa annetun RoHS-direktiivin 2011/65/EU vaatimusten mukainen.

Tuote täyttää 2014/53/EU-direktiivin asettamat vaatimukset.

Direktiivien ja vaatimusten täysmittainen teksti on saatavilla seuraavassa internet-osoitteessa: <http://www.ottobock.com/conformity>

Koskee vain säätösovellusta C-Brace Setup 560X17-ANDR=V* ja 560X17-IOS=V*

Ottobock Healthcare Products GmbH vakuuttaa täten, että tuote on sovellettavien lääkinnällisiä laitteita koskevien eurooppalaisten määräysten mukainen.

Direktiivien ja vaatimusten täysmittainen teksti on saatavilla seuraavassa internet-osoitteessa: <http://www.ottobock.com/conformity>

15.4 Tavaramerkki

Kaikki tässä asiakirjassa mainitut merkit tai nimikkeet ovat rajoittamattomasti kussakin tapauksessa voimassa olevan tunnusmerkkioikeuden ja kyseisten omistajien oikeuksien alaisia.

Kaikki tässä nimetyt merkit, kauppanimet tai toiminimet voivat olla rekisteröityjä tavaramerkkejä, ja ne ovat kyseisten omistajien oikeuksien alaisia.

Mikäli tässä asiakirjassa käytetyistä merkeistä puuttuu selvä merkintä, sen perusteella ei voida päätellä, että merkkiä tai nimikettä eivät koske kolmansien osapuolten oikeudet.

16 Tekniset tiedot

| Ympäristöolosuhteet | |
|--|--|
| Kuljetus alkuperäisessä pakkauksessa | -25 – +70 °C / -13 – +158 °F |
| Varastointi alkuperäispakkauksessa (≤ 3 kuukautta) | -20 – +40 °C / -4 – +104 °F Suhteellinen ilmankosteus enint. 93 %, ei kondensoitumista |
| Pitkäaikainen varastointi alkuperäispakkauksessa (> 3 kuukautta) | -20 – +25 °C / -4 – +77 °F Suhteellinen ilmankosteus enint. 93 %, ei kondensoitumista |
| Kuljetus ja varastointi käyttökertojen välillä (ilman pakkausta) | -25 – +35 °C / -13 – +95 °F Suhteellinen ilmankosteus enint. 93 %, ei kondensoitumista +35 – +70 °C / +95 – +158 °F Vesihöyryn paine enint. 50 hPa |
| Käyttö | -10 – +40 °C / +14 – +104 °F Suhteellinen ilmankosteus 15–93 %, ei kondensoitumista, vesihöyryn paine enint. 50 hPa Ilmanpaine 606,3 hPa (4000 metriin asti ilman paineentasausta) |
| Suurin saavutettava lämpötila orteesin pinnoilla käytön aikana | +44 °C/+111 °F |
| Käyttölämpötilaan lämpenemiseen kuluva aika ympäristön lämpötilan ollessa +20 °C / +68 °F, kun tuote on ollut varastoituna käyttökertojen välillä lämpötilassa -25 °C / -13 °F | 30 minuuttia |
| Käyttölämpötilaan jäähtymiseen kuluva aika ympäristön lämpötilan ollessa +20 °C / +68 °F, kun tuote on ollut varastoituna käyttökertojen välillä lämpötilassa +70 °C / +158 °F | 30 minuuttia |
| Akun lataaminen | +10 – +40 °C / +50 – +104 °F |
| Yleistä | |
| Koodi | C-Brace-nivelyksikkö, vasen 17KO1=L, tai C-Brace-nivelyksikkö, oikea 17KO1=R |
| Nivelyksikön paino [g/oz] | n. 1 000/35 |
| Käyttäjän suurin sallittu ruumiinpaino [kg/lbs] | 125/276 |
| Tuotteen käyttöikä [vuotta] | 6 |
| Tietoja sääntösarjasta ja tuotteen laiteohjelmiston versio | Katsottavissa Cockpit-sovelluksen navigointivalikosta ja valikkokohdasta "Imprint/Info" |
| Tiedonsiirto | |
| Radiotekniikka | Bluetooth Smart Ready |
| Kantama | n. 10 m / 32.8 ft |
| Taajuusalue | 2402 MHz - 2480 MHz |
| Modulaatio | GFSK, π/4 DQPSK, 8DPSK |
| Tietojensiirtonopeus (langattomasti) | 2178 kbps (epäsymmetrinen) |
| Maksimaalinen lähtöteho (EIRP) | +8.5 dBm |
| Laturi | |
| Koodi | 4E50-2 |
| Varastointi ja kuljetus alkuperäispakkauksessa | -25 – +70 °C / -13 – +158 °F |
| Varastointi ja kuljetus ilman pakkausta | -25 – +70 °C / -13 – +158 °F Suhteellinen ilmankosteus enint. 93 %, ei kondensoitumista |

| Laturi | |
|--|---|
| Käyttö | 0 – +40 °C / +32 – +104 °F Suhteellinen ilmankosteus enint. 93 %, ei kondensoitumista |
| Tulojännite | 12 V $\overline{=}$ |
| Käyttöikä | 8 vuotta |
| Verkkolaite | |
| Koodi | 757L16-4 |
| Tyyppi | FW8001M/12 |
| Varastointi ja kuljetus alkuperäispakkauksessa | -40 – +70 °C / -40 – +158 °F Suhteellinen ilmankosteus 10–95 %, ei kondensoitumista |
| Varastointi ja kuljetus ilman pakkausta | -40 – +70 °C / -40 – +158 °F Suhteellinen ilmankosteus 10–95 %, ei kondensoitumista |
| Käyttö | 0 – +50 °C / +32 – +122 °F Suhteellinen ilmankosteus enint. 95 % Ilmanpaine 70–106 kPa (kork. 3 000 metriin asti ilman paineentasausta) |
| Tulojännite | 100–240 V~ |
| Verkkotaajuus | 50–60 Hz |
| Lähtöjännite | 12 V $\overline{=}$ |
| Ortoosin akku | |
| Akkutyyppi | Litiumioni |
| Latausjaksot (lataus- ja purkausjaksot), joiden jälkeen käytettävissä on vielä vähintään 80 % akun alkuperäisestä kapasiteetista | 500 |
| Lataustila 1 tunnin latausajan jälkeen | 30 % |
| Lataustila 2 tunnin latausajan jälkeen | 50 % |
| Lataustila 4 tunnin latausajan jälkeen | 80 % |
| Lataustila 8 tunnin latausajan jälkeen | Täyteen ladattu |
| Ortoosin toiminta latauksen aikana | Ortoosi ei toimi |
| Ortoosin käyttöaika uuden, täyteen ladatun akun kanssa huoneenlämmössä | Vähintään 18 tuntia keskeytymättömässä kävelyssä N. 2 päivää keskimääräisessä käytössä |
| Cockpit-sovellus | |
| Koodi | Cockpit 4X441-IOS=*/4X441-Andr=V* |
| Tuettu käyttöjärjestelmä | Versiosta iOS 10.0 / Android 5.0 lähtien |
| Internetsivu latausta varten | http://www.ottobock.com/cockpitapp |
| Säätösovellus "C-Brace Setup" | |
| Koodi | iOS: 560X17-IOS=V*/ Android: 560X17-ANDR=V* |
| Tuetut käyttöjärjestelmät | iOS 10.3.4 - iOS13.x / iPad OS 13.x Android 5.1 - 10.x |
| Tuetut tabletit | iOS-laitteet: iPad (4. sukupolvesta lähtien) / iPad mini (2. sukupolvesta lähtien) / iPad Air (kaikki versiot) / iPad Pro (kaikki versiot) Android: Kuvaruudun koko 7" - 13,3" |
| Internetsivu latausta varten | App Store (https://www.apple.com/de/ios/app-store) / Google Play (https://play.google.com/store) |








Ruuviliitosten kiristysmomentit

Kiristä vastaavia ruuveja vuorotellen useammassa vaiheessa momenttiavaimella määrättyyn kiristysmomenttiin saakka.

| Ruuviliitos | Kiristysmomentti |
|------------------------------|-------------------------|
| Nivelyksikkö ja reiden kuori | 7 Nm / 62 lbf. In. |
| Nivelyksikkö ja säären kuori | 7 Nm / 62 lbf. In. |

17 Liitteet

17.1 Käytetyt symbolit

| | |
|---|--|
|  | Ota huomioon käyttöohje |
|  | Tätä tuotetta ei saa hävittää kaikkialla lajittelemattomien kotitalousjätteiden mukana. Jos hävität jätteet vastoin omassa maassasi vallitsevia määräyksiä, sillä voi olla haitallisia vaikutuksia ympäristölle ja terveydelle. Noudata oman maasi viranomaisten antamia ohjeita koskien jätteiden palautusta ja keräystä. |
|  | BF-tyyppin liityntäosa |
|  | FCC-vaatimusten osan 15 (USA) määräysten mukainen |
|  | Ei-ionisoiva säteily |
|  | "Radiocommunications Act" (AUS) -radioviestintälain vaatimusten mukainen |
|  | Vaatimustenmukaisuusvakuutus sovellettavien eurooppalaisten direktiivien mukaisesti |
|  | Valmistaja |
| IP54 | Pölysuojattu, suoja roiskevettä vastaan |
| SN | Sarjanumero (YYYY WW NNN) YYYY - valmistusvuosi WW - valmistusviikko NNN - juokseva numero |
| REF | Tuotenumero |
| MD | Lääkinnällinen laite |

17.2 Käyttötilat / virhesignaalit

Ortoosi ilmaisee käyttötilat ja häiriöilmoitukset ohjauspaneelin symboleilla sekä äänimerkeillä ja värähtelysignaaleilla.










17.2.1 Tilanäyttö ohjauspaneelissa

Soviteosan senhetkinen tila näkyy ohjauspaneelissa 5 sekunnin ajan seuraavissa tilanteissa:



- Ohjauspaneelissa olevaa painiketta ① on painettu lyhyesti.
- Soviteosa on kytketty päälle painamalla painiketta ①.
- Laturi on irrotettu soviteosasta.
- Laturi on liitetty soviteosaan.
- Käytön aikana on havaittu virhe.

TIEDOT**Tilanäyttö ei ilmesty syväpurkautuneen akun vuoksi**



Jos soviteosan tila ei näy ohjauspaneelissa, akku saattaa olla syväpurkautunut. Tällöin akkua täytyy ladata vähintään 15 minuuttia, ennen kuin tilaa voidaan kysyä uudelleen.

| Symboli ohjauspaneelissa | Äänimerkki-signaali | Värähtelysignaali | Tapahtuma | Tarpeellinen toimenpide |
|---|---------------------|--------------------------------|--|--|
| Kaikkiin ohjauspaneelin symboleihin syttyy vuorotellen valo. | — | — | LED-valojen testi laturin liittämisen jälkeen | Tarkista, syttyykö kaikkiin symboleihin (LED) vuorotellen asianmukaisen värinen valo. Jos jonkin värinen valo ei syty johonkin symboliin (LED), valtuutetun Ottobock-huoltopalvelun on tarkastettava tuote. Jos mihinkään symboliin (LED) ei syty valoa, akku saattaa olla syväpurkautunut. Laturin täytyy olla liitettyä vähintään 15 minuutin ajan, ja sen jälkeen testi täytyy toistaa irrottamalla ja liittämällä laturi uudelleen. |
|  | — | — | Tuote on kytkettynä päälle ja käyttövalmis. | |
|  | 1 x lyhyt | 1 x pitkä ja 1 x lyhyt | Tuote on kytketty päälle painamalla ohjauspaneelissa olevaa painiketta  . | |
|  | — | 1 x pitkä n. 5 sekunnin välein | Ylikuumentunut hydraulikka | Vähennä toimintaa. |
|  | — | — | Laturia liitettäessä on havaittu virheitsetestissä. | <ul style="list-style-type: none"> Suorita uusi itsetesti liittämällä ja irrottamalla laturi. Jos symboliin  syttyy jälleen valo, valtuutetun Ottobock-huoltopalvelun on tarkastettava tuote. Katso nivelyksikön irrotus luvusta "Nivelyksikön asennus ortoosiin / irrotus ortoosista" (katso sivu 23). |
|  | 30 x pitkä | 30 x pitkä | Vakava virhe / signaali ilmoittaa aktivoituneesta turvatilasta (katso sivu 45) Jos mahdollista, vaihto turvatilaan | Kävely on mahdollista rajoituksin. Mahdollisesti muuttunut koukistus-/ojennusvastus on huomioitava. <ol style="list-style-type: none"> Yritä kuitata virhe kytkemällä tuote pois päältä ja takaisin päälle (katso sivu 41). Jos äänimerkki kuuluu tai värähtelysignaali tulee uudelleen, yritä kuitata virhe liittämällä ja irrottamalla laturi. Jos äänimerkki kuuluu tai värähtelysignaali tulee uudelleen, tuotteen käyttö ei ole enää sallittua. Valtuutetun Ottobock-huoltopalvelun on tarkastettava tuote. Katso nivelyksikön irrotus luvusta "Nivelyksikön asennus ortoosiin / irrotus ortoosista" (katso sivu 23) |
|  | — | — | Lataustila 10–34 % | |
|  | — | — | Lataustila 34–67 % | |

| Sym-boli ohjaus paneelissa | Ääni-merkki-signaali | Värähte-lysig-naali | Tapahtuma | Tarpeellinen toimenpide |
|---|--|---------------------|--|--|
|  | — | — | Lataustila 67–100 % Latauksen aikana ilmoitus, että akku on ladattu täyteen. | |
|  | — | — | Akkua ladataan, lataustila on alle 34 %. | |
|  | — | — | Akkua ladataan, lataustila on 34–67 %. | |
|  | — | — | Akkua ladataan, lataustila on 67–99 %. | |
|  | 3 x pitkä | 3 x pitkä | Lataustila 5–10 % | Lataa akku lähiaikoina. Jäljellä oleva käyttöaika n. 1 tunti. |
|  | 5 x pitkä | 5 x pitkä | Lataustila 0–5 % | Lataa akku välittömästi, koska tuote kytkeytyy pois päältä seuraavan varoitussignaalin jälkeen. |
|  | 10 x pitkä | 10 x pitkä | Lataustila 0 % Äänimerkkien ja värähtelysignaalien jälkeen siirrytään tyhjän akun käyttötilaan, minkä jälkeen tuote kytkeytyy pois päältä. | Lataa akku. |
|  | 4 x lyhyt n. 65 sekun- nin välein (keskey- tyksettö- mästi) | — | Akun lataaminen sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella | Tarkista, onko akun lataamista koskevia ympäristöolosuhteita noudatettu (katso sivu 47). |
|  | — | — | Huolto tarpeen, koska huollon ajan-kohta on jo saavutettu tai ylitetty | Valtuutetun Ottobock-huoltopalvelun on tarkastettava tuote. Katso nivelyksikön irrotus luvusta "Nivelyksikön asennus ortoosiin / irrotus ortoosista" (katso sivu 23) |
|  | — | — | Bluetooth kytketty päälle | |
| — | 1 x pitkä | — | Laturi liitetty | |
| — | — | 3 x lyhyt | Lataustila käynnistetty (3 s laturin liit-tämisen jälkeen) | |
| — | 1 x lyhyt | 1 x lyhyt | Käyttötilaa vaihdettu tai säätöpara-metreja muutettu Cockpit-sovelluksel-la. Jos parametri " Volume of acoustic signal " on asetettu Cockpit-sovelluk-sella arvoon "0", tulee vain värähtely-signaali. | |

| Sym-boli ohjaus paneelissa | Ääni-merkki-signaali | Värähtelysignaali | Tapahtuma | Tarpeellinen toimenpide |
|----------------------------|---|-------------------|--|--|
| — |  | — | Tuote kytkeytyy pois päältä. Tämä tapahtuu automaattisesti seuraavissa tapauksissa: <ul style="list-style-type: none"> Kun tuote on kytkettynä päälle, ohjauspaneelissa olevaa painiketta ① on pidetty painettuna yli 3 sekuntia. Kun symboliin  on syttynyt valo. Laturin irrottamisen jälkeen, jos tuote on ollut jo kytkettynä pois päältä ennen laturin liittämistä. | <ul style="list-style-type: none"> Lataa akku. Halutessasi kytke tuote päälle painikkeella ①. |
| — | — | Jatkuva | Kokonaisvirhe (täydellinen vikaantumien) Elektroninen ohjaus ei ole enää mahdollista. Turvatila aktiivinen tai venttiilien epämääräinen tila. Tuotteen epämääräinen toiminta. | <ol style="list-style-type: none"> Pidä ohjauspaneelissa olevaa painiketta ① painettuna, kunnes värähtelysignaali lakkaa (n. 10 sekuntia) ja tuote sammuu kokonaan. Jos värähtelysignaali tulee uudelleen käynnistyksen jälkeen, yritä kuitata virhe liittämällä ja irrottamalla laturi. Jos värähtelysignaali tulee uudelleen, tuotteen käyttö ei ole enää sallittua. Valtuutetun Ottobock-huoltopalvelun on tarkastettava tuote. Katso nivelyksikön irrotus luvusta "Nivelyksikön asennus ortoosiin / irrotus ortoosista" (katso sivu 23) |

17.2.2 Virheilmoitukset luotaessa yhteyttä Cockpit-sovelluksella

| Virheilmoitus | Syy | Korjaustoimenpide |
|---|--|---|
| Component was connected to another device. Establish connection? | Soviteosa oli yhteydessä toiseen päätelaitteeseen. | Sulje alkuperäinen yhteys painamalla painiketta "OK". Jos alkuperäistä yhteyttä ei tule sulkea, paina painiketta "Cancel". |
| Mode change failed | Yritettiin siirtyä toiseen MyMode-käyttötilaan soviteosan ollessa liikkeessä (esim. kävelyn aikana). | Turvallisuussyistä siirtyminen toiseen MyMode-käyttötilaan on mahdollista vain, kun soviteosat ovat liikumatta, esim. seistäessä tai istuttaessa. |
|  | Yhteys soviteosaan katkesi. | Tarkasta seuraavat kohdat: <ul style="list-style-type: none"> Soviteosan etäisyys päätelaitteeseen Soviteosan akun lataustila Onko soviteosan Bluetooth päällä? (katso sivu 41) Paina lyhyesti ohjauspaneelissa olevaa painiketta , jotta soviteosa kytkeytyy "näkyviin" 2 minuutin ajaksi. Onko soviteosa kytketty päälle? (katso sivu 41) Onko tallennetuista soviteosista valittu oikea? Onko soviteosa vielä yhteydessä toiseen päätelaitteeseen ja onko yhteys vielä aktiivinen? |

17.2.3 Virhe ladattaessa tuotetta

| LED verkkolaitteessa | LED laturissa | Virhe | Korjaustoimenpiteet |
|----------------------|---------------|--|---|
| ○ | 🔌 ○ ○ ⓘ | Maakohtainen pistokeadapteri ei ole kiinnittynyt kokonaan verkkolaitteeseen. | Tarkasta, onko maakohtainen pistokeadapteri kiinnittynyt kokonaan verkkolaitteeseen. |
| | | Pistorasia ei toimi. | Tarkasta pistorasia toisella sähkölaitteella. |
| | | Verkkolaite viallinen | Valtuutetun Ottobock-huoltopalvelun on tarkastettava laturi ja verkkolaite. |
| ● | 🔌 ○ ○ ⓘ | Yhteys laturista verkkolaitteeseen on keskeytynyt. | Tarkasta, onko latauskaapelin pistoke kiinnittynyt kokonaan laturiin. |
| | | Laturi viallinen | Valtuutetun Ottobock-huoltopalvelun on tarkastettava laturi ja verkkolaite. |
| ● | 🔌 ○ ● ⓘ | Akku on täysin ladattu (tai yhteys tuotteeseen on keskeytynyt). | Kuuntele vahvistusäänimerkkiä määrittystä varten. |
| | | | Laturia liitettäessä suoritetaan itsetesti, joka vahvistetaan äänimerkeillä/värähtelysignaaleilla. |
| | | | Jos kuuluu äänimerkki tai tulee signaali, akku on ladattu kokonaan. Jos äänimerkkiä ei kuulu tai signaalia ei tule, yhteys tuotteeseen on keskeytynyt. |
| | | | Jos yhteys tuotteeseen on keskeytynyt, valtuutetun Ottobock-huoltopalvelun on tarkastettava tuote, laturi ja verkkolaite. |

17.3 Direktiivit ja valmistajan vakuutus

17.3.1 Sähkömagneettinen ympäristö

Tämä tuote on tarkoitettu käytettäväksi seuraavissa sähkömagneettisissa ympäristöissä:

- Käyttö terveydenhuollon laitoksessa (esim. sairaanhoidossa jne.)
- Käyttö kotiloissa tapahtuvassa terveydenhoidossa (esim. käyttö kotona, käyttö ulkona)

Huomioi turvaohjeet luvussa "Huomautuksia oleskelusta tietyillä alueilla" (katso sivu 15).

Sähkömagneettiset päästöt

| Häiriöpäästömittaukset | Yhdenmukaisuus | Sähkömagneettinen ympäristö – pääsäntö |
|--|---------------------------------------|---|
| Suurtaajuussäteilyt CISPR 11:n mukaan | Ryhmä 1 / luokka B | Tuote käyttää suurtaajuusenergiaa vain sisäiseen toimintaansa. Tämän takia sen suurtaajuinen säteily on hyvin vähäistä ja on epätodennäköistä, että viereiset sähkölaitteet häiriintyvät. |
| Yliaalto IEC 61000-3-2:n mukaan | Ei sovellettavissa – teho alle 75 W | – |
| Jännitevaihtelut/välkyntä IEC 61000-3-3:n mukaan | Tuote täyttää standardin vaatimukset. | – |

Sähkömagneettinen häiriönsietokyky

| Ilmiö | EMC-perusnormi tai tarkastusmenetelmä | Häiriönsietokyvyn tarkastustaso |
|---|---------------------------------------|--|
| Staattisen sähköön purkautuminen | IEC 61000-4-2 | ±8 kV kontakti ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ilma |
| Suuritaajuiset sähkömagneettiset kentät | IEC 61000-4-3 | 10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM 1 kHz:llä |
| Magneettikentät verkkotaajuudella | IEC 61000-4-8 | 30 A/m 50 Hz tai 60 Hz |
| Nopeat transientit sähköhäiriöt/-purkaukset | IEC 61000-4-4 | ±2 kV 100 kHz toistotaajuus |
| Sykäysjännitteet Pääjännite | IEC 61000-4-5 | ±0,5 kV, ±1 kV |
| Johtuvat häiriöt radiotaajuisten kenttien indusoimana | IEC 61000-4-6 | 3 V 0,15–80 MHz 6 V ISM- ja radioamatööritaajuuskaistoilla 0,15–80 MHz 80 % AM 1 kHz:llä |
| Jännitekuopat | IEC 61000-4-11 | 0 % U_T , 1/2 jaksoa 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 ja 315 astetta 0 % U_T , 1 jakso ja 70 % U_T , 25/30 jaksoa Yksijaksoinen: 0 asteessa |
| Jännitetauot | IEC 61000-4-11 | 0 % U_T , 250/300 jaksoa |

Häiriönsieto suhteessa langattomiin viestintävälineisiin

| Testitaajuus [MHz] | Taajuuskaista [MHz] | Palvelu | Modulaatio | Maksimaalinen teho [W] | Etäisyys [m] | Häiriönsietokyvyn tarkastustaso [V/m] |
|--------------------|---------------------|-----------|---------------------------|------------------------|--------------|---------------------------------------|
| 385 | 380–390 | TETRA 400 | Pulssimodulaatio 18 Hz | 1,8 | 0,3 | 27 |

| Testitaajuus [MHz] | Taajuuskais-ta [MHz] | Palvelu | Modulaatio | Maksimaalinen teho [W] | Etäisyys [m] | Häiriönsietokyvyn tarkastustaso [V/m] |
|--------------------|----------------------|---|---------------------------------|------------------------|--------------|---------------------------------------|
| 450 | 430–470 | GMRS 460, FRS 460 | FM ±5 kHz Hub 1 kHz Sinus | 1,8 | 0,3 | 28 |
| 710 | 704–787 | LTE-kaista 13, 17 | Pulssimodulaatio 217 Hz | 0,2 | 0,3 | 9 |
| 745 | | | | | | |
| 780 | | | | | | |
| 810 | 800–960 | GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, GSM 800/900, LTE-kaista 5 | Pulssimodulaatio 18 Hz | 2 | 0,3 | 28 |
| 870 | | | | | | |
| 930 | | | | | | |
| 1 720 | 1 700–1 990 | GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE-kaistat 1, 3, 4, 25, UMTS | Pulssimodulaatio 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 217 Hz | 2 | 0,3 | 28 |
| 5 240 | 5 100–5 800 | WLAN 802.11-a/n | Pulssimodulaatio 217 Hz | 0,2 | 0,3 | 9 |
| 5 500 | | | | | | |
| 5 785 | | | | | | |

