

A8 TouchCare®

Insuliininhallintajärjestelmä

Käyttöopas



Humalog® on Eli Lilly and Companyn tavaramerkki.

NovoRapid® on Novo Nordisk A/S:n tavaramerkki.

Apidra® on Sanofi S.A.:n tavaramerkki.



Medtrum Technologies Inc. 7F,
Building 8, No. 200, Niudun Road
Shanghai 201203, Kiina

Puh.: +86-21-50274781

Fax: +86-21-50274779

www.medtrum.com



Medtrum B.V.

Nijverheidsweg 17

5683 CJ Best

Alankomaat

Puh.: +31 (0) 499745037

CE 0197

Tämä tuote on direktiivin
93/42/ETY (MDD) ja direktiivin
2014/53/EU (RED)vaatimusten
mukainen.

REF SY-201

Versio: 1.04

Julkaisupäivämäärä:

29.10.2021

UG881116WW

348520

1 Johdanto	1
1.1 Ennen käytön aloittamista	1
1.2 Käyttöaiheet	1
1.3 Vasta-aiheet.....	2
1.4 Käyttäjän turvallisuus	2
1.4.1 Varoitukset ja varotoimet	2
1.4.2 Kuluvat osat.....	5
1.4.3 Radiotaajuusviestintä (RF).....	6
1.4.4 Ensiapupakkaus.....	6
1.4.5 Vesi.....	7
1.4.6 Säilytys	7
1.4.7 FCC-sääntöjä koskeva varoitus.....	7
1.4.8 IC-standardeja koskevat huomiot	8
1.5 Takuutiedot	8
2 TouchCare® -järjestelmä.....	13
2.1 Henkilökohtainen diabeteksen hallintalaite (PDM)	13
2.2 Insuliinipumppu	13
2.3 Glukoosin mittausjärjestelmä	14
2.4 Sovellus	15
3 PDM-laitteen käyttöohjeet.....	17
3.1 Perustietoja PDM-laitteesta	17
3.1.1 PDM-laitteen käynnistäminen ja sammuttaminen	17
3.1.2 PDM-laitteen lataus	17
3.1.3 Toimintatila	19
3.1.4 Vierityspalkki	20
3.2 PDM-laitteen alkuasetukset	20
3.2.1 Kielen ja maan/alueen valinta.....	20

3.2.2	Aika ja päivämäärä	21
3.2.3	Boluslaskin	23
3.3	Aloituspäivä	23
3.3.1	Tilarivin kuvakkeet	24
3.3.2	Pumpun tila	26
3.3.3	Glukoosin tila	27
3.3.4	EasyLoop-kuvake	31
3.3.5	Sensorin käyrä	31
3.3.6	Hälytystila	33
3.4	Lukitusnäyttö	33
3.5	Ilmoitusten näyttö	34
3.6	Pikanaäppäinnäyttö	35
3.7	Tilanäyttö	36
3.8	Valikot	37
3.8.1	Bolusinsuliini	37
3.8.2	Perusinsuliini	37
3.8.3	Pysäytys	38
3.8.4	Laastari	38
3.8.5	Sensori	38
3.8.6	Historia	38
3.8.7	Tapahtumat	38
3.8.8	EasyLoop	38
3.8.9	Asetukset	38
3.9	Tapahtumat	39
3.9.1	Verensokerin mittaus	39
3.9.2	Insuliinipistos	40
3.9.3	Hiilihydraattitiedot	40

3.9.4	Liikuntaa koskevat tiedot	41
3.9.5	Terveystiedot	42
3.9.6	Muut tapahtumat.....	42
3.10	Historia	43
3.10.1	Pumpun historia.....	44
3.10.2	Sensorin historia.....	44
3.10.3	PDM-laitteen varoitushistoria	44
3.10.4	Tapahtumahistoria	44
3.10.5	VS-historia	45
3.10.6	Historia yhteenvetona.....	46
3.11	Asetukset.....	47
3.11.1	CGM-järjestelmä (valinnainen)	48
3.11.2	Insuliinipumppu	48
3.11.3	Yleisasetukset.....	48
3.11.4	Muistutukset	58
3.11.5	Käyttäjänimi	61
3.11.6	Puhelin	62
3.11.7	Vianmäärittäminen	63
3.11.8	Tietoa meistä.....	64
3.12	Vianmäärittäminen.....	64
4	Miten insuliinipumppua käytetään.....	67
4.1	Säiliölaastarin vaihtaminen	67
4.1.1	Ennen säiliölaastarin vaihtamista.....	67
4.1.2	Uuden säiliölaastarin käyttöönotto.....	73
4.1.3	Pumpun kytkeminen uuteen säiliölaastariin.....	73
4.1.4	Uuden säiliölaastarin täyttäminen	74
4.1.5	Pumpun esitäyttö.....	77

4.1.6	Infuusiokohdan valinta ja valmistelu	78
4.1.7	Insuliinipumpun kiinnittäminen	80
4.1.8	Insuliinin annon aloitus	81
4.2	Bolus	83
4.2.1	Normaalibolus	83
4.2.2	Maksimibolus	87
4.3	Perusinsuliini, basal	88
4.3.1	Omat perusinsuliiniasetukset	88
4.3.2	Vakioperusannostelumallin muokkaus itselle sopivaksi	89
4.3.3	Nykyisen perusannostelumallin tarkastaminen	91
4.3.4	Omien perusannostelumallien tarkastaminen	92
4.3.5	Perusannostelumallin ajanjakson poistaminen	93
4.3.6	Perusannostelumallin aikojen muuttaminen	94
4.3.7	Maksimisperusannos	95
4.4	Pysäyttäminen ja jatkaminen	96
4.4.1	Insuliinin annon pysäyttäminen	96
4.4.2	Insuliinin annon jatkaminen	99
4.5	Insuliinipumpun säädöt	100
4.5.1	Pumpun sarjanumeron (SN) lisääminen	100
4.5.2	Bolusasetukset	101
4.5.3	Perusinsuliiniannoksen asetukset	101
4.5.4	Pumpun varoitukset	103
5	Pumpun lisatoiminnot	107
5.1	Boluslaskin	107
5.1.1	Miten boluslaskin toimii?	107
5.1.2	Boluslaskimen asetukset	107
5.1.3	Normaaliboluksen määrittäminen boluslaskimella	113

5.2	Yhdistelmäbolus / pitkä bolus	116
5.2.1	Yhdistelmäbolus / pitkä bolus ilman boluslaskinta	117
5.2.2	Yhdistelmäbolus / pitkä bolus boluslaskimen avulla	119
5.3	Esiasetettu bolus	123
5.3.1	Esiasetetun boluksen asetukset	123
5.3.2	Esiasetetun boluksen anto	124
5.4	Perusannostelumallin valinta	125
5.5	Väliaikainen perusinsuliiniannos	126
5.5.1	Väliaikaisen perusinsuliiniannoksen ottaminen käyttöön	126
5.5.2	Väliaikaisen perusannoksen peruminen	127
5.6	Esiasetettu väliaikainen perusinsuliiniannos	128
5.6.1	Esiasetetun väliaikaisen perusinsuliiniannoksen ohjelmointi	128
5.6.2	Esiasetetun väliaikaisen perusinsuliiniannoksen ottaminen käyttöön	129
5.7	Muistutus	129
5.7.1	Bolusmuistutus	129
5.7.2	Verensokerimuistutus	131
5.8	Pumpun historia	132
5.8.1	Pumpun historia	132
5.8.2	Pumpun yhteenvetohistoria	137
5.9	Pumpun vianetsintä	139
6	Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)	142
6.1	Glukoosivaroitukset	142
6.1.1	Ylä-/alarajat	143
6.1.2	Ennakoivat varoitukset	145
6.1.3	Nopeushälytykset	146
6.1.4	Toisto	149

6.1.5	Sensoriin ei saada yhteyttä	149
6.2	Vaihda sensoria	150
6.2.1	Sensorin ja PDM-laitteen yhteyden katkaiseminen	150
6.2.2	Nykyisen sensorin irrottaminen ja lähettimen kytkeminen irti	150
6.2.3	Lähettimen lataus	151
6.2.4	Lähettimen sarjanumeron (SN) lisääminen	151
6.2.5	Uuden sensorin asentaminen	155
6.2.6	Lähettimen kiinnittäminen	158
6.2.7	Lähettimen liittäminen PDM-laitteeseen	159
6.3	Sensorin kalibrointi	162
6.3.1	Mitatun verensokeriarvon lisääminen	163
6.3.2	Kalibroinnin toiston asettaminen	164
6.3.3	Kalibrointimuistutus	165
6.4	CGM-järjestelmän asetukset	166
6.4.1	CGM-toiminnon ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä	166
6.4.2	Lähettimen sarjanumeron (SN) lisääminen	167
6.4.3	Grafiikan ulottuvuus	168
6.4.4	Kalibroinnin toisto	168
6.4.5	Varoituksen vaimennus	168
6.4.6	Sensori on vanhentunut	169
6.5	Sensorin historia	170
6.5.1	Sensorin historia	170
6.5.2	Yhteenvetohistoria: sensorin historia	173
6.6	CGM-vianetsintä	174
7	Miten (ennakoivaa) alarajapysäytystä käytetään (valinnainen)	178
7.1	(Ennakoivan) alarajapysäytysten asetukset	178

7.1.1	Alarajapysäytys	179
7.1.2	Ennakoiva alarajapysäytys	181
7.2	Yhteenvetohistoria: alarajapysäytyksen historia	183
7.3	Alarajapysäytyksen vianetsintä	184
8	Miten automaattista tilaa käytetään (valinnainen).....	186
8.1	Automaattisen tilan varoitukset ja varotoimenpiteet.....	186
8.2	Automaattisen tilan esittely	186
8.2.1	Ennen automaattisen tilan käyttöönottoa	186
8.2.2	Automaattisesta tilasta poistuminen	187
8.2.3	Bolus.....	187
8.2.4	Toiminta	187
8.3	Automaattisen tilan näyttö	190
8.3.1	Automaattisen tilan kuvake	190
8.3.2	Insuliinin annon tilakuvakkeet	191
8.3.3	Tilan tiedot	191
8.3.4	Toiminnan kuvake	191
8.3.5	Pikakuvake	191
8.4	Automaattisen tilan asetukset	192
8.4.1	Automaattinen tila	192
8.4.2	Tavoiteltu sensorin glukoosi (SG).....	195
8.4.3	Automaattinen aterian käsittely	195
8.4.4	Vuorokauden maksimiannos (TDD).....	196
8.4.5	Paino	196
8.5	Yhteenvetohistoria: Automaattisen tilan historia.....	196
9	Turvajärjestelmät ja hälytykset/ varoitukset	199
9.1	Turvajärjestelmä	199
9.2	Turvallisuustarkastukset	199

9.3 Hälytykset	199
9.3.1 PDM-laitteen hälytykset.....	201
9.3.2 Pumpun varoitukset	203
9.4 Ilmoitukset	205
9.4.1 PDM-laitteen ilmoitukset	207
9.4.2 Insuliinipumpun ilmoitukset.....	207
9.4.3 CGM:n ilmoitukset.....	209
9.5 Muistutusviestit	214
9.5.1 PDM-laitteen muistutusviestit	214
9.5.2 Pumpun muistutusviestit M:n.....	215
9.5.3 CGM:n muistutusviestit.....	215
10 Valmistajan ilmoitus	217
10.1 Sähkömagneettiset päästöt	217
10.2 Sähkömagneettinen häiriönsieto	217
11 Liite I: Merkit ja kuvakkeet.....	223
11.1 Tuote-etikettien merkinnät	223
11.2 PDM-laitteen kuvakkeet	224
12 Liite II: tekniset tiedot	226
12.1 PDM-laitteen tekniset tiedot	226
12.2 Insuliinipumpun tekniset tiedot.....	226
12.3 Lähettimen tekniset tiedot	228
12.4 Glukoosisensorin tekniset tiedot	229
12.5 CGM-järjestelmän tarkkuus	229
13 Sanasto.....	232

1 Johdanto

1.1 Ennen käytön aloittamista

Kysy terveydenhuollon ammattilaiselta (diabeteshoitajilta), tarvitsetko henkilökohtaista koulutusta laitteen käyttöön. ÄLÄ yritä käyttää TouchCare®-järjestelmää, ennen kuin olet saanut asianmukaisen koulutuksen. Saamaasi käyttökoulutukseen kuuluu, että terveydenhuollon ammattilainen selvittää kanssasi tarpeisiisi parhaiten sopivat diabeteksen hoito-ohjeet ja -asetukset. Terveydenhuollon ammattilainen voi auttaa sinua määrittämään insuliinipumpun ja CGM-järjestelmän alustavat asetukset. Asianmukaisen koulutuksen ja harjoittelun jälkeen järjestelmäasetusten määrittäminen ja muuttaminen käy sinultakin helposti.

TouchCare® -pumppu on suunniteltu U-100-insuliinin käyttöön. Testien mukaan TouchCare® -pumpun käyttöön turvallisia insuliinianalogeja ovat: Humalog®, NovoRapid® ja Apidra®. Ennen kuin käytät pumpussa jotain muuta insuliinia, tarkasta insuliinin pakkausmerkinnät ja varmista, että sitä voidaan käyttää pumpussasi. Minkä tahansa pitoisuudeltaan suuremman tai pienemmän insuliinin käyttö voi aiheuttaa vakavan vammautumisen tai jopa kuoleman. Pumppua ei ole tarkoitettu annostelevaan mitään muuta ainetta. Jatkuvaan glukoosinseurantaan tarkoitettuun TouchCare® -järjestelmään kuuluvat glukoosisensori ja lähetin. Glukoosisensori mittaa soluväliinesteen glukoosipitoisuutta. Lähetin lähettää sensorin reaaliaikaiset glukoositiedot johdottomasti henkilökohtaiseen diabeteksen hallintalaitteeseen (Personal Diabetes Manager, PDM).

Kaikkia laitteita ja lisätarvikkeita ei ole saatavilla kaikissa maissa, joissa TouchCare® -järjestelmä on hyväksytty käyttöön. Tarvikkeiden tilaamiseksi on otettava yhteyttä paikalliseen edustajaan.

1.2 Käyttöaiheet

TouchCare® -järjestelmä on tarkoitettu diabetesta sairastavien (2-vuotiaiden ja sitä vanhempien) henkilöiden hoitoon. Järjestelmä on tarkoitettu vain yhden potilaan käyttöön, ja sitä on käytettävä terveydenhuollon ammattilaisen ohjeistuksen mukaan.

Insuliinipumppu on tarkoitettu insuliinin jatkuvaan antoon ihon alle sekä tietyin että vaihtelevin välein, ja sillä hoidetaan insuliinia tarvitsevien henkilöiden diabetesta.

CGM-järjestelmä on tarkoitettu soluvälineeseen glukoosipitoisuuden jatkuvaan valvontaan sekä mahdollisesti liian alhaisten tai korkeiden glukoositasojen havaitsemiseen. CGM-järjestelmän tulosten tulkinnan on perustuttava glukoositrendeihin ja useisiin peräkkäisiin lukemiin.

TouchCare-järjestelmä hyödyntää APGO-teknologiaa, joka säätää insuliinin annostelun automaattisesti CGM-järjestelmän glukoositrendien ja perättäisten lukemien perusteella. Insuliinipumppua voidaan käyttää kytkemällä APGO-toiminto päälle tai pois päältä.

1.3 Vasta-aiheet

TouchCare® -järjestelmää ei suositella henkilöille, jotka eivät pysty huolehtimaan tai jotka eivät halua huolehtia seuraavista:

- yhteydenpito terveydenhuollon ammattilaisen kanssa
- omien verensokeritasojen testaus terveydenhuollon ammattilaisen ohjeiden mukaisesti
- riittävien diabeteksen itsehoitotaitojen ylläpito
- varoitusten ja hälytysten tunnistaminen ja niihin vastaaminen. (Henkilöillä on oltava riittävä näkökyky ja kuulo.)

1.4 Käyttäjän turvallisuus

1.4.1 Varoitukset ja varotoimet

Yleistä

Varmista, että olet lukenut käyttöoppaan ja perehtynyt sen sisältöön, ennen kun alat käyttää TouchCare® -järjestelmää. Jos ohjeita ei noudateta, seurauksena voi syntyä kipua tai vamma ja järjestelmän toimintakyky voi heikentyä. Jos et ymmärrä jotakin tai sinulla on kysyttävää, puhu asiasta terveydenhuollon ammattilaiselle, soita asiakastukeen tai ota yhteyttä Medtrumin paikalliseen jälleenmyyjään.

TouchCare® -järjestelmässä on useita erilaisia asetuksia ja ominaisuuksia. Sinun kannattaa keskustella terveydenhuollon ammattilaisen kanssa määrittääksesi, mitkä asetukset ja ominaisuudet ovat sinulle sopivia. Jotkut ominaisuudet edellyttävät perusteellisia tietoja insuliinin pumppaamisesta ja erittäin hyviä itsehoitotaitoja. ÄLÄ käytä TouchCare® -järjestelmää, ennen kuin sinulla on tarkat tiedot omasta hoitosuunnitelmastasi ja olet saanut jokaista ominaisuutta koskevaa käyttökoulutusta terveydenhuollon ammattilaiselta tai Medtrumin paikalliselta jälleenmyyjältä.

Yleiset varotoimet

ÄLÄ levitä TouchCare® -järjestelmän päälle ihonhoitotuotteita, koska laitteiden muovipinnat voivat vahingoittua. Pyyhi ihonhoitotuotteet kuten aurinkovoiteet pois puhtaalla pyyhkeellä. Jos huomaat TouchCare® -järjestelmään jossakin osassa halkeaman, ota yhteyttä asiakastukeen.

TouchCare® -järjestelmään kuuluu toimivia lääkinällisiä laitteita. Kun hävität minkä tahansa TouchCare® -järjestelmään kuuluvan laitteen, noudata jätteiden hävittämistä koskevia paikallisia määräyksiä.

Suosittelemme, että lähipiirissasi (perheenjäsen, ystävä ym.) olisi joku, joka ymmärtää diabetesta ja TouchCare® -järjestelmää voidakseen auttaa sinua hätätapauksissa. Varmista että hän on perehtynyt niihin tietoihin, joita terveydenhuollon ammattilainen on sinulle jakanut.

Yleiset varoitukset

Tätä järjestelmää ei saa muuttaa millään tavoin.

ÄLÄ käytä TouchCare® -järjestelmää, jos sinulla on herkkä iho tai olet allerginen akryyliiמוילל.

ÄLÄ käytä mitään muita kuin tässä käyttöoppaassa mainittuja lisätarvikkeita. Muut lisätarvikkeet voivat vaurioittaa järjestelmää pysyvästi ja mitätöidä sen takuun.

ÄLÄ anna pienten lasten käsitellä säiliölaastaria, pumpppua, lähetintä tai sensoria ilman aikuisten valvontaa. Säiliölaastari, pumpppu, lähetin ja sensori sisältävät pieniä osia ja voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran.

ÄLÄ käytä TouchCare® -järjestelmää helposti syttyvien anestesia- aineiden tai räjähtävien kaasujen läheisyydessä.

Insuliinipumpun koskevat varotoimet

Ota yhteyttä terveydenhuollon ammattilaiseen, jos elämäntyyliissasi tapahtuu muutoksia ja jos esimerkiksi aloitat tai lopetat liikuntaharrastuksen tai laihdut tai lihot huomattavasti. Se voi vaikuttaa siihen, miten kehosi käyttää insuliinia.

Insuliinipumpun käyttöä koskevat varoitukset

Mikäli TouchCare® -järjestelmä ei pysty annostelemaan insuliinia oikein, sinun täytyy osata antaa insuliinipistos itsellesi. Sen osaaminen auttaa välttämään diabeettisen ketoasidoosin (DKA) vaaran tai hyvin korkean verensokeriarvon, VS (blood glucose, BG).

ÄLÄ lopeta pumpun käyttämistä sairauden yhteydessä, ellei terveydenhuollon ammattilainen ole neuvonut sinua tekemään niin. Elimistösi tarvitsee insuliinia myös silloin kun olet sairas.

Jos havaitset pumpussa vian tai vaurion käytön aikana, ota yhteyttä asiakastukeen tai Medtrumin paikalliseen jälleenmyyjään osan vaihtoa varten.

CGM-järjestelmää koskevat varotoimet

Sensori saattaa luoda sairaustiloihin tai lääkkeisiin liittyviä erityisiä tarpeita. Keskustele sairauksistasi ja lääkkeistäsi terveydenhuollon ammattilaisen kanssa ennen sensorin käyttöä.

Jos havaitset lähettimessä vian tai vaurion käytön aikana, ota yhteyttä asiakastukeen tai Medtrumin paikalliseen jälleenmyyjään lähettimen vaihtoa varten.

CGM-järjestelmää koskevat varoitukset

ÄLÄ jätä korkeiden tai matalien verensokeriarvojen oireita huomioimatta. Jos glukosensorin lukemat eriävät mielestäsi siitä, miltä sinusta oikeasti tuntuu, mittaa verensokerisi manuaalisesti verensokerimittarilla. Jos ongelma jatkuu, hävitä vanha sensorin ja vaihda sen tilalle uusi.

Jos epäilet, että sensorin on mennyt rikki käytön aikana, ÄLÄ yritä irrottaa sitä itse. Ota yhteyttä terveydenhuollon ammattilaiseen, joka auttaa sinua poistamaan sensorin.

Henkilökohtaista diabeteksen hallintalaitetta (PDM-laitetta) koskevat varotoimet

PDM-laitteen värillistä kosketusnäyttöä tulee käyttää kuivin sormin.

Ennen kuin laitat PDM-laitteen taskuun tai käsilaukuun, aseta PDM lepotilaan virtapainiketta painamalla. Näin vältät käyttämästä PDM-laitetta väärin laitteen liikkeessä tai hypähdellessä tahattomasti. Näytön saa uudestaan päälle virtapainiketta painamalla.

Tarkista PDM-laitteesi ajoittain varmistaaksesi, että sen piippaukset on helppo kuulla ja värinätoiminto toimii asianmukaisesti.

Jos palautat PDM-laitteen huoltoa varten, sinulle lähetetään korvaava PDM. ÄLÄ käytä korvaavaa PDM-laitetta, ennen kuin se on ohjelmoitu erityisiä tarpeitasi vastaavaksi.

Jos pudotat PDM-laitteen tai se kolahtaa jotakin kovaa pintaa vasten, tarkasta toimivatko näyttöruudut kunnolla ja voiko PDM-laitteen ladata normaalisti. Jos epäilet, että PDM-laitteesi on vaurioitunut, soita asiakastukeen tai ota yhteyttä Medtrumin paikalliseen jälleenmyyjään. PDM täytyy ladata yhteensopivalla laturilla. Jonkin muun kuin yhteensopivan laturin käyttö voi vaurioittaa PDM-laitetta pysyvästi ja mitätöidä sen takuun.

Käytönaikainen lämpötila-alue

TouchCare® -järjestelmä on suunniteltu toimimaan 5-40 °C:n lämpötilassa. ÄLÄ altista järjestelmää tätä pienemmille tai suuremmille lämpötiloille. ÄLÄ altista järjestelmää pitkäksi aikaa suoralle auringonvalolle.

Puhdistus

ÄLÄ puhdista PDM-laitetta, pumppua tai lähetintä kotona käytettävillä puhdistusaineilla, kemikaaleilla, liuottimilla, valkaisuaineilla, hankaussienillä tai terävillä instrumenteilla. Älä koskaan laita PDM-laitetta, pumppua tai lähetintä astianpesukoneeseen, äläkä käytä niiden puhdistukseen hyvin kuumaa vettä.

ÄLÄ käytä PDM-laitteen, pumpun tai lähettimen kuivaamiseen hiustenkuivaajaa, mikroaaltouunia tai tavallista uunia. Kuivaa ne pehmeällä pyyhkeellä.

ÄLÄ puhdista järjestelmän mitään osaa silloin, kun sitä käytetään.

Röntgenkuvaus, magneettikuvaus ja TT-kuvaus

Voimakas säteily tai magneettikentät voivat vaikuttaa TouchCare® -järjestelmään. Jos olet menossa röntgen-, magneetti- (MRT) tai TT- kuvaukseen tai altistut säteilylle jollakin muulla tavalla, irrota insuliinipumppu ja glukosioherkkä järjestelmä ja jätä ne hoitotilan ulkopuolelle yhdessä PDM- laitteen kanssa. Kun kuvaus tai toimenpide on suoritettu, vaihda säiliölaastari ja sensori.

TouchCare® -järjestelmä on suunniteltu sietämään tavallisia sähkömagneettisia ja sähköstaattisia kenttiä, kuten lentokenttien turvajärjestelmiä ja matkapuhelimia.

1.4.2 Kuluvat osat

- **Säiliölaastari** - Pumppua (MD0201) käytetään vain 200 yksikön Medtrum-säiliölaastarin (MD0200) kanssa. Vaihda laastari 2-3 päivän välein tai terveydenhuollon ammattilaisen ohjeiden mukaisesti.
- **Glukoosisensori** - Lähetintä (MD1158) käytetään Medtrumin glukosisisensorin (MD3658) kanssa.

Varoitus: Turvallisuutesi takaamiseksi pumppu ja lähetin on testattu perusteellisesti oikeanlaisen toiminnan varmistamiseksi, kun niitä käytetään yhdessä Medtrumin valmistamien tai toimittamien kuluvien osien kanssa. Suosittelemme käyttämään Medtrumin säiliölaastareja ja sensoreja, koska emme voi taata oikeanlaista toimintaa, jos järjestelmää käytetään kolmansien osapuolten toimittamien kuluvien osien kanssa. Siksi emme ole vastuusta mistään vammasta tai järjestelmän toimintahäiriöstä, joka voi ilmetä tällaisen käytön yhteydessä.

1.4.3 Radiotaajuusviestintä (RF)

Huomautus: TouchCare® -järjestelmä voi tuottaa, käyttää ja säteillä radiotaajuusenergiaa, ja se voi haitata radioviestintää. Ei voida taata, etteikö häiriötä syntyisi jossakin tietyssä laitteistokokoonpanossa. Jos TouchCare® -järjestelmä häiritsee radio- tai televisiovastaanottoa, voit yrittää poistaa häiriöt suorittamalla jonkin seuraavista toimenpiteistä:

- Siirrä TouchCare® -järjestelmää tai aseta se toiseen paikkaan.
- Kasvata TouchCare® -järjestelmän ja häiriötä tuottavan/ vastaanottavan laitteen välistä etäisyyttä.

Tavalliset kulutuselektronikkalaitteet, jotka käyttävät samaa taajuusaluetta kuin TouchCare® -järjestelmä, voivat estää PDM-laitteen ja insuliinipumpun tai lähettimen välisen viestinnän. Nämä häiriöt eivät silti tuota tai lähteä virheellistä dataa, eivätkä ne vaurioita laitettasi.

GFSK-modulaation mukaisesti järjestelmä viestii taajuudella 2402-2480 MHz teholla 0 dBm. Insuliinipumppusi ja PDM-laitteesi välinen radiotaajuusviestintä toimii korkeintaan 4 metrin etäisyydellä. Lähettimen ja PDM-laitteen välinen radiotaajuusviestintä toimii korkeintaan 10 metrin etäisyydellä.

1.4.4 Ensiapupakkaus

Pidä aina mukanasasi ensiapupakkausta, jotta välttämättömät tarvikkeet ovat varmasti käden ulottuvilla. Kerro jollekin perheenjäsenelle, työtoverille ja/ tai ystävälle, missä ensiapupakkaus on.

Pakkauksen täytyy sisältää ainakin seuraavat tarvikkeet:

- nopeavaikutteisia glukoositabletteja tai -geeliä
- verensokerin seurantaan käytettävät tarvikkeet
- virtsan ketonipitoisuuden mittaustarvikkeet
- insuliiniruisku
- nopeavaikutteinen U-100 -insuliini
- ylimääräisiä Medtrum 2,0 ml säiliölaastareja
- virtapankki
- terveydenhuollon ammattilaisen antamat ohjeet siitä, miten paljon insuliinia täytyy pistää, jos anto pumpulla keskeytyy
- alkoholipyyhkeet desinfiointiin
- glukagoni -ensiapupakkaus
- puhelinnumerot, joihin soittaa hätätapauksissa.

1.4.5 Vesi

Sekä insuliinipumppu että sensori (ml. lähetin) ovat vedenpitäviä 2,5 metrin syvyyteen asti enintään 60 minuutin ajan (IP28). Kun laitteet ovat altistuneet vedelle, ne pitää huuhdella puhtaalla vedellä ja kuivata sitten pyyhkeellä.

Varoitus: ÄLÄ altista insuliinipumppua tai sensoria (ml. lähetin) vedelle yli 2,5 metrin syvyydessä tai yli 60 minuutin ajan. Tarkista laitteet usein varmistaaksesi, että ne on kiinnitetty tukevasti ja pysyvät paikallaan.

Varoitus: PDM-laite on suojattu niin, ettei sen sisään voi työntää sormia eikä se vaurioidu tai muutu vaaralliseksi erityistestissä, jossa se altistetaan pystysuoraan tippuvalle vedelle (IP22).

Varoitus: Insuliinipumppu ei välttämättä pysty antamaan insuliinia normaalisti vedessä. Lähetin ei välttämättä pysty lähettämään tietoja normaalisti vedessä.

Huomautus: Kuuma vesi saattaa lyhentää sensorin käyttöikää.

1.4.6 Säilytys

Säilytä pumppua ja säiliölaastaria -10–55 °C:n lämpötilassa ja 20–90 % suhteellisessa ilmankosteudessa. ÄLÄ säilytä pumppua ja laastaria suorassa auringonvalossa, äärimmäisissä lämpötiloissa tai hyvin kosteissa paikoissa.

Säilytä sensoria 2–30 °C:n lämpötilassa ja 20–90 % suhteellisessa ilmankosteudessa sensorin koko säilyvyysajan. Jos lämpötila on yli 30 °C, sensoria täytyy säilyttää jäähdytetyssä tilassa mutta ei alle 2 °C:n lämpötilassa. Voit säilyttää sensoria jääkaapissa, jos jääkaapin lämpötila pysyy näissä rajoissa. Sensoria ei saa säilyttää pakastimessa. Odota, että sensori lämpenee huoneenlämpöiseksi ennen käyttöä, jotta kondenssia ei muodostu. Jos sensoria säilytetään väärällä tavalla, sen glukoosilukemat voivat olla epätarkkoja ja matala tai korkea glukoosiarvo voi jäädä sinulta huomaamatta.

Säilytä lähetintä -10–55 °C:n lämpötilassa ja 20–90 % suhteellisessa ilmankosteudessa.

Säilytä PDM-laitetta -10–55 °C:n lämpötilassa 20–90 % suhteellisessa ilmankosteudessa.

1.4.7 FCC-sääntöjä koskeva varoitus

Pakkausmerkintöjä koskevat vaatimukset.

Tämä laite on yhdenmukainen FCC-sääntöjen osan 15 kanssa. Käyttö on sallittu kahdella ehdolla: (1) Tämä laite ei saa synnyttää häiriöitä ja (2) tämän laitteen on siedettävä kaikki häiriöt, mukaan lukien epätoivottua toimintaa mahdollisesti aiheuttavat häiriöt.

Tietoja käyttäjälle.

Kaikki muutokset, joita vaatimustenmukaisuudesta vastaava osapuoli ei ole nimenomaisesti valtuuttanut, voivat mitätöidä käyttäjän oikeuden käyttää laitetta.

Huomautus: Tämän laitteen on testien tuloksena todettu vastaavan digitaalisen laitteen luokkaa B FCC-sääntöjen osan 15 mukaisesti. Tämä käyttöluokka on tarkoitettu varmistamaan perustellun suojan kodinkoneiden häiriöiltä. Laite voi tuottaa, käyttää ja säteillä radiotaajuusenergiaa, ja se voi haitata radioviestintää, jos sitä ei ole asennettu ja sitä ei käytetä ohjeiden mukaisesti. Kuitenkaan ei voida taata, etteikö häiriöitä syntyisi jossakin tiettyssä laitteistokokoonpanossa. Jos tämä laite häiritsee radio- tai televisiovastaanottoa, jonka voi selvittää panemalla laitteen pois päältä ja taas päälle, käyttäjä voi yrittää poistaa häiriöt suorittamalla jotain seuraavista toimenpiteistä:

- suuntaa vastaanottoantenni uudestaan tai vaihda sen paikkaa.
- kasvata laitteen ja vastaanottimen välistä etäisyyttä.
- kytke laite eri pistorasiaan tai virtapiiriin kuin vastaanotin.
- pyydä apua kokeneelta radio-/TV-teknilkoltä.

Kannettavia laitteita koskeva radiotaajuusvaroitüs.

Tämä laite vastaa yleisiä radiotaajuudelle altistumista koskevia vaatimuksia. Laitetta voi käyttää kannettavana laitteena rajoituksetta.

1.4.8 IC-standardeja koskevat huomiot

Tämä laite noudattaa Kanadan teollisuusministeriön (Industry Canada, IC) lisenssivapautta koskevia RSS-standardeja.

Käyttö on sallittua kahdella ehdolla:

(1) Tämä laite ei saa aiheuttaa häiriöitä ja (2) tämä laite hyväksyy kaikki häiriöt, mukaan lukien epätoivottua toimintaa mahdollisesti aiheuttavat häiriöt.

1.5 Takuutiedot

Henkilökohtainen diabeteksen hallintalaite (Personal Diabetes Manager, PDM)

Medtrum Technologies Inc. ("Medtrum") antaa valmistamalleen PDM- laitteelle 4 vuotta kestävän takuun materiaali- ja valmistusvikojen varalta alkaen laitteen lähettämisestä alkuperäiselle loppukäyttäjälle ("takuu aika"). Takuu aikana Medtrum oman harkintansa mukaan joko korjaa tai vaihtaa (oman harkintansa mukaan uuteen tai uudelleensertifioituun PDM- laitteeseen) jokaisen viallisen PDM-laitteen tässä esitettyjen ehtojen ja poikkeuksien mukaisesti. Tämä takuu

koskee vain uusia laitteita, ja jos PDM korjataan tai vaihdetaan toiseen, takuuaikaa ei jatketa.

Takuu on voimassa vain, jos PDM-laitetta käytetään Medtrumin ohjeiden mukaan, ja se ei ole voimassa:

- mikäli vauriot johtuvat muutoksista, jotka käyttäjä tai joku kolmas henkilö on tehnyt PDM-laitteeseen valmistuspäivän jälkeen.
- mikäli Vauriot johtuvat siitä, että muu henkilö tai osapuoli kuin Medtrum on huoltanut tai korjannut PDM-laitteen jotakin osaa.
- mikäli PDM-laitteen kanssa käytetään yhteensopimatonta laturia.
- mikäli vauriot johtuvat ylivoimaisesta esteestä tai muusta tapahtumasta, joka ei ole Medtrumin hallittavissa, tai
- mikäli vauriot johtuvat huolimattomasta menettelystä tai väärinkäytöstä, joihin kuuluvat muun muassa, mutta eivät yksinomaan, vääränlainen säilytys ja käsittely, kuten laitteen pudottaminen tai muut vastaavat.

Tämä on henkilökohtainen takuu, joka koskee alkuperäistä loppukäyttäjää. Jos PDM-laite myydään, vuokrataan tai toisella tavalla siirretään muulle kuin laitteen alkuperäiselle loppukäyttäjälle tai jos tällainen henkilö käyttää kyseistä laitetta, takuu mitätöityy välittömästi. Tämä takuu kattaa vain PDM- laitteen ja ei kata muita tuotteita tai lisätarvikkeita.

TÄSSÄ TAKUUSSA ESITETYT OIKEUSSUOJAKEINOT OVAT AINOAT OIKEUSSUOJAKEINOT, JOIHIN MIKÄ TAHANSA KORVAUSVAATIMUS VOIDAAN PERUSTAA. MEDTRUM TAI SEN TOIMITTAJAT TAI JÄLLEENMYYJÄT EIVÄT OLE VASTUUSSA MINKÄÄNTYYPISISTÄ SATUNNAISISTA, VÄLILLISISTÄ TAI ERITYISISTÄ VAHINGOISTA, JOTKA JOHTUVAT TAI OVAT SEURAUSTA TUOTTEEN VIASTA. MITÄÄN MUITA TAKUITA, NIMENOMAISIA TAI KONKLUDENTTISIA, EI ANNETA, EI MYÖSKÄÄN TAKUITA MYYNTIKELPOISUUDESTA JA SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.

Pumppu

Medtrum Technologies Inc. ("Medtrum") antaa valmistamalleen pumppuosalle 4 vuoden kestävän takuun materiaali- ja valmistusvikojen varalta alkuperäiselle loppukäyttäjälle lähetyspäivästä alkaen ("takuuaika"). Takuuaikana Medtrum oman harkintansa mukaan joko korjaa tai vaihtaa (oman harkintansa mukaan uuteen tai uudelleensertifioituun pumppuun) jokaisen viallisen pumpun tässä esitettyjen ehtojen ja poikkeuksien mukaisesti. Tämä takuu koskee vain uusia laitteita ja takuuaikaa ei jatketa, ja jos pumppua on korjattu tai se on vaihdettu toiseen.

Takuu on voimassa vain, jos pumpppua käytetään Medtrumin ohjeiden mukaan, ja se ei ole voimassa:

- mikäli vauriot johtuvat muutoksista, jotka käyttäjä tai joku kolmas henkilö on tehnyt pumppuun valmistuspäivän jälkeen.
- mikäli vauriot johtuvat siitä, että muu henkilö tai osapuoli kuin Medtrum on huoltanut tai korjannut pumpun jotakin osaa.
- mikäli pumpun kanssa käytetään muuta kuin Medtrumin valmistamaa säiliölaastaria.
- mikäli vauriot johtuvat ylivoimaisesta esteestä tai muusta tapahtumasta, joka ei ole Medtrumin hallittavissa, tai
- mikäli vauriot johtuvat huolimattomasta menettelystä tai väärinkäytöstä, joihin kuuluvat muun muassa, mutta eivät yksinomaan, vääränlainen säilytys ja käsittely, kuten laitteen pudottaminen tai muut vastaavat.

Tämä on henkilökohtainen takuu, joka koskee alkuperäistä laitteen loppukäyttäjää. Jos pumppu myydään, vuokrataan tai toisella tavalla siirretään muulle kuin laitteen ostaneelle alkuperäiselle loppukäyttäjälle tai jos tällainen henkilö käyttää kyseistä laitetta, takuu mitätöityy välittömästi. Tämä takuu koskee vain pumpppua eikä kata mitään muuta tuotetta tai tarviketta.

TÄSSÄ TAKUUSSA ESITETYT OIKEUSSUOJAKEINOT OVAT AINOAT OIKEUSSUOJAKEINOT, JOIHIN MIKÄ TAHANSA KORVAUSVAATIMUS VOIDAAN PERUSTAA. MEDTRUM TAI SEN TOIMITTAJAT TAI JÄLLEENMYYJÄT EIVÄT OLE VASTUUSSA MIINKÄÄNTYYPISISTÄ SATUNNAISISTA, VÄLILLISISTÄ TAI ERITYISISTÄ VAHINGOISTA, JOTKA JOHTUVAT TAI OVAT SEURAUSTA TUOTTEEN VASTA. MITÄÄN MUITA TAKUITA, NIMENOMaisia TAI KONKLUDENTTISIA, EI ANNETA, EI MYÖSKÄÄN TAKUITA MYYNTIKELPOISUUDESTA JA SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.

Lähetin

Medtrum Technologies Inc. ("Medtrum") antaa valmistamalleen lähettimelle 4 vuoden takuun materiaali- ja valmistusvikojen varalta laitteen alkuperäiselle loppukäyttäjälle lähettämispäivästä alkaen ("takuu-aika"). Takuu-aikana Medtrum oman harkintansa mukaan joko korjaa tai vaihtaa viallisen lähetimen (oman harkintansa mukaan uuteen tai uudelleensertifioituun lähetimeen) tässä esitettyjen ehtojen ja poikkeuksien mukaisesti. Tämä takuu koskee vain uusia laitteita ja takuu-aikaa ei jatketa, jos lähetin korjataan tai vaihdetaan toiseen.

Takuu on voimassa vain, jos lähetintä käytetään Medtrumin ohjeiden mukaan, ja se ei ole voimassa:

- Vaurio johtuu muutoksista, jotka käyttäjä tai joku kolmas henkilö on tehnyt lähettimeen valmistuspäivän jälkeen.
- Vaurio johtuu siitä, että muu henkilö tai osapuoli kuin Medtrum on huoltanut tai korjannut lähettimen jotakin osaa.
- Lähettimen kanssa käytetään muuta kuin Medtrum-glukoosisensoria.
- Vaurio johtuu ylivoimaisesta esteestä (*force majeure*) tai muusta tapahtumasta, joka ei ole Medtrumin hallittavissa.
- Vaurio johtuu huolimattomasta menettelystä tai väärinkäytöstä, joihin kuuluvat muun muassa, mutta eivät yksinomaan, vääränlainen säilytys ja käsittely, kuten laitteen pudottaminen tai muut vastaavat.

Tämä on henkilökohtainen takuu, joka koskee alkuperäistä loppukäyttäjää. Jos tämän takuun kattama lahetin myydään, vuokrataan tai toisella tavalla siirretään muulle kuin laitteen ostaneelle alkuperäiselle loppukäyttäjälle tai jos tällainen henkilö käyttää kyseistä laitetta, takuu mitätöityy välittömästi. Tämä takuu kattaa vain lähettimen ja se ei kata mitään muuta tuotetta tai lisätarviketta.

TÄSSÄ TAKUUSSA ESITETYT OIKEUSSUOJAKEINOT OVAT AINOAT OIKEUSSUOJAKEINOT, JOIHIN MIKÄ TAHANSA KORVAUSVAATIMUS VOIDAAN PERUSTAA. MEDTRUM TAI SEN TOIMITTAJAT TAI JÄLLEENMYYJÄT EIVÄT OLE VASTUUSSA MINKÄÄN TYYPPISISTÄ SATUNNAISISTA, VÄLILLISISTÄ TAI ERITYISISTÄ VAHINGOISTA, JOTKA JOHTUVAT TAI OVAT SEURAUSTA TUOTTEEN VIASTA. MITÄÄN MUITA TAKUITA, NIMENOMAISIA TAI KONKLUDENTTISIA, EI ANNETA, EI MYÖSKÄÄN TAKUITA MYYNTIKELPOISUUDESTA JA SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.



2 TouchCare® -järjestelmä

2.1 Henkilökohtainen diabeteksen hallintalaite (PDM)

PDM-laite valvoo ja säätelee insuliinipumppuaja jatkuvan glukoosinseurannan järjestelmää langattoman radiotaajuusviestinnän avulla ja tallentaa pumpun ja sensorin tiedot edellisten 90 päivän ajalta. Pidä PDM aina mukanas, jotta voit tarvittaessa antaa itsellesi boluksen, vaihtaa perusinsuliiniannosta, tarkistaa glukoositason ja niin edelleen.

Jos radiotaajuusviestintä häviää tai katkeaa epäedullisten olosuhteiden tai liiallisen etäisyyden takia, et voi käyttää PDM-laitetta insuliinipumpun tai jatkuvan glukoosinseurannan järjestelmän säätelyyn ja valvontaan. Insuliinipumppu voi silti jatkaa perusinsuliinin antoa ohjelmoimiesi asetusten perusteella, suorittaa turvallisuuštarkastukset ja keskeyttää insuliinin annon automaattisesti vakavien olosuhteiden ilmetessä. Lähetin voi jatkaa sensorin glukoosilukemien tallentamista. PDM on suunniteltu havaitsemaan katkennut yhteys ja ilmoittamaan siitä sinulle. Kun ongelma on ratkaistu, radiotaajuusviestintä jatkuu taas.



- 1) Virtapainike
- 2) Aloitusnäytön näppäin (ohjelmistonäppäin)
- 3) Latausportti
- 4) Ääniaukko
- 5) Merkkivalo

✓ Henkilökohtainen diabeteksen hallintalaite (PDM) (FM-018)

2.2 Insuliinipumppu

Insuliinipumppu on pieni, kannettava ja itseliimautuva laite, joka annostelee kehoosi tarkat, tarpeitasi vastaavat insuliiniannokset kehoosi neulan kautta. Insuliinipumppu koostuu uudelleenkäytettävästä pumpusta ja kertakäyttöisestä säiliölaastarista. Pumpun uudelleenkäytettävä perusosa sisältää elektroniikkaa ja kaikki pumpun asetukset tallentuvat siihen. Kertakäyttöinen 200 yksikön laastari sisältää tarkan annostelijan, männän, toimilaitteen, neulan, summerin ja pariston,

TouchCare® -järjestelmä

joka käyttää pumpputta. Annostelujärjestelmä ja laastarin kotelo ovat ne pumpputta kytkeytyvät osat.



✓ Säiliölaastari
(MD0200, kuluva osa)

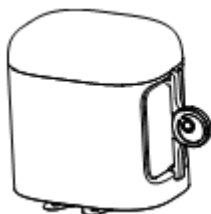


✓ Pumpun perusosa
(MD0201)

2.3 Glukoosin mittaajajärjestelmä

Glukoosinmittausjärjestelmä on valinnainen osa TouchCare® -järjestelmää, ja se koostuu kertakäyttöisestä glukoosisensorista ja uudelleenkäytettävästä lähettimestä. Glukoosisensori laitetaan ihon alle mittaamaan soluväliaineen glukoosipitoisuutta. Sensori on se glukoosinmittausjärjestelmän osa, joka on kosketuksissa potilaaseen. Lähetin tallentaa sensorin tiedot ja lähettää tietoja näyttölaitteeseen langattoman radiotaajuusviestinnän avulla.

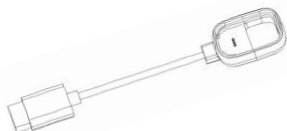
Lähetin MD1158, sen kanssa käytettävä sensor MD3658 ja latausjohto AC009 ovat tällaiset:



✓ Glukoosisensori
(MD3658, kuluva osa)



✓ Lähetin (MD1158)
(MD1158)



✓ USB-latausjohto
(AC009)

2.4 Sovellus

EasyPatch-sovellus on täydentävä työkalu insuliinipumpun ja jatkuvaan verensokerin seurantaan tarkoitetun järjestelmän seurantaan ja hallintaan. Jos PDM-järjestelmä on vaurioitunut tai siihen ei saada yhteyttä, EasyPatch-sovellus voi auttaa hallitsemaan ja seuraamaan järjestelmän toimintaa.

EasyTouch-sovellus on täydentävä työkalu PDM-laitteen seurantaan.

EasySense-sovellus on täydentävä työkalu jatkuvan verensokerin seurantaan tarkoitetun järjestelmän seurantaan ja hallintaan. Jos PDM-järjestelmä on vaurioitunut tai siihen ei saada yhteyttä, EasySense-sovellus voi auttaa hallitsemana ja seuraamaan järjestelmän toimintaa.



3 PDM-laitteen käyttöohjeet

3.1 Perustietoja PDM-laitteesta

Suosittellemme, että PDM-laitettasi käyttää vain koulutuksen saanut, käyttäjäksi tarkoitettu henkilö.

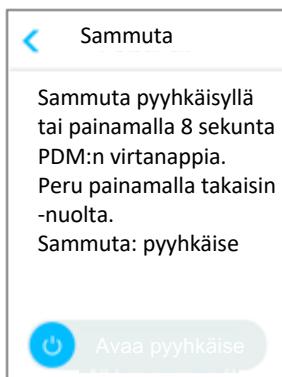
3.1.1 PDM-laitteen käynnistäminen ja sammuttaminen

Käynnistäminen

- Jos painat virtapainiketta pitkään, huomaat vihreän valon vilkkuvan ja näyttöön tulee valo. Se tarkoittaa, että PDM on käynnistynyt ongelmitta.
- Jos painat virtapainiketta nopeasti, huomaat keltaisen valon syttyvän noin kahdeksaksi sekunniksi. PDM ei kuitenkaan ole käynnistynyt.

Sammuttaminen

- Jos painat virtapainiketta pitkään noin kahden sekunnin ajan, näkyviin tulee sammutusnäyttö. Silloin voit pyyhkäistä virran pois painikkeella. Keltainen valo palaa noin kuuden sekunnin ajan ilmoittaen, että laite on sammunut kokonaan.



- Voit vaihtoehtoisesti painaa virtapainiketta pitkään noin kuuden sekunnin ajan, jolloin keltainen valo syttyy noin kahdeksi sekunniksi. Se tarkoittaa, että laite on sammunut kokonaan.

3.1.2 PDM-laitteen lataus

PDM-laitteen turvaominaisuuden johdosta näet PDM-AKKU VÄHISSÄ tai LATAA PDM NYT varoituksen, jos käytät PDM-laitetta akun varaustason ollessa vähäinen. Jos huomaat PDM-AKKU VÄHISSÄ varoituksen, vastaa varoitukseen ja jatka sitten.

PDM-laitteen käyttöohjeet

Vaikka PDM toimii edelleen normaalisti, akun käyttöikä voi olla lyhyempi.

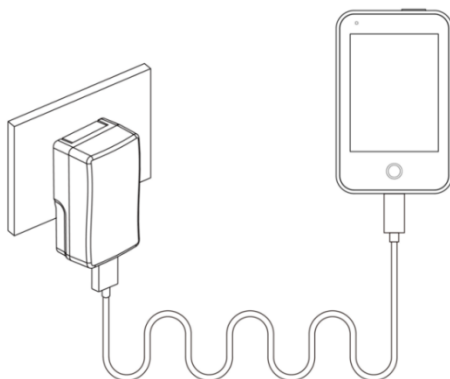
PDM-laitteeseen tarvitaan verkkolaitetta (lähtöjännite DC 5,0 V), joka vastaa IEC 60601-1- ja IEC 60950-standardien vaatimuksia, kuten UES06WNCPU-050 100SPA (syöttöjännite: 100–240 V, 50/60 Hz, 0,2 A; lähtöjännite: 5,0 V DC, 1,0 A). Verkkolaite on suunniteltu osaksi sähkökäyttöistä lääkintälaittejärjestelmää.

Huomautus:

- 1) Älä käytä muun tyyppisiä latureja. Muuten PDM ei välttämättä toimi normaalisti.
- 2) PDM-laitteen käytön jatkamiseksi laite on ladattava, kun akun varaustaso on vähäinen. Jos akku on tyhjä, PDM sammuu automaattisesti.
- 3) Asetukset eivät häviä, jos PDM-laitteessa ei ole enää virtaa tai tapahtuu laitevirhe.
- 4) Kun PDM-laitetta käytetään ensimmäistä kertaa, akun täytyy olla täyteen ladattu. Lataukseen kuluu noin 2 tuntia. Jos akku ei ole täynnä 12 tunnin katkeamattoman latauksen jälkeen, ota yhteyttä asiakaspalveluun.
- 5) Kun PDM-laitteen akku on ladattu täyteen, sitä voi yleensä käyttää viikon (7 päivän) verran.
- 6) Kun PDM latautuu, laitteessa vilkkuu sininen valo. Kun akku on ladattu täyteen, laitteessa palaa tasainen vihreä valo.
- 7) Vain henkilöt (myös potilaat), jotka ovat saaneet asianmukaisen koulutuksen, saavat käyttää PDM-laitetta.

Latausprosessi:

1. Kytke PDM verkkolaitteeseen.
2. Työnnä verkkolaitteen pistoke pistorasiaan.



3.1.3 Toimintatila

PDM-laitteella on kaksi toimintatilaa

Lepotila

PDM-laitte siirtyy lepotilaan, kun näytön taustavalo aikakatkaistaan ja näyttö sammuu. Virtapainiketta lyhyesti painamalla voit vaihtaa PDM-laitteeseen hereillä-tilan lukitusnäyttö.

- Käyttöön otettua perusinsuliinia, väliaikaista perusinsuliininannosta tai mitään bolustoimintoa ei muuteta.
- Näytön taustavalon aikakatkaisun jälkeen näyttö lukittuu.
- Virtapainiketta painettaessa näyttöön syttyy valo ja PDM-laitteen ruutuun tulee lukitusnäyttö.

Hereillä -tila

PDM on hereillä-tilassa, kun näytön taustavalo on päällä.

- Virtapainiketta painamalla voit vaihtaa lepotilan hereillä-tilaan.
- Kaikki pumppua ja CGM-järjestelmää koskevat varoitukset ja hälytykset herättävät lepotilassa olevan laitteen näytön heti, ja ruutuun tulee lukitusnäyttö. Varoitukset ja hälytykset on kuitattava manuaalisesti, kun lukitus on poistettu pyyhkäisemällä.

PDM-laitteen käyttöohjeet



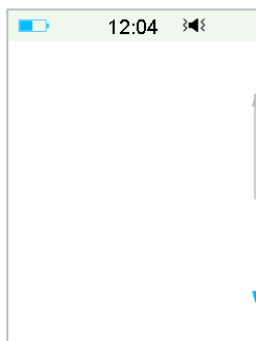
Hälytys, kun näyttö on lukittu



Hälytys, kun näyttö on auki

3.1.4 Vierityspalkki

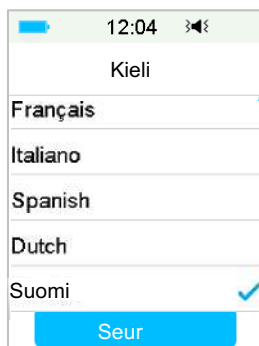
Jos tekstiä on enemmän kuin näytölle mahtuu, näytön oikealla reunalla näkyy vierityspalkki. Voit lukea lisätekstin vierittämällä palkkia ylös- tai alaspäin.



3.2 PDM-laitteen alkuasetukset

3.2.1 Kielen ja maan/alueen valinta

1. Valitse kieli ja napauta Seur.



Kielen voi vaihtaa. Katso asetusohjeet Asetukset-luvun kohdasta Kieli.

2. Valitse maa/alue ja napauta **Seur**.

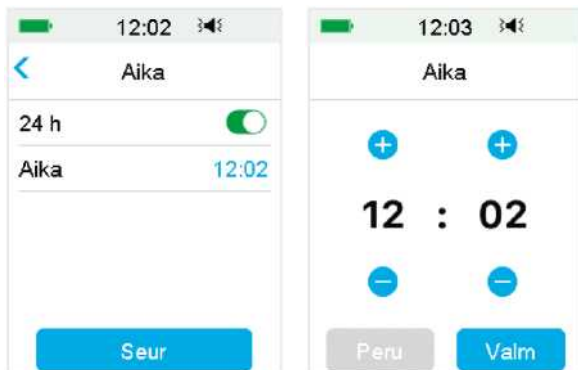


3.2.2 Aika ja päivämäärä

Kun käynnistät PDM-laitteen ensimmäistä kertaa, sinun on asetettava aika ja päivämäärä. Oikean ajan ja päivämäärän asettaminen PDM-laitteeseen on tarpeen perusinsuliiniannoksen täsmällistä antoa varten. Lisäksi se mahdollistaa insuliinin annostelun ja sensorin lukemien virheettömän seuraamisen. Voit valita kelloon 12 tunnin tai 24 tunnin muodon.

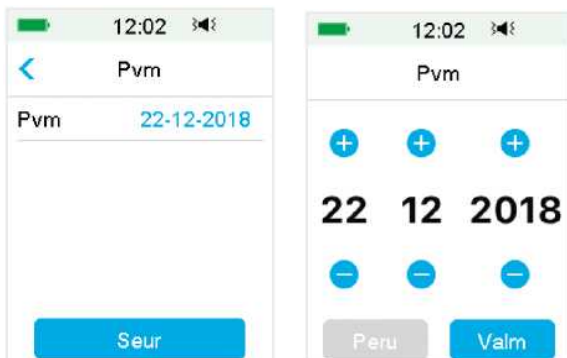
1. Valitse aika ja napauta **Seur**.

PDM-laitteen käyttöohjeet



- (1) Valitse aika.
- (2) Vasemmalla olevaa tuntia voi siirtää eteenpäin sinisellä  -painikkeella ja taaksepäin  -painikkeella.
Oikealla olevien minuuttien määrää voi kasvattaa sinisellä  -painikkeella ja vähentää  -painikkeella.
- (3) Kun olet valmis, napauta **Valm**.

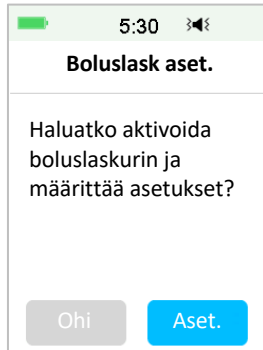
2. Valitse päivämäärä ja napauta **Seur**.



- (1) Valitse päivämäärä.
- (2) Määritä päivä, kuukausi ja vuosi erikseen.
- (3) Kun olet valmis, napauta **Valm**.

3.2.3 Boluslaskin

Kun olet määrittänyt päivämäärä- ja aika-asetukset, voit valita haluatko käyttää boluslaskinta. Pääset boluslaskin asetuksiin napauttamalla **Aset.** Voit siirtyä suoraan lukitusnäyttöön napauttamalla **Ohi.** *Lisätietoja on Pumpun lisäominaisuudet -luvussa kohdassa Boluslaskin.*



Jos valitset Aset. -vaihtoehdon, boluslaskintoiminto aktivoidaan.

Jos valitset Ohi -vaihtoehdon, boluslaskintoiminto pysyy poissa käytöstä.

3.3 Aloitusnäyttö

Aloitusnäyttö (Home Screen) on ohjelmointinäyttöihin pääsyn lähtökohta. Aloitusnäyttöön voi palata napsauttamalla ohjelmistoavainta. Ylhäällä on näytetty tilarivin kuvakkeet, ml. PDM-laitteen akku, ilmoitus/varoitus, kellonaika, ääni/väri ja pumpun radiotaajuussignaali. Tästä löydät myös tärkeimmät käyttöliittymäkuvakkeet kuten kalibrointi, IOB (aktiivinen insuliini, Insulin on Board), EasyLoop-ikoni, insuliinia jäljellä, reaaliaikainen insuliinipumpun antamistila ja glukoosin tila.

PDM-laitteen käyttöohjeet



Huomautus: Pyyhkäisemällä tässä näytössä oikealta vasempaan voi avata päävalikon näytön. Pyyhkäisemällä vasemmalta oikeaan tilan näyttö avautuu. Pyyhkäisemällä PDM:llä ylhäältä alas avautuu ilmoitusnäyttö. Alhaalta ylös pyyhkäisemällä avautuu pikanäyttö.

3.3.1 Tilarivin kuvakkeet

3.3.1.1 Akun kuvake

Akun kuvake ilmoittaa, paljonko akun käyttöikää on jäljellä.

Kun PDM-laite ei ole latauksessa

Käytössä on viisi kuvaketta, jotka osoittavat akun erilaiset varaustilat. PDM täytyy ladata, kun akun kuvake muuttuu punaiseksi.

- Vähintään 80 % jäljellä
- Vähintään 60 % jäljellä
- Vähintään 20 % jäljellä
- Vähintään 10 % jäljellä
- Akku tyhjä

Kun PDM-laite on latauksessa

Käytössä on kuusi kuvaketta, jotka osoittavat akun latauksen tilan.

- Alle 10 % ladattu
- Vähintään 10 % ladattu
- Vähintään 20 % ladattu
- Vähintään 60 % ladattu
- Vähintään 80 % ladattu
- Ladattu täyteen

3.3.1.2 Aikakuvake

Voit valita, näkyykö aika 12 tunnin vai 24 tunnin muodossa. Jos valitset 12 tunnin muodon, kellonajan lopussa näkyy ”a” tai ”p”. Ohjeet PDM-laitteen ajan asettamiseen: ks. *Asetukset-luvun kohta Aika ja päivämäärä*.

- 02:00 p 12 tunnin muoto
- 14:00 24 tunnin muoto

3.3.1.3 Äänikuvake

Käytössä on kahdeksan erilaista äänikuvaketta. Ne viittaavat erityyppisiin muistutuksiin, ja niiden asetukset voi määrittää **yleisasetusten** valikossa ja **CGM-asetusten** valikossa.

🔊 Ääni

🔊 Värinä

🔊 Ääni ja värinä

🔊× Ääni pois käytöstä / värinä pois käytös

🔊 Varoituksen vaiennus: + äänimuistutus

🔊 Varoituksen vaiennus: + värinämuistutus

🔊 Varoituksen vaiennus + ääni ja värinä



Varoituksen vaiennus + ääni/värinä pois päältä

3.3.1.4 Pumpun radiotaajuussignaalin kuvake

Pumpun radiotaajuussignaalin (RF) kuvake näkyy vain silloin, kun laitteessa on käytössä oleva insuliinipumppu.



Insuliinipumppu on käytössä, ja radiotaajuusviestintä toimii hyvin



Insuliinipumppu on käytössä, mutta radiotaajuusviestintää ei ole tai se on katkennut.

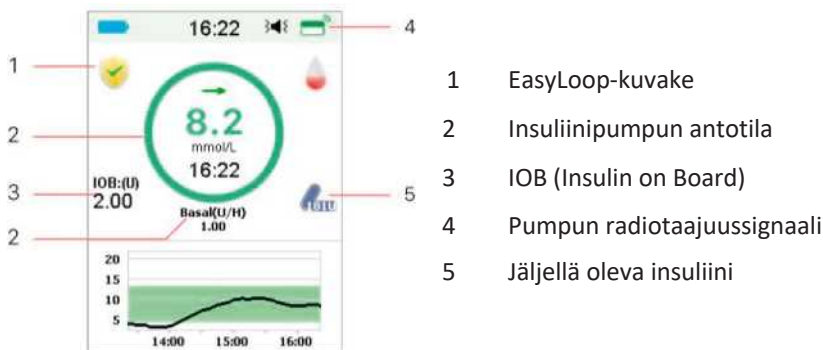
3.3.1.5 Varoituskuvakkeet

Kuvakkeet ovat keltainen kolmio, jossa on yksi keltainen huutomerkki (varoitusta), punainen kolmio, jossa on kaksi punaista huutomerkkiä (keskitason prioriteetin hälytys), ja punainen kolmio, jossa on kolme huutomerkkiä (korkean prioriteetin hälytys). Ne näkyvät vain silloin, kun insuliininhallintajärjestelmä on varoitus- tai hälytystilassa. *Lisätietoja on luvussa Turvajärjestelmät ja hälytykset*.

PDM-laitteen käyttöohjeet

-  Varoituskuvake
-  Keskitason prioriteetin hälytyksen kuvake
-  Korkean prioriteetin hälytyksen kuvake

3.3.2 Pumpun tila



Pumpun tilaa voi tarkastella aloitusnäytössä.

Insuliinin annon tilan ilmoittavat kuvakkeet eri tilanteissa:

Kuvake	Muoto ja väri	Kuvaus
	Harmaa rengas	Harmaa rengas tarkoittaa, ettei laitteessa ole käytössä olevaa pumpppua.
	Vihreä rengas	Vihreä rengas tarkoittaa perusinsuliinin antoa.
	Vihreä ja tummanvihreä rengas	Vihreä ja osittain tummanvihreä rengas tarkoittaa väliaikaista perusinsuliiniannosta. Tummanvihreä osa osoittaa, missä vaiheessa väliaikaisen perusinsuliiniannoksen anto on.
	Sininen ja tummansininen rengas	Sininen rengas tarkoittaa normaali-bolusta. Tummansininen osa osoittaa, missä vaiheessa boluksen anto on.

	Violetti ja tumman-violetti rengas	Violetti tarkoittaa pitkää bolusta. Tummanvioletti osa osoittaa, missä vaiheessa boluksen anto on.
	Punainen rengas	Punainen rengas tarkoittaa, että insuliinin anto on pysäytetty.

Tilaa koskevat tiedot annetaan seuraavilla viesteillä:

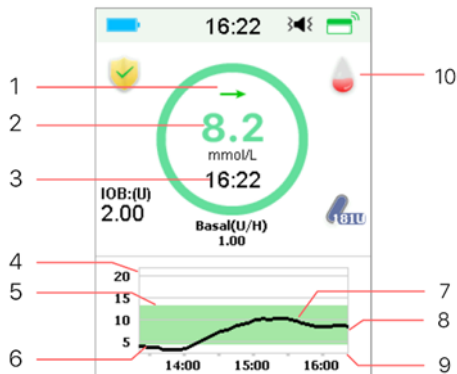
- ✧ Perus(U/H) 1,00: Nykyinen perusinsuliiniannos on 1,00 U/H.
- ✧ VäliaikPerus(U/H) 1,00: Väliaikainen perusinsuliiniannos on käytössä, ja se on 1,00 U/H.
- ✧ VäliaikPerus(U/H) 1,00 85%: Väliaikainen perusinsuliiniannos on käytössä, ja se on 1,00 U/H (85 % nykyisestä perusannostelumallista).
- ✧ Norm(U) 1,00/2,00: Käytössä on normaali bolus. Boluksesta on annettu 1,00 U, kun boluksen ohjelmoitu kokonaismäärä on 2,00 U.
- ✧ Pitkä(U) 1,00/2,00: Käytössä on pitkä bolus. Boluksesta on annettu 1,00 U, kun boluksen ohjelmoitu kokonaismäärä on 2,00 U.
- ✧ Y-norm.(U) 1,00/2,00: Käytössä on yhdistelmäboluksen normaali bolus. Normaaliboluksesta on annettu 1,00 U, kun normaaliboluksen ohjelmoitu kokonaismäärä on 2,00 U.
- ✧ Y-pitk.(U) 1,00/2,00: Käytössä on yhdistelmäboluksen pitkä bolus. Pitkästä boluksesta on annettu 1,00 U, kun pitkän boluksen ohjelmoitu kokonaismäärä on 2,00 U.
- ✧ Pysäytyksen aikaa jäljellä 0:15: Anto on pysäytetty. Perusinsuliinin antoa jatketaan automaattisesti 15 minuutin kuluttua.
- ✧ Insuliinia jäljellä: todellinen säiliössä jäljellä oleva insuliinimäärä.

3.3.3 Glukoosin tila

Glukoosin tilaa voi tarkastella aloitusnäytössä.

CGM:n toiminto päällä.

PDM-laitteen käyttöohjeet



1. Trendiä kuvaava nuoli
2. Viimeisin sensorin lukema tai tila
3. Sensorin viimeisimmän lukeman aika
4. Glukoosiarvojen vaihteluväli
5. Glukoosiarvon yläraja
6. Glukoosiarvon alaraja
7. CGM-käyrä
8. Viimeisimmän kerran glukoosiarvo
9. Ajanjakso
10. Kalibrointi

CGM:n toiminto poissa päältä:



1. Verenglukoosi (VS)
2. Viimeisimmän VS:n aika
3. Glukoosiarvojen vaihteluväli
4. Glukoosiarvojen yläraja
5. Glukoosiarvojen alaraja
6. Verenglukoosi
7. Ajanjakso

Trendiä kuvaava nuoli

Trendiä kuvaava nuoli osoittaa, miten nopeasti ja millä tavalla sensorin glukoosilukemat ovat muuttumassa.

- Vakaa
- ↗ Hitaasti nouseva
- ↑ Nouseva



Nopeasti nouseva



Hitaasti laskeva



Laskeva



Nopeasti laskeva

Ei nuolta

Ei tietoja

Kalibrionnin kuvake

Jos sensorin kalibroitunkoodia ei lisätä, kalibroinnin kuvake kasvaa seuraavan kalibroinnin lähestyessä.



Sensori on kalibroitava seuraavan kerran 10-12 tunnin päästä. Tai kalibroitua ei tarvita lainkaan



Sensori on kalibroitava seuraavan kerran 8-10 tunnin päästä.



Sensori on kalibroitava seuraavan kerran 6-8 tunnin päästä.



Sensori on kalibroitava seuraavan kerran 4-6 tunnin päästä.



Sensori on kalibroitava seuraavan kerran 2-4 tunnin päästä.



Sensori on kalibroitava seuraavan kerran 0-2 tunnin päästä.



Kalibrointi täytyy suorittaa nyt.

Jos sensorin koodi lisätään, kalibroinnin kuvake on tyhjä

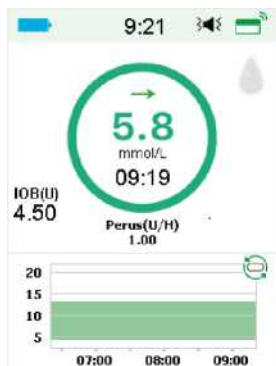


Kalibroitua ei tarvita.

Tietojen palautuksen tilan kuvake

Jos katkaiset sensorin yhteyden hetkeksi ja muodostat yhteyden sitten uudestaan, tietojen palautukseen kuluu jonkin verran aikaa.  -kuvake osoittaa, että tietoja noudetaan parhaillaan. Kuvake katoaa, kun tiedot on noudettu.

PDM-laitteen käyttöohjeet



Erityistilanteet

Sensorin toimiessa normaalisti viimeisin glukoosilukema näkyy aloitusnäytön renkaan keskellä. Tietyissä tilanteissa sensorin lukeman korvaa renkaan keskellä näkyvä sensorin tilan ilmoitus.



Lämpää - sensori lämpiää parhaillaan.

VIR - sensori kalibroidaan uudestaan 15 minuutin kuluttua.

VS - sensori kalibroidaan uudestaan heti.

??? - ei lukemia.

HÄVI - sensorin signaali on katkennut yli 10 minuutin ajaksi.

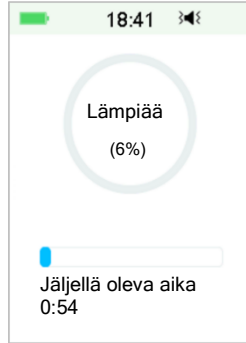
KORK - sensorin glukoosi on yli 22,2 mmol/l (400 mg/dl).

MAT - sensorin glukoosi on alle 2,2 mmol/l (40 mg/dl).

Alleiviivattu lukema (näkyy vain silloin, kun sensorin koodia ei ole lisätty) - kalibrointi on myöhässä. Kalibrointiin tarvitaan uusi mitattu VS.

Huomautus:

- 1) Sensorin lämmetessä aloitusnäytön alaosassa näkyy tilanneilmaisoin. Sensori lämpenee 60 minuutissa.



- 2) Kun olet syöttänyt mittarin verensokeriarvon sensorin kalibrointia varten, voi kulua jopa 3 minuuttia, ennen kuin sensori mukauttaa tuloksensa sen mukaiseksi. Tänä aikana sensorin glukoosilukema välkky.

3.3.4 EasyLoop-kuvake

Kun otat alarajapysäytyksen tai ennakoivan alarajapysäytyksen toiminnon käyttöön **EasyLoop**-valikossa, järjestelmä on EasyLoop-kuvakkeen toimintatilassa. Insuliinipumppu toimittaa turvallisuuustarkastuksia ja lopettaa insuliinin annon automaattisesti, jos CGM-lukemat käynnistävät pysäytystoiminnon. Käytössä on kaksi erilaista EasyLoop-kuvaketta: näytössä näkyy erilainen kuvake sen mukaan, missä tilanteessa insuliinin annon alarajapysäytys tai ennakoiva alarajapysäytys tapahtuu.



Kuvake näkyy, kun insuliinin annon alarajapysäytyksen tai ennakoivan alarajapysäytyksen toiminto on käytettävissä tai kun jompikumpi toiminto on aktivoitunut ja insuliinin anto on pysäytetty.

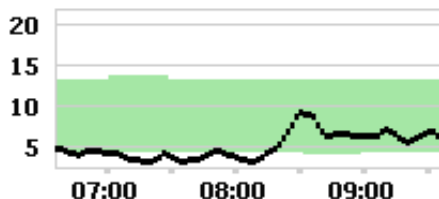


Kuvake näkyy, kun insuliinin annon alarajapysäytyksen tai ennakoivan alarajapysäytyksen toiminto ei ole juuri nyt käytettävissä.

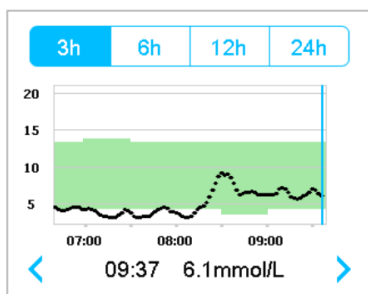
3.3.5 Sensorin käyrä

Sensorin käyrän Y-akselia määrittävät neljä eri arvoa: 5, 10, 15, 20 mmol/l (90, 180, 270, 360 mg/dl). Sensorin käyrän X-akselilla näkyy viimeiset kolme tuntia kattava ajanjakso.

PDM-laitteen käyttöohjeet



Sensorin käyrä voidaan vaihtaa näkymään vaakasuorassa näytössä. Paina sensorin käyrää pitkään (1 sekunnin ajan), niin näyttö kääntyy vaakasuoraan. Voit tarkastella glukoositietojesi trendikäyrän aikaväliä edellisten 3, 6, 12 tai 24-tunnin ajalta.



- Voit tarkastaa eri glukoosiarvot napauttamalla sensorin käyrää ja siirtämällä kohdistinta. Valitse aika vasempaan ja oikeaan osoittavilla nuolilla. Kahden eri arvon aikaväli on 2 minuuttia.
- Ajankohta, jolloin uusi sensori on otettu käyttöön, merkitään vihreällä neliöllä "□". Lämpenemisen aikaisia lukemia ei näytetä. Niiden sijaan näytössä on merkintä Lämpiyä.
- Glukoosiarvot tai erityiset tilat näkyvät aina alareunassa vasemmalle ja oikealle osoittavien nuolten välissä. Erityisiä tiloja ovat muun muassa seuraavat: kalibroitivirhe (VIR), ei lukemaa (???), lämpenemisvaihe (Lämpiyä), sensorin glukoosi on yli 22,2 mmol/l (400 mg/dl) (KORK) ja sensorin glukoosi on alle 2,2 mmol/l (40 mg/dl) (MAT).
- Jos sensorin koodia ei lisätä, lämpenemisvaiheen jälkeen näkyy VS ensimmäistä kalibrointia edeltävien arvojen sijaan. Sensorin lukemat saadaan, kun sensori kalibroidaan.
- Mitatut lukemat alleviivataan, jos sensorin koodia ei lisätä sensorin kalibroinnin vanhetessa.
- Kalibrointi merkitään punaisella pisteellä "•".
- Vihreät ruudunmuotoiset harkot grafiikan taustalla edustavat glukoosin ala- ja ylärajoja.

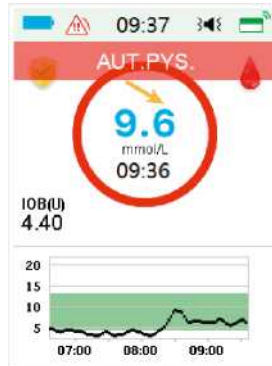
- Voit palata vaakasuorasta näytöstä aloitusnäyttöön napauttamalla ohjelmistoavainta.
- Tietojen palauttamisen aikana sensorin uudelleen yhdistämisen jälkeen ei voi siirtyä vaakasuoraan näyttöön grafiikkaa pitkään painamalla.
- Kun insuliinipumppua käytetään vain erillisenä järjestelmänä, sensorin grafiikka näyttää tallennetun verenglukoosin ja sen lähtökohtatiedot esitetään punaisina täplinä "•".

3.3.6 Hälytystila

Jotkin hälytystilat jäävät päälle, vaikka hälytys kuitataan. Tässä tapauksessa aloitusnäytössä voidaan näyttää seuraavat hälytykset:

LAAST. PARISTO TYHJÄ, PUMPUN ALUEYLITYS, TYHJÄ SÄILIÖ, LAAST. VANHA, TUKKEUMA HAVAITTU, LAAST. VIRHE, AUT. PYS., YLI VRK:N MAKSIMIN, YLI 1 H:N MAKSIMIN, PUMP. VIRHE, ALARAJAPYS. ja PRE ENNAKOIVA ALARAJAPYS.

Esimerkki:

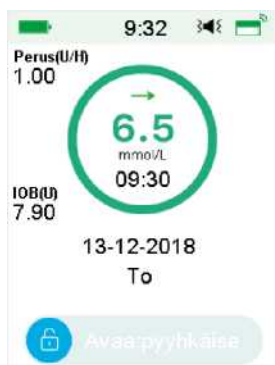


3.4 Lukitusnäyttö

PDM-laitteessa näkyy **lukitusnäyttö** aina, kun käynnistät sen tarkastellaksesi glukoositietoja, insuliinin antotietoja, varoituksen/hälytyksen tietoja, päivämäärää ja aikaa. Voit mukauttaa tämän näytön itseäsi varten käyttäjänimeä ja puhelinnumeroa muuttamalla. *Katso lisätietoja Asetukset- luvun kohdasta Käyttäjänimi ja Puhelin.* PDM-laitteessa näkyy lukitusnäyttö, kun näyttö on aikakatkaistu. Kun näyttö on pimentynyt, voit aktivoida lukitusnäytön painamalla virtapainiketta lyhyesti.

1. Lukitusnäyttö ilman hälytystä, varoitusta tai muistutusta

PDM-laitteen käyttöohjeet



Katso lisätietoja insuliinin annon tilasta kohdasta Pumpun tila.

2. Lukitusnäyttö, kun päällä on hälytys, varoitus tai muistutus

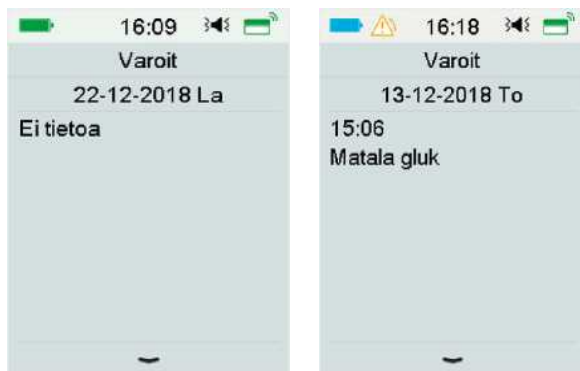


Katso lisätietoja hälytysten, varoitusten tai muistutusten tilasta luvusta Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset.

3.5 Ilmoitusten näyttö

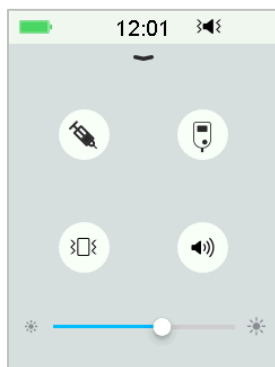
Ilmoitusten näytössä näkyvät vain käyttöpäivänä voimassa olevien hälytysten ja varoitusten ilmoitukset. Ilmoitusten näyttöön pääsee pyyhkäisemällä näyttöä ylhäältä alas aloitusnäytössä.

- (1) Jos käytössä ei ole päivittäistä hälytysten ja varoitusten ilmoitusta, näytössä lukee Ei tietoa.
- (2) Jos hälytysten ja varoitusten ilmoitus on käytössä, vain voimassa olevat ilmoitukset näkyvät.
- (3) Viimeisimmät ilmoitukset näkyvät ylhäällä.



3.6 Pikanäppäinnäyttö

Pikanäppäinnäytöstä on suora yhteys joihinkin asetuksiin, kuten boluksen, verensokerin lisäämisen, äänen, värinän ja kirkkauden asetuksiin. Pikanäppäinnäyttöön pääsee pyyhkäisemällä näyttöä alhaalta ylös aloitusnäytössä.



(1) Kalibroinnin tai VS:n pikakuvake 

(2) Boluksen pikakuvake 

- Jos ateria-/korjausboluksen toiminto on käytössä, kuvakkeen napauttaminen siirtää sinut suoraan ateria-/korjausboluksen näyttöön.
- Jos toiminto ei ole käytössä, kuvakkeesta pääsee manuaalisen boluksen näyttöön.

(3) Ääniasetusten kuvake

Ääniasetusten kuvakkeita on kaksi, ja napautus vaihtaa kuvakkeen. Ei ääntä  ,

PDM-laitteen käyttöohjeet

Voimakas ääni .

(4) Värinäasetusten kuvake

Värinäasetusten kuvakkeita on kaksi, ja napautus vaihtaa kuvakkeen. Värinä käytössä , Värinä pois käytöstä .

(5) Kirkkauden säätökuvake .

Kirkkaustasoja on kymmenen. Kirkkautta kasvatetaan pyyhkäisemällä säädintä vasemmalta oikealle.

3.7 Tilanäyttö

Tilanäytössä näkyy järjestelmän nykyinen toimintatila. Tilanäyttö avataan pyyhkäisemällä oikealta vasempaan tai näyttöä vasemmalta oikealle aloitusnäytössä. Aloitusnäyttöön pääsee takaisin, kun tilanäytössä pyyhkäisee napauttamalla ohjelmistoavainta.

	10:16		
Tila			
Anto/Tänään			
Bolus			
Perus			
Muut tilatiedot			
Laitetiedot			

Tilanäytössä näkyvät seuraavat tiedot.

	10:46		
< Anto/Tänään			
VäliaikPer:	Joo		
Pysäyt:	Joo		
Bolus:	27.90U		
Perus:	10.25U		
Yht:	38.15U		
Ins.jäljellä:	88.80U		

	10:47		
< Bolus			
Viim.bolus:	E0.10U		
25-11-2016	10:46		
Yhd.bolus:	2.00U		
Y-pitk:	0.10U/2.00U		
Aika jälj:	00:29		

	10:48		
< Perus			
Perustila:	Manua.		
Malli:	Vakio		
24-t yht	24.00U		
Perus:	1.00U/H		
VäliaikPer:	Akt.		
Alku	25-11 10:46		
Lop	25-11 14:46		
Nop.	1.00U/H		

Muut tilatiedot	Laitetiedot
11:45 Muut tilatiedot Laast.käyt.aika 0pv1h26min Sens.käyttö aikaa 2pv2h56min Lähettimen akku Norm. Seur.kalibrointi 6 h24min Sensorin tila Monitoroi	10:49 Laitetiedot PDM SN: 067F3586 Versio 1.67.169 Pump.SN: 106000674 Versio 1.70.170 Lähett. SN: 102005219 Versio 1.68.181

3.8 Valikot

Päävalikossa on yhdeksän alavalikkoa: **Bolus**, **Perus**, **Pysäytys**, **Laastari**, **Sensori**, **Historia**, **Tapaht**, **EasyLoop**, **Asetukset**. Päävalikko avataan pyyhkäisemällä näyttöä oikealta vasemmalle aloitusnäytössä.



Huomautus: Kun insuliinin anto on pysäytetty, **Pysäytys**-kuvake päävalikossa muuttuu **Jatka**-kuvakkeeksi.

3.8.1 Bolusinsuliini

Bolus-valikko sisältää boluksen antoasetukset ja bolusten antoon liittyvät toiminnot. *Lisätietoja boluksesta on luvun Miten insuliinipumppua käytetään kohdassa Bolus, ja tietoja boluksen lisäasetuksista on luvussa Pumpun lisäominaisuudet.*

3.8.2 Perusinsuliini

Perusvalikossa voit antaa väliaikaisen perusinsuliiniannoksen ja valita ja tarkastella

PDM-laitteen käyttöohjeet

eri perusinsuliinimalleja. *Lisätietoja on luvussa Miten insuliinipumppua käytetään sekä luvusta Pumpun lisäominaisuudet.*

3.8.3 Pysäytys

Kun boluksen anto ei ole käynnissä, voit pysäyttää perusinsuliinin annon ennalta asetetuksi ajaksi napsauttamalla kuvaketta Pysäytys.

Kun boluksen anto on käynnissä, **Pysäytys** -painikkeella voi pysäyttää boluksen tai kaiken insuliinin (perusinsuliinin ja boluksen) annon ennalta asetetun ajanjakson ajaksi.

Lisätietoja on tämän luvun Miten insuliinipumppua käytetään kohdassa Pysäyttäminen ja jatkaminen.

3.8.4 Laastari

Laastarivalikossa voi vaihtaa säiliölaastarin ja tarkistaa pumpun sarjanumeron. *Lisätietoja on luvussa Miten insuliinipumppua käytetään.*

3.8.5 Sensori

Sensorivalikko sisältää glukoosisensorin kalibrointi- ja liittämistoiminnot.

Lisätietoja on luvussa Miten CGM-järjestelmää käytetään.

3.8.6 Historia

Historiavalikossa voi tarkastella pumpun historiaa, sensorin historiaa, PDM-laitteen historiaa, tapahtumahistoriaa ja verensokerin historiatietoja sekä yhteenvetohistoriaa. *Lisätietoja on tämän luvun kohdassa Historia.*

3.8.7 Tapahtumat

Tapaht-näytössä voi tallentaa erilaisia tapahtumia, ml. verensokerin, insuliinipistoksen, hiilihydraatit, liikunnan, terveydentilan ja muuta tietoa. *Lisätietoja on tämän luvun kohdassa Tapahtumat.*

3.8.8 EasyLoop

EasyLoop-valikossa asetetaan glukoosivaroitusten ja (ennakoivan) alarajapysäytyksen toiminnot. *Lisätietoja on luvun Miten CGM-järjestelmää käytetään kohdassa Glukoosi-varoitukset ja luvussa Miten (ennakoivaa) alarajapysäytystä käytetään.*

3.8.9 Asetukset

Asetukset -valikossa voi muokata järjestelmän henkilökohtaisia asetuksia.

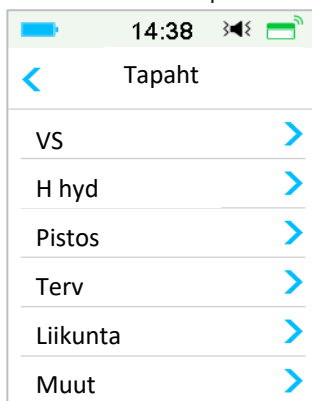
Lisätietoja on tämän luvun kohdassa Asetukset.

3.9 Tapahtumat

TouchCare® -järjestelmään voidaan tallentaa erilaisia tapahtumia, kuten verensokeri, hiilihydraatit, insuliinipistokset, terveydentila, liikunta ja muuta tietoa. Nämä tiedot auttavat sinua ja terveydenhuollon ammattilaista tekemään parempia päätöksiä diabeteshoitosuunnitelmaasi liittyen.

Siirry **Tapaht** -näyttöön. Voit valita tapahtumatyyppin, jonka haluat tallentaa.

Päävalikko → Tapaht



3.9.1 Verensokerin mittaus

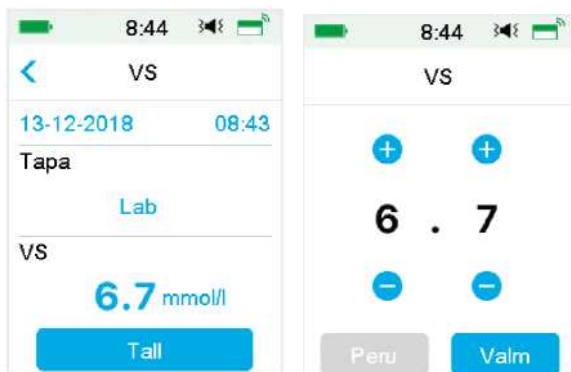
1. Valitse tapahtumanäytöstä tapahtuman tyyppi **VS**.
2. Valitse verensokeritapahtuman päivämäärä ja aika.

Huomautus: Aika tarkoittaa verinäytteen ottoaikaa.

3. Näytteenoton **Tapa** -vaihtoehtoina ovat verensokerilukema ja laboratoriomittaus.

Huomautus: **Lab** tarkoittaa laboratoriossa otettua ja analysoitua laskimoverinäytettä.

4. **VS-vaihtoehtoa** napauttamalla voit syöttää verensokeriarvon verensokerin riville. Oletusarvoinen verensokeri on 120 mg/dl (eli 6,5 mmol/l). Syötettävä arvo voi olla 40–400 mg/dl (2,2–22,2 mmol/l).



5. Kun olet valmis, vahvista annettu arvo napauttamalla **Tall**. Vaihtoehtoisesti voit perua painamalla .

3.9.2 Insuliinipistos

1. Valitse **Tapaht** -näytöstä **Pistos**.
2. Valitse insuliinipistoksen päivämäärä ja aika.
3. **Tyyp** -vaihtoehtoa napauttamalla voit valita insuliinin tyypin: Nopeavaikutt, Lyhytvaikutt, Keskipitkävaik, Pitkävaikut, Sekoitet tai Valitsemat.
4. Valitse käyttämäsi insuliinimäärä napauttamalla **Annos** -arvoa. Syötettävä arvo voi olla 0,1–99 yksikköä.

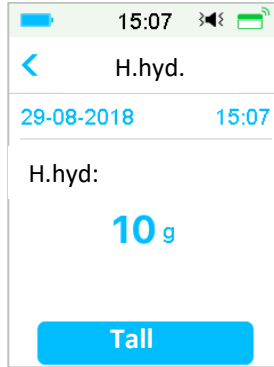


5. Kun olet valmis, vahvista annettu arvo napauttamalla **Tall**. Vaihtoehtoisesti voit perua painamalla .

3.9.3 Hiilihydraattitiedot

1. Valitse **Tapaht** -näytöstä **H.hyd**.
2. Valitse hiilihydraattien nauttimisen päivämäärä ja aika.

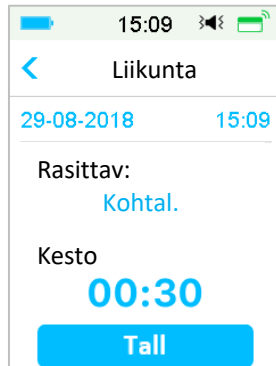
3. Valitse syömäsi tai juomasi hiilihydraattimäärä napauttamalla **H.hyd** -arvoa. Syötettävä arvo voi olla 0–300 grammaa.



4. Kun olet valmis, vahvista annettu arvo napauttamalla **Tall**. tai peru painamalla .

3.9.4 Liikuntaa koskevat tiedot

1. Valitse **Tapaht** -näytöstä **Liikunta**.
2. Valitse liikunnan päivämäärä ja aika.
3. Valitse liikunnan rasittavuus napauttamalla **Rasittav.** -vaihtoehtoa. Rasittavuustasot ovat " Kevyt", " Kohtal" ja "Rask."
4. Valitse liikunnan kesto napauttamalla **Kesto** -arvoa. Syötettävä arvo voi olla 5 minuuttia - 8 tuntia, ja syötettävää aikaa pidennetään 5 minuuttia kerrallaan.



5. Kun olet valmis, vahvista annettu arvo napauttamalla **Tall**. Vaihtoehtoisesti voit perua painamalla .

3.9.5 Terveystiedot

1. Valitse **Tapaht** -näytöstä **Terveys**.
2. Valitse terveyttä koskevan tiedon päivämäärä ja aika.
3. Valitse terveydentilasi napauttamalla **Terv.**-vaihtoehtoa. Terveydentilat ovat "Sairas", "Stressi", "Kork. VS oireet", "Mat. VS oireet", "Kuukautiset" ja "Alkoholi".



4. Kun olet valmis, vahvista annettu arvo napauttamalla **Tall**. Vaihtoehtoisesti voit perua painamalla **<**.

3.9.6 Muut tapahtumat

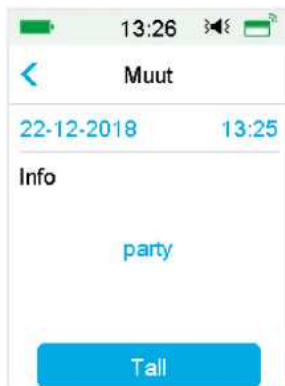
Tässä kohdassa neuvotaan, miten voit tallentaa muita tietoja ja tapahtumia.

1. Valitse **Tapaht** -näytöstä **Muut**.
2. Valitse muun tapahtuman päivämäärä ja aika.
3. Syötä muut tapahtumaa koskevat tiedot napauttamalla **Info**-tekstiä.



Jos esimerkiksi haluat kirjoittaa a-kirjaimen, napauta **ABC**-näppäintä ja valitse "a".
Vaihda isoihin kirjaimiin napauttamalla **ABC**-näppäintä.

4. Syötä teksti napauttamalla haluttua näppäintä ja valitsemalla kirjain.



Huomautus: Voit käyttää korkeintaan 22 merkkiä yhden tapahtuman kuvaamiseen.

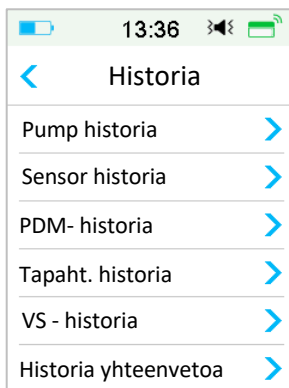
5. Kun olet valmis, vahvista annettu arvo napauttamalla **Tall**. Vaihtoehtoisesti voit perua painamalla **<**.

3.10 Historia

PDM-laite tallentaa historiatiedot insuliinin annosta, sensorista, PDM- laitteesta, tapahtumista ja verensokerista sekä yhteenvetohistorian.

Siirry **Historia**-näyttöön.

Päävalikko → Historia



3.10.1 Pumpun historia

Pumpun historia (Pump. histor.) -näytössä näet pumpun historian. *Lisätietoa on luvun Pumpun lisäominaisuudet kohdassa Pumpun historia.*

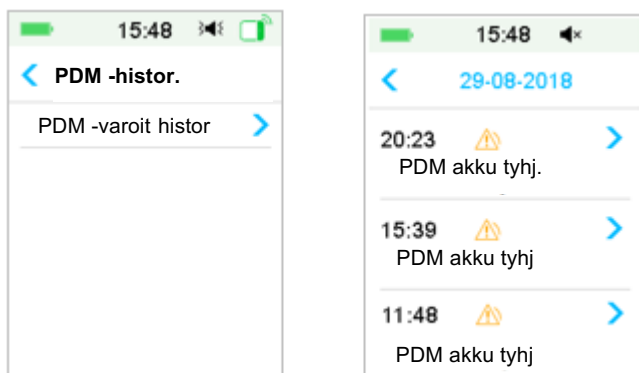
3.10.2 Sensorin historia

Sensorin historia (Sensor History) -näytössä näet sensorin historian. *Lisätietoa on luvun Miten CGM-järjestelmää käytetään kohdassa Sensorin historia.*

3.10.3 PDM-laitteen varoitushistoria

PDM-laitteen varoitushistoria on luettavissa PDM-historia-näytössä.

Päävalikko → Historiat → PDM-histor. → PDM-varoit.histor



Voit vaihtaa toisen vuorokauden tietoihin päivämäärää napauttamalla.

Voit tarkastella kunkin varoituksen yksityiskohtaisia tietoja napauttamalla haluamaasi varoitusta. Voit palata edelliseen valikkoon napauttamalla <.

Luvussa Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset on lisätietoja siitä, miten varoituksiin ja hälytyksiin on reagoitava ja mitä erilaiset varoitusten/hälytysten kuvakkeet tarkoittavat.

3.10.4 Tapahtumahistoria

Siirry **Tapaht. histor** -näyttöön.

Päävalikko → Historia → Tapaht. histor

15:50	
Tapaht.histor	
Tyyp.	Kaikki
29-08-2018	
Terveys	15:50
Pistos	15:49
H.hyd	15:49
VS	15:49

Voit tarkastella tietäntyyppisten tapahtumien tietoja napauttamalla haluamaasi **Tyyp** -vaihtoehtoa. Vaihda toisen vuorokauden tietoihin napauttamalla päivämäärää tai kuvaketta " < " tai " > ". Tarkastele yksityiskohtia valitsemalla tapahtuman tallenne.

3.10.5 VS-historia

Siirry **VS-histor.** -näyttöön.

Päävalikko → Historia → VS-histor.

18:45	
VS -histor.	
03-09-2018	
7.3mmol/L	15:52
5.6mmol/L	15:49
8.1mmol/L	9:24

Verensokerihistoriassa on verensokeri kalibroinnista , tapahtuman verensokeri  sekä verensokerin syötearvo boluslaskimen avulla tapahtuvan boluksen annon aikana .

Vaihda toisen vuorokauden tietoihin napauttamalla päivämäärää tai kuvaketta " < " tai " > ".

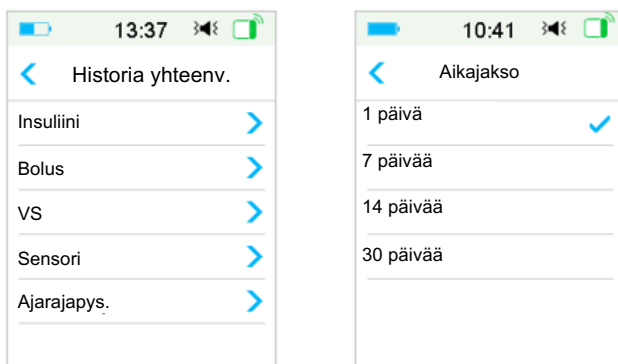
3.10.6 Historia yhteenvetona

Historia yhteenvetona kuvaa aiempien historioiden, ml. insuliinin historian, boluksen historian, VS-historian, sensorin historian ja alarajapysäytyksen historian yhteenvetona.

Siirry näyttöön Historia yhteenvetona.

Päävalikko → Historia → Historia yhteenvetona

Valitse jokaisen yhteenvetonäytössä ylhäällä oikealla jokin päivä katsoaksesi sen historiatietoja tai monta päivää (7, 14 tai 30 päivää) katsoaksesi valittujen päivien keskimääräistä tulosta.



3.10.6.1 Historia yhteenvetona: insuliinin historia

Katso tiedot luvun Pumpun lisätoiminnot kohdasta Pumpun lisäominaisuudet.

3.10.6.2 Historia yhteenvetona: boluksen historia

Katso tiedot luvun Pumpun lisätoiminnot kohdasta Pumpun lisäominaisuudet.

3.10.6.3 Historia yhteenvetona: verensokerin historia

Tämä näyttö esittää verensokerin (VS) tulosten historian yhteenvetona.

Päävalikko → Historia → Historia yhteenvetona → VS



13:41	
< VS	1D
< 24-11-2016	>
VS-testi	#3.0
Keskim VS	7.6mmo/L
Korkea VS	13.8mmol/L
Matala VS	3.5mmol/L



13:41	
< VS	14D
< 10-11-2016	>
< 23-11-2016	>
VS-testi	#3.4
Keskim VS	9.6mmo/L
Korkea VS	13.8mmol/L
Matala VS	5.5mmol/L

VS-testi: valittuina päivinä käsin lisätty VS-lukemien yhteismäärä.

Keskimääräinen VS: keskimääräiset VS-lukemat valittuina päivinä.

Korkea VS: korkein VS lukema valittuina päivinä.

Matala VS: matalin VS lukema valittuina päivinä.

3.10.6.4 Historia yhteenvetona: sensorin historia

Lisätietoa on luvun Miten CGM-järjestelmää käytetään kohdassa Sensorin historia.

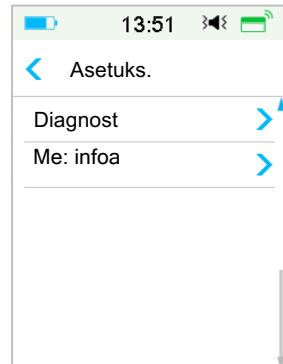
3.10.6.5 Historia yhteenvetona: alarajapysäytyksen historia

Lisätietoa on luvun Miten (ennakoivaa) alarajapysäytystä käytetään kohdassa Yhteenvetohistoria: Alarajapysäytyksen historia.

3.11 Asetukset



16:12	
< Asetuks.	
CGM-järj.	>
Ins.pumppu	>
Yleistä	>
Muistkset	>
KäytNimi	>
Vianmäärit.	>



13:51	
< Asetuks.	
Diagnost	>
Me: infoa	>

3.11.1 CGM-järjestelmä (valinnainen)

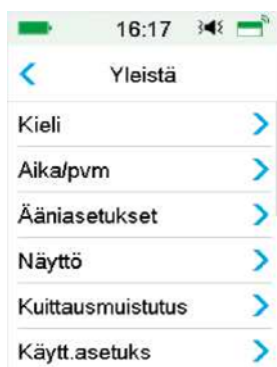
Siirry CGM-järj. -näyttöön napauttamalla Asetukset -näytössä kohtaa CGM- järj. Voit määrittää sensorin asetukset CGM-järjestelmän näytössä. Voit panna CGM-järjestelmän päälle tai pois päältä, antaa lähettimen sarjanumeron, asettaa kalibroitivaroituksen toistoajan, vaientaa varoitukset ja asettaa sensorin vanhenemisvaroitukset päälle tai pois päältä. Lisätietoja on luvussa Miten CGM-järjestelmää käytetään.

3.11.2 Insuliinipumppu

Siirry Ins. pumppu -näyttöön napauttamalla Asetukset -näytössä kohtaa Ins. pumppu. Insuliinipumppu-näytössä voit säätää insuliinipumppua. Lisätietoa luvussa Miten insuliinipumppua käytetään ja luvussa Pumpun lisäominaisuudet.

3.11.3 Yleisasetukset

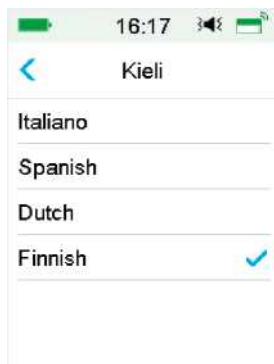
Yleistä -asetusten valikko sisältää seuraavat alavalikot: Kieli, Aika/pvm, Ääniasetukset, Näyttö, Kuittausmuistutus ja Käytt.asetuks.



3.11.3.1 Kieli

Voit muuttaa PDM-laitteen kieltä.

Päävalikko → Asetukset → Yleistä → Kieli



3.11.3.2 Aika/päivämäärä

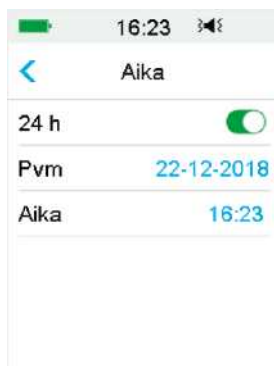
Oikean ajan ja päivämäärän asettaminen PDM-laitteeseen on välttämätöntä perusinsuliiniannoksen täsmällistä antoa varten. Lisäksi sen avulla voidaan seurata insuliinin annostelua ja muita toimintoja tarkasti. Voit valita kelloon 12 tunnin tai 24 tunnin muodon. Toisinaan päivämäärän ja kellonajan asetuksia täytyy vaihtaa (kuten kesäaikaan siirryttäessä ja PDM-laitteen asetusten nollauksen jälkeen). Tässä tapauksessa sinun on vaihdettava vanha säiliölaastari ja otettava uusi laastari käyttöön, kytkettävä sensori irti ja liitettävä se sitten uudestaan.

Huomautus: PDM-laitteessa on turvaominaisuus, joka sallii päivämäärän ja kellonajan vaihtamisen vain silloin, kun säiliölaastaria ei ole toiminnassa eikä sensoria ole yhdistetty.

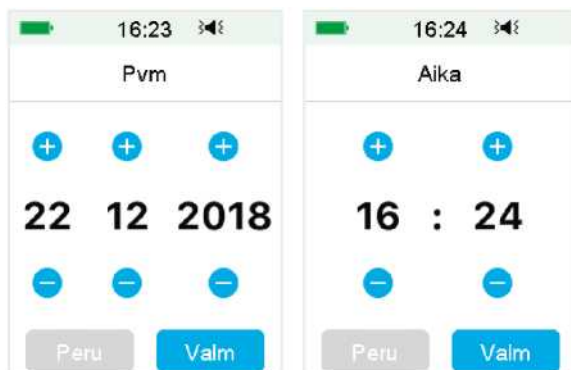
1. Siirry **Aika/pvm** -asetusten näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → Yleistä → Aika/pvm

Jos panet toiminnon päälle kytkimestä, aika asetetaan 24 tunnin muotoon.



2. Päivämäärän ja kellonajan näppäimistö



3.11.3.3 Ääniasetukset

Ääni/värinä

Ääniasetukset -kohdassa voit valita varoituksia ja hälytyksiä varten neljästä äänivaihtoehdosta: ääni, värinä, ääni ja värinä tai ei ääntä eikä värinää. Tehdasasetus on ääni ja värinä. Valintaasi sovelletaan sekä PDM-laitteeseen että insuliinipumppuun.

Jos valitaan **Ääni** PDM-laite piippaa varoituksen ilmetessä.

Jos valitaan **Värinä**, PDM-laite värisee varoituksen ilmetessä.

Jos asetuksena on **Ei ääntä / Ei värinää**, PDM ja insuliinipumppu eivät piippaa eivätkä värise.

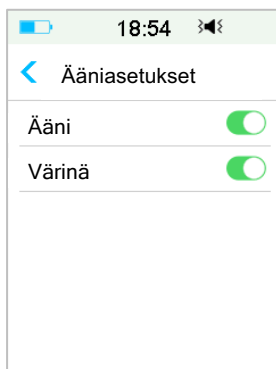
On kuitenkin joitakin poikkeuksia:

Jos insuliinipumpun hälytystä ei kuitata 10 minuutissa, PDM-laitteesta ja/tai insuliinipumpusta kuuluu hälytysääni, joka soi hälytyksen kuittamiseen asti.

Kun ilmenee ALLE 3.1 mmol/l (56 mg/dl) -varoitus tai jos ”sensorin verensokeri pysyy korkeana”, PDM värisee kolme kertaa joka kolmas minuutti. Jos varoitusta ei kuitata 9 minuutissa, PDM-laitteesta kuuluu hälytysääni, joka soi varoituksen kuittamiseen asti. *Eri äänikuvakkeiden merkityksestä on lisätietoa kohdassa Äänikuvake. Lisätietoja on luvussa Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset.*

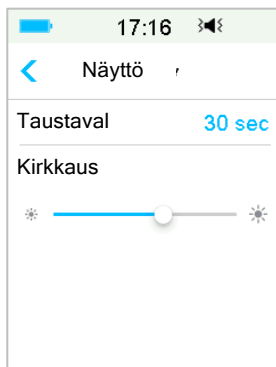
Siirry **Ääniasetukset** -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → Yleistä → Ääniasetukset



3.11.3.4 Näyttö

Näyttö -asetuksissa voit asettaa näytön päällä oloajaksi 30 s, 1 min tai 2 min. Voit myös säätää näytön kirkkautta.



Näytön kirkkautta säädetään napauttamalla tai pyyhkäisemällä säätöpainiketta. Valittavana on 10 kirkkaustasoa. Alhainen kirkkaus kuluttaa vähemmän virtaa.

3.11.3.5 Kuittausmuistutus

Jos Kuittausmuistutus -toiminto on päällä, PDM piippaa ja/tai värisee ohjeittesi mukaan esimerkiksi seuraavissa tilanteissa:

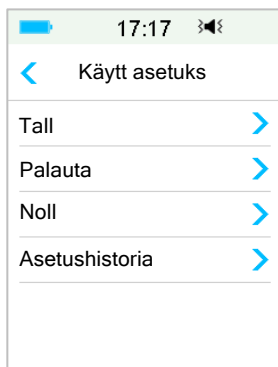
- bolus aloitetaan tai lopetetaan
- väliaikainen perusannos aloitetaan tai lopetetaan
- perusannostelumallia on muutettu
- perusinsuliiniannoksen muokkaus on valmis

PDM-laitteen käyttöohjeet

- pysäytyksen hälytysasetus tulee voimaan
- maksimiannoksen asetus tulee voimaan
- sensori on liitetty
- insuliinin anto on pysäytetty
- perusinsuliinin anto on aloitettu uudestaan
- glukoosivaroitus on asetettu
- pumpun varoitus/hälytys on asetettu
- aloitusnäytön näppäintä painetaan

3.11.3.6 Käyttäjäasetukset

Käytt. asetukset -toiminnolla voi tallentaa, palauttaa tai nollata PDM-laitteen kaikki asetukset.

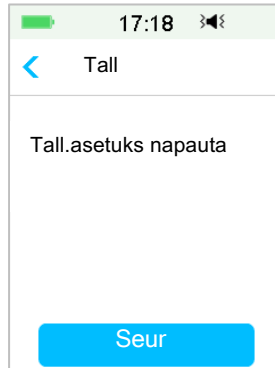


Huomautus: Jos laitteessa on toiminnassa oleva säiliölaastari, **Noll. asetukset-** ja **Palauta asetukset** -vaihtoehdot eivät ole valittavissa.

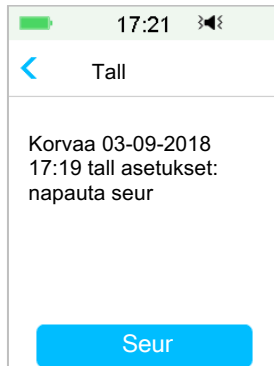
Tallennus

Voit tallentaa PDM-laitteesi tämänhetkiset asetukset toimimalla seuraavasti:

1. Valitse **Käytt. asetukset** -näytöstä **Tall**.
2. Jos et ole tallentanut PDM-laitteen asetuksia aiemmin, näkyviin tulee seuraava näyttö:



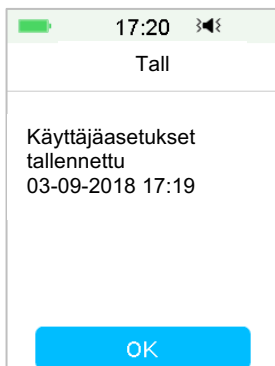
Jos olet tallentanut PDM-laitteen asetuksia aiemminkin, näkyviin tulee seuraava näyttö:



Lue näytön ohjeet ja tallenna tämänhetkiset asetukset napauttamalla **Seur**.

3. Seuraava näyttö ilmoittaa, että käyttäjäasetuksesi on tallennettu:

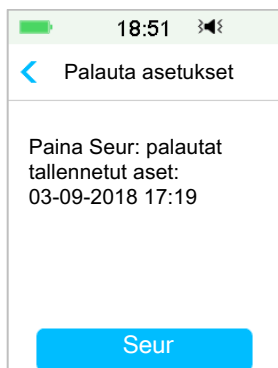
PDM-laitteen käyttöohjeet



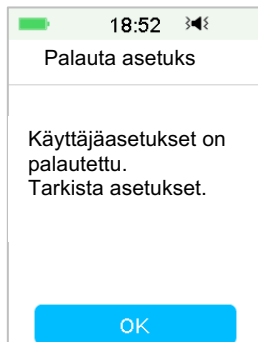
Palauttaminen

Voit palauttaa viimeksi tallentamasi PDM-laitteen asetukset toimimalla seuraavasti:

1. Valitse **Käytt. asetukset** -näytöstä **Palauta asetukset**.
2. Lue näytön ohjeet ja palauta asetukset napauttamalla **OK**.



Tämä näyttö ilmoittaa, että käyttäjäasetuksesi on palautettu. Poistu valikosta napauttamalla **OK** ja tarkasta järjestelmän asetukset.

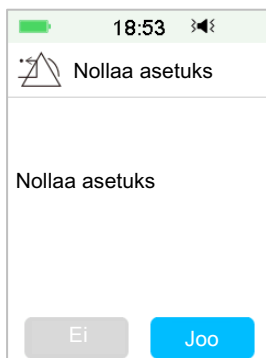


Nollaus

Varoitus: ÄLÄ nollaa PDM-laitteen asetuksia, ellei terveydenhuollon ammattilainen käske tehdä niin. Jos nollaat PDM-laitteen asetukset, kaikki henkilökohtaiset asetukset on ohjelmoitava uudestaan terveydenhuollon ammattilaisen ohjeiden mukaan.

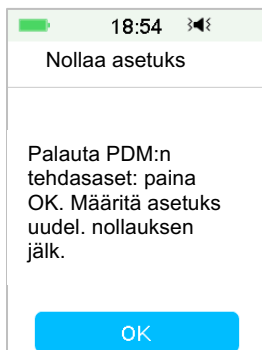
Nollaa PDM-laitteen asetukset seuraavia ohjeita noudattaen:

1. Valitse **Käytt. asetukset** -näytöstä **Noll.** Valitse sitten **Kyllä**.



2. Napauta **OK**. PDM-laitteen asetukset nollataan, ja tehdään oletusasetukset palautetaan. Laite käynnistyy uudestaan.

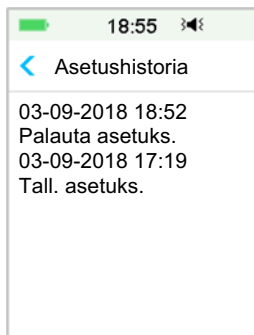
PDM-laitteen käyttöohjeet



Asetushistoria

Tässä näytössä voit tarkastaa kaikki viimeaikaiset käyttäjäasetustoimintojen tiedot, päivämäärät ja ajat.

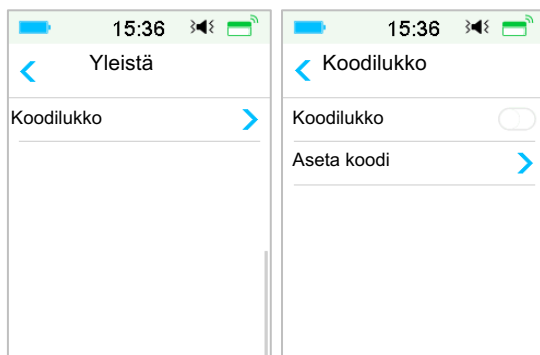
1. Valitse **Käytt. asetukset** -näytöstä **Asetushistoria**.
2. Voit vierittää näyttöä ylös- ja alaspäin ja tarkastella koko asetushistoriaa.



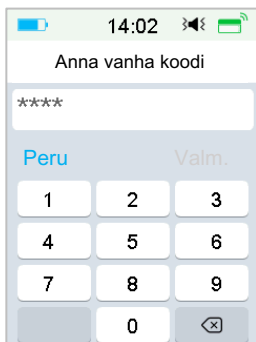
3.11.3.7 Koodilukko

Koodilukkotoiminto on turvatoiminto, joka estää sivullisen henkilön luvattoman käytön.

Päävalikko → Asetukset → Yleistä → Koodilukko

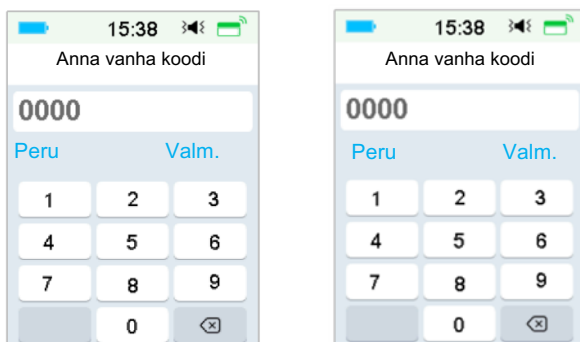


Napsauta koodilukon asetusta varten **Aseta koodilukko**, anna vanha koodi ja aseta sen jälkeen uusi.

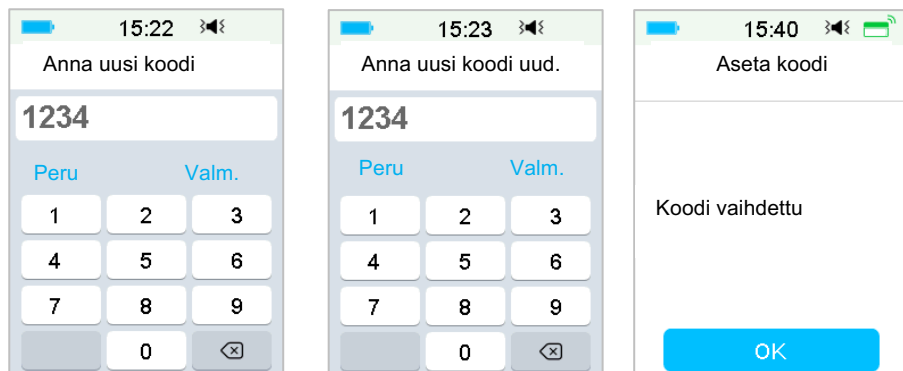


Syötä nelinumeroinen koodi.

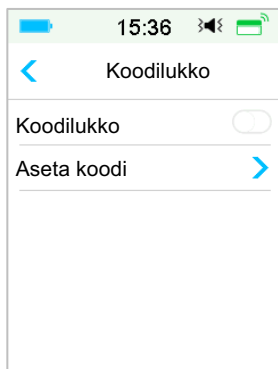
Huomautus: oletusarvoisesti koodi on 0000.



PDM-laitteen käyttöohjeet



Kytke päälle koodilukko (Passcode Lock) ja anna lukon aktivoimiseksi koodi. Koodi toimii vain kerran, se pitää toiminnon päälle kytkettäessä aina antaa uudelleen.



Kun koodilukkotoiminto on kytkettynä päälle, näkyy vain lukittu näyttö. Jotta voi avata PDM-laitteen pyyhkäisemällä, tulee antaa oikea koodi. PDM-laitteen avaamisen jälkeen koodilukko kytkeytyy pois päältä automaattisesti.

3.11.4 Muistutukset

Siirry **Muistutukset** -näyttöön napauttamalla **Asetukset** -valikossa kohtaa **Muistkset**.



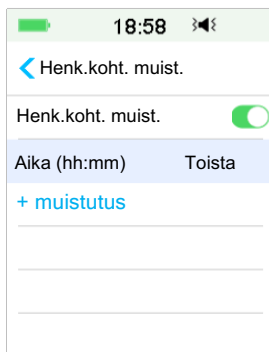
3.11.4.1 Henkilökohtaiset muistutukset

Tehdasasetuksen mukaan Henk.koht. muist. -toiminto on pois käytöstä.

Henkilökohtaisella muistutuksella voit muistuttaa itseäsi kätevästi verensokerin tarkastamisesta, syömisajoista, boluksesta jne.

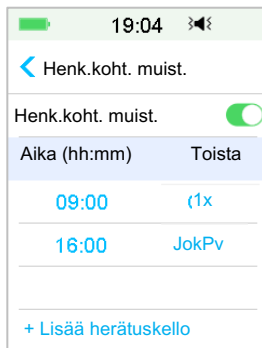
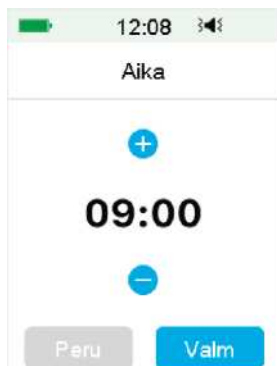
Voit lisätä, poistaa ja tarkastella muistutuksia, jos Henk.koht. muist. -toiminto on päällä. Siirry Henk.koht. muist. -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → Muistukset → Henk.koht. muist.



Lisää muistutus napauttamalla **+ muistutus**, valitse aika ja napauta sitten **Valm.**

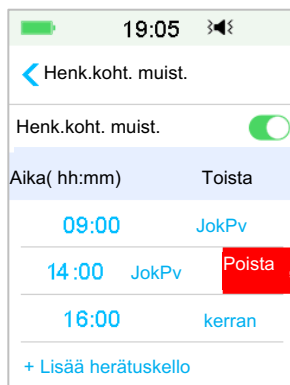
PDM-laitteen käyttöohjeet



Huomautus:

- 1) Voit ohjelmoida enintään 4 muistutusta.
- 2) Muistutukset tallennetaan automaattisesti.

Muistutuksen voi poistaa pyyhkäisemällä sitä oikealta vasemmalle ja napauttamalla **Poista**.



3.11.4.2 Bolusmuistutus

Lisätietoa luvun Pumpun lisäominaisuudet kohdassa Muistutus.

3.11.4.3 Verensokerin (VS) muistutus

Lisätietoa luvun Pumpun lisäominaisuudet kohdassa Muistutus.

3.11.4.4 Kalibroinnin muistutus

Lisätietoa luvun Miten CGM-järjestelmää käytetään kohdassa Sensorin kalibrointi.

3.11.5 Käyttäjänimi

1. Siirry **KäytNimi** -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → KäytNimi

2. Anna käyttäjänimesi napauttamalla -----.



- (1) Kirjoita käyttäjänimi näppäimistöllä.

Jos esimerkiksi haluat kirjoittaa a-kirjaimen, napauta abc-näppäintä. Näppäimistön yläreunaan tulevat näkyviin kirjaimet "a", "b" ja "c". Valitse kirjain "a".

- (2) Kun olet valmis, napauta **Valm**.

- (3) Voit muokata käyttäjänimeä uudestaan napauttamalla sinisellä kirjoitettua nimeä.

Huomautus: Voit syöttää enintään 18 kirjainta välilyönnit mukaan lukien. Käyttäjänimesi näkyy lukitusnäytössä.

PDM näyttää **käyttäjänimesi** lukitusnäytössä auttaen sinua tunnistamaan oman PDM-laitteesi. Voit vahvistaa käyttäjänimen paikkansapitävyyden aina ennen PDM-laitteen käyttöä.



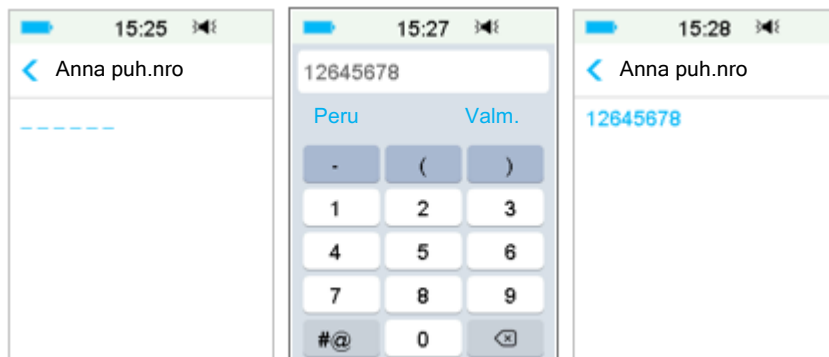
PDM-laitteen käyttöohjeet

3.11.6 Puhelin

1. Siirry **Puhelin** -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → Puhelin

2. Napsauta -----, lisätäksesi oma puhelinnumerosi tai hätänumero.



- (1) Lisää puhelinnumero näppäimillä.
- (2) Lopuksi napauta valmis.
- (3) Napauta sinistä numeroa muuttaaksesi taas puhelinnumeroa.

Huomautus: Merkkejä voi olla enintään 18 välilyönteineen.

PDM näyttää **puhelinnumeron** lukitussa näytössä, jolla on kaksi mahdollista toimintoa:

1. Auttaa sinua löytämään PDM-laitteen, jos kadotat sen.
2. Näyttää oman hätänumeron (perheenjäsen, lääkäri tai terveyskeskus).



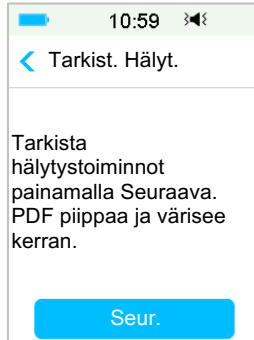
3.11.7 Vianmääritys

Vianmääritys-toiminnot auttavat tarkastamaan, piippaako ja väriseekö PDM- laite oikealla tavalla.

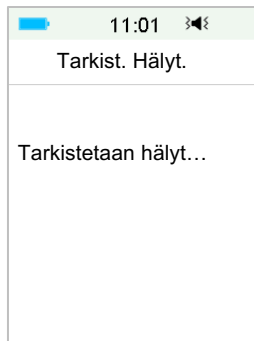
1. Siirry **Vianmääritys** -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → Vianmääritys.

2. Valitse **Vianmääritys** ja napauta **Seur.**

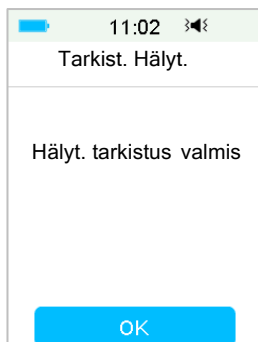


3. PDM piippaa kolme kertaa ja värisee kerran, kun näytöllä näkyy viesti Tarkistetaan hälyt.



4. Kun tarkastus on tehty, palaa edelliseen valikkoon napauttamalla **OK**.

PDM-laitteen käyttöohjeet



Varoitus: Jos PDM ei piippaa tai värise, soita asiakastukeen. PDM-laitteen käyttö tässä tilanteessa voi vaarantaa terveytesi.

Huomautus: PDM-laite tarvitsee virtaa akusta voidakseen piipata ja väristä. Hälytysten jatkuva tarkastaminen lyhentää akun käyttöikää ja LATAA PDM NYT -hälytys voi tulla näkyviin odotettua aiemmin.

3.11.8 Tietoa meistä



Me: infoa -kohdassa näkyvät seuraavat tiedot: Yrityksen nimi, PDM-laitteen sarjanumero, PDM-ohjelmaversio ja Koodi.

3.12 Vianmääritys

Nämä kohdat sisältävät toimenpiteitä ja tietoa, jotka auttavat sinua ymmärtämään ja ratkaisemaan TouchCare-järjestelmässä mahdollisesti esiintyviä tilanteita. Yksinkertaisen analyysin lisäksi esitetään myös joitakin yksityiskohtaisia vastauksia.

Mitä yhteyskäytäntöä TouchCare -järjestelmä käyttää viestinnässä?

Bluetooth-yhteyksikäytäntöä.

Tarkemmin yhteyksikäytäntönä on Bluetooth Low Energy (BLE).

Voiko PDM-laitteen kanssa mennä saunaan?

Ei voi.

PDM-laite on suunniteltu toimimaan 5–40 °C lämpötilassa.

Milloin PDM-laite tulisi ladata?

Suosittelemme lataamaan PDM-laitteen, kun ilmestyy varoitus PDM AKKU TYHJ.

PDM EI TOIMI, KUN VIRTAKYTKINTÄ PAINETAAN:

1. PDM-laitteen akku on liian tyhjä. Lataa PDM-laite.
2. PDM on ei ole toimintalämpötilavälillä. Siirrä PDM 5–40 °C lämpötilaan ja kokeile sitten kytkeä laite päälle.

4 Miten insuliinipumppua käytetään

4.1 Säiliölaastarin vaihtaminen

Säiliölaastari on vaihdettava osa, jota ei saa käyttää uudestaan. Säiliölaastari on vaihdettava noin 2–3 päivän välein tai terveydenhuollon ammattilaisen ohjeiden mukaisesti.

Varoitus: ÄLÄ yritä kiinnittää säiliölaastaria tai käyttää sitä, ennen kuin terveydenhuollon ammattilainen on antanut sinulle tarvittavan koulutuksen. Laitteen käyttö ilman riittävää koulutusta tai väärät asetukset voivat vaarantaa terveytesi ja turvallisuutesi. Terveydenhuollon ammattilainen auttaa sinua tekemään alkuasetukset ja laittamaan ensimmäisen insuliinipumpun paikalleen, jos et ole käyttänyt insuliinipumppua aiemmin.

Varoitus: Noudata aseptiikkaa, kun valmistelet, täytät, kiinnität tai irrotat insuliinipumppua. Se tarkoittaa seuraavaa:

1. Pese kädet saippualla ja vedellä.
2. Puhdista insuliinipullo desinfiointiin tarkoitetulla alkoholipyyhkeellä.
3. Puhdista infuusiokohta desinfiointiin tarkoitetulla alkoholipyyhkeellä.
4. Pidä steriilit tarvikkeet erillään mahdollisista taudinaiheuttajista.

Varoitus: Tarkista verensokeri aina 1–2 tuntia säiliölaastarin vaihtamisen jälkeen. Muista tarkastaa säiliölaastarin insuliinitaso kaksi tuntia ennen nukkumaanmenoa. Vaihda säiliölaastari, jos siinä ei ole tarpeeksi insuliinia koko yön insuliinintarvetta varten.

4.1.1 Ennen säiliölaastarin vaihtamista

Varmista ennen aloittamista, että sinulla on seuraavat tarvikkeet:

- pullo nopeavaikutteista U-100-insuliinia
- avaamaton säiliölaastari
- pumppu
- alkoholipyyhkeitä desinfiointiin
- kertakäyttöinen, steriloitu 2 ml:n ruisku, jossa on suojalla peitetty neula.

Varoitus: Jos infuusioon käytetään jotain muuta kuin nopeavaikutteista U-100-insuliinia tai käytetään tehotonta insuliinia tai insuliinia, jonka viimeinen

Miten insuliinipumppua käytetään

käyttöpäivä on mennyt umpeen, seurauksena voi olla hyperglykemia tai diabeettinen ketoasidoosi. ÄLÄ käytä samealta näyttävää insuliinia, koska se voi olla tehotonta.

Huomautus: Medtrumin toimittama ruisku sopii säiliölaastarin täyttöporttiin. On mahdollista käyttää myös muita ruiskuja ja neuloja, jotka vastaavat seuraavia vaatimuksia.

Ruiskun tekniset tiedot:

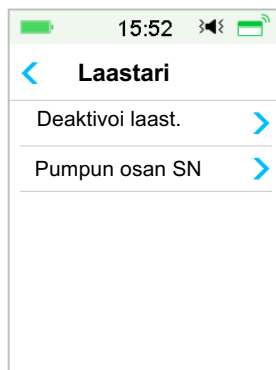
- *Säiliön tilavuus: 2,0 ml*
- *Neulan koko: 26 G*
- *Neulan pituus: 8 mm (0,31")*
- *Varmista, että täyttöneulalla varustettu ruisku on steriloitu kunnolla.*

Varoitus: Säiliölaastari, jota ei ole poistettu kunnolla käytöstä, saattaa jatkaa insuliinin antoa ohjelmoinnin mukaan, mistä aiheutuu yli-infusion ja mahdollisen hypoglykemian vaara. ÄLÄ laita uutta säiliölaastaria paikalleen, ennen kuin olet poistanut vanhan säiliölaastarin käytöstä ja irrottanut sen.

4.1.1.1 Nykyisen säiliölaastarin poistaminen käytöstä

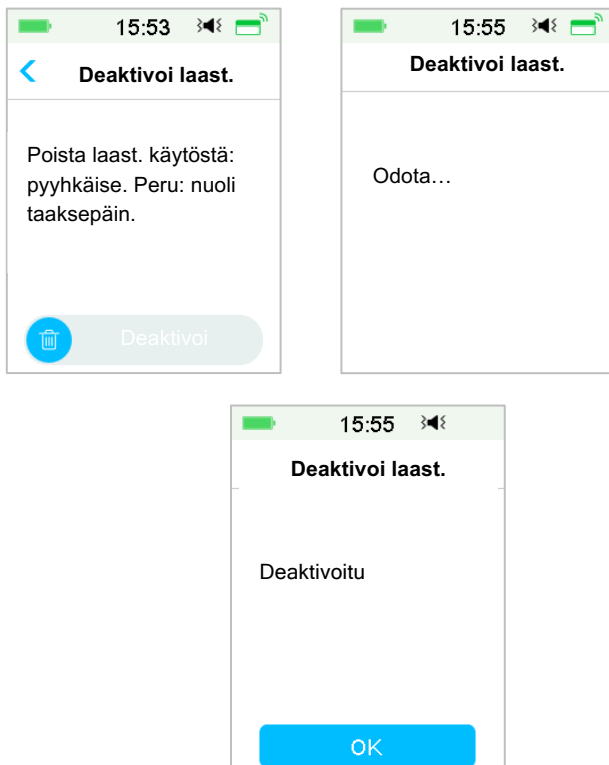
Varoitus: Sinun on deaktivoitava eli poistettava nykyinen säiliölaastari käytöstä, ennen kuin irrotat sen kehostasi ja kytket pumppuosan irti säiliölaastarista.

Valitse Päävalikko → Laastarit → Deaktivoi laast.



1. Poista nykyinen säiliölaastari käytöstä pyyhkäisyllä. Voit perua toiminnon napauttamalla aloitusnäytön näppäintä tai  painiketta.

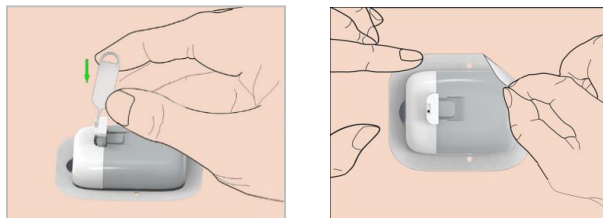
Miten insuliinipumppua käytetään



2. Muutaman sekunnin kuluttua näyttöön tuleva viesti kertoo, että laastari on poistettu käytöstä.

4.1.1.2 Nykyisen säiliölaastarin irrottaminen

1. Laita neulan irrotustyökalu varovasti neulassa olevaan aukkoon. Vedä laastarin reuna varovasti irti ihosta ja irrota säiliölaastari sitten kokonaan.



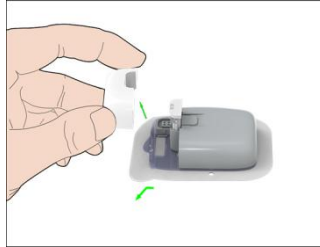
Huomautus: Ihoärsytyksen välttämiseksi säiliölaastari on irrotettava hitaasti ja hellästi. Jos iholle jää liimaa laastarista, poista liima saippualla ja vedellä.

Miten insuliinipumppua käytetään

Varoitus: Tarkasta infuusiokohta infektion merkkien varalta.

2. Taita ja irrota säiliölaastarin reuna ja irrota pumppuosa säiliölaastarista. Hävitä vanha säiliölaastari noudattaen jätteen hävittämistä koskevia paikallisia määräyksiä.

Varoitus: Älä hävitä pumppuosaa. Se on uudelleenkäytettävä.



4.1.1.3 Pumpun sarjanumeron (SN) lisääminen

Ennen uuden laastarin käyttöönottoa sinun on varmistettava, että pumppuosan sarjanumero (SN) on syötetty PDM-laitteeseen.

Päävalikko → Laastari → Pump.osan SN

Huomautus: Älä unohda päivittää sarjanumeroa, jos vaihdut uuteen pumppuosaan.

Huomautus: Voit vaihtaa pumppuosan sarjanumeron vain silloin, kun laitteessa ei ole käytössä olevaa säiliölaastaria.

Pumpun sarjanumero (SN) on merkitty laitteen pakkaukseen tai pumppuosaan.

GY



TouchCare System
Insulin Management System - mmol/L

REF SY-201 LOT

Pump Base (1x)
REF MD0201 SN XXXXXXXXX

Personal Diabetes Manager (1x)
REF FM-018 SN XXXXXXXXX

Medtrum Technologies Inc.
7F, Building 8, No. 200, Niudun Road, Shanghai 201203, China
+86-21-50274781 www.medtrum.com

Medtrum B.V.
Nijverheidsweg 17, 5683 CJ Best, The Netherlands
Tel: +31 (0) 499745037

EC REP

IP28

CE 0197

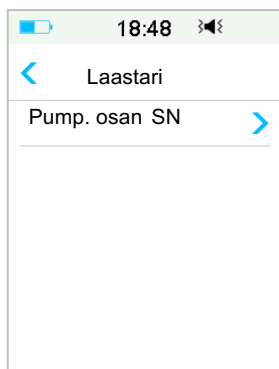
P/N 882201LAMGB0100

(01)06971123680919
(21)XXXXXXXXXX
(10)XXXXXXXXXX



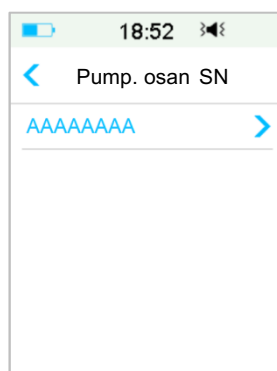
1. Jos sarjanumero syötetään ensimmäistä kertaa, sen voi syöttää käsin tai sen voi etsiä.

Miten insuliinipumppua käytetään



2. Jos sarjanumero päivitetään, sen voi syöttää vain käsin

Sarjanumeron (SN) lisääminen käsin



Napauta ----- tai käytössä olevaa pumppuosan sarjanumeroa ja näkyviin tulee seuraava näyttö. Syötä sarjanumero PDM-laitteeseen ja napauta **Valm.**



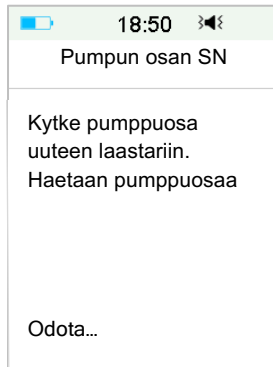
Miten insuliinipumppua käytetään

Huomautus: Jos sarjanumerossa on 8 merkkiä, lisää loppuun välilyönti „ ”.

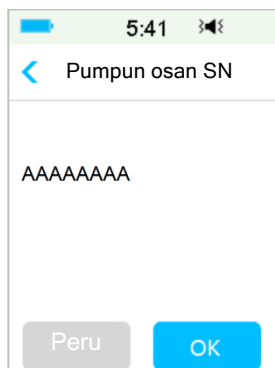
Sarjanumeron (SN) etsiminen

Jos sarjanumero syötetään ensimmäistä kertaa, voit valita **Etsi** -toiminnon ja etsiä sarjanumeron sen avulla.

Varmista, että pumppuosa on liitetty uuteen säiliölaastariin, ja siirrä PDM- laite lähemmäs pumppua ennen SN:n etsimistä. *Lisätietoja on kohdassa Pumppuosan kytkeminen uuteen säiliölaastariin.*



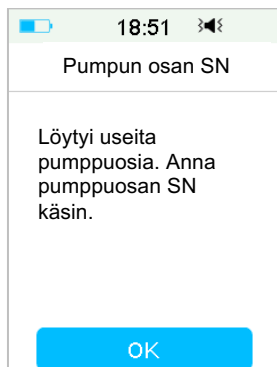
Jos PDM-laite löytää yhden pumpun, pumppuosan sarjanumero tulee näyttöön. Tarkasta, vastaako se pumppuosaan painettua sarjanumeroa. Jos se on oikein, napauta **OK (Valm.)**.



Jos PDM-laite löytää useita pumppuja, sarjanumeroja ei näytetä ruudussa, jotta et voi valita väärää numeroa.

Palaa takaisin laastarivalikkoon napauttamalla **OK** ja valitse sitten "-----", jotta voit syöttää sarjanumeron käsin.

Miten insuliinipumppua käytetään

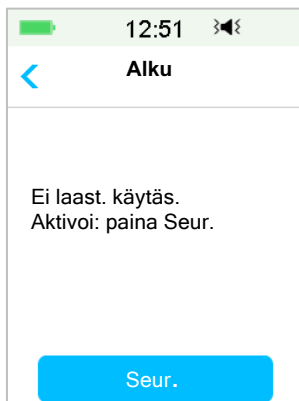


Jos PDM-laite ei löydä pumppuosaa, varmista, että pumppuosa on liitetty uuteen säiliölaastariin, liikuta PDM-laitetta lähemmäs pumppuosaa ja suorita haku uudestaan tai syötä sarjanumero käsin.

4.1.2 Uuden säiliölaastarin käyttöönotto

Jos käytössä ei ole vanhaa säiliölaastaria tai jos vanha säiliölaastari on jo irrotettu, voit siirtyä laastarivalikkoon ja ottaa uuden laastarin käyttöön. Varmista, että pumppuosan sarjanumero (SN) on syötetty PDM-laitteeseen oikein.

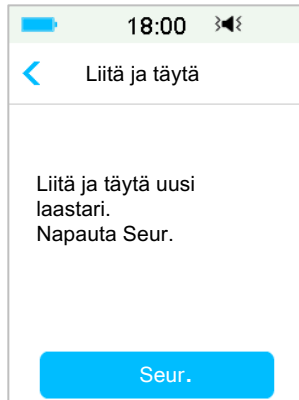
Päävalikko → Laastari → Uusi laas



4.1.3 Pumpun kytkeminen uuteen säiliölaastariin

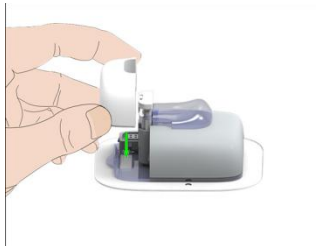
1. Napauta PDM-laitteen Seur.-painiketta, niin näet seuraavan viestin.

Miten insuliinipumppua käytetään



Varoitus: ÄLÄ käytä säiliölaastaria, jos sen steriili pakkaus on vaurioitunut tai avattu, jos säiliölaastarin käyttöaika on mennyt umpeen tai jos säiliölaastari on vaurioitunut millään tavalla.

2. Ota pumppuosan molemmilta puolilta kiinni peukalolla ja etusormella. Pitele säiliölaastaria toisessa kädessä puhtaalla ja tasaisella alustalla. Työnnä pumppuosaa toisella kädellä varovasti ja paina se kokonaan alas, kunnes kuulet sen napsahdavan paikoilleen säiliölaastariin. Pumppuosan lukitseminen paikoilleen säiliölaastariin.



3. Pumppu suorittaa useita turvallisuustarkastuksia heti, kun osat on liitetty toisiinsa. Turvallisuustarkastuksiin kuluu noin 20 sekuntia. Pumppuosa piippaa neljästi.

Varoitus: Jos pumppuosa ei piippaa, soita asiakastukeen. Pumpun käytön jatkaminen tässä tilanteessa voi vaarantaa terveytesi.

4.1.4 Uuden säiliölaastarin täyttäminen

Varoitus: Jos säilytät insuliinia jääkaapissa, anna insuliinin lämmetä huoneenlämpöiseksi ennen säiliölaastarin täyttämistä. Kylmän insuliinin käyttäminen saattaa muodostaa ilmakuplia säiliölaastariin. Kun täytät säiliölaastaria, varmista että poistat kaikki mahdolliset ilmakuplat.

Miten insuliinipumppua käytetään

Varoitus: Kun täytät säiliölaastaria, varmista, että se on vähintään 30 cm:n päässä kaikista magneettisista esineistä, kuten magneeteista, matkapuhelimista ja muista säiliölaastareista. Laastaripumppu havaitsee säiliölaastarin insuliinimäärän täyttämisen jälkeen. Jos laastaripumppu on toisen magneettikentän sisällä, havaittu insuliinimäärä voi olla epätarkka.

Täytä uusi säiliö seuraavia ohjeita noudattaen:

1. Puhdista insuliinipullon päälys desinfiointiin tarkoitettulla alkoholipyyhkeellä.
2. Poista neulan suojus. Laita suojus talteen.
3. Päätä terveydenhuollon ammattilaisen avulla oikea insuliinimäärä (70200 U), jolla säiliölaastari on täytettävä.
4. Vedä ruiskuun ilmaa tarvitsemasi insuliinimäärän verran.
5. Työnnä neula insuliinipulloon ja työnnä mäntä pohjaan pullon paineistamiseksi.



6. Pidä männän varresta edelleen kiinni ja käännä pullo ylösalaisin niin, että sen pohja osoittaa ylös. Vedä mäntää sitten hitaasti taaksepäin, kunnes ruisku täyttyy haluamallasi insuliiniyksikköjen määrällä. Napauta ruiskun kylkeä hellävaroin, jotta mahdolliset ilmakuplat nousevat ruiskun päähän. Paina mäntää hitaasti vain sen verran, että saat ilmakuplat tulemaan ulos ruiskusta.



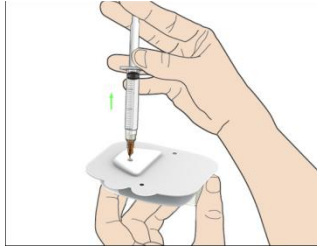
Varoitus: Älä käytä insuliinia useammasta kuin yhdestä pullosta, koska muuten ruiskuun voi tulla ilmaa.

7. Laita pullo nyt alaspäin ja pidä kiinni ruiskusta. Irrota ruiskun neula pullosta vetämällä ruiskua suoraan ylöspäin. Työnnä neula sitten kohtisuorassa säiliölaastarin alapinnalla olevaan insuliinin täyttöporttiin.

Miten insuliinipumppua käytetään

Varoitus: Varmista, että työnnyt ruiskun insuliiniin täyttöporttiin kohtisuorassa etkä vinossa.

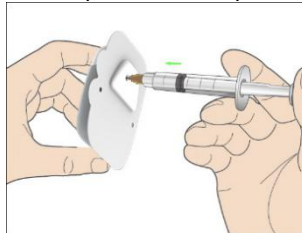
8. Pidä ruisku kohtisuorassa säiliölaastariin nähden ja jätä neula täyttöportin sisään. Vedä mäntää sitten taaksepäin, kunnes se ei enää liiku. Tämä poistaa säiliölaastariin mahdollisesti jääneen ilman. Ilmakuplat nousevat kohti mäntää.



9. Varmista, että neula on edelleen täyttöportissa, ja päästä irti männästä. Paine saa männän palautumaan neutraaliin asentoon, mutta ilma EI työnny takaisin säiliölaastarin sisään.
10. Vedä neula pois täyttöportista. Käännä ruisku pystyasentoon ja vedä mäntää taaksepäin. Näpätä ruiskua, jotta mahdolliset ilmakuplat nousevat varmasti ruiskun päähän. Paina mäntää hellävaroin ilmakuplien poistamiseksi, kunnes insuliini täyttää neulan kannan ja näet neulan kärjessä insuliinipisaran.



11. Työnnä neula takaisin täyttöporttiin ja täytä säiliölaastari hitaasti insuliinilla. On normaalia tuntoa hieman vastapainetta, kun painat mäntää hitaasti.



Varoitus: ÄLÄ käytä säiliölaastaria, jos kuulet rätisevää ääntä tai tunnet epätavallisen voimakasta vastusta, kun painat mäntää alaspäin. Tässä tilanteessa insuliinia ei välttämättä pystytäkään annostelemaan tarpeeksi.

Miten insuliinipumppua käytetään

Varoitus: ÄLÄ ruiskuta ilmaa täyttöporttiin. Jos näin käy, insuliinin anto voi keskeytyä tai sitä voidaan antaa tahattomasti.

Varoitus: ÄLÄ täytä säiliölaastaria silloin, kun se on kiinni kehossasi. Niin toimiminen saattaa vaarantaa elämäsi ja terveytesi vakavalla tavalla.

12. Pidä mäntää samassa asennossa samalla, kun irrotat neulaa säiliölaastarista. Aseta neulan suojus takaisin neulan päälle. Hävitä ruisku turvallisesti jäteastiaan noudattaen jätteiden hävittämistä koskevia paikallisia määräyksiä.

Varoitus: Ota säiliölaastari käyttöön heti sen täyttämisen jälkeen. ÄLÄ laita säiliölaastaria mihinkään säilöön, kun se on täytetty insuliinilla. Säiliölaastari tulisi ottaa käyttöön pian sen jälkeen, kun se on täytetty insuliinilla.

13. Kun olet täyttänyt säiliölaastarin, jatka painamalla OK.

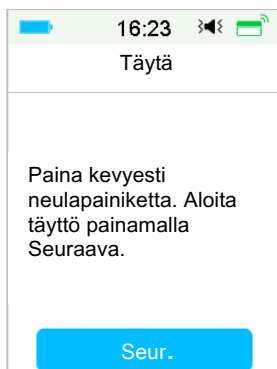
Huomautus: Soita asiakastukeen, jos olet täyttänyt säiliölaastarin yli 70 yksiköllä, mutta säiliön insuliinimäärän kuvake on edelleen tyhjä.

Huomautus: Kun olet täyttänyt säiliölaastarin insuliinilla, sinun tulisi käyttää säiliölaastari tunnin kuluessa. Jos et kiinnitä säiliölaastaria paikalleen ihoon kolmen tunnin kuluessa, sinun on poistettava se käytöstä ja hävitettävä se.

Huomautus: Kun (pumppuosaan liitetty) säiliölaastari on otettu käyttöön ja se on muodostanut viestintäyhteyden PDM-laitteen kanssa, se ei voi vastaanottaa käskyjä miltsään muulta kuin kyseiseltä PDM-laitteelta.

4.1.5 Pumpun esitäyttö

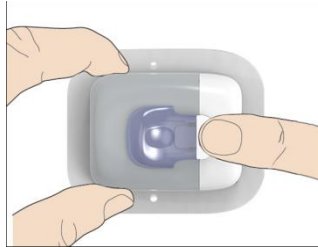
Kun säiliölaastari on täytetty sopivalla insuliinimäärällä (70–200 U), napauta PDM-laitteen **Seur.**-painiketta. Tällöin näyttöön tulee seuraava viesti.



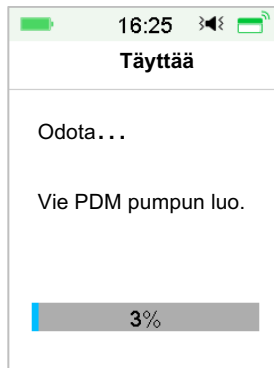
Pidä säiliölaastari puhtaalla tasaisella pinnalla yhdellä kädellä ja paina neulan painiketta puoleen väliin toisella kädellä.

Miten insuliinipumppua käytetään

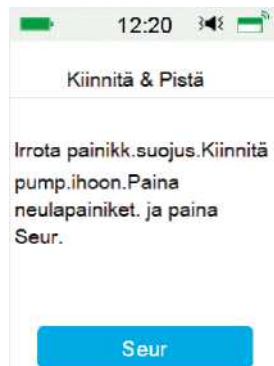
Varoitus: Älä aloita esitäyttöä, ennen kuin neulan painike on painettu kokonaan pohjaan.



Kun se on tehty, esitäytä pumppu napauttamalla PDM-laitteen **Seur.-** painiketta.



Varoitus: ÄLÄ poista turvalukitusta ennen kuin esitäyttö on valmis. Kun se on valmis, näkyviin tulee seuraava Kiinnitä & pistä -näyttö.



4.1.6 Infuusiokohdan valinta ja valmistelu

Hoidon onnistumisen kannalta on tärkeää, mihin kohtaan kehoa pumppu kiinnitetään. Keskustele sinulle parhaista infuusiokohdista terveydenhuollon

Miten insuliinipumpppua käytetään

ammattilaisen kanssa.

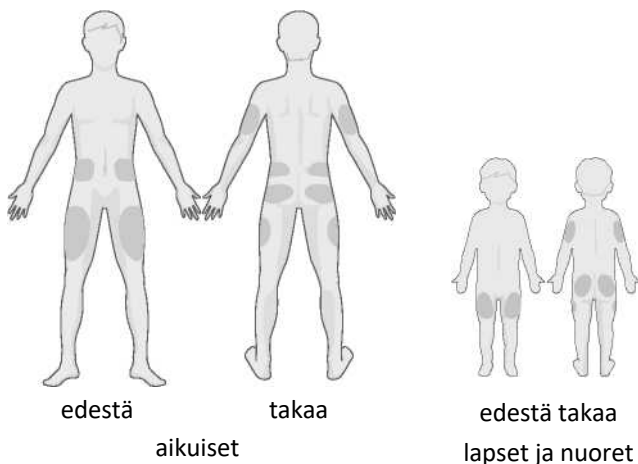
Kun valitset sopivaa kohtaa pumpulle, ota huomioon seuraavat seikat:

- Pääset helposti käsiksi pumppuun.
- Kiinnitä pumpppu tasaiselle ihoalueelle, jossa on riittävästi ihonalaista rasvaa.
- Kyseisen ihoalueen täytyy pysyä tasaisena normaalien päivittäisten toimien aikana: iho ei saa taittua eikä poimuttua.

Kun valitset sopivaa kohtaa pumpulle, vältä seuraavia:

- vaatteiden, kuten vyön tai vyötärön, alle puristuksiin jäävät alueet
- lihasten tai luiden takia kaarevat tai kovat alueet
- liikunnan aikana reippaasti liikkuvat alueet
- ihoalueet, joilla on arpia, tatuointeja tai ihoärsytystä
- navan ympäristö 5,0 cm:n säteellä
- ihoalueet, joilla on runsaasti karvoitusta.

Tummemmalla on merkitty infuusiokohdiksi sopivia kehon alueita:



Jos valitset infuusiokohdan vatsasta, lanteista, selästä tai pakaroista, kiinnitä pumpppu vaakasuoraan.

Jos valitset infuusiokohdan olkavarresta tai reidestä, kiinnitä pumpppu pystysuoraan.

Miten insuliinipumppua käytetään

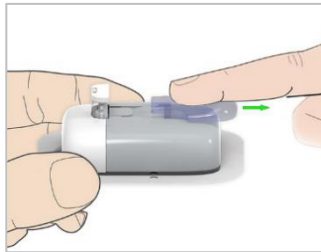
Varoitus: Vaihda infuusiokohtaa joka kerta, kun laitat uuden säiliölaastarin paikalleen. Pidä huolta siitä, että infuusiokohtia vaihdellaan, jotta yhtä kohtaa ei käytetä liikaa. Uuden infuusiokohdan täytyy sijaita vähintään 2,5 cm:n päässä edellisestä kohdasta.

Harjoittele aseptiikan käyttöä, kuten tämän luvun alussa on kuvattu. Puhdista desinfiointiin tarkoitettu alkoholipyyhkeellä alue, johon kiinnität pumpun. Anna alueen kuivua ennen pumpun kiinnittämistä.

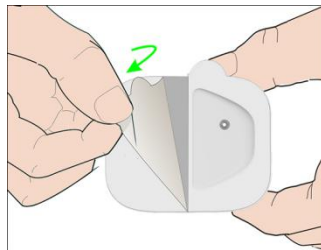
Huomautus: Jos sinulla on herkkä iho tai ihosi ärsyyntyy, ota yhteyttä terveydenhuollon ammattilaiseen.

4.1.7 Insuliinipumpun kiinnittäminen

1. Irrota suojus.



2. Irrota säiliölaastarin pohjaa peittävä liimapaperi. Poista liimapaperi ja paljasta laastarin liimapinta.

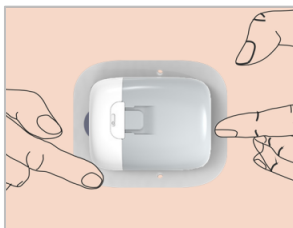


3. Älä kosketa tahmeaa liimapintaa vaan paina insuliinipumppu valitun infuusiokohdan ihoa vasten.



Miten insuliinipumppua käytetään

4. Juoksuta sormea laastarin reunan päällä varmistaaksesi, että insuliinipumppu on kiinnittynyt tukevasti kehoon. Pidä insuliinipumppua paikoillaan 5–10 sekuntia.

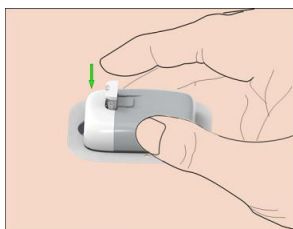


Huomautus: Säiliölaastarin liimapinta pitää laastarin kiinni kehossa jopa kolmen päivän ajan. Kiinnityslujuutta voidaan tarvittaessa vahvistaa monilla tuotteilla. Pyydä terveydenhuollon ammattilaiselta lisätietoa näistä tuotteista. Vältä vartalovoiteiden, emulsiovoiteiden ja öljyjen levittämistä infuusiokohdan lähelle, koska ne voivat saada liimapinnan irtomaan ihosta.

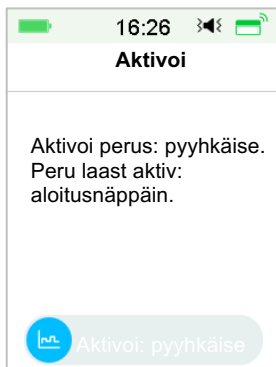
Huomautus: Laastari on tarkoitettu kertakäyttöön. Kun säiliölaastari on kerran irrotettu, sitä ei voi kiinnittää takaisin paikalleen.

4.1.8 Insuliinin annon aloitus

1. Paina neulapainiketta nopealla tasaisella liikkeellä, kunnes painike lukittuu paikalleen, jotta neula työntyy kokonaan ihon alle. Kuvassa. Neulapainike



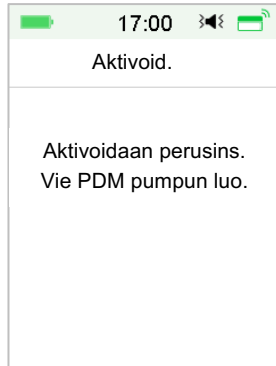
2. Paina **Seur.**-painiketta neulan paikalleen asettamisen jälkeen, niin näet seuraavan viestin.



Miten insuliinipumppua käytetään

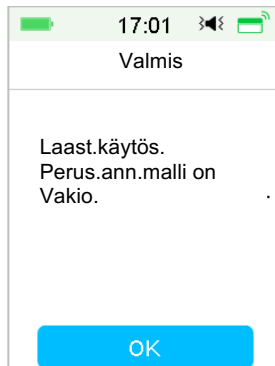
Varoitus: Tarkasta neula ja infuusiokohta neulan paikalleen asettamisen jälkeen: varmista, että neula on työntynyt kunnolla sisään. Jos neula ei ole työntynyt kunnolla ihon sisään, seurauksena voi olla hyperglykemia.

3. Jos neula on työntynyt kunnolla sisään, aktivoi perusinsuliininannoksen anto pyyhkäisemällä. Jos huomaat neulaan liittyvän ongelman, napauta aloitusnäytön näppäintä. Tällöin PDM-laite kehottaa sinua hävittämään säiliölaastarin.



Varoitus: Tarkista säiliölaastaria ympäröivä alue säännöllisesti mahdollisen punoituksen, ärsytyksen ja tulehduksen varalta. Jos huomaat infektion merkkejä, irrota säiliölaastari heti ja kiinnitä uusi laastari toiseen kohtaan.

4. Uusi säiliölaastari on nyt otettu käyttöön.



Varoitus: ÄLÄ kytke pumppuosaa irti säiliölaastarista, kun insuliinipumppu on kiinnitetty kehoosi.

Miten insuliinipumppua käytetään

Varoitus: Tarkasta infuusiokohta usein säiliölaastarin liikkumisen ja vuotojen varalta: infuusiomäärä voi jäädä riittämättömäksi niiden takia. Voit myös tarkastaa verensokeritasosi varmistaaksesi, että infuusiomäärä on normaali.

4.2 Bolus

Bolusannos on insuliiniannos, joka tarvitaan aterioiden tai välipalojen yhteydessä tai korkean verensokerin korjaamiseksi. Kysy terveydenhuollon ammattilaiselta, miten voit asettaa oikean bolusannoksen.

TouchCare® -järjestelmällä voidaan antaa kolmea erityyppistä bolusta: normaalia bolusta, pitkää bolusta ja yhdistelmäbolusta. Tässä kohdassa on ohjeet normaalin boluksen antamiseen. *Lisätietoja pitkästä boluksesta ja yhdistelmäboluksesta on luvussa Pumpun lisäominaisuudet.*

Siirry **Bolus**-näyttöön.

Päävalikko → Bolus



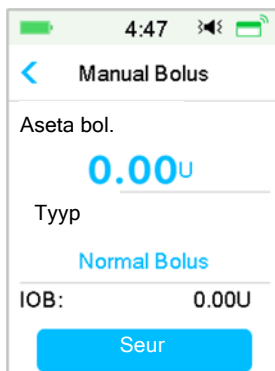
Huomautus: Jos boluslaskin on otettu asetuksissa pois käytöstä, boluslaskinta ei näy bolusvalikossa. *Lisätietoja on luvussa Pumpun lisäominaisuudet.*

4.2.1 Normaalibolus

1. Siirry Man. bolus -näyttöön, kun haluat annostella normaalin boluksen.

Päävalikko → Bolus → Man. bolus

Miten insuliinipumppua käytetään



4:47

< Manual Bolus

Aseta bol.

0.00U

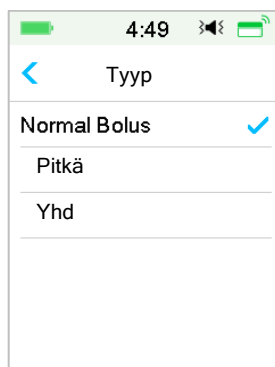
Tyyp

Normal Bolus

IOB: 0.00U

Seur

2. Aseta bolusannoksen koko.
3. Valitse normaaliboluksen tyyppi. Tyyppejä ovat Norm. bolus, Pitkä bolus ja Yhd. bolus.



4:49

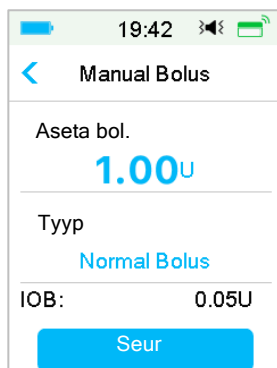
< Tyyp

Normal Bolus ✓

Pitkä

Yhd

4. Paina **Seur**-painiketta vahvistaaksesi, että bolusasetukset ovat oikein.



19:42

< Manual Bolus

Aseta bol.

1.00U

Tyyp

Normal Bolus

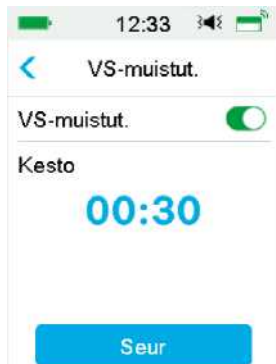
IOB: 0.05U

Seur

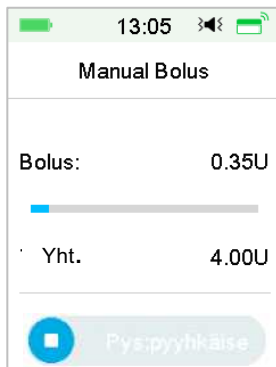
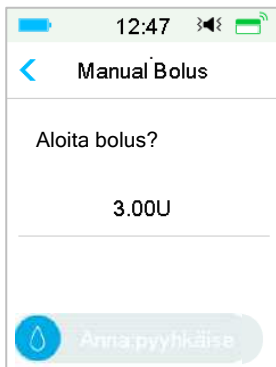
Miten insuliinipumppua käytetään

Huomautus: Bolusannoksen minimikoko on 0 ja maksimikoko on ennalta määritetty maksimibolus. Jos pitkää bolusta jo annetaan parhaillaan, voi valita vain normaalin boluksen.

Huomautus: **VS-muistut.**-näyttö tulee näkyviin, jos olet laittanut verensokerimuistutuksen päälle. *Lisätietoja on tämän luvun kohdassa Verensokerimuistutus.*

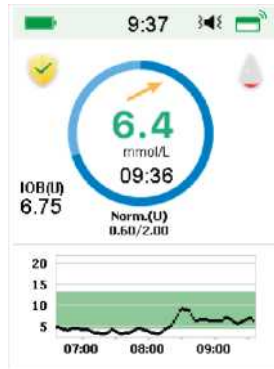


5. Bolus annetaan pyyhkäisemällä painiketta kohdassa **Anna: pyyhkäise**. Kun normaalibolusta annetaan, näytössä näkyvä määrä kasvaa ja saavuttaa lopussa annettavan bolusannoksen koko määrän.

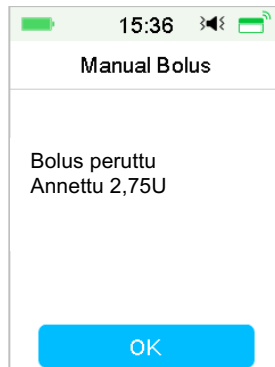


Huomautus: Kun bolusta annetaan, voit palata aloitusnäyttöön napauttamalla aloitusnäytön näppäintä. Aloitusnäytössä näkyy ympyrän muotoinen tilanneilmais, joka tarkoittaa, että boluksen anto on käynnissä.

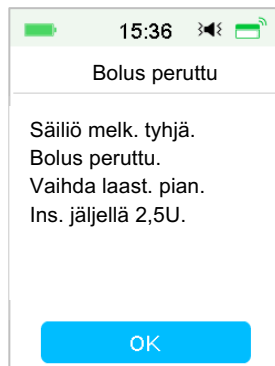
Miten insuliinipumppua käytetään



6. Voit perua käynnissä olevan normaalin boluksen **Pysäytys** -valikossa myös sen jälkeen, kun insuliinin anto on jo alkanut. Peru bolus pyyhkäisemällä painiketta kohdassa **Pys: pyyhkäise**. Näytön viesti ilmoittaa, miten paljon insuliinia sinulle on ehditty antaa. Palaa aloitusnäyttöön napauttamalla **OK**.

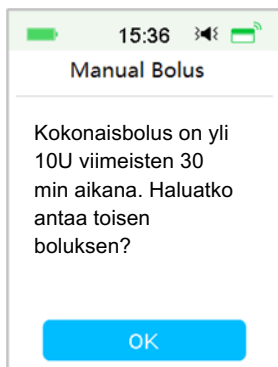


7. Jos annettavan insuliinin määrä on suurempi kuin säiliössä jäljellä olevan insuliinin määrä, näytössä näkyy seuraava muistutus:

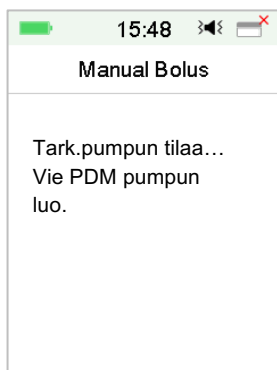


Miten insuliinipumppua käytetään

Jos boluksen kokonaismäärä viimeisten 30 minuutin aikana on jo ylittänyt 10 yksikköä, näytössä näkyy seuraava muistutus:



8. Jos yhteys PDM-laitteen ja pumpun välillä katkesi annon aikana, näytössä näkyy "Tark. pumpun tilaa" -ilmoitus eikä antoa voi perua.



Kun koko insuliiniannos on annettu, aloitusnäyttö palaa automaattisesti PDM-laitteen ruutuun.

9. Kun normaalibolusta annetaan, PDM-laitteen näyttö saattaa pimentyä näytön aikakatkaisun takia. Jos näin käy, voit ravistaa PDM-laitetta kevyesti, jolloin näyttö syttyy taas.

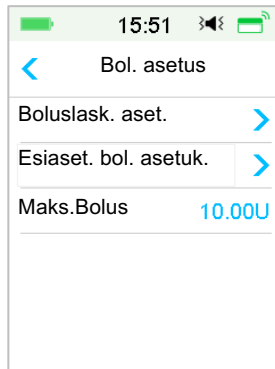
4.2.2 Maksimibolus

Maksimibolus (MaksBolus) on turvaominaisuus, joka rajoittaa yhdellä boluksella annettavan insuliinin enimmäismäärää. Tehdasasetus on 10 yksikköä. Voit asettaa raja-arvoksi 0–30 yksikköä. Pyydä diabeteshoitajilta apua maksimibolusannoksen asettamista varten.

Miten insuliinipumppua käytetään

Siirry **MaksBolus** -näyttöön maksimibolusannoksen asettamista varten.

Päävalikko → Asetukset → Ins. pumppu → Bol. asetus → MaksBolus



4.3 Perusinsuliini, basal

Perusinsuliiniannos tarkoittaa pieniä insuliiniannoksia, jotka insuliinipumppu annostelee kehoosi kattaakseen insuliinitarpeen aterioiden välillä. Yleensä perusinsuliiniannokset kattavat noin 50 % insuliinin kokonaisvuorokausiannoksesta.

Perusannostelumallissa on vähintään yksi arvo vuorokaudelle. Valittua perusannostelumallia käytetään päivittäin. Yhteen perusannostelumalliin voi ohjelmoida enintään 48 erillistä perusinsuliiniannosta. *Lisätietoja on luvussa Pumpun lisäominaisuudet kohdissa Perusannostelumallin valinta, Väliaikainen perusinsuliiniannos ja Esiasetettu väliaikainen perusinsuliiniannos.*

4.3.1 Omat perusinsuliiniasetukset

Sinun on ohjelmoitava omat perusinsuliiniasetukset, ennen kuin pumppu voi annostella perusinsuliinia. Kirjaa perusinsuliiniasetuksesi aina muistiin. Voit ohjelmoida TouchCare® -järjestelmään enintään 8 perusannostelumallia. Useamman kuin yhden esiasetetun perusannostelumallin käyttö helpottaa annostelumallin vaihtamista toiseen tilanteissa, joissa tarpeesi muuttuvat, kuten viikonloppuisin, arkisin, vuorotyössä ja kuukautiskierron aikana.

- **Vakio:** Normaali perusannostelumalli sopii käyttöön normaalien jokapäiväisten toimien yhteydessä.
- **Liikunta:** Liikunnallinen perusannostelumalli sopii käyttöön liikunnan yhteydessä.
- **Loma:** Loman perusannostelumalli sopii käyttöön loma-aikoina.

Miten insuliinipumppua käytetään

- **Sairas:** perusannostelumalli, joka ottaa huomioon toiminnan sairaspäivänä.
- **Malli A/B/C/D:** Nämä perusannostelumallit voit määrittää itse eri tilanteita (kuten kuukautisia) varten.

Suosittellemme pyytämään terveydenhuollon ammattilaiselta apua perusinsuliiniannoksen asettamiseen.

Siirry **Perusins. as.** -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → Ins. pumppu → Perusins. as.

15:53	
Perusins. as.	
Muok. perus	>
Näytä perus	>
Esias. väliaik.	>
Maks. perus	2.00U/H

4.3.2 Vakioperusannostelumallin muokkaus itselle sopivaksi

Suosittellemme tutustumaan vakiotyypiseen perusannostelumalliin, ennen kuin yrität käyttää useita perusannostelumalleja. Yhteen vakiotyypiseen perusannostelumalliin voi ohjelmoida enintään 48 erillistä perusinsuliiniannosta.

Siirry **Muok. perus.** -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → Ins. pumppu → Perusins. as. → Muok. perus.

1. Valitse **Vakio**-malli voidaksesi muokata sitä.

16:40	
Valitse malli	
Vakio	13.70U ✓
Liikunta	0.00U
Loma	0.00U
Sairas	0.00U
Malli A	0.00U
Malli B	0.00U

16:41	
Valitse malli	
Malli C	0.00U ✓
Malli D	0.00U

Miten insuliinipumppua käytetään

Huomautus: Käytössä olevan perusannostelumallin vieressä on valintamerkki.

2. Näkyviin tulee muokkausnäyttö. Lisää uusi ajanjakso valitsemalla **+ Lisää ajanjakso**. Anna ajanjakson loppumisajankohta. Napauta sitten **Valm**.

The first screenshot shows the 'Vakio' (Basal) screen at 14:42. At the bottom, the button '+ Lisää ajanjakso' is highlighted with a red box. The second screenshot shows the 'Aika' (Time) screen at 18:13, where the time '00:30' is entered. The third screenshot shows the 'Vakio' screen at 14:43, where the meal bolus has been added, showing a table with start and end times and a U/H value.

Alku	Loppu	U/H
00:00	24:00	0.00

+ Lisää ajanjakso

Peru Valm

Alku	Loppu	U/H
00:00	03:00	0.55
03:00	24:00	0.50

+ Lisää ajanjakso

Huomautus:

- 1) Ensimmäinen perusinsuliiniannos alkaa aina klo 00:00.
 - 2) Viimeinen perusinsuliiniannos loppuu aina klo 24:00.
 - 3) Ajanjaksot voivat alkaa tasatunnein tai puolitunneittain. Viimeisen antoajanjakson loppumisajankohdaksi asetetaan aina keskiyö.
 - 4) Luo uusi ajanjakso ja muokkaa sitä valitsemalla **+ Lisää ajanjakso**.
3. Napauta **U/H**-kentän sinisellä kirjoitettua arvoa, jotta voit asettaa halutun perusinsuliiniannoksen. Napauta sitten **Valm**.

The first screenshot shows the 'Vakio' (Basal) screen at 14:43. The second screenshot shows the 'U/H' (U/H) screen at 12:48, where the basal rate is being adjusted. The third screenshot shows the 'Vakio' screen at 14:53, where the basal rate has been updated.

Alku	Loppu	U/H
00:00	03:00	0.55
03:00	24:00	0.50

+ Lisää ajanjakso

U/H

0 . 0 0

Peru Valm

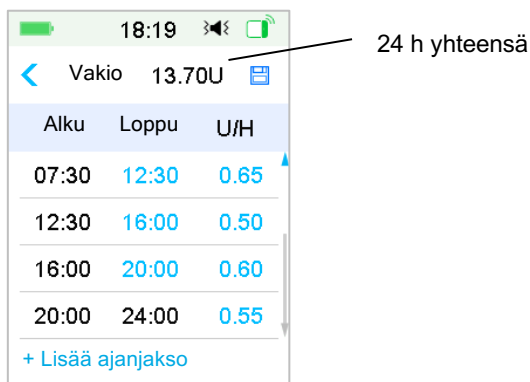
Alku	Loppu	U/H
00:00	03:00	0.65
03:00	24:00	0.50

+ Lisää ajanjakso

Huomautus: Perusinsuliiniannoksen minimikoko on 0 ja maksimikoko on maksimiperusannos. Annosta suurennetaan 0,05 U/H:n erissä.

Miten insuliinipumppua käytetään

4. Kun olet valmis, tallenna perusinsuliiniannoksen asetukset napauttamalla  ja palaa edelliseen valikkoon.

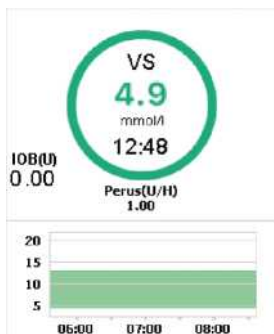


Huomautus: Jos kaikki 48 perusinsuliiniannosta on ohjelmoitu, + **Lisää ajanjakso** -painike katoaa näytöstä automaattisesti. Aseta perusinsuliiniannokset terveydenhuollon ammattilaisen ohjeiden mukaan.

4.3.3 Nykyisen perusannostelumallin tarkastaminen

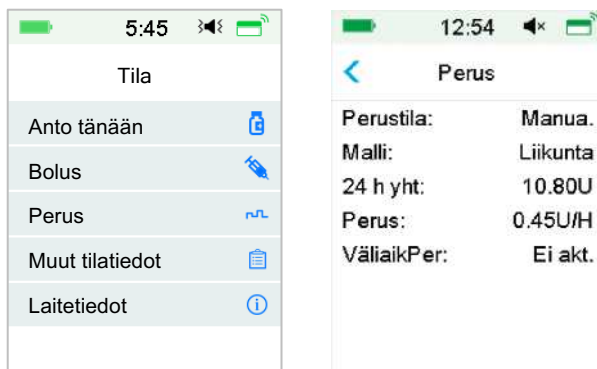
Aloituspainike ja **tilanäyttö** antavat tietoja nykyisestä perusinsuliiniannoksesta.

1. Aloitusnäyttö



Miten insuliinipumppua käytetään

2. Tila→Perus

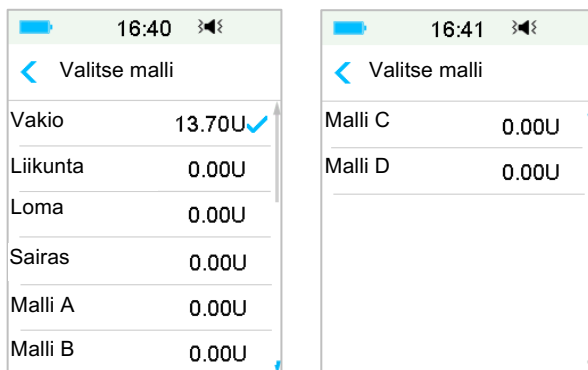


4.3.4 Omien perusannostelumallien tarkastaminen

Näytä perus -näytössä näkyvät kaikkien annostelumallien päivittäiset perusinsuliiniannokset.

1. Siirry **Näytä perus** -näyttöön.

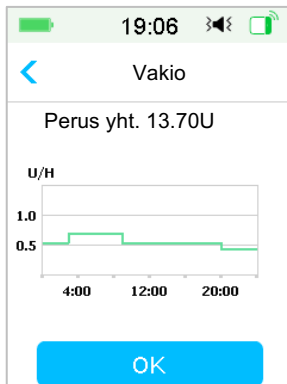
Päävalikko→Asetukset→Ins. pumppu→Perusins. as. →Näytä perus



2. Valitse perusannostelumalli, jota haluat tarkastella. Tarkasta ohjelmoidut asetuksesi napauttamalla mallia.

4.3.5 Perusannostelumallin ajanjakson poistaminen

1. Valitse ajanjakso ja pyyhkäise sitä vasemmalle, niin näkyviin tule poistopainike. Poista valittu ajanjakso napauttamalla **Poista**. Sulje **Poista**- toiminto pyyhkäisemällä ajanjaksoa takaisin oikealle.



Viimeistä ajanjaksoa ei voi poistaa, eikä ajanjaksojen aloitusaikaa voi muuttaa.



2. Kun valittu antoajanjakso on poistettu, sitä seuraavan jakson aloitusaika muuttuu vastaamaan poistettua jaksoa edeltävän jakson loppumisajankohtaa. Samoin käy, jos poistat useamman kuin yhden ajanjakson.
3. Jos kaikkein ensimmäinen ajanjakso poistetaan, sitä seuraavan (nyt ensimmäiseksi muuttuneen) jakson aloitusajaksi muutetaan 00.00 (keskiyö).

Miten insuliinipumppua käytetään

18:23

Vakio 15.30U

Alku	Lop	U/H
03:00	0.55	Poista
03:00	24:00	0.65

+ Lisää ajanjakso

18:23

Vakio 13.20U

Alku	Lop	U/H
00:00	24:00	0.55

+ Lisää ajanjakso

4.3.6 Perusannostelumallin aikojen muuttaminen

Huomautus: Vain antoajanjaksojen loppumisaikaa voi muuttaa.

1. Ajanjakson loppumisajankohdan siirtäminen myöhemmäksi.

Jos jonkin ajanjakson loppumisajankohta A muutetaan myöhemmäksi ajankohdaksi B (esimerkki: klo 12.00 muutetaan klo 15.00:ksi), kaikki ajankohtien A ja B välille aiemmin sijoittuneet jaksot poistetaan. Jäljelle jää vain muokattu ajanjakso, joka alkaa sen alkuperäisestä aloitusajasta ja loppuu ajankohtaan B.

Loppumisajankohta B vastaa seuraavan ajanjakson aloitusaikaa. Perusinsuliiniannos muuttuu seuraavasti: jos annosta ei muokata, loppumisajan muutoksen jälkeinen perusannos on sama kuin muutetun jaksos ajankohtien väliin jääneiden jaksosien ensimmäisessä jaksossa.

Esimerkki: ensimmäisen antoajanjakson loppumisajankohtaa muutetaan klo 3.00:sta klo 20.00:een, kuten seuraavassa:

18:24

Vakio 15.45U

Alku	Lop	U/H
00:00	12:00	0.70
12:00	13:00	0.65
13:00	15:00	0.50
15:00	24:00	0.60

+ Lisää ajanjakso



18:23

Vakio 13.20U

Alku	Lop	U/H
00:00	24:00	0.55

+ Lisää ajanjakso

Miten insuliinipumppua käytetään

2. Ajanjakson loppumisajankohdan siirtäminen aikaisemmaksi.

Jos jonkin ajanjakson loppumisajankohta B muutetaan aiemmaksi ajankohdaksi A, kaikki ajankohtien A ja B välille aiemmin sijoittuneet jaksot poistetaan. Jäljelle jää vain muokattu ajanjakso, joka alkaa sen alkuperäisestä aloitusajasta a ja loppuu ajankohtaan A.

Loppumisajankohta A vastaa seuraavan ajanjakson aloitusaikaa. Perusinsuliiniannos muuttuu seuraavasti: jos annosta ei muokata, loppumisajan muutoksen jälkeinen perusannos on sama kuin muutetun jakson ajankohtien väliin jääneiden jaksojen ensimmäisessä jaksossa.

Esimerkki: kolmannen antoajanjakson loppumisajankohtaa muutetaan klo 15.00:stä klo 12.00:een.



13:04		
Vakio 13.70U		
Alku	Lop	U/H
00:00	12:00	0.70
12:00	13:00	0.65
13:00	15:00	0.50
15:00	23:59	0.60
+ Lisää ajanjakso		

13:08		
Vakio 16.20U		
Alku	Lop	U/H
00:00	15:00	0.70
15:00	23:59	0.60
+ Lisää ajanjakso		

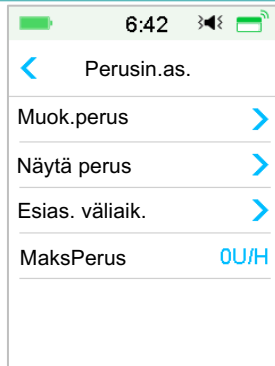
4.3.7 Maksimisperusannos

Maksimiperusinsuliiniannos (MaksPerus) on turvaominaisuus, joka rajoittaa yhden tunnin aikana annettavan insuliinin enimmäismäärää. Tätä maksimiannosta sovelletaan kaikkiin asetettuihin perusinsuliiniannoksiin, myös väliaikaiseen perusannokseen. Kun perusinsuliiniannokset on asetettu, maksimiperusannokseksi ei voi asettaa jotakin ohjelmoitua perusinsuliiniannosta pienempää määrää. Oletusarvoinen tehdasasetus on 2,00 U/H. Asetusten vaihteluväli on: 0,00–25 U/H. Pyydä terveydenhuollon ammattilaiselta apua maksimiperusannoksen asettamista varten.

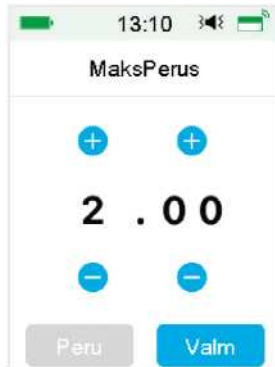
1. Siirry **MaksPerus** -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → Ins. pumppu → Perusins. as. → MaksPerus

Miten insuliinipumppua käytetään



2. Voit muokata maksimiperusannosta käyttämällä numeronäppäimistöä.



4.4 Pysäyttäminen ja jatkaminen

4.4.1 Insuliinin annon pysäyttäminen

Joskus insuliinin anto täytyy pysäyttää. Kun boluksen anto ei ole käynnissä, perusinsuliinin annon voi pysäyttää ennalta määrätyn ajanjakson ajaksi.

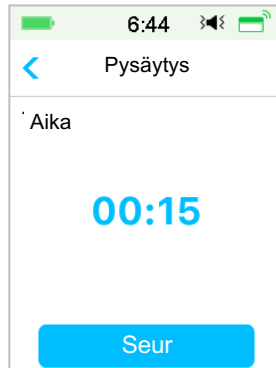
Kun boluksen anto on käynnissä, voit pysäyttää kaiken insuliinin (perusinsuliinin ja boluksen) annon ennalta määrätyn ajanjakson ajaksi tai pysäyttää vain sillä hetkellä annettavan boluksen annon.

- a. Kun boluksen anto ei ole käynnissä:

1. Siirry **Pysäytys** -näyttöön. Aseta keskeytykselle kesto ja jatka napauttamalla **Seur.**

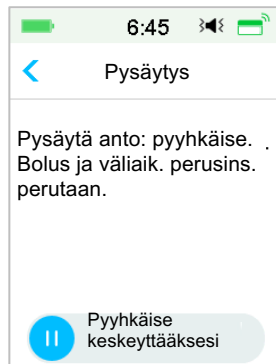
Miten insuliinipumppua käytetään

Päävalikko → Pysäytys



Huomautus: Keskeytyksen kesto voi olla 15 minuuttia–2 tuntia, ja aikaa pidennetään 15 minuuttia kerrallaan.

2. Näytössä näkyy seuraava viesti. Pysäytä: pyyhkäise -painiketta, jos haluat pysäyttää insuliinin annon.



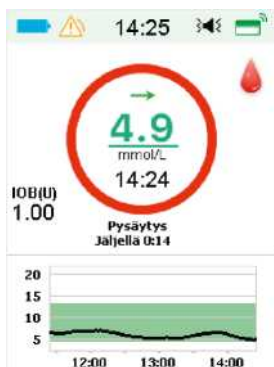
Huomautus: Kun pysäytät insuliinin annon, bolus ja väliaikainen perusannos perutaan eikä niitä voi aloittaa uudestaan.

3. PDM-laitteen näyttöön tuleva viesti kertoo, että insuliinin anto on pysäytetty.

Miten insuliinipumppua käytetään

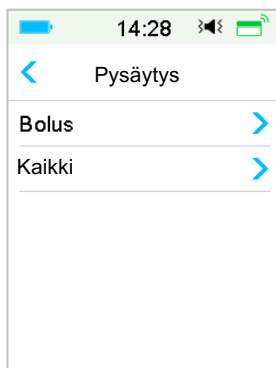


4. Pysäytysten jäljellä oleva aika lukee **aloitusnäytössä**.



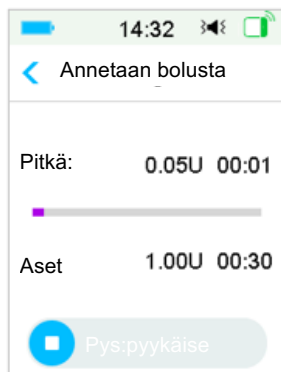
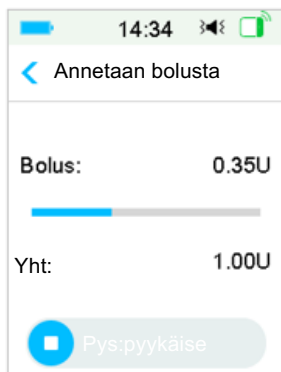
- b. Kun normaalin/pitkän/yhdistelmäboluksen anto on käynnissä.
1. Voit pysäyttää kaiken insuliinin tai pelkästään boluksen annon.

Päävalikko → Pysäytys



Miten insuliinipumppua käytetään

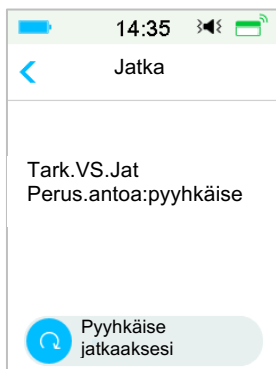
2. Jos valitset **Kaikki**, se tarkoittaa tilannetta, jossa minkään boluksen anto ei ole käynnissä. Ominaisuudella voidaan pysäyttää kaiken insuliinin anto.
3. Jos valitset **Bolus**-vaihtoehdon, seuraavassa näytössä näkyy joko normaalin tai pitkän boluksen annon tila. Pysäytä bolusinsuliinin anto pyyhkäisemällä painiketta kohdassa **Pys: pyyhkäise**.



Normaalin boluksen pysäyttäminen Pitkän boluksen pysäyttäminen

4.4.2 Insuliinin annon jatkaminen

Kun insuliinin anto on pysäytetty, napauta **Jatka** -painiketta päävalikon näytössä. Näkyviin tulee seuraava näyttö.



Jatka perusinsuliinin antoa pyyhkäisemällä painiketta kohdassa **Jatka: pyyhkäise**.

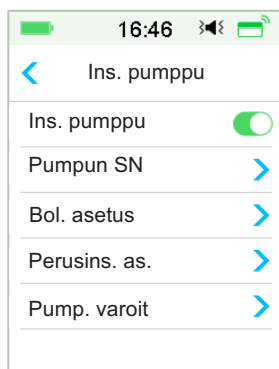
Miten insuliinipumppua käytetään



Huomautus: Vain perusannostelumallin antoa voidaan jatkaa. Boluksen ja väliaikaisen perusannoksen antoa ei voi aloittaa uudestaan.

4.5 Insuliinipumpun säädöt

Siirry insuliinipumpun asetusten näyttöön. Voit kytkeä insuliinipumpun pois päältä, määrittää pumpun sarjanumeron, bolusasetukset, perusinsuliiniasetukset ja pumpun varoitukset.



4.5.1 Pumpun sarjanumeron (SN) lisääminen

Aina kun käytät uutta pumppuosaa, sinun on syötettävä pumppuosan sarjanumero (SN) PDM-laitteeseen. PDM-laite ja pumppuosa muodostavat yhteyden automaattisesti aina jokaisen säiliölaastarin vaihdon jälkeen.

Siirry **Asetukset** -näyttöön napauttamalla **Päävalikossa** kohtaa **Asetukset**. Siirry pumpun asetusten näyttöön napauttamalla kohtaa **Ins. pumppu**. Ota insuliinipumpputoiminto käyttöön.

Miten insuliinipumppua käytetään

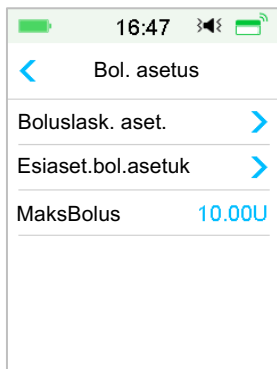
Muokkaa pumpun sarjanumeroa napauttamalla **Pumpun SN**. Voit käyttää PDM-laitetta pumpun etsintään (vain ensimmäisellä kerralla) tai voit syöttää pumppuun painetun sarjanumeron (SN) käsin. Voit vaihtaa pumpun sarjanumeron (SN) vain silloin, kun laitteessa ei ole käytössä olevaa säiliölaastaria.

Lisätietoja on kohdassa Uuden säiliölaastarin käyttöönotto.

4.5.2 Bolusasetukset

Siirry **Bol. asetus** -näyttöön napauttamalla **Ins. pumppu** -näytössä kohtaa

Bol. asetus. Bolusasetuksissa voit määrittää boluslaskimen, esiasetetun boluksen ja maksimiboluksen asetukset.



Bol. asetus	
Boluslask. aset.	>
Esiaset.bol.asetuk	>
MaksBolus	10.00U

Boluslaskin

Lisätietoja on luvussa Pumpunlisäominaisuudet. Keskustele terveydenhuollon ammattilaisen kanssa, ennen kuin muutat kyseistä asetusta.

Esiasetetun boluksen asetukset

Lisätietoja on luvussa Esiasetettu bolus. Esiaset.bol.asetuk -toiminnolla voit ohjelmoida enintään seitsemän esiasetettua bolusannosta: Aamupala, Lounas, Illallinen, Välipala, Bolus 1, Bolus 2 ja Bolus 3.

Maksimibolus

Max Bolus (Maks.bolus) on turvaominaisuus, joka rajoittaa yhdellä boluksella annettavan insuliinin enimmäismäärää. Tehdasasetus on 10 yksikköä. Voit asettaa raja-arvoksi 0–30 yksikköä. Pyydä terveydenhuollon ammattilaiselta apua maksimibolusannoksen asettamista varten.

4.5.3 Perusinsuliiniannoksen asetukset

Siirry **Perusins. as.** -näyttöön napauttamalla **Ins. pumppu** -näytössä kohtaa **Perusins. as.** Perusinsuliinin asetuksissa voi muokata perusinsuliiniannosta,

Miten insuliinipumppua käytetään

tarkastaa perusinsuliininannoksen ja määrittää esiasetetun väliaikaisen perusinsuliiniannoksen sekä maksimiperusannoksen asetukset.



Muokkaa perusannosta

Lisätietoja on PDM-laitteen käyttöohjeet -luvun kohdassa Perusinsuliini. Muok. perus. -toiminnolla yhteen perusannostelumalliin voi ohjelmoida enintään 48 erillistä perusinsuliiniannosta.

Perusannosnäkymä

Lisätietoja on PDM-laitteen käyttöohjeet -luvun kohdassa Perusinsuliini. Näytä perus -näytössä näkyvät kaikkien annostelumallien päivittäiset perusinsuliiniannokset.

Esiasetettu väliaikainen perusannos

Lisätietoja on luvussa Pumpun lisäominaisuudet. Esias.Väliaik.Perus -toiminnolla voit ohjelmoida laitteeseen enintään seitsemän esiasetettua väliaikaista perusannosta: RaskLiik, Koht.liik., Kev.liik., Sair, Väl. 1 ja Väl. 2.

Maksimiperusinsuliiniannos

Lisätietoja on PDM-laitteen käyttöohjeet -luvun kohdassa Perusinsuliini. MaksPerus on turvaominaisuus, joka rajoittaa yhden tunnin aikana annettavan insuliinin enimmäismäärää. Tätä maksimiannosta sovelletaan kaikkiin asetettuihin perusinsuliiniannoksiin, myös väliaikaiseen perusannokseen. Kun perusinsuliiniannokset on asetettu, maksimiperusannokseksi ei voi asettaa jotakin ohjelmoitua perusinsuliiniannosta pienempää määrää. Pyydä terveydenhuollon ammattilaiselta apua maksimiperusannoksen asettamista varten. Oletusarvoinen tehdasasetus on 2,0 U/H.

Miten insuliinipumppua käytetään

4.5.4 Pumpun varoitukset



1. Laastarin vanheneminen

Laastarin vanh. -kohdassa voit laittaa päälle tai pois päältä seuraavat varoitukset: **LAAST. VANHA**, **LAAST. VANH. VAROITUS** ja **LAAST. VANHENEE: 1H**. Kun varoitukset ovat käytössä, **LAAST. VANHA-varoitus** toistetaan tunnin välein, mikäli et irrota säiliölaastaria 72 tunnin käytön jälkeen. Hälytys toistetaan, kunnes järjestelmä poistaa tämänhetkisen säiliölaastarin automaattisesti käytöstä 80 käyttötunnin jälkeen.



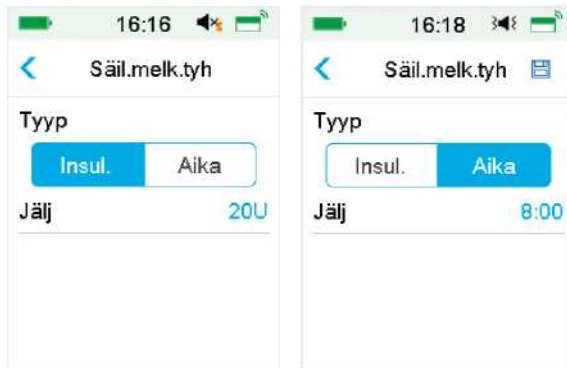
Voit asettaa **LAAST. VANH. VAROITUS-varoitusten** ajaksi 2–24 tuntia ennen laastarin vanhentumista.

Miten insuliinipumppua käytetään

2. Säiliö lähes tyhjä

SÄIL.MELK.TYHJÄ -varoituksella voit ohjelmoida PDM-laitteen tuottamaan äänimerkin, kun säiliölaastarin insuliinimäärä laskee tietylle tasolle. Näin voit organisoida säiliölaastarin vaihdon etukäteen. Voit valita jommankumman seuraavista varoitustyypeistä:

- Sinua varoitetaan, kun säiliölaastarissa on jäljellä ennalta määrätty määrä insuliiniyksikköjä
- Sinua varoitetaan, kun säiliölaastarin tyhjenemiseen on jäljellä ennalta määrätty aika.



Huomautus: Voit asettaa insuliinin määräksi 5–50 U (määrää suurennetaan 1 U kerrallaan). Voit asettaa ajaksi 2–24 tuntia (aikaa pidennetään 30 minuuttia kerrallaan).

Huomautus: Jos sinulle annetaan bolusta juuri silloin, kun laite antaa SÄIL.MELK.TYHJÄ -varoituksen, jäljellä oleva insuliinimäärä voi olla varoitusnäytössä ilmoitettua määrää pienempi.

3. Maksimiannos

Tämän toiminto opastaa pumppua pysäyttämään insuliinin annon automaattisesti ja hälyttämään äänimerkillä, jos olet saanut liikaa insuliinia viimeisen tunnin tai vuorokauden aikana. Voit asettaa kaksi eri annosrajaa: tunnin maksimiannoksen (1h:n maks.) ja vuorokauden maksimiannoksen (Vrk:n maks.). Tunnin maksiminannoksen tehdasasetus on 25 U ja vuorokauden 80 U. Voit halutessasi ohjelmoida toiminnon PDM-laitteeseen sen perusteella, montako yksikköä yleensä annostelet 1 tunnin ja 1 vuorokauden aikana. Keskustele sinulle parhaista asetuksista terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.

Huomautus: Vuorokauden maksimiannos voi olla 20–180 U ja tunnin maksimiannos 10–40 U.

Miten insuliinipumppua käytetään

Huomautus: Jos säiliölaastaria vaihdetaan, tunnin insuliinimäärä alkaa nolasta.

Huomautus: Insuliinin anto aloitetaan automaattisesti uudestaan klo 0:00 seuraavana päivänä, jos anto pysäytettiin vuorokauden maksimiannoksen ylittämisen jälkeen.

Huomautus: Jos aloitat insuliinin annon uudestaan manuaalisesti tunnin/ vuorokauden maksimiannoksen ylittämisen jälkeen, kyseisen tunnin/ vuorokauden aikana, aiemmin annettu määrä nollataan, ja PDM tallentaa tunnin/vuorokauden insuliinimäärän nolasta lähtien.

4. Automaattinen pysäytys

Autom. pys.-toiminnolla voit ohjelmoida PDM-laitteen pysäyttämään perusinsuliinin annon automaattisesti ja hälyttämään äänimerkillä, jos PDM ei saa tietoa insuliinipumpun tilasta käyttäjän ohjelmoiman tuntimäärän aikana. Tieto insuliinipumpun tilasta saadaan painamalla mitä tahansa PDM- laitteen painiketta. Tätä toimintoa voidaan käyttää turvaominaisuutena siltä varalta, että et pysty käyttämään PDM-laitettasi (olet esimerkiksi tajuton). Tehdasasetuksen mukaan toiminto on pois käytöstä. Halutessasi voit ohjelmoida toiminnon PDM-laitteeseen käyttäen perustana tuntimäärää, jonka yleensä nukut. Keskustele sinulle parhaista toiminnoista ja asetuksista terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.

Huomautus: Aikaväli voi olla 1–24 tuntia, ja aikaa pidennetään 1 tunti kerrallaan.

5. Ei yhteyttä

Jos PDM-laite ei saa signaalia tiettyyn aikaan mennessä, PDM-laite hälyttää ”Pumppuun ei saada yhteyttä”. PDM-laitteen ja pumpun on oltava enintään 4 metrin päässä toisistaan, eikä niiden välissä saa olla mitään esteitä.

Tehdasasetusten mukaan hälytys ei ole käytössä. Hälytyksen voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä.

Huomaa: Aika voidaan säätää 30 minuutista 2 tuntiin 15 minuutin tarkkuudella. Oletusasetus on 1 tunti.



5 Pumpun lisätoiminnot

5.1 Boluslaskin

Kun olet antanut nauttimiesi hiilihydraattien määrän ja tämänhetkisen verensokeriarvosi, boluslaskin laskee sinulle automaattisesti ateriaboluksen ja korjausboluksen käyttämällä laskentaan insuliini-hiilihydraatti -suhdetta (IH-suhde), insuliiniherkkyyserrointa (IHK), verensokerin (VS) tavoitearvoa ja elimistössä tällä hetkellä olevan aktiivisen insuliinin (IOB) määrää. Pyydä terveydenhuollon ammattilaiselta tietoa omasta IH-suhteestasi, insuliiniherkkyyserktoimestasi, VS-tavoitearvostasi ja IOB-ajasta.

5.1.1 Miten boluslaskin toimii?

Syötä verensokerilukemasi, jota boluslaskin käyttää laskentaparametrina. Jos aiot syödä aterian, syötä ruokamäärä hiilihydraatteina. Boluslaskin laskee sinulle ehdotettavan bolusmäärän.

Huomautus: Järjestelmässä on turvaominaisuus, jonka takia voit antaa itsellesi korkeintaan asettamaasi maksimibolusta vastaavan bolusannoksen. Lisätietoja maksimibolusrajan muuttamisesta on luvussa PDM-laitteen käyttöohjeet. Keskustele terveydenhuollon ammattilaisen kanssa, ennen kuin muutat kyseistä asetusta.

5.1.2 Boluslaskimen asetukset

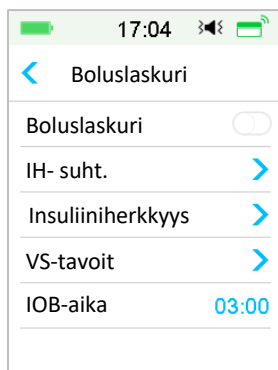
Voit valita henkilökohtaiset asetukset a varten **Boluslask. aset.** -näytössä tai silloin, kun PDM-laite käynnistetään ensimmäistä kertaa.

Ohjeet boluslaskintoiminnon asetusten ohjelmointiin annetaan seuraavissa kappaleissa. Ohjelmoi asetukset seuraavassa kuvatussa järjestyksessä, jotta ohjelmoit varmasti kaikki tarvittavat asetukset.

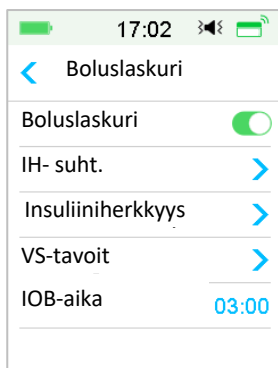
Boluslaskintoiminto päälle/pois päältä

1. Siirry **Boluslask. aset.** -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → Ins. pumpu → Bol. aset. → Boluslask. aset.



2. Voit panna Boluslaskintoiminnon päälle/pois päältä. Tehtaan oletusasetus on pois päältä.



Huomautus: **IH-suhteet** on lyhennys insuliini-hiilihydraatti-suhteista. **VS** on lyhennys verensokerista.

Insuliini-hiilihydraatti- suhteet (IH-suhteet)

Insuliini-hiilihydraatti- suhde tarkoittaa yhden insuliiniyksikön kattamien hiilihydraattien määrää.

Koska IH-suhde voi vaihdella päivän mittaan, laitteeseen voi ohjelmoida enintään kahdeksan IH-suhdetta. Terveystieteiden ammattilainen saattaa ohjeistaa sinua ohjelmoimaan vain 1–2 IH-suhdetta, kun aloitat boluslaskintoiminnon käytön ensimmäistä kertaa.

Huomautus: Jos ohjelmoit vain yhden IH-suhteen, sitä käytetään koko vuorokauden ajan.

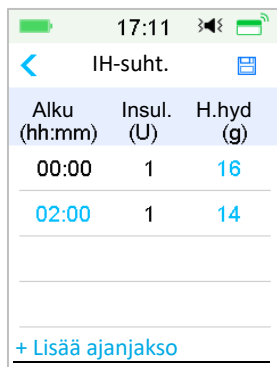
Pumpun lisätoiminnot

Valitse **Boluslask. aset.** -näytöstä **IH-suhteet** -kohta.

1. Ensimmäinen ajanjakso alkaa aina keskiyöllä. Siniset muokattavat luvut osoittavat H.hyd -kentän. Voit muuttaa sinistä lukua napauttamalla sitä.

Huomautus: Voit asettaa hiilihydraattimääräksi 1,0–200 g. Jos hiilihydraattimäärä on 1,0–9,9 g, määrää suurennetaan 0,1 g kerrallaan. Jos hiilihydraattimäärä on 10–200 g, määrää suurennetaan 1 g kerrallaan.

2. Luo uusi ajanjakso valitsemalla **+ Lisää ajanjakso**.



Alku (hh:mm)	Insul. (U)	H.hyd (g)
00:00	1	16
02:00	1	14

[+ Lisää ajanjakso](#)

Huomautus: Lisää ajanjaksoja valitsemalla aika väliltä 00:30–23:30 (12.30A–11.30P). Aikaa lisätään 30 minuuttia kerrallaan.

Huomautus: Jos **+ Lisää ajanjakso** -vaihtoehtoa ei tule näkyviin, olet jo ohjelmoinut kaikki mahdolliset ajanjaksot.

3. Jatka IH-suhteiden ajanjaksojen ohjelmointia terveydenhuollon ammattilaisen ohjeiden mukaan.

Huomautus: Valitse ajanjakso ja pyyhkäise sitä vasemmalle, niin näkyviin tulee poistopainike. Poista valittu ajanjakso napauttamalla **Poista**. Kaikkein ensimmäistä ajanjaksoa ei voi poistaa.



Alku (hh:mm)	Insul. (U)	H.hyd (g)
00:00	1	16
02:00	1	14

[+ Lisää ajanjakso](#)

4. Kun olet valmis, tallenna asetukset painamalla . Vaihtoehtoisesti voit perua asetusten määrittelyn ja poistua muokkaustilasta painamalla  painiketta.

Insuliiniherkkyys

Insuliiniherkkyyskertoimella (IHK) arvioidaan, miten paljon voit odottaa yhden insuliiniyksikön alentavan verensokeriasi. Tätä arvoa käytetään sinulle ehdotetun, korkeaa verensokeria korjaavan insuliininannoksen laskemiseen. Koska määrä voi vaihdella päivän mittaan, laitteeseen voi ohjelmoida kahdeksan eri ajanjakson insuliiniherkkyyskertoimet. Terveystieteiden ammattilainen saattaa ohjeistaa sinua ohjelmoimaan vain 1–2 insuliiniherkkyyskerrointa, kun aloitat boluslaskintoiminnon käytön ensimmäistä kertaa.

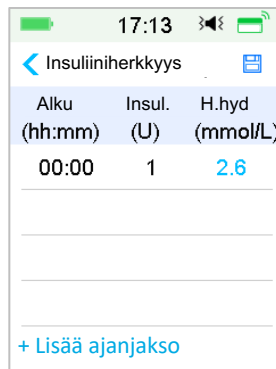
Huomautus: Jos ohjelmoit vain yhden insuliiniherkkyyskertoimen, sitä käytetään koko vuorokauden ajan.

Valitse **Boluslask. aset.** -näytöstä **Insuliiniherkkyys**.

1. Ensimmäinen ajanjakso alkaa aina keskiyöllä. Siniset muokattavat luvut osoittavat **VS**-kentän.

Huomautus: Voit asettaa verensokeriarvoksi 0,5–22,2 mmol/l (10–400 mg/ dl). Määrää suurennetaan 0,1 mmol/l (1 mg/dl) kerrallaan.

2. Luo uusi ajanjakso valitsemalla + Lisää ajanjakso.



Alku (hh:mm)	Insul. (U)	H.hyd (mmol/L)
00:00	1	2.6

+ Lisää ajanjakso

Huomautus: Lisää ajanjaksoja valitsemalla aika väliltä 00:30–23:30 (12.30A–11.30P). Aikaa lisätään 30 minuuttia kerrallaan.

Huomautus: Jos + **Lisää ajanjakso** -vaihtoehtoa ei tule näkyviin, olet jo ohjelmoinut kaikki mahdolliset ajanjaksot.

3. Jatka insuliiniherkkyyskertoimien ajanjaksojen ohjelmointia terveydenhuollon ammattilaisen ohjeiden mukaan.

Pumpun lisätoiminnot

Huomautus: Valitse ajanjakso ja pyyhkäise sitä vasemmalle, niin näkyviin tulee poistopainike. Poista valittu ajanjakso napauttamalla Poista. Ensimmäistä ajanjaksoa ei voi poistaa, eikä ensimmäisen ajanjakson aloitusaikaa voi muuttaa.

Alku (hh:mm)	Insul. (U)	H.hyd (mmol/L)
00:00	1	2.6
:00	1	3.0

[+ Lisää ajanjakso](#)

4. Kun olet valmis, tallenna asetukset painamalla . Vaihtoehtoisesti voit perua asetusten määrittelyn ja poistua muokkaustilasta painamalla painiketta .

VS-tavoite

Verensokerin (VS) tavoitearvo on henkilökohtainen tavoitteesi, joka auttaa pitämään verensokeritasosi hallinnassa. VS-tavoitearvoksi voidaan asettaa vaihteluväli (jossa on alaraja ja yläraja) tai yksittäinen arvo. Koska tavoitearvo voi vaihdella päivän mittaan, laitteeseen voi ohjelmoida kahdeksan eri tavoitearvoa. Jos haluat asettaa vain yhden tavoitearvon vaihteluvälin sijaan, aseta ala- ja ylärajaksi sama numero.

Jos tämänhetkinen verensokeriarvosi on VS-tavoitearvoalueen yläpuolella, boluslaskintoiminto laskee sopivan korjausannoksen. Jos tämänhetkinen verensokeriarvosi on VS-tavoitearvoalueen alapuolella, boluslaskintoiminto laskee negatiivisen korjausannoksen ja vähentää sen sitten ateriabolusannoksestasi.

Valitse **Boluslask. aset. -näytöstä VS-tavoit.**

1. Ensimmäinen ajanjakso alkaa aina keskiyöllä. Siniset muokattavat luvut osoittava **VS-alue** -kentän.

Huomautus: Voit asettaa VS-tavoitteen ala- ja ylärajan välille 3,3–13,9 mmol/l (60–250 mg/dl). Määrää suurennetaan 0,1 mmol/l (1 mg/dl) kerrallaan.

Yläraja ei saa koskaan olla alarajaa alempi.

2. Luo uusi ajanjakso valitsemalla **+ Lisää ajanjakso**.

1:14

< BG Target

Alku (hh:mm)	M at (mmol/L)	Kork (mmol/L)
00:00	5.6	6.8
01:00	5.6	6.8

+ Lisää ajanjakso

Huomautus: Lisää ajanjaksoja valitsemalla aika väliltä 00:30–23:30 (12.30A–11.30P). Aikaa lisätään 30 minuuttia kerrallaan.

Huomautus: Jos + **Lisää ajanjakso** -vaihtoehtoa ei tule näkyviin, olet jo ohjelmoinut kaikki mahdolliset ajanjaksot.

3. Jatka VS-tavoitteiden ajanjaksojen ohjelmointia terveydenhuollon ammattilaisen ohjeiden mukaan.

Huomautus: Valitse ajanjakso ja pyyhkäise sitä vasemmalle, niin näkyviin tulee poistopainike. Poista valittu ajanjakso napauttamalla **Poista**. Ensimmäistä ajanjaksoa ei voi poistaa, eikä ensimmäisen ajanjakson aloitusaikaa voi muuttaa.

17:18

< VS-tavoit

Alku (hh:mm)	M at (mmol/L)	Kork (mmol/L)
00:00	5.6	6.8
:00	5.6	6.8

+ Lisää ajanjakso

4. Kun olet valmis, poistu muokkaustilasta painamalla < ja tallenna asetukset painamalla .

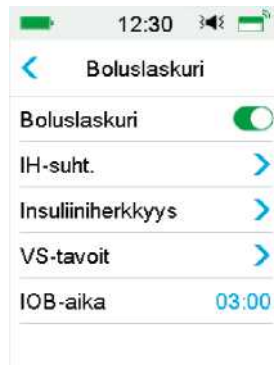
IOB-aika

IOB-toiminto kertoo, paljonko aktiivista insuliinia kehossasi saattaa vielä olla edellisen bolusannoksen jäljiltä. Kehoosi jäänyt todellinen insuliinimäärä lasketaan

Pumpun lisätoiminnot

käyttämällä apuna tietoja infuusiokohdasta, aktiivisuustasostasi, nopeudesta, jolla kehosi kuluttaa insuliinia, ja muista tekijöistä. PDM-laite hyödyntää käyräviivaista algoritmia, joka jäljittelee insuliinin hajoamista aineenvaihdunnassa tunnistaakseen jäljelle jääneen aktiivisen insuliinimäärän (Insulin On Board, IOB). IOB-asetus kertoo PDM-laitteelle, mitä IOB-lukua täytyy käyttää laskettaessa, paljonko aktiivista insuliinia tarvitsee vähentää ennen boluksen arviointia. Pyydä terveydenhuollon ammattilaiselta apua IOB-ajan asettamiseen.

Valitse **Boluslaskin**-näytöstä **IOB-aika** ja muokkaa sitä.

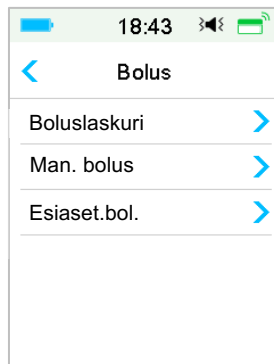


Huomautus: IOB-aika voidaan asettaa 2–8 tuntiin, ja aikaa pidennetään 0,5 tuntia kerrallaan. Tehtaan oletusasetus on 3 tuntia (03:00).

5.1.3 Normaaliboluksen määrittäminen boluslaskimella

Kun boluslaskintoiminto on päällä ja sen asetukset on ohjelmoitu, toiminto voi arvioida, paljonko insuliinia tarvitset korjausbolusta tai ateriabolusta varten. Voit käyttää laskimen arvioimaa arvoa tai vaihtaa sitä tarpeen vaatiessa.

1. Valitse **Bolus** -näytöstä **Boluslaskin**.



- Anna **VS**-arvosi napauttamalla **VS** ja anna hiilihydraattien määrä napauttamalla **H.hyd**.

The screenshot shows the 'Boluslaskuri' app interface. At the top, the status bar displays the time 18:43, signal strength, and battery level. The app title 'Boluslaskuri' is centered. Below it, there are two input fields: 'VS:' with a value of '0.00U' and 'H.hyd:' with a value of '0.00U'. Between these fields is a blue dashed line with the text 'mmol/L'. Below the 'H.hyd:' field is a large blue '0 g'. At the bottom is a blue button labeled 'Seur'.

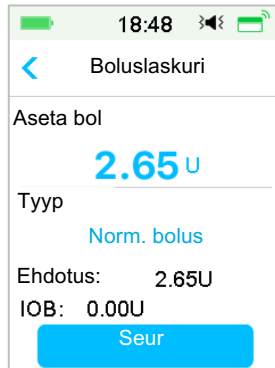
Huomautus:

- Jos et anna verensokeriarvoa mutta haluat määrittää ateriaboluksen, anna vain hiilihydraattien määrä. Boluslaskintoiminto arvioi insuliinimäärän aterialla varten ottamatta huomioon verensokeritasoasi.
 - Ilmoitettu verensokeriarvo voi olla 1,1–33,3 mmol/l (20–600 mg/dl) ja tarkkuus 0,1 mmol/l (1 mg/dl). Tehtaan oletusarvo on 5,6 mmol/l (100 mg/dl).
 - Ilmoitettujen hiilihydraattien määrä voi olla 0–300 g, ja määrän voi antaa 1 g:n tarkkuudella.
 - Bolusannoksen minimikoko on 0 ja maksimikoko on maksimiperusannos. Annoksen voi antaa 0,05 U:n tarkkuudella.
- Kun verensokeri- ja hiilihydraattiarvot on annettu, boluslaskimen suosittelema bolusannos näkyy VS-arvon ja hiilihydraattimäärän oikealla puolella. Esimerkki:

The screenshot shows the 'Boluslaskuri' app interface with calculated values. The status bar displays the time 9:00. The app title 'Boluslaskuri' is centered. Below it, there are two input fields: 'VS:' with a value of '0.30U' and 'H.hyd:' with a value of '2.65U'. Between these fields is a blue dashed line with the text '7.8 mmol/l'. Below the 'H.hyd:' field is a large blue '40 g'. At the bottom is a blue button labeled 'Seur'.

Pumpun lisätoiminnot

4. Näkyviin tulee seuraava näyttö, jossa näkyy laskettu bolusannos. Voit muokata suositeltua bolusannosta **Aseta bol.** -kentässä tarpeen mukaan. Valitse sitten bolustyyppi ja napauta **Seur.**



18:48

< Boluslaskuri

Aseta bol

2.65 U

Tyyp

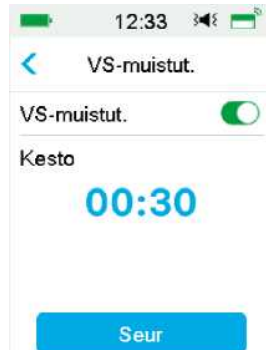
Norm. bolus

Ehdotus: 2.65U

IOB: 0.00U

Seur

Huomautus: VS-muistut. -näyttö tulee näkyviin, jos olet laittanut verensokerimuistutuksen päälle. Voit hyväksyä tai muuttaa aikavälin, jonka kuluttua sinua pyydetään tarkastamaan verensokerisi boluksen annon jälkeen.



12:33

< VS-muistut.

VS-muistut. ☒

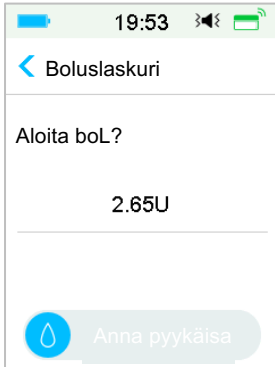
Kesto

00:30

Seur

Lisätietoja on Asetukset-luvun kohdassa Verensokerin (VS) muistutus.

5. Boluksen anto aloitetaan pyyhkäisemällä painiketta kohdassa **Anna: pyyhkäise.** Kun normaalibolusta annetaan, näytössä näkyvä määrä kasvaa ja saavuttaa lopussa annettavan bolusannoksen koko määrän.

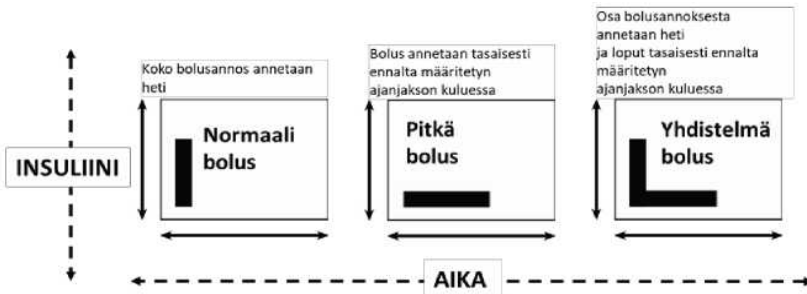


Huomautus: Voit perua käynnissä olevan (sinulle parhaillaan annettavan) normaalin boluksen myös sen jälkeen, kun insuliinin anto on jo alkanut. Peru bolus pyyhkäisemällä painiketta kohdassa **Pys: pyyhkäise**.

5.2 Yhdistelmäbolus / pitkä bolus

Yhdistelmäboluksen / pitkän boluksen toiminto on kätevä, jos syöt runsaasti hiilihydraatteja tai rasvoja sisältävän aterian (kuten pizzan), koska hiilihydraattien imeytyminen kestää tällöin pitempään. Se on hyödyllinen myös silloin, kun napostelet ruokaa usean tunnin ajan tai jos sinulla on gastropareesi. Se tarkoittaa, että ruoka jää vatsaan tavallista pidemmäksi ajaksi.

Seuraavassa kaaviossa on kuvaus erilaisista bolustyypeistä.



Huomautus: On tärkeää, että keskusteleterveydenhuollon ammattilaisen kanssa, ennen kuin käytät yhdistelmäbolusta / pitkää bolusta. Sinun täytyy tuntea PDM-laitteen perustoiminnot hyvin, ennen kuin alat käyttää näitä toimintoja.

5.2.1 Yhdistelmäbolus / pitkä bolus ilman boluslaskinta

1. Laske ateriaboluksen ja/tai korjausboluksen annos.
2. Valitse **Bolusvalikon** näytöstä **Man. bolus**.



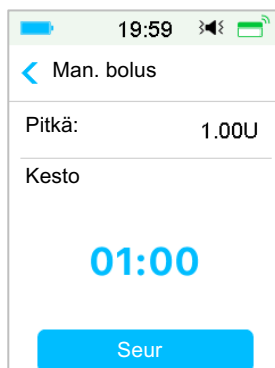
Pitkä bolus

Kun haluat ohjelmoida pitkän boluksen, noudata seuraavia ohjeita:

- a. Syötä pitkän bolusannoksen insuliiniyksiköiden määrä napauttamalla **Aseta bol.** ja napauta sitten **Seur**.

Huomautus: Bolusannoksen minimikoko on 0 ja maksimikoko on ennalta määritetty maksimibolus.

- b. Napauta **Tyyp** -kohtaa ja valitse **Pitkä bolus**. Napauta sitten **Seur**.
- c. Syötä pitkän bolusannoksen ajallinen kesto ja napauta **Seur**.



Huomautus: Boluksen kesto voi olla 0,5–8 tuntia, ja aikaa pidennetään 0,5 tuntia kerrallaan.

- d. Pitkän boluksen tiedot näkyvät näytössä. Aloita boluksen anto pyyhkäisemällä painiketta kohdassa **Anna: pyyhkäise.**



12:34

< Man. bolus

Aloita bol.?

Pitkä: 1.00U

Kesto 01:00

Anna.pyyhkäise

Huomautus: VS-muistut.-näyttö tulee näkyviin, jos olet laittanut verensokerimuistutuksen päälle. Voit hyväksyä tai muuttaa aikavälin, jonka kuluttua sinua pyydetään tarkastamaan verensokerisi boluksen annon jälkeen. Lisätietoja on Asetukset-luvun kohdassa Verensokerin (VS) muistutus.

Yhdistelmäbolus

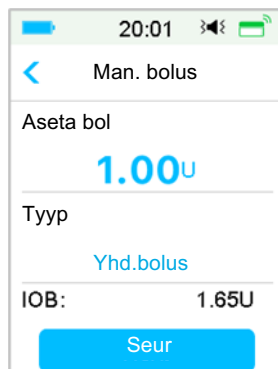
Kun haluat ohjelmoida yhdistelmäboluksen, noudata seuraavia ohjeita:

- a. Syötä yhdistelmäbolusannoksen insuliiniyksiköiden määrä valitsemalla **Aseta bol.** ja napauta sitten **Seur.**

Huomautus: Bolusannoksen minimikoko on 0 ja maksimikoko on ennalta määritetty maksimibolus.

Huomautus: Syöttämäsi yhdistelmäboluksen yksiköiden määrä on normaaliboluksen ja pitkän boluksen yksiköiden yhteenlaskettu summa.

- b. Napauta **Tyyp** -kohtaa ja valitse **Yhd. bolus**. Napauta sitten **Seur.**



20:01

< Man. bolus

Aseta bol

1.00U

Tyyp

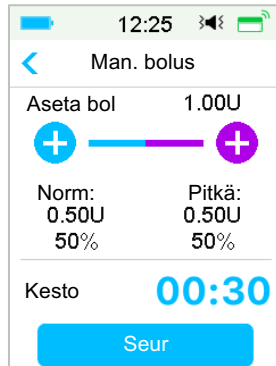
Yhd.bolus

IOB: 1.65U

Seur

Pumpun lisätoiminnot

- c. Voit kasvattaa normaalibolusta sinistä  kuvaketta napauttamalla. Voit kasvattaa pitkän bolusosan määrää violettiä  kuvaketta napauttamalla.
- d. Syötä pitkän bolusannoksen ajallinen kesto ja jatka napauttamalla Seur.



12:25

Man. bolus

Aseta bol 1.00U

Norm: 0.50U 50%

Pitkä: 0.50U 50%

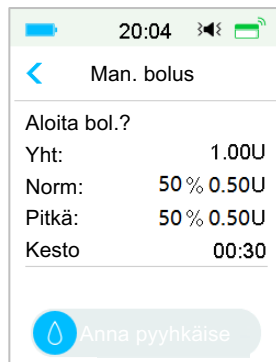
Kesto 00:30

Seur

Huomautus: Boluksen kesto voi olla 0,5–8 tuntia, ja aikaa pidennetään 0,5 tuntia kerrallaan.

Huomautus: VS-muistut. -näyttö tulee näkyviin, jos olet laittanut verensokerimuistutuksen päälle. Voit hyväksyä tai muuttaa aikavälin, jonka kuluttua sinua pyydetään tarkastamaan verensokerisi boluksen annon jälkeen. Lisätietoja on Asetukset-luvun kohdassa Verensokerin (VS) muistutus.

- e. Yhdistelmäboluksen tiedot näkyvät näytössä. Anto aloitetaan pyyhkäisemällä painiketta kohdassa **Anna: pyyhkäise**.



20:04

Man. bolus

Aloita bol.? 1.00U

Yht: 1.00U

Norm: 50 % 0.50U

Pitkä: 50 % 0.50U

Kesto 00:30

Anna pyyhkäise

5.2.2 Yhdistelmäbolus / pitkä bolus boluslaskimen avulla

Jos käytät boluslaskintoimintoa pitkän tai yhdistelmäboluksen annoksen

laskemiseen, sinua pyydetään antamaan verensokerilukemasi ja/tai nauttimiesi hiilihydraattien määrä. Boluslaskin laskee sinulle ehdotettavan bolusmäärän näiden tekijöiden perusteella. Voit muuttaa ehdotettua bolusannosta, jos haluat.

1. Boluslaskintoiminnon ja yhdistelmäbolus / pitkä bolus -toiminnon on oltava päällä, ja asetusten ohjelmoinnin on oltava valmis. *Lisätietoja on luvussa Boluslaskin.*
2. Aloita boluksen laskenta laskimen avulla. Kun olet syöttänyt verensokeriarvon ja/tai hiilihydraatit, laskettu bolusannos näkyy oikealla. Jatka napauttamalla **Seur.**

20:05

< Boluslaskuri

VS: 0.70U

8.3 mmol/L

H.hyd: 5.65U

85 g

Seur

Huomautus: Jos sinun täytyy tehdä muutoksia edelliseen valikkoon, palaa edelliseen valikkoon painamalla <. Valitse sitten Boluslaskin ja syötä arvot uudestaan.

3. Voit muuttaa **Aseta bol.** -kohtaa tarpeen mukaan.

20:11

< Boluslaskuri

Aseta bol

5.65 U

Tyyp

Norm. bolus

Ehdotus: 5.65U

IOB: 1.60U

Ehdotus:

Huomautus: Bolusannoksen minimikoko on 0 ja maksimikoko on ennalta määritetty maksimibolus.

Pumpun lisätoiminnot

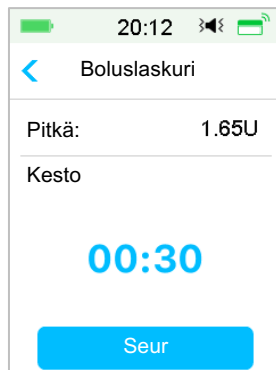
Huomautus: Jos käytössä on juuri annettava pitkä bolus, toista pitkää bolusta tai yhdistelmäbolusta ei voi valita, ennen kuin parhaillaan annettava pitkä bolus on loppunut.

Huomautus: Jos osa ehdotetusta bolusannoksesta koostuu korjausboluksesta, korjausbolusosa voidaan annostella vain normaaliboluksena tai yhdistelmäboluksen normaalina osana. Tämä tarkoittaa, että pitkän boluksen vaihtoehtoa ei voi tässä tapauksessa valita.

Pitkä bolus

Kun haluat ohjelmoida pitkän boluksen, noudata seuraavia ohjeita:

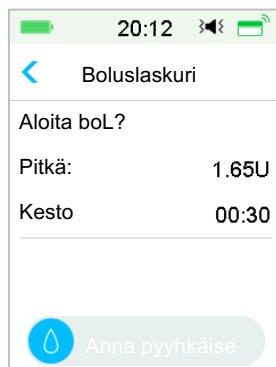
- Näkyviin tulee pitkän boluksen keston näyttö. Syötä pitkän bolusannoksen ajallinen kesto ja napauta **Seur**.



The screenshot shows the 'Boluslaskuri' app interface. At the top, the status bar displays the time 20:12, signal strength, and battery level. Below the status bar is a blue back arrow and the title 'Boluslaskuri'. The main content area shows 'Pitkä: 1.65U' and 'Kesto' followed by a large blue digital display showing '00:30'. At the bottom is a blue button labeled 'Seur'.

Huomautus: Boluksen kesto voi olla 0,5–8 tuntia, ja aikaa pidennetään 0,5 tuntia kerrallaan.

- Pitkän boluksen tiedot näkyvät näytössä. Aloita boluksen anto pyyhkäisemällä painiketta kohdassa **Anna: pyyhkäise**.



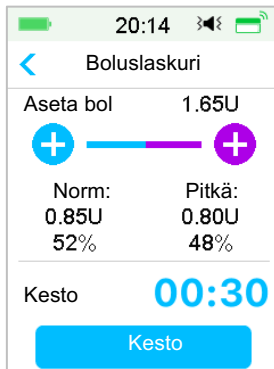
The screenshot shows the 'Boluslaskuri' app interface. At the top, the status bar displays the time 20:12, signal strength, and battery level. Below the status bar is a blue back arrow and the title 'Boluslaskuri'. The main content area shows 'Aloita bol?', 'Pitkä: 1.65U', and 'Kesto 00:30'. At the bottom is a light blue button with a water drop icon and the text 'Anna pyyhkäise'.

Huomautus: VS-muistut. -näyttö tulee näkyviin, jos olet laittanut verensokeri-muistutuksen päälle. Voit hyväksyä tai muuttaa aikavälin, jonka kuluttua sinua pyydetään tarkastamaan verensokerisi boluksen annon jälkeen. *Lisätietoja on Asetukset-luvun kohdassa Verensokerin (VS) muistutus.*

Yhdistelmäbolus

Kun haluat ohjelmoida yhdistelmäboluksen, noudata seuraavia ohjeita:

- Voit kasvattaa normaalibolusta sinistä  kuvaketta napauttamalla. Voit kasvattaa pitkän bolusosan määrää violettiä  kuvaketta napauttamalla.
- Syötä pitkän bolusannoksen ajallinen kesto ja jatka napauttamalla **Seur.**

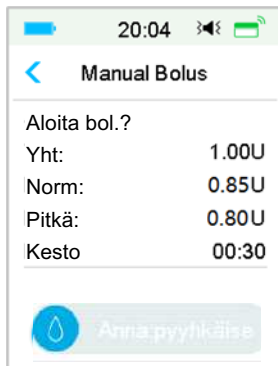


The screenshot shows the 'Boluslaskuri' (Bolus Calculator) app interface. At the top, the status bar shows the time 20:14, signal strength, and battery level. The app title 'Boluslaskuri' is at the top left. Below it, the 'Aseta bol' (Set bolus) section shows a value of 1.65U. A horizontal slider with a blue plus icon on the left and a purple plus icon on the right is shown. Below the slider, the 'Norm:' (Normal) section shows 0.85U and 52%, and the 'Pitkä:' (Long) section shows 0.80U and 48%. At the bottom, the 'Kesto' (Duration) section shows 00:30. A blue button labeled 'Kesto' is at the bottom.

Huomautus: Boluksen kesto voi olla 0,5–8 tuntia, ja aikaa pidennetään 0,5 tuntia kerrallaan.

Huomautus: VS-muistut. -näyttö tulee näkyviin, jos olet laittanut verensokerimuistutuksen päälle. Voit hyväksyä tai muuttaa aikavälin, jonka kuluttua sinua pyydetään tarkastamaan verensokerisi boluksen annon jälkeen. Lisätietoja on Asetukset-luvun kohdassa Verensokerin (VS) muistutus.

- Yhdistelmäboluksen tiedot näkyvät näytössä. Anto aloitetaan pyyhkäisemällä painiketta kohdassa **Anna: pyyhkäise.**



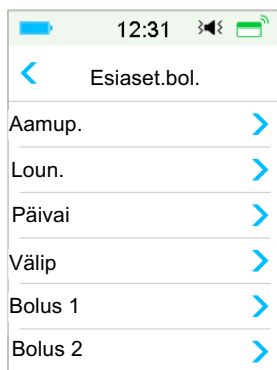
5.3 Esiasetettu bolus

Esiasetetun boluksen toiminto mahdollistaa bolusten annon ohjelmoinnin, kun laitetta käytetään usein. Voit ohjelmoida enintään seitsemän esiasetettua bolusannosta: Aamupala, Lounas, Illallinen, Välipala, Bolus 1, Bolus 2 ja Bolus 3.

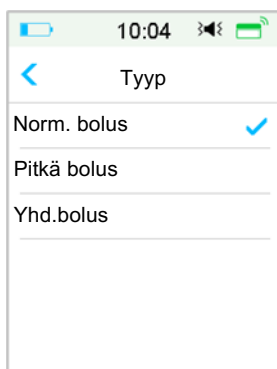
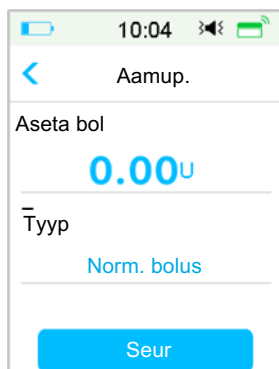
5.3.1 Esiasetetun boluksen asetukset

1. Siirry Esiaset.bol.asetuk -näyttöön.

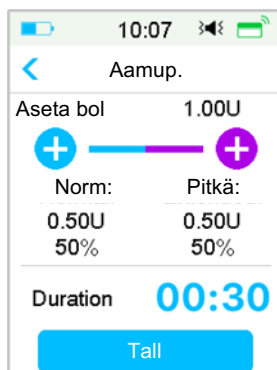
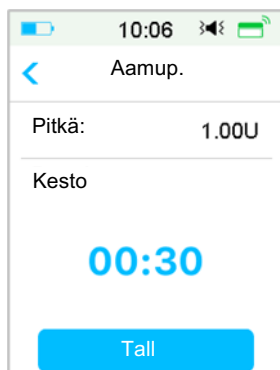
Päävalikko → Asetukset → Ins. pumppu → Bol. asetukset → Esiaset.bol.asetuk



2. Valitse esiasetettu bolus, jota haluat muokata. Jos sitä on jo muokattu, näytössä näkyvät tämänhetkiset asetukset.



3. Valitse bolustyyppi. Jos valitset normaaliboluksen, sinun täytyy syöttää bolusannoksen koko. Jos valitset pitkän boluksen, sinun täytyy syöttää bolusannoksen koko ja ajallinen kesto. Jos valitset yhdistelmäboluksen, sinun täytyy syöttää bolusannoksen koko ja ajallinen kesto sekä normaalin ja pitkän bolusannoksen prosenttimäärät.



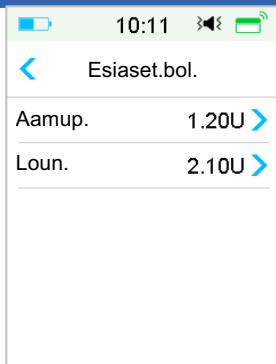
4. Tallenna asetukset painamalla **Tall**. Lopeta asetusten määrittäminen napauttamalla  -painiketta tai aloitusnäytön näppäintä ja napauttamalla **Ei**.

5.3.2 Esiasetetun boluksen anto

Sinun on ohjelmoitava esiasetetun bolusannoksen, ennen kuin pumpu voi antaa sen.

1. Siirry **Esiaset.bol.** -näyttöön.

Päävalikko → Bolus → Esiaset.bol.



Tässä näytössä näkyvät jo ohjelmoidut esiasetetun boluksen asetukset. Jos et ole ohjelmoinut yhtään esiasetettua bolusta, näytössä lukee Ei esiaset.

2. Valitse esiasetettu bolus, jonka haluat antaa.

Huomautus: **VS-muistut.** -näyttö tulee näkyviin, jos olet laittanut verensokerimuistutuksen päälle. *Lisätietoja on tämän luvun kohdassa Verensokerin (VS) muistutus.*

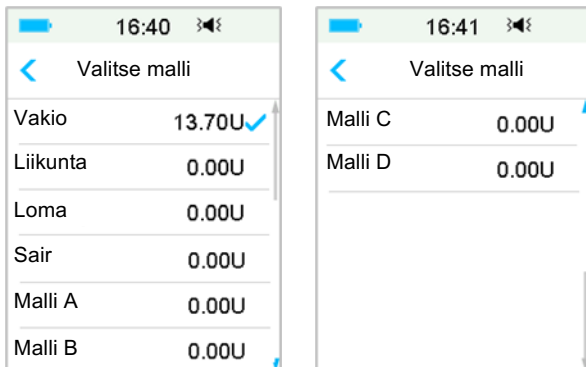
3. Tarkista esiasetetun boluksen asetukset.
4. Aloita boluksen anto.

5.4 Perusannostelumallin valinta

1. Siirry **Valitse malli** -näyttöön.

Päävalikko → Perus → Valitse malli

2. Valitse malli, jonka haluat ottaa käyttöön.



5.5 Väliaikainen perusinsuliiniannos

Väliaikainen perusinsuliiniannos mahdollistaa perusannoksen muuttamisen lyhyeksi aikaa. Näin voit hallita glukoosipitoisuuksia lyhytaikaisten aktiviteettien ajan tai tavallisista poikkeavissa olosuhteissa. Voit esimerkiksi kasvattaa perusinsuliiniannosta sairaana ollessasi tai pienentää annosta liikunnan ajaksi. Voit asettaa väliaikaisen perusinsuliiniannoksen kestoksi korkeintaan 24 tuntia. Aikaa pidennetään puoli tuntia kerrallaan.

Huomautus: Väliaikaisen perusannoksen antoaikana perusannostelumalli on tilapäisesti syrjäytetty eikä se ole käytettävissä. Kun väliaikaisen perusinsuliinin anto on saatu päätökseen tai peruttu, järjestelmä palaa käyttämään valitsemaasi perusannostelumallia.

5.5.1 Väliaikaisen perusinsuliiniannoksen ottaminen käyttöön

1. Siirry **VäliaikPer**-näyttöön.

Päävalikko → Perus → VäliaikPer

2. Valitse väliaikaisen perusinsuliiniannoksen tyyppi, annoksen nopeus tai prosenttisuus ja kesto, ja tarkista sitten väliaikaisen perusinsuliiniannoksen uudet asetukset napauttamalla **Seur**.

VäliaikPer

NykyinenPerus 0.50U/H

Nop.(U/H) Pros.

Nop.(U/H) 0.40

Kesto 04:00

Seur

VäliaikPer

NykyinenPerus 0.50U/H

Nop.(U/H) Pros.

Pros. 80%

Kesto 02:30

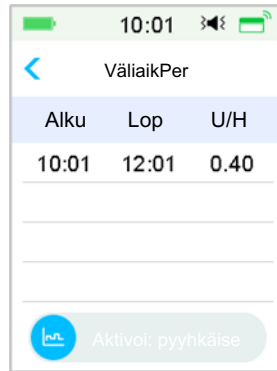
Seur

Huomautus: Jos valitset **Pros.** -kohdan, voit asettaa väliaikaisen perusinsuliiniannoksen arvoksi 0–200 %, kunhan maksimiperusannoksen arvoa ei ylitetä. Arvoa suurennetaan 1 % kerrallaan. Jos valitset **Nop.(U/H)** -kohdan, väliaikaisen perusinsuliiniannoksen minimiarvo on 0 ja maksimiarvo on maksimiperusannos. Annosta suurennetaan 0,05 U/H:n erissä.

Huomautus: Kesto voi olla 0,5–24 tuntia, ja aikaa pidennetään 30 minuuttia kerrallaan.

Pumpun lisätoiminnot

3. Tässä väliaikaisen perusinsuliiniannoksen tarkistusnäytössä sinun täytyy varmistaa, että väliaikainen perusannos on oikein. Ota asetukset sitten käyttöön pyyhkäisemällä painiketta kohdassa **Aktivoi: pyyhkäise**.



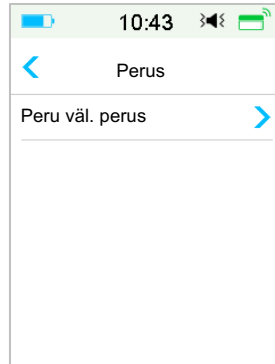
Alku	Lop	U/H
10:01	12:01	0.40

Aktivoi: pyyhkäise

5.5.2 Väliaikaisen perusannoksen peruminen

1. Siirry Peru väl. perus -näyttöön. Valitse Peru väl. perus.

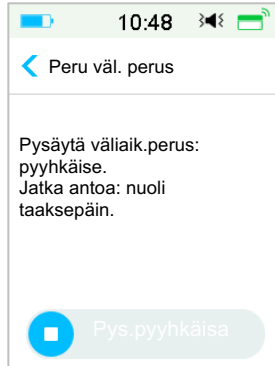
Päävalikko → Peru → Peru väl. perus



Peru väl. perus

2. Pysäytä väliaikaisen perusinsuliiniannoksen anto pyyhkäisyllä tai jatka antoa napauttamalla <.

Huomautus: Jos pysäytät insuliinin annon silloin, kun väliaikainen perusannos on käytössä, väliaikainen perusannos perutaan.



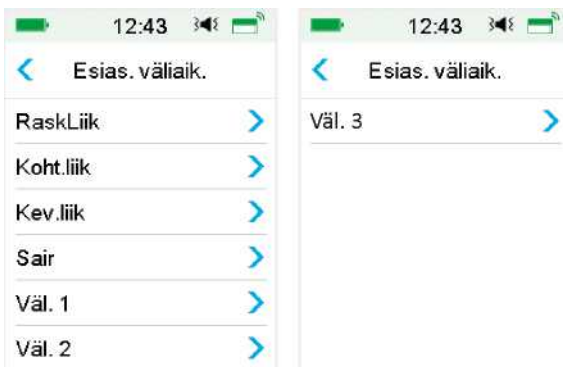
5.6 Esiasetettu väliaikainen perusinsuliiniannos

Esiasetetun väliaikaisen perusinsuliiniannoksen toiminto mahdollistaa väliaikaisten perusannosten ohjelmoinnin. Näin käytössä on annoksia toistuvia tilapäisiä tilanteita varten. Voit ohjelmoida laitteeseen enintään seitsemän esiasetettua väliaikaista perusannosta: RaskLiik, Koht.liik, Kev.liik, Sair, Väl. 1, Väl. 2 ja Väl 3.

5.6.1 Esiasetetun väliaikaisen perusinsuliiniannoksen ohjelmointi

1. Siirry Esias. väliaik. -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → Ins. pumppu → Perusins. as. → Esias. väliaik.



2. Valitse esiasetettu väliaikainen perusannos, jota haluat muokata. Valitse väliaikaisen perusannoksen tyyppi (nopeus tai prosenttiosuus).
3. Ohjelmoi esiasetetun väliaikaisen perusannoksen kesto ja nopeus/prosenttiosuus. Tallenna asetukset painamalla **Tall.**

5.6.2 Esiasetetun väliaikaisen perusinsuliiniannoksen ottaminen käyttöön

Sinun on ohjelmoitava esiasetettu väliaikainen perusinsuliiniannos, ennen kuin voit ottaa sen käyttöön.

1. Siirry Esias.Väliaik.Perus -näyttöön.

Päävalikko → Perus → Esias.Väliaik.Perus

11:00	
EsiasVäliaikPerus	
RaskLiik	0.50U/H >
Koht.liik	85% >
Kev.liik	0.60U/H >
Sair	1.00U/H >
Väl. 1	1.10U/H >
Väl. 2	80% >

10:55	
EsiasVäliaikPerus	
Väl. 3	80% >

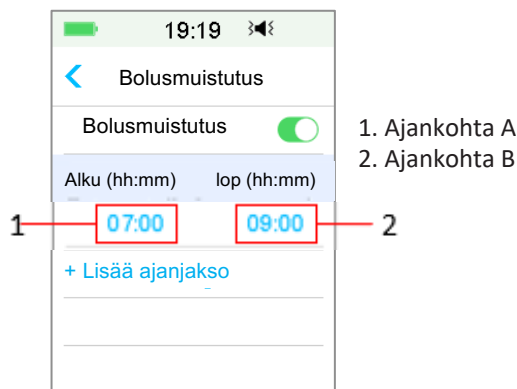
Tässä näytössä näkyvät ohjelmoidut esiasetetut väliaikaiset perusannostyytit. Jos et ole ohjelmoinut yhtään esiasetettua väliaikaista perusannosta, näytössä lukee **Ei esiaset.**

1. Valitse esiasetettu väliaikainen perusannos, jonka haluat ottaa käyttöön.
2. Vahvista esiasetetun väliaikaisen perusannoksen asetukset.
3. Ota asetukset käyttöön pyyhkäisyllä.

5.7 Muistutus

5.7.1 Bolusmuistutus

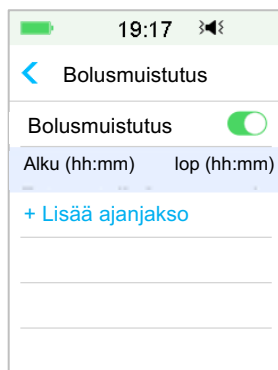
Jos et ole antanut bolusta ajankohtien A ja B välillä, saat muistutuksen ajankohtana B.



Voit lisätä, poistaa ja tarkastella muistutuksia, jos bolusmuistustustoiminto on päällä.

Siirry **Bolusmuistutus** -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → Muistukset → Bolusmuistutus



Muistutuksen lisääminen

Lisää muistutus napauttamalla **+ Lisää ajanjakso** ja aseta muistutuksen aloitus- ja lopetusaika.

Pumpun lisätoiminnot

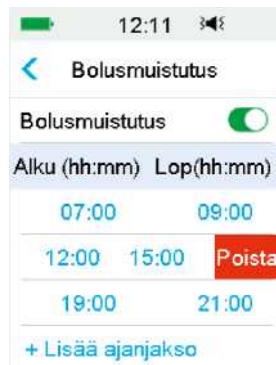


Huomautus:

- 1) Lopetusajan pitää olla vähintään 30 minuuttia aloitusajan jälkeen. Voit ohjelmoida enintään neljä bolusmuistutusta.
- 2) Muistutukset tallennetaan automaattisesti.

Muistutuksen poistaminen

Ajanjakson voi poistaa pyyhkäisemällä ajanjaksoa oikealta vasemmalle ja napauttamalla **Poista**.



5.7.2 Verensokerimuistutus

Boluksen annettuasi haluat varmaankin tarkastaa verensokeriarvosi. VS-muistut.on valinnainen toiminto, joka kehottaa sinua tarkistamaan verensokerisi boluksen jälkeen.

Siirry VS-muistut.-asetusten näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → Muistukset → VS-muistut.



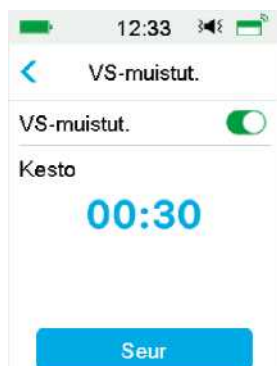
Jos olet laittanut verensokerimuistutuksen päälle, bolusta asettaessasi näkyviin tulee VS-MUISTUTUKSEN KESTO -näyttö.

Tässä näytössä voit määrittää aikavälin, jonka kuluttua sinua pyydetään tarkastamaan verensokerisi boluksen annon jälkeen.

Aika voi olla 0,5–5 tuntia, ja aikaa pidennetään 0,5 tuntia kerrallaan.

Oletusarvoinen aika on 00.30.

Voit myös panna verensokerimuistutuksen pois päältä jokaisen boluksen jälkeen.



Voit hyväksyä aikavälin, jonka kuluttua saat muistutuksen, tai muokata sitä.

5.8 Pumpun historia

5.8.1 Pumpun historia

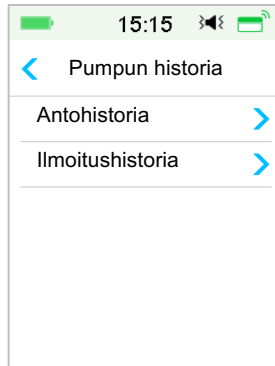
Pumpun historia kuvaa antohistorian (perusinsuliinin, boluksen ja päivän

Pumpun lisätoiminnot

kokonaismäärän) sekä ilmoitushistorian (pumpun ilmoitukset ja varoitukset).

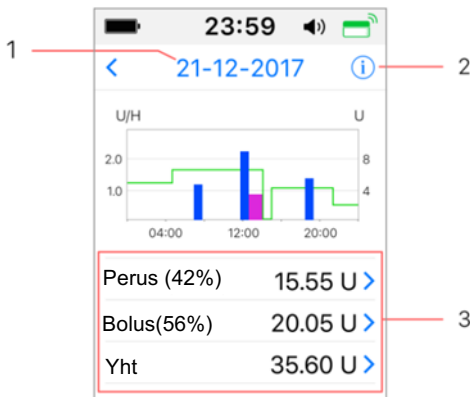
Siirry näyttöön Pumpun historia.

Aloitusvalikko → Historia → Pumpun historia



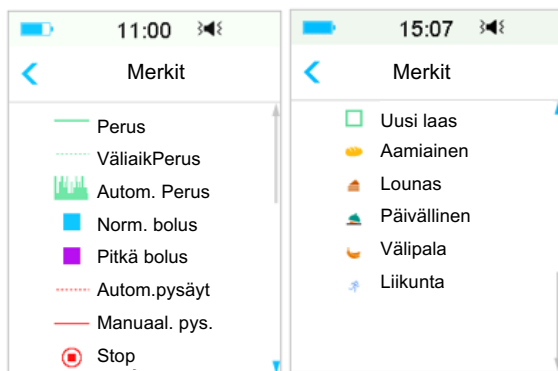
5.8.1.1 Antohistoria

Voit valita yhden vuorokauden ja tarkastella kaaviota sen aikana annetusta insuliinista. Kaaviossa näkyy yhteenvedo perusinsuliiniin, boluksen ja vuorokauden kokonaisinsuliinin annosta.



1. Voit vaihtaa toisen vuorokauden tietoihin päivämäärää napauttamalla.
2. Voit tarkastaa eri merkkien merkityksen infokuvaketta napauttamalla.
3. Pääset tarkastelemaan yksityiskohtaisia tietoja napauttamalla antohistorianäytön alaosassa olevaa yhteenvetotaulukkoa (Perus, Bolus, Yht.).

(1) Merkkien selitykset



Merkki	Lyhenne	Merkitys
	Perus	Perusinsuliiniannoksen infuusiokäyrä
	VäliaikPer	Väliaikaisen perusinsuliiniannoksen infuusiokäyrä
	Norm. bolus	Normaalin boluksen annon kuvake
	Pitkä bolus	Pitkän boluksen annon kuvake
	Automaattinen perusinsuliini	Automaattisen perusinsuliini-infuusion kuvake
	Autom. pysäyt	Tämä merkki näkyy, jos jokin seuraavista hälytyksistä käynnistyy: AUT. PYS., ENNAKOIVA ALARAJAPYS., ALARAJAPYS., YLI VRK:N MAKSIMIN, YLI 1 H:N MAKSIMIN.
	Manuaal. pys.	Kaiken insuliinin annon manuaalinen pysäytys.
	Stop	Mukaan lukien laastarin deaktivointi, laastarin hävittäminen ja seuraavat hälytykset: TUKKEUMA HAVAITU, LAAST. VANHA, LAAST.VIRHE, LAAST. PARISTO TYHJÄ, PUMP.OSAN VIRHE, TYHJÄ SÄILIÖ.
	Uusi laas.	Tämä kuvake tulee näkyviin, kun otat uuden laastarin käyttöön.
	Aamiainen	Aamiaiskuvake
	Lounas	Lounaskuvake
	Päivällinen	Päivälliskuvake

Pumpun lisätoiminnot

	Välipala	Välipalakuvake
	Liikunta	Liikuntakuvake

(2) Perusinsuliinin historia

Tässä näytössä annetaan kaikkein tarkimmat tiedot perusinsuliinista.

	15:19		
	29-08-2018		
*14:37	0.45U/H		
13:43	ManuaalPys		
11:00	0.50U/H		
07:00	0.45U/H		
03:00	0.65U/H		
00:00	0.40U/H		

(3) Bolushistoria

Yhteenvedoon sisällytetään seuraavat tiedot:

- Kyseisen boluksen aloitusaika,
- Boluksen tila: valmis, peruttu tai annetaan parhaillaan,
- boluksen tyyppi
- Annetun boluksen tai ohjelmoidun boluksen määrä.

	15:21		
	29-08-2018		
18:40	Peruttu		
	Calc-E: 4.50U 6.00U		
11:30	Valmis		
	Calc-C: 5.10U 5.00U		
07:00	Valmis		
	Calc-N: 1.00U 1.00U		

Boluksen tyyppi:

- ✧ N: normaali bolus
- ✧ P: pitkä bolus
- ✧ Y: yhdistelmäbolus
- ✧ Norm: normaali bolus manuaalisena boluksena
- ✧ Pitkä: pitkä bolus manuaalisena boluksena
- ✧ Yhdis: yhdistelmäbolus manuaalisena boluksena
- ✧ Lask-N: normaali bolus boluslaskimen laskemana
- ✧ Lask-P: pitkä bolus boluslaskimen laskemana
- ✧ Lask-Y: yhdistelmäbolus boluslaskimen laskemana

Voit tarkastella yksityiskohtaisempia tietoja napauttamalla haluamasi tallenteen riviä. Lisätietoja on luvussa Pumpun lisäominaisuudet.

(4) Vuorokauden kokonaismäärä

Tässä näytössä annetaan kaikkein tarkimmat tiedot vuorokauden kokonaismääristä.

15:26		15:28		15:28	
29-08-2018		29-08-2018		29-08-2018	
H.hyd	200g	Ruok+korj	0.00U #0	20:20	N 5.30U
Ins. yhteensä	31.80U	Man.bol.	9.70U #2		
Perus	12.70U	Bolusyht.	19.10U		
Bolus	19.10U	9:20	N 4.40U		
Ateriabol	7.30U #1	14:30	E 7.30U 0:30		
Korj.bol.	2.10U #1	16:33	N 2.10U		

- ✧ **N** tarkoittaa normaalia bolusta.
- ✧ **E** tarkoittaa pitkää bolusta.
- ✧ **C** tarkoittaa yhdistelmäbolusta.
- ✧ **Ateriabolus 7.30U #1** tarkoittaa yhtä ateriabolusannosta valittuna päivänä, joka on määrältään yhteensä 7,30 U.
- ✧ **Korj. Bolus 2.10U #1** tarkoittaa yhtä korjausbolusannosta valittuna päivänä,

Pumpun lisätoiminnot

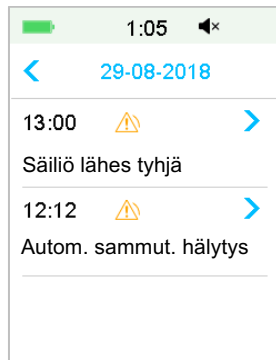
joka on määrältään yhteensä 2,10 U.

- ✧ **Ateria + Korj. 0.00U #0** tarkoittaa, että sellaista bolusannosta ei ole, joka kattaisi sekä hiilihydraatit että korjaisi glukoosin valittuna päivänä.
- ✧ **Man.bol. 9,70U #2** tarkoittaa, että valittuna päivänä on kaksi manuaalista bolusannosta, joiden yhteenlaskettu määrä on 9,70 yksikköä.

5.8.1.2 Ilmoitushistoria

Siirry pumpun Varoit. histor -näyttöön.

Päävalikko → Historia → Pump. histor. → Varoit. Histor



Voit vaihtaa toisen vuorokauden tietoihin päivämäärää napauttamalla. Voit tarkastella kunkin varoituksen/hälytyksen tietoja napauttamalla haluamaasi varoitusta/hälytystä. Voit palata edelliseen valikkoon painamalla .

Luvussa Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset on lisätietoja siitä, miten varoituksiin ja hälytyksiin on reagoitava ja mitä erilaiset varoitusten/ hälytysten kuvakkeet tarkoittavat.

5.8.2 Pumpun yhteenvetohistoria

5.8.2.1 Yhteenvetohistoria: insuliinin historia

Tämä näyttö esittää insuliinin annon yhteenvetohistorian.

Siirry insuliinin historian näyttöön.

Päävalikko → Historia → Yhteenvetohistoria → Insuliinin historia

17:06	
< Insuliini	1D
< 22-11-2016	>
Päivit. insuliini	10.00U
Päivit. perusinsul. 30%	3.00U
Päivit. Bolus 70%	7.00U
Päivit. hiilihyd.	30g

17:06	
< Insuliini	14D
< 08-11-2016	>
21-11-2016	
Päivit. insuliini	10.00U
Päivit. perusinsul. 30%	3.00U
Päivit. Bolus 70%	7.00U
Päivit. hiilihyd.	30g

Päivittäinen insuliini: päivässä annettu insuliinimäärä, päivää kohti.

Päivittäinen perusinsuliini: keskimääräinen perusinsuliinina annettu päivän insuliiniannos ja -prosentti.

Päivittäinen bolus: keskimääräinen boluksena annettu päivän insuliiniannos ja -prosentti.

Päivittäiset hiilihydraatit: Keskimääräinen hiilihydraattien määrä päivässä

5.8.2.2 Yhteenvetohistoria: boluksen historia

Tämän näyttö esittää boluksen yhteenvetohistorian.

Päävalikko→Historia→Yhteenvetohistoria→Boluksen historia

17:18	
< Bolus	1D
< 22-11-2016	>
Hiilihyd. bolus	3.00U#2.0
Korj. bolus	5.00U#4.0

17:18	
< Bolus	14D
< 08-11-2016	>
21-11-2016	
Hiilihyd. bolus	3.00U#2.0
Korj. bolus	5.00U#4.0

Päivän hiilihydraatit: keskimääräinen nautittu hiilihydraattimäärä ja -kerrat vain valittuina päivinä.

VS:n korjaus: keskimääräinen verensokerin korjausboluksen päivän annos ja määrä vain valittuina päivinä.

5.9 Pumpun vianetsintä

Voiko insuliinipumpun kanssa mennä saunaan?

Ei.

Ensinnäkin insuliinipumpun käyttölämpötilaväli on 5–40 °C.

Toiseksi insuliini voi imeytyä saunassa ollessa kehoosi nopeammin ja verensokeri voi heitellä.

Voiko insuliinipumpun kanssa sukeltaa?

Ei.

Insuliinipumppu on vedenpitävä 2,5 metrin syvyyteen asti enintään 60 minuutin ajan (IPX8 / IP28).

Se tarkoittaa, että laitteen kestävä maksimipaine vastaa painetta 2,5 m:n syvyydessä LIIKKUMATTOMASSA vedessä mutta ei virtaavassa vedessä.

Laitteiden kanssa voi mennä suihkuun tai uimaan, mutta sukeltaessa vedenpaine voi olla laitteille liikaa.

En nähnyt varoitusviestiä, mutta se näkyy historiassa.

Jos laitteessa ilmenee jokin seuraavista varoituksista, PDM-laite piippaa/värisee ja näyttää viestin ensin. Jos et huomaa tätä varoitusta ja varoituksen aiheuttanut tila on myöhemmin PDM-laitteen tarkastaessasi ehtinyt muuttua (esim. verensokerisi on palannut tavoitearvoalueelle), näytössä ei näy mitään viestiä vaan se löytyy vain historiasta.

Varoitus	Varoituksen muutos
YLI VRK:N MAKS.	kun insuliinin anto on aloitettu automaattisesti uudestaan, näet viestin PERUSINS.JATK.
YLI 1 H:N MAKSIMIN	kun insuliinin anto on aloitettu automaattisesti uudestaan, näet viestin PERUSINS.JATK.

Jos laitteessa ilmenee jokin seuraavista varoituksista, PDM-laite piippaa/värisee ja näyttää viestin ensin. Jos et huomaa tätä varoitusta ja varoituksen aiheuttanut tila on myöhemmin PDM-laitteen tarkastaessasi muuttunut toiseksi varoitukseksi/hälytykseksi, näet VAIN uuden varoituksen/hälytyksen. Alkuperäinen varoitus näkyy historiassa.

Varoitus	Varoituksen muuttuminen
SÄIL.MELK.TYH.	varoitus muuttuu varoitukseksi TYHJÄ SÄILIÖ
LAAST.VANH.VAROIT.	Varoitus muuttuu ensin varoitukseksi LAAST. VANHENEE: 1 H ja myöhemmin varoitukseksi LAAST.VANHA.
AUT.PYSÄYT.VAR.	Varoitus muuttuu varoitukseksi AUT.PYS.

Jos PDM-laite on kaukana insuliinipumpusta, miten perusinsuliiniannos voidaan antaa?

Valittu perusannostelumalli on tallennettu pumppuosaan, joten perusannostelumallin käyttö jatkuu ohjelmoidusti joka tapauksessa, vaikka PDM-laite olisikin kaukana.

Voinko täyttää laastarin insuliinilla, jos laastari on kiinni kehossani?

ET. ÄLÄ KOSKAAN TEE NIIN. Insuliini voi mennä suoraan kehoosi, mikä on hyvin vaarallista.

Aktivoinnin (esitäytön) aikana lähellä ei saa olla magneettisia esineitä

Kun täytät säiliölaastaria, varmista, että se on vähintään 30 cm:n päässä kaikista magneettisista esineistä, kuten magneeteista, matkapuhelimista, taulutietokoneista, muista säiliölaastareista, TV:stä, jääkaapista ja äänentoistolaitteista. Säiliölaastari havaitsee säiliön insuliinimäärän täyttämisen jälkeen. Jos säiliölaastari on magneettikentän sisällä, havaittu insuliinimäärä voi olla epätarkka.

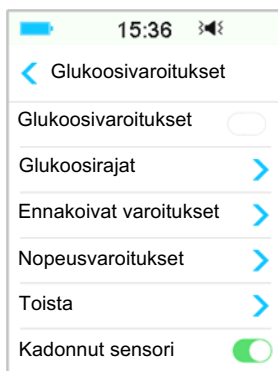


6 Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

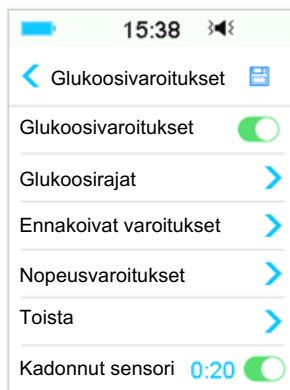
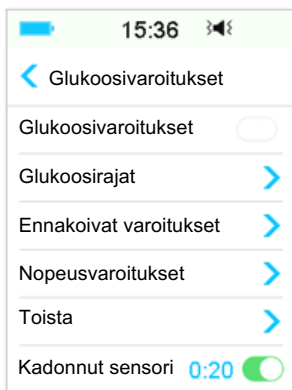
6.1 Glukoosivaroitukset

Sääda ennen sensorin käyttöä omat matalan ja korkean glukoosin varoitukset. Kun glukoosivaroitustoiminto on käytössä, järjestelmä voi lähettää sinulle glukoosivaroituksia, kuten **Korkea/matala glukoosi**, **Korkea/matala ennustettu ja Nop.hälytykset**.

Päävalikko → EasyLoop → Gluk.var.set



1. Voit ottaa glukoosivaroitukset käyttöön tai poistaa ne käytöstä.



Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

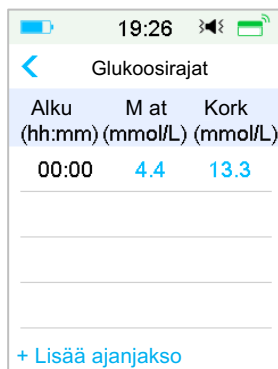
2. Tallenna asetukset napauttamalla .

6.1.1 Ylä-/alarajat

Kun olet ottanut glukoosihälytykset käyttöön, sinun täytyy asettaa terveydenhuollon ammattilaisen antamat glukoosin ylä- ja alarajat. Koska sinulle suositellut glukoosirajat voivat vaihdella päivän mittaan, voit ohjelmoida enintään kahdeksan eri arvoparia eri ajanjaksoille.

Siirry Glukoosirajat -näyttöön.

Päävalikko → EasyLoop → Gluk.var.set → Glukoosirajat



Alku (hh:mm)	M at (mmol/L)	Kork (mmol/L)
00:00	4.4	13.3

+ Lisää ajanjakso

1. Ajanjaksojen lisääminen

Ensimmäisen ajanjakson aloitusaikaa ei voi muuttaa: se on aina 00:00 (eli 24.00).

Lisää ajanjaksoja valitsemalla aika väliltä 00:30–23:30 (12.30A–11.30P).

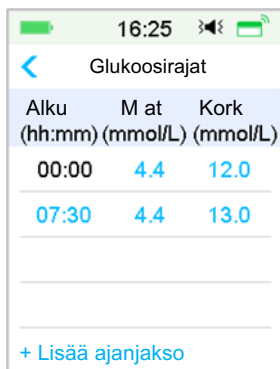
Aikaa lisätään 30 minuuttia kerrallaan.

Näet muistutuksen, jos ohjelmoimasi ajanjakso on jo olemassa. Kun ajanjaksot on ohjelmoitu onnistuneesti, ne näkyvät luettelossa aikajärjestyksessä.

Jos ohjelmoit vain yhden ajanjakson, sen glukoosirajaa sovelletaan koko vuorokauteen.

Voit ohjelmoida korkeintaan 8 ajanjaksoa ja jokaiselle omat ala- ja yläraja- arvot reaaliaikaista glukoosinseurantaa varten.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



Alku (hh:mm)	M at (mmol/L)	Kork (mmol/L)
00:00	4.4	12.0
07:30	4.4	13.0

+ Lisää ajanjakso

Huomautus:

- 1) Kaikista ajanjaksoista vain klo 0:00 alkavaa ajanjaksoa ei voi poistaa. Jokaisen ajanjakson syötearvoja voi aina muokata. Alarajan vaihteluväli on 2,8–5,0 mmol/l (50–90 mg/dl), ja ylärajan vaihteluväli on 5,5–22,2 mmol/l (100–400 mg/dl). Kummankin määrää voi suurentaa 100 mmol/l (400 mg/dl) kerrallaan. Ylärajan arvo on aina alarajan arvoa suurempi.
- 2) Ensimmäisessä ajanjaksossa alarajan oletusarvo on 4,4 mmol/l ja ylärajan oletusarvo on 13,3 mmol/l.
3. Ajanjaksojen poistaminen

Ajanjakson voi poistaa pyyhkäisemällä ajanjaksoa oikealta vasemmalle ja napauttamalla **Poista**.



Alku (hh:mm)	M at (mmol/L)	Kork (mmol/L)
00:00	4.4	12.0
07:30	4.4	13.0
08:30	4.4	13.5

+ Lisää ajanjakso

4. Tallenna asetukset napauttamalla .

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

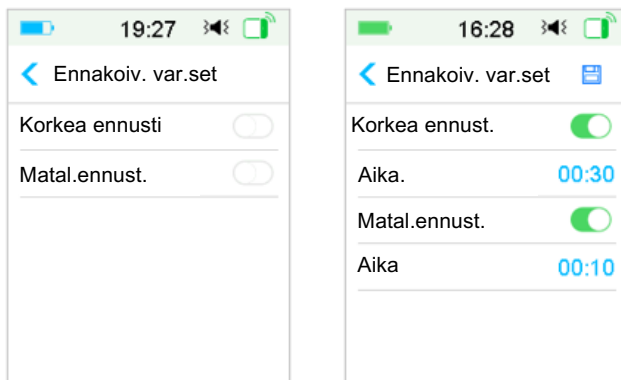
6.1.2 Ennakoivat varoitukset

Ennakoivien varoitusten toiminto laskee, milloin seuraavaksi saavutat glukoosin ala- tai ylärajan, ja lähettää sinulle varoituksen ennen kyseisen rajan saavuttamista. Ennakoiva varoitus kertoo, että jos sensorin glukoosi jatkaa nousua tai laskua tämänhetkisellä nopeudella, arvo saavuttaa asettamasi glukoosirajan aiemmin määrittämäsi minuuttimäärän kuluttua.

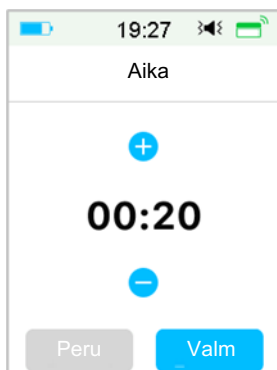
Siirry Ennakoiv. var.set -näyttöön.

Päävalikko→EasyLoop→Gluk.var.set→Ennakoiv. var.set

1. Voit ottaa ennakoivat glukoosivaroitukset käyttöön tai panna ne pois käytöstä napautuksella.



2. Aseta ennakoivan varoituksen aika napauttamalla sinisiä plus- ja miinusmerkkejä. Saat muistutuksen ennakoidusta korkeasta tai matalasta glukoosiarvosta jonkin aikaa (ennakoivan varoituksen ajan verran) etukäteen.



Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

Huomautus: Aika voi olla 5–30 minuuttia, ja aikaa pidennetään 5 minuuttia kerrallaan.

3. Tallenna asetukset napauttamalla .

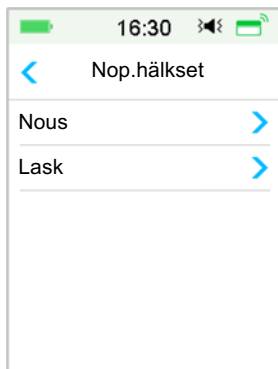
6.1.3 Nopeushälytykset

Muutosnopeushälytyksiä on kahta eri tyyppiä:

- **Nop. lasku** tarkoittaa, että sensorin glukoosiarvo pienenee ennalta valitsemallasi nopeudella tai sitä nopeammin.
- **Nop. nousu** tarkoittaa, että sensorin glukoosiarvo kasvaa ennalta valitsemallasi nopeudella tai sitä nopeammin.

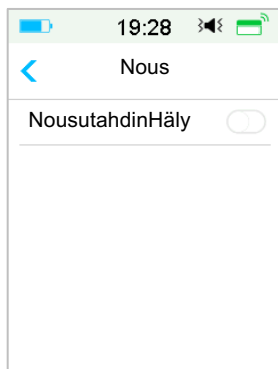
Siirry **Nop.hälytykset** -näyttöön.

Päävalikko → EasyLoop → Gluk.var.set → Nop.hälytykset



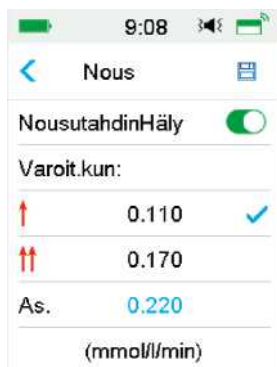
Siirry **Nous** -näyttöön.

1. Voit ottaa nousuhälytykset käyttöön tai panna ne pois käytöstä napautuksella.



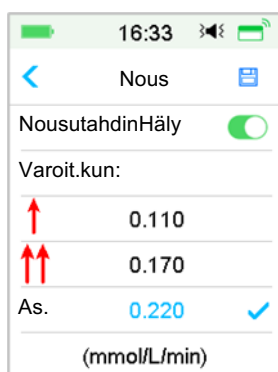
Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

2. Voit valita suhteellisen lievän tai voimakkaan nousunopeuden. *Lisätietoja on luvussa Sensorin käyrä.*



3. Voit myös asettaa nopeuden välille 0,065–0,275 mmol/l/min (1,1–5,0 mg/dl/min). Määrää suurennetaan 0,005 mmol/l/min (0,1 mg/dl/min) kerrallaan.

Aseta nousunopeushälytys napauttamalla sinisiä plus- ja miinusmerkkejä. Hälytys muistuttaa sinua, jos sensorin glukooosi nousee nopeasti.

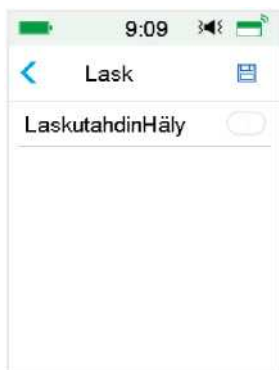


4. Tallenna asetukset napauttamalla .

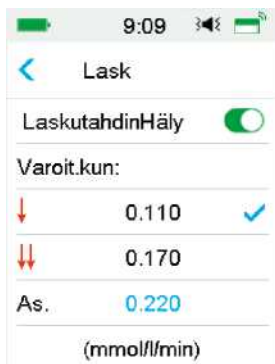
Siirry **Lask** -näyttöön.

1. Voit ottaa laskuhälytykset käyttöön tai panna ne pois käytöstä näpäyttämällä.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



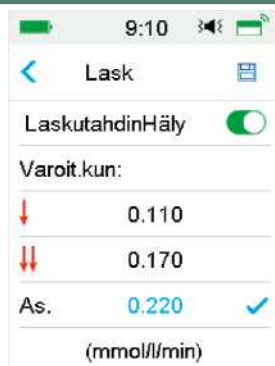
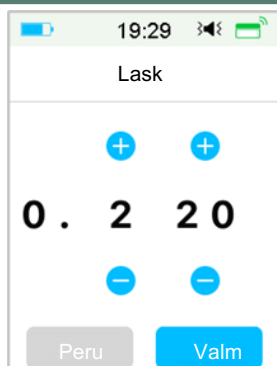
2. Voit valita suhteellisen lievän tai voimakkaan laskunopeuden. *Lisätietoja on luvussa Sensorin käyrä.*



Voit myös asettaa itse muokkaamasi nopeuden välille 0,065–0,275 mmol/l/ min (1,1–5,0 mg/dl/min). Määrää suurennetaan 0,005 mmol/l/min (0,1 mg/ dl/min) kerrallaan.

Aseta laskunopeushälytyksen aika napauttamalla sinistä nopeuden arvoa. Hälytys muistuttaa sinua, jos sensorin glukoosi laskee nopeasti.

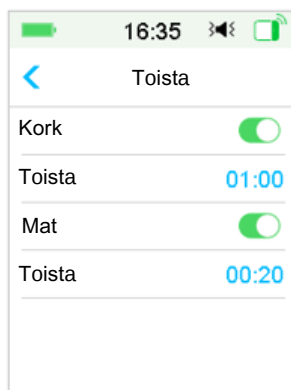
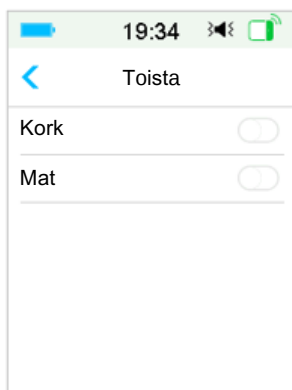
Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



3. Tallenna asetukset napauttamalla .

6.1.4 Toista

Voit valita, kuinka pitkän ajan kuluttua järjestelmä antaa uuden varoituksen. Kun olet saanut ja kuitannut KORKEA/MATALA GLUKOOSI-, NOPEA NOUSU/ LASKU- tai KORKEA/MATALA ENNUSTETTU -varoituksen, varoitus toistuu asetustesi mukaisesti, kunnes varoituksen aiheuttanut tila on korjautunut.



Huomautus: Voit ottaa hälytyksen käyttöön tai panna sen pois käytöstä.

Huomautus: Korkeiden varoitusten (korkea glukoosi, nopea nousu ja korkea ennustettu) **Toista**-aikavälin voi säätää välillä 5 minuuttia-3 tuntia, ja matalien varoitusten (matala glukoosi, nopea lasku ja matala ennustettu) ajan välillä 5 minuuttia – 1 tunti, ja aikaa pidennetään 5 minuuttia kerrallaan.

6.1.5 Sensoriin ei saada yhteyttä

Tämä varoitus ilmoittaa, että lähettimen signaali on ollut kadoksissa jonkin aikaa. Lähettimen signaalin kadotessa verensokeri on tarkistettava asianmukaisista

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

hoitotoimista päättämistä varten.

Huomautus: Tämä varoitus voidaan kytkeä päälle tai pois päältä.

Huomautus: Ajan voi säätää 20 minuutista neljään (4) tuntiin 10 minuutin tarkkuudella. Oletusasetus on 20 minuuttia.

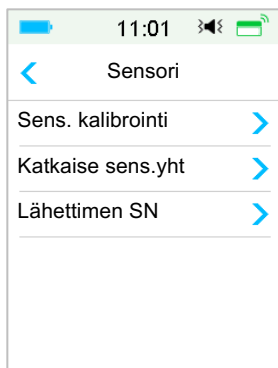
6.2 Vaihda sensoria

Sensori tuottaa glukoosilukemia enintään seitsemän tai neljäntoista päivän ajan. Kun sensori menee vanhaksi tai vioittuu, sensorin käyttöaika loppuu automaattisesti eikä PDM-laite näytä glukoosilukemia enää. Silloin sensori täytyy irrottaa ja lähetin kytkeä irti.

6.2.1 Sensorin ja PDM-laitteen yhteyden katkaiseminen

Siirry **Katkaise sens.yht.** -näyttöön.

Päävalikko → Sensori → Katkaise sens.yht.



Huomautus: **Katkaise sens.yht.** -vaihtoehto on valittavissa vain, jos PDM-laitteeseen on tällä hetkellä yhdistettynä sensori.

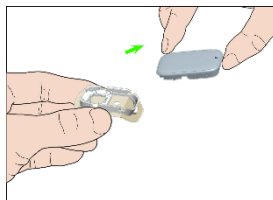
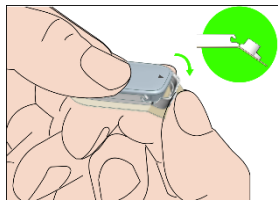
6.2.2 Nykyisen sensorin irrottaminen ja lähettimen kytkeminen irti

1. Poista sensori ja lähetin irrottamalla laastari ihosta varovasti yhdellä tasaisella liikkeellä.



Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

2. Taita ja irrota tukikehikko ja vedä lähetin varovasti irti sensorin tukikehikosta.



3. Hävitä sensorin tukikehikko ja käytä lähetin uudestaan.

Huomautus: ÄLÄ hävitä lähetintä. Se on uudelleenkäytettävä ja uudelleenladattava.

Huomautus: Varmista, että kytket lähettimen kokonaan irti sensorista, kun suoritat toimenpidettä. ÄLÄ säilytä lähetintä niin, että se on kytketty kiinni sensoriin tai USB-latausjohtoon. Tämä voi tyhjentää lähettimen akun.

6.2.3 Lähettimen lataus

Lähetin ladataan latauskaapelilla ja virta-adapterilla (nimellisjännite DC 5 V), joka vastaa standardia IEC 60601-1 TAI IEC 60950-1, IEC62368-1 kuten esimerkiksi UES06WNCPU-050 100SPA (teho: 100–240 V, 50/60 Hz, 0.2 A; antoteho: 5.0V DC, 1.0A)

Kun lähetintä käytetään ensimmäistä kertaa, akun täytyy olla latautunut täyteen. Lataukseen kuluu enintään 2 tuntia. On suositeltavaa ladata lähetin uudestaan jokaisen sensorin käyttöajanjakson jälkeen. Jos lähetin laitetaan sivuun kahdeksi kuukaudeksi, lähettimen akku täytyy ladata täyteen asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.

Lähetintä ladattaessa sen merkkivalo välkkyy. Kun lähetin on latautunut täyteen, merkkivalon vilkkuminen päättyy.

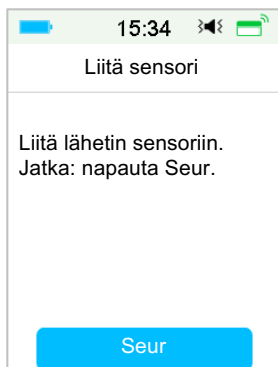
6.2.4 Lähettimen sarjanumeron (SN) lisääminen

Aina kun vaihdat uuteen lähettimeen ja/tai PDM-laitteeseen sinun on annettava lähettimen sarjanumero (SN).

Päävalikko → Sensori → Lähettimen SN

1. Jos olet jo antanut lähettimen SN:n, napauta **Liitä sensori**.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



Huomautus: Älä unohda päivittää sarjanumeroa, jos vaihdat uuteen lähetteeseen.

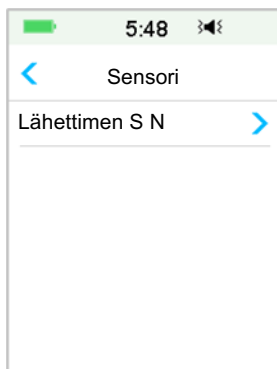
Huomautus: Voit vaihtaa lähettimen sarjanumeron vain, kun laitteeseen ei ole liitetty sensoria.

Lähettimen sarjanumero (SN) on merkitty lähettimen pakkaukseen tai takaosaan.



2. Jos sarjanumero syötetään ensimmäistä kertaa, sen voi syöttää käsin tai sen voi etsiä.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



3. Jos sarjanumero päivitetään, sen voi syöttää vain käsin.



Sarjanumeron (SN) lisääminen käsin

Napauta ----- tai käytössä olevaa pumppuosan sarjanumeroa ja näkyviin tulee seuraava näyttö. Syötä sarjanumero PDM-laitteeseen ja napauta **Valm**.

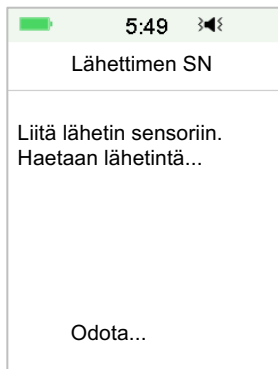


Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

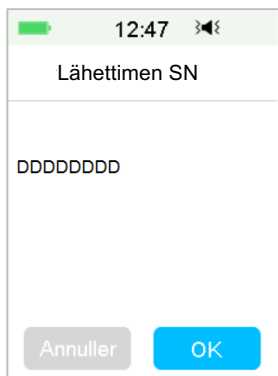
Sarjanumeron (SN) etsiminen

Jos valitse Search (Etsi) vaihtoehdon, varmista että lähetin on liitetty uuteen sensoriin, ja liikuta PDM-laitetta lähemmäs CGM-järjestelmää ennen sarjanumeron etsimistä. *Lisätietoja on luvussa Uuden sensorin asettaminen.*

Jos napautat **Sensori** -kohdassa **Etsi**, näytöllä näkyy seuraava viesti, kun sarjanumeroa etsitään.

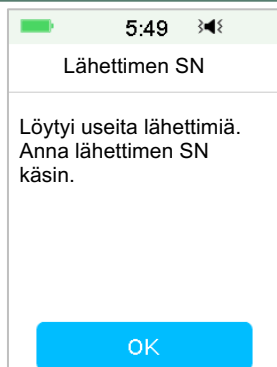


Jos PDM-laite löytää yhden lähettimen, lähettimen sarjanumero tulee näyttöön. Vahvista se, jos se vastaa pumppuosaan painettua sarjanumeroa. Jos se on oikein, napauta **OK**.



Jos PDM-laite löytää useita lähettimiä, palaa takaisin sensorivalikkoon napauttamalla **OK**. Valitse sitten "-----" ja lisää sarjanumero käsin Lähettimen SN

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



Jos PDM-laitte ei löydä lähetintä, varmista, että lähetin on liitetty uuteen sensoriin, liikuta PDM-laitetta lähemmäs CGM-järjestelmää ja lisää sarjanumero käsin.

6.2.5 Uuden sensorin asentaminen

6.2.5.1 Asennuspaikan valinta

Sensorille paikkaa valitessasi tulee muistaa seuraavaa:

- Sensorin tulee olla mukavasti käytettävissä
- Sensori tulee asentaa suoralle ihon pinnalle, jossa on riittävästi ihonalaista rasvaa
- Tämän kohdan tulee pysyä tasaisena myös päivittäisissä toimissa, eikä se saa taipua tai poimuuntua

Valitessasi sensorille paikkaa, vältä:

- paikkoja, joista vaatteet häiritsevät, esimerkiksi vyön paikka tai muu vyötärö;
- lihasten tai luiden vuoksi taipuvia tai jäykkiä paikkoja;
- kuntoilun tms. yhteydessä intensiivisesti liikkuvia paikkoja;
- paikkoja joissa on arpia, tatuointeja tai iho on ärtynyt;
- Karvaisia ihoalueita;
- 7,5 cm (3 tuumaa) insuliinipumpun asennuspaikan tai käsinpistokohdan ympärillä.

Jos valitset sopivan asennuspaikan käsivarren yläosasta, aseta sensori pystysuuntaisesti.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



Vaihtelee asennuspaikkoja vuorotellen. Yhtä ja samaa paikkaa usein käytettäessä iho ei saa parantua, jolloin voi aiheutua arpeutumista tai ihon ärsytystä.

6.2.5.2 Asennuspaikan valmistelu

1. Pese kädet saippualla ja vedellä perusteellisesti puhtaiksi ja anna kuivua.
2. Puhdista valittu asennuspaikka tähän tarkoitukseen sopivalla alkoholilla ja anna kuivua. Tämä auttaa vähentämään tartunnan ja tulehduksen aiheutumisen vaaraa. Sensoria EI SAA asentaa ennen kuin puhdistettu paikka on kuiva. Näin sensorin asennuslaastari kiinnittyy paremmin.

Varoitus: Jos sensori irtoaa siksi, että sen asennuslaastari ei tarttunut ihoon, voit saada epäluotettavia mittaustuloksia tai et saa tuloksia lainkaan. Epäsopiva asennuspaikka ja asennuspaikan riittämätön valmistelu heikentävät asennuslaastarin paikallaan pysymistä.

6.2.5.3 Glukoosisensorin poistaminen pakkauksesta

Avaa glukoosisensorin pakkaus vetämällä pakkauksen takaosan paperi irti.

Kiinnitä huomiota seuraaviin:

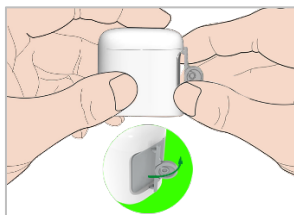
Varoitus: ÄLÄ käytä sensoria, jos sen steriili pakkaus on vaurioitunut tai avattu, jos sensorin käyttöaika on mennyt umpeen tai jos sensori on vaurioitunut millään tavalla.

Huomautus: Pese kädet huolellisesti saippualla ja vedellä ja anna niiden kuivua, ennen kuin avaat sensorin pakkauksen ja käsittelet sensoria. Kun olet avannut pakkauksen, vältä koskettamasta sensorin sellaisia pintoja, jotka tulevat koskettamaan kehoasi (kuten laastarin liimapinta). Jos kätesi ovat likaiset käsitellessäsi sensoria, saatat kontaminoida sensorin kiinnityskohdan ja sinulle voi kehittyä infektio.

6.2.5.4 Sensorin tukikehikon turvalukon poistaminen

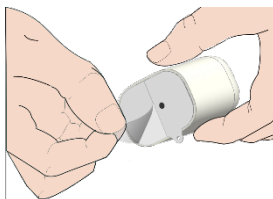
Irrota turvalukko peukalolla ja sormella työntämällä sitä vasemmalle tai oikealle.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



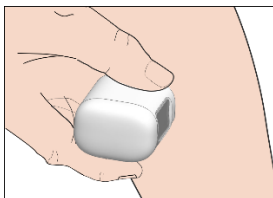
6.2.5.5 Poista suojapaperit tukikehikon laastarin liimapinnoilta

Taivuta kaksiosaista suojapaperia hieman reunoista käsin, kunnes näet kahta osaa yhdistävän sauman. Pitele sensorin asetusosasta kiinni ja yritä olla koskettamatta laastarin liimapintaa. Poista sensorin tukikehikon suojapaperit yksi kerrallaan.



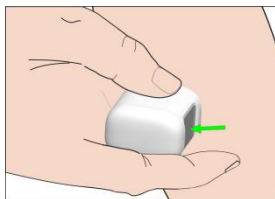
6.2.5.6 Sensorin tukikehikon asettaminen paikalleen

Kiinnitä sensori olkavarteen pystysuoraan.



6.2.5.7 Sensorin asettaminen paikalleen

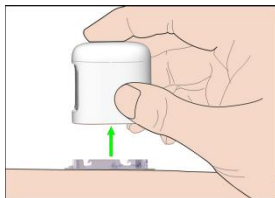
Pitele asetinlaitetta kuvan osoittamalla tavalla ja paina painiketta nopeasti. Saatat tuntea pienen nipistyksen, kun sensori asetetaan aivan ihon alle.



Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

6.2.5.8 Asetinlaitteen irrottaminen

Nosta asetinlaite sitten pystysuoraan irti tukikehikosta. Vain sensorin tukikehikko jää kiinni kehoosi.



6.2.5.9 Sensorin tukikehikon tarkastaminen

Varmista, että sensorin tukikehikko pysyy tiukasti kiinni ihossa: liu'uta sormea laastariosan reunojen päällä ja tarkista samalla, ettei laastaripinta ole jäänyt mistään kohti irti ihosta.

Varoitus: Jos kiinnityskohdasta vuotaa verta, älä kiinnitä lähetintä sensoriin. Paina kohtaa tasaisesti steriilillä sideharsolla tai puhtaalla liinalla korkeintaan 3 minuuttia. Jos verenvuoto loppuu, kiinnitä lähetin sensoriin. Jos verenvuoto jatkuu, irrota sensori, hoida verenvuotokohtaa tarpeen mukaan ja kiinnitä uusi sensori toiseen kohtaan.

Varoitus: Tarkasta kiinnityskohta usein infektion tai tulehduksen (punoituksen, turvotuksen tai kivun) varalta. Irrota sensori ja hakeudu lääkärin hoitoon, jos sinulla ilmenee jokin näistä oireista.

6.2.5.10 Sensorin asetinlaitteen turvallinen hävittäminen

Hävitä asetinlaite noudattamalla jätteiden hävittämistä koskevia paikallisia määräyksiä. Suosittelemme hävittämään sensorin asetinlaitteen teräville esineille tarkoitettuun rosкасäiliöön tai tiiviillä kannella varustettuun pistonkestävään säiliöön.

6.2.6 Lähettimen kiinnittäminen

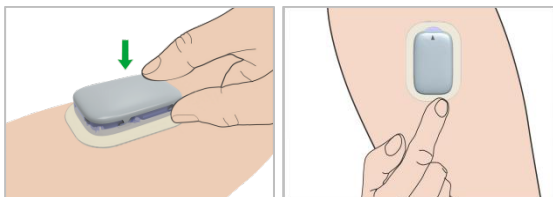
Huomautus: Jos olet vaihtamassa sensoria, varmista, että lähetin on kytketty irti vanhasta sensorista vähintään 90 sekuntia ennen uuteen sensoriin yhdistämistä.

Varmista, että lähettimeen merkitty kolmio on kohdistettu sensorin pyöreään reunaan.

Varmista, että lähetin on samansuuntaisesti sensorin tukikehikon kanssa ja napsauta lähetin sitten paikoilleen. Merkkivalo välkkyv vihreänä, jos yhdistäminen on onnistunut. Kun yhteys on luotu oikein, valo välkkyv kolmesti, ja kun järjestelmätarkastus on suoritettu onnistuneesti, valo välkkyv kuudesti.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

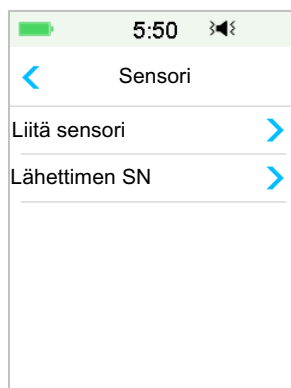
Huomautus: Varmista, että kuulet napsahduksen kiinnittäessäsi lähettimen paikalleen. Jos lähetin ei ole kiinnittynyt paikalleen oikein, seurauksena voi olla vaillinainen sähkökytkentä ja vedenpitävyyden pettäminen, mikä voi johtaa epätarkkoihin sensorin glukoosilukemiin.



6.2.7 Lähettimen liittäminen PDM-laitteeseen

1. Siirry **Liitä sensori** -näyttöön.

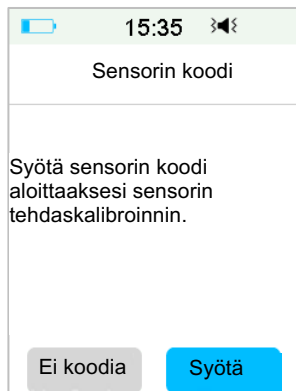
Päävalikko → Sensori → Liitä sensori



Huomautus: **Liitä sensori** -vaihtoehto on valittavissa vain, jos PDM- laitteeseen ei ole juuri nyt yhdistettynä sensoria.

2. Sinua muistutetaan sensorin koodin lisäämisestä, jos tehdaskalibrointi on käytössä.

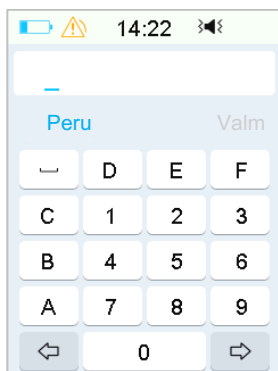
Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



Huomaa: Voit katsoa lisäohjeita Tehdaskalibroinnin asetusten muuttamisesta kohdasta 6.3.2.1.

Näpäytä **Syötä** lisätäksesi sensorin koodin, ja seuraava näyttö avautuu.

Voit myös näpäyttää **Peruuta** ohittaaksesi tämän vaiheen.



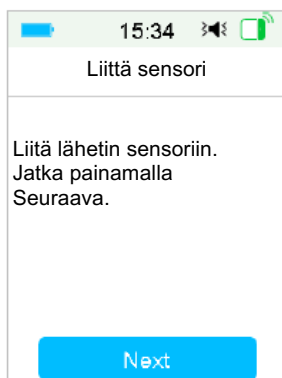
Lisää nelinumeroinen sensorin koodi, joka löytyy pakkauksen takaosasta, ja napauta sitten Valmis.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



Onnistuneen sensorin koodin lisäämisen jälkeen alkaa sensorin tehdaskalibrointi eikä muita kalibrointeja tarvita

3. Varmista, että lähetin on kytketty sensoriin ja että sensorin sarjanumero on etsitty tai lisätty, ja jatka sitten näpyttämällä Seuraava.



4. Seuraava näyttö ilmestyy, kun olet lopettanut.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



Huomautus:

Jos haluat irrottaa sensorin ennen sen vanhentumista, sinun on ensin katkaistava sen yhteys PDM-laitteen kanssa ennen uuden sensorin liittämistä. Jos liität uuden sensorin suoraan, PDM-laitteessa näkyy viesti SENS. LIITETTY UUD.



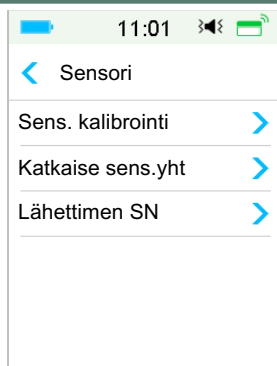
6.3 Sensorin kalibrointi

Joka kerta, kun PDM pyytää huomioitasi viestillä MITT. VS NYT tai SENS. KAL.MUISTUTUS, sinun on syötettävä verensokerimittaus tulos sensorin kalibrointia varten. Jatkuva glukoosinseuranta alkaa, kun olet suorittanut ensimmäisen kalibroinnin sensorin lämpenemisen jälkeen.

Siirry **Sens. kalibrointi** -näyttöön

Päävalikko → Sensori → Sens. kalibrointi

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



Huomautus: Jos sensorin koodi lisääminen ohitetaan, sensori kalibroitava ensimmäisenä päivänä. Noudata kalibrointivaroituksia suorittaaksesi kalibroinnin.

Huomautus: Kalibrointi ei ole mahdollista seuraavissa tilanteissa:

- Sensorin ja PDM-laitteen välinen yhteys on katkaistu
- Sensori lämpenee
- SENS.KALIB.VIRHE -varoituksesta on kulunut alle 15 minuuttia
- Lähettimen ja PDM-laitteen radiotaajuuksiviestintä ei toimi kunnolla
- Lukemia ei ole.

Varoitus: Voit testata verensokerin ja kalibroida sensorin, jos havaitset oireiden poikkeavan sensorin lukemista. Näin voit välttää hyperglykemian ja hypoglykemian.

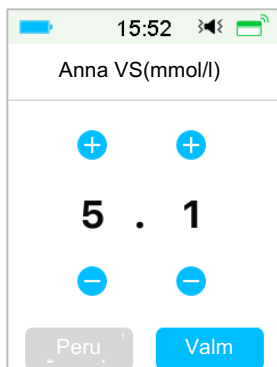
6.3.1 Mitatun verensokeriarvon lisääminen

Tässä näytössä voit syöttää tämänhetkisen verensokeriarvosi. Se mitataan pistämällä sormenpäähän verensokerimittarilla.

1. Siirry **Anna VS** -näyttöön.

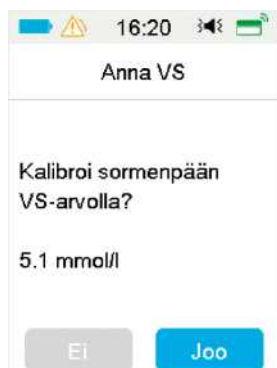
Päävalikko → Sensori → Sens. kalibrointi

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



Huomautus: Anna verensokerimittarissa näkyvä tarkka verensokeriarvo, joka on mitattu huolellisesti sormenpäästä, viiden minuutin kuluessa.

2. Vahvasta sormenpäästä saatu arvo napauttamalla **Valm.** ja aloita sitten kalibrointi napauttamalla **Kyllä.**



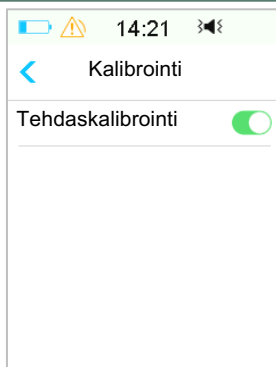
6.3.2 Kalibroinnin toiston asettaminen

6.3.2.1 Tehdaskalibrointi

Siirry **Kalibr.** -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → CGM-järj. → Kalibr.

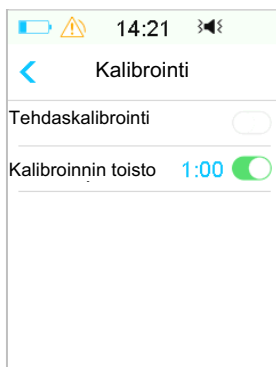
Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



Jos sensori on tehdaskalibrointi, voit kytkeä tämän ominaisuuden päälle ja lisätä sensorin koodin sensorin takaosasta samalla, kun kytket sensoria.

6.3.2.2 Kalibroinnin toistaminen

Jos tehdaskalibrointi on kytketty pois päältä, voit toistaa kalibroinnin asetuksista.



Saatuasi ja kuitattuasi MITT. VS NYT -varoituksen, PDM-laite toistaa varoituksen, kunnes olet syöttänyt uuden verensokerimittaustuloksen.

Voit kytkeä kalibroinnin toiston päälle ja pois päältä. Kun toisto on kytketty päälle, voit määrittää varoituksen MITT. VS NYT toistoväliksi 5 minuutista 1 tuntiin 5 minuutin tarkkuudella.

6.3.3 Kalibrointimuistutus

Voit käyttää kalibrointimuistutuksen toimintoa muistuttamaan sinua sensorin kalibroinnista.

1. Siirry **Kal.muistut.** -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → Muistukset → Kal.muistut.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



2. **Kal.muistut.** voidaan ottaa käyttöön tai poista käytöstä.

Huomautus: Kun kalibrointimuistutus on päällä, ajan voi asettaa 5 minuutista 6 tuntiin viiden minuutin tarkkuudella.

6.4 CGM-järjestelmän asetukset

Siirry jatkuvan glukoosinseurannan **CGM-järj.** näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → CGM-järj.



6.4.1 CGM-toiminnon ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä

CGM-toiminnon on oltava päällä, jotta laite voi vastaanottaa sensorin tietoja.

1. Valitse Asetukset -valikosta vaihtoehto **CGM-järj.**

Päävalikko → Asetukset → CGM-järj.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



2. Voit ottaa CGM-toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
3. Kun olet ottanut CGM-järjestelmän käyttöön, näkyviin tulee lähettimen sarjanumerovalikko (SN).



6.4.2 Lähettimen sarjanumeron (SN) lisääminen

Siirry **Asetukset** -näyttöön napauttamalla päävalikossa **Asetukset** -kohtaa.

Siirry CGM-asetusten näyttöön napauttamalla **CGM-järj.** -kohtaa. Ota CGM-järjestelmätoiminto käyttöön.

Lisää tämä lähitin PDM-laitteeseen napauttamalla Lähettimen SN. Voit käyttää PDM-laitetta lähettimen etsintään (vain ensimmäisellä kerralla) tai voit syöttää lähettimeen painetun sarjanumeron käsin.

Voit myös syöttää uuden lähettimen sarjanumeron CGM-järjestelmän valikkoon. *Lisätietoja on kohdassa Lähettimen sarjanumeron (SN) antaminen.*

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

6.4.3 Grafiikan ulottuvuus

Sensorin ajalliseksi ulottuvuudeksi vaakaasuuntaisessa näytössä voi asettaa 3, 6, 12 tai 24 tuntia. Oletusarvoinen ulottuvuus on 12 tuntia.

15:56

< Käyräalue

03:00

06:00

12:00 ✓

24:00

6.4.4 Kalibroinnin toisto

Lisätietoja on tämän kappaleen kohdassa *Kalibroi sensori*.

6.4.5 Varoituksen vaimennus

Siirry **Var. vaimennus** -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → CGM-järj. → Var. Vaimennus

15:56

< Var. vaimennus

Tyyp Ei

Tall

16:00

< Tyyp

Ei ✓

Mat

Kork

Kork. ja mat

Kaikki

Varoitus: Varoitusten vaimentamista ei suositella tilanteissa, joissa et voi olla vuorovaikutuksessa PDM-laitteen kanssa (esimerkiksi nukkuessasi).

Vuorovaikutus PDM-laitteen kanssa tarkoittaa muun muassa virtapainikkeen painamista ja näytön tarkastamista.

Varoituksen vaimentamistoiminnolla voit hiljentää glukoosivaroitukset ennalta määrätyksi ajaksi (0,5–24 tuntia).

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

Varoituksen vaiennusvaihtoehtoja on viisi erilaista:

- **Ei** eli pois päältä - Tämä tarkoittaa, että kaikki glukoosivaroitukset ovat päällä: PDM piippaa tai värisee sensorivaroituksista.
- **Mat.** eli matala - PDM ei piippaa eikä värise, jos ennalta määritettynä aikana ilmenee matalaan glukoosiarvoon liittyvä varoitus (MATALA GLUK., NOP. LASKU tai MATAL. ENNUST).
- **Kork.** eli korkea - PDM ei piippaa eikä värise, jos ennalta määritettynä aikana ilmenee korkeaan glukoosiarvoon liittyvä varoitus (KORKEA GLUK., NOP. NOUSU tai KORKEA ENNUST.).
- **Kork. ja mat.** eli korkea ja matala - PDM ei piippaa eikä värise, jos ennalta määritettynä aikana ilmenee korkeaan/matalaan glukoosiarvoon liittyvä varoitus (KORKEA/MATALA GLUKOOSI, NOPEA NOUSU/LASKU tai KORKEA/MATALA ENNUSTETTU).
- **Kaikki** - PDM ei piippaa eikä värise, jos ennalta määritettynä aikana ilmenee mikä tahansa korkeaan/matalaan glukoosiarvoon liittyvä varoitus tai jokin seuraavista: SENS.HÄVISI, MITTAA VS NYT, SENSORI VANHENE: 6 H, SENSORI VANHENE: 2 H, SENSORI VANH: 30 MIN, SENSORI VANHA.

Lisätietoja on Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset -luvussa ja kohdassa Tilarivin kuvakkeet.

6.4.6 Sensori on vanhentunut

Siirry **Sensori vanha** -näyttöön.

Päävalikko → Asetukset → CGM-järj. → Sensori vanha

16:35	Signal strength icon
CGM-järj.	
CGM-järj.	☒
Lähettimen SN	>
Käyräalue	12:00
Kal.toisto	01:00 ☒
Var. vaiennus	>
Sensori vanha	14vrk

Varoitukset tulevat järjestyksessä: SENSORI VANHENE: 6 H, SENSORI VANHENE: 2 H, SENSORI VANH: 30 MIN, SENSORI VANHA.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

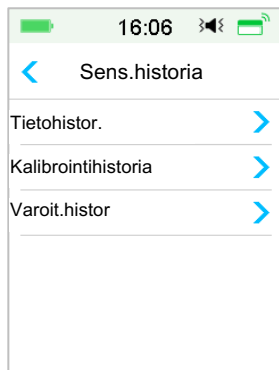
6.5 Sensorin historia

6.5.1 Sensorin historia

PDM-laitteeseen tallennetaan yksityiskohtaiset tiedot sensorin historiasta. Ne auttavat pitämään silmällä omia glukoosilukemia ja sensorin tilaa.

Siirry **Sens.historia** -näyttöön.

Päävalikko → Historia → Sens.historia



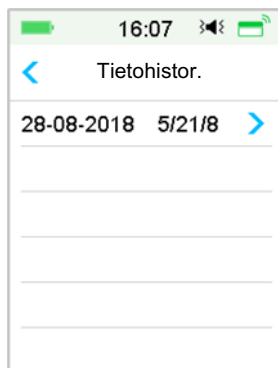
6.5.1.1 Tietohistoria

1. Valitse **Sens.historia**-näytöstä **Tietohistor.**

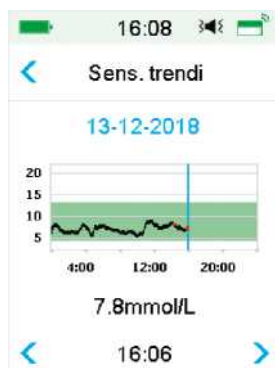
Tietohistor. -näytössä näkyvät kaikkien äskettäin käytössä olleiden sensorien käyttöajat. Jokaisella rivillä näkyy sensorin käyttöajan alkamispäivä ja kesto (päivät/tunnit/minuutit). Esimerkiksi tallenne 28-08-2018 5/21/8 tarkoittaa, että sensorin käyttö aloitettiin 28.8.2018 ja sitä käytettiin 5 päivän 21 tunnin ja 8 minuutin ajan.

2. Valitse sensorin käyttöaika, niin voit katsella sensorin historian edellisen päivän tietoja.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



Sensorin grafiikan Y-akselilla on neljä arvoa: 5, 10, 15, 20 mmol/l (90, 180, 270, 360 mg/dl). Sensorin grafiikan X-akseli näyttää 24 tunnin jaksoa.



Sensorin grafiikan voi näyttää myös vaakasuorassa suunnassa. Napsauta sensorin grafiikkaa pitkään yhden sekunnin ajan, niin näyttö kääntyy vaakasuoraan.

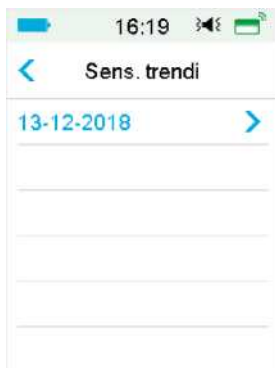
Huomautus:

- 1) Voit tarkastaa eri glukoosiarvot napauttamalla sensorin käyrää ja siirtämällä kohdistinta. Vasempaan ja oikeaan osoittavilla nuolilla voit valita ajankohdan tarkemmin. Kahden eri arvon aikaväli on 2 minuuttia.
- 2) Ajankohta, jolloin uusi sensori otetaan käyttöön, merkitään vihreällä neliöllä "□". Lämpenemisen aikaisia lukemia ei näytetä. Niiden sijaan näytössä on merkintä Lämpää.
- 3) Glukoosiarvot tai erityiset tilat näkyvät aina alareunassa vasemmalle ja oikealle osoittavien nuolten välissä. Erityisiä tiloja ovat muun muassa seuraavat: kalibrointivirhe (VIR), ei lukemaa (???), lämpenemisvaihe (Lämpää), sensorin

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

glukoosi on yli 22,2 mmol/l eli 400 mg/dl (KORK.) ja sensorin glukoosi on alle 2,2 mmol/l eli 40 mg/dl (MAT.).

- 4) Jos sensorin koodia ei lisätä lämpenemisen jälkeen, VS.
- 5) Jos sensorin koodia ei lisätä, kun sensorin kalibrointi vanhenee, mitatut lukemat alleviivataan.
- 6) Kalibrointi merkitään punaisella pisteellä " • ".
- 7) Voit palata vaakasuorasta näytöstä aloitusnäyttöön napauttamalla aloitusnäytön näppäintä.
- 8) Seuraavissa tilanteissa vaakasuoraan näyttöön ei voi siirtyä käyrää pitkään painamalla:
 - Laitteeseen ei ole liitetty sensoria.
 - Tietoja noudetaan parhaillaan sen jälkeen, kun yhteys on muodostettu uudelleen.
3. Napauta päivämäärää, niin näet luettelon kyseiseen käyttöaikaan sisältyvistä päivistä.

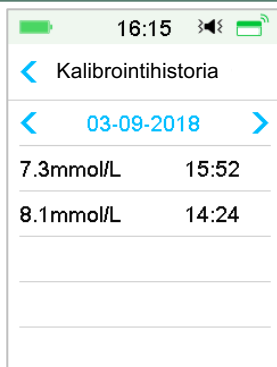


4. Mikäli valitset jonkin kyseisistä päivistä, näet sensorin trendikäyrän kyseisen vuorokauden ajalta.

6.5.1.2 Kalibrointihistoria

Valitse **Sens.historia** -näytöstä **Kalibrointihistoria**. **Kalibrointihistoria**- näytössä näkyy kalibroinnin historia.

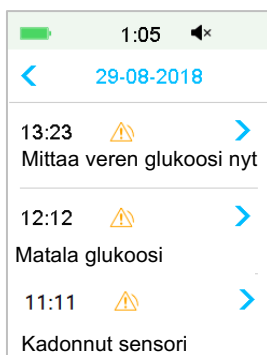
Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)



16:15	
Kalibrointihistoria	
03-09-2018	
7.3mmol/L	15:52
8.1mmol/L	14:24

6.5.1.3 Ilmoitushistoria

Valitse **Sens.historia** -näytöstä **Varoit. histor.** **Varoit. histor** -näytössä näkyvät kaikki äskettäin ilmenneet sensorin varoitukset.



1:05	
29-08-2018	
13:23	Mittaa veren glukoosi nyt
12:12	Matala glukoosi
11:11	Kadonnut sensori

Voit tarkastella yksityiskohtia valitsemalla jonkin varoitustallenteen. Voit palata edelliseen valikkoon painamalla .

Luvuissa Varoituskuvakkeet ja Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset on lisätietoja siitä, miten varoituksiin ja hälytyksiin on reagoitava.

6.5.2 Yhteenvetohistoria: sensorin historia

Tämä näyttö esittää sensorin glukoosin (SG) lukemien yhteenvetohistorian. Siirry näyttää Sensorin historia.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

Päävalikko → Historia → Yhteenvetohistoria → Sensorin historia

13:42
< Sensor 1D
< 24-11-2016 >
Keskim. VS
10.0mmol/L
Tavoit. aika
80,0%
Tavoit. yli aika
15.0%
Tavoit. alle aika
5%

13:42
< Sensor 14D
< 10-11-2016 23-11-2016 >
Keskim. VS
12.6mmol/L
Tavoit. aika
86.3%
Tavoit. yli aika
13.2%
Tavoit. alle aika
0.5%

Keskimääräinen SG (sensorin glukoosi): valittujen päivien keskimääräiset SG-lukemat.

Tavoitteessa-aika (tavoit. aika - aika tavoitevälissä): sen ajan osuus, jona SG- lukema oli tavoitevälissä (3,9–10,0 mmol/l tai 70 - 180 mg/dl).

Tavoitteen yli -aika (aika yli tavoitevälin): sen ajan osuus, jona SG-lukema oli tavoitevälin yläpuolella (10,0 mmol/l tai 180 mg/dl).

Tavoitteen alle -aika (aika alle tavoitevälin): sen ajan osuus, jona SG-lukema oli tavoitevälin alapuolella (3,9 mmol/l tai 70 mg/dl).

6.6 CGM-vianetsintä

Voiko sensoria käytettäessä mennä saunaan?

Ei.

Ensinnäkin lähettimen käyttölämpötilaväli on 5–40 °C.

Toiseksi insuliinin määrä voi saunassa käydessä heitellä.

Voiko sensoria käytettäessä sukeltaa?

Ei.

Sensori (ja asennettu lähetin) on vedenpitävä 2,5 metrin syvyyteen asti enintään 50 minuutin ajan (IP28).

Se tarkoittaa, että laitteen kestävä maksimipaine vastaa painetta 2,5 m:n syvyydessä LIIKKUMATTOMASSA vedessä mutta ei virtaavassa vedessä.

Laitteiden kanssa voi mennä suihkuun tai uimaan, mutta sukeltaessa vedenpaine voi olla laitteille liikaa.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

En nähnyt varoitusviestiä, mutta se näkyy historiassa.

Jos laitteessa ilmenee jokin seuraavista varoituksista, PDM piippaa/värisee ja näyttää viestin ensin. Jos et huomaa tätä varoitusta ja varoituksen aiheuttanut tila on myöhemmin PDM-laitteen tarkastaessasi ehtinyt muuttua (esim. verensokerisi on palannut tavoitearvoalueelle), näytössä ei näy mitään viestiä vaan se löytyy vain historiasta.

1. MATALA GLUKOOSI
2. KORKEA GLUKOOSI
3. ENNAKOITU MATALA
4. ENNAKOITU KORKEA
5. NOPEA NOUSU
6. NOPEA LASKU
7. VAROITUS ÄÄNETÖN
8. SENSORIN VIKA
9. ALLE 3,1 mmol/L (56 mg/dl)
10. SENSORIN VERENSOKERI PYSYY KORKEANA
11. SENSORI KADONNUT

Jos laitteessa ilmenee jokin seuraavista varoituksista, PDM piippaa/värisee ja näyttää viestin ensin. Jos et huomaa tätä varoitusta ja varoituksen aiheuttanut tila on myöhemmin PDM-laitetta tarkastaessasi muuttunut toiseksi varoitukseksi/hälytykseksi, näet VAIN uuden varoituksen/hälytyksen. Alkuperäinen varoitus näkyy historiassa.

Varoitus	Varoituksen muuttuminen
SENSORI VANH. 6 H (sensori vanhenee 6 tunnin kuluttua)	SENSORI VANH. 2 H (sensori vanhenee 2 tunnin kuluttua), sitten SENSORI VANH. 30 MIN (sensori vanhenee 30 minuutin kuluttua)

Vihreät valot lähettimen asentamisen jälkeen

Lähettimen asennuksen jälkeen siinä oleva vihreä valo vilkkuu heti kolme kertaa ilmoittaen siitä, että lähetin on kunnolla kiinnitetty sensoriin, ja vilkkuu yhden minuutin aikana vielä kuusi kertaa, joka viestii siitä, että järjestelmäntarkastus on päättynyt.

Miten CGM-järjestelmää käytetään (valinnainen)

Sensorin trendin näytöstä puuttuu joitakin sensorin lukemia

Jos PDM on liian kaukana lähettimestä tai Bluetooth-yhteys lähettimen ja PDM-laitteen välillä on tilapäisesti häiriytynyt, sensorin grafiikan trendinäytöstä saattaa muuttua joitakin lukemia.

Ratkaisu: siirrä PDM lähemmäs lähetintä ja odota hieman. Tiedot palautetaan automaattisesti.

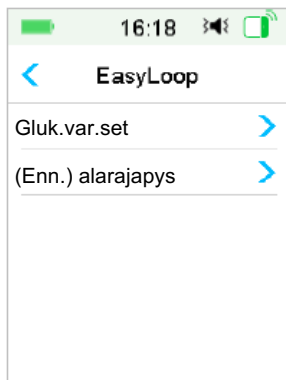
Mitä tehdä, kun saan varoituksen siitä, että sensori on kadonnut?

Siirrä PDM lähemmäs. Jos PDM ei pysty 10 minuutin kuluessa luomaan yhteyttä lähettimeen, pidä sensori päällä, kytke sensori PDM-valikosta irti ja yhdistä uudelleen.

7 Miten (ennakoivaa) alarajapysäytystä käytetään (valinnainen)

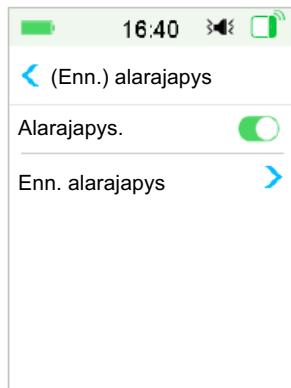
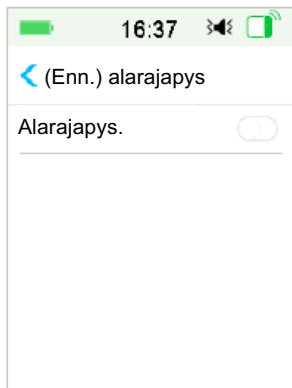
7.1 (Ennakoivan) alarajapysäytyksen asetukset

Glukoosivaroitukset (**Gluk.var.set**) ja toimintojen pysäytys matalan glukoosin vuoksi/pysäytys ennakoivan matalan glukoosin vuoksi (**Matalan glukoosin pysäytys/Ennakoiva matalan glukoosin pysäytys**) eli muulla yleensä lyhennettynä (**Alarajapys/Enn. alarajapys**) sijaitsevat **EasyLoop-valikossa**. (*Enn*) alarajapys -toiminto on saatavana, kun CGM ja insuliinipumppu ovat kumpikin verkossa (online). Glukoosirajat ovat samat varoituksille Alarajapys ja Enn alarajapys.



Siirry **Alarajapys**-näyttöön.

Päävalikko → EasyLoop → (Enn.) alarajapys



Huomautus: Kun insuliinin annon alarajapysäytys laitetaan päälle, insuliinin annon ennakoiva alarajapysäytys tulee näkyviin.

7.1.1 Alarajapysäytys

Annon pysäyttäminen matalan glukoosiarvon takia on käytettävissä vain silloin, kun insuliinipumppu ja glukoosisensori ovat kummatkin käytössä. Tehdasasetuksen mukaan toiminto on pois käytöstä. Jos otat toiminnon käyttöön, PDM pysäyttää insuliinin annon automaattisesti ja hälyttää äänimerkillä, jos sensorin glukoosilukema on pysäytyksen alarajalla tai sen alla. PDM aloittaa perusinsuliinin annon uudestaan, kun matalan verensokeriarvon vaaraa ei enää ole. Toimintoa voidaan käyttää turvaominaisuutena sen estämiseksi, että insuliinia annetaan liikaa. Halutessasi voit ohjelmoida toiminnon PDM-laitteeseen käyttäen perustana alinta hyväksyttävää sensorin glukoosilukemaa. Keskustele sinulle parhaista asetuksista terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.

Huomautus: Alarajapysäytyksen arvon voi asettaa välille 2,8-5,0 mmol/l (5080 mg/dl) glukoosin **Alaraja** -asetusten mukaisesti. Lisätietoja on kohdassa Ylä-/alarajat.

Insuliinin annon pysäytyksen käynnistävät olosuhteet

Sensorin glukoosiarvo on pysäytyksen alarajalla tai sen alapuolella.

Keskeytyksen kesto

Kun insuliinin anto keskeytetään alhaisen verensokeriarvon takia, keskeytyksen kesto on vähintään 30 minuuttia, ellet aloita perusinsuliinin antoa uudestaan manuaalisesti. Keskeytyksen enimmäiskesto on 2 tuntia. 2 tunnin keskeytyksen jälkeen perusinsuliinin anto aloitetaan uudestaan ilman ehtoja.

Perusinsuliinin annon jatkamisen käynnistävät olosuhteet (0,5–2 tuntia annon pysäytyksen jälkeen)

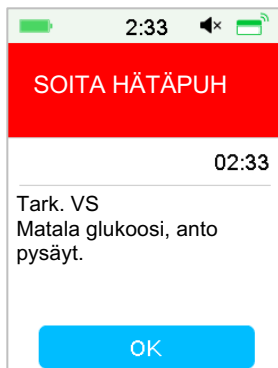
Jotta järjestelmä voi jatkaa perusinsuliinin antoa automaattisesti, kummankin seuraavassa määritellyn ehdon on toteuduttava.

- Sensorin glukoosiarvo on vähintään 0,8 mmol/l (15 mg/dl) suurempi kuin pysäytyksen alaraja.
- Sensorin glukoosiarvon ennustetaan olevan puolen tunnin kuluttua vähintään 1,7 mmol/l (30 mg/dl) suurempi kuin pysäytyksen alaraja.

Varoitukseen vastaaminen

Jos alhaisen verensokerin aiheuttamaa pysäytysvaroitusta ei kuitata 10 minuutissa, hälytysääni antaa seuraavan muistutuksen.

Miten (ennakoivaa) alarajapysäytystä käytetään (valinnainen)

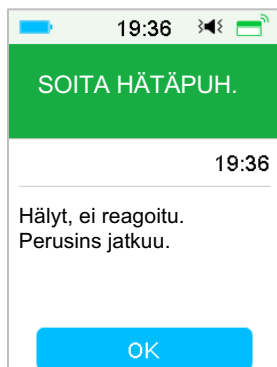


Jos alhaisen verensokerin aiheuttamaa pysäytysvaroitusta ei kuitata keskeytyksen aikana ja insuliinin anto aloitetaan uudestaan 2 tunnin sisällä, laite näyttää seuraavan muistutuksen.



Jos alhaisen verensokerin aiheuttamaa pysäytysvaroitusta ei kuitata keskeytyksen aikana ja insuliinin anto alkaa automaattisesti uudestaan 2 tunnin kuluttua, hälytysääni jatkuu ja laite näyttää seuraavan hätäviestin.

Miten (ennakoivaa) alarajapysäytystä käytetään (valinnainen)



Jos alhaisen verensokerin aiheuttama pysäytysvaroitusta kuitataan keskeytyksen aikana, laite näyttää seuraavan muistutuksen, kun insuliinin anto alkaa automaattisesti uudestaan.



Tietoja siitä, milloin insuliinin annon ennakoiva alarajapysäytys ei ole käytettävissä, on kohdassa Ennakoiva alarajapysäytys.

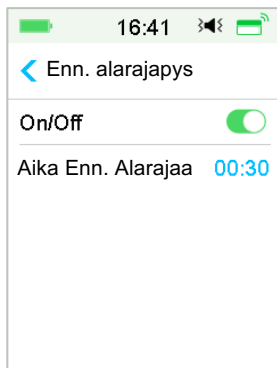
7.1.2 Ennakoiva alarajapysäytys

Alhaista glukoosiarvoa ennakoiva alarajapysäytys on käytettävissä vain siinä tapauksessa, että insuliinin annon alarajapysäytysten toiminto on päällä ja käytettävissä. Tehdasasetuksen mukaan ennakoiva alarajapysäytys on pois päältä. Jos laitot toiminnot päälle, PDM pysäyttää insuliinin annon automaattisesti ja hälyttää äänimerkillä, jos sensorin glukoosilukeman ennustetaan saavuttavan pysäytysten alarajan ennalta määritetyn ajan kuluessa. PDM aloittaa perusinsuliinin annon uudestaan, kun matalan verensokeriarvon vaaraa ei enää ole. Toimintoa voidaan käyttää turvaominaisuutena sen estämiseksi, että insuliinia annetaan liikaa. Keskustele sinulle parhaista asetuksista terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.

Miten (ennakoivaa) alarajapysäytystä käytetään (valinnainen)

Siirry **Enn. alarajapys**-näyttöön.

Päävalikko → EasyLoop → Enn. Alarajapys



Huomautus: Aika ennen alarajaa voi olla 5–40 minuuttia, ja aikaa pidennetään 5 minuuttia kerrallaan. Tehtaan oletusasetus on 30 minuuttia.

Ennakoivan alarajapysäytyksen käynnistävät olosuhteet (jatkuu 0,5–2 tunnin ajan pysäytyksen jälkeen)

Jotta insuliinin anto voidaan pysäyttää ennakoivasti ennen matalaa verensokeriarvoa, kummankin seuraavassa määritellyn ehdon on toteuduttava.

- Sensorin glukoosiarvo on enintään 3,9 mmol/l (70 mg/dl) suurempi kuin pysäytyksen alaraja.
- Sensorin glukoosiarvon ennustetaan olevan ennalta määritetyn ajanjakson kuluttua enintään 0,8 mmol/l (15 mg/dl) suurempi kuin pysäytyksen alaraja, ja glukoosin muutosnopeus on negatiivinen.

Keskeytyksen kesto

Kun insuliinin anto keskeytetään ennakoivasti ennen alhaista verensokeriarvoa, keskeytyksen kesto on vähintään 30 minuuttia, ellei aloita perusinsuliinin antoa uudestaan manuaalisesti. Keskeytyksen enimmäiskesto on 2 tuntia. 2 tunnin keskeytyksen jälkeen perusinsuliinin anto aloitetaan uudestaan ilman ehtoja.

Perusinsuliininannon automaattisen jatkamisen käynnistävät olosuhteet

Jotta järjestelmä voi jatkaa perusinsuliinin antoa automaattisesti, kummankin seuraavassa määritellyn ehdon on toteuduttava.

- Sensorin glukoosiarvo on vähintään 0,8 mmol/l (15 mg/dl) suurempi kuin pysäytyksen alaraja.
- Sensorin glukoosiarvon ennustetaan olevan puolen tunnin kuluttua vähintään

Miten (ennakoivaa) alarajapysäytystä käytetään (valinnainen)

1,7 mmol/l (30 mg/dl) suurempi kuin pysäytysten alaraja.

Muistutus insuliinin annon jatkamisesta

Huolimatta siitä, kuitataanko alhaisen verensokerin aiheuttama ennakoiva pysäytysvaroitusta vai ei, laite näyttää saman muistutuksen, kun insuliinin anto alkaa automaattisesti uudestaan.



Tilanteet, joissa insuliinin annon alarajapysäytys ja insuliinin annon ennakoiva alarajapysäytys eivät ole käytettävissä

Insuliinin annon alarajapysäytys ja insuliinin annon ennakoiva alarajapysäytys eivät ole käytettävissä vähään aikaan, kun insuliinin anto aloitetaan uudestaan jommankumman pysäytystoiminnon jälkeen 30 minuutin kuluessa.

7.2 Yhteenvetohistoria: alarajapysäytysten historia

Siirry **Alarajapysäytysten** näyttöön.

Päävalikko → Historia → Yhteenvetohistoria → Alarajapys.historia

A screenshot of a mobile app screen showing the 'Alarajapys.historia' view. The status bar at the top shows the time 13:42. The screen has a header with '< Alarajapys.' and '1D'. Below the header is a date selector showing '24-11-2016' with left and right arrows. The main content area lists three items: '#Ajarajapys. vuoksi' with a value of '#2.0', '#Enn. alarajapys.' with a value of '#3.0', and 'Pysäytysissä' with a value of '0:45'.

< Alarajapys.	1D
< 24-11-2016 >	
#Ajarajapys. vuoksi	#2.0
#Enn. alarajapys.	#3.0
Pysäytysissä	0:45

A screenshot of a mobile app screen showing the 'Alarajapys.historia' view. The status bar at the top shows the time 13:43. The screen has a header with '< Alarajapys.' and '14D'. Below the header is a date selector showing '10-11-2016' to '23-11-2016' with left and right arrows. The main content area lists three items: '#Ajarajapys. vuoksi' with a value of '#2.8', '#Enn. alarajapys.' with a value of '#3.6', and 'Pysäytysissä' with a value of '0:53'.

< Alarajapys.	14D
< 10-11-2016 23-11-2016 >	
#Ajarajapys. vuoksi	#2.8
#Enn. alarajapys.	#3.6
Pysäytysissä	0:53

Miten (ennakoivaa) alarajapysäytystä käytetään (valinnainen)

Tämä näyttö esittää (Ennakoivan) Alarajapysäytyksen yhteenvedohistorian.

alarajapys. vuoksi: päivän keskimääräinen pysäytysten määrä alarajapysäytysten vuoksi.

enn. alarajapys.: päivän keskimääräinen pysäytysten määrä ennakoivien alarajapysäytysten vuoksi.

Pysähdyksissä aika: päivän keskimääräinen pysähdyksissäoloaika alarajapysäytysten tai ennakoivien alarajapysäytysten vuoksi.

7.3 Alarajapysäytyksen vianetsintä

En nähnyt varoitusviestiä, mutta se näkyy historiassa.

Jos ilmenee jokin seuraavista varoituksista, niin PDM piippaa/värisee ja näyttää viestin ensin. Jos et huomaa tätä varoitusta ja varoituksen aiheuttanut tila on myöhemmin PDM-laitteen tarkastaessasi ehtinyt muuttua (esim. verensokerisi on palannut tavoitearvoalueelle), näytössä ei näy mitään viestiä, vaan se löytyy vain historiasta.

Varoitus	Varoituksen muuttuminen
ALARAJAPYS.	Insuliinin annon automaattisen jatkumisen jälkeen varoitukseksi tulee PERUSINSUL. JATKUU (perusinsuliini jatkuu).
ENN. ALARAJAPYS.	Insuliinin annon automaattisen jatkumisen jälkeen varoitukseksi tulee PERUSINSUL. JATKUU (perusinsuliini jatkuu).

8 Miten automaattista tilaa käytetään (valinnainen)

Automaattinen tila (Auto Mode) on insuliinipumpun ominaisuus, jonka avulla insuliini voidaan annostella sensorin lukemien ja edeltävän annoksen perusteella. Ominaisuutta voidaan käyttää vain silloin, kun sekä insuliinipumppu että glukosisensori ovat käytössä. Keskustele sopivista automaattisen tilan asetuksista sinua hoitavan terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.

8.1 Automaattisen tilan varoitukset ja varotoimenpiteet

Älä käytä automaattista tilaa ennen kuin olet saanut sitä varten luvan sinua hoitavalta terveydenhuollon ammattilaiselta.

Älä käytä automaattista tilaa, ellei sinua ole koulutettu koko järjestelmän käyttöön.

Jos arvelet, ettei sensorin lukema pidä paikkaansa tai oireesi eivät täsmää sensorin lukemien tai glukosikäyrän kanssa, tarkista verensokeri ja kalibroi sensori tarpeen vaatiessa ennen hoitoa koskevien päätösten tekemistä.

Älä käytä automaattista tilaa, jos VRK:N MAKSIMI (TDD) on alle 10 U päivässä tai jos painat alle 22 kg.

Älä anna insuliinia käsin ruiskulla tai kynällä, jos käytät automaattista tilaa. Automaattinen tila ei huomioi käsin tehtävää ruiskuttamista, mikä voi johtaa yliannostukseen.

Tarkista annoshistoria ennen boluksen antamista käsin. Jos näin tehdä, seurauksena voi olla yliannos, mikä voi puolestaan johtaa hypoglykemiaan.

Ota ääni- ja värinäilytykset käyttöön ennen automaattisen tilan aktivointia, sillä saat varoitukset mahdollisista poikkeavista olosuhteista.

8.2 Automaattisen tilan esittely

8.2.1 Ennen automaattisen tilan käyttöönottoa

Seuraavat vaiheet on suoritettava ennen automaattisen tilan käyttöönottoa:

1. Määritä paino ja VRK:N MAKSIMI automaattisen tilan asetuksista tai käytä pumppua kahden päivän ajan.
2. Ota boluslaskuri käyttöön ja tee boluslaskurin asetukset.
3. Kytke CGM-järjestelmä päälle ja käytä sensoria.
4. Kytke insuliinipumppuominaisuus päälle ja aktivoi laastari.

Miten automaattista tilaa käytetään (valinnainen)

5. Jos pitkää bolusta tai väliaikainen perusinsuliiniannosta annetaan, sinun tulee odottaa, että nämä toimenpiteet on suoritettu loppuun tai peruutettava ne käsin.
6. Toimenpidettä jatketaan sen jälkeen, kun anto on keskeytetty.
7. Senhetkinen erillinen perusinsuliiniannos ei saa olla 0.00U/H perusinsuliinimallia määritettäessä.

8.2.2 Automaattisesta tilasta poistuminen

Automaattisesta tilasta poistutaan automaattisesti ja hälytys kuuluu, kun jokin seuraavista ongelmista ilmenee. Automaattisesta tilasta poistuttaessa perusinsuliiniannoksen antaminen aloitetaan uudelleen senhetkisen perusinsuliinikäyräsi perusteella. Automaattisen tilan uudelleen käyttöön ottaminen edellyttää siirtymistä EasyLoop-valikon Automaattinen tila -kohtaan.

1. Sensorin lukemia ei ole mitattu määritetyn ajan aikana. Tämä voi johtua seuraavista syistä:
 - Lähettimen virhe tai akku on tyhjä
 - Sensori lämpenee
 - Sensorin signaalia ei saada tai se on poikkeava
 - Sensori on kalibroitava
 - Sensori on vanhentunut
 - Sensori on viallinen
2. Enimmäisinsuliinimäärä on annettu tietylle ajanjaksolle.
3. Vähimmäisinsuliinimäärä on annettu tietylle ajanjaksolle.

8.2.3 Bolus

Automaattinen tila toimittaa automaattisesti oikean boluksen, jotta verensokeri pysyy mahdollisimman lähellä tavoiteverensokeria. Voit myös käyttää boluslaskuria boluksen antamiseen insuliinitarpeestasi riippuen.

8.2.4 Toiminta

Automaattisen tilan ollessa käytössä **Perusinsuliinivalikko** vaihtuu **Toimintavalikoksi** (Activity menu), ja voit ilmoittaa Aterian tai liikuntaan liittyvän toiminnan auttaaksesi järjestelmää säätämään insuliinin annostelua.

Lisää toiminta

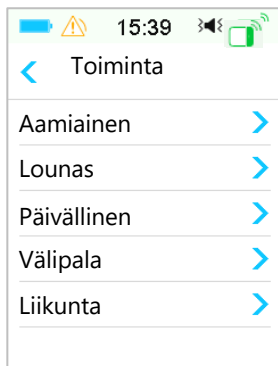
1. Siirry **Toimintanäyttöön**.

Päävalikko ➔ Toiminta

Miten automaattista tilaa käytetään (valinnainen)

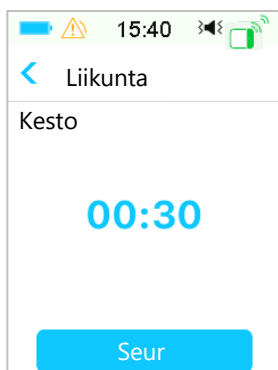
Jos automaattinen ateriankäsitely -toiminto on päällä, näytössä näkyy viisi erilaista vaihtoehtoa: aamiainen, lounas, päivällinen, välipala ja liikunta.

Jos automaattinen ateriankäsitely -toiminto on poissa päältä, näytössä näkyy ainoana vaihtoehtona liikunta.



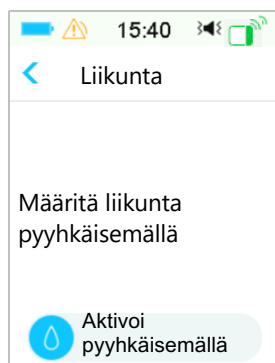
Katso lisätiedot tämän luvun kohdasta "Automaattinen ateriankäsitely".

1. Näpätä toimintaa lisätäksesi sen.
2. Jos lisäät liikunnan, voit määrittää keston 30 minuutista 12 tuntiin 30 minuutin tarkkuudella.



3. Pyyhkäise lisätäksesi toiminnan.

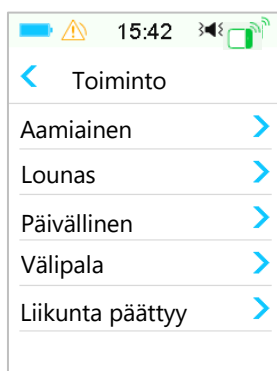
Miten automaattista tilaa käytetään (valinnainen)



Liikunnan peruuttaminen

1. Siirry **Toiminta**-näyttöön. Valitse Liikunta päättyy.

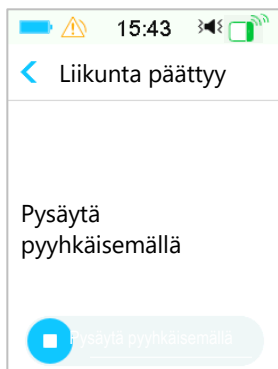
Päävalikko → Toiminta → Liikunta päättyy



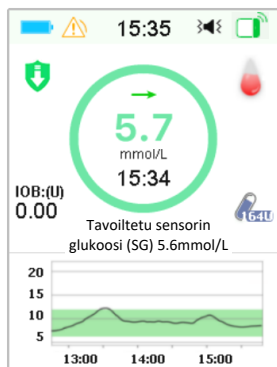
2. Pyyhkäise pysäyttääksesi Liikunnan tai näpäytä  jatkaaksesi Liikuntaa.

Huomaa: Jos insuliinin anto keskeytetään Liikunta-toiminnon ollessa aktiivinen, Liikunta-toiminto peruutetaan.

Miten automaattista tilaa käytetään (valinnainen)



8.3 Automaattisen tilan näyttö



8.3.1 Automaattisen tilan kuvake

Automaattisen tilan päälle kytkemisen jälkeen järjestelmä on automaattisen tilan kuvakkeen mukaisessa tilassa.

Automaattisen tilan kuvakkeita on yhteensä neljä. Aloitusnäytössä näkyvät kuvakkeet määräytyvät automaattisen erillisen perusinsuliiniannoksen mukaan.



Tämä kuvake näkyy, kun automaattinen perusinsuliiniannos on 30 % korkeampi kuin senhetkisen perusinsuliiniannosmallin mukainen perusinsuliiniannos.



Tämä kuvake näkyy, kun automaattinen erillinen perusinsuliiniannos on ± 30 %

Miten automaattista tilaa käytetään (valinnainen)

senhetkisen perusinsuliiniannosmallin mukaisesta erillisestä perusinsuliiniannoksesta.



Tämä kuvake näkyy, kun automaattinen erillinen perusinsuliiniannos on 30 % pienempi kuin senhetkinen perusinsuliiniannoksen mukainen erillinen perusinsuliiniannos.



Tämä kuvake näkyy, kun annostelu on keskeytetty.

8.3.2 Insuliinin annon tilakuvakkeet

Kuvake	Muoto ja väri	Tiedot
	Vihreä ja tummanvihreä ympyrä	Automaattisesta tilassa vihreä ympyrä, joka on osittain tummanvihreä, tarkoittaa liikuntaa, ja tummanvihreä osio kertoo liikunnan edistymisen.

8.3.3 Tilan tiedot

- ✧ Sensorin glukoosin (SG) tavoite on 6,1 mmol/L: Nykyinen sensorin glukoosi (SG) on 6,1 mmol/L.
- ✧ Jäljellä oleva liikunta on 00:30: Liikunta on lisätty ja päättyy automaattisesti 30 minuutin kuluttua.

8.3.4 Toiminnan kuvake

Toiminnan lisäämisen jälkeen sensorikäyrän yläpuolella aloitusnäytössä näkyy vastaava kuvake.



Aamiainen



Lounas



Päivällinen



Välipala



Liikunta

8.3.5 Pikakuvake



Automaattisen tilan ollessa käytössä toimintanäyttöön voidaan siirtyä suoraan tätä kuvaketta näpäyttämällä.

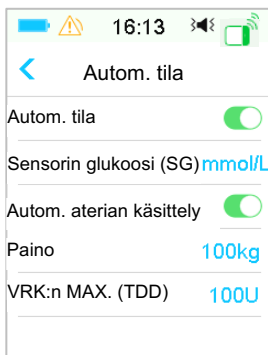
Miten automaattista tilaa käytetään (valinnainen)

8.4 Automaattisen tilan asetukset

Siirry Automaattisen tilan näyttöön.

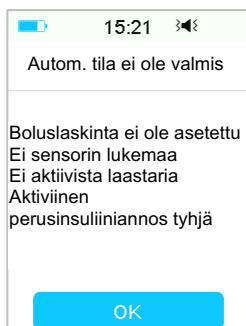
Päävalikko → EasyLoop → Automaattinen tila

8.4.1 Automaattinen tila



Automaattisen tilan käyttöönotto

1. Jos Automaattinen tila ei ole valmis käyttöön asianomaisen painikkeen painamisen jälkeen, näyttöön ilmestyy luettelo kaikista mahdollisista ongelmista.



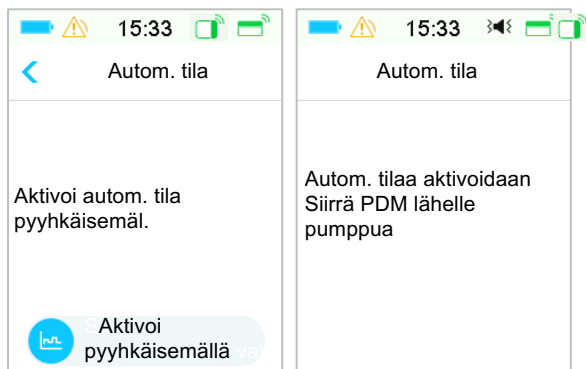
Palaa näpäyttämällä "OK". Vaiheet on suoritettava loppuun, jotta Automaattista tilaa voidaan käyttää.

Miten automaattista tilaa käytetään (valinnainen)

Näyttö	Toiminta
Painoa/ vrk:n maksimia ei ole asetettu	Määritä painosi ja Vuorokauden maksimi Automaattisen tilan asetuksista.
Vuorokauden maksimi on alle 10 U	Tarkista Päivittäinen annos.
Boluslaskurin asetuksia ei ole tehty	Ota Boluslaskuri käyttöön ja määritä laskurin asetukset insuliinipumpun asetuksista.
Ei sensorin lukemia	Jos sensoria ei ole yhdistetty, kytke CGM-järjestelmä päälle ja yhdistä uusi sensori. Jos sensori on yhdistetty ja lämpenee parhaillaan, odota kunnes lämpeneminen on päättynyt. Jos sensori on kytketty ja lämmennyt, mutta verensokerin mittaaminen ei onnistu, tarkista sensorin tila ja ryhdy sen edellyttämiin toimenpiteisiin.
Ei aktiivista laastaria	Aktivoi uusi laastari
Väliaikaista perusinsuliiniannosta annetaan	Odota, kunnes väliaikainen perusinsuliiniannos on annettu tai peruuta sen antaminen.
Pitkää bolusta annetaan	Odota, kunnes pitkä bolus on annettu tai peruuta pitkä bolus.
Anto keskeytetty	Aloita anto uudelleen.
Aktiivinen perusinsuliiniannos on tyhjä	Määritä senhetkinen perusinsuliinimalli tai valitse sellainen perusinsuliinimalli, joka ei ole tyhjä.

2. Automaattinen tila voidaan ottaa käyttöön sen jälkeen, kun se on valmis.

Miten automaattista tilaa käytetään (valinnainen)



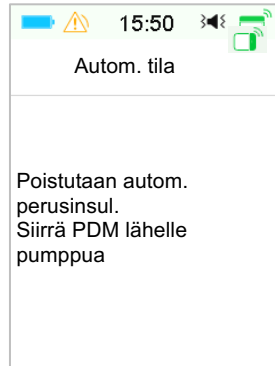
3. Pyyhkäise aktivoidaksesi Automaattisen tilan.
4. Näyttöön ilmestyy viesti Automaattisen tilan aktivoinnista useamman sekunnin kuluttua.



Automaattisen tilan käytöstä poistaminen

1. Näpätä Automaattisen tilan painiketta kytkeäksesi poistaaksesi käytössä olevan Automaattisen tilan käytöstä.
2. Pyyhkäise kytkeäksesi Automaattisen tilan pois käytöstä.

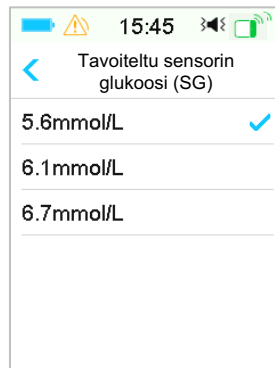
Miten automaattista tilaa käytetään (valinnainen)



3. Automaattisen tilan pois päältä kytkemisen jälkeen järjestelmä palaa seurantanäyttöön.

8.4.2 Tavoiteltu sensorin glukoosi (SG)

Oletusarvoinen tavoiteltava sensorin glukoosi (SG) on 5,6 mmol/L. Voit määrittää tavoiteltavaksi sensorin glukoosiksi (SG) 6,1 mmol/L tai 6,7 mmol/L.

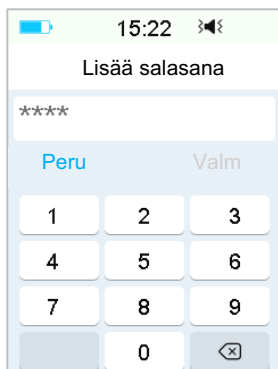


8.4.3 Automaattinen aterian käsittely

Automaattinen aterian käsittely tarkoittaa, että insuliinin anto säätyy automaattisesti, kun ateria, esimerkiksi aamiainen, lounas, päivällinen tai välipala, lisätään.

1. Automaattisen aterian käsittelyn käyttöönotto edellyttää salasanan lisäämistä.

Miten automaattista tilaa käytetään (valinnainen)



2. Lisää salasana ja näpäytä "Valmis".

Huomaa: Keskustele ensin sinua hoitavan terveydenhuollon ammattilaisen kanssa ennen kuin ryhdyt käyttämään tätä ominaisuutta. Saat salasanan sinua hoitavalta terveydenhuollon ammattilaiselta.

8.4.4 Vuorokauden maksimiannos (TDD)

Lisättyä Vuorokauden maksimiannosta (TDD) käytetään Automaattisen tilan alustamiseen.

Voit määrittää Vuorokauden maksimiannoksen välitä 10–180 U 1U:n tarkkuudella.

Huomaa: Henkilöt, jotka käyttävät insuliinia alle 10 U päivässä, ei tulisi käyttää Automaattista tilaa.

8.4.5 Paino

Paino voidaan lisätä Automaattisen tilan alustamista varten.

Painon voi valita 22–180 kg väliltä 1 kg:n tarkkuudella.

Huomaa: Alle 22 kg painavien henkilöiden ei tulisi käyttää Automaattista tilaa.

8.5 Yhteenvetohistoria: Automaattisen tilan historia

Siirry Automaattisen tilan näyttöön.

Päävalikko → Historia → Yhteenvetohistoria → Automaattisen tilan historia

Miten automaattista tilaa käytetään (valinnainen)

18:33	18:34
< Autom. tila 1D	< Autom. tila 14D
< 22-04-2021 >	< 08-04-2021 21-04-2021 >
Aika Autom. tilas. 0.5%	Aika Autom. tilas. 0.0%
Aika tavoitealueel. 100.0%	Aika tavoitealueel. 0.0%
Aika yli tavoit. 0.0%	Aika yli tavoit. 0.0%
Aika alle tavoit. 0.0%	Aika alle tavoit. 0.0%

Tämä näyttö esittää Automaattisen tilan yhteenvetohistorian tiedot.

Aika Automaattisessa tilassa: Automaattisen tilan käyttöaikaa kuvaava prosenttimäärä.

Aika tavoitealueella: Prosenttimäärä kuvaa sitä aikaa, jonka verran sensorin glukoosi (SG) on vastannut tavoitetta (3,9–10,0 mmol/L tai 70–180 mg/dL) Automaattista tilaa käytettäessä.

Tavoitealueen ylittävä aika: Prosenttimäärä kuvaa sitä aikaa, jonka verran sensorin glukoosi (SG) on ylittänyt tavoitealueen (10,0 mmol/L tai 180 mg/dL) Automaattista tilaa käytettäessä.

Tavoitealueen alittava aika: Prosenttimäärä kuvaa sitä aikaa, jonka verran sensorin glukoosi (SG) on alittanut tavoitealueen (3,9 mmol/L tai 70 mg/dL) Automaattista tilaa käytettäessä.



9 Turvajärjestelmät ja hälytykset/ varoitukset

9.1 Turvajärjestelmä

TouchCare®-järjestelmä suorittaa automaattisesti tietyt turvallisuustarkastukset. PDM-laite ilmoittaa varoitus- tai hälytysäänimerkillä ja näytössä näkyvällä viestillä, jos ilmenee jokin poikkeava tila.

Jos ilmoituksia on enemmän kuin yksi, sinun täytyy kuitata ensimmäinen ilmoitus ennen kuin seuraava tulee näkyville.

Kaikki hälytysasetukset ja hälytys/varoitushistoria viimeisten 90 päivän ajalta pysyvät tallessa PDM-laitteessa myös silloin, kun akku tyhjenee. Tiedot palautetaan, kun PDM-laite ladataan asianmukaisesti. Kun PDM-laitteen akku on tyhjä, uusia hälytyksiä/varoituksia ei välttämättä pystytä tallentamaan.

Huomautus: ÄLÄ ohjelmoi hälytystä (sen ajankohtaa, ääriarvoja jne.) raja- arvojen ulkopuolelle tai tavalla, joka tekee turvajärjestelmästä hyödyttömän. Keskustele sinulle parhaista asetuksista terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.

Huomautus: PDM ja pumppu ilmoittavat sinulle varoituksista, hälytyksistä ja muistutuksista akun virran avulla. Jos et huomioi ilmoitusta, PDM-laitteen akun varaus kuluu nopeasti ilmoitusten toistamisen ja niiden käsittelyn jatkamisen takia. Tämä lyhentää akun käyttöikää, ja LATAA PDM NYT/ LAAST. PARISTO TYHJÄ -hälytys tai PDM-AKKU.VÄH. / LAAST.PARIST.VÄH. - hälytys voi tulla näyttöön odotettua aiemmin.

9.2 Turvallisuustarkastukset

Yksittäinen vikatila saa pumpun keskeyttämään insuliinin annon. Maksimi- infuusio yksittäisen vikatilan yhteydessä on 0,05 U.

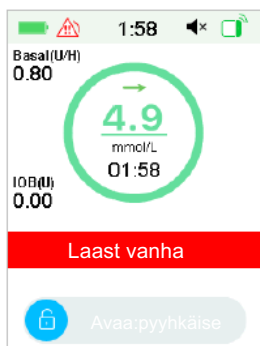
9.3 Hälytykset

Järjestelmä antaa hälytyksiä vakavissa tai mahdollisesti vakavissa tilanteissa. Hälytyksen sattuessa sinun on ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin hälytyksen laukaisseen tilanteen korjaamiseksi.

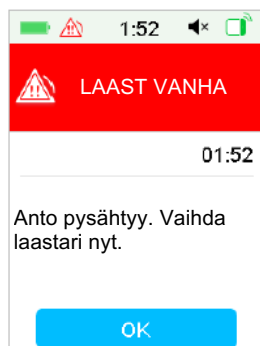
Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

Esimerkki:

Kun **LAAST. VANHA** -hälytys ilmenee, lukitusnäytössä ja hälytysnäytössä näkyvät seuraavat viestit.



Hälytys lukitusnäytössä



Hälytys lukitsemattomassa näytössä

Jos kyseessä on korkean prioriteetin hälytys, PDM-laitteessa näkyy hälytysnäyttö, jossa on hälytysviesti, ohjeet ja kuvake  (kolme huutomerkkiä sisältävä punainen kolmio).

Jos kyseessä on keskitason prioriteetin hälytys, PDM-laitteessa näkyy hälytysnäyttö, jossa on hälytysviesti, ohjeet ja kuvake  (kaksi huutomerkkiä sisältävä punainen kolmio).

PDM-hälytysten erilaiset ääniasetukset:

Ääniasetus	 keskitason prioriteetin hälytys
Ääni	PDM piippaa kymmenen kertaa 20 sekunnin välein.
Värinä	PDM värisee yhden kerran 20 sekunnin välein.
Ääni+värinä	PDM piippaa kolme kertaa ja värisee yhden kerran 20 sekunnin välein.
Ei ääntä / Ei värinää	PDM värisee yhden kerran 20 sekunnin välein.

Insuliinipumpun hälytykset eri ääniasetuksilla ja erilaisilla prioriteeteilla:

Ääniasetus	 korkean prioriteetin hälytys	 keskitason prioriteetin hälytys
Ääni	PDM piippaa kymmenen kertaa 10 sekunnin välein.	PDM piippaa kymmenen kertaa 20 sekunnin välein.

Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

Värinä	PDM värisee yhden kerran 10 sekunnin välein.	PDM värisee yhden kerran 20 sekunnin välein.
Ääni+värinä	PDM piippaa kymmenen kertaa ja värisee yhden kerran 10 sekunnin välein.	PDM piippaa kolme kertaa ja värisee yhden kerran 20 sekunnin välein.
Ei ääntä / Ei värinää	PDM piippaa kymmenen kertaa 10 sekunnin välein.	PDM värisee yhden kerran 20 sekunnin välein.

Ääniasetus	 korkean prioriteetin hälytys	 keskitason prioriteetin hälytys
Ääni	Insuliinipumppu piippaa kolme kertaa 60 sekunnin välein.	Insuliinipumppu piippaa kolme kertaa 60 sekunnin välein.
Ei ääntä	Insuliinipumppu piippaa kolme kertaa 60 sekunnin välein.	Insuliinipumppu piippaa kolme kertaa 60 sekunnin välein.

Hälytyksen ääniaalto:

Kuvake	Ääniaalto	Merkitys
		PDM piippaa/värisee kymmenen kertaa joka kerta.
		PDM piippaa/värisee kolme kertaa joka kerta.
		Insuliinipumppu piippaa kolme kertaa joka kerta.
		Insuliinipumppu piippaa kolme kertaa joka kerta.

9.3.1 PDM-laitteen hälytykset

Jos PDM-laitteen hälytystä ei kuitata 10 minuutissa, PDM-laitteesta alkaa kuulua hälytysääni, joka soi hälytyksen kuittaamiseen asti.

PDM-laitteen viesti	Prioriteetti	Syy	Toimenpiteet
EI YHTEYTTÄ PUMPPUUN Alarajapysäytys epäonnistui. Siirrä PDM-laite lähemmäksi pumppua. Ennakoiva		Alarajapysäytys tai ennakoiva alarajapysäytys epäonnistui, koska PDM-laite ei saanut yhteyttä insuliinipumppuun	Kuittaa näpäyttämällä Siirrä PDM-laite lähemmäksi pumppua

Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

alarajapysäytys epäonnistui. Siirrä PDM-laite lähemmäksi			
PUMPPUUN EI SAADA YHTEYTTÄ. Siirrä PDM-laite lähemmäksi pumppua. Jos yhteyttä pumppuun ei saada, laastari on vaihdettava.		PDM-laite ei ole saanut signaalia pumpusta määrittäytyn aikaan mennessä.	Kuittaa näpäyttämällä Siirrä PDM-laite lähemmäksi pumppua.
PUMPPU ON KÄYNNISTETTY UUELLEEN Laastari vaihdettu? Soita asiakastukeen, jos tarvitset apua		Pumppu on käynnistetty uudelleen, mutta laastaria ei ole poistettu käytöstä.	Kuittaa näpäyttämällä. Tarkista, että uusi laastari on yhdistetty, ja noudata tämän ohjekirjan ohjeita. Soita asiakastukeen, jos sinulla on kysyttävää.
PDM-HÄIRIÖ Irrota laite. Soita asiakastukeen.		Havaittu PDM- virhe.	Kuittaa napauttamalla. Irrota pumppu ja sensori. Ota heti yhteyttä asiakastukeen. Tarkasta verensokeri.
PDM-HÄIRIÖ PDM-käynnistynyt uudelleen. Vaihda laastari.		Havaittu PDM-laitteen ohjelmistovirhe ja PDM on käynnistynyt uudelleen, mutta asetuksia ei ole muutettu.	Kuittaa napauttamalla. Irrota pumppu ja vaihda laastari. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä asiakastukeen.
LATAA PDM NYT.		PDM-laitteen akku on tyhjentynyt.	Kuittaa napauttamalla. Lataa PDM-laitteen akku.

Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

9.3.2 Pumpun varoitukset

Huomautus: jos pumpun varoitusta ei kuitata 10 minuutin kuluessa, sekä PDM että insuliinipumppu tuottavat sireenin ääntä kunnes ne kuitataan.

Seuraavassa taulukossa on lueteltu korkean tason prioriteetin hälytysviestit.

PDM-laitteen viesti	Prioriteetti	Syy	Toimenpiteet
TUKKEUMA TODETTU Anto keskeytetty. Vaihda laastari heti.		Todettu tukkeuma pumppussa.	Kuittaa napsauttamalla. Vaihda laastari. Tarkasta verensokeri.
LAAST. VIRHE Anto keskeytetty. Vaihda laastari nyt.		Todettu laastarin virhe.	Kuittaa napsauttamalla. Vaihda laastari. Tarkasta verensokeri.
PUMP- VIRHE Irrota pumppu. Soita asiakastukeen.		Todettu pumpun virhe.	Kuittaa napauttamalla. Irrota pumppu. Ota heti yhteyttä Asiakastukeen. Tarkasta verensokeri.

Seuraavassa taulukossa luetaan keskitason prioriteetin hälytysviestit.

PDM-laitteen viesti	Prioriteetti	Syy	Toimenpiteet
AUT. PYS. Anto pysäytetty. Ei tilatietoja.		PDM-laite ei ole saanut tietoa pumpun tilasta asetettuun aikarajaan mennessä.	Kuittaa napauttamalla. Jatka perusinsuliinin antoa. Tarkasta verensokeriarvo ja hoida tarpeen mukaan. Tarkista pumpun historia.
LAAST. VANHA Anto pysäytetty. Vaihda laast. nyt.		Nykyinen säiliölaastari on tullut sen kolmipäiväisen käyttöiän loppuun.	Kuittaa napauttamalla. Vaihda laastari. Tarkasta verensokeri.
LAAST. PARISTO TYHJÄ Anto pysäytetty. Vaihda laast. nyt.		Säiliölaastarin paristo on tyhjentynyt.	Kuittaa napauttamalla. Vaihda laastari. Tarkasta verensokeri.

Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

PDM-laitteen viesti	Prioriteetti	Syy	Toimenpiteet
YLI VRK:N MAKS Yli vrk:n maksimin. Anto pysäytetty.		Olet yrittänyt antaa enemmän insuliinia kuin ohjelmoimasi vuorokauden maksimiannoksen mukaan on mahdollista.	Kuittaa napauttamalla. Tarkasta verensokeri. Jatka perusinsuliinin antoa. Tarkista bolushistoria ja arvioi insuliinintarpeesi uudestaan. Jatka verensokerin seuraamista.
YLI 1 H:N MAKSIMIN Yli 1 tunnin maksimin. Anto pysäytetty		Olet yrittänyt antaa enemmän insuliinia kuin ohjelmoimasi 1 tunnin maksimiannoksen mukaan on mahdollista.	Kuittaa napauttamalla. Tarkasta verensokeri. Jatka perusinsuliinin antoa. Tarkista bolus- historia ja arvioi insuliinintarpeesi uudestaan. Jatka verensokerin seuraamista.
TYHJÄ SÄILIÖ Anto pysäytetty. Vaihda laastari nyt.		Säiliössä ei ole insuliinia.	Kuittaa napauttamalla. Vaihda laastari. Tarkista verensokeri.
ALARAJAPYSÄYTYS Matala glukoosi, anto pysäytetty		Viimeisin sensorin glukoosilukema on insuliinin annon pysäytyksen alarajalla tai sen alapuolella.	Kuittaa napauttamalla. Tarkista verensokeriarvo ja hoida tarpeen mukaan.
Automaattisesta tilasta poistuminen Sensorin glukoosia ei ole edelleenkaan tiedossa. Perusinsuliini on aktiivinen. Tarkista, että sensori on paikoillaan tai		Automaattisesta tilasta poistutaan, koska sensorin lukemia ei saada	Kuittaa näpäyttämällä Tarkista automaattisen tilan tila Tarkista sensorin tila

Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

PDM-laitteen viesti	Prioriteetti	Syy	Toimenpiteet
vaihda sensori.			
Automaattisesta tilasta poistuminen Automaattinen tila on saavuttanut maksimaalisen insuliinin annon aikarajan Perusinsuliini on aktiivinen Tarkista verensokeri ja annon tila.		Automaattisesta tilasta poistutaan, koska insuliinin maksimimäärän yläraja on saavutettu	Kuittaa näpäyttämällä. Tarkista automaattisen tilan tila. Tarkista verensokeri. Tarkista bolushistoria ja arvioi insuliinintarve uudelleen. Jatka verensokerin seuraamista.
Automaattisesta tilasta poistuminen		Automaattisesta tilasta poistuminen insuliinin vähimmäismäärän annon vuoksi	Kuittaa näpäyttämällä. Tarkista automaattisen tilan tila. Tarkista verensokeri. Tarkista bolushistoria ja arvioi insuliinintarve uudelleen.
Automaattisen tilan aikaraja insuliinin vähimmäismäärän toimitukselle on saavutettu. Perusinsuliini on aktiivinen. Tarkista verensokeri ja annon tila.			Jatka verensokerin seuraamista.

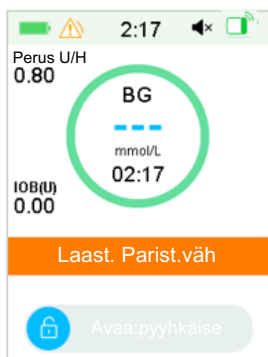
9.4 Ilmoitukset

Järjestelmä antaa varoituksia tilanteissa, jotka saattavat vaatia käyttäjän huomiota. Varoitukset eivät ole yhtä vakavia kuin hälytykset. Varoitukseen täytyy vastata painamalla painikkeita ja/tai ryhtymällä tarvittaviin toimiin.

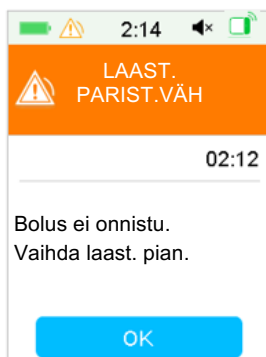
Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

Esimerkki:

Kun LAAST.PARIST.VÄH. -varoitusta ilmenee, lukitusnäytössä ja varoitusnäytössä näkyvät seuraavat viestit.



Varoitus lukitusnäytössä



Varoitus, kun lukitus on poistettu varoitusnäytössä

PDM-laitteessa näkyy varoitusviestin, ohjeet ja kuvakkeen  (tyhjä kolmio, jossa on huutomerkki) sisältävä varoitusnäyttö.

CGM-varoitukset ja PDM-varoitukset eri ääniasetuksilla:

Ääniasetus	 Varoitus
Ääni	PDM piippaa kaksi kertaa kolmen minuutin välein.
Värinä	PDM värisee yhden kerran kolmen minuutin välein.
Ääni+värinä	PDM piippaa kaksi kertaa ja värisee yhden kerran kolmen minuutin välein.
Ei ääntä / Ei värinää	Laite ei piippaa eikä värise.

Insuliinipumpun varoitukset eri ääniasetuksilla:

Ääniasetus	 Varoitus
Ääni	PDM piippaa kaksi kertaa kolmen minuutin välein.
Värinä	PDM värisee yhden kerran kolmen minuutin välein.
Ääni+värinä	PDM piippaa kaksi kertaa ja värisee yhden kerran kolmen minuutin välein.
Ei ääntä / Ei värinää	Laite ei piippaa eikä värise.

Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

Ääniasetus	 Varoitus
Ääni	Insuliinipumppu piippaa kerran.
Ei ääntä	Ei piippausta

Jokaisen varoituspiippauksen ääniaalto:

Kuvake	Ääniaalto	Merkitys
		PDM piippaa joka kerralla kaksi kertaa.

9.4.1 PDM-laitteen ilmoitukset

Seuraavassa taulukossa luetaan PDM-varoitusten viestit.

PDM-laitteen viesti	Prioriteetti	Syy	Toimenpiteet
PDM BATTERY LOW PDM-laitteen akku väh. Lataa akku pian.		PDM-laitteen akku tyhjenee.	Napauta sammuttaaksesi. Lataa PDM-laitteen akku pian.

9.4.2 Insuliinipumpun ilmoitukset

Seuraavassa taulukossa on lueteltu insuliinipumpun varoitusviestit.

PDM-laitteen viesti	Prioriteetti	Syy	Toimenpiteet
PYSÄYT. LOPPU Anto pysäytetty klo [].		Insuliinin anto on pysäytetty yli 15 min ajaksi.	Kuittaa napauttamalla. Jatka perusinsuliinin antoa.
SÄIL.MELK. TYH. [] jäljellä. Vaihda laastari.		Säiliölaastarin insuliinitaso on saavuttanut ennalta asetetun alarajan.	Kuittaa napauttamalla. Vaihda laastari pian.

Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

PDM-laitteen viesti	Prioriteetti	Syy	Toimenpiteet
AUT.PYSÄYT. VAR Anto pysäht., jos ei kuitata 15 min:ssa.		PDM-laite ei saanut tietoa pumpun tilasta asetettuun aikarajaan mennessä.	Kuittaa napauttamalla. Tarkasta verensokeri. Tarkista pumpun historia.
LAAST.VANH. VAROIT Laast. vanhenee [] tunnissa.		Säiliölaastari vanhenee ennalta asetetun ajan kuluessa.	Kuittaa napauttamalla. Vaihda laastari pian.
LAAST. VANHENE: 1 H Laastari vanhenee: 1 h. Vaihda se pian.		Säiliölaastari vanhenee alle 1 tunnin kuluttua.	Kuittaa napauttamalla. Vaihda laastari pian.
LAAST.PARIST. VÄH Bolos ei onnistu.Vaihda laast. pian.		Laastarin paristo on vähissä. Yhtään bolusta ei voi antaa. Perusinsuliinin anto voi kestää vain noin 30 minuuttia.	Kuittaa napauttamalla. Vaihda säiliölaastari pian.
ENN. ALARAJAPYS Anto pysäytetty. Ennakoitu matala VS.		Sensorin glukoosilukema voi saavuttaa insuliinin annon pysäytyksen alarajan asetetun ajan kuluessa.	Kuittaa napauttamalla. Tarkasta verensokeriarvo ja hoida tarpeen mukaan.

Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

9.4.3 CGM:n ilmoitukset

Kun asetat äänivalinnat **Ääni poissa/Värinä poissa**, PDM ei piippaa eikä värise minkään CGM-varoituksen yhteydessä, paitsi:

kun ilmenee ALLE 3,1 mmol/l (ALLE 56 mg/dl) -varoitusta tai sensorin verensokerin pysyy korkeana, PDM värisee kolme kertaa joka kolmas minuutti. Jos varoitusta ei kuitata 9 minuutissa, PDM-laitteesta alkaa kuulua hälytysääni, joka soi varoituksen kuittaamiseen asti.

kun ilmenee LÄHETTIMEN VIRHE-, LATAA LÄHETIN-, SENSORI VANHA- tai SENSORIN VIKA -varoitusta, PDM värisee kolme kertaa joka kolmas minuutti.

Seuraavassa taulukossa on lueteltu CGM-järjestelmän varoitusviestit.

PDM-laitteen viesti	Prioriteetti	Syy	Toimenpiteet
LÄHETTIMEN AKKU VÄH Lataa lähetin pian.		Lähettimen akku on lähes tyhjä.	Kuittaa napauttamalla. Lataa lähetin pian.
LATAA LÄHETIN Lataa lähetin nyt.		Lähettimen akku on tyhjentynyt.	Kuittaa napauttamalla. Lataa lähetin.
LÄHETTIMEN VIRHE Soita asiakastukeen.		Lähettimessä on havaittu virhe.	Kuittaa napauttamalla. Soita asiakastukeen.
EI LUKEMIA Tarkista/vaihda sensori.		Tarkista/vaihda sensori.	Kuittaa napauttamalla. Tarkista, onko sensori kolahtanut johonkin tai siirtynyt pois paikaltaan. Varmista, että sensori on asetettu paikalleen oikein, tai vaihda sensori.
SENSORI VANHA Sens.käyttöaika loppu. Vaihda sensori.		Nykyisen sensorin 14 päivän käyttöaika on päättynyt.	Kuittaa napauttamalla. Vaihda sensori.
SENSORIN VIKA Sens.käyttöaika		Sensori ei toimi oikein.	Kuittaa napauttamalla. Vaihda sensori.

Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

PDM-laitteen viesti	Prioriteetti	Syy	Toimenpiteet
loppu. Vaihda sensori.			
MITT. VS NYT Anna uusi VS kalibrointiin tai paina OK ja kuittaa varoitus.		Mitattu VS- arvo tarvitaan heti sensorin kalibrointia varten.	Kuittaa napauttamalla. Anna uusi mitattu verensokeriarvo kalibrointia varten tai paina OK ja kuittaa varoitus.
SENS. KALIB. VIRHE Anna mitattu VS 15 min päästä.		Sensoria ei ole kalibroitu oikein.	Kuittaa napauttamalla. Anna mitattu verensokeriarvo 15 min päästä.
MATALA GLUK Glukoosi alle alarajan.		Viimeisin sensorin glukoosilukema on glukoosin alarajalla tai sen alapuolella.	Kuittaa napauttamalla. Tarkasta verensokeriarvo ja hoida tarpeen mukaan. Jatka verensokerin seuraamista.
KORKEA GLUK Glukoosi ylittää ylärajan.		Viimeisin sensorin glukoosilukema on glukoosin ylärajalla tai sen yläpuolella.	Kuittaa napauttamalla. Tarkasta verensokeriarvo ja hoida tarpeen mukaan. Jatka verensokerin seuraamista.
MATAL.ENNUST Gluk.voi saavuttaa alaraj. [] min:ssa.		Sensorin glukoosi voi saavuttaa glukoosin alarajan asetetun ajan kuluessa.	Kuittaa napauttamalla. Tarkasta verensokeriarvo ja hoida tarpeen mukaan. Jatka verensokerin seuraamista.
KORKEA ENNUST Gluk. Voi saavuttaa ylärajan [] min:ssa.		Sensorin glukoosi voi saavuttaa glukoosin ylärajan asetetun ajan kuluessa.	Kuittaa napauttamalla. Tarkasta verensokeriarvo ja hoida tarpeen mukaan. Jatka verensokerin seuraamista.

Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

PDM-laitteen viesti	Prioriteetti	Syy	Toimenpiteet
NOP. NOUSU Sensorin glukoosi nousee nopeasti.		Sensorin glukoosi nousee asetettua nousurajaa nopeammin.	Kuittaa napauttamalla. Seuraa trendiä ja glukoositasoa. Noudata terveydenhuollon ammattilaisen antamia ohjeita.
NOP. LASKU Sensorin glukoosi laskee nopeasti.		Sensorin glukoosi laskee asetettua laskurajaa nopeammin.	Kuittaa napauttamalla. Seuraa trendiä ja glukoositasoa. Noudata terveydenhuollon ammattilaisen antamia ohjeita.
ALLE 3,1 mmol/l Sensorin gluk. Alle 3,1 mmol/l (ALLE 56 mg/dl. Sensorin gluk. Alle 56 mg/dl.)		Viimeisin sensorin glukoosilukema on 3,1 mmol/l tai alle. (Viimeisin sensorin glukoosilukema on 56 mg/dl tai alle.)	Kuittaa napauttamalla. Tarkasta verensokeriarvo ja hoida tarpeen mukaan. Jatka verensokerin seuraamista.
Sensorin verensokeri pysyy korkeana Sensorin glukoosi pysyy 13,9 mmol/L ylittävällä tasolla. Tarkista verensokeri ja ketoonit. Tarkista insuliinipumppu ja infuusiokohta. Seuraa verensokeria.		Sensorin verensokeri pysyy 13,9 mmol/L (250 mg/dL) ylittävällä tasolla	Kuitta näpäyttämällä. Tarkista verensokeri ja ketoonit ja hoida tarpeen mukaan. Jatka verensokerin seurantaa.

Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

PDM-laitteen viesti	Prioriteetti	Syy	Toimenpiteet
SENSORI VANHENE: 6 H Vaihda sensori 6 tunnissa.		Nykyisen sensorin käyttöajasta on jäljellä 6 tuntia.	Kuittaa napauttamalla. Vaihda sensori 6 tunnin sisällä.
SENSORI VANHENE: 2 H Vaihda sensori 2 tunnissa.		Nykyisen sensorin käyttöajasta on jäljellä 2 tuntia.	Kuittaa napauttamalla. Vaihda sensori 2 tunnin sisällä.
SENSORI VANH: 30 MIN Vaihda sensori 30 minuutissa.		Nykyisen sensorin käyttöajasta on jäljellä 30 minuuttia.	Kuittaa napauttamalla. Vaihda sensori 30 minuutissa.
SENS.HÄVISI Vie PDM lähelle lähetintä.		PDM ei ole saanut signaalia lähettimestä 10	Kuittaa napauttamalla. Vie PDM lähelle lähetintä.

Jos varoitusten vaimennustoiminto on päällä, PDM ei piippaa eikä värise varoituksen ilmetessä. PDM-laitteessa näkyy sen sijaan VAR. VAIMENNUS -viesti, ja voit tarkistaa varoituksen sensorin varoitushistoriasta. *Lisätietoja on luvussa Miten CGM-järjestelmää käytetään.*

PDM-laitteen viesti	Prioriteetti	Syy	Toimenpiteet
VAR. VAIMENNUS Varoituksia tullut. Tarkista sens. historia.		Äänettömän tilan aikana on tullut sensorin varoituksia.	Kuittaa napauttamalla. Tarkista sensorin varoitushistoria. Ryhdy ilmenneen varoituksen mukaan tarvittaviin toimiin.

Huomautus:

- 1) Jos äänet ovat päällä eikä varoitusten vaimennustoiminto ole käytössä, äänten vaimennuskuvaketta ei näy tämän näytön oikeassa yläkulmassa.

Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset



- 2) Jos sekä äänet että varoitusten vaiennustoiminto ovat päällä, väliaikaisen äänen vaimennuksen kuvake  näkyy tämän näytön oikeassa yläkulmassa.



- 3) Jos äänet ovat pois päältä äänen vaimennuksen kuvake  näkyy tämän näytön oikeassa yläkulmassa.



9.5 Muistutusviestit

Automaattisesti näytettävät muistutukset muistuttavat sinua jostakin tilasta, toiminnosta tai tapahtumasta. Muistutuksiin kuuluvat ilmoitukset, jotka seuraavat muistutusten asettamista, samoin muistuttavat ilmoitukset, jotka eivät ole ensisijaisia. Muistutus pitää kuitata painamalla painiketta ja/tai ryhtymällä mahdollisesti tarvittaviin toimiin.

Esimerkki:

Kun viesti PERUSINS.JATK. ilmestyy, lukitusnäytössä ja viestinäytössä näkyvät seuraavat tiedot.



Viesti lukitusnäytössä



Viesti, kun lukitus on poistettu
varoitusnäytössä

Ääni/väriä: PDM piippaa kaksi kertaa ja/tai värisee yhden kerran kolmen minuutin välein yhteensä kolmesti.

9.5.1 PDM-laitteen muistutusviestit

Tilanne	PDM-laitteen viesti	Syy
TARK. ASETUKSET (tarkasta asetukset)	Tarkasta kaikki asetukset.	Asetuksissasi on voinut tapahtua virhe.
HERÄTYSKELLO (Herätyskello)	Herätyskello.	Täksi ajaksi on asetettu herätyskello.
KORKEA VS (korkea verensokeri)	Reagoi korkeaan verensokeriin. Tarkkaile verensokeriasi.	Annettu verensokeri on korkeampi kuin 13,9 mmol/l (250 mg/dl).
MAT. VS (matala)	Reagoi matalan	Annettu verensokeri on

Turvajärjestelmät ja hälytykset/varoitukset

verensokeri)	verensokeriin. Tarkkaile verensokeriasi	matalampi kuin 3,9 mmol/l (70 mg/dl).
--------------	---	---------------------------------------

9.5.2 Pumpun muistutusviestit M:n

Tilanne	PDM-laitteen viesti	Syy
SENS. KAL. MUISTUTUS	Anna uusi mitattu VS kalibr.iin annetussa ajassa: []	Sensorin kalibrointia varten täytyy antaa mitattu VS-arvo annetussa ajassa.
SENS. KAL. EPÄONN.	Sens. kalibr. epäonnistui. Yritä kalibr. uudest. myöhemmin.	Mitattua verensokeriarvoa tarvitaan muutaman minuutin päästä sensorin kalibrointiin.
SENS. LIITETTY UUD.	Vanhan sens. yhteys katkaistu. Uusi sensori liitetty.	Vanhan sensorin yhteys katkaistu, ja uusi sensori on liitetty suoraan.

9.5.3 CGM:n muistutusviestit

Tilanne	PDM-laitteen viesti	Syy
SENS. KAL. MUISTUTUS	Anna uusi mitattu VS kalibr.iin annetussa ajassa: []	Sensorin kalibrointia varten täytyy antaa mitattu VS-arvo annetussa ajassa.
SENS. KAL. EPÄONN.	Sens. kalibr. epäonnistui. Yritä kalibr. uudest. myöhemmin.	Mitattua verensokeriarvoa tarvitaan muutaman minuutin päästä sensorin kalibrointiin.
SENS. LIITETTY UUD.	Vanhan sens. yhteys katkaistu. Uusi sensori liitetty.	Vanhan sensorin yhteys katkaistu, ja uusi sensori on liitetty suoraan.



10 Valmistajan ilmoitus

10.1 Sähkömagneettiset päästöt

Päästötesti	Vaativuuden mukaisuus
Radiotaajuuspäästöt EN 60601-1-2:2007+AC:2010, IEC 60601-1-2:2007, CISPR 11:2009+A1:2010 ja IEC 60601-1-2:2014	Ryhmä 1
Radiotaajuuspäästöt EN 60601-1-2:2007+AC:2010, IEC 60601-1-2:2007, CISPR 11:2009+A1:2010 ja IEC 60601-1-2:2014	Luokka B

10.2 Sähkömagneettinen häiriönsieto

Häiriönsietotesti	IEC 60601 testitaso	Vaativuuden mukaisuus-taso	Sähkömagneettinen ympäristö
TouchCare® -järjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi alempana täsmennetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. TouchCare® -järjestelmä asiakkaan tai käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään sellaisessa sähkömagneettisessa ympäristössä.			
Sähköstaattiset purkaukset IEC 61000-4-2	±2kV, ±4kV, ±8kV purkaukset kosketuksessa ±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV purkaukset ilmassa	±2kV, ±4kV, ±8kV purkaukset kosketuksessa ±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV purkaukset ilmassa	Kodin terveydenhoitoympäristö ja ammattimaisen terveydenhoitolaitoksen ympäristö
Portti, viestintä- ja liitoskaapeli IEC 61000-4-4:2012	Taulukko: IEC 60601-1:2014 ±2 Kv, 100 Hz, vaihtovirtaportille	EUT:tä voidaan käyttää käyttötarkoituksen mukaisesti testauksen aikana	Verkkovirran tulee vastata laadultaan tyypillistä kaupalliseen ja sairaalakäyttöön tarkoitettua verkkovirtaa.

Valmistajan ilmoitus

Häiriönsietotesti	IEC 60601 testitaso	Vaativuuden- mukaisuus-taso	Sähkömagneettinen ympäristö
TouchCare® -järjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi alempana täsmennetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. TouchCare® -järjestelmä asiakkaan tai käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään sellaisessa sähkömagneettisessa ympäristössä.			
Virtapiikki IEC 61000-4- 5:2005	± 0.5 kV, ± 1 kV (differentiaali) ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV (yleis)	EUT:tä voidaan käyttää käyttötarkoituksen mukaisesti testauksen aikana	Verkkovirran tulee vastata laadultaan tyypillistä kaupalliseen ja sairaalakäyttöön tarkoitettua verkkovirtaa.
Virtapiikit ja häiriöt liittimessä (AC) IEC 61000-4-11:2014	0%UT ; 0.5T (0°, 45°, 90°, 135° , 180°, 225°, 270° ja 315°) 0%UT ; 1T (0°) 70%UT ; 20T (0°) ; 0%UT ; 250T (0°)	0.5T (10 ms); 1T (20 ms); 25T (500 ms); 250T (5 s)	Verkkovirran tulisi vastata laadultaan tyypillisestä kaupallisessa tai sairaalakäytössä käytettävää verkkovirtaa. Jos käyttäjän on taattava laitteen toiminta sähkökatkoksen aikana, laite on suositeltavaa varustaa keskeytymättömällä ä virransyötöllä tai akulla.
Verkkotaajuus Magneettikentät IEC 61000-4-8	IEC taulukko 4 60601-1-2:2014 30A/m, 50HZ ja 60HZ	30A/m M per IEC 60601-2-24	Sopii enemmistöön ympäristöistä, kun lähellä ei ole magneettisia laitteita. Magneettikentän voimakkuus ei ylitä 400 A/m

Häiriönsietotesti	IEC 60601 testitaso	Vaatimusten- mukaisuus-taso	Sähkömagneettinen ympäristö
TouchCare® -järjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi alempana täsmennetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. TouchCare® -järjestelmä asiakkaan tai käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään sellaisessa sähkömagneettisessa ympäristössä.			
Lähellä sijaitsevat johdottomien viestintävälineiden radiokentät IEC 61000-4-3:2006+A1+A2	IEC taulukko 9 IEC 60601-1- 2:2014	IEC taulukko 9 IEC 60601-1- 2:2014	Sopii käytettäväksi tyypillisessä kotitalousympäristössä, kaupallisessa ympäristössä ja sairaalaympäristössä.
Radioyhteyden sähkömagneettikentän immuניתettitestit IEC 61000-4-3:2006+A1+A2	IEC 61000-4-3:2006+A1+A2 10V/m (Kodin terveydenhoito-ympäristölle ja ammattimaisen terveydenhoitolaitoksen ympäristölle) 80 MHz~2.7 GHz	10V/m (Kodin terveydenhoito-ympäristölle) 3V/m (ammattimaisen terveydenhoitolaitoksen ympäristölle) 80 MHz~2.7 GHz	Siirrettävien ja mukaan otettavien radiotaajuusviestintälaitteiden suositeltava erottava välimatka metreissä (m). Pysyvien radiolähettimien kenttien vahvuuden, kuten sähkömagneettisen alan mittausta osoittaa, tulisi olla pienempi kuin vastaavuustaso kullakin taajuusalueella. Siirrettäviä ja mukaan otettava radiotaajuusviestintälaitteita ei tulisi käyttää lähempänä kuin 30 cm (12 tuumaa) päässä

Valmistajan ilmoitus

Häiriönsietotesti	IEC 60601 testitaso	Vaatimusten- mukaisuus-taso	Sähkömagneettinen ympäristö
TouchCare® -järjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi alempana täsmennetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. TouchCare® -järjestelmä asiakkaan tai käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään sellaisessa sähkömagneettisessa ympäristössä.			
			mistään TouchCare-järjestelmän osasta (kaapelit mukaan luettuna) Häiriöitä voi esiintyä laitteiden läheisyydessä, jotka on merkitty seuraavalla merkillä:
			
Huomautus: UT tarkoittaa vaihtovirtaverkon jännitettä ennen testijännitteen käyttöä. Huomautus: 80 MHz ja 800 MHz osalta toteutuu korkeampi taajuusalue. Huomautus: Nämä ohjeet eivät välttämättä sovellu kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettiseen kenttään vaikuttavat rakennuksista, esineistä ja ihmisistä johtuva imeytyminen ja heijastuminen. Huomautus: taulukon perusteena on IEC (EN) 60601-1-2, 3. julkaisu.			

Kenttävoimakkuudet

A. Pysyvien lähettimien kuten radion, (matka-/johdottomien) puhelinten ja liikkuvamastoisten radioiden, amatööriradion, AM- ja FM- radiolähetysten ja televisiolähetysten tukiasemien kenttävoimakkuuksia ei voi teoriassa tarkkaan ennustaa. Pysyvien radiolähettimien sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseksi tulisi huomioida sähkömagneettisen alueen mittaustulokset. Mikäli mitattu kenttävoimakkuus TouchCare® -järjestelmän käyttöalueella ylittää edellä mainittua radiotaajuutta vastaavan tason, tulisi tarkkailla, toimiiko TouchCare® -järjestelmä normaalisti. Jos järjestelmän toiminnassa todetaan poikkeamia, lisäkeinojen käyttöönotto voi osoittautua tarpeelliseksi, kuten esimerkiksi TouchCare® -

järjestelmän suunnan muuttaminen tai sen uudelleen sijoittaminen.

B. Taajuusvälillä 150 kHz - 80 MHz kenttävoimakkuuksien tulisi olla alle 10 V/m.

Sähköstaattiset purkaukset

Vaikka tavalliset sähköstaattisten purkausten tasot eivät vaikuta TouchCare® -järjestelmään, hyvin korkeat sähköstaattisten purkausten tasot voivat aiheuttaa TouchCare® -järjestelmän alkuperäisten asetusten palautumisen. Jos PDM-laitte käynnistyy uudelleen, tarkasta sen asetukset varmistuaksesi siitä, että ne eivät ole muuttuneet. Jos pumppu käynnistyy uudelleen (Pump Restarted), vaihda laastari uuteen. Jos jatkuvan glukosoin seurannan CGM-järjestelmä käynnistyy uudelleen, lataa lähetin uudelleen ja vaihda sensori uuteen.

Lisätietoa laastarin vaihtamisesta on luvussa Miten insuliinipumppua käytetään.

Lisätietoa sensorin vaihtamisesta on luvussa Miten CGM-järjestelmää käytetään.

Lisätietoa PDM-laitteen asetusten uusimisesta on luvun PDM-laitteen käyttöohjeet kohdassa Asetukset.

Jos PDM-laitteen asetusten uusiminen ja laastarin tai sensorin vaihtaminen ei onnistu, tai on jotain muuta syytä olettaa, että laitteessa on jotain vikaa, ota yhteyttä paikalliseen edustajaan.

Varoitus:

1. Ennen TouchCare® -järjestelmän asennusta ja käyttöä tulee tutustua sen käyttöohjeessa olevaan tietoon sähkömagneettisesta vaatimustenmukaisuudesta.
2. TouchCare® -järjestelmää ei ole tarkoitettu käytettäväksi korkeajännitteen tai hyvin intensiivisen magneettikentän ympäristössä, jossa SÄHKÖMAGNEETTISTEN HÄIRIÖIDEN intensiivisyys on suuri.
3. Mukana kannettavaa radioviestintätekniikkaa ei saisi käyttää lähempänä kuin 30 cm mistään Medtrumin tuotteiden osasta. Muussa tapauksessa laitteiden toimivuus voi kärsiä.
4. Näiden laitteiden käyttämistä päällekkäin tai lähekkäin muiden sähkömagneettilaitteiden kanssa tulee välttää, sillä tällöin ne eivät välttämättä toimi asianmukaisesti. Mikäli tällainen käyttö on välttämätöntä, tulee näitä laitteita ja muita sähkömagneettilaitteita niiden normaalin toiminnan varmistamiseksi tarkkailla.
5. Muut kaapelit ja tarvikkeet saattavat heikentää sähkömagneettista vaatimustenmukaisuutta.



11 Liite I: Merkit ja kuvakkeet

11.1 Tuote-etikettien merkinnät

Merkki	Merkitys	Merkki	Merkitys
	Eränumero		El SAA käyttää, jos pakkaus on vaurioitunut
	Viitenumero		Steriloitu etyleenioksidilla
	Valmistaja		Steriloitu säteilyttämällä
	Viimeinen käyttöpäivä: (vvvv-kk-pp)		Noudata käyttöohjetta
	Huomio: lue käyttöohjeet		Radioviestintä
	Säilytys- lämpötila	IP28	Vedenpitävä 2,5 metrin syvyyteen asti 1 tunnin ajan Suojattu suurikokoisten esineiden pääsylvä.
	El SAA käyttää uudelleen	SN	Laitteen sarjanumero
CE 0197	Ilmoitetun laitoksen CE-merkintä		Tyypin BF laite (suojattu sähköis kuilt)

Merkki	Merkitys	Merkki	Merkitys
	Sähkö- ja elektronikka-laiteromua		Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä
IP22	Suojaus suurilta kappaleilta ja suojaus tippuvalta vedeltä IEC 60529		

11.2 PDM-laitteen kuvakkeet

Kuvake	Merkitys	Kuvake	Merkitys
	Korkean prioriteetin hälytys		Keskitasen prioriteetin hälytys
	Varoitus		Ei ääntä
	Äänet poistettu väliaikaisesti käytöstä	00:00 a	Aika
	Pumpun radio-taajuussignaali		Paristo
	Ladataan		Ladattu

12 Liite II: tekniset tiedot

12.1 PDM-laitteen tekniset tiedot

Malli: FM-018

Koko: 76,2 x 48,4 x 9,375 mm

Paino: 42,4 g

Näyttö: 2,4 tuumaa

Käyttölämpötila: +5–40 °C

Käyttöympäristön suhteellinen ilmankosteus: 20-90 %:n suhteellinen ilmankosteus

Käyttöympäristön ilmanpaine: 700-1060 hPa

Säilytyslämpötila: -10...+55 °C

Säilytystilan suhteellinen ilmakosteus: 20-90 %:n suhteellinen ilmankosteus

Säilytystilan ilmanpaine: 700-1060 hPa

Luokittelu: virta tulee laitteen sisältä, jatkuvatoiminen

Akku: sisäänrakennettu 3,8 V:n litiumpolymeeriakku

Virta: 5,0 VDC, 1,0 A

Akun käyttöikä: noin 1 viikko täyteen ladattuna.

Tietojen tallennus: tallentaa automaattisesti 90 edeltävän päivän tiedot

Maksimietäisyys langatonta viestintää varten: 10 m lähettimen kanssa, 4 m insuliinipumpun kanssa

Hälytystyyppi: näkyvä, kuuluva ja värinä

Äänenvoimakkuus: 52,3 dB(A) mitattuna 1 metrin päässä

Rajoitettu takuu: 4 vuotta

Pölytiiviyys ja vedenpitävyysluokitus: IP22

12.2 Insuliinipumpun tekniset tiedot

Malli:

Pumppuosat: MD0201

Säiliölaastari: MD0200

Koko: 40,5 mm x 31,5 mm x 11,5 mm

Paino: 13,8 g (ilman insuliinia)

Käyttölämpötila: +5-40 °C

Käyttöympäristön suhteellinen ilmankosteus: 20-90 %:n suhteellinen ilmankosteus

Käytönaikainen ilmanpaine: 700-1060 hPa

Säilytyslämpötila: -10...+55 °C

Säilytystilan suhteellinen ilmankosteus: 20-90 %:n suhteellinen kosteus

Säilytystilan ilmanpaine: 700-1060 hPa

Luokittelu: virta tulee laitteen sisältä, tyyppin BF tarvikkeet, jatkuvatoiminen

Paristo: neljä nappiparistoa (1,5 V*4)

Maksimietäisyys langatonta viestintää varten: 4 m

Pölysuojaus- ja vesitiiviysluokitus: IP28 (2,5 m, 60 minuuttia)

Pumppuosan rajoitettu takuu: 4 vuosi

Säiliölaastarin säilyvyysaika: 2 vuotta

Säiliölaastarin sterilointimenetelmä: etyleenioksidikaasu

Säiliön tilavuus: 200 U (2 ml) (1 U = 10 ⁻⁶ l)

Käytetty insuliinityyppi: U-100

Perusannoksen vaihteluväli: 0,00-25 U/h (määrää voidaan kasvattaa 0,05 U/h kerrallaan)

Boluksen koon vaihteluväli: 0,05-25 U (määrää voidaan kasvattaa 0,05 U kerrallaan)

Boluksen antonopeus: 0,05 U/ 2 s

Infuusion maksimipaine ja tukkeuman paineraja: 15 psi

Tukkeumahälytykseen kuluva maksimiaika:

perusinsuliinin anto (0,1 U/h): < 30 h

perusinsuliinin anto (1 U/h): < 3 h

boluksen anto (3 U nopeudella 1,5 U/min): <120 s

Boluksen määrä tukkeuman aukaisun jälkeen: < 3 U

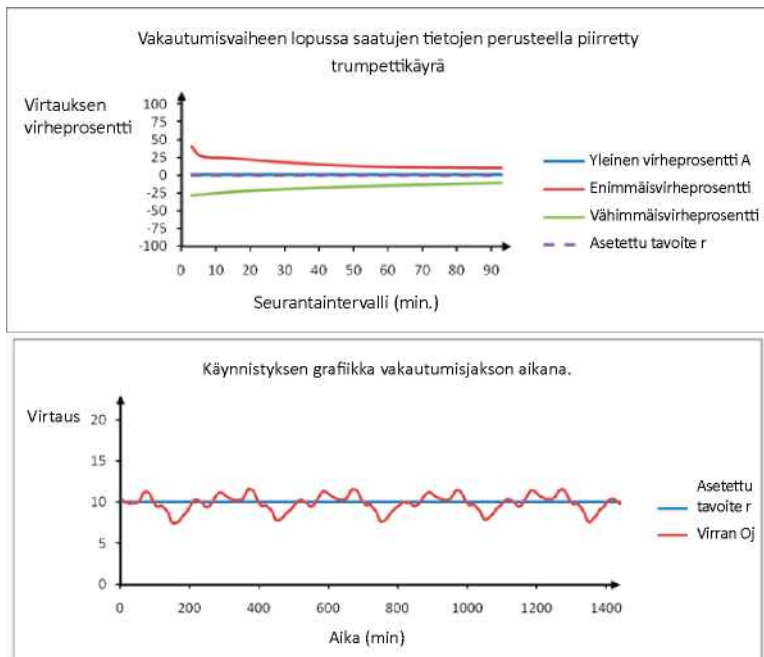
Antotarkkuus:

Liite II: Tekniset tiedot

Perusinsuliini: +/- 5 % (nopeudella 0,1-25 U/h)

Bolus: +/- 5 % (kaikille asetetuille arvoille: 0,05-25 U)

Tarkkuustestien tulokset (koestusjakso: 29 H, antonopeus: 1,0 U/H, keskimääräinen virhe: 0,40 %):



Huomautus: Insuliinipumppu ei välttämättä saavuta edellistä mittaustarkkuutta tietyissä olosuhteissa, kuten rivakan liikunnan yhteydessä tai epätavallisissa käyttöolosuhteissa.

12.3 Lähettimen tekniset tiedot

Malli: MD1158

Koko: 28,3 mm x 17,8 mm x 5,1 mm

Paino: 2,15 g

Käyttölämpötila: +5-40 °C

Käyttöympäristön suhteellinen ilmankosteus: 20-90 %:n suhteellinen ilmankosteus

Käyttöympäristön ilmanpaine: 700-1060 hPa

Säilytyslämpötila: -10...+55 °C

Säilytystilan suhteellinen ilmankosteus: 20-90 % suhteellinen ilmankosteus

Säilytystilan ilmanpaine: 700-1060 hPa

Akku: sisäänrakennettu 3,7 V:n litiumpolymeeriakku

Pölysuojaus- ja vesitiiviysluokitus: IP28 (2,5 m, 60 min.)

Luokittelu: tyyppin BF laite, jatkuvatoiminen

Tietojen tallennus: tallentaa automaattisesti 14 edeltävän päivän tiedot

Maksimietäisyys langatonta viestintää varten: 10 m

Rajoitettu takuu: 1 vuosi

12.4 Glukoosisensorin tekniset tiedot

Malli: MD3026

Säilytyslämpötila: +2°C~+30°C

Säilytystilan suhteellinen ilmankosteus: 20%~90%:n suhteellinen ilmankosteus

Säilytystilan ilmanpaine: 700-1060 hPa

Glukoosin vaihteluväli: 2,2-22,2 mmol/l (40-400 mg/dl)

Sterilointimenetelmä: säteilytys

Sensorin käyttöikä: enintään 14 päivää

12.5 CGM-järjestelmän tarkkuus

Sensorin tarkkuuden määrittämiseksi suoritettiin 18-vuotiaille ja sitä vanhemmille tyyppin 1 ja 2 aikuisille kliininen tutkimus. Kliinikaolosuhteissa suoritettut testit koostuivat tiheästi toistuvista laskimoverinäytteiden ottamisista teknologialla Yellow Springs Instrument 2300 STAT Plus™ Glucose Analyzer (YSI) satunnaisina päivinä sensorin käyttöä aikana. Tarkkuus perustui niiden CGM-glukoosilukemien prosenttisuuteen, jotka erosivat korkeintaan $\pm 20\%$, 30% tai 40% YSI-arvoista glukoosiarvojen ollessa vähintään ($\geq$) 100 mg/dl ($5,6\text{ mmol/l}$) tai sen yli ja $\pm 20\text{ mg/dl}$ ($1,1\text{ mmol/l}$), $\pm 30\text{ mg/dl}$ ($1,7\text{ mmol/l}$) tai $\pm 40\text{ mg/dl}$ ($2,2\text{ mmol/l}$) YSI-arvoista glukoosiarvojen ollessa alle ($<$) 100 mg/dl ($5,6\text{ mmol/l}$).

Taulukko. Niiden CGM-glukoosilukeminen prosenttisuudet, jotka erosivat YSI-arvoista korkeintaan $\pm 20\%/20\text{ mg/dl}$, $\pm 30\%/30\text{ mg/dl}$ tai $\pm 40\%/40\text{ mg/dl}$.

Liite II: Tekniset tiedot

Täsmäävien CGM/YSI-parien lukumäärä	Välillä ±20% / ±20 mg/dL	Välillä ±30% / ±30 mg/dL	Välillä ±40% / ±40 mg/dL
13116	89,0%	97,8%	99,4%

13 Sanasto

Toiminta	Tallennettuja toimintoja (aktiviteetti) voidaan käyttää insuliinin annosteluun potilaan senhetkisen toiminnan mukaan.
APGO	Keinotekoinen haima-algoritmi säättää automaattisesti insuliinin annon verensokerikäyrän ja CGM-laitteen perättäisten lukemien perusteella.
Automaattinen tila	Insuliinin annostelumenetelmä, joka ohjaa automaattisesti insuliinin antoa.
Automaattinen aterioiden käsittely	Ominaisuus, jonka avulla aamiainen, lounas, päivällinen ja välipalat voidaan huomioida.
Perusannostelumalli	Yhden tai useamman perusinsuliiniannoksen sarja, joka kattaa yhden vuorokauden.
Perusinsuliinin taajuus	Jatkuvan perusinsuliinin määrä, joka sinulle annetaan automaattisesti joka tunti.
VS	VS on lyhenne verensokerista. Katso verensokeri.
VS-tavoite	Verensokeritavoite tarkoittaa niitä korkeita ja matalia verensokeriarvoja, joihin verrattuna verensokeriasi korjataan boluslaskimen avulla.
Verensokeri (VS)	Veressä olevan glukoosin määrä, joka mitataan usein verensokerimittarilla.
Verensokeri-mittari/mittari/VS-mittari	Lääkinnällinen laite, jolla mitataan veressä olevan glukoosin määrä.
Boluslaskin	Toiminto, joka laskee bolusannosarvion syöttämiesi verensokeriarvojen ja hiilihydraattien perusteella.
Bolusannos	Insuliinimäärä, jolla katetaan hiilihydraateista johtuva odotettu glukoosiarvon nousu tai jolla korkea verensokeriarvo lasketaan tavoitetasolle.
Bolusmuistutus	Tämä muistuttaa sinua siitä, että bolusta ei annettu asettamanasi aikana (yleensä ruoka-aikaan).
Y	Y on lyhenne yhdistelmäboluksesta. Katso yhdistelmäbolus.

Kalibrointi	Kalibrointi tarkoittaa mittarin verenso- kerilukeman tai laskimoverinäytteen glukoosiarvon käyttöä sensorin glukoosi- arvojen laskemiseen.
Lask-Y	Yhdistelmäbolus boluslaskimen laskemana
Lask-P	Pitkä bolus boluslaskimen laskemana
Lask-N	Normaali bolus boluslaskimen laskemana
Y-pitk	Y-pitk tarkoittaa yhdistelmäboluksen pidennettyä osaa.
CGM	CGM on lyhenne jatkuvasta glukoosinseuran- nasta (continuous glucose monitoring). Katso jatkuva glukoosinseuranta.
Y-N	Y-N tarkoittaa yhdistelmäboluksen normaali osaa.
Y-norm.	
Yhdistelmä Yhdistelmäbolus	Osa boluksesta annetaan heti ja loput annetaan tasaisesti tietyn ajanjakson aikana.
Jatkuva glukoo- sinseuranta (Continuous Glucose Monitoring, CGM)	Ihon alle laitetaan sensori, joka mittaa soluvälinesteen glukoosipitoisuutta. Lähetin lähettää sensorin glukoosilukemat näyttölaitteeseen.
Korjausbolus	Korjausbolusta käytetään korkean verensokeriarvon laskemiseen tavoitetasolle.
Ei ääntä / ei värinää	Sekä värinä että piippaus on otettu pois käytöstä ääniasetuksissa.
P	P on lyhenne pitkästä boluksesta. Katso pitkä bolus.
EasyLoop	Turvallisuustoiminnot, joihin kuuluvat muun muassa glukoosivaroitukset, alarajapysäytys ja ennakoiva alarajapysäytys.
Pitkä Pitkä bolus	Bolusannos, joka annetaan tasaisesti ennalta määritetyn ajanjakson aikana.
Ateriabolus	Bolusannos, jolla katetaan hiilihydraattien aiheuttama odotettu glukoosiarvon nousu.
Ateria+kor	Tarkoittaa bolusta, joka kattaa sekä hiilihydraatit että korjaa verensokerin.
Yläraja	Tämä arvo asetetaan määrittämään, milloin järjestelmän on varoitettava sinua sensorin korkeasta glukoosilukemasta.
IH-suhde	Yhden insuliiniyksikön kattamien hiilihydraattien määrä (grammoina).
Insuliiniherkkyys-kerroin	Insuliiniherkkyyskerroin kertoo, kuinka paljon yksi

	insuliiniyksikkö alentaa verensokeriarvoasi.
Insuliini-hiilihydraattisuhde	IH-suhde on lyhenne insuliini-hiilihydraatti- suhteesta. Katso insuliini-hiilihydraattisuhde.
IHK	Insuliiniherkkyysherroimen lyhenne. Katso insuliiniherkkyysherroin.
IOB	Insulin On Board: bolusinsuliini, jonka pumppu on antanut ja joka vaikuttaa edelleen elimistössä verensokeritasoa alentavasti.
IOB-aika	Boluslaskimen asetus, jonka avulla voit määrittää, miten pitkään bolusinsuliini lasketaan elimistössä edelleen vaikuttavaksi insuliiniksi (IOB).
Alaraja	Tämä arvo asetetaan määrittämään, milloin järjestelmän on varoitettava sinua sensorin alhaisesta glukoosilukemasta.
Man. bolus Manuaalinen bolus	Tällä toiminnolla insuliiniannos annetaan manuaalisesti.
1 tunnin maksimiannos	Tällä toiminnolla voi asettaa yhden tunnin aikana annettavan insuliinin maksimimäärän.
Maks. bolus	Tällä toiminnolla voi asettaa yhtenä annoksena annettavan boluksen maksimimäärän.
Vuorokauden maksimiannos (VRK:n MAK.)	Tällä toiminnolla voi asettaa yhden vuorokauden aikana annettavan insuliinin maksimimäärän.
N	N on lyhenne normaaliboluksesta. Katso normaalibolus.
Normaalibolus	Koko bolusannos annetaan heti.
Huomautus	Huomautuksilla annetaan hyödyllistä tietoa.
Tukkeuma	Insuliinin annon estävä tai sen keskeyttävä tukos.
Esiasetettu bolus (Esiaset. bol.)	Tällä toiminnolla voit asettaa ja tallentaa boluksen usein syömiäsi tai juomiasi aterioita tai välipaloja varten.
Esiasetettu väliaikainen perus (EsiasVäli- aikPerus)	Tällä toiminnolla voi asettaa ja tallentaa väliaikaisen perusinsuliininannoksen toistuvaa käyttöä varten.
Herkkyyys	Katso insuliiniherkkyysherroin.
Sensorin glukoosi (SG)	Soluvälinesteessä olevan glukoosin määrä, joka mitataan glukoosisensorilla.
Sensorin käyttöaika	Uuden sensorin kiinnittämisen jälkeen alkava 7 tai 14 päivää kestävä glukoosinseurantajakso. Tänä aikana glukoosiarvosi mitataan ja tulos ilmoitetaan kahden minuutin välein. Tiedot lähetetään näyttölaiteeseesi.

SG	SG on lyhenne sensorin glukoosista. Katso sensorin glukoosi (SG).
Pysäytys	Tämä keskeyttää kaiken insuliinin annon, kunnes aloitat sen uudestaan. Vain perusinsuliinin antoa jatketaan, kun insuliinin anto aloitetaan pysäytyksen jälkeen uudelleen.
Sensorin tavoiteverensokeri	Sensorin verensokerin tavoite, jota käytetään insuliinin annon säätelyyn automaattisessa tilassa.
Väliaikainen perusinsuliiniannos	Tällä toiminnolla voi väliaikaisesti kasvattaa tai pienentää nykyistä perusinsuliiniannosta ennalta määrätyksi ajaksi.
Varoitus	Varoitukset ilmoittavat mahdollisesta vaarasta.

LINUS MEDICAL
Linus Medical OU
Narva mnt. 5, 10117 Tallinn
Puh.: +372 661 9855
cgmEE@linusmedical.com

Elcos Medical Oy
Taivaltie 5, 01610 Vantaa
Puh +358 9 700 266 30
info@elcosmedical.com

UG881116WW
348431
Versio: 1.05

Helpompi elämä diabeetikolle

Medtrum