

Käyttäjän ohjekirja



FreeStyle *Libre*

FLASH -GLUKOOSIN
SEURANTAJÄRJESTELMÄ



Nimesi

Sisältö

Lukulaitteen symbolit	1
Tärkeitä turvallisuustietoja	3
Käyttöaiheet	3
Vasta-aiheet	4
Järjestelmään tutustuminen	8
Lukulaitteen välinepakkaus	9
Sensorin välinepakkaus	10
Tietojenhallintaohjelmisto	13
Lukulaitteen käyttöönottoasetukset	14
Sensorin käyttäminen	17
Sensorin asettaminen	18
Sensorin käytön aloittaminen	22
Glukoosin tarkistaminen	23
Huomautusten lisääminen	29
Historian tarkasteleminen	31
Lokikirja	33
Vuorokausikuvaaja	34
Muut historiavaihtoehdot	35

Sensorin irrottaminen	37
Sensorin vaihtaminen	38
Muistutusten käyttäminen	39
Sisäänrakennetun mittarin käyttäminen	41
Verensokerin mittaaminen	43
Veren ketoaineiden mittaaminen	47
Kontrolliliuostesti	52
Nopeavaikutteisen insuliinilaskimen käyttäminen	56
Lukulaitteen lataaminen	63
Lukulaitteen asetuksien muuttaminen	64
Elämä järjestelmän kanssa	67
Aktiviteetit	67
Puhdistaminen	69
Huolto	69
Hävittäminen	70
Vianmääritys	71
Lukulaite ei käynnisty	71
Ongelmat sensorin asetuskohtassa	72

Ongelmat sensorin käytön aloituksessa tai sensorin lukemien vastaanotossa	73
Verensokerin tai ketoaineen virheviestit	76
Ongelmat verensokerin tai ketoaineiden tarkistamisessa	80
Lukulaitteen testaaminen	82
Asiakaspalvelu	82
Vaihtoehdot ammattikäyttöön	83
Annoslisäysten muuttaminen	84
Insuliinilaskimen käyttöönottoaminen	85
Insuliinilaskimen helpon vaihtoehdon käyttöönottoaminen	87
Insuliinilaskimen edistyneen vaihtoehdon käyttöönottoaminen	91
Insuliinilaskimen asetusten muuttaminen	102
Järjestelmän tekniset tiedot	103
Nopeavaikutteisen insuliinilaskimen tekniset tiedot	107
Pakkausmerkintöjen symbolit	108
Sähkömagneettinen yhteensopivuus	109

Lukulaitteen symbolit

Symboli	Selitys
	Aktiivinen sensori
	Suunta, johon glukoosiarvo on menossa. Lisätietoa on kohdassa <i>Glukoosin tarkistaminen</i>
	Huomio
	Näytä edellinen/seuraava näyttö
	Huomautukset
	Lisää enemmän tietoa huomautuksiin
	Ruokahuomautus
	Nopeavaikutteisen insuliinin huomautus
	Lukulaitteen aika muutettu
	Muistutukset

Symboli	Selitys
	Verensokerin tai ketoaineen mittaus
	Asetukset
	Kontrolliliuostestin tulos
	Nopeavaikutteisen insuliinin laskin
	Ehdotetun insuliiniannoksen lisätiedot
	Elimistössä olevan nopeavaikutteisen insuliinin arvioitu määrä
	Paristo melkein tyhjä
	Paristoa ladataan
	Sensori liian kylmä
	Sensori liian kuuma

Käyttöaiheet

FreeStyle Libre Flash -glukoosin seurantajärjestelmän lukulaite (lukulaite) käytettynä yhdessä FreeStyle Libre- tai FreeStyle Libre 2 Flash -glukoosin seurantajärjestelmän sensorin (sensori) kanssa on tarkoitettu kudosnesteiden glukoositasojen mittaamiseen diabetesta sairastavilla henkilöillä (vähintään 4-vuotiaat), myös raskaana olevilla naisilla. Lukulaite ja sensori on suunniteltu korvaamaan verensokerin mittaaminen diabeteksen omahoidossa, johon kuuluu insuliinin annostelu.

Käyttö lapsille (4–12-vuotiaat) on sallittu vain, jos lasta valvoo vähintään 18-vuotias huoltaja. Huoltajan vastuulla on huolehtia lukulaitteen ja sensorin käytöstä tai auttaa lasta niiden käytössä sekä tulkita sensorin glukoosilukemia tai auttaa lasta niiden tulkitsemisessa.

Vasta-aiheet

Sensori täytyy poistaa ennen magneettikuvausta (MK).

VAROITUS:

- Älä jätä huomiotta oireita, jotka saattavat johtua matalasta tai korkeasta verensokeritasosta. Jos sinulla on oireita, jotka eivät täsmää sensorin glukoosilukemien kanssa tai jos epäilet, että lukemasi voi olla virheellinen, tarkista lukema tekemällä sormenpäämittaus verensokerimittarilla. Jos sinulla on oireita, jotka eivät ole yhteneviä glukoosilukemiesi kanssa, pyydä neuvoa hoitohenkilökunnalta.
- FreeStyle Libre Flash -glukoosin seurantajärjestelmä ("järjestelmä") sisältää pieniä osia, jotka voivat olla vaarallisia nieltyinä.
- FreeStyle Libre -lukulaitetta voidaan käyttää joko FreeStyle Libre -sensorin tai FreeStyle Libre 2 -sensorin kanssa, mutta lukulaite EI anna hälytyksiä. Kaikkia sensoreita ei ole saatavana kaikissa maissa.

HUOMIO:

- Harvinaisissa tapauksissa sensori voi antaa virheellisiä glukoosilukemia. Jos epäilet, että glukoosilukemat eivät ole oikeita tai jos ne eivät ole yhteneväisiä oman olosi kanssa, varmista glukoosimittamalla verensokeri sormenpäästä. Jos ongelma jatkuu, poista nykyinen sensori ja aseta tilalle uusi.
- Järjestelmän toimintakykyä muiden implantoitujen lääkinnällisten laitteiden kuten tahdistinten kanssa ei ole arvioitu.
- Lukulaite on tarkoitettu vain yhden henkilön käyttöön. Sitä ei saa käyttää useampi kuin yksi henkilö mukaan lukien muut perheenjäsenet infektion tarttumisriskin vuoksi. Kaikki lukulaitteen osat ovat tartuntavaarallisia ja voivat välittää tartuntavaarallisia tauteja, jopa puhdistustoimenpiteen jälkeen.
- Jotkut henkilöt voivat olla herkkiä laastarille, joka pitää sensorin kiinni ihosta. Jos huomaat merkittävää ihoärsytystä sensorin ympärillä tai alla, irrota sensori ja lopeta sensorin käyttäminen. Ota yhteyttä hoitohenkilökuntaan ennen kuin jatkat sensorin käyttämistä.
- Järjestelmä käyttää kaikkia saatavilla olevia glukoositietoja lukemien antamiseen, joten sensori on skannattava vähintään kerran 8 tunnin välein tarkimman mahdollisen suorituskyvyn saamiseksi. Jos skannaus tapahtuu harvemmin, suorituskyky voi heikentyä.

Järjestelmään liittyvää tietoa

- Lukulaite on tarkoitettu käytettäväksi vain verensokerin ja veren ketoaineen FreeStyle Precision -mittausliuskojen ja MediSense-kontrolliliuoksen kanssa.
- Varo, ettei lukulaitteen USB- ja mittausliuska-portteihin pääse likaa, pölyä, verta, kontrolliliuosta, vettä tai mitään muuta ainetta.
- Kudosnesteiden ja kapillaariveren väliset fysiologiset erot saattavat johtaa erilaisiin glukosilukemiin. Kudosnesteiden ja kapillaariveren glukosilukemien välisiä eroja saatetaan havaita, kun verensokerissa tapahtuu nopea muutos, kuten syömisen, insuliiniannoksen tai liikunnan jälkeen.
- Sensoreita ei saa käyttää uudelleen. Sensori ja sensorin asetin on tarkoitettu kertakäyttöisiksi. Uudelleenkäyttö voi estää glukosilukeman saamisen ja aiheuttaa infektion. Ei sovellu uudelleensteriloitavaksi. Lisäsäteily voi aiheuttaa virheellisiä tuloksia.
- Säilytä sensorin välinepakkausta 4–25 °C:n lämpötilassa. Vaikka sensoripakkausta ei tarvitse säilyttää jääkaapissa, sekin on mahdollista, kunhan jääkaapin lämpötila on 4–25 °C.

- Jos olet menossa hoitovastaanotolle, johon liittyy voimakasta magneettista tai sähkömagneettista säteilyä, esimerkiksi röntgenkuvaukseen, magneettikuvaukseen (MK) tai tietokonetomografiakuvaan (TT), irrota käyttämäsi sensori ja aseta tilalle uusi vastaanottokäynnin jälkeen. Tämän tyyppisten toimenpiteiden vaikutusta järjestelmän suorituskykyyn ei ole arvioitu.
- Järjestelmän käyttöä ei ole arvioitu dialyysihoidoa saavilla henkilöillä tai alle 4-vuotiailla.

Järjestelmään tutustuminen

FreeStyle Libre Flash -glukoosin seurantajärjestelmässä ("järjestelmä") on kaksi pääosaa: käsikäyttöinen lukulaite ja kertakäyttöinen sensori, joka kiinnitetään ihoon. Lukulaitteella sensori skannataan langattomasti ja saadaan glukoosilukemat. Lukulaitteessa on myös sisäänrakennettu mittari verensokerin ja ketoaineen mittaamiseen, ja se toimii FreeStyle Precision -verensokerin ja veren ketoaineen mittaussiuskojen ja MediSense-kontrolliliuoksen kanssa.



TÄRKEÄÄ: Järjestelmän turvatietoa on tässä käyttäjän ohjekirjassa. Lue kaikki käyttäjän ohjekirjassa ja FreeStyle Precision -verensokerin ja ketoaineen mittaussiuskojen käyttöohjeissa olevat tiedot ennen järjestelmän käyttöä.

Järjestelmä toimitetaan **lukulaitteen välinepakkauksena** ja **sensorin välinepakkauksena**. Kun avaat pakkauksia, tarkista, että koko sisältö on vaurioitumaton ja että kaikki luetellut osat ovat mukana. Jos jokin osa puuttuu tai on vaurioitunut, ota yhteyttä asiakaspalveluun.

Lukulaitteen välinepakkaus

Lukulaitteen välinepakkaus sisältää seuraavat:

- FreeStyle Libre -lukulaite
- Virtasovitin
- Pikaopas
- USB-johto
- Käyttäjän ohjekirja
- Suorituskykytietojen liite

USB-portti

Käytetään lukulaitteen lataamiseen ja tietokoneeseen liittämiseen.

Kosketusnäyttö



Koti-painike

Käynnistää/sammuttaa lukulaitteen ja vie oletusnäyttöön mistä tahansa muusta näytöstä.

Mittausliuska-aukko

Aseta mittausliuska tänne sisäänrakennetun mittarin käyttämistä varten.

Lukulaitetta käytetään glukoosilukemien saamiseen sensorista. Se voi tallentaa noin 90 päivän glukoosihistorian ja huomautuksia, joita kirjoitat toimistasi, kuten insuliinin ottaminen, ruoan syöminen tai liikunta. Tämä tieto voi auttaa sinua ymmärtämään, miten nämä toimet vaikuttavat glukoosiin.

Sensorin välinepakkaus

Sensorin välinepakkaus sisältää seuraavat:

- Sensoripakkaus
- Tuotteen pakkausseloste
- Sensorin asetin



Sensoripakkaus

Käytetään yhdessä sensorin asettimen kanssa sensorin valmisteluun käyttöä varten.



Sensorin asetin

Asettaa sensorin iholle.

Ihoon kiinnitettynä sensori mittaa ja tallentaa glukoosilukemat. Se toimitetaan kahdessa osassa: toinen osa on sensoripakkaus ja toinen sensorin asetin. Valmistele käsivarren takaosa ja aseta sensori paikoilleen ohjeiden mukaan. Sensorissa on pieni taipuisa kärki, joka asetetaan aivan ihon alle. Sensoria voi käyttää enintään 14 päivän ajan.

Sensori

Mittaa glukoosin ollessa kiinnitettynä iholle (näkyv vain käytön jälkeen).



Lukulaitteen oletusnäytöstä päästään glukoosia ja järjestelmää koskeviin tietoihin. Avaa oletusnäyttö painamalla Koti-painiketta.

Oletusnäyttö

Aika

Lukulaitteeseen asetettu nykyinen aika.

Sensorin tila

Tiedot nykyisestä sensorista.

Tarkasta glukoosi

Voit tarkastaa sensoriglukoosin tätä koskettamalla.

Muistutus

Aseta muistutuksia tai muuta niitä tätä koskettamalla.

Pariston taso

Pariston jäljellä oleva lataustaso.

Asetukset

Muuta lukulaitteen asetuksia tätä koskettamalla.

Tarkastele historiaa

Saat lisätietoja menneistä glukoosilukemistasi tätä koskettamalla.



Kun olet skannannut sensorin lukulaitteella, sensorin glukoosilukemat tulevat näyttöön. Lukemissa on nykyinen glukoosi, glukoosin suuntanuoli, joka antaa osoituksen suunnasta, johon glukoosisi on menossa, sekä kuvaaja nykyisistä ja tallennetuista glukoosilukemista.

Sensorin glukoosilukemat

Viesti

Saat lisätietoja tätä koskettamalla.

Lisää huomautuksia

Lisää glukoosilukemaan huomautuksia tätä koskettamalla.

Nykyinen glukoosi

Viimeisimmän skannauksen glukoosi.

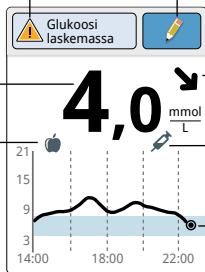
Glukoosin suuntanuoli

Suunta, johon glukoosiarvosi on menossa.

Nopeavaikutteisen insuliinin huomautus

Ruokahuomautus

Glukoosikuvaaja



Nykyisten ja tallennettujen glukoosilukemien kuvaaja.

Tietojenhallintaohjelmisto

Jos haluat ladata tietoja lukijasta, käy verkkosivustossa www.FreeStyleLibre.com ja tutustu tietojenhallintaohjelmistoon, jota voit tähän tarkoitukseen käyttää.

Lukulaitteen käyttöönottoasetukset

Lukulaitteen asetukset on säädettävä ennen järjestelmän käyttöönottoa.

Vaihe	Toimenpide
1	 Käynnistä lukulaite painamalla Koti-painiketta.
2	 Valitse lukulaitteen kieli kosketusnäytöstä, jos niin kehoitetaan. Jatka valitsemalla OK . Huomautus: Käytä sormenpäätä. Kynttä tai mitään esinettä El saa käyttää näytössä.
3	 Aseta Nykyinen päivämäärä kosketusnäytön nuolilla. Jatka valitsemalla seuraava .

Vaihe

Toimenpide

4

Nykyinen aika

▲ ▲

12 : 00

▼ ▼

takaisin seuraava

Aseta **Nykyinen aika**. Jatka valitsemalla **seuraava**.

HUOMIO: On erittäin tärkeää, että aika ja päivämäärä asetetaan oikein. Nämä arvot vaikuttavat lukulaitteen tietoihin ja asetuksiin.

5

Glukoosin tavoitealue ?

▲ ▲

4,4 - 7,8 mmol/L

▼ ▼

takaisin seuraava

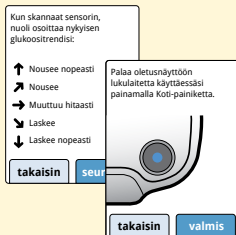
Aseta **Glukoosin tavoitealue**. Määritä glukoosin tavoitealue yhdessä hoitohenkilökunnan kanssa. Jatka valitsemalla **seuraava**.

Huomautus: glukoosin tavoitealue näkyy lukulaitteessa glukoosikuvaajissa, ja sitä käytetään laskettaessa Aika tavoitteessa -aikaa.

6

Lukulaite näyttää nyt tärkeää tietoa kahdesta tärkeimmästä aiheesta, jotka helpottavat järjestelmän käyttöä:

- Miten tulkita Glukoosilukema-näytössä olevaa glukoosin suuntanuolta.
- Miten palata oletusnäyttöön mistä tahansa muusta näytöstä.

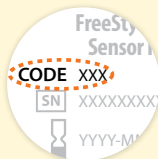


Siirry seuraavaan aiheeseen
valitsemalla **seuraava**. Kun
lukulaitteen asetukset on
tehty, siirry oletusnäyttöön
valitsemalla **valmis**.

Huomautus: Lataa lukulaite, jos pariston varaus on alhainen. Käytä vain sitä USB-johtoa ja virtasovitinta, jotka toimitettiin järjestelmän mukana.

HUOMIO:

- Sensoripakkaus ja sensorin asetin on pakattu settinä (erikseen lukulaitteesta) ja niissä on sama sensorikoodi. Tarkista, että sensorikoodit täsmäävät, ennen kuin käytät sensoripakkausta ja sensorin asetinta. Yhdessä käytettävissä sensoripakkauksissa ja sensorin asettimissa on oltava sama sensorikoodi. Muuten sensorin glukoosilukemat voivat olla virheellisiä.
- Voimakas liikunta voi johtaa sensorisi osittaiseen irtoamiseen hikoilun tai sensorin liikkumisen vuoksi. Jos sensori löystyy, et ehkä saa mitään lukemia tai saat epäluotettavia lukemia, jotka eivät täsmää oman olosi kanssa. Noudata ohjeita, kun valitset asianmukaista sensorin asetuskohdtaa.



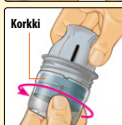
Sensorin asettaminen

Vaihe	Toimenpide
1	 Aseta sensorit vain käsivartesi takaosaan. Vältä arpia, luomia, raskausarpia tai kyhmyjä. Valitse sellainen ihon alue, joka yleensä pysyy tasaisena normaalien päivittäisten toimien aikana (ei taitu tai poimutu). Valitse kohta, joka on vähintään 2,5 cm:n (1 tuuman) päässä insuliinin pistoskohdasta. Valitse epämukavan tunteen tai ihoärsytyksen välttämiseksi jokin toinen alue kuin viimeiseksi käyttämäsi alue.
2	 Pese kohta tavallisella saippualla, kuivaa ja puhdista sitten alkoholipyyhkeellä. Tämä auttaa poistamaan iholta rasvaa, joka voi estää sensorin kunnollisen kiinnittymisen. Anna kohdan kuivua, ennen kuin jatkat. Huomautus: Alueen TÄYTYY olla puhdas ja kuiva. Muussa tapauksessa sensori ei ehkä tartu kohtaan.

Vaihe

Toimenpide

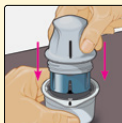
3



Avaa sensoripakkaus vetämällä kansi kokonaan irti. Kierrä sensorin asettimen korkki auki ja aseta korkki sivuun.

HUOMIO: Vaurioituneelta tai jo auenneelta näyttävää sensoripakkausta tai sensorin asetinta EI saa käyttää. EI saa käyttää viimeisen käyttöpäivämäärän jälkeen.

4



Kohdista sensorin asettimen musta merkki sensoripakkauksen mustaan merkkiin. Paina sensorin asetinta lujasti alaspäin kovalla pinnalla, kunnes se ei enää liiku.

5



Nosta sensorin asetin pois sensoripakkauksesta.

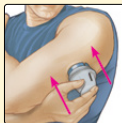
6



Sensorin asetin on nyt valmisteltu ja valmiina sensorin asettamiseen.

HUOMIO: Sensorin asetin sisältää nyt neulan. Sensorin asettimen sisäpuolta EI saa koskettaa eikä sitä saa asettaa takaisin sensoripakkaukseen.

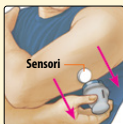
7



Aseta sensorin asetin valmisteltuun kohtaan. Kiinnitä sensori iholle painamalla asetinta lujasti alaspäin.

HUOMIO: sensorin asetinta EI saa painaa, ennen kuin se on asetettu valmistellun kohdan päälle, jottei tapahdu tahatonta vapautumista tai vahinkoa.

8



Vedä sensorin asetin varovasti irti iholta. Sensorin pitäisi nyt olla kiinni ihossa.

Huomautus: Sensorin asettaminen saattaa aiheuttaa mustelman tai verenvuotoa. Jos verenvuoto ei lopu, irrota sensori ja aseta uusi toiseen kohtaan.

9



Varmista, että sensori on kunnolla paikallaan sen kiinnittämisen jälkeen.

Aseta korkki takaisin sensorin asetimeen. Hävitä käytetty sensoripakkaus ja sensorin asetin. Katso kohtaa *Hävittäminen*.

Sensorin käytön aloittaminen

Vaihe	Toimenpide
1	 Käynnistä lukulaite painamalla Koti-painiketta.
2	 Valitse Aloita uusi sensori.
3	 Pidä lukulaite 4 cm:n (1,5 tuuman) sisällä sensorista skannauksen aikana. Tämä käynnistää sensorin. Jos äänet on kytketty käyttöön, lukulaite antaa merkkiään, kun sensorin käyttöönotto on onnistunut. Sensoria voidaan käyttää glukoosin tarkistukseen 60 minuutin jälkeen. Huomautus: Jos sensorin skannaus ei onnistu 15 sekunnin sisällä, lukulaite pyytää skannaamaan sensorin uudelleen. Palaa oletusnäyttöön valitsemalla OK ja skannaa sensori valitsemalla Aloita uusi sensori.

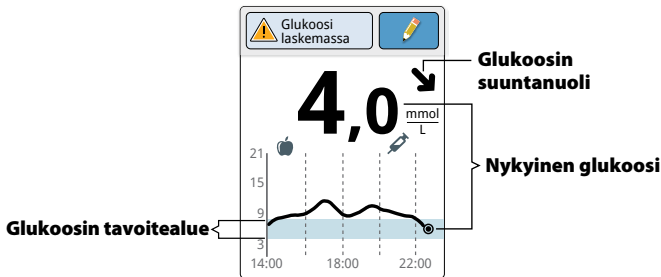
Glukoosin tarkistaminen

Vaihe	Toimenpide	
1	 <i>TAI</i> 	Käynnistä lukulaite painamalla Koti-painiketta tai valitse oletusnäytöstä Tarkasta glukoosi .
2		Pidä lukulaite 4 cm:n (1,5 tuuman) sisällä sensorista skannauksen aikana. Sensori lähettää glukoosilukemat lukulaitteeseen langattomasti. Jos äänet on kytketty käyttöön, lukulaite antaa merkkiään, kun sensorin skannaus on onnistunut. Huomautus: Jos sensorin skannaus ei onnistu 15 sekunnin sisällä, lukulaite pyytää skannaamaan sensorin uudelleen. Palaa oletusnäyttöön valitsemalla OK ja skannaa sensori valitsemalla Tarkasta glukoosi.

3

Lukulaite näyttää nykyisen glukoosilukeman yhdessä glukoosikuvaajan kanssa sekä nuolen, joka osoittaa glukoosin muutossuuntaa.

Sensorin glukoosilukemat



Huomautukset:

- Kuvaaja näyttää glukoosilukemat lukemaan 21 mmol/L asti. Yli 21 mmol/L:n glukoosilukemat näkyvät lukemana 21 mmol/L.
- Näyttöön voi tulla ⌚-symboli, joka osoittaa, että lukulaitteen aikaa on muutettu. Tämän seurauksena kuvaajassa saattaa olla aukkoja tai glukoosilukemat saattavat olla piilossa.

Glukoosin suuntanuolet osoittavat glukoosin muutossuuntaa.



Glukoosi nousee nopeasti
(yli 0,1 mmol/L minuutissa)



Glukoosi nousemassa
(0,06–0,1 mmol/L minuutissa)



Glukoosi muuttuu hitaasti
(alle 0,06 mmol/L minuutissa)



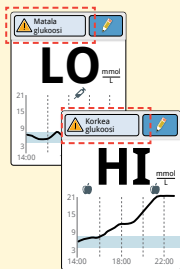
Glukoosi laskemassa
(0,06–0,1 mmol/L minuutissa)



Glukoosi laskee nopeasti
(yli 0,1 mmol/L minuutissa)

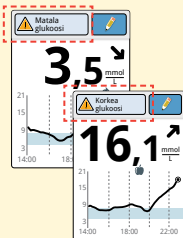
Seuraavassa taulukossa näkyvät viestit, joita voit nähdä glukosilukemien kanssa.

Näyttö



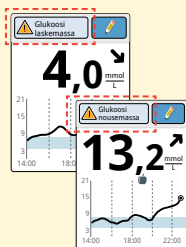
Mitä tehdä

Jos lukulaitteen näyttöön tulee **LO**, lukema on alle 2,2 mmol/L. Jos lukulaitteen näyttöön tulee **HI**, lukema on yli 27,8 mmol/L. Saat lisätietoja koskettamalla viestipainiketta. Tarkista verensokeri sormesta mittausliuskalla. Jos saat toisen **LO**- tai **HI**-tuloksen, ota **heti** yhteyttä hoitohenkilökuntaan.



Jos glukooosi on yli 13,3 mmol/L tai alle 3,9 mmol/L, näytössä on siitä viesti. Koskettamalla viestipainiketta saat lisätietoja ja voit asettaa muistutuksen glukosin tarkistamisesta.

Näyttö



Mitä tehdä

Jos glukoosin arvioidaan olevan yli 13,3 mmol/L tai alle 3,9 mmol/L 15 minuutin sisällä, näytössä on siitä viesti. Koskettamalla viestipainiketta saat lisätietoja ja voit asettaa muistutuksen glukoosin tarkistamisesta.

Huomautus: jos olet epävarma viestin tai lukeman suhteen, ota yhteyttä hoitohenkilökuntaan ennen kuin teet mitään.

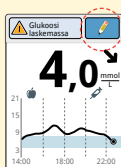
Huomautusten lisääminen

Huomautuksia voidaan tallentaa glukoosilukemien kanssa. Voit lisätä huomautuksen glukoosilukeman ajankohtana tai 15 minuutin sisällä lukeman ottamisesta. Voit seurata ruokaa, insuliinia, liikuntaa ja ottamaasi lääkitystä.

Vaihe

Toimenpide

1

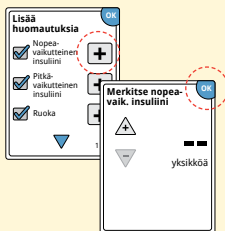


Lisää huomautuksia Glukoosilukema-näytöstä valitsemalla  -symboli kosketusnäytön oikeasta yläkulmasta. Jos et halua lisätä huomautuksia, voit sammuttaa lukulaitteen painamalla Koti-painiketta ja siirtymällä oletusnäyttöön tai pitämällä Koti-painiketta painettuna.

2

Valitse valintaruutu, joka on lisättäväksi haluamiesi huomautusten vieressä. Näytä muita huomautusvaihtoehtoja alanuolella.

3

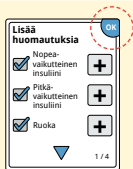


Kun valitset ruoka- ja insuliinihuomautusten valintaruudun, huomautuksen oikealle puolelle tulee **+**-symboli. Voit valita huomautuksen ja lisätä siihen yksityiskohtaisempaa tietoa. Valitse sen jälkeen **OK**.

- Insuliinihuomautuksia: Anna otettujen yksiköiden määrä.
- Ruokahuomautuksia: Anna grammamäärät tai ruoka-annokset.

Huomautus: ruoan 🍏 ja nopeavaikutteisen insuliinin 📝 huomautukset näkyvät glukosikuvaajissa ja lokikirjassa symboleina.

4



Tallenna huomautukset valitsemalla **OK**.

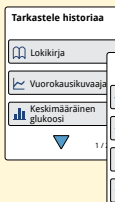
Voit tarkastella huomautuksiasi lokikirjasta. Lisätietoa on osassa *Historian tarkasteleminen*.

Historian tarkasteleminen

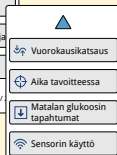
Glukoosihistorian tarkasteleminen ja ymmärtäminen on tärkeänä apuna glukoosinhallinnan parantamisessa. Lukulaite tallentaa tiedot noin 90 päivän ajalta, ja siinä on useita tapoja tarkastella aiempia glukoosilukemia, huomautuksia ja muuta tietoa.

Vaihe	Toimenpide
1	Käynnistä lukulaite painamalla Koti-painiketta. Siirry aloitusnäyttöön painamalla Koti-painiketta uudestaan.
2	Valitse Tarkastele historiaa -kuvake.

3



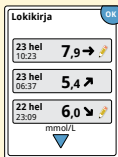
Näytä käytettävissä olevat vaihtoehdot nuolien avulla.



TÄRKEÄÄ: ymmärrä glukoosihistoriaasi perehtymällä siihen hoitohenkilökuntaan kuuluvan henkilön kanssa.

Lokikirjassa ja vuorokausikuvaajassa näkyy yksityiskohtaista tietoa, kun taas muissa historiavaihtoehtoissa näkyy yhteenvetotietoa usean päivän ajalta.

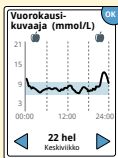
Lokikirja



Kirjaa jokaisen sensorin skannauskerran tai verensokerin tai ketoaineen mittauksen. Jos lisäsit huomautuksia glukoosilukeman kanssa, kyseisellä rivillä näkyy  -symboli. Lisätietoa symboleista on kohdassa *Lukulaitteen symbolit*.

Tarkastele yksityiskohtaisia tietoja, lisäämäsi huomautukset mukaan lukien, valitsemalla kyseinen kohde. Voit muokata (muuttaa) viimeisimmän lokikirjan kirjaukseen tekemiäsi huomautuksia, jos viimeisin glukoosilukemasi otettiin viimeisen 15 minuutin aikana.

Vuorokausikuvaaja



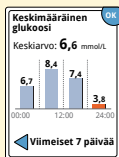
Kuvaaja sensorin glukoosilukemista päivän mukaan. Kuvaajassa näkyy glukoosin tavoitealue ja symbolit ruoka- tai nopeavaikutteisen insuliinin huomautuksista, jotka olet lisännyt.

Huomautukset:

- Kuvaaja näyttää glukoosilukemat lukemaan 21 mmol/L asti. Yli 21 mmol/L:n glukoosilukemat näkyvät lukemana 21 mmol/L.
- Saatat nähdä kuvaajassa aukkoja niiltä ajoilta, kun et ole tehnyt skannausta vähintään kerran 8 tunnin aikana.
- Näyttöön voi tulla ⌚-symboli, joka osoittaa, että lukulaitteen aikaa on muutettu. Tämän seurauksena kuvaajassa saattaa olla aukkoja tai glukoosilukemat saattavat olla piilossa.

Muut historiavaihtoehdot

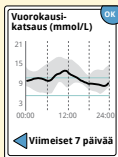
Tarkastele tietoa edellisen 7, 14, 30 tai 90 päivän ajalta nuolipainikkeilla.



Keskimääräinen glukoosi

Tiedot sensorin glukoosilukemien keskiarvosta. Kuvaajan yläpuolella näytetään glukoosin kokonaiskeskiarvo valitulle ajalle. Myös vuorokauden neljän eri 6 tunnin aikajakson keskiarvo näytetään.

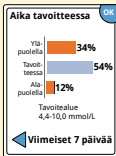
Glukoosin tavoitealueen ylittävät tai alittavat lukemat ovat oransseja, kun taas asetusalueen sisällä olevat lukemat ovat sinisiä.



Vuurokausikatsaus

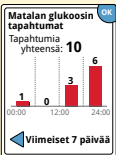
Kuvaaja, jossa esitetään sensorin glukoosin malli ja vaihtelevuus tyypillisen päivän mittaan. Paksu musta viiva esittää glukoosilukemiesi mediaanin (keskikohdan). Harmaalla varjostettu edustaa sensorin lukemien vaihteluväliä (10–90 prosenttia).

Huomautus: vuorokausikatsaus edellyttää vähintään 5 päivän glukoositietojä.



Aika tavoitteessa

Kuvaaja, jossa näkyy ajan prosenttiosuus, jolloin sensorin glukoosilukemat alittivat tai ylittivät glukoosin tavoitealueen tai olivat sen sisällä.



Matalan glukoosin tapahtumat

Tiedot sensorin mittaamista matalan glukoosin tapahtumista. Matalan glukoosin tapahtuma kirjataan, kun sensorin glukoosilukema on alle 3,9 mmol/L pidempään kuin 15 minuuttia. Tapahtumien kokonaismäärä näkyy kuvaajan yläpuolella. Palkkikuvaajassa näkyvät matalan glukoosin tapahtumat vuorokauden neljänä eri 6 tunnin jaksona.



Sensorin käyttö

Tiedot siitä, miten usein sensori skannataan. Lukulaite antaa keskiarvon siitä, kuinka monta kertaa sensoria skannattiin joka päivä, sekä mahdollisten sensoritietojen prosenttiosuuden, jonka lukulaite kirjasi skannauksista.

Sensorin irrottaminen

Vaihe	Toimenpide
1	 Vedä sensoria ihossasi kiinni pitävän laastarin reunaa ylöspäin. Vedä hitaasti yhdellä liikkeellä irti ihosta. Huomautus: ihoon mahdollisesti jäänyt liimajäämä voidaan poistaa lämpimällä saippuavedellä tai isopropanolilla.
2	Hävitä käytetty sensori. Katso kohtaa <i>Hävittäminen</i>. Kun olet valmis kiinnittämään uuden sensorin, noudata kohtien <i>Sensorin asettaminen</i> ja <i>Sensorin käytön aloittaminen</i> ohjeita. Jos irrotit viimeisen sensorisi ennen 14 päivän käyttöä, näyttöön tulee kehote, jossa pyydetään vahvistamaan, että haluat aloittaa uuden sensorin, kun alat skannata sitä.

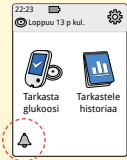
Sensorin vaihtaminen

Sensori lopettaa toiminnan automaattisesti 14 päivän käytön jälkeen, ja se täytyy vaihtaa uuteen. Sensori on vaihdettava uuteen myös, jos havaitset kiinnityskohdassa jotakin ärsytystä tai epämukavuutta tai jos lukulaite ilmoittaa ongelmasta nyt käytössä olevassa sensorissa. Jos ryhdytään toimiin jo pienten ongelmien esiintyessä, säästytään usein suuremmilta.

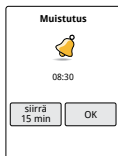
HUOMIO: Jos sensorista saadut glukoosilukemat EIVÄT vaikuta yhteneväisiltä olosi kanssa, varmista, ettei sensori ole irronnut paikaltaan. Jos sensorin kärki on tullut ulos ihostasi tai jos sensori on irtautumassa paikaltaan, irrota sensori ja aseta tilalle uusi.

Muistutusten käyttäminen

Voit luoda muistutuksia, jotta muistat esim. tarkistaa glukoosin tai ottaa insuliinin.

Vaihe	Toimenpide
1	 Valitse oletusnäytöstä -symboli.
2	 Valitse asetettava muistutustyyppi valitsemalla Tyyppi: Tarkasta glukoosi, Ota insuliinia tai Muu.
3	Valitse kuinka usein haluat muistutuksen valitsemalla Toista: Kerran, Päivittäin tai Ajastin. Huomautus: voit asettaa muistutuksia tietyllä ajalla (esim. 8:30 am) tai ajastimelle (esim. 3 tuntia nykyisestä ajasta).

Vaihe	Toimenpide
4	Aseta muistutukselle Aika kosketusnäytön nuolilla. Valitse tallenna .
5	Muistutusnäytöstä voit valita muistutuksen tilaksi Päällä/Pois tai lisätä muistutuksia valitsemalla lisää uusi. Palaa oletusnäyttöön valitsemalla valmis.



Kun muistutukset ovat käytössä, seuraava muistutusaika näkyy oletusnäytössä muistutussymbolin vieressä.

Esimerkiksi  08:30

Saat muistutuksen siinäkin tapauksessa, että lukulaite ei ole toiminnassa. Sivua muistutus valitsemalla **OK** tai valitse **siirrä**, jos haluat muistutuksen uudestaan 15 minuutin kuluttua.

Huomautus: muistutukset eivät tule näyttöön, jos lukulaite on yhdistettynä tietokoneeseen.

Sisäänrakennetun mittarin käyttäminen

Lukulaitteessa on sisäänrakennettu mittari, jota voidaan käyttää verensokerin ja veren ketoaineen mittaamiseen tai mittarin ja mittaussiuskojen mittaamiseen kontrolliliuoksella.

VAROITUS: sisäänrakennettua mittaria EI saa käyttää, kun lukulaite on liitettyä pistorasiaan tai tietokoneeseen.

TÄRKEÄÄ:

- Käytä lukulaitetta mittausliuskan käyttölämpötila-alueella, sillä alueen ulkopuolella saadut verensokerin ja ketoaineen tulokset voivat olla epätarkempia.
- Käytä vain FreeStyle Precision -mittausliuskoja.
- Käytä mittausliuska heti otettuasi sen foliopaketista.
- Käytä mittausliuskaa vain kerran.
- Vanhentuneita mittausliuskoja ei saa käyttää, sillä ne voivat antaa epätarkkoja tuloksia.
- Kosteaa, taipunutta, naarmuista tai vaurioitunutta mittausliuskaa ei saa käyttää.
- Mittausliuskoja ei saa käyttää, jos foliopakkaus on puhjennut tai revennyt.
- Sisäänrakennetun mittarin tulokset näytetään vain lokikirjassa eikä muissa historiavaihtoehdoissa.
- Näytteenottolaitteen käyttöohjeissa on näytteenottolaitteen käyttöohjeet.

Verensokerin mittaaminen

Voit käyttää sisäänrakennettua mittaria verensokerin mittaamiseen huolimatta siitä käytätkö sensoria vai et. Voit tehdä verensokerin mittauksen sormenpäästä tai muusta hyväksytystä kohdasta. Varmista, että olet lukenut mittausliuskan käyttöohjeet ennen sisäänrakennetun mittarin käyttämistä.

Vaihe	Toimenpide
1	 HUOMIO: jos uskot, että glukoosisi on matala (hypoglykemia) tai kärsit oireettomasta hypoglykemiasta, mittaa sormenpäästä. Pese kätesi ja mittauskohta lämpimällä saippuavedellä tarkkojen mittauksien aikaansaamiseksi. Kuvaa kätesi ja mittauskohta huolellisesti. Lämmitä kohtaa lämpimällä kuivalla tupolla tai hankaa voimakkaasti muutaman sekunnin ajan. Huomautus: Vältä luiden lähellä olevia alueita ja alueita, joissa on paljon karvoitusta. Jos saat mustelman, harkitse toisen kohdan valitsemista.

Vaihe

Toimenpide

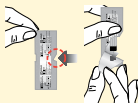
2



Esim. Viimeinen
käyttöpäivämäärä:
31. maaliskuuta 2021

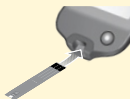
Tarkista mittausliuskan viimeinen
käyttöpäivämäärä.

3



Avaa mittausliuskan foliopaketti vetämällä auki
pykälän kohdalta ja ota mittausliuska esiin. Käytä
mittausliuska heti otettuasi sen foliopaketista.

4



Aseta mittausliuska siten, että sen päässä olevat
kolme mustaa viivaa osoittavat ylöspäin. Työnnä
mittausliuskaa, kunnes se pysähtyy.

5

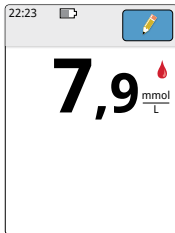


Ota näytteenottolaitteella veripisara ja lisää veri
mittausliuskan päässä olevalle valkoiselle alueelle.

Jos äänet ovat käytössä, lukulaite antaa yhden
merkkiäänän merkiksi siitä, että olet lisännyt
riittävän määrän verta.

Huomautus: katso uudelleenasettamista
koskevat ohjeet mittausliuskojen käyttöohjeista.

Vaihe	Toimenpide
	 Näytössä on perhonen odottaessasi tulosta. Jos äänet ovat käytössä, lukulaite antaa yhden merkkiään, kun tulos on valmis.
6	Kun olet katsonut tuloksen, poista ja hävitä käytetty mittausliuska sen käyttöohjeiden mukaan. TÄRKEÄÄ: kun olet tehnyt verensokerin mittauksen, pese kätesi ja mittauskohta saippualla ja vedellä ja kuivaa ne huolellisesti.

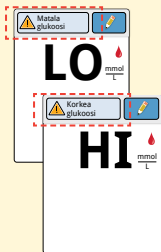


Verensokerin tulokset

Verensokerin tulokset merkitään tuloksenäytössä ja lokikirjassa -symbolilla.

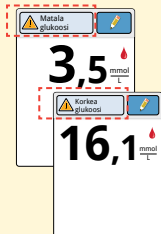
Huomautus: ota yhteyttä hoitohenkilökuntaan, jos oireet eivät vastaa mittaustuloksia.

Näyttö



Mitä tehdä

Jos lukulaitteen näyttöön tulee **LO**, tuloksesi on alle 1,1 mmol/L. Jos lukulaitteen näyttöön tulee **HI**, tuloksesi on yli 27,8 mmol/L. Saat lisätietoja koskettamalla viestipainiketta. Tarkista verensokeri uudelleen mittausliuskalla. Jos saat toisen **LO**- tai **HI**-tuloksen, ota **heti** yhteyttä hoitohenkilökuntaan.



Jos glukoosi on yli 13,3 mmol/L tai alle 3,9 mmol/L, näytössä on siitä viesti. Koskettamalla viestipainiketta saat lisätietoja ja voit asettaa muistutuksen glukoosin tarkistamisesta.

Saatuasi verensokerin tuloksen, voit lisätä huomautuksia valitsemalla  -symbolin. Jos et halua lisää huomautusta, voit sammuttaa lukulaitteen painamalla Koti-painiketta ja siirtymällä oletusnäyttöön tai pitämällä Koti-painiketta painettuna.

Veren ketoaineiden mittaaminen

Voit tarkistaa veren ketoaineen (β -hydroksibutyraatti) sisäänrakennetulla mittarilla. Tätä on harkittava seuraavissa tilanteissa:

- Olet sairas
- Glukoosisi on yli 13,3 mmol/L
- Päätätte yhdessä hoitohenkilökunnan kanssa, että näin pitäisi tehdä

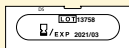
Huomautus: lue mittausliuskan käyttöohjeet ennen ketoaineen mittaamista.

Vaihe	Toimenpide
1	 Pese kätesi lämpimällä saippuavedellä tarkkojen mittaustulosten aikaansaamiseksi. Kuivaa kätesi huolellisesti. Lämmitä kohtaa lämpimällä kuivalla tupolla tai hankaa voimakkaasti muutaman sekunnin ajan. Huomautus: käytä ketoaineen mittaukseen vain sormenpään verinäytteitä.

Vaihe

Toimenpide

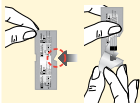
2



Esim. Viimeinen
käyttöpäivämäärä:
31. maaliskuuta 2021

Tarkista mittausliuskan viimeinen
käyttöpäivämäärä.

3



Avaa mittausliuskan foliopaketti vetämällä auki
pykälän kohdalta ja ota mittausliuska esiin. Käytä
mittausliuska heti otettuasi sen foliopaketista.

4



Huomautus: Käytä vain verta ketoaineen
mittausliuskoissa. Mittausliuskaan ei saa
käyttää virtsaa.

Aseta mittausliuska siten, että kolme mustaa
viivaa osoittavat ylöspäin. Työnnä mittausliuskaa,
kunnes se pysähtyy.

5



Ota näytteenottolaitteella veripisara ja lisää veri mittausliuskan päässä olevalle valkoiselle alueelle.

Jos äänet ovat käytössä, lukulaite antaa yhden merkkiäänän merkiksi siitä, että olet lisännyt riittävän määrän verta.

Huomautus: katso uudelleenasettamista koskevat ohjeet mittausliuskojen käyttöohjeista.

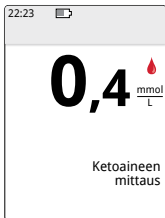


Näytössä on perhonen odottaessasi tulosta. Jos äänet ovat käytössä, lukulaite antaa yhden merkkiäänän, kun tulos on valmis.

6

Kun olet katsonut tuloksen, poista ja hävitä käytetty mittausliuska sen käyttöohjeiden mukaan.

TÄRKEÄÄ: kun ketoaine on mitattu, pese kädet ja mittauskohta saippualla ja vedellä ja kuivaa ne huolellisesti.



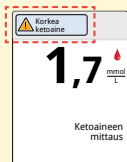
Veren ketoaineen tulokset

Veren ketoaineen tulokset merkitään tulospöytässä ja lokikirjassa sanalla **Ketoaine**.

Huomautukset:

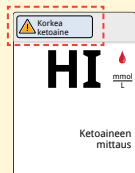
- Veren ketoaineen odotetaan olevan alle 0,6 mmol/L.
- Veren ketoaine voi olla korkeampi, jos olet sairas, paastoat, olet harrastanut rasittavaa liikuntaa tai jos glukoositasosi eivät ole hallinnassa.
- Jos veren ketoainetulos pysyy korkeana tai nousee korkeammaksi kuin 1,5 mmol/L, ota **heti** yhteyttä hoitohenkilökuntaan.

Näyttö



Mitä tehdä

Jos veren ketoaine on korkea, siitä tulee viesti näyttöön. Saat lisätietoa koskettamalla viestipainiketta.



Jos lukulaitteen näyttöön tulee **HI**, ketoaineen tulos on korkeampi kuin 8 mmol/L. Saat lisätietoa koskettamalla viestipainiketta. Toista ketoaineen mittaus uudella mittausliuskalla. Jos saat toisen **HI**-tuloksen, ota **heti** yhteyttä hoitohenkilökuntaan.

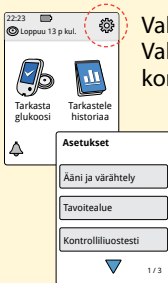
Kontrolliliuostesti

Sinun on tehtävä kontrolliliuostesti, jos et ole varma mittausliuskan tuloksista ja haluat tarkistaa, että lukulaitteesi ja mittausliuskat toimivat kunnolla. Voit tehdä kontrolliliuostestin verensokerin tai ketoaineen mittausliuskalla.

TÄRKEÄÄ:

- Kontrolliliuostulosten on oltava mittausliuskojen käyttöohjeisiin painetun kontrolliliuoksen vaihteluvälin mukaiset.
- Kontrolliliuosta EI saa käyttää viimeisen käyttöpäivämäärän jälkeen. Hävitä kontrolliliuos 3 kuukauden kuluttua sen avaamisesta. Katso kontrolliliuoksen käyttöohjeet.
- Kontrolliliuoksen vaihteluväli on tavoitealue vain kontrolliliuokselle, ei verensokeri- tai ketoainetuloksille.
- Kontrolliliuostesti ei kuvaa verensokerin tai ketoaineen tasoa.
- Käytä vain MediSense -glukoosin ja ketoaineen kontrolliliuosta.
- Tarkista, että mittausliuskan foliopakettiin painettu eränumero vastaa käyttöohjeissa olevaa eränumeroa.
- Sulje pullon korkki tiiviisti heti käytön jälkeen.
- Vettä tai muuta nestettä EI saa lisätä kontrolliliuokseen.
- Kontrolliliuoksen hankkimista koskevia tietoja saa ottamalla yhteyttä asiakaspalveluun.

1



Valitse oletusnäytöstä asetussymboli . Valitse **Kontrolliliuostesti**, kun haluat tehdä kontrolliliuostestin.

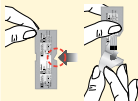
2



Tarkista mittausliuskan viimeinen käyttöpäivämäärä.

Esim. Viimeinen käyttöpäivämäärä:
31. maaliskuuta 2021

3



Avaa mittausliuskan foliopaketti vetämällä auki pykälän kohdalta ja ota mittausliuska esiin.

4



Aseta mittausliuska siten, että kolme mustaa viivaa osoittavat ylöspäin. Työnnä mittausliuskaa, kunnes se pysähtyy.

5



Sekoita liuos ravistamalla kontrolliliuospulloa. Aseta kontrolliliuospisara mittausliuskan päässä olevalle valkoiselle alueelle.

Jos äänet ovat käytössä, lukulaite antaa yhden merkkiäänen merkiksi siitä, että olet asettanut riittävän määrän kontrolliliuosta.



Näytössä on perhonen odottaessasi tulosta. Jos äänet ovat käytössä, lukulaite antaa yhden merkkiäänen, kun tulos on valmis.



**Verensokerin
kontrolliliuostesti**

Kontrolliliuoksen tulokset

Vertaa kontrolliliuoksen tulosta mittausliuskojen käyttöohjeisiin painettuun vaihteluväliin. Näytössä olevan tuloksen pitäisi olla tämän vaihteluvälin sisällä.

Kontrolliliuoksen tulokset on merkitty tulosnäytössä ja lokikirjassa -symbolilla.



Ketoaineen kontrolliliuostesti

Huomautus: Toista kontrolliliuostesti, jos tulokset ovat mittausliuskojen käyttöohjeisiin painetun vaihteluvälin ulkopuolella. Lopeta sisäänrakennetun mittarin käyttö, jos kontrolliliuoksen tulokset ovat jatkuvasti käyttöohjeisiin painetun vaihteluvälin ulkopuolella. Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

Nopeavaikutteisen insuliinilaskimen käyttäminen

Tämä valinnainen ominaisuus edellyttää perehtyneisyyttä insuliinin käyttöön. Jos tätä ominaisuutta tai ehdotettua annosta käytetään väärin tai ei ymmärretä, seurauksena voi olla, että insuliiniannokset ovat sopimattomia. Laskin ehdottaa annoksia vain nopeavaikutteiselle insuliinille. Laskinta käytetään vain sormenpääpiston verensokerin tuloksiin sisäänrakennetusta mittarista. Insuliinilaskinta ei voi käyttää sensorin glukoosilukemien kanssa.

Nopeavaikutteisen insuliinilaskimen asetuksien asettamiseen tai muuttamiseen tarvitaan pääsykoodi. Tämä pääsykoodi on saatavilla vain hoitohenkilökunnalle. Tee laskimen asetukset tai muutokset yhdessä hoitohenkilökunnan kanssa.

Jos et ole varma laskimen ehdotetusta annoksesta, voit säätää sitä hoitohenkilökunnan ohjeistuksen mukaan.

HUOMIO: Nopeavaikutteinen insuliinilaskin ei voi vastata kaikista tekijöistä, jotka voivat vaikuttaa insuliiniannokseesi. Näitä ovat virheellisesti annetut tiedot, virheellisesti asetettu päivämäärä tai aika, kirjaamaton insuliini, pienemmät tai suuremmat ateriat, sairaus, liikunta jne. On tärkeää, että tarkastelet ehdotettua annosta ja otat huomioon nämä tekijät ennen insuliinin ottamista.

Jos olet lisännyt nopeavaikutteisen insuliinin huomautuksen glukoosin tulokseen merkitsemättä ottamasi insuliinin määrää, laskin ei ole käytettävissä enintään 8 tuntiin.

Vaihe	Toimenpide
1	Mittaa verensokeri sormesta. Valitse verensokerin tulosnäytöstä Insuliinilaskin. Voit myös avata insuliinilaskimen valitsemalla Nopeavaikutteinen insuliini -kohdan vieressä olevan laskinkuvakkeen Lisää huomautuksia -näytöstä.

2

Oletko unohtanut kirjata nopeavaikutteisen insuliinin, jonka olet ottanut XX:XX jälkeen?

Merkitse nopeavaikutteinen insuliini, jonka olet unohtanut kirjata.

ei



2

yksikköä

takaisin

se

Kuinka kauan sitten kirjaamaton nopeavaikutteinen insuliini oli?



15

minuuttia tai vähemmän

takaisin

seuraava

Kirjoita mitä tahansa tietoa nopeavaikutteisesta insuliinista, jonka olet ehkä unohtanut merkitä muistiin. Valitse **seuraava**.

Huomautukset:

- Sinulla on enintään 15 minuuttia aikaa avata laskin verensokerin mittaamisen jälkeen. Jos lukulaite sammuu tai jos olet siirtynyt pois tulosnäytöstä, voit avata laskimen edellisestä verensokerin kirjauksesta siirtymällä lokikirjaan ja valitsemalla **lisää tai muokkaa huomautuksia**.
- Jos verensokerin tulos on alle 3,3 mmol/L, laskin ei ole käytettävissä.
- Kontrolliliuosta ei saa käyttää ehdotetun annoksen saamiseen.

3

☐ Aamiainen
☒ Lounas
☐ Päivällinen
☐ Ei ateriaa

takaisin seuraava

Jos laskimen käyttöönoton asetus on **Helppo**, valitse ateria, jonka aiot syödä nyt. Valitse **seuraava**.

Tai

Merkitse
hiilihydraatit

20
grammaa

takaisin valmis

Jos laskimen käyttöönoton asetus on **Edistynyt**, anna niiden hiilihydraattien grammamäärä tai hiilihydraattien ruoka-annokset, jotka aiot syödä nyt. Valitse **valmis**.

Tai

Merkitse
ruoka-annokset

2,0
 ruoka-annosta
 =30g hiilihydraatteja

takaisin valmis

4

Ehdotettu annos 

Sääda tarvittaessa

 **12y** 

Käyttäjän muutos: +2,0

takaisin kirjaa ruoka-annos

Tarkastele ehdotettua annosta. Sääda ehdotettua annosta nuolipainikkeilla suunnitellun toiminnan, pienemmän tai suuremman aterian, sairauden jne. mukaan. Näytä ehdotettuun annokseen sisältyvät yksityiskohdat valitsemalla -symboli.

Annoksen tarkemmat tiedot OK

Aamiainen	9
7,9 mmol/L	+2
Akt. insuliini	-1
Käyttäjän muutos	+2
Yhteensä	12y

 1 / 2

Insuliini kattamaan ateria

Insuliini korjaamaan nykyinen glukoositaso

Elimistössä oleva insuliini

Tekemäsi muutos ehdotettuun insuliiniannokseen

Ehdotettu annos **yhteensä**

5

Tallenna lokikirjaan ja ota annos valitsemalla **kirjaa ruoka-annos**. Annos tallennetaan lokikirjaan vain, jos valitset **kirjaa ruoka-annos**.

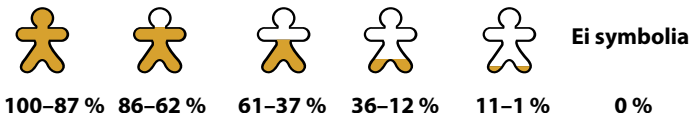
HUOMIO: On tärkeää kirjata kaikki nopeavaikutteiset insuliiniannokset, jotta lukulaite voi ottaa huomioon aktiivisen insuliinin ehdotettujen annosten laskutoimituksissa. Jos kaikkia nopeavaikutteisia insuliiniannoksia ei kirjata, tästä aiheutuva ehdotettu annos voi olla liian korkea.

Huomautus: kokonaisannos pyöristetään lähimpään kokonaislukuun, mikäli hoitohenkilökunta ei ole muuttanut lukulaitettasi laskemaan puoliyksikköinä.



Jos hoitohenkilökunta on ottanut käyttöön aktiivisen insuliinin ominaisuuden, oletusnäyttöön voi tulla -symboli. Se näyttää elimistössä jäljellä olevan nopeavaikutteisen insuliinimäärän arvion ja miten kauan se voi vielä vaikuttaa. Näytä lisätietoa kirjattujen annosten jäljellä olevasta nopeavaikutteisesta insuliinista valitsemalla -symboli.

Kehossasi jäljellä olevan aktiivisen insuliinin arvioitu prosenttiosuus



Lukulaitteen lataaminen

Täysin ladatun lukulaitteen pitäisi toimia enintään 7 päivää. Pariston kestoikä voi vaihdella käyttöasteen mukaan. Viesti **Paristo melkein tyhjä** näkyy tuloksen yhteydessä, kun paristossa on riittävästi latausta jäljellä noin yhden päivän käyttöön.



Lataaminen

Kytke pakkauksen mukana toimitettu USB-johto pistorasiaan mukana toimitetulla virtasovittimella. Kytke sitten USB-johdon toinen pää lukulaitteen USB-porttiin.

HUOMIO: varmista, että valitset sellaisen latauspaikan, jossa virtasovitin voidaan kytkeä helposti irti.

Huomautukset:

- Lukulaite on ladattava, kun pariston varaus on alhainen , jotta voit edelleen käyttää lukulaitetta.
- Lataa paristo kokonaan lataamalla lukulaitetta vähintään 3 tuntia.
- Käytä vain sitä USB-johtoa ja virtasovitinta, jotka toimitettiin järjestelmän mukana.
- Lataa lukulaite kokonaan ennen sen varastoimista yli 3 kuukaudeksi.

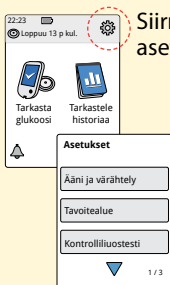
Lukulaitteen asetuksien muuttaminen

Voit siirtyä asetusvalikkoon ja muuttaa useita lukulaitteen asetuksia, kuten aika ja päivämäärä tai äänet. Asetusvalikosta päästään myös kontrolliliuostestiin tai tarkistamaan järjestelmän tila.

Vaihe

1

Toimenpide



Siirry asetusvalikkoon valitsemalla oletusnäytöstä asetussymboli .

2

Valitse asetus, jota haluat muuttaa:

Ääni ja värähtely – asettaa lukulaitteen äänen ja värähtelyn

Tavoitealue – asettaa lukulaitteessa näkyvien kuvaajien asetusalueen

Kontrolliliuostesti – tekee kontrolliliuostestin

Aika ja päivämäärä – muuttaa ajan tai päivämäärän

Kieli – muuttaa lukulaitteen kielen (saatavana vain lukulaitteissa, joissa on useita kielivaihtoehtoja)

Järjestelmän tila – tarkistaa lukulaitteen tiedot ja suorituskyvyn

- Järjestelmätietojen tarkasteleminen: Lukulaite näyttää tietoa järjestelmästä, mukaan lukien seuraavat:
 - Nykyisen sensorin loppumispäivämäärä ja aika
 - Lukulaitteen sarjanumero ja versionumero
 - Viimeisimpien sensoreiden (enintään kolmen) sarjanumerot ja tilakoodit
 - Viimeisimmän sensorin sensoriversio
 - Niiden sensorien lukumäärä, joita lukulaitteen kanssa on käytetty
 - Niiden mittausten lukumäärä, joita mittaustiliuskoilla on tehty

2

(jatkuu)

- Tapahtumalokien tarkasteleminen: Lukulaitteen taltioimien tapahtumien luettelo, jota asiakaspalvelu voi käyttää apuna järjestelmän vianmäärityksessä
- Lukulaitteen testaaminen: Lukulaitteen testi on sisäinen diagnostinen testi, jolla voidaan tarkistaa, että näyttö näyttää kaikki kuvapisteeet, että äänet ja värähtelyt toimivat ja että kosketusnäyttö reagoi, kun siihen kosketaan

Laskimen asetukset – nykyisten ohjelmoitujen asetusten tarkasteluun (saatavana vain, jos hoitohenkilökunta on ottanut käyttöön insuliinilaskimen vaihtoehdon)

Lukulaitteen perustiedot – lukulaitteen käyttöönoton aikana näytettyjen tietonäyttöjen tarkasteluun

Henkilökunnan vaihtoehdot – ainoastaan hoitohenkilökunnan asetuksia varten

Valitse **OK**, kun olet valmis.

Elämä järjestelmän kanssa

Aktiviteetit

Järjestelmää voidaan käyttää monien eri toimintojen aikana.

Aktiviteetti	Huomioitettavia seikkoja
Kylpy, suihku ja uinti	Lukulaite ei ole vesitiivis eikä sitä saa KOSKAAN upottaa veteen tai muuhun nesteeseen. Sensori on vesitiivis, ja sitä voidaan pitää kylvyn, suihkun ja uinnin aikana. Huomautus: sensoria EI saa viedä yhtä (1) metriä (3 jalkaa) syvemmälle veteen tai upottaa veteen yli 30 minuutiksi.
Nukkuminen	Sensorin ei pitäisi häiritä untasi. On suositeltavaa, että skannaat sensorin ennen nukahtamista sekä herätessäsi, koska sensorisi säilyttää kerrallaan 8 tunnin tiedot. Jos sinulla on asetettuna muistutuksia, jotka on asetettu hälyttämään nukkumisen aikana, aseta lukulaite lähellesi.

Aktiviteetti

Lentomatkustus

Huomioonotettavia seikkoja

Järjestelmää voi käyttää lentokoneessa lentohenkilökunnan ohjeistuksen mukaan.

- Jotkin lentokentän kokovartaloskannerit sisältävät röntgenkuvauslaitteita tai millimetriradioaaltoja, joille sensoria ei saa altistaa. Näiden skannereiden vaikutusta ei ole arvioitu ja altistus voi vaurioittaa sensoria tai aiheuttaa epätarkkoja tuloksia. Voit välttää sensorin poisviemistä pyytämällä toisentyypistä tarkastusta. Jos päätät mennä kokovartaloskannerin läpi, sinun on poistettava sensori.
- Sensori voidaan altistaa yleiselle sähköstaattiselle ja sähkömagneettiselle häiriölle, mukaan lukien lentokenttien metallitunnistimet. Voit pitää lukulaitteen mukana, kun menet niiden läpi.

Huomautus: jos muutat aikavyöhykettä, voit muuttaa lukulaitteen aika- ja päivämääräasetuksia valitsemalla -symbolin  oletusnäytöstä ja sen jälkeen **Aika ja Päivämäärä**. Ajan ja päivämäärän muuttaminen vaikuttaa kuvaajiin ja tilastoihin.

Aktiviteetti	Huomioionotettavia seikkoja
Lentomatkustus <i>(jatkuu)</i>	Glukoosikuvaajaan voi tulla ⌚-symboli, joka osoittaa, että lukulaitteen aikaa on muutettu. Tämän seurauksena kuvaajassa saattaa olla aukkoja tai glukoosilukemat saattavat olla piilossa.

Puhdistaminen

Voit puhdistaa lukulaitteen niin usein kuin haluat liinalla, joka on kostutettu 1 osaa kotitalousvalkaisuainetta ja 9 osaa vettä sisältävään seokseen. Pyyhi lukulaitteen ulkopinta varovasti ja anna ilmakeivua. Lukulaitteen kotelon murtumat, lohkeamat tai vauriot ovat merkkejä haurastumisesta. Jos huomaat näitä merkkejä, lopeta lukulaitteen käyttö ja ota yhteyttä asiakaspalveluun.

HUOMIO: Lukulaitetta ei saa upottaa veteen tai muuhun nesteeseen. Likaa, pölyä, verta, kontrolliliuosta, vettä tai mitään muuta ainetta ei saa päästää USB-portteihin.

Huolto

Järjestelmässä ei ole huollettavia osia.

Hävittäminen

Lukulaite, sensori, USB-johto ja virtasovitin:

Näitä laitteita ei saa hävittää yhdyskuntajätteen mukana. Tuote täytyy lajitella erikseen sähkö- ja elektroniikkalaiteromuna Euroopan unionin alueella direktiivin 2012/19/EU mukaisesti. Lisätietoa saa ottamalla yhteyttä valmistajaan. Koska lukulaitteet ja sensorit ovat saattaneet altistaa elimistön nesteille, ne voi pyyhkiä ennen hävittämistä esimerkiksi valkaisuaineliuokseen (yksi osa kotitalouskäyttöön tarkoitettua valkaisuainetta, yhdeksän osaa vettä) kostutetulla liinalla.

Huomautus: Lukulaitteissa ja sensoreissa ei ole poistettavissa olevia paristoja eikä niitä saa hävittää polttamalla. Paristot voivat räjähtää polttamisen aikana.

Sensorin asetin:

Paikallisilta viranomaisilta saa sensorin asettimien hävittämisohjeet asianmukaiseen terävien esineiden keruukeskukseen. Varmista, että korkki on kiinni sensorin asettimessa, sillä sen sisällä on neula.

Sensoripakkaus:

käytetyt sensoripakkaukset voidaan hävittää yhdyskuntajätteen mukana.

Vianmäärittäminen

Tässä osassa on luettelo mahdollisista ongelmista tai havainnoista, niiden mahdollisista syistä sekä suositelluista toimenpiteistä. Jos lukulaitteessa ilmenee virhe, näyttöön tulee viesti, jossa on virheenkorjausohjeet.

Lukulaite ei käynnisty

Ongelma	Mitä se voi tarkoittaa	Mitä tehdä
Lukulaite ei käynnisty, kun painat Koti-painiketta tai asetat mittausliuskan.	Lukulaitteen paristo on liian alhainen.	Lataa lukulaite.
	Lukulaite on käyttölämpötila-alueen ulkopuolella.	Siirrä lukulaite 10–45 °C:n lämpötilaan ja yritä käynnistää se.

Jos lukulaite ei edelleenkään käynnisty näiden yritysten jälkeen, ota yhteyttä asiakaspalveluun.

Ongelmat sensorin asetuskohdassa

Ongelma	Mitä se voi tarkoittaa	Mitä tehdä
Sensori ei tartu ihoosi.	Kohdassa on likaa, rasvaa, ihokarvoja tai hikeä.	1. Poista sensori. 2. Puhdista kohta saippualla ja vedellä ja harkitse ihokarvojen ajamista. 3. Noudata kohdissa <i>Sensorin asettaminen</i> ja <i>Sensorin käytön aloittaminen</i> annettuja ohjeita.
Sensorin asetuskohdassa esiintyy ihoärsytystä.	Vaatetuksen saumat tai muu kiristävä vaatetus tai lisävarusteet aiheuttavat hankausta kohtaan.	Varmista, että mikään ei hankaa kohtaa.
	Sinulla voi olla herkkyttä liimamateriaalille.	Jos ärsytystä esiintyy kohdassa, jossa laastari koskettaa ihoa, ota yhteyttä hoitohenkilökuntaan parhaan ratkaisun löytämistä varten.

Ongelmat sensorin käytön aloituksessa tai sensorin lukemien vastaanotossa

Näyttö	Mitä se voi tarkoittaa	Mitä tehdä
Uuden sensorin aloitus käynnissä	Sensori ei ole valmis mittaamaan glukoosia.	Odota, kunnes 60 minuutin sensorin käyttöönottojakso on päättynyt.
Skannauksen aikakatkaus	Lukulaite ei ole riittävän lähellä sensoria.	Pidä lukulaite 4 cm:n (1,5 tuuman) sisällä sensorista. Aseta lukulaitteen näyttö lähelle sensoria.
Sensori loppunut	Sensorin käyttöikä on päättynyt.	Aseta uusi sensori ja ota se käyttöön.

Näyttö	Mitä se voi tarkoittaa	Mitä tehdä
Löydetty uusi sensori	Skannasit uuden sensorin, ennen kuin aiemman sensorin käyttöikä oli päättynyt.	Lukulaitettasi voidaan käyttää vain yhden sensorin kanssa kerrallaan. Jos aloitat uuden sensorin, et enää voi skannata vanhaa sensoria. Jos haluat aloittaa uuden sensorin, valitse vaihtoehto ”Kyllä”.
Skannausvirhe	Lukulaite ei pystynyt muodostamaan yhteyttä sensoriin.	Yritä skannata uudestaan. Huomautus: sinun on ehkä siirryttävä etäälle mahdollisista sähkömagneettisen häiriön lähteistä.
Sensorivirhe	Järjestelmä ei kykene antamaan glukoosilukemaa.	Skannaa uudelleen 10 minuutin kuluttua.

Näyttö	Mitä se voi tarkoittaa	Mitä tehdä
Glukoosi-lukema ei saatavilla	Sensori on liian kuuma tai liian kylmä.	Siirry paikkaan, jossa lämpötila on sopiva, ja skannaa uudelleen muutaman minuutin kuluttua.
Sensori on jo käytössä	Toinen laite aloitti sensorin käytön.	Lukulaitettasi voidaan käyttää vain sillä aloitetun sensorin kanssa. Skannaa sensori uudestaan sillä laitteella, jolla aloitit sensorin käytön. Tai aseta uusi sensori ja ota se käyttöön.
Tarkista sensori	Sensorin kärki ei ehkä ole ihon alla.	Yritä aloittaa sensorin käyttö uudelleen. Jos lukulaitteen näytössä on uudestaan "Tarkista sensori", sensoria ei asetettu oikein. Aseta uusi sensori ja ota se käyttöön.
Vaihda sensori	Järjestelmä on havainnut ongelman sensorissa.	Aseta uusi sensori ja ota se käyttöön.

Verensokerin tai ketoaineen virheviestit

Virheviesti	Mitä se voi tarkoittaa	Mitä tehdä
E-1	Lämpötila on liian suuri tai pieni lukulaitteen asianmukaiseen toimintaan.	1. Siirrä lukulaite ja mittausliuskat paikkaan, jossa lämpötila on mittausliuskosten toiminta-alueen sisällä. (Katso oikea alue mittausliuskosten käyttöohjeista.) 2. Odota, kunnes lukulaite ja mittausliuskat ovat saavuttaneet uuden lämpötilan. 3. Tee mittaus uudelleen uudella mittausliuskalla. 4. Jos virhe tulee uudelleen, ota yhteyttä asiakaspalveluun.
E-2	Lukulaitteen virhe.	1. Sammuta lukulaite. 2. Tee mittaus uudelleen uudella mittausliuskalla. 3. Jos virhe tulee uudelleen, ota yhteyttä asiakaspalveluun.

Virheviesti	Mitä se voi tarkoittaa	Mitä tehdä
E-3	Veripisara on liian pieni. tai Virheellinen mittaustoimenpide. tai Mittausliuskassa voi olla ongelma.	1. Lue mittausohjeet. 2. Tee mittaus uudelleen uudella mittausliuskalla. 3. Jos virhe tulee uudelleen, ota yhteyttä asiakaspalveluun.
E-4	Verensokerin taso voi olla liian korkea järjestelmän luettavaksi. tai Mittausliuskassa voi olla ongelma.	1. Tee mittaus uudelleen uudella mittausliuskalla. 2. Jos virhe tulee uudelleen, ota heti yhteyttä hoitohenkilökuntaan.

Virheviesti	Mitä se voi tarkoittaa	Mitä tehdä
E-5	Veri asetettiin mittausliuskaan liian aikaisin.	1. Lue mittausohjeet. 2. Tee mittaus uudelleen uudella mittausliuskalla. 3. Jos virhe tulee uudelleen, ota yhteyttä asiakaspalveluun.
E-6	Mittausliuska ei ehkä ole yhteensopiva lukulaitteen kanssa.	1. Varmista, että käytät oikeaa, tälle lukulaitteelle tarkoitettua mittausliuskaa. (Katso mittausliuskojen käyttöohjeista onko liuska yhteensopiva tämän lukulaitteen kanssa.) 2. Toista mittaus käyttämällä tämän lukulaitteen kanssa käytettäväksi tarkoitettua mittausliuskaa. 3. Jos virhe tulee uudelleen, ota yhteyttä asiakaspalveluun.

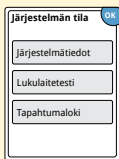
Virheviesti	Mitä se voi tarkoittaa	Mitä tehdä
E-7	Mittausliuska saattaa olla vioittunut, käytetty tai lukulaite ei tunnista sitä.	1. Varmista, että käytät oikeaa, tälle lukulaitteelle tarkoitettua mittausliuskaa. (Katso mittausliuskojen käyttöohjeista onko liuska yhteensopiva tämän lukulaitteen kanssa.) 2. Toista mittaus käyttämällä tämän lukulaitteen kanssa käytettäväksi tarkoitettua mittausliuskaa. 3. Jos virhe tulee uudelleen, ota yhteyttä asiakaspalveluun.
E-9	Lukulaitteen virhe.	1. Sammuta lukulaite. 2. Tee mittaus uudelleen uudella mittausliuskalla. 3. Jos virhe tulee uudelleen, ota yhteyttä asiakaspalveluun.

Ongelmat verensokerin tai ketoaineiden tarkistamisessa

Ongelma	Mitä se voi tarkoittaa	Mitä tehdä
Lukulaite ei aloita testiä sen jälkeen, kun mittausliuska on asetettu.	Mittausliuskaa ei ole asetettu oikein tai kokonaan mittausliuskan porttiin.	1. Työnnä mittausliuskaa 3 mustaa viivaa ylöspäin mittausliuskan porttiin, kunnes se pysähtyy. 2. Jos lukulaite ei vielä käännistä mittautusta, ota yhteyttä asiakaspalveluun.
	Lukulaitteen paristo on liian alhainen.	Lataa lukulaite.
	Mittausliuska on vaurioitunut, käytetty tai lukulaite ei tunnista sitä.	Aseta uusi FreeStyle Precision -mittausliuska.
	Lukulaite on käyttölämpötila-alueen ulkopuolella.	Siirrä lukulaite 10–45 °C:n lämpötilaan ja yritä käynnistää se.
	Lukulaite on virransäästötilassa.	Paina Koti-painiketta ja aseta sen jälkeen mittausliuska.

Ongelma	Mitä se voi tarkoittaa	Mitä tehdä
Mittaus ei käynnisty verinäytteen asettamisen jälkeen.	Verinäyte on liian pieni.	1. Katso uudelleenasettamista koskevat ohjeet mittausliuskosten käyttöohjeista. 2. Tee mittaus uudelleen uudella mittausliuskalla. 3. Jos mittaus ei vielääkään käynnisty, ota yhteyttä asiakaspalveluun.
	Näyte asetettu sen jälkeen, kun lukulaite on sammutettu.	1. Lue mittausohjeet. 2. Tee mittaus uudelleen uudella mittausliuskalla. 3. Jos mittaus ei vielääkään käynnisty, ota yhteyttä asiakaspalveluun.
	Ongelma lukulaitteessa tai mittausliuskassa.	1. Tee mittaus uudelleen uudella mittausliuskalla. 2. Jos mittaus ei vielääkään käynnisty, ota yhteyttä asiakaspalveluun.

Lukulaitteen testaaminen



Jos lukulaite ei mielestäsi toimi asianmukaisesti, voit tarkistaa lukulaitteen tekemällä lukulaitteen testin. Valitse oletusnäytöstä asetusymboli , sen jälkeen **Järjestelmän tila** ja sitten **Lukulaitetesti**.

Huomautus: lukulaitetesti tekee sisäisen diagnostiikan ja sen avulla voit tarkistaa, että näyttö, äänet ja kosketusnäyttö toimivat asianmukaisesti.

Asiakaspalvelu

Asiakaspalvelu vastaa mahdollisiin järjestelmää koskeviin kysymyksiisi. Tämän ohjekirjan takakannessa on asiakaspalvelun puhelinnumero.

Vakavista tapahtumista raportointinen

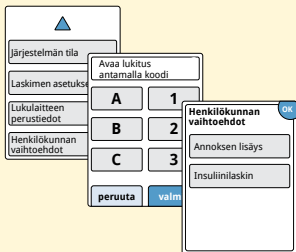
Jos tähän laitteeseen liittyvä vakava tapahtuma on tullut esiin, se on raportoitava asiakaspalveluun. Euroopan unionin jäsenmaissa vakavat tapahtumat on raportoitava myös kyseisen maan asianomaisille viranomaisille (lääkinnällisistä laitteista vastaava valtion viranomainen). Asianomaisen viranomaisen yhteystiedot ovat oman maasi valtion verkkosivuilla.

Vakava tapahtuma tarkoittaa mitä tahansa tapahtumaa, joka johtaa tai voi johtaa suoraan tai epäsuoraan:

- potilaan, käyttäjän tai muun henkilön kuolemaan
- tilapäiseen tai pysyvään vakavaan potilaan, käyttäjän tai muun henkilön terveydentilan heikentymiseen.

Vaihtoehdot ammattikäyttöön

Tämä osa on tarkoitettu vain hoitohenkilökunnalle. Siinä kuvataan lukulaitteen pääsykoodisuojatut ominaisuudet. Hoitohenkilökunta voi muuttaa annoslisäyksiä tai ottaa käyttöön insuliinilaskimen.

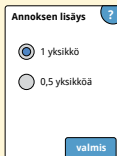


Valitse oletusnäytöstä asetussymboli . Vieritä alaspäin nuolilla ja valitse **Henkilökunnan vaihtoehdot**. Anna pääsykoodi.

Huomautus: jos olet hoitohenkilökuntaa, ota yhteyttä asiakaspalveluun, josta saa lisätietoa.

Annoslisäysten muuttaminen

Voit asettaa insuliiniannoksen lisäyksen joko 1,0 tai 0,5 yksikköön käytettäväksi nopeavaikutteisen insuliinilaskimen ja insuliinihuomautusten kanssa.



Annoksen lisäys ?

☒ 1 yksikkö

☐ 0,5 yksikköä

valmis

Valitse **Henkilökunnan vaihtoehdot** -näytöstä **Annoksen lisäys**. Valitse sen jälkeen **1** yksikkö tai **0,5** yksikköä. Valitse **valmis**.

Insuliinilaskimen käyttöönotto

Insuliinilaskin voi auttaa potilaita laskemaan omat nopeavaikutteiset insuliiniannoksensa ateriatietojen ja sormenpääpistolla saatujen verensokeritasojen perusteella. Valitse **Henkilökunnan vaihtoehdot** -näytöstä **Insuliinilaskin**.

HUOMIO: Tämä ominaisuus edellyttää perehtyneisyyttä insuliinin käyttöön. Jos tätä ominaisuutta tai ehdotettua annosta käytetään väärin tai ei ymmärretä, seurauksena voi olla, että insuliiniannokset ovat sopimattomia. Laskin ehdottaa annoksia vain nopeavaikutteiselle insuliinille.

Tee käyttöönotto loppuun ja tallenna potilaan yksilöidyt insuliiniasetukset lukulaitteeseen. Laskin käyttää sormenpääpistolla saatuja verensokerituloksia, ateriatietoja ja tallennettuja asetuksia ja laskee ehdotetun insuliiniannoksen seuraavan kaavan perusteella:

Verensokerin
korjaus
(tarvittaessa)

+

Ateria |
Hiilihydraattien
nauttiminen

-

Aktiivinen
insuliini
(jos sitä on)

=

Ehdotettu
kokonais-
annos

Voit ottaa insuliinilaskimen käyttöön joko helppoja tai edistyneitä asetuksia käyttäen. Helppo vaihtoehto otetaan käyttöön potilaille, jotka aloittavat kiinteällä annoksella nopeavaikutteista insuliinia aterioilla. Edistynyt vaihtoehto otetaan käyttöön potilaille, jotka laskevat hiilihydraatit (grammamäärinä tai ruoka-annoksina) ja säätävät nopeavaikutteista insuliiniannosta aterioilla.

Kaikki insuliinilaskimen käyttöönottovaiheet on tehtävä ennen kuin potilas voi käyttää laskinta. Kun insuliinilaskimen käyttöönottovaiheet on saatettu loppuun, asetuksia voi tarkastella ja varmistaa, että ne ovat oikeat kyseiselle potilaalle. Asetuksia voi tarkastella myös myöhemmässä vaiheessa. Valitse oletusnäytöstä asetussymboli  ja sen jälkeen **Laskimen asetukset**.

TÄRKEÄÄ: jos lukulaitteen aika on väärä, se voi johtaa virheelliseen ehdotettuun annokseen.

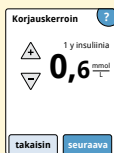
Insuliinilaskimen helpon vaihtoehdon käyttöönottaminen

Vaihe	Toimenpide
1	Valitse liukupalkista Helppo ja sen jälkeen seuraava. Huomautus: potilaan aterianaikaiset insuliiniannokset, glukoosin tavoitealue ja korjauskerroin on tiedettävä.
2	Lisää aterianaikaiset nopeavaikutteiset insuliiniannokset. Valitse seuraava kunkin lisäyksen jälkeen.
3	Lisää verensokerin Korjaustavoite. Tämä on aiottu verensokeriarvojen tavoitealue ennen ateriaa. Valitse seuraava. Huomautus: jos vain yksi tavoite halutaan asettaa alueen sijasta, aseta sekä matala että korkea arvo samaksi numeroksi.

Vaihe

Toimenpide

4



Lisää **Korjauskerroin** (esimerkiksi: jos 1 yksikkö insuliinia alentaa verensokeria 2,8 mmol/L, korjauskerroin on 2,8). Jos verensokerin arvo on verensokerin tavoitealueen ulkopuolella, laskin käyttää korjaustavoitetta ja -kerrointa ja laskee korjausannoksen.

Huomautukset:

- Jos potilas ei ota korjausinsuliinia, valitse alanuoli ja siirry numeron 1 alapuolelle ja valitse "Ei korjausinsuliinia". Jos asetus on "Ei korjausinsuliinia", laskin sisällyttää mukaan vain ateria-annokset. Tämän lisäksi aktiivista insuliinia ei seurata eikä lasketa.
- Laskin korjaa verensokerin arvon yksittäiseen tavoitteeseen tai tavoitealueen keskiarvoon.
- Laskin ei ehdota annosta, jonka arvioidaan laskevan verensokerin tavoitealueen tai yksittäisen tavoitteen alemman alueen alapuolelle.

Valitse **seuraava**. Saata käyttöönnotto loppuun valitsemalla **valmis**. Laskimen asetuksia voidaan nyt tarkastella. Kun olet valmis, valitse **OK**.

Huomautuksia Helppo-vaihtoehdosta:

- Laskin arvioi edelleen kehossa olevan nopeavaikutteisen insuliinin määrän ja miten kauan se voi vielä vaikuttaa (jos korjauskertoimen asetus on "ei korjausinsuliinia", aktiivista insuliinia ei lasketa). Aktiivisen insuliinin arvio perustetaan 4 tunnin insuliinin kestoon laskettuna edellisen kirjatun nopeavaikutteisen insuliiniannoksen ajan ja määrän mukaan.
- Aktiivisen insuliinin seurantaan sisällytetään sekä ateria- että korjausannokset.
- Insuliiniannokset, jotka lasketaan 0–2 tuntia edellisen kirjatun annoksen jälkeen, sisältävät vain ateria-annoksen. Aktiivista insuliinia ei vähennetä ateriasta tai hiilihydraattiannoksesta eikä korjausannosta sisällytetä siinäkään tapauksessa, että verensokeri on tavoitteen ulkopuolella. Tänä aikana edellinen annos ei ole saavuttanut huipputoimintaansa ja lisätyt korjausannokset, joita kutsutaan insuliinin kasautumiseksi, voivat johtaa hypoglykemiaan.
- Niistä insuliiniannoksista, jotka lasketaan 2–4 tuntia edellisen kirjatun annoksen jälkeen, vähennetään aktiivinen insuliini ehdotetusta annoksesta.
- Kaikki aiemmin injisoidut nopeavaikutteiset insuliinit on kirjattava sen varmistamiseksi, että aktiivisen insuliinin seuranta ja laskeminen ovat tarkkoja.

Laskimen asetukset – helppo vaihtoehto

Tätä sivua voidaan käyttää insuliinilaskimen asetusten muistiinmerkitsemiseen.

Aamiaisannos yksikköä insuliinia 0–50	Lounasannos yksikköä insuliinia 0–50	Päivällisannos yksikköä insuliinia 0–50
--	---	--

► Tämä on se insuliinimäärä, joka tarvitaan ruoan kattamiseen.

Korjaustavoite	
	–
mmol/L	mmol/L
3,9–10,0	3,9–10,0

► Tämä on toivottu ateriaa edeltävän verensokerin alue.

Korjauskerroin 1 yksikkö insuliinia mmol/L 0,1–5,5 (tai ei korjausta)

► Tämä on se arvioitu verensokerin määrä, joka laskee, kun yksi yksikkö insuliinia otetaan.

Näitä asetuksia voi muuttaa vain hoitohenkilökunta.

Insuliinilaskimen edistyneen vaihtoehdon käyttöönotto

Vaihe	Toimenpide
1	Valitse asetusvaihtoehto ☒ Edistynyt Potilaille, jotka laskevat hiilihydraatteja (grammoina tai ruoka-annoksina) nopeavaihteisen insuliinin annosten säätämiseksi aterioiden yhteydessä. takaisin seuraava Valitse liukupalkista Edistynyt ja sen jälkeen seuraava. Huomautus: potilaan aterianaikaiset insuliiniannokset, glukoosin tavoitealue ja korjauskerroin ja insuliinin kesto on tiedettävä.
2	Merkitse ruoka muodossa: ? ☒ Grammaa hiilihydr. ☐ Ruoka-annokset takaisin seuraava Valitse aterია-/hiilihydraattitietojen lisäystapa. Valitse seuraava. Jos valitset Grammaa hiilihydr., siirry vaiheeseen 3. Jos valitset Ruoka-annokset, siirry vaiheeseen 4.

Vaihe

Toimenpide

3

Jos valitsit Grammaa hiilihydr. vaiheessa 2:
Nopeavaikutteisen insuliiniannoksen ehdotus perustuu hiilihydraatin grammamäärään.

Anna **Hiilihydr.suhde** (1 yksikkö nopeavaikutteista insuliinia _____ hiilihydraattigrammaa kohti).
Kun olet valmis, valitse **seuraava**.

Huomautus: Jos haluat asettaa eri hiilihydraattisuhteet eri vuorokauden ajoille, valitse vaihtoehto **vuorokauden ajan mukaan**. Muuta hiilihydraattisuhdetta valitsemalla kukin aikajakso. Tallenna kunkin valinnan jälkeen valitsemalla **OK**. Valitse **valmis**.

Siirry vaiheeseen 5.

Vuorokauden aikajaksoja ei voi säätää. Ne vastaavat seuraavia aikoja:

Aamu	4:00 AM – 9:59 AM (04:00 – 09:59)
Päivä	10:00 AM – 3:59 PM (10:00 – 15:59)
Ilta	4:00 PM – 9:59 PM (16:00 – 21:59)
Yö	10:00 PM – 3:59 AM (22:00 – 03:59)

Vaihe

4

Ruoka-annoksen määritelmä ?

1 ruoka-annos =

10,0

g hiilihydraatteja

takaisin

Ruoka-annossuh. ?

1 ruoka-annokselle:

1,5

yksikköä insuliinia

Valinnainen: vuorokauden ajan mukaan

takaisin seuraava

Ruoka-annossuhde - 1:lle annokselle: ?

2 y ins. aamulla

3 y ins. yöllä

3 y ins. päivä

4 y ins. illalla

takaisin

Ruoka-annossuh. OK

1 ruoka-annokselle:

2

yksikköä insuliinia

Aamu:
04:00 - 10:00

Toimenpide

Jos valitsit ruoka-annokset vaiheessa 2:
Nopeavaikutteisen insuliiniannoksen ehdotus perustuu ruoka-annoksiin.

Anna **Ruoka-annoksen määritelmä** (10–15 grammaa hiilihydraatteja) ja valitse **seuraava**. Anna **Ruoka-annossuhde** (___ yksikköä nopeavaikutteisista insuliinia 1 ruoka-annosta kohti). Kun olet valmis, valitse **seuraava**.

Huomautus: Jos haluat asettaa eri ruoka-annossuhteet eri vuorokauden ajoille, valitse vaihtoehto **vuorokauden ajan mukaan**. Muuta ruoka-annossuhdetta valitsemalla kukin aikajakso. Tallenna kunkin valinnan jälkeen valitsemalla **OK**. Valitse **valmis**.

Vaihe

Toimenpide

5

Kuinka potilas korjaa glukoosinsa?

☒ Yksittäiseen tavoitteeseen

☐ Tavoitealueelle

takaisin seuraava

Valitse miten haluat potilaan korjaavan glukoosinsa. Valitse **seuraava**.

6

Korjaus-tavoite

 **5,6** mmol/L 

Valinnainen: vuorokauden ajan mukaan

takaisin

Anna arvo tai alue kohtaan **Korjaustavoite**. Tämä on aiottu verensokeriarvojen tavoitearvo tai -alue ennen ateriaa. Kun olet valmis, valitse **seuraava**.

Korjaustavoite, mmol/L

 5,6 aamulla 

6,7 yöllä 6,1 päivä

5,6 illalla

takaisin OK

Korjaus-tavoite

 **5,6** mmol/L 

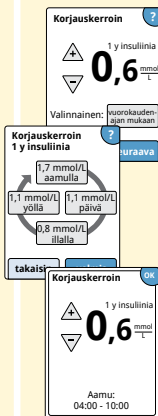
Aamu: 04:00 - 10:00

Huomautus: Jos korjaustavoite perustuu vuorokauden aikaan, valitse **vuorokauden ajan mukaan**. Muuta kunkin aikajakson korjaustavoitetta valitsemalla kyseinen aikajakso. Tallenna kunkin valinnan jälkeen valitsemalla **OK**. Valitse **valmis**.

Vaihe

Toimenpide

7



Lisää **Korjauskerroin** (esimerkiksi: jos 1 yksikkö insuliinia alentaa verensokeria 2,8 mmol/L, korjauskerroin on 2,8). Jos verensokerin lukema on verensokerin tavoitealueen ulkopuolella, laskin käyttää korjaustavoitetta ja -kerrointa korjausannoksen laskemiseen. Kun olet valmis, valitse **seuraava**.

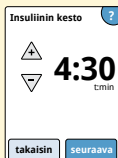
Huomautukset:

- Jos korjauskerroin perustuu vuorokauden aikaan, valitse **vuorokauden ajan mukaan**. Muuta kunkin aikajakson korjauskerrointa valitsemalla kyseinen aikajakso. Tallenna kunkin valinnan jälkeen valitsemalla **OK**. Valitse **valmis**.
- Laskin korjaa verensokerin arvon yksittäiseen tavoitteeseen tai tavoitealueen keskiarvoon.
- Laskin ei ehdota annosta, jonka arvioidaan laskevan verensokerin tavoitealueen tai yksittäisen tavoitteen alemman alueen alapuolelle.

Vaihe

Toimenpide

8



Anna **Insuliinin kesto**. Tämä on se aika, jona nopeavaikutteinen insuliini vaikuttaa potilaan elimistössä.

Valitse **seuraava**.

TÄRKEÄÄ: Yleensä insuliinin kesto nopeavaikutteisen insuliinin kyseessä ollen on noin 3–5 tuntia ja voi vaihdella henkilön mukaan¹. Lukulaite mahdollistaa insuliinin keston 3–8 tuntiin.

¹ Pakkausselosteet: HumaLog®, NovoLog®, Apidra®

Vaihe

Toimenpide

9

Haluatko, että aktiivisen insuliinin symboli näkyy oletusnäytössä?

☒ Kyllä

☐ Ei

takaisin seuraava

Valitse, näkyykö **aktiivisen insuliinin** symboli oletusnäytössä.

Tämä symboli näyttää elimistössä jäljellä olevan nopeavaikutteisen insuliinimäärän arvion ja miten kauan se voi vielä vaikuttaa. Jos valinta on "Ei", aktiivinen insuliini sisällytetään edelleen ehdotetun annoksen laskutoimitukseen.

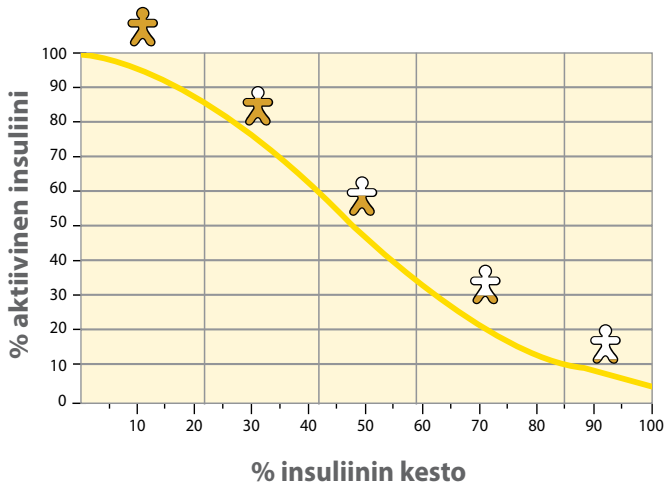
Valitse **seuraava**. Saata käyttöönotto loppuun valitsemalla **valmis**. Laskimen asetuksia voidaan nyt tarkastella. Kun olet valmis, valitse **OK**.

Huomautuksia edistyneestä vaihtoehdosta:

- Laskin arvioi elimistössä jäljellä olevan nopeavaikutteisen insuliinimäärän arvion ja miten kauan se vielä voi vaikuttaa. Aktiivisen insuliinin arvio lasketaan asetetun insuliinin keston, edellisen kirjatun nopeavaikutteisen insuliiniannoksen ajan ja määrän mukaan.
- Aktiivisen insuliinin seurantaan sisällytetään sekä ateria- että korjausannokset.
- Insuliiniannokset, jotka lasketaan 0–2 tuntia edellisen kirjatun annoksen jälkeen, sisältävät vain ateria-annoksen. Aktiivista insuliinia ei vähennetä ateriasta tai hiilihydraattiannoksesta eikä korjausannosta sisällytetä siinäkään tapauksessa, että verensokeri on tavoitteen ulkopuolella. Tänä aikana edellinen annos ei ole saavuttanut huipputoimintaansa ja lisätyt korjausannokset, joita kutsutaan insuliinin kasautumiseksi, voivat johtaa hypoglykemiaan.
- Niiden insuliiniannosten ehdotetusta annoksesta vähennetään aktiivinen insuliini, jotka lasketaan 2 tunnin ja asetetun insuliinin keston välisenä aikana (esimerkiksi jos insuliinin kesto on asetettu 5 tuntiin, aktiivinen insuliini vähennetään annoksista, jotka lasketaan 2–5 tunnin välillä).
- Kaikki aiemmin injisoidut nopeavaikutteiset insuliinit on kirjattava sen varmistamiseksi, että aktiivisen insuliinin seuranta ja laskeminen ovat tarkkoja.

Tämä kuvaaja esittää, miten insuliinilaskin arvioi aktiivisen insuliinin määrän kirjatun insuliiniannoksen ja insuliinin keston funktiona ajan mittaan. Se esittää myös 🧑-symbolin ja aktiivisen insuliinimäärän välisen suhteen.

Aktiivisen insuliinin käyräviivamalli



Muunnettu julkaisusta Mudaliar et al. Diabetes Care, Volume 22(9), Sept 1999, pp 1501-1506

Laskimen asetukset – Edistynyt-vaihtoehto

Tätä sivua voidaan käyttää insuliinilaskimen asetusten muistiinmerkitsemiseen.

Hiilihydraattisuhde
1 yksikkö insuliinia

grammaa hiilihydraatteja

1–50

TAI

Ruoka-annoksen
määritelmä

grammaa
hiilihydraatteja

10–15

Ruoka-annossuhde
Ota 1 ruoka-annosta
kohden

yksikköä insuliinia

0,5–15

► Tämä on se grammamäärä hiilihydraatteja, jonka yksi yksikkö nopeavaikutteista insuliinia kattaa TAI se yksikkömäärä nopeavaikutteista insuliinia, joka kattaa yhden ruoka-annoksen.
(Vaihtoehto valitaan vuorokauden ajan mukaan.)

Korjaustavoite

mmol/L

3,9–10,0

TAI

Korjaustavoitealue

mmol/L – mmol/L

3,9–10,0 3,9–10,0

► Tämä on toivottu ateriaa edeltävän verensokerin tavoite tai alue.
(Vaihtoehto valitaan vuorokauden ajan mukaan.)

Korjauskerroin
1 yksikkö insuliinia



mmol/L

0,1–5,5

- Tämä on se arvioitu verensokerin määrä, joka laskee, kun yksi yksikkö insuliinia otetaan. (Vaihtoehto valitaan vuorokauden ajan mukaan.)

Insuliinin kesto
Insuliini on kehossa aktiivinen



tunnit:minuutit

3–8

- Tämä on se aika, jona nopeavaikutteinen insuliini vaikuttaa elimistössä.

Aktiivisen insuliinin
ominaisuus?



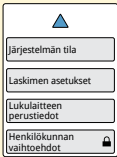
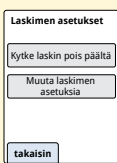
Kyllä



Ei

Näitä asetuksia voi muuttaa vain hoitohenkilökunta.

Insuliinilaskimen asetusten muuttaminen

Vaihe	Toimenpide
1	 Valitse oletusnäytöstä asetussymboli . Vieritä alaspäin nuolilla ja valitse Henkilökunnan vaihtoehdot. Anna pääsykoodi. Valitse Insuliinilaskin.
2	 Kytke insuliinilaskin pois päältä valitsemalla Kytke laskin pois päältä tai muuta insuliinilaskimen asetuksia valitsemalla Muuta laskimen asetuksia. Huomautus: Jos sammutat insuliinilaskimen, potilas ei enää näe laskinpainiketta verensokerin mittauksen jälkeen. Laskin voidaan käynnistää toistamalla insuliinilaskimen käyttöönottovaiheet.

Järjestelmän tekniset tiedot

Lisää teknisiä tietoja on mittausliuskan ja kontrolliliuoksen käyttöohjeissa.

Sensorin tekniset tiedot

Sensorin glukoosimäärittämenetelmä	Amperometrinen sähkökemiallinen sensori
Sensorin glukoosilukema-alue	2,2–27,8 mmol/L
Sensorin koko	Korkeus 5 mm ja läpimitta 35 mm
Sensorin paino	5 grammaa
Sensorin virtalähde	Yksi hopeaoksidiparisto
Sensorin käyttöikä	Enintään 14 päivää

Sensorin muisti	8 tuntia (glukoosilukemat tallennetaan 15 minuutin välein)
Käyttölämpötila	10–45 °C
Sensorin asettimen ja sensoripakkauksen säilytyslämpötila	4–25 °C
Käyttö- ja säilytysympäristön suhteellinen kosteus	10–90 %, tiivistymätön
Sensorin vesitiiviys ja suojaus veden sisäänpääsystä	IP27: voi kestää upottamisen veteen yhden metrin (3 jalan) syvyyteen enintään 30 minuutiksi. Suojattu > 12 mm:n läpimittaisten esineiden sisäänpääsystä.
Käyttö- ja säilytysympäristön korkeus merenpinnasta	–381–3 048 metriä
Radiotaajuus (FreeStyle Libre 2 -sensori):	2,402–2,480 GHz BLE; GFSK; 0dBm EIRP

Lukulaitteen tekniset tiedot

Verensokerin mittausalue	1,1–27,8 mmol/L
Veren ketoaineiden mittausalue	0,0–8,0 mmol/L
Lukulaitteen koko	95 mm x 60 mm x 16 mm
Lukulaitteen paino	65 grammaa
Lukulaitteen virtalähde	Yksi uudelleenladattava litiumioniakku
Lukulaitteen pariston kestoikä	7 päivää tyypillisessä käytössä
Lukulaitteen muisti	90 päivää tyypillisessä käytössä
Lukulaitteen käyttölämpötila	10–45 °C
Lukulaitteen säilytyslämpötila	–20–60 °C

Käyttö- ja säilytysympäristön suhteellinen kosteus	10–90 %, tiivistymätön
Lukulaitteen suojaaminen kosteudelta	Pidettävä kuivana
Käyttö- ja säilytysympäristön korkeus merenpinnasta	–381–3 048 metriä (-1 250–10 000 jalkaa)
Lukulaitteen näytön aikakatkaisu	60 sekuntia (120 sekuntia mittausliuska asennettuna)
Radiotaajuus	Radiotaajuinen etätunnistus (RFID) 13,56 MHz; amplitudin muutos (ASK) -modulaatio; 124 dBuV/m
Dataportti	Mikro-USB
Tietokoneen vähimmäisvaatimukset	Järjestelmässä saa käyttää vain EN60950-1-luokiteltuja tietokoneita
Keskimääräinen käyttöikä	3 vuotta tyypillisessä käytössä
Virtasovitin	Abbott Diabetes Care PRT25613 Käyttölämpötila: 10–40 °C
USB-johto	Abbott Diabetes Care PRT21373 Pituus: 94 cm (37 tuumaa)

Nopeavaikutteisen insuliinilaskimen tekniset tiedot

Parametri	Yksikkö	Alue tai arvo
Korjaustavoite	mmol/L	3,9–10,0
Hiilihydraattisuhde	1 yksikkö X hiilihydraattigrammaa kohti	1–50
Ruoka-annossuhde	Yksikköä insuliinia ruoka-annosta kohti	0,5–15
Ruoka-annoksen määritelmä	Grammaa hiilihydraattia	10–15
Aterianaikaiset insuliiniannokset (aamiainen, lounas, päivällinen)	Yksikköä insuliinia	0–50
Korjauskerroin	1 yksikkö X / mmol/L	0,1–5,5
Insuliinin kesto (insuliinin vaikutuksen kesto)	Tuntia	Helppo: 4 Edistynyt: 3–8
Annoslisäykset	Yksikköä insuliinia	0,5–1
Enimmäisinsuliiniannos	Yksikköä insuliinia	50

Pakkausmerkkien symbolit

	Tutustu käyttöohjeisiin		Viimeinen käyttöpäivämäärä
	Lämpötilarajoitus		Luettelonumero
	Valmistaja		Valmistuspäivämäärä
	CE-merkintä		Sarjanumero
	Euroopan yhteisössä valtuutettu edustaja		Yksittäinen steriili suojusjärjestelmä
	Eräkoodi		Pidettävä kuivana
	BF-tyyppin potilasosa		Ionisoimaton säteily
	Sensorikoodi		Huomautus
	Ei saa käyttää uudelleen		Kosteusrajat
	Steriloitu säteilyttämällä		



Steriili suojus. Katso käyttöohjeet, jos pakkaus on avattu tai vaurioitunut.



Ei saa käyttää, jos pakkaus on vaurioitunut
Steriili suojus: ei saa käyttää, jos tuotteen steriili suojusjärjestelmä tai tuotteen pakkaus on vaurioitunut.



Tätä tuotetta ei saa hävittää yhdyskuntajätteen mukana. Tuote täytyy lajitella erikseen sähkö- ja elektroniikkalaiteromuna Euroopan unionin alueella direktiivin 2012/19/EU mukaisesti. Lisätietoa saa ottamalla yhteyttä valmistajaan.

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

- Järjestelmä edellyttää erityisiä varotoimia sähkömagneettisen yhteensopivuuden suhteen. Järjestelmä täytyy asentaa ja ottaa käyttöön tässä ohjekirjassa annettujen sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien tietojen mukaisesti.
- Kannettava ja siirrettävä radiotaajuinen viestintälaitteisto voi vaikuttaa järjestelmään.
- Muiden kuin Abbott Diabetes Caren nimeämien lisävarusteiden, sensoreiden ja johtojen käyttäminen saattaa aiheuttaa lisääntyneitä PÄÄSTÖJÄ tai järjestelmän vähentynyttä HÄIRIÖNSIETOA.
- Järjestelmää ei saa käyttää muiden laitteiden lähellä tai niiden kanssa pinottuna. Jos tämä on kuitenkin välttämätöntä, järjestelmän normaali toiminta on varmistettava siinä kokoonpanossa, jossa sitä tullaan käyttämään.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettiset päästöt

Järjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai järjestelmän käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.

Päästötesti	Vaatimustenmukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	Ryhmä 1	Järjestelmä käyttää radiotaajuusenergiaa vain sisäiseen toimintaansa. Sen vuoksi sen radiotaajuuspäästöt ovat hyvin pieniä eivätkä todennäköisesti aiheuta mitään häiriötä lähellä oleviin sähkölaitteisiin.
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	Luokka B	Järjestelmä soveltuu käytettäväksi kaikissa rakennuksissa, myös asuinrakennuksissa ja sekä asuinrakennuksiin virtaa syöttävään julkiseen pienjänniteverkkoon suoraan kytketyissä rakennuksissa.
Harmoniset päästöt IEC 61000-3-2	Luokka A	
Jännitevaihtelut/ välkyntäpäästöt IEC 61000-3-3	Yhdenmukainen	

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen häiriönsieto

Järjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai järjestelmän käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.

HÄIRIÖNSIETO-testi	IEC 60601-testitaso	Vaatimusten-mukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakti ± 15 kV ilma	± 8 kV kontakti ± 15 kV ilma	Lattioiden on oltava puusta, betonista tai kaakelista valmistettuja. Jos lattiat on peitetty synteettisellä materiaalilla, suhteellisen kosteuden tulee olla vähintään 30 %.
Sähköinen nopea transientti/purkaus IEC 61000-4-4	± 2 kV virransyöttölinjat ± 1 kV tulo-/lähtölinjat	± 2 kV virransyöttölinjat ± 1 kV tulo-/lähtölinjat	Verkkovirran on oltava tyypillistä kotitalouksissa, kaupallisissa tai sairaalaympäristössä käytettyä verkkovirtaa.

HÄIRIÖNSIETO- testi	IEC 60601 -testitaso	Vaatimusten- mukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Virtapiikki IEC 61000-4-5	± 1 kV differentialitila ± 2 kV yhteistila	± 1 kV differentialitila ± 2 kV yhteistila	Verkkovirran on oltava tyypillistä kotitalouksissa, kaupallisissa tai sairaalaympäristössä käytettyä verkkovirtaa.
Jännitehäviöt, lyhyet katkokset ja jännitteen vaihtelut virransyötön tulolinjoissa IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ (häviö $> 95\%$ U_T :ssä) 0,5 jakson ajan $40\% U_T$ (häviö 60% U_T :ssä) 5 jakson ajan $70\% U_T$ (häviö 30% U_T :ssä) 25 jakson ajan $< 5\% U_T$ (häviö $> 95\%$ U_T :ssä) 5 sekunnin ajan	$< 5\% U_T$ (häviö $> 95\%$ U_T :ssä) 0,5 jakson ajan $40\% U_T$ (häviö 60% U_T :ssä) 5 jakson ajan $70\% U_T$ (häviö 30% U_T :ssä) 25 jakson ajan $< 5\% U_T$ (häviö $> 95\%$ U_T :ssä) 5 sekunnin ajan	Verkkovirran on oltava tyypillistä kotitalouksissa, kaupallisissa tai sairaalaympäristössä käytettyä verkkovirtaa. Jos järjestelmän käyttäjä vaatii keskeytymätöntä toimintaa verkkovirtakatkosten aikana, suosittelemme, että järjestelmä kytketään keskeytymättömään virtalähteeseen tai sitä käytetään paristoteholla.

HÄIRIÖNSIETO- testi	IEC 60601 -testitaso	Vaatimusten- mukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Verkkotaajuus (50/60 Hz) magneettikenttä IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Verkkotaajuuden magneettikenttien tulee olla tyypillisen asuin-, liike- tai sairaalaympäristön tyypilliselle sijoituspaikalle ominaisilla tasoilla.

HUOMAUTUS U_T on verkkovirran jännite ennen testitason soveltamista.

HÄIRIÖNSIETO- testi	IEC 60601 -testitaso	Vaatimusten- mukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Johdettu radiotaajuus IEC 61000-4-6	6 Vrms 150 kHz – 80 MHz	6 Vrms	Kannettava ja siirrettävä radiotaajuinen viestintälaitteisto ei saa olla lähempänä laitetta (johdot mukaan lukien) kuin suositeltu erotusetäisyys, joka lasketaan lähettimen taajuuden mukaan sovellettavan yhtälön mukaan. Suosittelu erotusetäisyys $d = 1,2 \sqrt{P}$

HÄIRIÖNSIETO- testi	IEC 60601 -testitaso	Vaatimusten- mukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Säteilyradiotaajuus IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz	10 V/m	Suosittelun erotusetaisyys $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz – 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz – 2,5 GHz

Jossa P on lähtetimen valmistajan ilmoittama lähtetimen suurin lähtöteho watteina (W) ja d on suositeltu erotusetaisyys metreinä (m).

Kiinteiden radiotaajuuslähtetimen sähkömagneettisella paikkatutkimuksella^a määritettyjen kentänvoimakkuuksien tulee olla pienempiä kuin vaatimustenmukaisuustaso kullakin taajuusalueella.^b

Häiriöitä voi esiintyä seuraavalla merkillä merkityn laitteiston läheisyydessä: 

HUOMAUTUS 1 Taajuuksien 80 MHz ja 800 MHz kohdalla sovelletaan suuremman taajuusalueen vaatimuksia.

HUOMAUTUS 2 Nämä ohjeet eivät ehkä päde kaikissa tilanteissa. Rakenteista, esineistä ja ihmisistä aiheutuva imeytyminen ja heijastuminen vaikuttavat sähkömagneettisuuden etenemiseen.

- ^a Kiinteiden lähettimien, kuten radiopuhelinten (matkapuhelinten/langattomien) ja maaradiojärjestelmien linkkiasemien, radioamatööri-, AM- ja FM-radiolähetysten ja TV-lähetysten, kentänvoimakkuuksia ei voida teoreettisesti tarkkaan ennustaa. Kiinteiden radiotaajuuslähettimien kehittämän sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseksi tulisi harkita sähkömagneettista paikkatutkimusta. Jos mitattu kentänvoimakkuus paikalla, jossa järjestelmää käytetään, ylittää radiotaajuuden edellä mainitun sovellettavan vaatimustenmukaisuustason, järjestelmää on tarkkailtava sen normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos poikkeavaa toimintaa havaitaan, saatetaan tarvita lisätoimia, kuten järjestelmän uudelleensuuntaamista tai -sijoittamista.
- ^b Taajuusalueella 150 kHz – 80 MHz kentänvoimakkuuksien on oltava alle 10 V/m.

Suosittelut erotusetäisyydet kannettavan ja siirrettävän radiotaajuisen viestintälaitteiston ja järjestelmän välillä

Järjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi sellaisessa sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteilevät radiotaajuushäiriöt ovat hallinnassa. Asiakas tai järjestelmän käyttäjä voi auttaa estämään sähkömagneettista häiriötä, kun säilytetään alla suositeltu vähimmäisetäisyys kannettavan ja siirrettävän radiotaajuisen viestintälaitteiston (lähettimien) ja järjestelmän välillä viestintälaitteiston suurimman lähtötehon mukaisesti.

Lähettimen suurin nimellinen lähtöteho W	Lähettimen taajuuden mukainen erotusetäisyys m		
	150 kHz – 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Lähettille, joiden suurinta nimellistä lähtötehoa ei luetella yllä, suositeltu erotusetäisyys d metreinä (m) voidaan arvioida käyttämällä lähettilen taajuuden mukaista yhtälöä, jossa P on lähettilen valmistajan ilmoittama lähettilen suurin lähtöteho watteina (W).

HUOMAUTUS 1 Taajuuden 80 MHz ja 800 MHz kohdalla sovelletaan suuremman taajuusalueen erotusetäisyyttä.

HUOMAUTUS 2 Nämä ohjeet eivät ehkä päde kaikissa tilanteissa. Rakenteista, esineistä ja ihmisistä aiheutuva imeytyminen ja heijastuminen vaikuttavat sähkömagneettisuuden etenemiseen.

Abbott Diabetes Care Ltd. vakuuttaa täten, että radiolaitetyyppi FreeStyle Libre -lukulaite on direktiivin 2014/53/EU vaatimusten mukainen.
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavasta internetosoitteesta www.diabetescare.abbott/doc

Fonttilisenssi

©2013 Abbott

Apache-lisenssin version 2.0 alainen ("lisenssi"); tätä tiedostoa saa käyttää vain lisenssin mukaisesti. Lisenssin kopio on saatavana verkko-osoitteesta: <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Ellei sovellettava laki muuta edellytä tai kirjallisesti ole muuta sovittu, lisenssin alaisena jaettu ohjelmisto jaetaan "SELLAISENAAN", ILMAN MINKÄÄNLAISIA ILMAISTUJA TAI VÄLILLISIÄ TAKUITA TAI EHTOJA.
Kielikohtaiset lisenssin alaiset luvat ja rajoitukset ovat lisenssiasiakirjassa.

Jälleenmyyjä:
Abbott Oy
Abbott Diabetes Care
Linnoitustie 4, 02600 Espoo
Suomi
0 800 555 500

Maahantuoja (Euroopan unionissa):

Abbott GmbH
Max-Planck-Ring 2
65205 Wiesbaden
Germany

The shape of the circle sensor unit, FreeStyle, Libre, and related brand marks are owned by Abbott. Other trademarks are the property of their respective owners.

Patentti: <https://www.abbott.com/patents>



Abbott B.V.
Wegalaan 9, 2132 JD Hoofddorp,
The Netherlands



Abbott Diabetes Care Ltd.
Range Road
Witney, Oxon
OX29 0YL, UK

