ACCU-CHEK® Spirit Combo

Roche

Käyttöohje

Accu-Chek® Spirit Combo -insuliinipumppu

ACCU-CHEK®

PDF MINEVAM - Mai 22, 2019

Approved according to
SOP 04.07.08 – Anl. A, Vers. 03
Kat. 03
The Signature will not be printed!

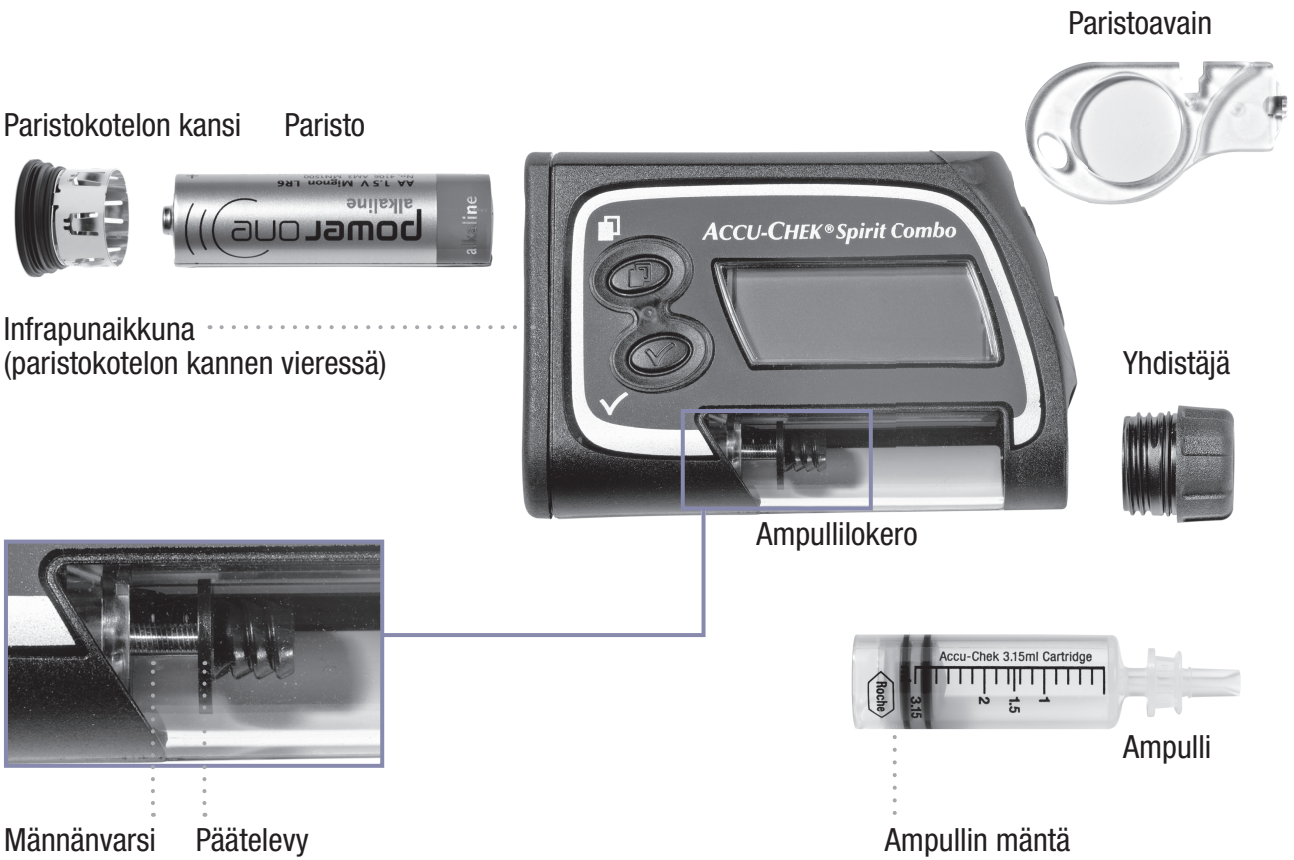
GD/LAY MINEVAM - Mai 22, 2019

PM/LAB HOFFARTM - May 27, 2019

NA HOFFARTM - May 27, 2019

Insuliinipumppu

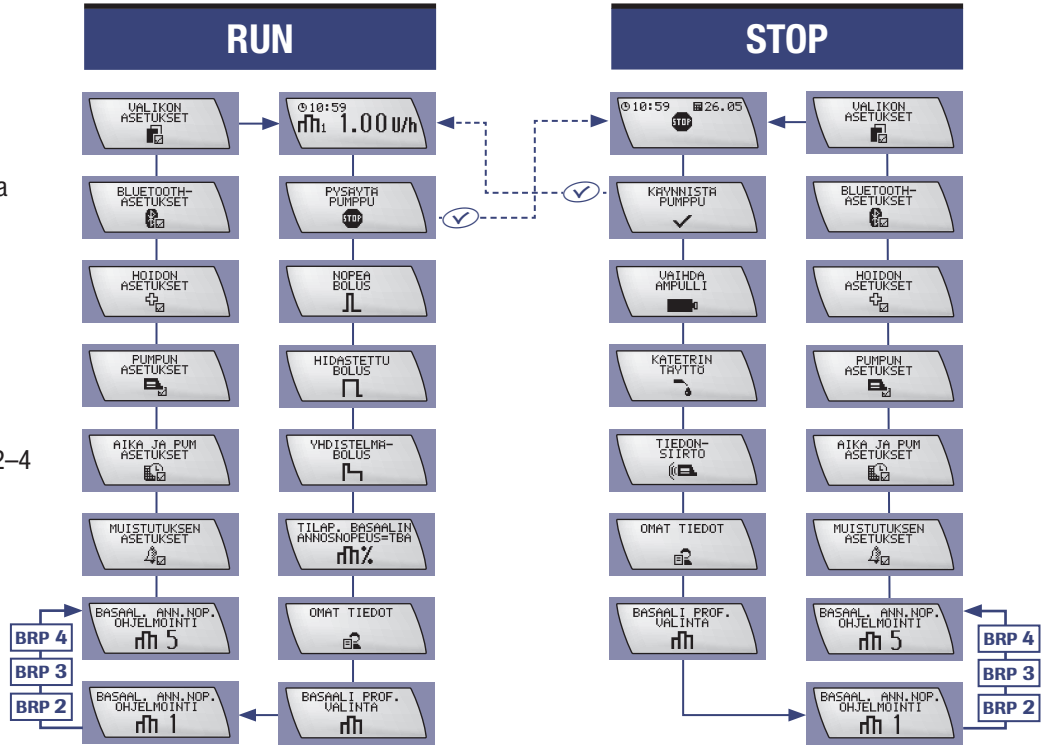
Pumpun osat ja tarvikkeet



LAAJA-käyttövalikko

- Siirry eteenpäin painamalla näppäintä
- Siirry taaksepäin painamalla samanaikaisesti näppäimiä +
- Valitse tai tallenna painamalla näppäintä
- Siirry ylöspäin painamalla näppäintä
- Siirry alaspäin painamalla näppäintä

BRP = basaaliohjelmaprofiili 2–4

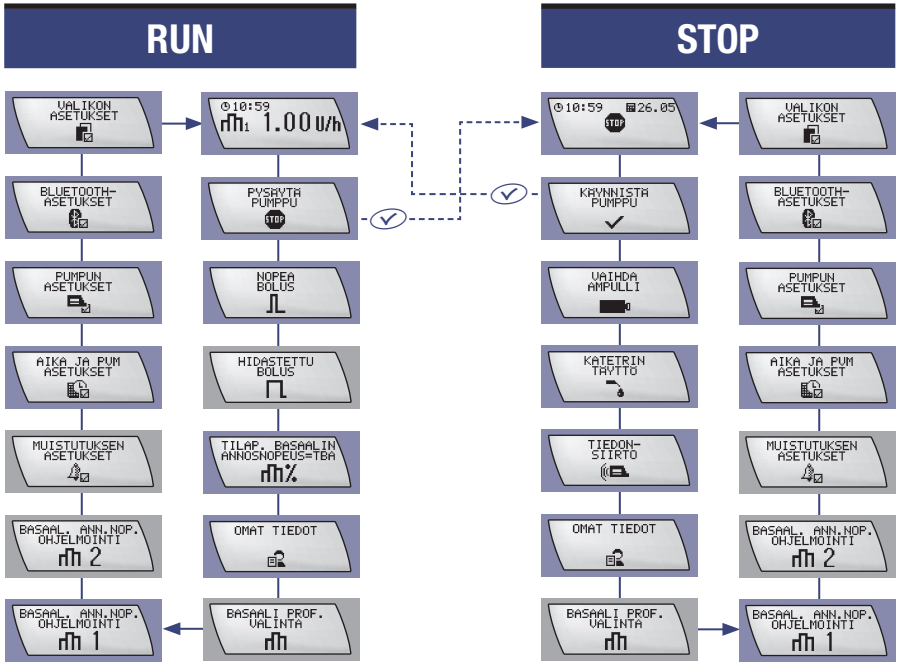


PERUS-käyttövalikko ja MUKAUTETTU-käyttövalikko

MUKAUTETTU-käyttövalikon käytettävissä olevat valikot voi valita käyttämällä tähän soveltuvaa Accu-Chek PC software -ohjelmistoa (myytävänä erikseen).

- Siirry eteenpäin painamalla näppäintä
- Siirry taaksepäin painamalla samanaikaisesti näppäimiä +
- Valitse tai tallenna painamalla näppäintä
- Siirry ylöspäin painamalla näppäintä
- Siirry alaspäin painamalla näppäintä

= ei käytettävissä PERUS-käyttövalikossa



Hyvä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttäjä

Tämä käyttöohje on tarkoitettu sekä diabeetikoille että terveydenhuollon ammattilaisille. Siinä on kaikki tarvittavat tiedot Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun turvalliseen ja tehokkaaseen käyttöön. Riippumatta siitä, paljonko sinulla on kokemusta pumppuhoidosta, lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen kuin aloitat insuliinipumppuhoidon. Jos sinulla on kysyttävää tai ongelmia insuliinipumpun käytössä, katso ensin tätä käyttöohjetta. Ellet löydä ratkaisua ongelmaasi tästä ohjeesta, ota yhteys asiakaspalveluun. Osoite on tämä käyttöohjeen takakannen sisäpuolella.

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on kehitetty vain lyhytvaikutteisen U100-insuliinin tai lyhytvaikutteisen insuliinianalogin jatkuvaan annosteluun ihon alle tai vatsaonteloon. **Terveydenhuollon ammattilainen ratkaisee, sopiiko insuliinipumppu sinun tapauksessasi diabetekesen hoitoon.** Terveydenhuollon ammattilainen määrää, minkä tyyppistä insuliinia insuliinihoitoisen diabeteksen hoitoon sinun tapauksessasi tarvitaan. *Älä aloita pumppuhoitoa, ellet ole käynyt siihen valmentavaa kurssia.*

Älä käytä insuliinipumppua muiden lääkkeiden kuin lyhytvaikutteisen U100-ihmisinsuliinin tai nopeavaikutteisen insuliinianalogin annosteluun.

Katso myös insuliinin, infuusiosetin ja muiden insuliinihoitoon tarvittavien lisälaitteiden mukana tulleita ohjeita.

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on arvokas lääkinnällinen laite. Insuliinipumppu on suositeltavaa liittää koti-irtaimistovakuutuksen piiriin mahdollisten vaurioiden tai katoamisen varalta. Lisätietoja saat vakuutusyhtiöstä.

Tietoja tästä käyttöohjeesta

Jotta Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttö olisi turvallista ja miellyttävää, sinun on hyvä kiinnittää huomiota erityisesti tiettyihin tämän käyttöohjeen kohtiin. Näiden kohtien otsikkona on ”Vaara”, ”Varoitus” tai ”Huomautus”.

- ”Vaara” tiedottaa terveysriskeistä. Tiedon jättäminen huomioimatta voi johtaa joissain tapauksissa jopa hengenvaarallisiin tilanteisiin.
- ”Varoitus” tiedottaa laitteeseen kohdistuvista riskeistä. Ellei näitä ohjeita noudata, laitteeseen voi tulla toimintahäiriö tai se voi vahingoittua.
- ”Huomautus” sisältää tärkeää tietoa Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun tehokkaasta ja sujuvasta käytöstä.

1 Tietoa laitteesta ja sen käytöstä 1

1.1 Yleiskatsaus 1
1.2 Näyttö ja äänet 3
1.3 Näppäimet ja näppäinyhdistelmät 9
1.4 Kertakäyttö- ja muut tarvikkeet 13
1.5 Hätätarvikepakkaus 16
1.6 Yleistä tietoa turvallisuudesta 17

2 Aloittaminen 19

2.1 Ennen aloittamista 19
2.2 Pariston asettaminen 19
2.3 Käynnistysprosessi 23
2.4 Kellonajan ja päivämäärän asettaminen 26
2.5 Basaaliohjelmaprofiili 29
2.6 Ampullin, yhdistäjän ja infuusiosetin yhdistäminen 36
2.7 Ampullin asettaminen 38
2.8 Infuusiosetin (katetrin) täyttäminen 43
2.9 Infuusiosetin asettaminen paikalleen 46
2.10 Insuliinin annostelun aloittaminen 50
2.11 Insuliinin annostelun pysäyttäminen 51
2.12 Yleistä tietoa turvallisuudesta 52

3 Pumpun käyttö jokapäiväisessä elämässä 55

3.1 Pumpun kantaminen 55
3.2 Insuliinipumppuhoidon keskeyttäminen 58
3.3 Insuliinipumppu ja vesi 61
3.4 Infuusiosetin vaihtaminen 63
3.5 Ampullin ja infuusiosetin vaihtaminen 67
3.6 Yleistä tietoa turvallisuudesta 70

4 Bolukset ja tilapäiset basaalin annosnopeudet 71

4.1 Tietoa boluksista 71
4.2 Nopean boluksen ohjelmointi 72
4.3 Hidastetun boluksen ohjelmointi 78
4.4 Yhdistelmäboluksen ohjelmointi 83
4.5 Tilapäisen basaalin annosnopeuden (TBA) ohjelmointi 87
4.6 Yleistä tietoa turvallisuudesta 92

5 Pumpun yksilöllistäminen 93

5.1 Johdanto 93
5.2 Käyttövalikon valitseminen 95
5.3 PERUS-käyttövalikko 97
5.4 Pumpun tietojen tarkasteleminen 99
5.5 Tietojen siirtäminen tietokoneelle 105
5.6 Pumpun asetukset 107
5.7 LAAJA-käyttövalikko 114
5.8 Basaaliohjelmaprofiilit 115

5.9 Muistutuksen asettaminen 118
5.10 Hoidon asetukset 120
5.11 MUKAUTETTU-käyttövalikko 124

6 Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttö yhdessä mittarin kanssa 127
6.1 Mittari 127
6.2 Langattoman *Bluetooth*®-tekniikan ottaminen käyttöön (KÄYTÖSSÄ) ja POIS KÄYTÖSTÄ 129
6.3 Pumpun yhdistäminen mittariin 130
6.4 *Bluetooth*®-yhteyden vianmääritys 133

7 Hoito ja huolto 137
7.1 Pumpun tarkistaminen 137
7.2 Pumpun vahingoittuminen 139
7.3 Insuliinipumppu ja vesi 140
7.4 Pumpun korjaaminen 142
7.5 Pumpun huolto 143
7.6 Pumpun säilytys 144
7.7 Pumpun hävittäminen 144

8 Varoitukset ja häiriöilmoitukset 145
8.1 Varoituksen tai häiriöilmoituksen vahvistaminen 146
8.2 Varoitusluettelo 147
8.3 Häiriöluettelo 153
8.4 Muistutusluettelo 164

9 Vianmääritys 165
9.1 Hoitoon liittyvät ongelmat 166
Liite A: Tekniset tiedot 169
Liite B: Asetusparametrit 185
Liite C: Steriilit tuotteet ja tarvikkeet 188
Liite D: Lyhenteet 191
Liite E: Merkkiäänet ja sävelsarjat 192
Liite F: Symbolit 198
Liite G: Takuu ja vaatimustenmukaisuusvakuutus 204
Sanasto 205
Aakkosellinen sisällysluettelo 210
Häiriöt, varoitukset ja muistutukset lyhyesti 214
Bluetooth® registration 217

1 Tietoa laitteesta ja sen käytöstä

1.1 Yleiskatsaus

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpussa on monia hyödyllisiä ominaisuuksia, jotka auttavat varmistamaan turvallisen ja tehokkaan pumppuhoidon.

Huomautus *Käsitteellä ”mittari” tarkoitetaan tässä käyttöohjeessa aina diabeteksen hoitoon tarkoitettua Accu-Chek-laitetta (diabetesmanageria), joka on yhteensopiva käyttämäsi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kanssa.*

1.1.1 Ominaisuudet lyhyesti

Mittarin ja pumpun yhteistoiminta
Accu-Chek Spirit Combo insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä mittarin kanssa. Tämän älykkään verensokerimittarin ansiosta pystyt viestimään pumpun kanssa langattoman *Bluetooth*®-tekniikan avulla.

Kolme käyttövalikkoa
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on suunniteltu sopeutumaan siihen, kuinka paljon kokemusta käyttäjällä on pumppuhoidosta eli onko käyttäjä aloittelija vai kokenut pumpun käyttäjä. Tämä pumppu ”kasvaa” kanssasi!
Käyttövalikkoja on 3 – PERUS, LAAJA ja MUKAUTETTU – ja niistä pääset käsiksi niihin toimintoihin ja asetuksiin, joita tarvitset päivittäin.

man_05504821001_G_fi.indb 1 12.03.2018 09:57:52

PERUS	Tämä on aivan perusvalikko – suunniteltu yksinkertaiseksi ja helppokäyttöiseksi.
LAAJA	Tämä valikko auttaa sovittamaan hoidon vaihtelevien tilanteiden mukaan.
MUKAUTETTU	MUKAUTETTU-valikon avulla voit säätää pumpun tarkasti omien tarpeittesi ja taitojesi mukaan.

Katso luku *5 Pumpun yksilöllistäminen.*

Viisi basaaliohjelmaprofiilia
Voit valita jonkin 5 basaaliohjelmaprofiilista päivärutiiniesi mukaan.

Kolme bolustyyppiä
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuun voi ohjelmoida 3 bolustyyppiä erilaisten vastaantulevien tilanteiden mukaan, mikä tekee käytöstä erittäin joustavaa.

Pikavalinnalla valittava bolus
Voit ohjelmoida boluksen pikavalinnalla näyttöä katsomatta sekä tarkistaa ohjelmoinnin oikeellisuuden laskemalla merkkiäänet ja värinät. Tämä on erityisen kätevää, jos haluat ohjelmoida boluksen julkisella paikalla huomiota herättämättä.

Varoitukset ja häiriöilmoitukset annetaan kahdella tavalla
Turvallisuutesi vuoksi varoitusten ja häiriöiden yhteydessä kuuluu merkkiääni ja pumppu värisee. Lisäksi kaikki merkkiäänet ovat säädettävissä äänettömästä voimakkaaseen.

Tiedonsiirto
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun alaosassa olevan sisäänrakennetun infrapunaliitännän kautta voi siirtää tietoa pumpun ja tietokoneen välillä.

Kääntyvä näyttö
Pumpun näyttöä voi kääntää 180 astetta, ja myös näytön kontrastia voi säätää. Yhdessä taustavalon kanssa nämä ominaisuudet helpottavat näytön lukemista.

man_05504821001_G_fi.indb 2 12.03.2018 09:57:52

Muistutus
Varoitusten ja häiriöilmoitusten lisäksi pumppu voi antaa myös muistutuksia. Tämä toimii kuin herätyskello.

Paristojen valinta
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpussa voi käyttää joko kertakäyttöisiä paristoja tai ladattavia akkuparistoja. (Jos päätät käyttää ladattavia akkuparistoja, tarvitset niiden valmistajan suositteleman akkuparistolaturin.)

Näppäinlukitus
Näppäinlukituksella voit lukita kaikki Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun 4 näppäintä. Tämä toiminto estää sinua käynnistämästä pumpun toimintoja vahingossa. Näppäinlukitusta voi käyttää esimerkiksi nukkuessa tai urheillessa.

1.2 Näyttö ja äänet

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpussa on nestekidenäyttö. Näyttö ja 4 näppäintä mahdollistavat pumpun ohjelmoinnin. Näytössä näkyy myös tärkeää tietoa pumpun tilasta.

⚠ VAARA

Pumpun tilan muutokset voivat olla hengenvaarallisia. Ellet jostain syystä kuule merkkiääniä tai tunne pumpun värinää, saat pumpussa tapahtuneet muutokset tai toimintahäiriöt selville vain katsomalla näyttöä.

1.2.1 Taustavalo

Taustavalon ansiosta näytön tietoja pystyy lukemaan huonossa valaistuksessa. Taustavalon voi sytyttää RUN- tai STOP-tilassa tai valikoissa liikuttaessa painamalla näppäintä ⊕.

Taustavalo syttyy automaattisesti, kun näyttöön ilmestyy muistutus, varoitus tai häiriöilmoitus, ja sammuu automaattisesti 10 sekunnin kuluttua, ellei mitään näppäintä paineta.

Vihje: Huonossa valaistuksessa aloita ohjelmointi painamalla näppäintä ⊕.

1.2.2 Kääntyvä näyttö

Pumpun näyttöä voi kääntää 180 astetta. Katso luku *5.6.4 Näytön suunta.*
Huomaa, että jos käännät näyttöä, näppäinten ⊖ ja ⊕ toiminnot vaihtuvat.

VAROITUS

Jos merkit, numerot tai symbolit eivät näy näytössä kokonaan, aseta pumppu STOP-tilaan ja irrota paristo muutamaksi sekunniksi. Kun asetat pariston takaisin paikalleen, pumppu suorittaa järjestelmän tarkistuksen. Ellei ongelma ratkea näin, aseta pumppu STOP-tilaan ja ota yhteys asiakaspalveluun. Lisätietoa on takakannen sisäpuolella.

man_05504821001_G_fi.indb 4 12.03.2018 09:57:52

1.2.3 Näytöt

Pumpun näytöt liittyvät johonkin seuraavista tiloista:

- RUN
- STOP
- QUICK INFO -näyttö

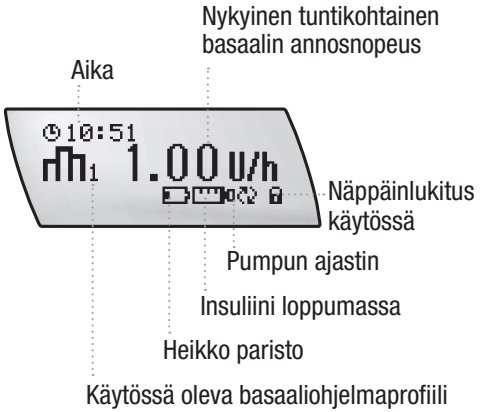
Kaikkiin seuraaviin näyttöihin pääsee käyttövalikoista (katso luku *5.2 Käyttövalikon valitseminen*):

- tietonäyttö
- toimintonäyttö
- asetusnäyttö

Huomautus *Paristojen säästämiseksi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun näyttö tyhjenee, jos et paina mitään näppäintä yli 20 sekuntiin. Kun pumpun näyttö on tyhjä, sinun on painettava jotain näppäintä ennen kuin voit käyttää muita toimintoja.*

RUN-näyttö

Virran säästämiseksi näyttö on tavallisesti tyhjä. Näyttö tyhjenee uudelleen 20 sekunnin kuluttua, ellei mitään näppäintä paineta. Kun pumppu on RUN-tilassa ja painat jotain näppäintä, esiin tulee RUN-näyttö. Tämä tarkoittaa sitä, että laite annostelee elimistöösi insuliinia ohjelmoimasi basaalin annosnopeuden mukaan.



Yllä esitetyssä näytössä näkyvät kaikki mahdolliset symbolit: kellonaika, käytössä oleva basaaliohjelmaprofiili sekä käytössä oleva tuntikohtainen basaalin annosnopeus yksikköinä tunnissa.

RUN-näytössä näkyvät myös muistutusten (kuten ”insuliini loppumassa”) ja erityistoimintojen (kuten näppäinlukitus – käytössä tai ei käytössä) symbolit (katso *Liite F: Symbolit*).

Huomautus *Ohjelmoinnin tai tietojen tarkastelun jälkeen pumppu palaa RUN-näyttöön.*

STOP-näyttö

STOP-näyttö näkyy, kun pumppu on STOP-tilassa. Tämä tarkoittaa sitä, ettei pumppu enää annostele elimistöösi insuliinia. STOP-näytössä näkyvät kellonaika ja päivämäärä sekä STOP-symboli.

Aika
Päivämäärä
Näppäinlukitus käytössä
Pumpun ajastin
Insuliini loppumassa
Heikko paristo

STOP-näytössä näkyvät myös muistutusten (kuten ”heikko paristo”) ja erityistoimintojen (kuten näppäinlukitus – käytössä tai ei käytössä) symbolit.

Pumpun täytyy olla STOP-tilassa seuraavissa tilanteissa:
Olet

- ohjelmoimassa erityistoimintoja
- vaihtamassa ampullia ja/tai infuusiosettiä
- täyttämässä infuusiosettiä
- siirtämässä tietoja pumppuun tai pumpusta
- vaihtamassa paristoa.

QUICK INFO -näyttö

QUICK INFO -näytön (pikatieto) saa esiin painamalla RUN- tai STOP-tilassa näppäintä ✓. QUICK INFO -näytössä näkyy ampullissa jäljellä olevan insuliinin määrä yksikköinä.

Painamalla uudelleen näppäintä ✓ pääset BOLUSTIEDOT-toimintoon. Voit tarkastella 30 viimeistä bolusta painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

QUICK INFO -näytöstä pääsee pois painamalla joko uudelleen näppäintä ✓ tai niin, ettei paina mitään näppäintä 20 sekuntiin.

Tieto-, toiminto- ja asetusnäytöt
Nämä näytöt tulevat esiin, kun ohjelmoit pumppua, suoritat jonkin toiminnon, muutat asetusta tai tallennat tai siirrät tietoa. Näihin näyttöihin pääsee sekä RUN- että STOP-näytöstä.

1.2.4 Siirtyminen näytöstä toiseen

Seuraavassa selitetään, kuinka voit siirtyä näytöstä toiseen. Kuvittele näyttöjen olevan valikkovaihtoehtoja. Katso luku *1.2.3 Näytöt*.

1. Valitse näyttö painamalla näppäintä ⧉.
2. Jos haluat nähdä valikon seuraavan vaihtoehdon, paina uudelleen näppäintä ⧉. (Päästyäsi valikon viimeiseen vaihtoehtoon näppäimen painaminen tuo sinut takaisin ensimmäiseen vaihtoehtoon.)
3. Päästyäsi haluamaasi näyttöön paina näppäintä ✓. Seuraavat näytöt ovat toimintonäyttöjä, ja ne kaikki liittyvät juuri tekemääsi valintaan. Toimintonäyttöjä voi olla yksi tai useampia.
4. Suurenna tai pienennä näytön arvoa painamalla näppäintä ▼ tai ▲, tai siirry seuraavaan toimintonäyttöön tekemään lisää muutoksia painamalla uudelleen näppäintä ⧉. (Päästyäsi viimeiseen toimintonäyttöön näppäimen painaminen tuo sinut takaisin ensimmäiseen toimintonäyttöön.)
5. Tallenna tekemäsi muutokset painamalla näppäintä ✓.

Voit siirtyä päävalikon näytöissä taaksepäin painamalla samanaikaisesti näppäimiä ⧉ ja ⌃.
Alivalikossa pääset samalla näppäinyhdistelmällä takaisin päävalikon näyttöön.

Huomautus *Alivalikossa tekemäsi muutokset eivät tallennu.*

1.2.5 Tilailmoitukset ja hälytyssignaalit

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu tiedottaa pumpun tilasta käyttämällä merkkiääniä, värinää ja näyttöön tulevia ilmoituksia. On tärkeää, että pystyt kuulemaan merkkiäänet ja/tai tuntemaan värinän. Huomaa, että jotkut kantovälineet saattavat estää niiden havaitsemisen.

Merkkiäänet tai värinän voi poistaa käytöstä, mutta oman turvallisuutesi vuoksi molemmat eivät voi olla yhtä aikaa poissa käytöstä ensimmäisen varoitusilmoituksen osalta.

Luvussa *8 Varoitukset ja häiriöilmoitukset* kuvataan kaikki varoitukset ja häiriöilmoitukset.

STOP-varoitus
STOP-varoitus tulee aina, kun pumppu siirtyy RUN-tilasta STOP-tilaan tai kun siihen asetetaan paristo. Pumppu antaa 2 merkkiääntä ja värisee kerran minuutissa. Tämä varoitus tarkoittaa sitä, että insuliinin annostelu on keskeytynyt.

Voit poistaa STOP-varoituksen painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖ 3 sekunnin ajan. Kuulet sävelsarjan vahvistukseksi siitä, että STOP-varoitus on poistettu. Jos painat näppäintä liian lyhyesti, STOP-varoitus ei poistu.

Huomautus *Oman turvallisuutesi vuoksi STOP-varoituksen äänenvoimakkuutta ei voi muuttaa. Se on aina sama riippumatta laitteeseen ohjelmoidusta äänenvoimakkuudesta.*

1.3 Näppäimet ja näppäinyhdistelmät

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun 4 näppäimellä voi ohjelmoida toiminnot, tarkastella tietoja ja määrittää pumpun asetuksia. Pumppu antaa merkkiäänen joka kerta, kun näppäintä painetaan, ellei merkkiääntä ole otettu pois käytöstä.

Huomautus *Älä paina näppäimiä kynsilläsi tai muilla terävillä esineillä. Se voi vahingoittaa näppäinten kumipäällystettä, mistä voi aiheutua muita vaurioita.*

Seuraavassa taulukossa on lueteltu näppäimet ja niiden toiminnot.

Näppäin	Nimi	Toiminto
	Valikko	▸ Selaa valikkoja, toiminto- ja tietonäyttöjä
	OK	▸ Valitsee valikon ▸ Tallentaa muutokset ja poistuu toiminto- ja tietonäytöistä ▸ Avaa QUICK INFO -näytön
	Ylös	▸ Siirtää eteenpäin tietonäytöissä ▸ Suurentaa asetusta ▸ Sytyttää taustavalon ▸ Ohjelmoi pikavalinnalla valittavan boluksen ▸ Peruuttaa pikavalinnalla valittavan boluksen ▸ Poistaa STOP-varoituksen (pidä painettuna 3 sekuntia, kunnes kuulet sävelsarjan)

Näppäin	Nimi	Toiminto
	Alas	▸ Siirtää taaksepäin tietonäytöissä ▸ Pienentää asetusta ▸ Ohjelmoi pikavalinnalla valittavan boluksen ▸ Peruuttaa pikavalinnalla valittavan boluksen ▸ Poistaa STOP-varoituksen (pidä painettuna 3 sekuntia, kunnes kuulet sävelsarjan)

VAROITUS

Älä paina näppäimiä millään terävällä esineellä, kuten kynnen kärjellä, sillä se saattaisi vahingoittaa Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun koteloa. Paina näppäimiä sormenpäällä, jotta näppäimet eivät rikkoudu.

1.3.1 Näppäinyhdistelmät

Painamalla samanaikaisesti kahta näppäintä saat käyttöön lisätoimintoja. Seuraavassa taulukossa plusmerkki (+) tarkoittaa, että molempia näppäimiä täytyy painaa yhtä aikaa.

Yhdistelmä	Toiminto
⧉ + ▲	▶ Poistaa valikosta tai toiminto- tai tietonäytöstä muutoksia tallentamatta. ▶ Siirtää edelliseen valikkoon.
⧉ + ▼	▶ Avaa näppäinlukituksen. Pidä molempia näppäimiä painettuina, kunnes kuulet 3 lyhyttä merkkiääntä (RUN-tilassa) tai 3 pitkää (STOP-tilassa) merkkiääntä.
▲ + ▼	▶ Kopioi tuntikohtaisen basaalin annosnopeuden seuraavaan tuntiin.

⚠ VAARA

Elleivät pumpun näppäimet toimi oikein, irrota pumppu ja ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

1.3.2 Selaaminen

Arvoja suurentaessasi ja pienentäessäsi voit joutua painamaan näppäimiä ⊕ ja ⊖ monta kertaa ennen kuin haluamasi arvo ilmestyy näyttöön, koska luku muuttuu vain vähän kerrallaan. Arvoa voi kuitenkin muuttaa nopeammin pitämällä näppäintä painettuna (selaustoiminto). Boluksia ja tuntikohtaisia basaalin annosnopeuksia ohjelmoidessasi arvo suurenee enemmän kerralla, jos pidät näppäintä ⊕ tai ⊖ painettuna.

Kun aloitat selaamisen, pumppu antaa yhden merkkiäänen.

1.3.3 Näppäinten lukitseminen

Näppäinlukituksella voit lukita kaikki Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun 4 näppäintä. Tämä toiminto estää sinua käynnistämästä pumpun toimintoja vahingossa. Näppäinlukitusta voi käyttää esimerkiksi nukkuessa tai urheillessa.

Näppäinlukitus otetaan käyttöön kohdassa PUMPUN ASETUKSET – katso luku *5.6 Pumpun asetukset*.

man_05504821001_G_fi.indb 12 12.03.2018 09:57:53

1.4 Kertakäyttö- ja muut tarvikkeet

Laadukkaat, steriilit kertakäyttö- ja muut tarvikkeet ovat olennainen osa Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppujärjestelmää ja varmistavat osaltaan turvallisen pumppuhoidon. Infuusiosetti on sovellettu osa. Noudata aina terveydenhuollon ammattilaisen antamia ohjeita sekä myös tuotteen mukana tulleita käyttöohjeita.

Huomautus *Käytä insuliinipumppua, steriilejä kertakäyttö- ja muita tarvikkeita ensimmäisen kerran terveydenhuollon ammattilaisen läsnä ollessa.*

VAARA

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun oikea toiminta voidaan taata vain, jos käytät sellaisia tarvikkeita, ohjelmistoja ja sovelluksia, jotka ovat **saatavilla maassasi** ja jotka Roche on tarkoittanut käytettäväksi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kanssa.

1.4.1 Steriilit kertakäyttötarvikkeet

Steriilejä kertakäyttötarvikkeita, kuten ampullia tai infuusiosettiä saa käyttää vain kerran, sillä tarvikkeiden käyttö useampaan kertaan saattaisi aiheuttaa infektion tai vahingoittaa pumppua. Älä käytä steriiliä tuotetta, jos pakkaus on vaurioitunut tai avattu.

VAARA

Tämä pumppu on tarkoitettu käytettäväksi U100-insuliinin annosteluun. Käytä vain sellaisia steriilejä kertakäyttötarvikkeita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kanssa.

1.4.2 Yhdistäjä

Yhdistäjä yhdistää ampullin ja infuusiosetin toisiinsa, ja siinä on 2 tiivistettä, jotka pitävät ampullilokeron vesitiiviinä, toinen yhdistäjän sisä- ja toinen ulkopuolella. Yhdistäjä pitää ampullin paikallaan ja estää ilmakuplia pääsemästä sen sisään. Yhdistäjässä on 2 pientä aukkoa, jotka tasaavat ilmapaineen ampullilokeron sisä- ja ulkopuolella. Yhdistäjä ei toimi kunnolla, jos aukot ovat tukossa tai likaiset, tai tiivisteet eivät ole paikallaan.

Huomautus *Yhdistäjä on ehdottomasti vaihdettava vähintään 2 kuukauden välein. Yhdistäjä täytyy vaihtaa myös, jos tiivisteet kuluvat tai irtoavat tai aukot ovat tukossa.*

1.4.3 Paristo

Pumppuun tarvitaan 1,5 voltin AA-alkali- (LR6) tai -litiumparisto (FR6), jonka vähimmäiskapasiteetti on 2500 mAh.

- Alkaliparistot: Käytä vain laadukkaita, standardin IEC 60086-1 mukaisia LR6-alkaliparistoja. Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun toiminta on testattu käyttämällä standardin IEC 60086-1 mukaisia Varta Power One -merkkisiä 1,5 voltin AA-alkaliparistoja (LR06).

- Litiumparistot: Käytä vain laadukkaita, standardin IEC 60086-4 mukaisia litiumparistoja. Accu-Chek Spirit Combo -insuliini-pumpun toiminta on testattu käyttämällä standardin IEC 60086-4 mukaisia Energizer Ultimate Lithium -merkkisiä 1,5 voltin AA-paristoja (FR06).

Älä käytä hiilisinkki- tai nikkelikadmiumparistoja (NiCd-paristoja).

Jos käytät mieluummin ladattavia akkuparistoja, suosittelemme standardin IEC 62133 mukaisia Varta Rechargeable Accu -merkkisiä *valmiiksi ladattuja* 1,2 voltin NiMH-akkuparistoja (HR06, AA), joiden vähimmäiskapasiteetti on 2600 mAh. Käytä ainoastaan akkupariston valmistajan suosittelemaa akkuparisto-laturia. Katso *Liite A: Tekniset tiedot, s. 170.*

Ota yhteys asiakaspalveluun, jos aiot käyttää muuta kuin suositeltua paristotyyppiä.

VAROITUS

Jos käytät muita kuin suositeltuja paristoja, niiden käyttöikä voi olla merkittävästi tavallista lyhempi. Sellaiset paristot voivat myös vuotaa ja syövyttää pariston kontaktipintoja pumpussa. Ne voivat aiheuttaa myös oikosulun, joka voi johtaa vaaralliseen kuumenemiseen. Tämän vuoksi muiden kuin Rochen toimittamien tai suosittelemien paristojen käyttäminen voi mitätöidä takuun. Ennen kuin asetat ladattavan akkupariston, varmista etteivät ne (esim. pariston päällä oleva muovieriste) ole vaurioituneet tai vuoda, sillä vahingoittuneet ja vuotavat paristot saattaisivat vahingoittaa pumppua.

Huomautus *Pariston säästämiseksi muista aina irrottaa paristo, jos Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on pitkään käyttämättä.*

Paristokotelon kansi

Paristokotelon kansi sulkee paristokotelon tiiviisti ja se täytyy vaihtaa vähintään 2 kuukauden välein. Paristokotelon kansi täytyy irrottaa ja kiinnittää paristoavaimella – älä käytä veistä, ruuvimeisseliä tai muita teräviä esineitä, sillä ne saattavat vahingoittaa pumppua.

Paristoavain

Paristokotelon kansi kiristetään ja avataan paristoavaimella. Paristoavaimen sivussa oleva ura on tarkoitettu käytettäväksi infuusiosetin ja yhdistäjän välisen luer-liittimen löysäämiseen, jos se ei onnistu käsin. Älä kuitenkaan koskaan käytä paristoavainta infuusiosetin liittämiseen tai kiristämiseen. Paristoavaimen käyttö estää paristokotelon kannen vahingoittumista.

Jos paristoavain katoaa, murtuu tai kuluu, älä käytä mitään tilapäisiä apuvälineitä vaan tilaa heti uusi.

Liitteessä C on luettelo suositelluista kertakäyttö- ja muista tarvikkeista.

1.5 Hätätarvikepakkaus

Kertakayttö- ja muita tarvikkeita on erittäin suositeltavaa kuljettaa mukana hätätilanteiden varalta. Näin voit vaihtaa osia tarpeen tullen.

Katso lääkinnällisten laitteiden (esim. lansettikynän), kertakäyttö- ja muiden tarvikkeiden mukana olevat käyttöohjeet.

Hätätarvikepakkauksen tulisi sisältää seuraavat tuotteet:

- Accu-Chek -infuusiosetti
- uusi AA-alkali- tai litiumparisto
- 3,15 ml:n Accu-Chek Spirit -ampullijärjestelmä
- insuliinikynä tai ruisku vaihtoehtoista hoitoa varten
- insuliinipullo
- nopeavaikutteista hiilihydraattia alhaisen verensokerin varalta
- verensokerin seurantalaite (esim. Accu-Chek-verensokerimittari)
- ihon desinfiointiaine
- paristoavain
- paristokotelon kansi
- yhdistäjä.

VAARA

Varmista, että olet saanut terveydenhuollon ammattilaiselta vaihtoehtoisen hoitosuunnitelman. Noudata sitä, jos pumppu-hoito täytyy keskeyttää.

man_05504821001_G_fi.indb 16 12.03.2018 09:57:53

1.6 Yleistä tietoa turvallisuudesta

VAARA

Muista aina ohjelmoida henkilökohtaiset asetukset oikein insuliinin virheellisen annostelun välttämiseksi. Insuliinin virheellinen annostelu tarkoittaa, että pumppu annostelee insuliinia liikaa tai liian vähän. Liian suuri insuliinimäärä voi johtaa vaikeaan hypoglykemiaan. Liian vähäinen insuliinimäärä voi johtaa hengenvaaralliseen ketoasidoosiin.

VAARA

Insuliinipumpun toimintaa sydämentahdistinta käyttävillä ei ole testattu. Ota yhteyttä tahdistimen valmistajaan saadaksesi tietoa Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun turvallisesta käytöstä samaan aikaan tahdistimen kanssa. Katso viitetiedot *Liitteestä A: taulukot 201–205*.

VAROITUS

Jos pumppu putoaa, tutki heti tarkasti, menikö se rikki. Älä käytä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppua, jos siinä näkyy murtumia tai koloja. Tällöin pumppuun voi päästä vettä, pölyä, insuliinia tai muuta asiaankuulumatonta, joka voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.

man_05504821001_G_fi.indb 18 12.03.2018 09:57:53

2 Aloittaminen

Tässä luvussa kerrotaan, miten pumppu valmistellaan ja insuliinipumppuhoito aloitetaan.

2.1 Ennen aloittamista

Jotta insuliinipumppuhoito onnistuisi hyvin, verensokeripitoisuus on tarkistettava usein. Käytä siis Accu-Chek-verensokerimittaria niin usein kuin terveydenhuollon ammattilainen tai hoitotiimi suosittelee (vähintään 4 kertaa vuorokaudessa).
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä mittarin kanssa. Tämän älykkään verensokerimittarin ansiosta pystyt viestimään pumpun kanssa langattoman *Bluetooth*®-tekniikan avulla.

⚠ VAARA

Tämä tuote sisältää pieniä osia. Pienet osat (esim. korkit, kärkiosat jne.) aiheuttavat tukehtumisvaaran joutuessaan nieluun.

2.2 Pariston asettaminen

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu käynnistyy heti kun siihen asettaa pariston. Jos irrotat pariston, kellonaika ja päivämäärä säilyvät pumpussa noin yhden tunnin ajan. Jos virtakatkos on sitä pidempi (yli 1 tunnin), pumpun päivämäärä- ja kellonaika-asetukset palautuvat tehdasasetuksiin. Insuliinipumpun asetukset (kuten tuntikohtaiset basaalin annosnopeudet, bolusaskel ja käytössä oleva käyttövalikko) sekä tapahtumamuisti (bolus- ja varoitusmuisti, insuliinin vuorokausiannosmuisti ja tilapäisten basaalin annosnopeudet) pysyvät tallentuneina aina riippumatta pariston tilasta tai siitä, kuinka kauan pumppu on ollut ilman paristoa. Katso paristoja ja ladattavia akkuparistoja koskevat tiedot luvusta *1.4.3 Paristo*.

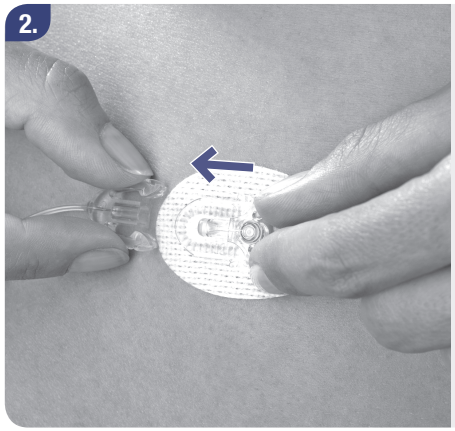
Pariston asettaminen ja vaihtaminen

1.

Siirry PYSÄYTÄ PUMPPU -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓. Pumppu on nyt STOP-tilassa ja insuliinin annostelu loppuu.

2.



Irrota infuusiosetti pistoskohdasta varmistaaksesi, ettei insuliinia annostella tahattomasti.

3.

Irrota paristokotelon kansi.

Käännä paristokotelon kantta paristo-avaimella vastapäivään. Varmista, että paristokotelon aukko ja tiiviste ovat puhtaat ja ehjät. Jos kotelossa on vanha paristo, ota se pois.

4.

Työnnä paristo paristokoteloon miinusnapa (–) edellä, niin että plusnapa (+) jää ylöspäin.

5.

Aseta kansi plusnavan päälle, ja työnnä paristoa varovasti sisään kääntäen samalla kantta myötäpäivään.

6.

Kiristä paristokotelon kansi lopuksi paristoavaimella. Voit varmistaa paristokotelon kannen kireyden tarkistamalla, että se on samalla tasolla pumpun kotelon kanssa. Älä kiristä liikaa.

Asetettuasi pariston pumppu aloittaa käynnistysprosessin (katso seuraava luku).
Ellei pumppu aloita käynnistysprosessia asetettuasi pariston, varmista että paristo on asetettu oikein paikalleen (miinusnapa edellä).

VAROITUS

Jos pumpun päivämäärä- ja kellonaika-asetukset palautuvat tehdasasetuksiin lyhyen virtakatkoksen jälkeen, ota yhteys asiakaspalveluun ja ilmoita ongelmasta, sillä se saattaa johtua rakenteellisesta viasta.

VAROITUS

Jottei pumpun kotelon sisään pääsisi vettä, aseta ja vaihda paristo aina kuivassa paikassa. Varmista, ettei paristokotelon kannen tiiviste ole kulunut tai irronnut ja että paristo on oikein paikallaan.

Huomautus *Jos pumppu oli ennen pariston irrottamista RUN-tilassa, näyttöön ilmestyy häiriöilmoitus E8: VIRTAKATKOS, kun pumppuun asettaa uuden pariston. Vahvista ja vaimenna häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓. Tarkista kellonaika ja päivämäärä, ja korjaa ne tarvittaessa. Siirrä pumppu RUN-tilaan.* Katso luku *2.4 Kellonajan ja päivämäärän asettaminen.*

VAARA

Paristojen vaihdon jälkeen ja ennen pumpun asettamista RUN-tilaan on aina tärkeää tarkastaa, että päivämäärä ja kellonaika on asetettu oikein. Muutoin on vaarana, että pumppu syöttää insuliinia liikaa tai liian vähän, koska basaalin annosnopeuksia koskevat aikajaksot ovat siirtyneet. Väärään aikaan annosteltavat basaalin annosnopeudet voivat johtaa hyper- tai hypoglykemiaan.

man_05504821001_G_fi.indb 22 12.03.2018 09:57:55

2.3 Käynnistysprosessi

Kun asetat pariston tai vaihdat ampullin, pumppu suorittaa käynnistysprosessin. Tämän prosessin aikana pumppu tekee sarjan sisäisiä testejä.

Kun …	niin …
vaihdat pariston	pumppu suorittaa koko käynnistysprosessin.

Kun …	niin …
vaihdat vain ampullin	käynnistysprosessi alkaa ITSETESTI-näytöstä.

VAARA

Älä keskeytä käynnistysprosessia painamalla näppäimiä tai käsittelemällä insuliinipumppua muulla tavoin. Käynnistysprosessin keskeyttäminen voi aiheuttaa toiminta-häiriöitä.

Käynnistysprosessin vaiheet

1.

Näyttöön tulee ohjelmistoversio.

2.

Näyttöön tulee Accu-Chek-logo.

3.

Näyttöön tulee ITSETESTI.

4.

Näyttöön tulee MERKKIÄÄNITESTI ja pumppu antaa merkkiääniä.

Kuuntele merkkiääniä.

VAARA

Jos Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpusta ei kuulu merkkiääniä, et ehkä saa riittävän ajoissa tietoa pumpussa tapahtuvista muutoksista ryhtyäksesi toimenpiteisiin. Ellei merkkiääniä kuulu, pysäytä pumpun käyttö ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

5.

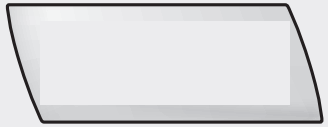
Näyttöön tulee VÄRINÄHÄL.TESTI ja pumppu värisee.

Tarkkaile värinää.

VAARA

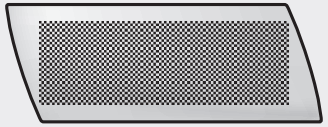
Jos värinää ei tunnu, et ehkä saa riittävän ajoissa tietoa pumpussa tapahtuvista muutoksista ryhtyäksesi toimenpiteisiin. Jos värinää ei tunnu, pysäytä pumpun käyttö ja ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

6.



Sitten näyttö tyhjenee. Tarkista, että näyttö on tyhjä. (Taustavalo syttyy tämän vaiheen aikana.)

7.



Seuraavaksi näytössä näkyy kuvio. Tarkista, että se on tasainen.

8.

Näyttö muuttuu mustaksi. Tarkista, että näyttö on kokonaan musta.

9.

Jos pumppu havaitsee syyn varoitukseen tai häiriöilmoitukseen käynnistystoimintojen aikana, se antaa tässä vaiheessa häiriöilmoituksen tai varoituksen. Katso luku *8.3 Häiriöluettelo*.

10.

Valitse pumppuun asettamasi pariston tyyppi painamalla itsetestin jälkeen näppäintä ⊕ tai ⊖.

Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

11.

Käynnistysprosessin lopuksi kuuluu sävelsarja ja esiin tulee STOP-näyttö.

STOP-varoitus tulee näyttöön kerran minuutissa. Poista STOP-varoitus painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖, kunnes kuulet sävelsarjan ja/tai tunnet värinän. Kun otat pumpun käyttöön ensimmäistä kertaa tai pitkän tauon jälkeen, se ohjaa sinut vaiheen 10 jälkeen automaattisesti kohtaan AIKA JA PVM ASETUKSET (katso seuraava sivu).

VAROITUS

Varmista, että valitset oikean paristotyypin. Muuten et ehkä saa tietoa pariston heikkenemisestä.

2.4 Kellonajan ja päivämäärän asettaminen

Kellonaika ja päivämäärä on tärkeää asettaa oikein, koska basaalin annosnopeudet ja muistitiedot tallentuvat pumppuun asetetun kellonajan ja päivämäärän perusteella. Varmista aikavyöhykkeitä ylittäessäsi, että muutat kellonajan ja päivämäärän oikein.
Ajan muoto voi olla amerikkalainen tai eurooppalainen.

Amerikkalainen	Eurooppalainen
12 tunnin kello	24 tunnin kello
kuukausi.päivä.vuosi	päivä.kuukausi.vuosi

VAARA

- Väärän kellonajan ja päivämäärän ohjelmointi voi aiheuttaa virheellisen basaali-insuliinin annostelun. Varmista, että pumppuun on asetettu oikea aika ja päivämäärä, jotta insuliini annostellaan oikein ja oikeat tiedot tallentuvat muistiin. Älä tee hoitopäätöksiä pumpun muistissa olevan yksittäisen tuloksen perusteella.
- Jos virtakatkos on pitkä (yli 1 tunnin), pumpun päivämäärä- ja kellonaika-asetukset palautuvat tehdasasetuksiin.
- Jos sinä tai terveydenhuollon ammattilainen tarkastelette tietoja sähköisessä muodossa, on tärkeää, että pumpussa, verensokerimittarissa ja pöytä- tai kämmentietokoneessa on sama aika ja päivämäärä. Muuten tuloksista ei välttämättä saa selkoa. Tarkista säännöllisesti, että näissä laitteissa on samat asetukset.

man_05504821001_G_fi.indb 26 12.03.2018 09:57:55

Kellonajan ja päivämäärän asettaminen

1.

Siirry AIKA JA PVM ASETUKSET -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

Näyttöön ilmestyy TUNTI.

Aseta tunti painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

3.

Siirry MINUUTTI-näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Aseta minuutti painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

4.

Siirry VUOSI-näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

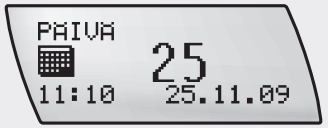
Aseta vuosi painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

5.

Siirry KUUKAUSI-näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Aseta kuukausi painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

6.



Siirry PÄIVÄ-näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Aseta päivä painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

7.

Siirry KELLONAJAN MUOTO -näyttöön painamalla näppäintä ⧉.

Aseta kellonajan muoto painamalla näppäintä ⌃ tai ⌄.

8.

Siirry PÄIVÄMÄÄRÄMUOTO-näyttöön painamalla näppäintä ⧉.

Aseta päivämäärämuoto painamalla näppäintä ⌃ tai ⌄.
Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

man_05504821001_G_fi.indb 28 12.03.2018 09:57:56

2.5 Basaaliohjelmaprofiili

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuun on ohjelmoitava henkilökohtaiset asetukset ennen pumppuhoidon aloittamista. Terveydenhuollon ammattilainen auttaa sinua ymmärtämään pumpun käyttöä.

2.5.1 Basaaliohjelmaprofiilin ohjelmointi

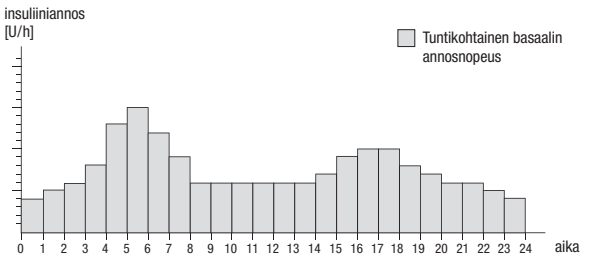
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu annostelee insuliinia ohjelmoidulla tuntikohtaisella basaalin annosnopeudella ympäri vuorokauden. Tätä insuliinin annostelua, mitattuna kansainvälisinä yksikköinä tunnissa (U/h), kutsutaan basaaliohjelmaprofiiliksi, ja se lasketaan vastaamaan henkilökohtaista insuliinin perustarvetta.

Pumppuun voi tallentaa enintään 5 erilaista basaaliohjelmaprofiilia muuttuvien insuliinitarpeiden mukaan – esimerkiksi maanantai–perjantai, liikuntapäivä tai päivä, jona nukut myöhään.

Huomautus *Jotta ohjelmointi sujuisi turvallisesti ja mukavasti, Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu siirtyy RUN- tai STOP-näyttöön, jos mitään näppäintä ei paineta 20 sekuntiin. Ennen tällaista aikakatkaisua tehdyt muutokset eivät tallennu.*

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun basaaliohjelmaprofiili koostuu 24 tuntikohtaisesta basaalin annosnopeudesta. Jokaista tuntinopeutta voi muuttaa muista riippumatta. Basaali-insuliinin kokonais(vuorokausi)annokseen lasketaan kaikki basaaliohjelmaprofiilin 24 annosnopeutta.

Esimerkki: Basaaliohjelmaprofiili, 18 U/24 tuntia



Basaaliohjelmaprofiili tulee tarkistaa

- kun pumpun ohjelmointia on muutettu
- kun on asetettu uusi paristo
- kun häiriöilmoitus E7: ELEKTR. HÄIRIÖ on vahvistettu.

Huomautus *Insuliinin annostelu ei lopu tai keskeydy basaalin annosnopeutta ohjelmoitaessa.*

Basaaliohjelmaprofiilin ohjelmointi

1.

Siirry BASAAL. ANN.NOP. OHJELMOINTI 1 (tai 2, 3, 4 tai 5) -näyttöön painamalla näppäintä ⊡.

2.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

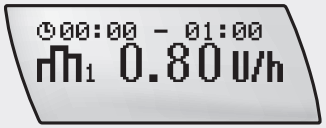
Näyttöön tulee BASAALIN MÄÄRÄ.

3.

Siirry ensimmäiseen tuntiin painamalla näppäintä ⊡.

Se on aina 00:00–01:00 (amerikkalaisessa kellonajan muodossa 12 AM – 01 AM).

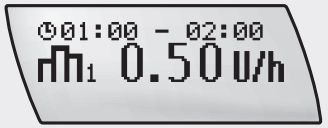
4.



Aseta terveydenhuollon ammattilaisen määrittämä tuntikohtainen basaalin annosnopeus painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖ tai selaamalla.

Huomautus *Se, kuinka paljon nopeus suurenee kerralla näytössä, riippuu pumppuun ohjelmoidusta basaalin annosnopeudesta: se on 0,01 U välillä 0,05 U – 1,00 U, 0,05 U välillä 1,00 U – 10,0 U ja 0,1 U välillä 10,0 U – 50,0 U*

5.



Siirry seuraavaan tuntiin painamalla näppäintä ⧉.

6.

Ohjelmoi jäljellä olevien tuntien basaalin annosnopeudet näppäimillä ⧉ ja ⊕ tai ⊖. Näin voit ohjelmoida yksilöllisen basaaliohjelmaprofiilin tunti tunnilta. Jatka, kunnes kaikki 24 tuntia on ohjelmoitu.

7.

Vahvista painamalla näppäintä ✓.

Uusi vuorokautinen BASAALIN MÄÄRÄ näkyy näytössä.

Tallenna profiili ja poistu painamalla näppäintä ✓.

Tuntikohtaisen basaalin annosnopeuden kopioiminen

Jos basaalin annosnopeus säilyy samana monta tuntia peräkkäin, voit säästää aikaa kopioimalla tuntikohtaisen basaalin annosnopeuden yhdelle tai usealle tunnille.

1.

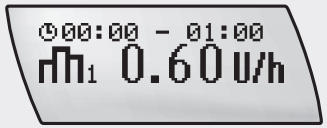
Siirry BASAAL. ANN.NOP. OHJELMOINTI 1 (tai 2, 3, 4 tai 5) -näyttöön painamalla näppäintä ⧉.

2.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

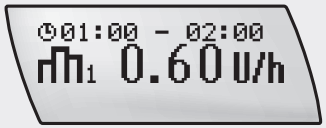
Näyttöön tulee BASAALIN MÄÄRÄ.

3.



Siirry kopioitavaan tuntikohtaiseen basaalin annosnopeuteen painamalla näppäintä ⧉.

4.



Paina samanaikaisesti näppäimiä ▲ ja ▼. Erityinen merkkiääni vahvistaa, että painat näppäimiä oikein. Sama tuntikohtainen basaalin annosnopeus kopioituu seuraavalle tunnille.

5.

Jos haluat kopioida nopeuden useille tunneille, paina näppäimiä ▲ ja ▼ toistuvasti tai pidä näppäimiä ▲ ja ▼ painettuina (selaa).

man_05504821001_G_fi.indb 32 12.03.2018 09:57:56

6.

Vahvista painamalla näppäintä ✓.

Tarkista uusi vuorokautinen BASAALIN MÄÄRÄ.

Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

Huomautus *Missä tahansa vaiheessa basaalin annosnopeuden ohjelmointia voit poistua seuraavilla tavoilla.*

Jos haluat …	*niin …*
tallentaa muutokset	▸ *paina näppäintä ✓ ja tarkista uusi basaalin vuorokausiannos* ▸ *paina uudelleen näppäintä ✓; pumppu palaa RUN- tai STOP-näyttöön.*
peruuttaa muutokset	▸ *odota, kunnes Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu palaa RUN- tai STOP-näyttöön tai* ▸ *paina samanaikaisesti näppäimiä ⧉ ja ▲ (poistumistoiminto), niin pääset pois toiminto-näytöstä.*

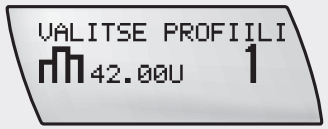
Basaaliohjelmaprofiilin valitseminen

Kun olet ohjelmoinut enemmän kuin yhden basaaliohjelmaprofiilin (LAAJA- tai MUKAUTETTU-VALIKKO), voit valita tarvittavan profiilin.

1.

Siirry BASAALI PROF. VALINTA -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

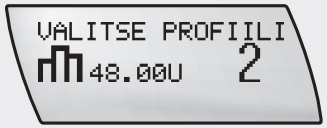
2.



Valitse painamalla näppäintä ✓.

VALITSE PROFIILI -näyttöön ilmestyy käytössä oleva basaaliohjelmaprofiili.

3.



Valitse basaaliohjelmaprofiili painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

Esiin tulevat VALITSE PROFIILI -näyttö ja vastaava basaalin vuorokausiannos.

4.

Valitse näytössä oleva profiili painamalla näppäintä ✓. Uusi basaaliohjelmaprofiili tulee välittömästi käyttöön.

⚠ VAARA

Varmista, että valitset oikein ohjelmoidun basaaliohjelmaprofiilin. Muuten insuliinin annostelu ei välttämättä toimi toivotulla tavalla.

Huomautus *Kun vaihdat käyttövalikkoa esimerkiksi LAAJA-valikosta PERUS-valikkoon, käytössä oleva basaaliohjelmaprofiili ei välttämättä tule näkyviin.*

Ellei haluamasi basaaliohjelmaprofiilin numero (tai useampi numero) tule näkyviin

- *valitse LAAJA-käyttövalikko tai*
- *yhdistä haluamasi basaaliohjelmaprofiili käytettävissä olevaan basaaliohjelmaprofiilin numeroon.*

Käynnissä oleva tilapäinen basaalin annosnopeuden korotus tai madallus säilyy käytössä, vaikka pumpun basaaliohjelmaprofiilia muutetaan.

Basaalin annosnopeus ja bolus

Normaalikäytössä pumppu on RUN-tilassa ja annostelee insuliinia jatkuvasti ohjelmoimasi basaaliohjelmaprofiilin mukaisesti.

Bolus voidaan ohjelmoida tarvittaessa. Bolus on insuliinimäärä, joka annostellaan (basaalin annosnopeuden lisäksi) kattamaan nautitun ruoan ja korjaamaan korkeita verensokeripitoisuuksia. Boluksen määrän määrittää terveydenhuollon ammattilainen ja se riippuu verensokeriarvosta, nautitun ruoan määrästä, aktiivisuudesta sekä stressistä ja sairauksista. Katso luku *4.1 Tietoa boluksista*.

2.6 Ampullin, yhdistäjän ja infuusiosetin yhdistäminen

Tarkista ennen ampullin, yhdistäjän tai infuusiosetin vaihtoa, että pumppu on toimintakunnossa. Katso luku *7.1.1 Tarkistusluettelo*.

Insuliinia voi valua ampullista tai infuusiosetistä hallitsematto-masti, jos ampullin mäntää ja männänvartta ei ole liitetty oikein ja pumppu on pistoskohdan yläpuolella. Estä insuliinivuoto asettamalla ampulli oikein paikalleen: siirrä männänvarsi oikeaan asentoon ja kierrä yhdistäjää, kunnes ampullin mäntä on männänvarren päätelevyn tasalla (katso luku *3.5 Ampullin ja infuusiosetin vaihtaminen*).

Pidä seuraavat tarvikkeet valmiina:

- täytetty 3,15 ml:n Accu-Chek Spirit -ampullijärjestelmä, jossa on luer-liitin (katso täyttöohjeet tuotteen mukana tulleista käyttöohjeista)
- Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun yhdistäjä
- uusi Accu-Chek-infuusiosetti.

⚠ VAARA

Jottei ampulliin syntyisi ilmakuplia, varmista ennen käyttöä, että ampulli on huoneenlämpöinen.

man_05504821001_G_fi.indb 36 12.03.2018 09:57:57

Ampullin, yhdistäjän ja infuusiosetin yhdistäminen

1.

Irrota ampullin suojakorkki (älä kosketa ampullin kärkeä).

2.

Paina yhdistäjää niin pitkälle ampullin kärkeen, että se pysähtyy.

3.

Valmistele uusi Accu-Chek -infuusiosetti huolellisesti käyttöohjeiden mukaan.

4.

Pidä kiinni yhdistäjästä ja kiinnitä infuusiosetin luer-liitin käsin yhdistäjään kiertämällä sitä myötäpäivään. Älä kiristä liikaa.

⚠ VAARA

Vuotojen välttämiseksi kiinnitä infuusiosetti tiiviisti yhdistäjään. Kierrä infuusiosetin luer-liitintä, kunnes se pysähtyy. Älä kiristä liikaa äläkä käytä apuvälineitä, sillä silloin infuusiosetin luer-liitin voisi murtua ja insuliinia voisi päästä vuotamaan.

2.7 Ampullin asettaminen

Pidä seuraavat tarvikkeet valmiina:

- täytetty 3,15 ml:n Accu-Chek Spirit -ampullijärjestelmä ja siihen kiinnitetty Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun yhdistäjä
- uusi Accu-Chek-infuusiosetti.

VAARA

Älä käytä pumppua muiden lääkkeiden kuin lyhytvaikutteisen U100-insuliinin tai nopeavaikutteisen insuliinianalogin annostelemiseen.

Ampullin asettaminen

1.

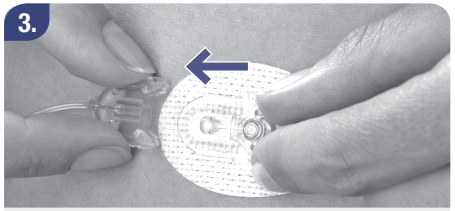
Siirry PYSÄYTÄ PUMPPU -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

2.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

Esiin tulee STOP-näyttö, ja insuliinin annostelu loppuu.

3.



Irrota letku kanyyliosasta varmistaaksesi, ettei insuliinia annostella tahattomasti.

man_05504821001_G_fi.indb 38 12.03.2018 09:57:58

4.

Jos pumpussa on ampulli, irrota se. Kierrä se varovasti irti. Älä vedä ampullia ulos ennen kuin olet kiertänyt sen kokonaan irti.

5.

Siirry VAIHDA AMPULLI -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

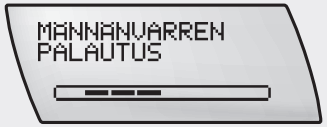
Valitse painamalla näppäintä ✓.

6.

Varmista, että infuusiosetti (katetri) on irti ja ampulli poistettu.

Pidä näppäintä ✓ painettuna 3 sekunnin ajan, kunnes kuulet sävelsarjan.

7.



Männänvarsi alkaa palautua perusasentoon. Älä koske männänvartta äläkä häiritse sen liikettä palautuessa, sillä se saattaisi vahingoittaa pumppua.

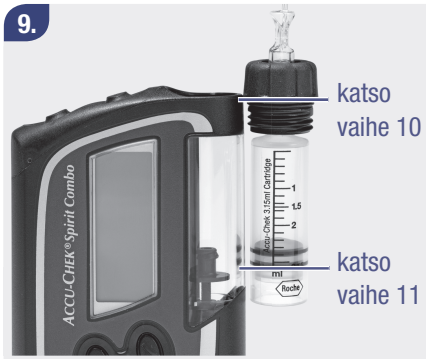
8.

Kun männänvarsi on perusasennossa, AMPULL. TILAVUUS -näytössä näkyy ampullin enimmäistilavuus, 315 U.

VAROITUS

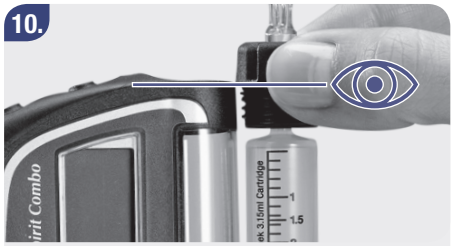
Älä vaihda ampullia, ellei ampullilokero ole täysin kuiva. Männänvarren palautuessa perusasentoon pumppuun voisi päästä insuliiniliuosta, joka voisi aiheuttaa toimintahäiriön. Kuivaa ampullilokero tarvittaessa pehmeällä liinalla.

9.



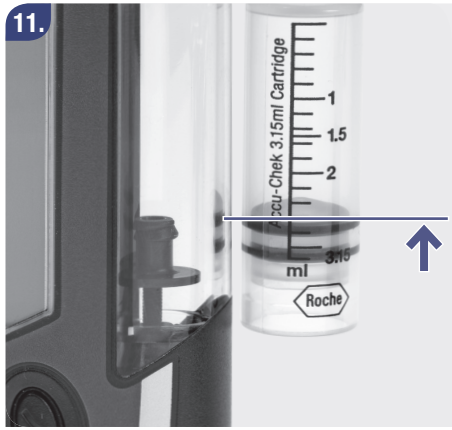
Pidä pumppu pystyasennossa. Pidä uutta täytettyä ampullia siten, että siihen liitetty yhdistäjä ja infuusiosetti ovat lähellä ampullilokeroa lokeron suuntaisesti ja osoittavat ylöspäin.

10.



Varmista, että yhdistäjän kierreosan yläreuna on samalla tasolla ampullilokeron yläreunan kanssa.

11.



Siirrä männänvartta painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖, kunnes männänvarren päätelevy on samalla tasolla ampullin männän alareunan kanssa.

12.

AMPULL. TILAVUUS vähenee sitä mukaa näytössä.

Vihje: Ilmakuplien välttämiseksi siirrä männänvarsi vähintään 310 U:n kohdalle.

13.

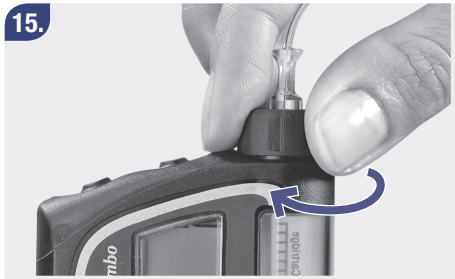
Pidä insuliinipumppua niin, että ampullilokeron suuaukko osoittaa alaspäin. Työnnä ampulli ampullilokeroon.

14.

Ampullia **ei** saa asettaa insuliinipumppuun, ennen kuin infuusiosetin letku on yhdistetty.

Pumppua **ei** saa pitää pystysuorassa asennossa, kun ampullia asetetaan sisään.

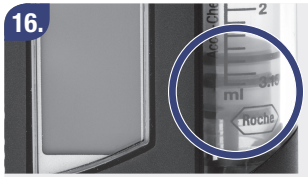
15.



Kierrä (älä paina) yhdistäjää myötäpäivään, kunnes se on paikallaan ampullilokeroa vasten.

Yhdistäjää ei tarvitse painaa.
Älä kiristä yhdistäjää liikaa, sillä muuten ampullin, yhdistäjän ja ampullin männän irrottaminen on vaikeaa ja pumppu voi vahingoittua.

16.



Ampulli on oikein paikallaan, kun männänvarren päätelevy on paikallaan ampullin mäntää vasten.

17.

Ellei männänvarren päätelevy ole paikallaan ampullin männän kohdalla, irrota ampulli lokerosta ja toista vaiheet 9–14.

18.

Varmista, että infuusiosetin luer-liitin on edelleen oikein kiinni yhdistäjässä. Kiristä infuusiosettiä kiertämällä sitä käsin myötäpäivään, kunnes se on tiiviisti kiinni yhdistäjässä.

19.

Kun ampulli on oikein paikallaan, paina näppäintä ✓.

Pumppu suorittaa itsetestin. Katso luku *2.3 Käynnistysprosessi*.

20.

Kun itsetesti on tehty, esiin tulee KATETRIN TÄYTTÖ -näyttö.

Katso luku *2.8 Infuusiosetin (katetrin) täyttäminen*. Aloita *infuusiosetin täyttäminen* vaiheesta 4.

VAROITUS

Jos pumppuun asetetaan tyhjä ampulli (esim. harjoittelua varten), ohjelmoidut insuliinin annostelut (infuusiosetin täyttäminen, basaalin annosnopeus ja bolusten annostelut) näkyvät näytössä, vaikka ampulli on tyhjä eikä insuliinia siis parhaillaan annostella.

2.8 Infuusiosetin (katetrin) täyttäminen

VAARA

Älä koskaan täytä iholle kiinnitettyä infuusiosettiä, sillä vaarana olisi hallitsematon insuliinin annostelu. Noudata aina käyttämäsi infuusiosetin käyttöohjeita.

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu lopettaa täyttämisen 25 insuliiniyksikköön. Ellei neulasta tule insuliinia tai jos letkussa on täyttämisen jälkeen ilmakuplia, toista täyttöprosessi, kunnes infuusiosetissä ei ole ilmakuplia ja se on aivan täynnä insuliinia. Kun neulan kärjessä näkyy insuliinia, lopeta täyttäminen painamalla näppäin ✓. Täyttämiseen käytettyä insuliinia ei lisätä pumpun insuliinin vuorokausiannosmuistiin.

Pumpun tulee olla pystyasennossa täytön aikana siten, että yhdistäjä osoittaa ylöspäin, jotta ilmakuplat pääsisivät mahdollisimman hyvin pois ampullista ja infuusiosetistä.

VAARA

Jos ampullissa ja infuusiosetissä on ilmakuplia, voit saada infuusiona ilmaa insuliinin sijasta. Jos näin käy, elimistösi ei saa tarvittavaa insuliinimäärää. Täyttäessäsi ampullia ja infuusiosettiä poista kuplat infuusiosetin ollessa irrotettuna iholta.

Infuusiosetin täyttäminen

1.

Siirry PYSÄYTÄ PUMPPU -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

Esiin tulee STOP-näyttö, ja insuliinin annostelu loppuu.

3.

Valmistele letku tai kanyyli täyttöä varten infuusiosetin käyttöohjeiden mukaan.

4.

Siirry KATETRIN TÄYTTÖ -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓. Näytössä näkyy täyttömäärä, 25 yksikköä insuliinia.

5.

Varmista, että infuusiosetti on irti.

Pidä näppäintä ✓ painettuna 3 sekunnin ajan, kunnes kuulet sävelsarjan. Täyttäminen alkaa.

6.

Varmista ilmakuplien poistuminen pitämällä pumppua aina pystyssä ja taputtamalla sen pohjaa varovasti kämmentäsi vasten.

7.

Näyttöön ilmestyy laskuri. Pumppu lopettaa täyttämisen 25 yksikön jälkeen.

Voit keskeyttää täyttämisen milloin tahansa painamalla näppäintä ✓.

Infuusiosetti on täytetty oikein, kun letkussa ei näy ilmakuplia ja neulasta on tullut tippa insuliinia. Kun täyttäminen on valmis, pumppu palaa STOP-näyttöön.

2.9 Infuusiosetin asettaminen paikalleen

Noudata aina terveydenhuollon ammattilaisen antamia ohjeita sekä infuusiosetin käyttöohjeita.

Vaihda infuusiosetti valmistajan suosittelemin väliajoin.

Pidä seuraavat tarvikkeet valmiina:

- Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu
- ihon desinfiointiaine
- uusi Accu-Chek-infuusiosetti.

2.9.1 Pistoskohdan valmistelu

Pistoskohdan valitseminen
Terveydenhuollon ammattilaiselta saat apua pistoskohtien valintaan ja vaihtamiseen. Vältä pistämistä vyötärön, luiden, arpikudoksen, viimeisimpien pistoskohtien, mustelmien sekä haavojen kohdalle. Valitse pistoskohta vähintään 2,5 cm:n etäisyydeltä navasta ja aiemmista pistoskohdista.

Pistoskohdan valmistelu
Pistoskohdan kunnollinen valmistelu on tärkeää infektioriskin vähentämiseksi. Terveydenhuollon ammattilainen opastaa pistoskohdan valmistelussa.

man_05504821001_G_fi.indb 46 12.03.2018 09:58:03

2.9.2 Kanyylin asettaminen

1.

Varmista, että pumppu (mukaan luettuna ampulli, yhdistäjä ja infuusiosetti) on kiinnitetty oikein ja että henkilökohtaiset asetuksesi on ohjelmoitu oikein.

2.

Varmista, että pumppu on STOP-tilassa.

3.

Pese kädet huolellisesti.

4.

Desinfioi pistoskohta ja anna sen kuivua hyvin.

5.

Aseta Accu-Chek-infuusiosetin kanyyli paikalleen ohjeiden mukaisesti.

Huomautus *Jos käytät infuusiosettiä, jossa on pehmeä teflonkanyyli, kanyylin ja kanyyliosan ilmatila pitää täyttää boluksella infuusiosetin käyttöohjeen mukaisesti. Muuten insuliiniannos voi jäädä liian pieneksi. Katso luku 4.2 Nopean boluksen ohjelmointi.*

⚠ VAARA

Tarkista vähintään kahdesti päivässä, ettei pistoskohdassa ole ärsytyksen tai infektion merkkejä. Infektion merkkejä voivat olla esimerkiksi kipu, kyhmyt, punoitus, kuumotus ja erite. Jos pistoskohta punoittaa tai on turvoksissa, vaihda heti infuusiosetti ja pistoskohtaa ja ota yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen tai hoitotiimiin.
Vaihda kanyyliosa käyttämäsi infuusiosetin ohjeiden sekä terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimiin suositusten mukaan.

Jos olet lukenut kaikki tässä luvussa annetut ohjeet, vaarailmoitukset, varoitukset ja huomautukset ja toiminut niiden mukaan, sinun pitäisi nyt olla valmis annostelemaan elimistöösi insuliinia Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpulla.

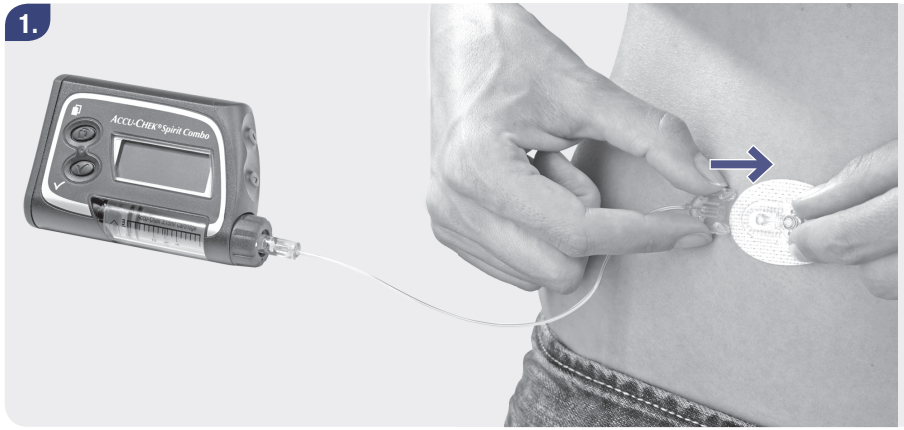
man_05504821001_G_fi.indb 48 12.03.2018 09:58:04

2.9.3 Insuliinipumpun yhdistäminen

VAARA

Kiinnitä huomiota kehoosi kiinnitetyn infuusionsetin letkuun. Letku voi kiertyä kaulan ympäri ja aiheuttaa siten kuristumisvaaran. Jos epäilet tällaisen vaaratilanteen syntymistä, käytä mahdollisimman lyhyttä letkua kuristumisvaaran minimoimiseksi.

1.



Kiinnitä infuusiosetti insuliinipumppuun ja aloita annostelu. Katso luku *2.10 Insuliinin annostelun aloittaminen*.

2.10 Insuliinin annostelun aloittaminen

Insuliinin annostelun aloittaminen

1.

Pumppu on STOP-tilassa.

2.

Siirry KÄYNNISTÄ PUMPPU -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

3.

Valitse painamalla näppäintä ✓. Pumpun RUN-näyttö avautuu.

Insuliinin annostelu alkaa 3 minuutin kuluessa.

man_05504821001_G_fi.indb 50 12.03.2018 09:58:04

2.11 Insuliinin annostelun pysäyttäminen

Oman turvallisuutesi vuoksi tietyt toiminnot saa tehdä vain pumpun ollessa STOP-tilassa. Näitä toimintoja ovat

- ampullin vaihtaminen
- yhdistäjän ja/tai infuusiosetin liittäminen ja irrottaminen
- infuusiosetin (katetrin) täyttäminen
- tiedonsiirto.

VAROITUS

Kun Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on STOP-tilassa, se ei annostele insuliinia elimistöösi. Pumppu on siirrettävä RUN-tilaan, jotta insuliinin annostelu jatkuisi.

Insuliinin annostelun pysäyttäminen

1.

Siirry PYSÄYTÄ PUMPPU -näyttöön painamalla näppäintä ⊡.

2.

Valitse painamalla näppäintä ✓.
Pumppu palaa STOP-näyttöön.

Pumppu on nyt STOP-tilassa.
Se ei annostele insuliinia.

STOP-varoitus
STOP-varoitus tulee aina, kun pumppu siirtyy RUN-tilasta STOP-tilaan tai kun siihen asetetaan paristo. Pumppu antaa 2 lyhyttä merkkiääntä ja värisee kerran minuutissa. Tämä varoitus tarkoittaa sitä, että insuliinin annostelu on keskeytynyt.

Voit poistaa STOP-varoituksen painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖ 3 sekunnin ajan. Tämän jälkeen kuulet sävelsarjan ja/tai pumppu värisee vahvistukseksi siitä, että STOP-varoitus on poistettu.

Jos painat näppäintä liian lyhyesti, STOP-varoitus ei poistu.

Huomautus *Oman turvallisuutesi vuoksi STOP-varoituksen äänenvoimakkuutta ei voi muuttaa. Se on aina sama riippumatta laitteeseen ohjelmoidusta äänenvoimakkuudesta.*

2.12 Yleistä tietoa turvallisuudesta

⚠ VAARA

Ampulli ja infuusiosetti ovat kertakäyttöön tarkoitettuja steriilejä tuotteita. Avaamattoman pakkauksen steriiliys on taattu siihen merkittyyn viimeiseen käyttöpäivämäärään saakka. Älä käytä steriilejä tuotteita, jos pakkaus on vaurioitunut.
Älä käytä kertakäyttötarvikkeita uudelleen, koska se saattaisi aiheuttaa Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuun toimintahäiriön, insuliinin virheellisen annostelun tai infektion. Käsittele näitä tuotteita aina puhtain käsin. Varo, ettei infuusiosetin ja insuliinipumpun liitoskohtiin joudu antiseptisiä aineita, antibioottivoiteita, saippuaa, hajuvettä, deodoranttia, vartalovoidetta tai muita kosmeettisia aineita. Ne voivat aiheuttaa osien kontaminoitumisen.

VAARA

Insuliinin virheellisen annostelun välttämiseksi tarkista henkilökohtaiset asetuksesi aina ennen uuden pumpun käyttöä. Ota henkilökohtaiset asetuksesi talteen nykyisestä insuliinipumpusta ja varmista, että ne ohjelmoidaan oikein uuteen Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuun. Insuliinipumpun virheellinen ohjelmointi voi johtaa insuliinin virheelliseen annosteluun.
Älä käytä pumppua, jos et tiedä henkilökohtaisia asetuksiasi. Jos et ole niistä varma tai olet kokematon pumpun käyttäjä, pyydä terveydenhuollon ammattilaista asettamaan tai tarkistamaan henkilökohtaiset asetuksesi. Älä muuta asetuksiasi keskustelematta asiasta ensin terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.

VAARA

Terveydenhuollon ammattilaisen antama tuki on tärkeää, kun harjoittelet Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttöä ja käytät sitä. Säännölliset käynnit terveydenhuollon ammattilaisen luona ovat myös ensiarvoisen tärkeitä insuliinipumppuhoidon aikana. Noudata aina tarkasti hoidostasi vastaavien terveydenhuollon ammattilaisten antamia ohjeita.

Huomautus *Jos käytössä on hidastettu bolus, yhdistelmäbolus ja/tai tilapäinen basaalin annosnopeus (TBA) ja siirrät pumpun STOP-tilaan, näyttöön tulee varoitus W6: TBA PERUUTETTU ja/tai varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista kumpikin varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓. Katso luku 8.2 Varoitusluettelo.*

Huomautus *Pumppu ei pysty havaitsemaan infuusiosetin vuotoa. Jos havaitset insuliinivuodon, vaikka kaikki osat on kiristetty kunnolla, vaihda vuotava osa välittömästi. Koska insuliinin annostelu on keskeytynyt, tarkista verensokeripitoisuus ja noudata terveydenhuollon ammattilaisen antamia ohjeita.*

Huomautus *Jos paristo on liian heikko, pumppu ei ehkä pysty suorittamaan käynnistysprosessia loppuun. Tässä tapauksessa pumppu antaa viisi merkkiääntä ja yrittää aloittaa käynnistysprosessia alusta, kunnes irrotat pariston tai paristo tyhjenee.*

Huomautus *Tarkista ampullissa jäljellä olevan insuliinin määrä vähintään kerran päivässä. Jos painat RUN- tai STOP-näytössä näppäintä ✓, pumppu näyttää, kuinka monta yksikköä insuliinia ampullissa on jäljellä.*

Varmista ennen nukkumaanmenoa, että

- *ampullissa on riittävästi insuliinia yöksi*
- *kellonaika ja päivämäärä on asetettu oikein.*

man_05504821001_G_fi.indb 54 12.03.2018 09:58:05

3 Pumpun käyttö jokapäiväisessä elämässä

Tässä luvussa on tärkeitä ohjeita pumpun turvalliseen päivittäiseen käyttöön.

3.1 Pumpun kantaminen

Kiinnitä pumppu turvallisesti kehoosi tai vaatteisiin, jottei se vahingoittuisi. Pumppua voi kantaa vaatteiden päällä tai alla käyttäen jotain tätä varten suunnitelluista kantovälineistä. Kuumalla, kylmällä ja sateisella ilmalla suojaa pumppua kantamalla sitä vaatteiden alla tai suoraan ihoa vasten.

VAROITUS

Varo pumppua kantaessasi, ettei se koske sellaisiin tavaroihin (kuten avaimenperiin, avaimiin, taskuveitsiin tai kolikoihin), jotka saattaisivat vahingoittaa sitä tai painaa vahingossa sen näppäimiä.

3.1.1 Milloin pumppua ei voi kantaa mukanaan

Sähkömagneettiset kentät ja vaaralliset alueet

VAARA

Älä käytä pumppua voimakkaiden sähkömagneettisten kenttien lähellä. Muutoin insuliinin annostelu voi pysähtyä ja voi ilmetä häiriöilmoitus E7: ELEKTR. HÄIRIÖ. Aina kun siirryt sähkömagneettisen kentän alueelle, noudata seuraavia ohjeita:

- Pysäytä ja irrota pumppu.
- Jätä pumppu kyseisen alueen ulkopuolelle.

Voimakkaat sähkömagneettiset kentät, kuten tutka- tai antennilaitteistot, suurjännitelaitteet, röntgen-,TT-, CAT- tai magneettikuvauslaitteet ja muut virtalähteet voivat aiheuttaa pumpun toimintahäiriöitä. Katso *Liite A: Tekniset tiedot*, jossa on lisätietoa sähkömagneettisista kentistä. Jos saat häiriöilmoituksen E7: ELEKTR.HÄIRIÖ ollessasi lähellä sähkömagneettisia kenttiä, ota yhteys asiakaspalveluun.

Pumppu on testattu sähkömagneettisten häiriöiden varalta ja noudattaa niitä koskevia määräyksiä. Lentokenttien turvajärjestelmien ja esimerkiksi tavarataloissa käytettävien varkaudenestolaitteiden ei pitäisi vaikuttaa pumpun toimintaan.

Koska sähkömagneettista säteilyä lähettäviä laiteita, kuten matkapuhelimia, on niin paljon, niiden vaikutusta pumppuun ei voida sulkea pois. Siksi pumppu on suositeltavaa pitää vähintään 10 cm:n etäisyydellä tällaisista laitteista niiden ollessa käytössä.

Älä käytä pumppua painekammiossa äläkä vaarallisilla alueilla, kuten paikoissa, joissa saattaa olla syttyviä kaasuja tai höyryjä. Tämä voisi aiheuttaa räjähdyksen.

Aina kun siirryt tällaiselle alueelle, pysäytä pumppu ja irrota se iholta. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

Pumppu on suunniteltu toimimaan normaali-ilmanpaineessa (vakioilmakehään perustuva laskenta). Pumppua voi käyttää ilmanpaineen ollessa 50–106 kPa (500–1060 mbar). Nämä ehdot koskevat myös pumpun kuljetusta ja säilytystä kuljetuslaatikossaan. Oheinen ilmanpaineväli vastaa noin -300 – +5400 m:n korkeutta. Merenpinnan tasossa (korkeudella 0 m) vakioilmakehän paineeksi on määritetty 101,325 kPa.

3.1.2 Urheilu ja liikunta

Liikunta on tärkeä osa diabeteksen hoitoa. Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on suunniteltu niin, että sitä on turvallista käyttää erilaisten liikuntasuoritusten aikana. On tärkeää, että suojaat pumpun ennen liikuntasuoritusta. Älä käytä pumppua harjoittaessasi kontaktiurheilua, kuten nyrkkeilyä, jalkapalloa tai jääkiekkoa, sillä raju kontakti voi vahingoittaa pumppua.
Lisätietoja kantovälineistä saa steriilien tuotteidemme esitteistä, tarvikeluettelosta tai asiakaspalvelusta (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

Huomautus *Ilmanpaineen nopeat ja äärimmäiset vaihtelut, esimerkiksi lentokoneen noustessa ilmaan tai harrastettaessa riippuliidon tyyppisiä urheilulajeja, voivat vaikuttaa insuliinin annosteluun, varsinkin jos ampullissa tai letkussa on ilmakuplia. Sama koskee myös nopeita ja äärimmäisiä lämpötilan vaihteluita kuten esimerkiksi siirryttäessä lämmitetystä huoneesta kylmään ulkoilmaan.*

Suosittelemme siksi, että kannat pumppua näissä tilanteissa lähellä ihoa, poistat ilmakuplat ampullista ja letkusta, ja mittaat verensokerisi tavallista useammin.

3.1.3 Pumpun käyttö matkoilla

Kysy terveydenhuollon ammattilaiselta, onko sinun suoritettava joitain tiettyjä toimenpiteitä ennen matkalle lähtöä. Ota mukaan verensokerin mittauksessa ja pumpun käytössä tarvittavia tarvikkeita ja selvitä, mistä voit hankkia niitä lisää matkasi aikana.

Varmista aikavyöhykkeitä ylittäessäsi, että muutat kellonajan ja päivämäärän paikalliseen aikaan.

Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

⚠ VAARA

Ennen kuin menet lentokoneeseen, varmista että langaton *Bluetooth®*-tekniikka on pois päältä, sillä pumpun tai mittarin säteily saattaisivat häiritä lentokoneen elektronisia järjestelmiä. Katso luku *6.2 Langattoman Bluetooth®-tekniikan ottaminen käyttöön (KÄYTÖSSÄ) ja POIS KÄYTÖSTÄ.*

3.2 Insuliinipumppuhoidon keskeyttäminen

Kysy terveydenhuollon ammattilaiselta tai hoitotiimiltä, milloin ja kuinka pitkäksi aikaa insuliinipumppuhoidon voi keskeyttää.

Mittaa verensokerisi säännöllisesti aina, kun insuliinin annostelu on keskeytyneenä. Pistä insuliinia insuliiniruiskulla tai insuliinikynällä terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin antamien ohjeiden mukaan.

⚠ VAARA

Koska insuliinipumppuhoitoon käytetään vain lyhyt- tai nopeavaikutteista insuliinia, elimistöön varastoituu insuliinia vain vähän. Jos insuliinin annostelu keskeytyy mistä syystä tahansa, kuten jos

- pysäytät pumpun
- pumpun toiminnassa on tekninen ongelma
- ampulli ja/tai infuusiosetti vuotaa
- infuusiosetissä tai kanyyliosassa on tukos
- kanyyli on luiskahtanut irti pistoskohdasta,

korvaa puuttuva insuliini heti.

3.2.1 Lyhyet keskeytykset

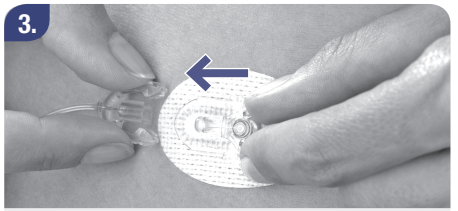
1.

Siirry PYSÄYTÄ PUMPPU -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

2.

Siirrä pumppu STOP-tilaan painamalla näppäintä ✓.

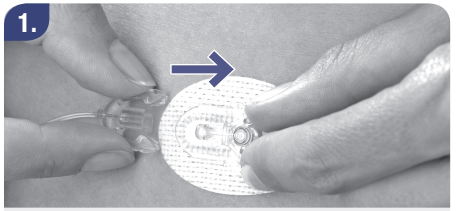
3.



Irrota infuusiosetti tai jos infuusiosetin voi kytkeä uudelleen, irrota letku kanyyliosasta ja käytä sen mukana tulleita suojuksia.

Insuliinin annostelun jatkaminen

1.



Kiinnitä infuusiosetti uudelleen tai työnnä uusi infuusiosetti paikalleen ja siirrä pumppu RUN-tilaan.

Kiinnitä tarvittaessa uusi Accu-Chek-infuusiosetti (katso luku *3.4 Infuusiosetin vaihtaminen*).

Mittaa verensokeri uudelleen 2 tunnin kuluessa pumppuhoidon aloittamisesta uudelleen varmistaaksesi järjestelmän toiminta ja insuliinin annostelu.

3.2.2 Pitkät keskeytykset

Toimi seuraavasti, jos sinun on keskeytettävä pumppuhoito yhtä vuorokautta pidemmäksi ajaksi.

1.

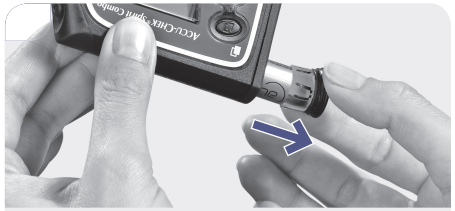
Siirrä pumppu STOP-tilaan.

2.

Irrota ampulli, yhdistäjä ja infuusiosetti.

3.

Kiinnitä yhdistäjä takaisin paikalleen.



Irrota paristo ja aseta paristokotelon kansi takaisin paikalleen.

Säilytä pumppua asianmukaisesti.
Katso luku *7.6 Pumpun säilytys*.

3.3 Insuliinipumppu ja vesi

VAROITUS

Ennen kuin olet kosketuksissa veteen, irrota ja riisu Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu. Tarkista päivittäin, että insuliinipumppu ei ole kolhiintunut, murtunut tai muuten vaurioitunut ja että paristokotelon kansi ja yhdistäjä ovat kunnolla kiinni. Muuten pumppuun voi päästä vettä, pölyä, insuliinia tai muuta asiaankuulumatonta, mikä voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Irrota pumppu ennen kuin menet kylpyyn, porealtaaseen, suihkuun tai uima-altaaseen. Vältä pumpun altistamista huomattavalle kosteudelle esimerkiksi saunassa, sillä se voisi vahingoittaa pumppua. Helpon irrotettavuuden vuoksi käytä Accu-Chek-infuusiosettejä, jotka voi kytkeä uudelleen.

3.3.1 Jos pumppu joutuu kosketuksiin veden kanssa

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on suojattu siten, että se kestää lyhytaikaisen kosketuksen veteen. Se saattaa joutua kosketuksiin veden kanssa esimerkiksi jos

- sataa
- pyöräillessä, lenkkeillessä tai patikoidessa roiskuu vettä
- se putoaa pesualtaaseen tai kylpyammeeseen.

Mitä tehdä pumpun jouduttua kosketuksiin veden kanssa
Siirrä pumppu STOP-tilaan, irrota se iholtasi ja tarkista se. Kuivaa pumpun ulkopinta pehmeällä liinalla ja tarkista, ettei paristokotelossa eikä ampullilokerossa ole vettä. Jos paristokotelo tai ampullilokero on märkä, valuta vesi ulos kääntämällä pumppu ylösalaisin ja anna pumpun kuivua. Älä käytä pumpun kuivaamiseen lämmintä ilmaa, kuten hiustenkuivaajaa, sillä se saattaisi vahingoittaa pumppukoteloa. Älä aseta paristoa tai ampullia takaisin paikalleen ennen kuin lokerot ovat täysin kuivat. Katso luku *7.5.1 Pumpun puhdistaminen*.

Muut nesteet
Sinun ei tarvitse varoa, ettei pumppu joutuisi kosketuksiin hien tai syljen kanssa. Pumppu pitää kuitenkin tarkistaa heti, jos se on joutunut kosketuksiin muiden nesteiden tai kemikaalien kanssa, kuten

- puhdistusliuokset
- juomat
- öljy tai rasva.

Katso luku *7.5.1 Pumpun puhdistaminen*.

VAROITUS

Varo, etteivät Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu, infuusiosetti ja insuliinipumpun liitoskohdat joudu kosketuksiin terveyden- ja kauneudenhoitotuotteiden kanssa (kuten antiseptiset aineet, antibioottivoiteet, saippuat, hajuvedet, deodorantit, vartalovoiteet ja muu kosmetiikka). Nämä saattaisivat värjätä pumppua tai sumentaa näytön.

3.4 Infuusiosetin vaihtaminen

Kun vaihdat infuusiosettiä pidä mielessä seuraavat asiat:

- Infuusiosetit ovat kertakäyttöön tarkoitettuja steriilejä tuotteita. Avaamattoman pakkauksen steriiliys on taattu siihen merkittyyn viimeiseen käyttöpäivämäärään saakka. Älä käytä steriilejä tuotteita, jos pakkaus on vaurioitunut.
- Kiinnitä infuusiosetti yhdistäjään oikein vuotojen välttämiseksi. Kierrä infuusiosetin luer-liitintä, kunnes se pysähtyy. Älä kierrä pidemmälle äläkä käytä apuvälineitä. Muutoin infuusiosetin luer-liitin voi murtua, jolloin aiheutuu vuoto.
- Pumppu ei pysty havaitsemaan infuusiosetin vuotoa. Tarkista kaikki infuusiosetin osat säännöllisesti päivän mittaan ja ennen kuin menet nukkumaan Jos havaitset insuliinivuodon, vaikka kaikki osat on oikein kiristetty, tutki vuotaako joku osa ja vaihda vuotava osa välittömästi. Tarkista verensokeripitoisuus välittömästi, sillä insuliinin annostelu on keskeytynyt. Ryhdy asianmukaisiin toimenpiteisiin terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin antamien ohjeiden mukaan.
- Irrota infuusiosetti aina ennen kuin vaihdat ampullin tai täytät infuusiosetin. Muussa tapauksessa saatat saada väärän määrän insuliinia. Noudata aina käyttämäsi infuusiosetin ja ampullijärjestelmän käyttöohjeita.

Infuusiosetin vaihto

Pidä seuraavat tarvikkeet valmiina:

- Accu-Chek Spirit Combo -insuliini-pumppu
- ihon desinfiointiaine
- uusi Accu-Chek-infuusiosetti.

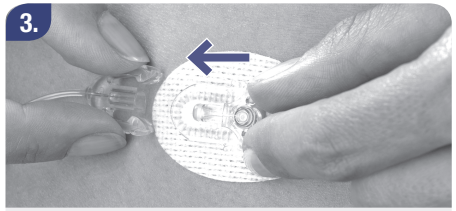
1.

Varmista, että pumppu on STOP-tilassa.

2.

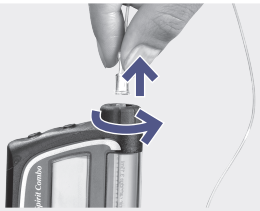
Pese kädet huolellisesti.

3.



Irrota letku kanyyliosasta.

4.

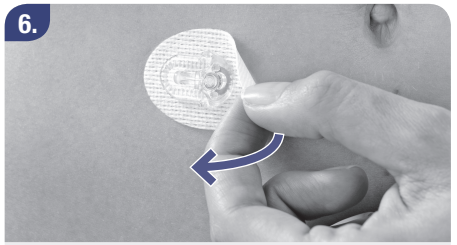


Irrota infuusiosetti yhdistäjästä ja hävitä se asianmukaisesti.

5.

Vihje: Paristoavaimessa on ura, joka sopii kaikkien Accu-Chek-infuusiosettien luer-liittimiin. Avaimella voi löysätä luer-liitintä yhdistäjästä, jos se ei onnistu käsin.

6.



Irrota käytetty kanyyliosa ja hävitä se asianmukaisesti.

7.

Valmistele uusi Accu-Chek-infuusiosetti käyttöä varten huolellisesti.

8.

Kierrä Accu-Chek-infuusiosetti myötäpäivään kiinni yhdistäjään. Kiristä luer-liitin varovasti käsin.

9.

Täytä infuusiosetti luvussa *2.8 Infuusiosetin (katetrin) täyttäminen* annettujen ohjeiden mukaan.

10.

Valmistele pistoskohta ja kiinnitä uusi infuusiosetti luvussa *2.9 Infuusiosetin asettaminen paikalleen* annettujen ohjeiden mukaan.

11.

Siirrä pumppu RUN-tilaan. Katso luku *2.10 Insuliinin annostelun aloittaminen*.

Huomautus *Jos käytät infuusiosettiä, jossa on pehmeä teflonkanyyli, kanyylin ja kanyyliosan ilmatila pitää täyttää boluksella infuusiosetin käyttöohjeen mukaisesti. Muuten insuliiniannos voi jäädä liian pieneksi. Katso luku 4.2 Nopean boluksen ohjelmointi.*

VAARA

Tarkista vähintään kahdesti päivässä, ettei pistoskohdassa ole ärsytyksen tai infektion merkkejä. Infektion merkkejä voivat olla esimerkiksi kipu, kyhmyt, punoitus, kuumotus ja erite.
Jos pistoskohta punoittaa tai on turvoksissa, vaihda heti infuusiosetti ja pistoskohtaa ja ota yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen tai hoitotiimiin.
Vaihda infuusiosetti käyttämäsi infuusiosetin ohjeiden sekä terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimiin suositusten mukaan.

3.5 Ampullin ja infuusiosetin vaihtaminen

Pidä seuraavat tarvikkeet valmiina:

- Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu
- ihon desinfiointiaine
- uusi Accu-Chek-infuusiosetti
- täytetty 3,15 ml:n Accu-Chek Spirit -ampullijärjestelmä
- uusi yhdistäjä (tulee vaihtaa vähintään 2 kuukauden välein).

Älä koskaan käytä 3,15 ml:n Accu-Chek Spirit -ampullijärjestelmää uudelleen. Siitä voi aiheutua infektioita ja tukoksia. Ampulli on vaihdettava

- ennen kuin se täysin tyhjä
- jos uskot insuliinin laadun heikentyneen tai vaarantuneen
- insuliinin valmistajien suositusten mukaisesti, jos käytät esitäytettyjä Sanofi-Aventis Insuman Infusat -lasiampulleja
- kuuden päivän välein tai useammin, jos käytät 3,15 ml:n Accu-Chek Spirit -ampullijärjestelmää.

Ampullin ja infuusiosetin vaihtaminen

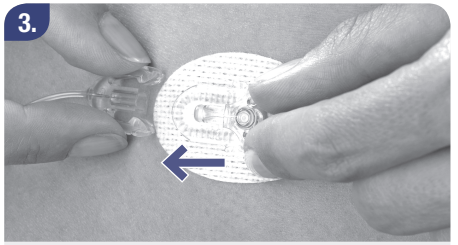
1.

Varmista, että pumppu on STOP-tilassa.

2.

Pese kädet huolellisesti.

3.



Irrota letku kanyyliosasta.

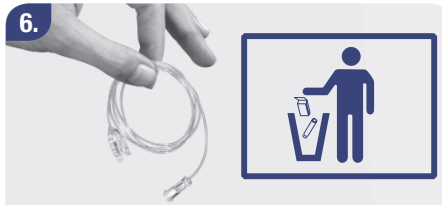
4.

Pidä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppua siten, että yhdistäjä osoittaa alaspäin.

Irrota yhdistäjä ja ampulli pumpusta kiertämällä yhdistäjä irti pumpun kotelosta.

Huomautus *Jos yhdistäjän vetää irti pumpun kotelosta kiertämättä sitä kokonaan auki, ampullin mäntä voi jäädä kiinni männänvarteen. Jos näin käy, ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).*

6.



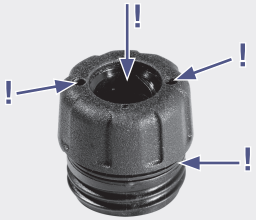
Irrota letku yhdistäjästä ja hävitä se asianmukaisesti.

Vihje: Paristoavaimessa on ura, joka sopii kaikkien Accu-Chek-infuusiosettien luer-liittimiin. Voit löysätä infuusiosetin ja yhdistäjän välistä luer-liitintä paristo-avaimella.

7.

Irrota ampulli yhdistäjästä ja hävitä se asianmukaisesti.

8.



Tarkista valoa vasten, että yhdistäjä ei ole kulunut eikä siinä ole likaa (erityisesti yhdistäjän sisä- ja ulkopuolen tiivisteet).

9.

Puhdista yhdistäjä tarvittaessa vedellä ja kuivaa se. Jos siinä on kulumia tai likaa, vaihda se välittömästi.

10.

Aseta pumppuun uusi ampulli ja infuusiosetti. Katso luku *2.7 Ampullin asettaminen.*

3.6 Yleistä tietoa turvallisuudesta

VAARA

Pidä aina mukanasi ylimääräisiä steriilejä tuotteita ja tarvikkeita (infuusiosetti, insuliiniampulli, paristot), insuliinikynä tai -ruisku ja insuliinia. Ilman insuliinia voi kehittyä nopeasti sairaalahoitoa vaativa ketoasidoosi.

VAROITUS

Älä aseta insuliinipumppua suoraan auringonvaloon. Insuliinin ja pumpun ylikuumenemista tulee välttää. Suojaa insuliinipumppu suoralta kylmältä tuulelta sekä yli 40 °C:n ja alle 5 °C:n lämpötiloilta. Tällaiset olosuhteet voivat vahingoittaa insuliinia ja pumpun koteloa sekä häiritä pariston toimintaa. Käyttämällesi insuliinille sopivasta lämpötila-alueesta saat tietoa sen käyttöohjeesta.

Huomautus *Tarkista ampullissa jäljellä olevan insuliinin määrä vähintään kerran päivässä. Paina RUN- tai STOP-näytössä näppäintä ✓, niin pumppu näyttää, kuinka monta yksikköä insuliinia ampullissa on jäljellä. Varmista ennen nukkumaanmenoa, että*

- *ampullissa on riittävästi insuliinia yöksi*
- *paristossa on riittävästi virtaa*
- *kellonaika ja päivämäärä on asetettu oikein.*

4 Bolukset ja tilapäiset basaalin annosnopeudet

4.1 Tietoa boluksista

Bolus on insuliinimäärä, joka annostellaan (basaalin annosnopeuden lisäksi) kattamaan nautitun ruoan ja korjaamaan korkeita verensokeripitoisuuksia. Bolustyyppi ja boluksen määrä riippuvat terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin noudattamista ohjeista, verensokeriarvosta, nautitun ruoan määrästä ja siitä kuinka aktiivinen olet.
Keskustele terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin kanssa tarvitsemasi boluksen ajankohdasta, määrästä ja tyypistä.

Pumpulla voi annostella 3 bolustyyppiä:

Nopea bolus	nopea annostelu
Hidastettu bolus	annostelu ohjelmoidun ajanjakson aikana
Yhdistelmäbolus	sekä nopea annostelu että annostelu ohjelmoidun ajanjakson aikana

Huomautus *Jos pumpun ja mittarin välinen yhteys katkeaa boluksen annostelun aikana, huomioi seuraavat seikat:*

- *Nopea bolus: Pumppu annostelee koko boluksen, ellet pysäytä boluksen annostelua pumpusta manuaalisesti.*
- *Hidastettu bolus: Pumppu annostelee koko hidastetun boluksen ohjelmoidun ajanjakson kuluessa, ellet pysäytä boluksen annostelua pumpusta manuaalisesti.*
- *Yhdistelmäbolus: Pumppu annostelee nopeasti annosteltavan insuliinin koko boluksen (Nopea bolus) sekä ohjelmoidun ajanjakson koko boluksen (Hidastettu bolus), ellet pysäytä boluksen annostelua pumpusta manuaalisesti.*

4.2 Nopean boluksen ohjelmointi

Nopean boluksen voi ohjelmoida kahdella tavalla:

pikavalinnalla	käyttämällä insuliinipumpun näppäimiä ⊕ ja ⊖, bolusaskeleet käyttäjän määrittelemät
käyttäen Nopea bolus -valikkoa	siirtymällä valikkoon painamalla näppäimiä ⊕ ja ✓ ja ohjelmoimalla sitten määrän näppäimillä ⊕ ja ⊖

Boluksen enimmäismäärä on 50 yksikköä, kun käytetään U100-insuliinia.
Nopean boluksen ohjelmoinnin jälkeen seuraa 5 sekunnin viive ennen kuin boluksen annostelu alkaa. Viiveen ansiosta voit peruuttaa boluksen painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖. Näyttöön tulee varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓. Katso luku *8 Varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI*.

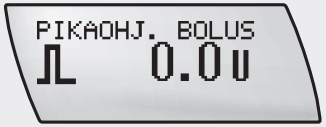
Huomautus *Uutta nopeaa bolusta ei voi ohjelmoida niin kauan kuin käynnissä on pikavalinnalla valittava tai muu nopea bolus tai yhdistelmäboluksen nopea osa.*

4.2.1 Pikavalinnalla valittavan boluksen ohjelmointi

Seuraavassa käytetään vain näppäimiä ⊕ ja ⊖. Voit aloittaa kummalla vain. Seuraavissa ohjeissa ensimmäinen näppäin on aina ilman kaarisulkeita, esimerkiksi ⊕. Vaihtoehtoisesti voit painaa sulkeissa mainittua näppäintä, esimerkiksi (⊖).
Koska pumppu opastaa ohjelmoinnissa vaiheittain merkkiäänillä ja värinällä, pikavalinnalla valittavan boluksen voi ohjelmoida katsomatta pumpun näyttöä. Kun bolus on ohjelmoitu, oikean ohjelmoinnin voi varmistaa laskemalla pumpun merkkiäänet ja värinät. Turvallisuuden vuoksi katso myös näyttöä, mikäli sinulla ei ole paljon kokemusta pumpun käytöstä.
Pikavalinnalla valittavan boluksen bolusaskeleen tehdasasetus on 0,5 yksikköä.

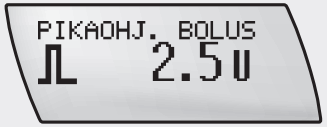
Pikavalinnalla valittavan boluksen ohjelmointi

1.



Pumpun ollessa RUN-näytössä pidä näppäintä ⊖ (⊕) alas painettuna, kunnes kuulet sarjan merkkiääniä ja tunnet värinän.
Pikavalinnalla valittava bolus -toiminto aktivoituu.

2.



Paina näppäintä ⊕ (⊖) kerran jokaista bolusaskelta kohti, kunnes saavutat haluamasi boluksen määrän. Sinun ei ole käytettävä samaa näppäintä, jota painoit alussa.

3.

Joka kerta kun painat näppäintä, pumppu antaa merkkiäänen ja värisee samanaikaisesti – kerran jokaista ohjelmoitua bolusaskelta kohti.

4.

5 sekuntia näppäimen ⊕ (⊖) viimeisestä painalluksesta pumppu vahvistaa boluksen kokonaismäärän antamalla yhden merkkiäänen ja värisemällä kerran jokaista ohjelmoitua bolusaskelta kohti.

5.

Nopean boluksen symboli vilkkuu 5 sekunnin ajan (boluksen annostelun käynnistymisviive).

6.

Boluksen annostelun käynnistymisviiveen jälkeen pumppu antaa 3 merkkiääntä ja värisee ja alkaa sitten annostella ohjelmoitua boluksen kokonaismäärää. Näytössä näkyy jäljellä oleva boluksen määrä.

⚠ VAARA

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuun ohjelmoitavissa oleva bolusaskel määrittää insuliinipumpun näppäinten ⊕ ja ⊖ avulla pikavalinnalla valittavan boluksen määrän. Bolusaskeleen virheellinen ohjelmointi voi johtaa insuliinin virheelliseen annosteluun.
Katso luku *5.10.1 Bolusaskeleen säätäminen*.

man_05504821001_I_fi.indb 74 16.04.2019 13:37:31

4.2.2 Pikavalinnalla valittavan boluksen peruuttaminen

Ohjelmoinnin aikana (boluksen määrä vilkkuu)	Paina sitä samaa näppäintä (⊖ tai ⊕), jota käytit siirtyessäsi ohjelmoimaan pikavalinnalla valittavaa bolusta. Boluksen määrä palautuu 0,0 yksikköön. Kuulet sävelsarjan. Jos uutta bolusta ei ohjelmoida, pumppu palaa RUN-näyttöön ja antaa 3 merkkiääntä ja värisee 5 sekunnin kuluttua.	Bolusta ei annostella
Vahvistuksen aikana (kun laite antaa merkkiääniä ja värisee) **tai käynnistysviiveen aikana** (nopean boluksen symboli vilkkuu)	Paina näppäintä ⊖ tai ⊕. Kuulet sävelsarjan. Pumppu palaa RUN-näyttöön. Näyttöön tulee varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓. Katso luku *8 Varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI*.	Bolusta ei annostella
Boluksen annostelun aikana (boluslaskuri)	Pidä näppäintä ⊖ tai ⊕ painettuna 3 sekunnin ajan, kunnes kuulet sävelsarjan. Näyttöön tulee varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓. Katso luku *8 Varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI*. Voit tarkistaa ennen peruutusta annostellun boluksen määrän bolusmuistista. Katso luku *5.4.1 Bolusmuistin tarkasteleminen*.	Boluksen annostelu keskeytyy

Huomautus *Varmista, että peruutus oli tarkoituksellinen, ja ohjelmoi sitten tarvittaessa uusi bolus.*

4.2.3 Nopean boluksen ohjelmointi Nopea bolus -valikosta

Bolusaskelasetuksesta riippumatta valikosta valittavan nopean boluksen bolusaskel on 0,1 yksikköä. Tämän boluksen voi ohjelmoida NOPEA BOLUS -näytössä pitämällä näppäintä ⊕ tai ⊖ painettuna (selaamalla), kunnes näyttöön ilmestyy boluksen määrä.

1.

Siirry NOPEA BOLUS -näyttöön painamalla näppäintä ⊡.

2.

Valitse painamalla näppäintä ✓. BOLUKSEN MÄÄRÄ -näyttö avautuu.

3.

Lisää boluksen määrää painelemalla näppäintä ⊕ tai pitämällä sitä painettuna tai vähennä määrää painelemalla näppäintä ⊖ tai pitämällä sitä painettuna.

4.

Vahvista boluksen määrä painamalla näppäintä ✓.
Nopean boluksen symboli vilkkuu 5 sekunnin ajan (boluksen annostelun käynnistymisviive).

Boluksen annostelun käynnistymisviiveen jälkeen pumppu antaa 3 merkkiääntä ja värisee ja alkaa annostella ohjelmoitua boluksen kokonaismäärää. Näytössä näkyy jäljellä oleva boluksen määrä.

4.2.4 Nopean boluksen peruuttaminen

Ohjelmoinnin aikana (boluksen määrä vilkkuu)	Boluksen voit peruuttaa 3 tavalla ohjelmoinnin aikana: ▸ Ellet paina mitään näppäintä 20 sekuntiin ohjelmoituasi boluksen määrän, pumppu palaa RUN-näyttöön. ▸ Siirry takaisin Nopea bolus -näyttöön painamalla samanaikaisesti näppäimiä ⧉ + ⌃. ▸ Aseta boluksen määräksi 0,0 yksikköä. Poistu painamalla näppäintä ✓.	Bolusta ei annostella
Käynnistymisviiveen aikana (pikaboluksen symboli vilkkuu)	Paina näppäimiä ⧉ + ⌃, ⌄ tai ⌃. Kuulet sävelsarjan. Pumppu palaa RUN-näyttöön. Näyttöön tulee varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓. Katso luku *8 Varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI*.	Bolusta ei annostella
Boluksen annostelun aikana (boluslaskuri)	Pidä näppäintä ⌄ tai ⌃ painettuna 3 sekunnin ajan, kunnes kuulet sävelsarjan. Voit tarkistaa ennen peruutusta annostellun boluksen määrän bolusmuistista. Katso luku *5.4.1 Bolusmuistin tarkasteleminen*.	Boluksen annostelu keskeytyy

Jos boluksen peruuttaa käynnistymisviiveen tai boluksen annostelun aikana, näyttöön tulee *VAROITUS W8: BOLUS KESKEYTYI*. Vahvista ja vaimenna varoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓. Katso luku *8 Varoitukset ja häiriöilmoitukset*.

Tarkista, onko pumppu ehtinyt annostella insuliinia: On mahdollista, että pumppu on annostellut pienen määrän insuliinia boluksen peruutusprosessin aikana. Siirry pumpputilaan ja paina kaksi kertaa mittarin ▶-näppäintä, jolloin BOLUSTIEDOT-näyttö tulee näkyviin. Jos pumppu annosteli enemmän insuliinia kuin hoitoosi tarvitaan, sinun on syötävä hiilihydraatteja kyseisen insuliinimäärän vastapainoksi. Jos ohjelmoit uuden boluksen, sinun on otettava huomioon se insuliinimäärä, jonka pumppu ehti annostella boluksen peruutusprosessin aikana.

Huomautus *Varmista, että peruutus oli tarkoituksellinen, ja ohjelmoi tarvittaessa uusi bolus.*

4.3 Hidastetun boluksen ohjelmointi

Hidastetun boluksen voi ohjelmoida annosteltavaksi tietyn ajan kuluessa. Toiminto on hyödyllinen pitkien aterioiden, päivälliskutsujen ja vastaanottojen aikana tai jos nautit hitaasti sulavan aterian. Hidastettu bolus saattaa soveltua myös niille, joilla on gastropareesi (viivästynyt ruoansulatus).

Boluksen annostelun keston voi ohjelmoida 15 minuutin pituisin lisäyksin enintään 12 tunniksi, ja annostelu alkaa välittömästi vahvistuksen jälkeen. Koko boluksen annostelun ajan RUN-näytössä näkyvät jäljellä oleva aika ja hidastetun boluksen määrä sekä käytössä oleva tuntikohtainen basaalin annosnopeus.

man_05504821001_G_fi.indb 78 12.03.2018 09:58:12

Vihje: Meneillään olevaan hidastettuun bolukseen voi lisätä nopean boluksen tai pikavalinnalla valittavan boluksen. Hidastetun boluksen annostelu jatkuu, vaikka peruutat nopean boluksen.
Hidastetun boluksen annostelun aikana ei voi ohjelmoida toista hidastettua bolusta eikä yhdistelmäbolusta. Jos yrität sitä, saat häiriöilmoituksen: BOLUKSEN ANTO KESKEN. Häiriöilmoitus näkyy vain mittarissa.

Jos haluat ohjelmoida erilaisen hidastetun boluksen, siirrä pumppu STOP-tilaan, niin voit peruuttaa nykyisen boluksen ja ohjelmoida uuden.

Hidastetun boluksen ohjelmointi

1.

Siirry HIDASTETTU BOLUS -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

2.

Valitse painamalla näppäintä ✓. BOLUKSEN MÄÄRÄ -näyttö avautuu.

3.

Lisää boluksen määrää painamalla näppäintä ▲ tai vähennä sitä painamalla näppäintä ▼.

Viimeksi annostellun hidastetun boluksen kesto tulee näyttöön.

4.

Siirry BOLUKSEN KESTO -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Pidennä boluksen kestoa painamalla näppäintä ⊕ tai lyhennä sitä painamalla näppäintä ⊖.

Vihje: Voit vaihdella boluksen määrän ja boluksen keston ohjelmoinnin välillä painamalla näppäintä ⊕.

5.

Vahvista boluksen määrä ja kesto painamalla näppäintä ✓. Pumppu palaa RUN-näyttöön. Boluksen annostelu alkaa 3 minuutin kuluessa.

Huomautus *Jos tilapäinen basaalin annosnopeus on käytössä samaan aikaan hidastetun boluksen kanssa, RUN-näytössä näkyvät jäljellä oleva aika ja boluksen määrä sekä lisätty tai vähennetty tuntikohtainen basaalin annosnopeus.*

4.3.1 Hidastetun boluksen peruuttaminen

Ohjelmoinnin aikana (boluksen määrä tai kesto vilkkuu)	Voit joko ▸ odottaa kunnes pumppu palaa RUN-näyttöön ▸ siirtyä pois toimintonäytöstä painamalla samanaikaisesti näppäimiä ⧉ ja ⏶ ▸ asettaa boluksen määräksi 0,0 yksikköä ja painaa näppäintä ✓.	Bolusta ei annostella
Boluksen annostelun aikana	▸ Jos hidastetun boluksen annostelu on alkanut, sen voi keskeyttää siirtämällä pumpun STOP-tilaan. Boluksen annostelu peruuntuu ja näyttöön ilmestyy varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla painamalla kahdesti näppäintä ✓. Katso luku *8 Varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI*. Ennen peruutusta annostellun boluksen määrä näkyy BOLUSMUISTI-näytössä. Katso luku *5.4.1 Bolusmuistin tarkasteleminen*.	Boluksen annostelu keskeytyy

Huomautus *Myös samanaikaisesti käytössä oleva tilapäinen basaalin annosnopeus peruuntuu, kun insuliinipumppu siirretään STOP-tilaan. Näyttöön tulee varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI ja varoitus W6: TBA PERUUTETTU. Vahvista ensimmäinen varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓. Toinen varoitus tulee näyttöön. Vahvista toinen varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓. Molemmat varoitukset tallentuvat varoitusmuistiin.*

Katso luku *8 Varoitus W6: TBA PERUUTETTU* ja *Varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI*. Varmista, että peruutus oli tarkoituksellinen, ja ohjelmoi tarvittaessa uusi hidastettu bolus (ja/tai tilapäinen basaalin annosnopeus).

man_05504821001_G_fi.indb 82 12.03.2018 09:58:12

4.4 Yhdistelmäboluksen ohjelmointi

Yhdistelmäbolus on käytettävissä LAAJA-käyttövalikossa. Se jäljittelee edellisiä tarkemmin kehon omaa insuliinin eritystä ja siinä yhdistyvät nopean boluksen ja sitä seuraavan hidastetun boluksen annostelu. Se voi olla hyödyllinen vaihtoehto, jos nautit aterialla sekä nopeasti että hitaasti imeytyviä hiilihydraatteja. Boluksen annostelun keston voi ohjelmoida 15 minuutin pituisin lisäyksin enintään 12 tunniksi.

Huomautus
- *Yhdistelmäbolus on käytettävissä vain LAAJA-käyttövalikossa.*
- *Käynnissä olevaan yhdistelmäbolukseen voi lisätä nopean boluksen. Yhdistelmäboluksen annostelu jatkuu, vaikka nopea bolus peruutetaan.*
- *Yhdistelmäboluksen annostelun aikana ei voi ohjelmoida toista yhdistelmäbolusta eikä hidastettua bolusta. Jos haluat ohjelmoida erilaisen yhdistelmäboluksen, siirrä pumppu STOP-tilaan, niin voit peruuttaa nykyisen boluksen ja ohjelmoida uuden.*

Varmista, että olet yhdistelmäbolusta ohjelmoidessasi LAAJA-käyttövalikossa ja että pumppu on RUN-tilassa.

Yhdistelmäboluksen ohjelmointi

1.

Siirry YHDISTELMÄBOLUS -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

2.

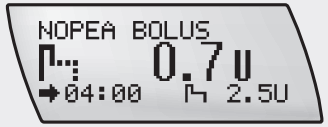
Valitse painamalla näppäintä ✓. BOLUKSEN MÄÄRÄ -näyttö avautuu.

3.

Lisää boluksen kokonaismäärää painamalla näppäintä ⊕ tai vähennä sitä painamalla näppäintä ⊖.

Huomautus *Kun painat näppäintä ⊕ ensimmäisen kerran, viimeisimmän yhdistelmäboluksen kesto ja nopean boluksen oletusarvo tulevat näyttöön. Viimeksi mainittu suurenee tai pienenee siinä suhteessa kuin suurennat tai pienennät boluksen kokonaismäärää.*

4.



Siirry NOPEA BOLUS -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Korjaa ja aseta nopean boluksen määrä painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖.

5.

Siirry BOLUKSEN KESTO -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Korjaa ja aseta hidastetun boluksen kesto 15 minuutin pituisin lisäyksin enintään 12 tunniksi painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖.

Vihje: Ohjelmoidessasi voit siirtyä seuraavien vaihtoehtojen välillä painamalla näppäintä ⊡: BOLUKSEN MÄÄRÄ, NOPEA BOLUS ja BOLUKSEN KESTO.

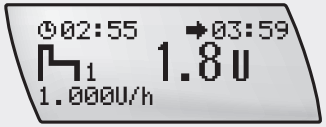
6.

Tarkista näytöissä ohjelmoidun boluksen kokonaismäärä ja nopean boluksen määrä sekä hidastetun boluksen kesto.

7.

Vahvista bolusmäärät ja boluksen kesto painamalla näppäintä ✓. Yhdistelmäboluksen symboli vilkkuu 5 sekunnin ajan (boluksen annostelun käynnistymisviive).

8.



Pumppu antaa 3 merkkiääntä ja värisee. Nopean boluksen annostelu alkaa. Näytössä näkyy jäljellä oleva boluksen määrä.

Huomautus *Jos tilapäinen basaalin annosnopeus on käytössä samaan aikaan, RUN-näytössä näkyvät jäljellä oleva aika ja boluksen määrä sekä lisätty tai vähennetty tuntikohtainen basaalin annosnopeus.*

4.4.1 Yhdistelmäboluksen peruuttaminen

Ohjelmoinnin aikana (boluksen määrä vilkkuu)	Yhdistelmäboluksen voit peruuttaa 3 tavalla ohjelmoinnin aikana: ▸ Älä paina mitään näppäintä 20 sekuntiin. Pumppu palaa RUN-näyttöön. ▸ Siirry takaisin YHDISTELMÄBOLUS-näyttöön painamalla samanaikaisesti näppäimiä ⧉ + ⌃. ▸ Aseta boluksen kokonaismääräksi 0,0 yksikköä ja paina näppäintä ✓.	Bolusta ei annostella
Käynnistymisviiveen aikana (yhdistelmäboluksen symboli vilkkuu)	▸ Paina näppäimiä ⧉+⌃, ⌄ tai ⌃. Pumppu antaa merkkiäänen ja värisee. Pumppu palaa RUN-näyttöön.	Bolusta ei annostella
Nopean boluksen annostelun aikana	▸ Nopean annostelun voit keskeyttää pitämällä näppäintä ⌄ tai ⌃ painettuna 3 sekunnin ajan, kunnes kuulet sävelsarjan. Koko bolus (nopean ja hidastetun boluksen annostelu) peruuntuu.	Boluksen annostelu keskeytyy
Hitaan annostelun aikana	▸ Hitaan annostelun voit peruuttaa siirtämällä pumpun STOP-tilaan. Hidastettu bolus peruuntuu.	Boluksen annostelu keskeytyy

Jos bolus peruutetaan käynnistymisviiveen tai nopean tai hidastetun boluksen annostelun aikana, näyttöön tulee varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓. Katso luku *8 Varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI*.

Voit tarkistaa ennen peruutusta annostellun boluksen määrän bolusmuistista. Katso luku *5.4.1 Bolusmuistin tarkasteleminen*.

Huomautus *Myös samanaikaisesti käytössä oleva tilapäinen basaalin annosnopeus peruuntuu, kun insuliinipumppu siirretään STOP-tilaan. Näyttöön tulee varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI ja varoitus W6: TBA PERUUTETTU.*
Vahvista ensimmäinen varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓. Toinen varoitus tulee näyttöön. Vahvista toinen varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓. Molemmat varoitukset tallentuvat varoitusmuistiin. Katso luku 8 Varoitus W6: TBA PERUUTETTU ja Varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Varmista, että peruutus oli tarkoituksellinen, ja ohjelmoi tarvittaessa uusi yhdistelmäbolus (ja/tai tilapäinen basaalin annosnopeus).

4.5 Tilapäisen basaalin annosnopeuden (TBA) ohjelmointi

Pumpun basaalin annosnopeutta voi nopeuttaa tai hidastaa tilapäisesti. Näin voit sovittaa insuliinin annostelun aktiivisuuden, sairauden tai stressin vuoksi vaihtelevaan insuliinitarpeeseen.

Basaalin annosnopeuden asetus on tavallisesti 100 %, mutta sen voi

- korottaa arvoon 250 % korkeintaan 24 tunniksi
- alentaa arvoon 0 % korkeintaan 24 tunniksi.

Kun lisäät tai vähennät basaalin annosnopeutta, ohjelmointijakson jokainen tuntikohtainen basaalin annosnopeus muuttuu. Basaaliohjelmaprofiilin muoto säilyy, eikä siitä tule loivaa käyrää, jos muutos on suurempi kuin 0. Arvolla 0 % basaaliohjelmaprofiilista tulee tasainen viiva, eikä insuliinia (boluksia lukuun ottamatta) annostella ohjelmoidun keston aikana.

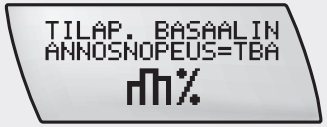
Ohjeita tilapäisen basaalin annosnopeuden ohjelmoimiseen saat terveydenhuollon ammattilaiselta tai hoitotiimiltä.

Huomautus *Käynnissä oleva tilapäisen basaalin annosnopeuden lisäys tai vähennys pysyy käytössä, vaikka muuttaisit basaaliohjelmaprofiilia.*

Tilapäisen basaalin annosnopeuden voi ohjelmoida vain pumpun ollessa RUN-tilassa.

Tilapäisen basaalin annosnopeuden ohjelmointi

1.



Siirry TILAP. BASAALIN ANNOSNOPEUS=TBA -näyttöön painamalla näppäintä ⧉.

2.

Valitse painamalla näppäintä ✓. TBA - PROSENTTI -näyttö avautuu.

Huomautus *Jos mikään tilapäinen basaalin annosnopeus ei ole käytössä, prosenttiarvoksi määritetään 100 %. Jos tilapäinen basaalin annosnopeus on käytössä, sen kesto ja prosenttiarvo näkyvät RUN-näytössä.*

3.

Voit lisätä basaalin annosnopeutta painamalla näppäintä ⊕ tai vähentää sitä painamalla näppäintä ⊖.

Vihje: Ku lisäät (tai vähennät) tilapäistä basaalin annosnopeutta, aiemman tilapäisen basaalin annosnopeuden lisäyksen (tai vähennyksen) kesto ilmestyy näyttöön. Kun käytät pumppua ensimmäisen kerran, näyttöön tulee kuitenkin oletusarvo.

4.

Siirry TBA - KESTO -näyttöön painamalla näppäintä ⊡.

Korjaa kestoa tai aseta se painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖.

Vihje: Voit vaihdella basaalin annosnopeuden prosenttiarvon ja keston ohjelmoinnin välillä painamalla näppäintä ⊡.

5.

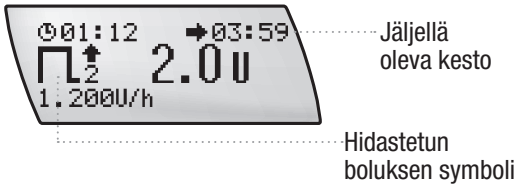
Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

Uusi tilapäinen basaalin annosnopeus tulee heti käyttöön.

Kun tilapäinen basaalin annosnopeus on käytössä, pumppu antaa merkkiäänen kerran tunnissa.

Huomautus *Annosteltaessa tilapäisellä basaalin annosnopeudella RUN-näytössä näkyvät korotettu tai alennettu prosenttiarvo, lisätty tai vähennetty tuntikohtainen basaalin annosnopeus (tuntikohtainen basaalin annosnopeus ja TBA-prosentti) sekä jäljellä oleva aika. Ylös osoittava nuoli merkitsee basaalin annosnopeuden tilapäistä lisäystä; alas osoittava nuoli merkitsee basaalin annosnopeuden tilapäistä vähennystä.*

Huomautus *Jos hidastettu tai yhdistelmäbolus on käytössä samaan aikaan, RUN-näytössä näkyvät jäljellä oleva aika ja boluksen määrä sekä lisätty tai vähennetty tuntikohtainen basaalin annosnopeus.*
Esimerkki: Hidastettu bolus käynnissä



TBA PÄÄTTYNYT -varoitus

Tilapäisen basaalin annosnopeuden päättyessä näyttöön tulee varoitus W7: TBA PÄÄTTYNYT. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓. Katso luku *8 Varoitus W7: TBA PÄÄTTYNYT*.

man_05504821001_G_fi.indb 90 12.03.2018 09:58:13

4.5.1 Tilapäisen basaalin annosnopeuden peruuttaminen

Ohjelmoinnin aikana	Tilapäisen basaalin annosnopeuden voi peruuttaa 3 tavalla ohjelmoinnin aikana: ▸ Älä paina mitään näppäintä 20 sekuntiin. Pumppu palaa RUN-näyttöön. ▸ Siirry TILAP. BASAALIN ANNOSNOPEUS=TBA -näyttöön painamalla samanaikaisesti näppäimiä ⊡+⊙. ▸ Aseta TBA-prosentiksi 100 %. Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.	Pumppu jatkaa annostelua tavallisella basaalin annosnopeudella.
Annostelun aikana	Tilapäisen basaalin annosnopeuden voi peruuttaa 2 tavalla annostelun aikana: ▸ Aseta TBA-prosentiksi 100 %. Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓. Näyttöön tulee varoitus W6: TBA PERUUTETTU. ▸ Voit myös siirtää pumpun STOP-tilaan. Annostelu tilapäisellä basaalin annosnopeudella peruuntuu samoin kuin samanaikaisesti annosteltava hidastettu bolus tai yhdistelmäbolus. Näyttöön tulee varoitus W6: TBA PERUUTETTU. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓.	Pumppu palaa tavalliseen basaalin annosnopeuteen.

Huomautus *Myös samanaikaisesti käytössä oleva hidastettu bolus tai yhdistelmäbolus peruuntuu, kun pumppu siirretään STOP-tilaan. Näyttöön tulee varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI ja varoitus W6: TBA PERUUTETTU.*
Vahvista ensimmäinen varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓. Toinen varoitus tulee näyttöön. Vahvista toinen varoitus ja poista se näytöstä painamalla kahdesti näppäintä ✓. Molemmat varoitukset tallentuvat varoitusmuistiin. Katso luku 8 Varoitus W6: TBA PERUUTETTU ja Varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Varmista, että peruutus oli tarkoituksellinen, ja ohjelmoi tarvittaessa uusi tilapäinen basaalin annosnopeus (ja/tai hidastettu tai yhdistelmäbolus).

4.6 Yleistä tietoa turvallisuudesta

VAARA

- Insuliinipumpun virheellinen ohjelmointi voi johtaa insuliinin virheelliseen annosteluun.
- Insuliinipumppuun on ohjelmoitava henkilökohtaiset asetukset ennen insuliinipumppuhoidon aloittamista.
- Älä käytä insuliinipumppua, jos et tiedä henkilökohtaisia asetuksiasi.
- Ellet ole varma henkilökohtaisista asetuksistasi tai sinulla on vähän kokemusta pumppuhoidosta, pyydä terveydenhuollon ammattilaista tai hoitotiimiä tarkistamaan henkilökohtaiset asetuksesi.
- Selvitä terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin kanssa annosteltavan boluksen ajankohta, määrä ja tyyppi.
- Varmista, että tiedät oman insuliini-hiilihydraattisuhteesi ja korjauskertoimesi.

VAARA

STOP-tilassa pumppu ei annostele insuliinia. Jatka insuliinin annostelua siirtämällä pumppu RUN-tilaan.

5 Pumpun yksilöllistäminen

Tässä luvussa kerrotaan, kuinka valikoissa olevia vaihtoehtoja käytetään ja kuinka pumpun henkilökohtaiset asetukset määritetään sen mukaan, paljonko sinulla on kokemusta insuliinipumppuhoidosta.

5.1 Johdanto

Käyttämällä pumpun 4 näppäintä erikseen tai yhdistelminä voit siirtyä valikoissa oleviin vaihtoehtoihin ja vastaaviin näyttöihin. Näin voit esimerkiksi

- ohjelmoida pumpun
- suorittaa toimintoja
- muuttaa asetuksia
- tallentaa tietoja.

Huomautus *Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä mittarin kanssa. Tämän älykkään verensokerimittarin ansiosta pystyt viestimään pumpun kanssa langattoman Bluetooth®-tekniikan avulla.*

5.1.1 Käyttövalikot

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on suunniteltu sopeutumaan siihen, kuinka paljon kokemusta käyttäjällä on pumppuhoidosta eli onko käyttäjä aloittelija vai kokenut pumpun käyttäjä. Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu ”kasvaa” kanssasi!
Käyttövalikkoja on 3 – PERUS, LAAJA ja MUKAUTETTU – ja niistä pääset käsiksi niihin toimintoihin ja asetuksiin, joita tarvitset päivittäin.

PERUS	Tämä valikko sisältää kaikki pumppu-hoidon onnistumisen edellyttämät perustoiminnot. Jos pumppuhoito on sinulle uutta, on suositeltavaa aloittaa tästä valikosta. Saatuasi lisää kokemusta haluat ehkä vaihtaa LAAJA-käyttövalikkoon.
LAAJA	Tässä valikossa on kaikki Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun toiminnot. Se sisältää kaikki PERUS-käyttövalikon toiminnot ja lisäksi useita kokeneille käyttäjille tarkoitettuja toimintoja.
MUKAUTETTU	Koska Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpussa on niin paljon ominaisuuksia, haluat ehkä valita, mitkä näytöt tulevat esiin selatessasi valikon vaihtoehtoja. Sopivia tietokoneohjelmia käyttämällä voit piilottaa tästä valikosta LAAJA-käyttövalikon näyttöjä ja näin yksilöllistää pumppusi.

Tämän käyttöhjeen alussa on esitetty PERUS-, MUKAUTETTU- ja LAAJA-käyttövalikoiden taitekaaviot.

Huomautus *Jotta ohjelmointi sujuisi turvallisesti ja mukavasti, Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu palaa RUN- tai STOP-näyttöön, jos mitään näppäintä ei paineta 20 sekuntiin. Tätä ennen tehdyt muutokset eivät tallennu.*

5.2 Käyttövalikon valitseminen

Huomautus *Ohjeita sopivimman käyttövalikon valintaan on luvussa 5.1.1 Käyttövalikot. Ellet vieläkään ole varma, minkä valikon valitsisit, keskustele asiasta terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.*

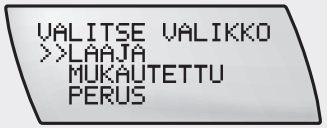
Käyttövalikon valitseminen

1.

Siirry VALIKON ASETUKSET -näyttöön painamalla näppäintä ⧉

Valitse painamalla näppäintä ✓.

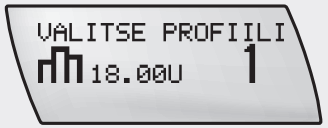
2.



Esiin tulee VALITSE VALIKKO -näyttö.

Valitse käyttövalikko painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

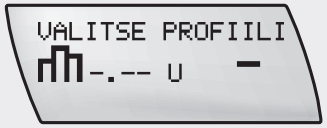
3.



Vahvista painamalla näppäintä ✓.

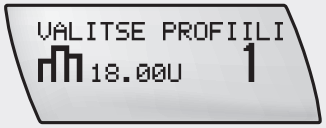
Valittu basaaliohjelmaprofiili ja insuliinin vuorokausiannos näkyvät näytössä tai …

4.



… jos aiemmin käyttöön otettu basaaliohjelmaprofiili ei ole käytettävissä valitussa käyttövalikossa, näytössä näkyy annoksen tilalla viivoja.

5.



Valitse basaaliohjelmaprofiili tarvittaessa painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖. Tarkista (uusi) basaaliohjelmaprofiili ja insuliinin vuorokausiannos.

Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

Uusi käyttövalikko ja basaaliohjelmaprofiili ovat heti käytössä.

VAROITUS

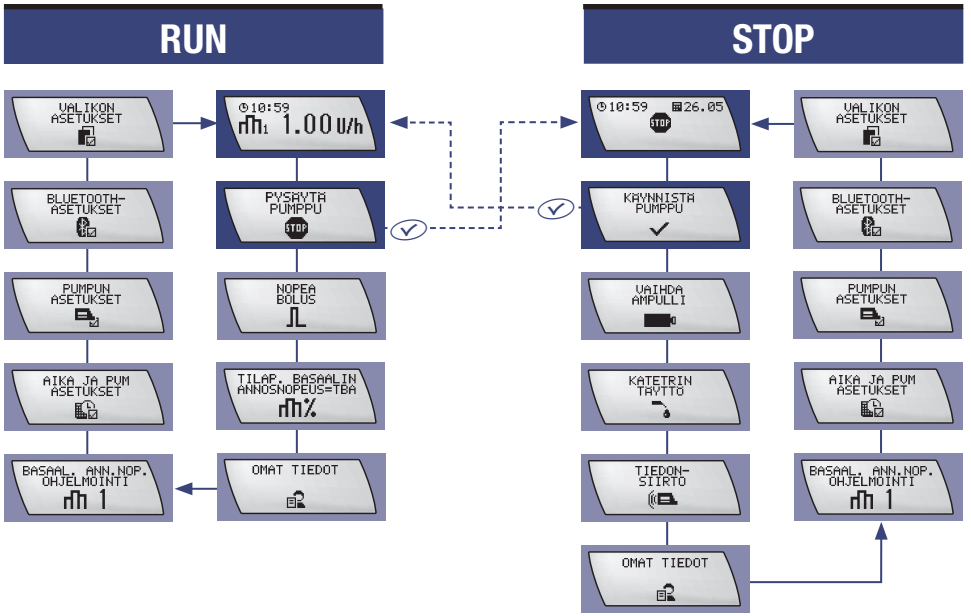
Käynnissä oleva lisätty tai vähennetty tilapäinen basaalin annosnopeus pysyy käytössä, vaikka muuttaisit basaaliohjelmaprofiilia. Tilapäinen basaalin annosnopeus perustuu uuteen basaalin annosnopeuteen.

man_05504821001_G_fi.indb 96 12.03.2018 09:58:14

5.3 PERUS-käyttövalikko

Seuraavassa on luettelo PERUS-käyttövalikon vaihtoehdoista. Alla olevasta valikkokaaviosta näet, missä järjestyksessä ne ilmestyvät näyttöön:

- Siirry eteenpäin painamalla näppäintä
- Siirry taaksepäin painamalla samanaikaisesti näppäimiä +



Osa toiminnoista on jo kuvattu toisaalla tässä käyttöohjeessa, kuten seuraavasta luettelosta käy ilmi. Loput toiminnot on kuvattu luettelon jälkeen.

AIKA JA PVM ASETUKSET

- Katso luku *2.4 Kellonajan ja päivämäärän asettaminen*.

BASAAL. ANN.NOP. OHJELMOINTI

- Katso luku *2.5.1 Basaaliohjelmaprofiilin ohjelmointi*.

VAIHDA AMPULLI

- Katso luku *2.7 Ampullin asettaminen*.

KATETRIN TÄYTTÖ

- Katso luku *2.8 Infuusiosetin (katetrin) täyttäminen*.

KÄYNNISTÄ PUMPPU

- Katso luku *2.10 Insuliinin annostelun aloittaminen*.

PYSÄYTÄ PUMPPU

- Katso luku *2.11 Insuliinin annostelun pysäyttäminen*.

PIKAOHJ. BOLUS

- Katso luku *4.2.1 Pikavalinnalla valittavan boluksen ohjelmointi*.

NOPEA BOLUS

- Katso luku *4.2 Nopean boluksen ohjelmointi*.

HIDASTETTU BOLUS

- Katso luku *4.3 Hidastetun boluksen ohjelmointi*.

TILAP. BASAALIN ANNOSNOPEUS=TBA

- Katso luku *4.5 Tilapäisen basaalin annosnopeuden (TBA) ohjelmointi*.

VALIKON ASETUKSET

- Katso kohta *5.2 Käyttövalikon valitseminen* aiemmin tässä luvussa.

BLUETOOTH-ASETUKSET

- Katso luku *6 Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttö yhdessä mittarin kanssa*.

man_05504821001_G_fi.indb 98 12.03.2018 09:58:15

5.4 Pumpun tietojen tarkasteleminen

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu tallentaa enintään 4500 pumpun tapahtumaa (varoitukset ja häiriöilmoitukset, ohjelmointitoimenpiteet ja insuliinin annostelutiedot). Nämä tiedot vastaavat suunnilleen viimeisen 90 vuorokauden käyttöä, ja niitä voi tarkastella tietokoneella käyttäen Accu-Chek-ohjelmisto-tuotteita.

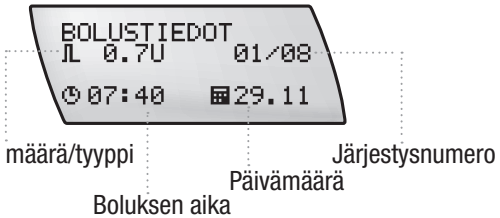
Seuraavia tietoja voi tarkastella suoraan Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpussa:

Bolusmuisti	Viimeiset 30 bolusta
Varoitusmuisti	Viimeiset 30 varoitusta ja häiriöilmoitusta
Insuliinin vuoro-kausiannosmuisti	Viimeiset 30 annosteltua insuliinin vuorokausiannosta
Tilapäisen basaalin annosnopeuden muisti	Viimeiset 30 basaalin annosnopeu-den lisäystä ja vähennystä
Pumpun ajastin	Jäljellä oleva pumpun käyttöaika päivinä

Huomautus *Kun muistissa (esim. bolusmuisti, varoitusmuisti) on 30 merkintää, uuden merkinnän lisääminen poistaa sieltä aina vanhimman merkinnän.*

5.4.1 Bolusmuistin tarkasteleminen

BOLUSTIEDOT-näytössä voit tarkastella enintään 30 viimeisintä bolusta aikajärjestyksessä viimeisimmästä merkinnästä alkaen.



Jokaisessa BOLUSTIEDOT-näytössä näkyy

- bolustyyppi (nopea, hidastettu tai yhdistelmäbolus)
- boluksen kesto (näkyvissä vain hidastettua tai yhdistelmäbolusta käytettäessä)
- aika
- päivämäärä
- annostellun boluksen järjestysnumero (01 on uusin merkintä) kaikkien annosteltujen bolusten joukossa (esimerkiksi 01/30).

Vihje: BOLUSTIEDOT-näyttöön voit siirtyä myös QUICK INFO -näytöstä. Katso luku *1.2.3 Näytöt.*

Bolusmuistin tarkasteleminen

1.

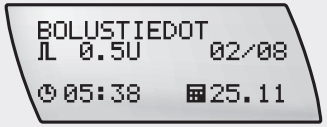
Siirry OMAT TIEDOT -näyttöön painamalla näppäintä ⊡.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

BOLUSTIEDOT-näyttö avautuu, ja siinä näkyvät uusimmat bolustiedot.

3.



Voit tarkastella merkintöjä painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

Poistu painamalla näppäintä ✓.

5.4.2 Häiriö- ja varoitusmuistin tarkasteleminen

HÄLYTYSTIEDOT-valikossa voit tarkastella enintään 30 viimeisintä varoitusta ja häiriöilmoitusta aikajärjestyksessä viimeisimmästä alkaen.

Jokaisessa HÄLYTYSTIEDOT-näytössä näkyy

- varoituksen tai häiriöilmoituksen numero ja tyyppi (esimerkiksi W6)
- varoitus tai häiriöilmoitus (esimerkiksi TBA PERUUTETTU)
- aika
- päivämäärä
- varoituksen tai häiriöilmoituksen järjestysnumero (01 on uusin merkintä) kaikkien varoitusten ja häiriöilmoitusten joukossa (esimerkiksi 01/30).

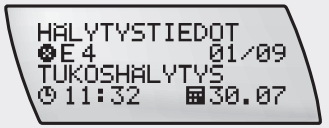
Hälytystietojen tarkasteleminen

1.

Siirry OMAT TIEDOT -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

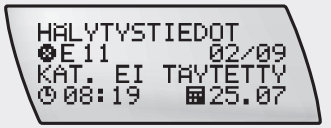
Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.



Siirry HÄLYTYSTIEDOT-näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

3.



Voit tarkastella merkintöjä painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

Poistu painamalla näppäintä ✓.

5.4.3 Insuliinin vuorokausiannosmuistin tarkasteleminen

Tällä toiminnolla voit tarkastella enintään viimeistä 30 annosteltua insuliinin vuorokausiannosta (keskiyöstä keskiyöhön, mukaan lukien basaalin annosnopeus sekä bolukset) aikajärjestyksessä viimeisimmästä alkaen.

Jokaisessa näytössä näkyvät seuraavat tiedot:

- insuliinin vuorokausiannos
- päivämäärä
- insuliinin vuorokausiannoksen järjestysnumero (01 on uusin merkintä) kaikkien muistissa olevien vuorokausiannosten joukossa (esimerkiksi 01/04).

Insuliinin vuorokausiannosten tarkasteleminen

1.

Siirry OMAT TIEDOT -näyttöön painamalla näppäintä ⊡.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

Siirry PÄIV. KOK.ANNOS -näyttöön painamalla näppäintä ⊡.

3.

Voit tarkastella merkintöjä painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

Poistu painamalla näppäintä ✓.

5.4.4 Tilapäisten basaalin annosnopeuksien muistin tarkasteleminen

Tämän muistin avulla voit tarkastella enintään viimeistä 30 tilapäisen basaalin annosnopeuden (TBA) lisäystä ja vähennystä aikajärjestyksessä viimeisimmästä alkaen.

Jokaisessa TBA - TIEDOT -näytössä näkyy:

- tilapäisen basaalin annosnopeuden lisäys tai vähennys prosentteina
- TBA:n kesto
- aika
- päivämäärä
- tilapäisen basaalin annosnopeuden järjestysnumero (01 on uusin merkintä) kaikkien TBA-merkintöjen joukossa (esimerkiksi 01/30).

Tilapäisten basaalin annosnopeuksien muistin tarkasteleminen

1.

Siirry OMAT TIEDOT -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

Siirry TBA - TIEDOT -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

3.

Voit tarkastella merkintöjä painamalla näppäintä ⌃ tai ⌄.

Poistu painamalla näppäintä ✓.

5.4.5 Jäljellä olevan käyttöajan tarkasteleminen (pumpun ajastin)

Pumpun ajastin toimii vain vara- tai lainapumpussa.

Varapumppu on toimitettu vain varakäyttöön. Sen käyttöaika on asetettu 180 vuorokaudeksi. Kun käynnistät vara- tai laina-pumpun ensimmäistä kertaa, se alkaa laskea jäljellä olevia päiviä. Ennen käyttöajan päättymistä näyttöön tulee varoitus W5: PUMPUN AJASTIN tai W9: LAINA LOPPUMASSA, ja RUN- ja STOP-näytössä näkyy pumpun ajastimen symboli. Kun käyttöaika on kulunut umpeen, saat häiriöilmoituksen E5 tai E9: KÄYTTÖAIKA LOPPU, ja pumppu siirtyy STOP-tilaan.

Häiriöilmoituksen E5 tai E9 tultua näyttöön pumppua ei voi enää siirtää RUN-tilaan.

Katso luku *8: Varoitus W5: PUMPUN AJASTIN ja W9: LAINA LOPPUMASSA*, ja *häiriöilmoitukset E5 ja E9: KÄYTTÖAIKA LOPPU.*

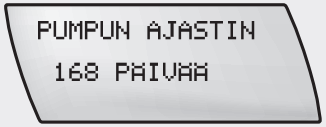
Jäljellä olevan käyttöajan tarkasteleminen

1.

Siirry OMAT TIEDOT -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.



Siirry PUMPUN AJASTIN -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.
Näytössä näkyy, montako päivää pumpun käyttöaikaa on jäljellä.

Poistu painamalla näppäintä ✓.

Huomautus *Tämä asetus on maakohtainen eikä välttämättä näy sinun pumpussasi.*

5.5 Tietojen siirtäminen tietokoneelle

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun alaosassa olevan sisäänrakennetun infrapunaliitännän kautta voi siirtää tietoa pumpun ja tietokoneen välillä.

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu tallentaa yhteensä enintään 4500 pumpun tapahtumaa (varoitukset ja häiriöilmoitukset, ohjelmointitoimenpiteet ja insuliinin annostelutiedot). Nämä tiedot vastaavat suunnilleen viimeisen 90 vuorokauden käyttöä, ja niitä voi tarkastella tietokoneella käyttäen Accu-Chek-tiedonhallintatuotteita (lisätietoa saat ohjelmiston mukana toimitettavista käyttötiedoista). Liitteessä C on tietoa sopivien ohjelmistojen saatavuudesta.

Tietojen siirtäminen

1.

Siirrä pumppu STOP-tilaan.

2.

Siirry TIEDONSIIRTO-näyttöön painamalla näppäintä ⊡.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

3.

Paina näppäintä ✓. Pumpusta kuuluu sävelsarja sen merkiksi, että pumppu on valmis siirtämään tietoja.

4.

Kun tiedot on siirretty, siirry takaisin STOP-näyttöön painamalla näppäintä ✓.

Vaihda tarvittaessa pumpun ampulli, yhdistäjä ja infuusiosetti, ja siirrä pumppu RUN-tilaan.

Huomautus *Kun TIEDONSIIRTO-näyttö on valittuna, pumppu siirtyy takaisin STOP-tilaan 15 minuutin kuluttua viimeisestä tiedonsiirrosta.*
Voit poistua näytöstä tiedonsiirron aikana painamalla kahdesti näppäimiä ⧉+▲. Tiedonsiirto keskeytyy ja näyttöön tulee häiriöilmoitus E12: TIEDONS. KESK. Katso luku 8.

5.6 Pumpun asetukset

Nämä asetukset liittyvät pumpun käsittelyyn. Hoitoon liittyvistä asetuksista on tietoa myöhemmin tässä luvussa, kohdassa *5.10 Hoidon asetukset.*

5.6.1 Näppäinlukituksen ottaminen käyttöön ja pois käytöstä

Näppäinlukituksella voit lukita kaikki Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun 4 näppäintä. Tämä toiminto estää sinua käynnistämästä pumpun toimintoja vahingossa. Näppäinlukitusta voi käyttää esimerkiksi nukkuessa tai urheillessa.

Jos näppäinlukitus on käytössä eikä mitään näppäintä paineta 10 sekunnin kuluessa pumpun palattua RUN- tai STOP-näyttöön, kaikki 4 näppäintä lukittuvat.

Näppäinlukituksen ottaminen käyttöön ja pois käytöstä

1.

Siirry PUMPUN ASETUKSET -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

Näppäinlukituksen nykyinen tila (KÄYTÖSSÄ tai POIS KÄYTÖSTÄ) näkyy näytössä.

3.

Ota näppäinlukitus käyttöön (KÄYTÖSSÄ) tai POIS KÄYTÖSTÄ painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

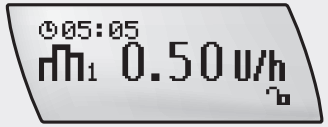
Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

Näppäinlukituksen avaaminen

Jos painat jotain näppäintä näytön ollessa tyhjä, näppäinlukituksen symboli osoittaa, että näppäimet ovat lukittuina.

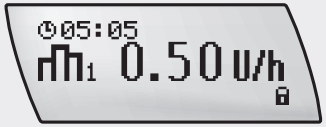
Huomautus *Näppäinlukitus on pois käytöstä nopean boluksen ja yhdistelmäboluksen nopean annostelun aikana.*

1.



Näytön ollessa tyhjä pidä näppäimiä + painettuina 3 sekunnin ajan. Sekä RUN- että STOP-tilassa laite vahvistaa näppäinlukituksen avaamisen antamalla 3 merkkiääntä heti kun painat näppäimiä ja uudelleen 3 sekunnin kuluttua.

2.



Jos mitään näppäintä ei paineta 10 sekunnin kuluessa, kun pumppu on palannut RUN- tai STOP-näyttöön, kaikki 4 näppäintä lukittuvat automaattisesti.

5.6.2 Äänenvoimakkuuden säätäminen

Pumppu antaa erilaisia akustisia signaaleja eri käsittelytilanteissa näkövammaisten käyttäjien avuksi. Yksityiskohtaista tietoa merkkiäänten merkityksestä on *Liitteessä E "Merkkiäänet ja sävelsarjat"*. Merkkiäänten voimakkuuden voi säätää mieleisekseen. Äänenvoimakkuuden tasoja on 5: äänetön, hyvin hiljainen, hiljainen, normaali ja voimakas.

Huomautus *STOP-varoituksen äänenvoimakkuus ei määräydy ohjelmoidun äänenvoimakkuuden mukaan – se kuuluu aina suurimmalla tasolla. Jos merkkiäänet on poistettu käytöstä ja näyttöön tulee varoitus tai häiriöilmoitus, merkkiäänet otetaan uudelleen käyttöön, jotta varmasti havaitset varoituksen tai häiriöilmoituksen. Ellei varoitusta tai häiriöilmoitusta kuitata, merkkiäänet voimistuvat vähitellen kaikkein suurimmalle tasolle.*

Äänenvoimakkuuden säätäminen

1.

Siirry PUMPUN ASETUKSET -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

Siirry ÄÄNENVOIMAKKUUS-näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Säädä äänenvoimakkuutta painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

5.6.3 Merkkiasetusten muuttaminen

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpusta voi valita hälytyssignaalin eli miten haluat sen ilmoittavan varoituksesta tai häiriöstä.
Käytettävissä on 3 vaihtoehtoa:

Pelkkä merkkiääni	
Pelkkä värinä	
Merkkiääni ja värinä	

Oman turvallisuutesi vuoksi pumppu alkaa minuutin kuluttua antaa merkkiääniä, ellet reagoi värinään.

Merkkiasetusten muuttaminen

1.

Siirry PUMPUN ASETUKSET -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

Siirry MERKKIASETUKSET-näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse hälytyssignaali painamalla näppäintä ▲ tai ▼.
Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

5.6.4 Näytön suunta

Pumpun näytön suuntaa voi kääntää 180 astetta sen mukaan, kuinka insuliinipumppua käyttää.

Huomautus *Jos käännät pumpun näytön suuntaa 180 astetta, myös näppäinten ⊕ ja ⊖ toiminnot vaihtuvat. Näppäinten ⧉ ja ✓ toiminnot pysyvät samoina näytön suunnasta riippumatta.*

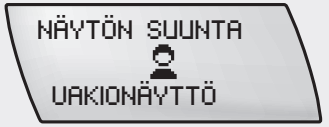
Näytön suunnan vaihtaminen

1.

Siirry PUMPUN ASETUKSET -näyttöön painamalla näppäintä ⧉.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.



Siirry NÄYTÖN SUUNTA -näyttöön painamalla näppäintä ⧉.

Näytössä näkyy käytössä oleva näytön suunta.

3.

Valitse näytön suunta painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖.

Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

5.6.5 Näytön kontrastin asettaminen

Pumpun näytön kontrastia voi säätää.

Näytön kontrastin asettaminen

1.

Siirry PUMPUN ASETUKSET -näyttöön painamalla näppäintä ⧉.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

Siirry NÄYTÖN KONTRASTI -näyttöön painamalla näppäintä ⧉.

Valitse haluamasi kontrasti painamalla näppäintä ▲ tai ▼.
Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

5.6.6 Kielen valinta

Pumppu voi näyttää tiedot monella kielellä. Voit valita haluamasi kielen.

Kielen valitseminen

1.

Siirry PUMPUN ASETUKSET -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

Siirry KIELI-näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

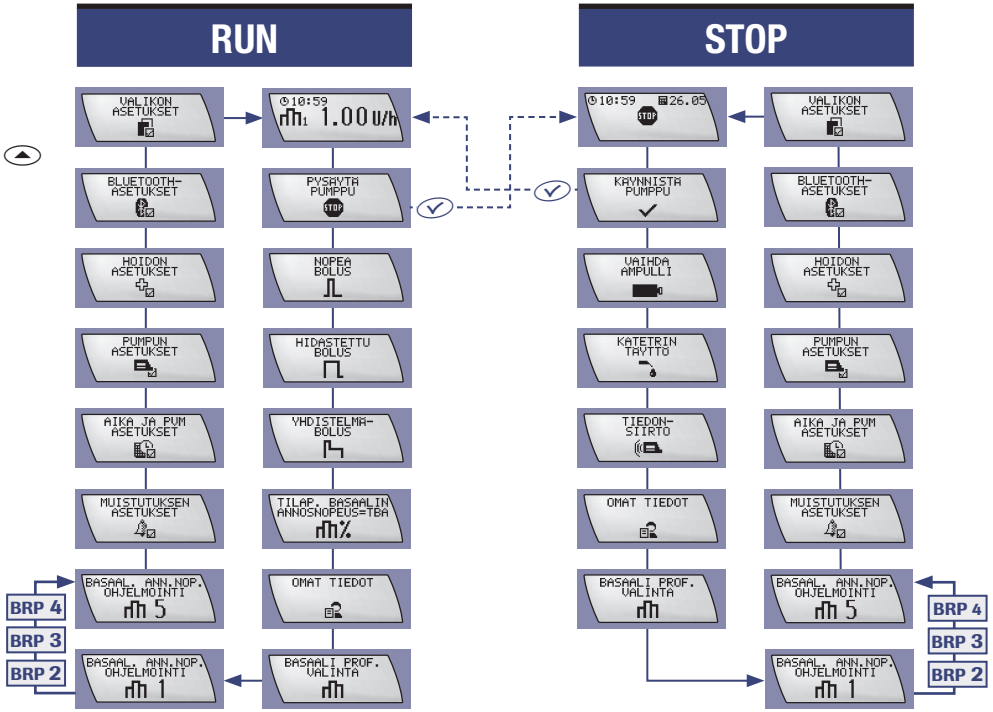
Valitse kieli painamalla näppäintä ▲ tai ▼.
Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

5.7 LAAJA-käyttövalikko

Seuraavassa on lueteltu ne valikon lisävaihtoehdot, jotka ovat käytettävissä LAAJA-käyttövalikossa. Alla olevasta valikkokaaviosta näet, missä järjestyksessä ne ilmestyvät näyttöön:

- Siirry eteenpäin painamalla näppäintä
- Siirry taaksepäin painamalla samanaikaisesti näppäimiä +

BRP = basaaliohjelmaprofiili 2–4



Huomautus *LAAJA-käyttövalikko sisältää kaikki PERUS-käyttövalikon vaihtoehdot.*
Osa toiminnoista on kuvattu toisaalla tässä käyttöohjeessa, kuten seuraavasta luettelosta käy ilmi. Loput toiminnot on kuvattu tässä luvussa luettelon jälkeen.

YHDISTELMÄBOLUS

- Katso luku *4.4 Yhdistelmäboluksen ohjelmointi*.

5.8 Basaaliohjelmaprofiilit

Pumpussa on 5 erilaista basaaliohjelmaprofiilia, joiden avulla voidaan huomioida muuttuvat insuliinitarpeet (esimerkiksi maanantai–perjantai, liikuntapäivä tai päivä, jona nukut myöhään).
Keskustele erilaisten basaaliohjelmaprofiilien käytöstä terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin kanssa.
Keskustele terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin kanssa myös ennen basaaliohjelmaprofiilien muuttamista, sillä se saattaa vaikuttaa pumpun käyttötapaan.

5.8.1 Lisäprofiilien ohjelmointi

⚠ VAARA

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuun on ohjelmoitava henkilökohtaiset asetukset ennen insuliinipumppuhoidon aloittamista. Älä käytä pumppua, jos et tiedä henkilökohtaisia asetuksiasi. Ellet ole varma henkilökohtaisista asetuksistasi tai sinulla ei ole paljon kokemusta pumppuhoidosta, pyydä terveydenhuollon ammattilaista tarkistamaan henkilökohtaiset asetuksesi.

Lisäprofiilien ohjelmoiminen

1.

Siirry näppäintä painamalla siihen BASAAL. ANN. NOP. OHJELMOINTI -valikkoon (2, 3, 4, 5), jonka haluat ohjelmoida.

Valitse painamalla näppäintä .

2.

Jokaisen lisäprofiilin basaalin tuntikohtainen annosnopeus asetetaan samoin kuin basaaliohjelmaprofiiliin 1.

Katso luku *2.5.1 Basaaliohjelmaprofiilin ohjelmointi.*

Huomautus *Vain nykyisen käyttövalikon basaaliohjelmaprofiilit ovat käytettävissä. Ellei basaaliohjelmaprofiilin numeroa (tai useampia) tule näkyviin, valitse LAAJA-käyttövalikko tai ohjelmoi basaaliohjelmaprofiili käytettävissä olevalle basaaliohjelmaprofiilin numerolle.*

man_05504821001_G_fi.indb 116 12.03.2018 09:58:17

5.8.2 Basaaliohjelmaprofiilin valinta

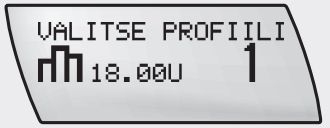
Basaaliohjelmaprofiilin valitseminen

1.

Siirry BASAALI PROF. VALINTA -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Siirry valintaan painamalla näppäintä ✓.

2.



Valitse basaaliohjelmaprofiili painamalla näppäintä ▲ tai ▼. Valittu basaaliohjelmaprofiili ja insuliinin vuorokausiannos näkyvät näytössä.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

Uusi basaaliohjelmaprofiili tulee välittömästi käyttöön.

Huomautus *Vain nykyisen käyttövalikon basaaliohjelmaprofiilit ovat käytettävissä.*
Käynnissä oleva tilapäisen basaalin annosnopeuden lisäys tai vähennys pysyy käytössä, vaikka muuttaisit pumpun basaaliohjelmaprofiilia.

5.9 Muistutuksen asettaminen

Pumppuun voi ohjelmoida kertaluonteisia tai toistuvia muistutuksia. Toistuvat muistutukset toistuvat asetettuun aikaan joka päivä. Tätä ominaisuutta voi käyttää muistuttamaan esimerkiksi verensokerin mittauksesta.

Kertaluonteisten tai toistuvien muistutusten asettaminen

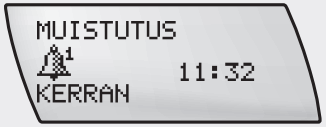
1.

Siirry MUISTUTUKSEN ASETUKSET -näyttöön painamalla näppäintä ⧉

2.

Valitse painamalla näppäintä ✓. Ajankohtainen MUISTUTUS-tila ja muistutusaika näkyvät näytössä.

3.



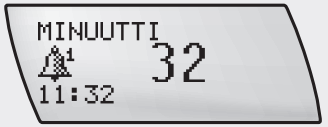
Muuta MUISTUTUS-asetukseksi POIS KÄYTÖSTÄ, KERRAN tai JOKA PÄIVÄ painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

4.

Siirry TUNTI-näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Aseta tunti painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖.

5.



Siirry MINUUTTI-näyttöön painamalla näppäintä ⊕.
Aseta minuutti painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖.
Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

Muistutuksen ottaminen pois käytöstä
Muistutuksen kuuluessa esiin tulee muistutusnäyttö.

Vaimenna ja vahvista muistutus ja siirry takaisin RUN- tai STOP-tilaan painamalla kahdesti näppäintä ✓ (katso myös luku *8.4 Muistutus R1*).

5.10 Hoidon asetukset

Nämä asetukset liittyvät pumpun hoitokäyttöön. Pumpun käsittelyyn liittyvistä asetuksista on tietoa aiemmin tämän luvun kohdassa Pumpun asetukset.

5.10.1 Bolusaskeleen säätäminen

Suuria tai pieniä insuliiniannoksia tarvitsevien potilaiden avuksi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun pikavalinnalla valittavan boluksen bolusaskelta on mahdollista säätää.

Bolusaskeleen säätäminen

1.

Siirry HOIDON ASETUKSET -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

Siirry BOLUSASKEL-näyttöön painamalla näppäintä ⊕.
Valitse bolusaskel painamalla näppäintä ▲ tai ▼.
Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

Bolusaskeleen oletusasetus on 0,5 yksikköä yhtä näppäimen painallusta kohti, mutta sen voi muuttaa 0,1, 0,2, 0,5, 1,0 tai 2,0 yksiköksi.

⚠ VAARA

Bolusaskel määrittää, paljonko pikavalinnalla valittava bolus muuttuu joka kerta kun näppäintä ▲ tai ▼ painetaan. Bolusaskeleen virheellinen ohjelmointi voi johtaa insuliinin virheelliseen annosteluun.

5.10.2 Täyttömäärän säätäminen

Infuusiosetin täyttöön tarvittava määrä vaihtelee infuusiosetin letkun pituuden mukaan. Mitä lyhyempi infuusiosetin letku on, sitä vähemmän insuliinia infuusiosetin täyttämiseen tarvitaan. Infuusiosetin täyttömäärän oletusasetus on 25 yksikköä U100-insuliinia.

Huomautus *Täyttämiseen käytettyä insuliinia ei lisätä insuliinin vuorokausiannosmuistiin.*

Täyttömäärän säätäminen

1.

Siirry HOIDON ASETUKSET -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

Siirry TÄYTTÖMÄÄRÄ-näyttöön painamalla näppäintä ⊕.
Valitse täyttömääräksi 0,0–50,0 yksikköä painamalla näppäintä ▲ tai ▼.
Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

5.10.3 Basaaliohjelmaprofiilien lukitseminen

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun tuntikohtaisia basaalin annosnopeuksia voi muuttaa tarpeen mukaan. Tämän jälkeen basaaliohjelmaprofiilit voi lukita, jotta normaalikäytössä basaalin annosnopeutta ei vahingossa muuteta. Jos basaalin lukitus on KÄYTÖSSÄ, basaaliohjelmaprofiilien 1, 2, 3, 4 ja 5 ohjelmointi on estetty.

Jos yrität ohjelmoida basaalin annosnopeutta, kun BASAALIN LUKITUS on KÄYTÖSSÄ, BASAALIN MÄÄRÄ -näytössä näkyy, että basaalin annosnopeuden ohjelmointi on lukittu.
Näppäinten ⊕ ja ⊖ toiminnot on estetty.
Voit silti siirtyä basaaliohjelmien 1–5 välillä.

Basaaliohjelmaprofiilien lukitseminen

1.

Siirry HOIDON ASETUKSET -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

Siirry BASAALIN LUKITUS -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.
Ota basaalin lukitus käyttöön (KÄYTÖSSÄ) tai POIS KÄYTÖSTÄ painamalla näppäintä ⊕ tai ⊖.
Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

5.10.4 Automaattinen pysäytys

Automaattinen pysäytys on turvatoiminto, joka pysäyttää insuliinin annostelun ja antaa häiriöilmoituksen E3: AUTOM. PYSÄYTYS, jos RUN-tilassa ohjelmoidun ajanjakson kuluessa ei paineta mitään näppäintä. Tämän toiminnon asetukseksi voi määrittää POIS KÄYTÖSTÄ tai ajanjaksoksi voi ohjelmoida enintään 24 tuntia 1 tunnin askelin. Tehdasasetuksena on POIS KÄYTÖSTÄ.
Keskustele automaattisen pysäytyksen käytöstä terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin kanssa.

Automaattisen pysäytyksen käyttäminen

1.

Siirry HOIDON ASETUKSET -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Valitse painamalla näppäintä ✓.

2.

Siirry AUTOM. PYSÄYTYS -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.
Painamalla näppäimiä ▲ ja ▼ voit lisätä ja vähentää automaattisen pysäytyksen kestoa 1 tunnin jaksoissa, ja pitämällä näppäimiä painettuna voit selata kestoaikoja nopeammin.

3.

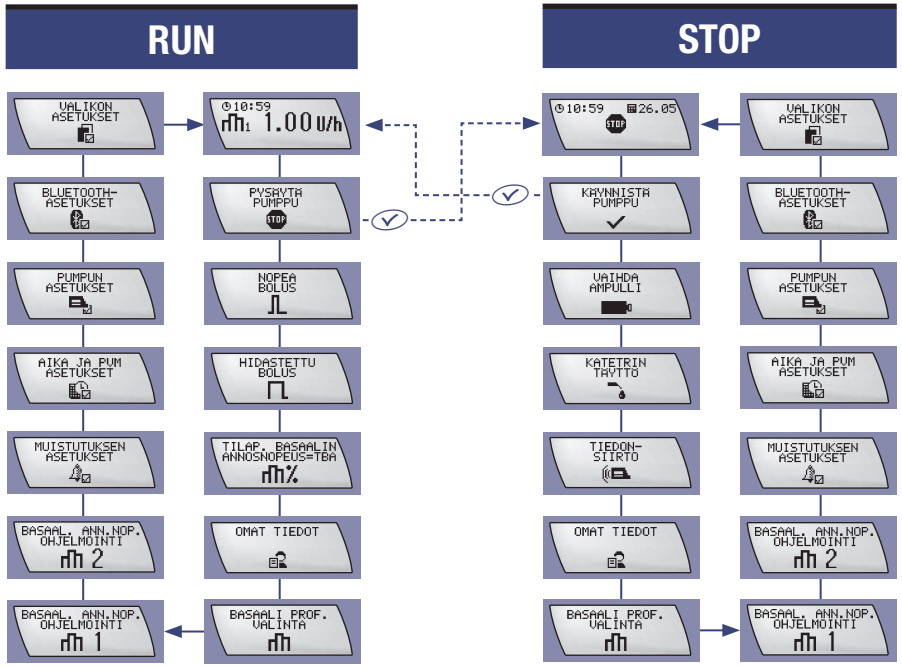
Jos haluat ottaa automaattisen pysäytyksen pois käytöstä, paina näppäintä ▼, kunnes näytössä näkyy ”0 h” ja POIS KÄYTÖSTÄ.

Tallenna ja poistu painamalla näppäintä ✓.

5.11 MUKAUTETTU-käyttövalikko

MUKAUTETTU-käyttövalikko on tarkoitettu pumpun muokkaamiseen erityistarpeiden ja henkilökohtaisten mieltymysten mukaiseksi. Siinä sinä tai terveydenhuollon ammattilainen voitte ottaa näkyviin tai piilottaa näyttöjä ja siten muokata käyttövalikon yksilölliseksi.

- Siirry eteenpäin painamalla näppäintä
- Siirry taaksepäin painamalla samanaikaisesti näppäimiä +



Huomautus *MUKAUTETTU-käyttövalikossa oletusasetuksena on, että näkyvillä ovat kaikki toiminnot seuraavia toimintoja lukuun ottamatta:*

- *yhdistelmäbolus*
- *basaaliohjelmaprofiilit 3, 4 ja 5*
- *hoidon asetukset.*

MUKAUTETTU-käyttövalikon muuttamiseksi sinun tai terveydenhuollon ammattilaisen on käytettävä Accu-Chek 360° -asetusohjelmistoa.

man_05504821001_G_fi.indb 126 12.03.2018 09:58:19

6 Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttö yhdessä mittarin kanssa

Tässä luvussa kuvataan, miten Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu toimii yhdessä mittarin kanssa, ja kerrotaan, kuinka nämä kaksi laitetta voidaan yhdistää langattoman *Bluetooth®*-tekniikan avulla.

Huomautus *Käsitteellä ”mittari” tarkoitetaan tässä käyttöohjeessa aina diabeteksen hoitoon tarkoitettua Accu-Chek-laitetta (diabetesmanageria), joka on yhteensopiva käyttämäsi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kanssa.*

”Yhdistäminen” tarkoittaa 2 laitteen yhdistämistä langattoman *Bluetooth®*-tekniikan avulla. Kyseessä on varma yhteys, eikä siten ole vaaraa, että pumppu ottaisi vastaan signaaleja miltään muulta laitteelta.

Huomautus *Pumppu ei pysty viestimään mittarin kanssa langattoman Bluetooth®-tekniikan avulla, jos laitteet ovat yli 2 metrin etäisyydellä toisistaan.*

6.1 Mittari

Erikseen saatavana oleva mittari on sekä verensokerimittari että Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kaukosäädin. Mittaria käyttämällä voit ohjelmoida pumpun sitä käsittelemättä, ja lisäksi voit saada bolusohjeita ja tarkastella muistitietoja.

Huomautus *Älä jätä mittaria valvomatta, kun se on yhdistettynä pumppuun. Muuten joku saattaa tietämättäsi ohjata pumppua kaukosäätimellä (esimerkiksi mittarilla leikkivät lapset).*

6.1.1 Pumpulla suoritettavat toiminnot

Seuraavia toimintoja ei voi tehdä käyttäen mittaria kaukosäätimenä:

- ampullin vaihtaminen
- infuusiosetin täyttäminen
- tiedonsiirto
- *Bluetooth*® -asetukset
- näytön asetukset.

Kaikki muut Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun toiminnot voi suorittaa mittarilla.

Ennen kuin alat käyttää pumppua yhdessä mittarin kanssa, lue tuotteen mukana tulleet ohjeet (*käyttöohje*).

man_05504821001_G_fi.indb 128 12.03.2018 09:58:19

6.2 Langattoman *Bluetooth*®-tekniikan ottaminen käyttöön (KÄYTÖSSÄ) ja POIS KÄYTÖSTÄ

VAARA

Ennen kuin menet lentokoneeseen, varmista että kummankin laitteen langaton *Bluetooth*®-tekniikka on poissa käytöstä, sillä pumpun tai mittarin säteily saattaisivat häiritä lentokoneen elektronisia järjestelmiä.

Jotta paristo kestäisi mahdollisimman kauan eikä pumpun toimintaan tulisi vahingossa muutoksia, ota langaton *Bluetooth*®-tekniikka pois käytöstä, jos mittari häviää, varastetaan tai aiot olla pitkään kuljettamatta sitä mukanasi.

Langattoman *Bluetooth*®-tekniikan ottaminen käyttöön ja pois käytöstä

1.

Siirry BLUETOOTH-ASETUKSET-näyttöön painamalla näppäintä ⧉.

2.

Siirry KÄYTÖSSÄ- / POIS KÄYTÖSTÄ -näyttöön painamalla näppäintä ✓.
Ota langaton *Bluetooth*®-tekniikka käyttöön ja pois käytöstä painamalla näppäintä ▲ tai ▼.
Tallenna ja poistu painamalla ✓.

6.3 Pumpun yhdistäminen mittariin

Jos olet hankkinut mittarin yhdessä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kanssa, laitteet on yhdistetty valmiiksi. Yhdistääksesi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun ja mittarin aseta molemmat pöydälle tai muulle tasolle niin, että näet molempien näytöt selvästi.

Älä yhdistä laitteita paikassa, jossa on paljon ihmisiä, sillä muiden elektronisten laitteiden säteily saattaa häiritä yhteyttä.

Yhdistäminen

1.

Siirry BLUETOOTH-ASETUKSET-näyttöön painamalla näppäintä ⊡.

2.

Siirry KÄYTÖSSÄ- / POIS KÄYTÖSTÄ -näyttöön painamalla näppäintä ✓.

Ota langaton *Bluetooth*®-tekniikka käyttöön painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

3.

Siirry LISÄLAITE-näyttöön painamalla näppäintä ⊡.

Huomautus *Lisälaitevalikko ei ole käytettävissä, jos Bluetooth® on poissa käytöstä.*

4.

Pumpun näyttö

Mittarin näyttö

Jos pumpun näyttö ilmoittaa, ettei lisälaitetta ole saatavilla, siirrä mittari yhdistämistilaan pitämällä näppäintä ☼ painettuna ja painamalla samanaikaisesti näppäintä ⓘ.

5.

Siirry LISÄÄ LAITE -näyttöön painamalla pumpun näppäintä ⧉ ja aloita yhdistäminen painamalla näppäintä ✓.

6.

Pumpun näyttö

Mittarin näyttö

Pumppu aloittaa etsinnän ja mittarin löydettyään näyttää sen sarjanumeron (prosessi voi kestää useita minuutteja).

Valitse se numero, joka näkyy myös mittarin näytössä, painamalla näppäintä ▲ tai ▼.

Vahvista mittarin yhdistäminen painamalla pumpun näppäintä ✓.

7.

Pumpun näyttö

Mittarin näyttö

Pumppu aloittaa yhdistämisen, ja sen näytössä näkyy 10-numeroinen koodi. Syötä koodi mittarin näyttöön näppäimillä ⬭, △ ja ▽ ja siirry sen jälkeen seuraavaan numeroon painamalla näppäintä ⬭.
Syötettyäsi koodin vahvista se painamalla näppäintä ⬭.

8.

Mittarin näyttö

Kun laitteet on yhdistetty, katkaise mittarista virta painamalla näppäintä ⓘ.

9.

Pumpun YHDIST. VALMIS -näyttö avautuu. Vahvista yhdistäminen painamalla näppäintä ✓.

10.

Pumpun LISÄLAITE-näyttö avautuu. Voit palata RUN-näyttöön painamalla näppäintä ✓.

Ellei yhdistäminen onnistu ensimmäisellä yrityksellä, odota muutama minuutti ennen kuin yrität uudelleen turvallisessa tai rauhallisemmassa ympäristössä.

man_05504821001_G_fi.indb 132 12.03.2018 09:58:20

6.4 *Bluetooth*®-yhteyden vianmääritys

Jos *Bluetooth*®-yhteydessä on ongelmia tai näyttöön ilmestyy W10: BLUETOOTH HÄIRIÖ, toista yhdistäminen luvussa *6.3 Pumpun yhdistäminen mittariin* kuvatulla tavalla. Koska pumppuun voi yhdistää vain yhden mittarin kerrallaan, aikaisempi yhteys on poistettava, ennen kuin voit yhdistää pumpun uuteen mittariin.

1.

Siirry BLUETOOTH-ASETUKSET-näyttöön painamalla näppäintä ⊡.

2.

Siirry BLUETOOTH KÄYTÖSSÄ- / POIS KÄYTÖSTÄ -näyttöön painamalla näppäintä ✓.

3.

Siirry LISÄLAITE-näyttöön painamalla näppäintä ⊡.

4.

Siirry POISTA LAITE -näyttöön painamalla näppäintä ⊕.

Poista yhteys painamalla kerran näppäintä ✓ ja vahvista tämä painamalla näppäintä uudelleen.

Toista sitten yhdistäminen luvussa *6.3 Pumpun yhdistäminen mittariin* kuvatulla tavalla.

Ellei yhdistäminen vieläkään onnistu, ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

6.4.1 Varoitusten ja häiriöilmoitusten käsitteleminen

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu ja mittari toimivat varoitusten ja häiriöilmoitusten ilmetessä seuraavassa kuvatulla tavalla.

- Jos molemmat laitteet on kytketty päälle ja yhdistetty toisiinsa, voit avata mittarin pumppuvalikon ja vaimentaa ja vahvistaa varoituksen tai häiriöilmoituksen.
- Jos mittari on kytketty pois päältä ja kytket sen päälle pumpun antaman varoituksen, häiriöilmoituksen tai muistutuksen takia, mittari siirtyy suoraan pumppuvalikkoon. Kaikki käytettävissä olevat pumpun toiminnot suoritetaan mittarin pumppuvalikosta.

Huomautus *Edellä mainitut kohdat eivät päde, jos kyseessä on E7: ELEKTR. HÄIRIÖ.*

man_05504821001_G_fi.indb 134 12.03.2018 09:58:20

6.4.2 Käyttö lentokoneessa

⚠ VAARA

Ennen kuin menet lentokoneeseen, varmista että kummankin laitteen langaton *Bluetooth*®-tekniikka on poissa käytöstä, sillä pumpun tai mittarin säteily saattaisivat häiritä lentokoneen elektronisia järjestelmiä.

man_05504821001_G_fi.indb 136 12.03.2018 09:58:20

7 Hoito ja huolto

Tässä kappaleessa kerrotaan, kuinka pumppua pitää hoitaa ja huoltaa.

VAROITUS

Älä korjaa Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppua itse, koska tällöin takuu saattaa raueta. Lisätietoa saat asiakaspalvelusta (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

7.1 Pumpun tarkistaminen

Pumppua täytyy huoltaa oikein, jotta insuliinin annostelu sujuu varmasti oikein.
Tarkista pumpun näyttö säännöllisesti päivän mittaan ja ennen nukkumaanmenoa sekä varsinkin silloin, jos et jostakin syystä kuule merkkiääniä tai tunne värinää.

Tarvikkeet
Käytä vain steriilejä Accu-Chek-tuotteita ja -tarvikkeita, jotka on suunniteltu käytettäväksi pumppusi kanssa. Vaihda ja hävitä nämä terveydenhuollon ammattilaisen ja hoitotiimin suositusten mukaan, ja noudata myös tuotteiden ja tarvikkeiden mukana tulleita ohjeita.

7.1.1 Tarkistusluettelo

Tarkista pumppu päivittäin, ja varmista seuraavat seikat:

- Pumpun kotelossa, näytössä ja ampullissa ei ole säröjä tai halkeamia eikä näytössä ole osittaisia tai tavallisesta poikkeavia kirjaimia tai symboleja.
- Tarkista ampulli huolellisesti. Varmista, että ampullin todellinen insuliinimäärä vastaa QUICK INFO -näytössä näkyvää ampullin insuliinimäärää.
- Tarkista kaikki pumpun ja infuusiosetin osat säännöllisesti päivän mittaan ja ennen nukkumaanmenoa. Jos havaitset insuliinivuodon, vaihda vuotava osa välittömästi.
- Paristokotelon kansi on kiinnitetty oikein ja se on samalla tasolla pumpun kotelon kanssa.
- Yhdistäjä on kiinnitetty oikein.
- Infuusiosetti on täytetty, siinä ei ole ilmakuplia ja se on tiiviisti kiinni yhdistäjässä.
- Infuusiosetti on asetettu paikalleen käyttöohjeiden mukaisesti.
- Infuusiosetti on kunnolla kiinni pistoskohdassa, se ei tunnu epämukavalta, eikä pistoskohdassa ole ärsytyksen tai infektion merkkejä.
- Ampullissa ei ole ilmakuplia.
- Pumppu on RUN-tilassa.
- Basaalin annosnopeudet on asetettu oikein terveydenhuollon ammattilaisen ja hoitotiimin antamien suositusten mukaisesti.
- Kellonaika ja päivämäärä on asetettu oikein.
- Tilapäiset basaalin annosnopeudet on asetettu oikein terveydenhuollon ammattilaisen ja hoitotiimin antamien suositusten mukaisesti.
- Merkkiääniä ja/tai värinää koskevat asetukset on tehty.
- Sinulla on henkilökohtainen hätätarvikepakkaus mukanasi (katso luku *1.5 Hätätarvikepakkaus*).

7.2 Pumpun vahingoittuminen

7.2.1 Toimenpiteet pumpun pudotessa

Jos pumppu putoaa, se voi vahingoittua ja sen vedenpitävyys voi heikentyä. Varo siis pudottamasta pumppua! Käytä pumpun kantamiseen sitä varten suunniteltua kantovälinettä, jottei pumppu putoaisi. Lisätietoa saat Rochen steriileiden tuotteiden ja tarvikkeiden luetteloista ja esitteistä tai asiakaspalvelusta (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

Jos pumppu putoaa, toimi seuraavasti:

- Tarkista, että kaikki infuusiosetin liitokset ovat edelleen tiiviit, ja elleivät ole, kiinnitä tai kiristä ne uudelleen.
- Tarkista, ettei pumpussa, steriileissä tuotteissa tai tarvikkeissa ole säröjä eikä halkeamia.
- Jos ampulli on vahingoittunut, vaihda se.

Siirrä pumppu STOP-tilaan, ja irrota paristo ja aseta se uudelleen paikalleen, niin itsetesti alkaa.

Huomautus *Myös samanaikaisesti käytössä oleva tilapäinen basaalin annosnopeus, hidastettu bolus tai yhdistelmäbolus peruuntuu, kun pumppu siirretään STOP-tilaan. Näyttöön tulee varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI tai varoitus W6: TBA PERUUTETTU.*

Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla painamalla kahdesti näppäintä ✓. Varoitukset tallentuvat hälytysmuistiin.

Katso luku 8 Varoitus W6: TBA PERUUTETTU ja Varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI.

Varmista, että peruutus oli tarkoituksellinen, ja ohjelmoi tarvittaessa uusi tilapäinen basaalin annosnopeus (ja/tai hidastettu tai yhdistelmäbolus).

VAROITUS

Tarkista pumppu heti, jos se putoaa. Älä käytä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppua, jos siinä näkyy säröjä, halkeamia tai muita vaurioita. Muuten pumppuun voi päästä vettä, pölyä, insuliinia tai muuta asiaankuulumatonta, joka voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Jos sinulla on kysyttävää tai et ole varma, onko pumppu vaurioitunut, ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

7.3 Insuliinipumppu ja vesi

VAROITUS

Vältä laitteen joutumista kosketuksiin veden kanssa. Tarkista päivittäin, ettei Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpussa ole säröjä, halkeamia tai muita vaurioita ja että paristokotelon kansi ja yhdistäjä ovat kunnolla kiinni. Jos pumpussa on säröjä, halkeamia, siihen saattaa päästä vettä, pölyä, insuliinia tai muuta asiaankuulumatonta, joka voi aiheuttaa toimintahäiriöitä. Ennen kuin joudut kosketuksiin veden kanssa, irrota ja riisu pumppu.

Irrota pumppu ennen kuin menet kylpyyn, porealtaaseen, suihkuun tai uima-altaaseen. Vältä pumpun altistamista huomattavalle kosteudelle esimerkiksi saunassa, sillä se voisi vahingoittaa pumppua. Helpon irrotettavuuden vuoksi käytä Accu-Chek-infuusiosettejä, jotka voi kytkeä uudelleen.

man_05504821001_G_fi.indb 140 12.03.2018 09:58:21

7.3.1 Pumpun tahaton kosketus veden kanssa

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tehtaalta lähtiessään vesitiivis IPX8-luokituksen mukaisesti. Käytön aikana siihen voi kuitenkin tulla hiushalkeamia. Siksi pystymme takaamaan suojan vain tilapäistä, tahatonta vesikosketusta vastaan, esimerkiksi jos

- sataa
- pyöräillessä, lenkkeillessä tai patikoidessa roiskuu vettä
- pumppu putoaa pesualtaaseen tai kylpyammeeseen.

Toimenpiteet pumpun jouduttua kosketuksiin veden kanssa
Siirrä pumppu STOP-tilaan, irrota se iholtasi ja tarkista se. Kuivaa pumpun ulkopinta pehmeällä, kuivalla liinalla ja tarkista, ettei paristokotelossa eikä ampullilokerossa ole vettä. Jos paristokotelo tai ampullilokero on märkä, valuta vesi ulos kääntämällä pumppu ylösalaisin ja anna pumpun kuivua. Älä käytä pumpun kuivaamiseen lämmintä ilmaa, kuten hiustenkuivaajaa, sillä se saattaisi vahingoittaa pumppukoteloa. Älä aseta paristoa tai ampullia takaisin paikalleen ennen kuin lokerot ovat täysin kuivat. Katso luku *7.5.1 Pumpun puhdistaminen*.

Muut nesteet
Sinun ei tarvitse varoa, ettei pumppu joutuisi kosketuksiin hien tai syljen kanssa. Tarkista pumppu kuitenkin heti, jos se on joutunut kosketuksiin esimerkiksi seuraavien nesteiden tai kemiallisten aineiden kanssa:

- puhdistusliuokset
- juomat
- öljy tai rasva.

Jos pumppu joutuu kosketuksiin näiden kanssa, puhdista se välittömästi. Katso luku *7.5.1 Pumpun puhdistaminen*.

VAROITUS

Varo, etteivät Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu, infuusiosetti ja insuliinipumpun liitoskohdat joudu kosketuksiin terveyden- ja kauneudenhoitotuotteiden kanssa (kuten antiseptiset aineet, antibioottivoiteet, saippuat, hajuvedet, deodorantit, vartalovoiteet ja muu kosmetiikka). Nämä saattaisivat värjätä pumppua tai sumentaa näytön.

7.4 Pumpun korjaaminen

VAROITUS

Älä korjaa pumppua itse. Älä käytä pumppumekanismiin voiteluaineita. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

Jos sinulla on pumpun kanssa ongelmia, ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta). Asiakaspalvelu pystyy vastaamaan moniin kysymyksiin ja ratkaisemaan monet ongelmat puhelimitse. Sinua saatetaan pyytää palauttamaan pumppu Rochelle tutkittavaksi. Voit joutua palauttamaan pumpun esimerkiksi silloin, jos näyttöön tullutta varoitusta tai häiriöilmoitusta ei saada poistettua luvussa *8 Varoitukset ja häiriöilmoitukset* annettujen ohjeiden avulla.

Jos pumppu on lähetettävä Rochelle, pakkaa pumppu, käytetty ampulli, paristo, paristokotelon kansi, yhdistäjä ja infuusiosetti huolellisesti, jotteivät ne vahingoittuisi kuljetuksen aikana. Aseta pumppu takaisin kuljetuslaatikkoonsa ja laatikko kestävään pakkaukseen. Pumppu on suositeltavaa lähettää sellaisen kuljetusliikkeen kautta, joka tarjoaa lähetyksen seurannan.

Kun palautat pumpun, liitä mukaan seuraavat tiedot:

- selitys, miksi palautat pumpun
- nimesi ja osoitteesi
- puhelinnumero, josta olet päivisin tavoitettavissa
- pumpun sarjanumero
- asiakaspalvelusta mahdollisesti saamasi palautusnumero.

Palauttaessasi pumpun Rochelle annat Rochelle valtuudet tehdä pumpun asianmukaiseen tutkimiseen vaadittavat testit ja ymmärrät, että pumppua ei välttämättä palauteta.
(Osoite on takakannen sisäpuolella.)

man_05504821001_G_fi.indb 142 12.03.2018 09:58:21

7.5 Pumpun huolto

7.5.1 Pumpun puhdistaminen

Paras aika puhdistaa pumppu on ampullin vaihdon yhteydessä. Pyyhi pumpun ulkopinta pehmeällä liinalla. Käytä tarvittaessa alkoholilla (isopropanolilla tai etanolilla) kostutettua liinaa. Ellei pumppu puhdistu näin, pyydä lisäohjeita asiakaspalvelusta (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta). Katso myös kohta *7.3.1 Pumpun tahaton kosketus veden kanssa.*

VAROITUS

Irrota aina ampulli ja yhdistäjä puhdistuksen ajaksi ja siirrä pumppu STOP-tilaan. Varo painamasta Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun näppäimiä puhdistuksen aikana, jottet vahingossa muuttaisi pumpun asetuksia. Älä käytä puhdistamiseen muita liuottimia, vahvoja puhdistus-aineita, valkaisuaineita, hankaustyynyjä tai teräviä esineitä, sillä ne voivat vahingoittaa pumppua.

7.5.2 Paristot

On tärkeää vaihtaa paristo säännöllisesti ja pitää varaparistoja saatavilla. Pariston käyttöaika riippuu Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttötavasta, henkilökohtaisista asetuksistasi, annostelunopeuksista, lämpötilasta sekä muista tekijöistä. Tarkempia tietoja pariston kestosta on liitteessä A.
Lisätietoa suositelluista paristoista on luvussa *1.4 Kertakäyttö- ja muut tarvikkeet*, sekä liitteessä C.
Ohjeet pariston vaihtoon ovat luvussa *2.2 Pariston asettaminen*.

7.6 Pumpun säilytys

VAROITUS

Jos pumppu on pitkään käyttämättä, sitä on säilytettävä asianmukaisesti toimintahäiriöiden välttämiseksi.

Siirrä pumppu säilytystä varten STOP-tilaan, ja toimi sitten seuraavasti:

- Irrota paristo, jotta se kestäisi pidempään.
- Irrota ampulli.
- Aseta paristokotelon kansi ja yhdistäjä paikoilleen.
- Säilytä pumppu pakkauksessaan.

Säilytysolosuhteet

Lämpötila	+ 5 °C – + 45 °C
Ilmankosteus	Suhteellinen kosteus 5–85 %
Ilmanpaine	500–1060 mbar

7.7 Pumpun hävittäminen

Koska Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu saattaa käytön aikana joutua kosketuksiin veren kanssa, se voi aiheuttaa infektioriskin. Siksi se ei kuuluu sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan Euroopan unionin direktiivin 2012/19/EU (WEEE) piiriin. Jos Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu pitää hävittää, palauta se Rochelle (katso osoite takakannen sisäpuolelta) asianmukaisesti hävitettäväksi.

Paristo

Hävitä tyhjät paristot asianmukaisesti, ja toimita ne mahdollisuuksien mukaan kierrätykseen.

Ampulli, infuusiosetti, yhdistäjä ja tarvikkeet

Hävitä ampulli, infuusiosetti, yhdistäjä ja tarvikkeet tuotteen mukana tulleiden ohjeiden ja paikallisten säädösten mukaisesti.

man_05504821001_G_fi.indb 144 12.03.2018 09:58:21

8 Varoitukset ja häiriöilmoitukset

Turvajärjestelmä seuraa ja valvoo Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun toimintaa. Tämä turvajärjestelmä tekee päivittäin yli 9 miljoonaa turvallisuustarkistusta. Jos se havaitsee poikkeaman pumpun normaalitilasta, se antaa varoituksen tai häiriöilmoituksen. Merkkiäänet ja värinä sekä pumpun näyttöön tulevat ilmoitukset ilmaisevat varoituksen tai häiriöilmoituksen syyn. Varoitukset ja häiriöilmoitukset ovat ainoa tapa saada nopeasti tietoa pumpussa tapahtuvista muutoksista.

VAROITUS

Tarkista pumpun näyttö säännöllisesti päivän mittaan ja ennen nukkumaanmenoa sekä varsinkin silloin, jos et kuule merkkiääniä tai tunne värinää.

Pumppu ilmoittaa varoituksista ja häiriöistä merkkiäänillä ja värinällä. Merkkiäänet tai värinän voi poistaa käytöstä, mutta oman turvallisuutesi vuoksi molemmat eivät voi olla yhtä aikaa poissa käytöstä ensimmäisen varoitus- tai häiriöilmoituksen osalta.

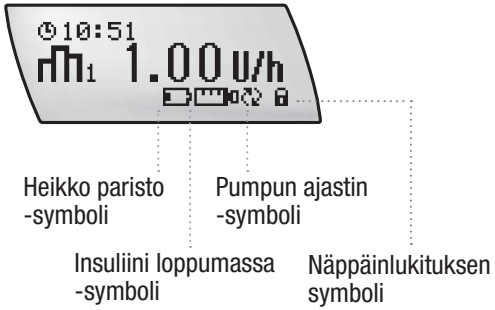
Ellet kuittaa varoitusta tai häiriöilmoitusta 60 sekunnin kuluessa, se toistuu. Vaikka merkkiääni olisi poissa käytöstä tai ohjelmoitu suurinta äänenvoimakkuutta hiljaisemmaksi, se voimistuu suurimmalle äänenvoimakkuustasolle, ellei sitä vahvisteta. Merkkiäänet ja värinä jatkuvat tällä tasolla, kunnes ne vahvistetaan.

Kaikki ilmoitukset ovat standardin IEC 60601-1-8:2006 mukaisia alhaisen prioriteetin hälytyksiä.

Huomautus
- *STOP-varoituksen äänenvoimakkuus poikkeaa merkkiäänen ohjelmoidusta äänenvoimakkuudesta eikä sitä voi muuttaa. Se kuuluu aina suurimmalla tasolla.*
- *Järjestelmä avaa näppäinlukituksen joka kerta, kun näyttöön tulee varoitus tai häiriöilmoitus.*

8.1 Varoituksen tai häiriöilmoituksen vahvistaminen

Kun kuittaat jonkin seuraavista:
W1: INS. LOPPUMASSA
E1: AMPULLI TYHJÄ
W2: HEIKKO PARISTO
E2: PARISTO TYHJÄ
W5: PUMPUN AJASTIN
E5: KÄYTTÖAIKA LOPPU,
kyseisen varoituksen tai häiriöilmoituksen symboli näkyy muistutuksena RUN- tai STOP-näytössä.



Tiedot muista varoituksista ja häiriöistä poistuvat näytöstä, mutta säilyvät hälytys- ja tapahtumamuistissa.

Varoituksen tai häiriöilmoituksen ilmetessä toimi seuraavasti:

- Poista merkkiäänet ja värinä käytöstä painamalla näppäintä ✓. Varoitus- tai häiriökoodi näkyy edelleen näytössä.

- Heti kun ymmärrät, mistä varoitus tai häiriöilmoitus johtuu, vahvista se painamalla uudelleen näppäintä ✓.
- Ryhdy tarvittaviin toimenpiteisiin.
- Jos saat samanaikaisesti useampia kuin yhden varoituksen tai häiriöilmoituksen, vahvista ja poista niistä jokainen painamalla kahdesti näppäintä ✓.
- Saatuasi varoituksen tai häiriöilmoituksen muista siirtää pumppu tarvittaessa takaisin RUN-tilaan.

Huomautus *Kun käytät pumppua yhdistettynä mittariin, voit vaimentaa ja vahvistaa varoituksen tai häiriöilmoituksen myös mittarista. Lisätietoja on mittarin käyttöohjeessa.*

man_05504821001_G_fi.indb 146 12.03.2018 09:58:21

8.2 Varoitusluettelo

⚠ VAARA

Varoituksen jälkeen Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu saattaa olla STOP-tilassa ja insuliinin annostelu saattaa olla keskeytynyt. Jotta voit jatkaa insuliinin annostelua, toimi heti kunkin häiriökoodin ohjeiden edellyttämällä tavalla tai siirrä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu RUN-tilaan.

Varoitus W1: INS. LOPPUMASSA
Insuliiniampullissa on enää 20 yksikköä insuliinia. Valmistaudu vaihtamaan ampulli mahdollisimman pian. Insuliini loppumassa -symboli näkyy RUN- tai STOP-näytössä muistutuksena, kunnes ampulli on vaihdettu.

- Vaimenna ja vahvista varoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓. Vaihda ampulli ennen kuin se tyhjenee.

- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.

Katso luku *3.5 Ampullin ja infuusiosetin vaihtaminen*.

Varoitus W2: HEIKKO PARISTO

Paristosta on virta vähissä. Valmistaudu vaihtamaan paristo mahdollisimman pian. Heikko paristo -symboli näkyy RUN- tai STOP-näytössä muistutuksena, kunnes paristo on vaihdettu.

- Vaimenna ja vahvista varoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Vaihda paristo mahdollisimman pian. Ellei paristoa vaihdeta muutaman tunnin kuluessa varoituksesta, voit saada lisäksi häiriöilmoituksia.
- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.

Katso suositellut paristot luvusta *1.4 Kertakäyttö- ja muut tarvikkeet*. Katso pariston vaihtoa koskevat ohjeet luvusta *2.2 Pariston asettaminen*.

Varoitus W3: TARKISTA AIKA

Pumpun asetukset ja muistitiedot säilyvät muistissa, vaikka pumppu olisi ilman virtaa. Voi kuitenkin olla, että aika ja päivämäärä on asetettava uudelleen.

- Vaimenna ja vahvista varoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Tarkista kellonaika ja päivämäärä, ja korjaa ne, jos ne ovat väärin.
- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.

Katso luku *2.4 Kellonajan ja päivämäärän asettaminen*.

Varoitus W4: SOITA ROCHELLE
Pumppu on nyt ollut käytössä 6 vuotta. Pian on aika harkita uuden pumpun hankintaa.

- Vaimenna ja vahvista varoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.

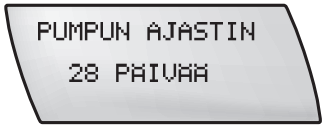
Jos varoituksen W4: SOITA ROCHELLE jälkeen näyttöön tulee häiriöilmoitus E6 tai E7, pumppua ei voi enää käyttää. Ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

Varoitus W5: PUMPUN AJASTIN (vain varapumput)
Pumpun käyttöaika päättyy kohta. Kun näyttöön tulee varoitus W5: PUMPUN AJASTIN, pumpun jäljellä oleva käyttöaika on 30 vuorokautta.

- Vaimenna ja vahvista varoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Siirrä pumppu RUN-tilaan.
- Siirry pumpun OMAT TIEDOT -valikkoon.

- Siirry PUMPUN AJASTIN -näyttöön. Näytössä näkyy, montako päivää pumpun käyttöaikaa on jäljellä.



Kun PUMPUN AJASTIN saavuttaa arvon nolla, pumppu siirtyy STOP-tilaan eikä sitä voi enää käyttää. Näyttöön tulee häiriöilmoitus E5: KÄYTTÖAIKA LOPPU. Ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta) keskustellaksesi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käytön jatkamisesta.

Huomautus *Varoitus W5: PUMPUN AJASTIN ja häiriöilmoitus E5: KÄYTTÖAIKA LOPPU perustuvat käynnissäoloaikaan (sen ajan kokonaismäärään, jonka pumppu on RUN-tilassa), eivät kalenterivuosiin. Katso luku 5.4.5 Jäljellä olevan käyttöajan tarkasteleminen.*

Varoitus W6: TBA PERUUTETTU (tilapäinen basaalin annosnopeus peruutettu)
Basaalin annosnopeuden tilapäinen lisäys tai vähennys on peruutettu.

- Vaimenna ja vahvista varoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.
- Varmista, että peruutus oli tarkoituksellinen, ja ohjelmoi tarvittaessa uusi tilapäinen basaalin annosnopeus.

Varoitus W7: TBA PÄÄTTYNYT (tilapäinen basaalin annosnopeus päättynyt)
Tilapäinen basaalin annosnopeus on päättynyt. Varoituksen ilmestyttyä alkuperäinen basaalin annosnopeus (100 %) palautuu automaattisesti.

- Vaimenna ja vahvista varoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Päätä, onko tilapäisen basaalin annosnopeuden muutos vielä tarpeen. Ohjelmoi tarvittaessa uusi tilapäinen basaalin annosnopeus.

Varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI
Bolus keskeytyi käynnistymisviiveen aikana tai annostelun alettua.

- Vaimenna ja vahvista varoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

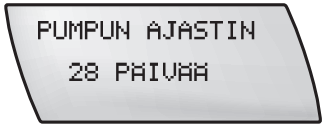
- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.
- Varmista, että keskeytys oli tarkoituksellinen, ja ohjelmoi sitten tarvittaessa uusi bolus.

Huomautus *Ennen keskeytystä annostellun boluksen määrää voi tarkastella bolusmuistissa. Katso luku 5.4.1 Bolusmuistin tarkasteleminen.*

Varoitus W9: LAINA LOPPUMASSA (vain lainapumput)
Pumpun laina-aika on loppumassa. Tarkista jäljellä oleva laina-aika OMAT TIEDOT -valikon PUMPUN AJASTIN -valikosta. Muista järjestää pumpun vaihto sovitun laina-ajan kuluessa.

- Vaimenna ja vahvista varoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.
- Siirry pumpun OMAT TIEDOT -valikkoon.
- Siirry PUMPUN AJASTIN -näyttöön. Näytössä näkyy, montako päivää pumpun laina-aikaa on jäljellä.



Huomautus *Tämä asetus on maakohtainen eikä välttämättä näy sinun pumpussasi.*

Varoitus W10: BLUETOOTH HÄIRIÖ
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu ja mittari täytyy yhdistää uudelleen.
Katso luku *6.3 Pumpun yhdistäminen mittariin*.

- Vaimenna ja vahvista varoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.

8.3 Häiriöluettelo

VAARA

Häiriöilmoituksen jälkeen Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on STOP-tilassa ja insuliinin annostelu on keskeytynyt. Jos haluat jatkaa insuliinin annostelua, toimi heti häiriötä koskevien ohjeiden mukaisesti.

Häiriö E1: AMPULLI TYHJÄ

Insuliiniampulli on tyhjä. Se täytyy vaihtaa välittömästi.

- Vaimenna ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Irrota infuusiosetti pistoskohdasta.
- Vaihda ampulli ja täytä infuusiosetti.
- Kiinnitä infuusiosetti uudelleen tai aseta uusi infuusiosetti paikalleen.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

Katso luku *3.5 Ampullin ja infuusiosetin vaihtaminen.*

Häiriö E2: PARISTO TYHJÄ

Paristo on tyhjä. Se täytyy vaihtaa välittömästi.

VAARA

Asetettuasi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuun uuden pariston varmista aina, että pumpun kellonaika ja päivämäärä ovat oikein. Väärä kellonaika tai päivämäärä voi aiheuttaa insuliinin virheellisen annostelun. Jos sinä tai terveydenhuollon ammattilainen tallennatte ja analysoitte sähköisessä muodossa olevia hoitotietoja ja laitteiden kellonaika ja päivämäärä eivät ole samat, tuloksista ei välttämättä saa selkoa.

- Vaimenna ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

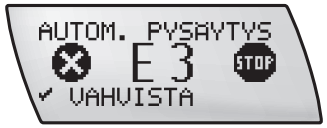
- Vaihda paristo.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

Huomautus *Pumppu säilyttää ennen pariston tyhjenemistä tallennetut asetukset. Jos pumppu on ilman virtaa yli tunnin, tarkista kellonaika ja päivämäärä. Katso suositellut paristot luvusta 1.4 Kertakäyttö- ja muut tarvikkeet. Katso pariston vaihtoa koskevat ohjeet luvusta 2.2 Pariston asettaminen.*

Häiriö E3: AUTOM. PYSÄYTYS

Automaattinen pysäytys on turvallisuustoiminto, joka pysäyttää insuliinin annostelun ja antaa häiriöilmoituksen E3: AUTOM. PYSÄYTYS, jos RUN-tilassa ei ohjelmoidun ajanjakson kuluessa paineta mitään näppäintä.

- Vaimenna ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.



- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

Häiriö E4: TUKOSHÄLYTYS

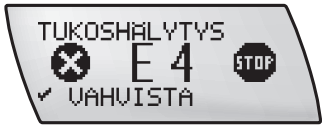
> ⚠ **VAARA**
>
> Jos saat häiriöilmoituksen E4: TUKOSHÄLYTYS, tarkista verensokerisi heti ja uudestaan noin kahden tunnin kuluttua, sillä insuliinin annostelu on keskeytynyt. Jos verensokeriarvosi on korkea, ryhdy asianmukaisiin toimenpiteisiin terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin antamien ohjeiden mukaisesti.

Insuliinia ei annosteltu. Tämän syynä saattaa olla

- tukkeutunut infuusiosetti
- vahingoittunut ampulli
- likainen tai vahingoittunut männänvarsi.

Jos näyttöön tulee häiriöilmoitus E4: TUKOSHÄLYTYS, toimi seuraavasti:

- Poista ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.



- Irrota infuusiosetti pistoskohdasta.
- Vaihda infuusiosetti ja täytä se luvussa *2* annettujen ohjeiden mukaan.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

Myös ampullissa voi joskus harvoin olla tukos. Jos näyttöön tulee häiriöilmoitus E4: TUKOSHÄLYTYS, ampulli on vaihdettava. Toimi seuraavasti:

- Poista ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.
- Irrota infuusiosetti pistoskohdasta.
- Vaihda ampulli ja täytä infuusiosetti luvussa *2* annettujen ohjeiden mukaan.
- Kiinnitä uusi infuusiosetti pistoskohtaan.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

Jos häiriöilmoitus E4: TUKOSHÄLYTYS tulee uudelleen näyttöön, täytä infuusiosetti ilman uutta ampullia. Toimi seuraavasti:

- Poista ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.
- Irrota infuusiosetti pistoskohdasta.
- Irrota ampulli, yhdistäjä ja infuusiosetti pumpusta.
- Suorita KATETRIN TÄYTTÖ -toiminto (katso luku *2.8 Infuusiosetin (katetrin) täyttäminen*) **ilman** että ampulli, yhdistäjä ja infuusiosetti ovat paikoillaan.
- Anna männänvarren palautua.
- Aseta pumppuun uusi ampulli, johon on kiinnitetty yhdistäjä ja infuusiosetti.
- Täytä infuusiosetti.
- Kiinnitä uusi infuusiosetti pistoskohtaan.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

Jos häiriöilmoitus E4: TUKOSHÄLYTYS toistuu edelleen, käytä terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin antamaa vaihtoehtoista hoitosuunnitelmaa. Ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

man_05504821001_G_fi.indb 156 12.03.2018 09:58:22

Häiriö E5: KÄYTTÖAIKA LOPPU (vain varapumput)
Varapumpun ajastin on saavuttanut arvon nolla. Pumppu siirtyy STOP-tilaan eikä sitä voi enää käyttää. Näyttöön tulee häiriöilmoitus E5: KÄYTTÖAIKA LOPPU. Tätä häiriöilmoitusta edeltävä varoitus W5: PUMPUN AJASTIN muistuttaa vaihtamaan pumpun pian. Käytä tarvittaessa terveydenhuollon ammattilaiselta tai hoitotiimiltä saamaasi vaihtoehtoista hoitosuunnitelmaa.

- Vaimenna ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta) keskustellaksesi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käytön jatkamisesta.

Huomautus *Varoitus W5: PUMPUN AJASTIN ja häiriöilmoitus E5: KÄYTTÖAIKA LOPPU perustuvat käynnissäoloaikaan (sen ajan kokonaismäärään, jonka pumppu on RUN-tilassa), eivät kalenterivuosiin.*

Häiriöilmoitus E6: MEKAAN. HÄIRIÖ
Järjestelmän automaattisessa rutiinitarkistuksessa on havaittu mekaaninen häiriö, ja insuliinin annostelu on pysähtynyt.

- Vaimenna ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Irrota infuusiosetti pistoskohdasta.
- Irrota ampulli, yhdistäjä, infuusiosetti ja paristo pumpusta. Aseta uusi paristo paikalleen.
- Muista antaa männänvarren palautua. Aseta uusi ampulli ja infuusiosetti (katso luku *2.7 Ampullin asettaminen*). Täytä infuusiosetti (katso luku *2.8 Infuusiosetin (katetrin) täyttäminen*).
- Kiinnitä infuusiosetti uudelleen pistoskohtaan.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

Jos häiriöilmoitus E6: MEKAAN. HÄIRIÖ toistuu, käytä terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin antamaa vaihtoehtoista hoitosuunnitelmaa. Ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

Häiriöilmoitus E7: ELEKTR. HÄIRIÖ
Järjestelmän automaattisessa rutiinitarkistuksessa on havaittu elektroninen häiriö, ja insuliinin annostelu on pysähtynyt.

Huomautus *Häiriöilmoitusta E7: ELEKTR. HÄIRIÖ ei voi poistaa ja vahvistaa painamalla näppäintä ✓. Sen sijaan pumpusta täytyy irrottaa paristo.*

- Irrota infuusiosetti pistoskohdasta.

- Vaihda pumpun paristo (katso luku *2.2 Pariston asettaminen*).
- Täytä infuusiosetti.
- Kiinnitä infuusiosetti uudelleen pistoskohtaan.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

Tarkista aina häiriöilmoituksen E7: ELEKTR. HÄIRIÖ jälkeen asetukset, kuten basaaliohjelmaprofiili, kellonaika ja päivämäärä. Jos häiriöilmoitus E7: ELEKTR. HÄIRIÖ toistuu, ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta). Käytä terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin antamaa vaihtoehtoista hoitosuunnitelmaa.

Häiriöilmoitus E8: VIRTAKATKOS

Saat häiriöilmoituksen virtakatkoksesta, jos asetat pumppuun uuden pariston siirtämättä pumppua ensin STOP-tilaan. Katso pariston vaihtoa koskevat ohjeet luvusta *2.2 Pariston asettaminen*. Tämä häiriöilmoitus voi ilmestyä myös, jos pumppu on pudonnut. Katso siinä tapauksessa luku *7.2.1 Toimenpiteet pumpun pudotessa*.

- Vaimenna ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Pumppu siirtyy STOP-tilaan.
- Tarkista kellonaika ja päivämäärä, ja korjaa ne, jos ne ovat väärin. Katso luku *2.4 Kellonajan ja päivämäärän asettaminen*.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan. Ohjelmoi tarvittaessa uusi bolus ja/tai tilapäinen basaalin annosnopeus. Katso luku *4 Bolukset ja tilapäiset basaalin annosnopeudet*.

Jos häiriöilmoitus E8: VIRTAKATKOS ilmenee ohjelmoinnin aikana, tarkista asetukset.

Häiriöilmoitus E9: KÄYTTÖAIKA LOPPU (vain lainapumput)
Lainapumpun ajastin on saavuttanut arvon nolla. Pumppu siirtyy STOP-tilaan eikä sitä voi enää käyttää. Näyttöön tulee häiriöilmoitus E9: KÄYTTÖAIKA LOPPU. Tätä häiriöilmoitusta edeltävä varoitus W9: LAINA LOPPUMASSA muistuttaa vaihtamaan pumpun pian. Käytä tarvittaessa terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin antamaa vaihtoehtoista hoitosuunnitelmaa.

- Vaimenna ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta) keskustellaksesi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käytön jatkamisesta.

Huomautus *Tämä asetus on maakohtainen eikä välttämättä näy sinun pumpussasi.*
Varoitus W9: LAINA LOPPUMASSA ja häiriöilmoitus E9: KÄYTTÖAIKA LOPPU perustuvat käynnissäoloaikaan (sen ajan kokonaismäärään, jonka pumppu on RUN-tilassa), eivät kalenterivuosiin.

Häiriö E10: AMPULLIVIRHE
Ampullin vaihtoa ei suoritettu oikein.

- Vaimenna ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Irrota infuusiosetti pistoskohdasta.
- Irrota ampulli.
- Aseta ampulli uudelleen paikoilleen. (Katso luku *2.7 Ampullin asettaminen*.)

- Täytä infuusiosetti.
- Kiinnitä infuusiosetti uudelleen pistoskohtaan.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan.
- Jos näyttöön tulee häiriöilmoitus E10: AMPULLIVIRHE, aseta pumppuun uusi paristo ja toista toimenpiteet.

Häiriöilmoitus E11: KAT. EI TÄYTETTY

Ampulli on vaihdettu, mutta infuusiosettiä ei ole täytetty. Häiriöilmoitus tulee näyttöön, kun yrität siirtää pumpun RUN-tilaan.

- Vaimenna ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Irrota infuusiosetti pistoskohdasta.
- Täytä infuusiosetti (katso luku *2.8 Infuusiosetin (katetrin) täyttäminen*).
- Kiinnitä infuusiosetti uudelleen pistoskohtaan.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

Katso luvut *3.5 Ampullin ja infuusiosetin vaihtaminen* ja *2.8 Infuusiosetin (katetrin) täyttäminen*.

⚠ VAARA

Älä koskaan täytä iholle kiinnitettyä infuusiosettiä. Tällöin on vaarana hallitsematon insuliinin annostelu. Noudata aina infuusiosetin mukana toimitettuja ohjeita.

Häiriö E12: TIEDONS. KESK.

VAROITUS

Jos insuliinipumpun ja sen kanssa yhteensopivan laitteen välinen tiedonsiirto häiriintyy, yhteys voi katketa ja näyttöön tulee häiriöilmoitus E12: TIEDONS. KESK. Tiedonsiirto on suoritettava loppuun ennen kuin Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun voi siirtää RUN-tilaan.

Pumpun ja tietokoneen välinen tiedonsiirto keskeytyi.

- Vaimenna ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Käynnistä tiedonsiirto uudelleen.

Tiedonsiirto on suoritettava loppuun ennen kuin pumpun voi siirtää RUN-tilaan.

Katso luku *5.5 Tietojen siirtäminen tietokoneelle*.

Häiriö E13: KIELIVIRHE
Kieliasetus täytyy tarkistaa.

- Vaimenna ja vahvista häiriöilmoitus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Vaihda kieli luvussa *5.6 Pumpun asetukset* annettujen ohjeiden mukaan.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

8.4 Muistutusluettelo

Muistutus R1: MUISTUTUS
Pumppuun on ohjelmoitu muistutus.

- Vaimenna ja vahvista muistutus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.

Huomautus *Jos olet asettanut muistutuksen tulemaan JOKA PÄIVÄ, saat saman muistutuksen 24 tunnin välein. Ota muistutustoiminto POIS KÄYTÖSTÄ, ellet halua muistutusta samaan aikaan joka päivä. Katso luku 5.9 Muistutuksen asettaminen.*

Muistutus R2: TAKUUAIKA LOPPU
Insuliinipumpun 4 vuoden takuuaika päättyy pian. Jos sinulla on kysyttävää takuuasioista, ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolelta).

- Vaimenna ja vahvista muistutus painamalla kahdesti näppäintä ✓.

- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.

man_05504821001_G_fi.indb 164 12.03.2018 09:58:23

9 Vianmääritys

Tässä luvussa kuvataan ongelmia, joita Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppua käyttäessä saattaa ilmetä. Sellaiset ongelmat, joista tulee varoitus tai häiriöilmoitus, on kuvattu luvussa *8*.

Huomautus *Tässä luvussa annetut ohjeet auttavat yleensä ratkaisemaan ongelman ja jatkamaan pumppu-hoitoa. Ellei ongelma kuitenkaan ratkea suositelluin toimenpitein tai jos olet jostain asiasta huolissasi, ota yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen tai hoitotiimiin.*

Huomautus *Mittarin ja Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun väliseen Bluetooth®-yhteyteen liittyvät vianmääritysohjeet ovat luvussa 6 Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttö yhdessä mittarin kanssa. Katso myös mittarin mukana tulleet ohjeet (käyttöohje).*

Vaikka pumpussa on sisäinen turvajärjestelmä, se ei havaitse esimerkiksi vuotavaa infuusiosettiä, täyden ampullin sijaan asennettua tyhjää ampullia tai tehottomaksi muuttunutta insuliinia. Nämä voivat nostaa verensokeria nopeasti. Siksi pumppu ja verensokeri on tärkeää tarkistaa päivän mittaan.

9.1 Hoitoon liittyvät ongelmat

Verensokerin määrään voivat vaikuttaa monet tekijät, kuten alkoholinkäyttö, lääkitys, vähentynyt aktiivisuus, sairaus ja stressi. Pyydä terveydenhuollon ammattilaiselta tai hoitotiimiltä ohjeita tällaisissa tilanteissa sekä muissa hoitoon liittyvissä ongelmissa.

Ongelma	Suositeltavat toimet
Näytöstä puuttuu yksittäisiä kirjaimia, numeroita tai symboleja, tai ne näkyvät vain osittain.	Ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolella).
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu ei anna merkkiääniä tai värise.	Tarkista äänenvoimakkuuden asetus ja että hälytyssignaalit on otettu käyttöön. Tarkista paristo ja vaihda se tarvittaessa. Ellei pumppu vieläkään anna merkkiääntä tai värise, ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolella).
Itsetesti ei onnistu (häiriöilmoituksen E7: ELEKTR. HÄIRIÖ jälkeen).	Irrota paristo ja aseta se uudelleen paikalleen muutaman sekunnin kuluttua. Jos itsetesti ei vieläkään onnistu, ota yhteys asiakaspalveluun (katso yhteystiedot takakannen sisäpuolella).
Insuliinin annostelu ei toimi oikein väärän kellonajan takia.	Jos kellonaika on väärin, tuntikohtaista basaalin annosnopeutta ei annostella oikein. Tarkista kellonaika ja aseta se tarvittaessa uudelleen. Tee sama tarkistus aina kun vaihdat pariston.
Insuliinin annostelu ei toimi oikein basaalin annosnopeuden virheellisen ohjelmoinnin takia.	Tarkista kaikki basaalin annosnopeuteen tehdyt muutokset ja varmista, että käytät oikeaa basaaliohjelmaprofiilia.

man_05504821001_G_fi.indb 166 12.03.2018 09:58:23

Ongelma	Suositeltavat toimet
Ampullissa ja/tai infuusiosetissä on ilmakuplia.	Tarkista verensokerisi. Ampullissa: Irrota infuusiosetti kanyyliosasta ja täytä infuusiosetti uudelleen. Elleivät ilmakuplat häviä, vaihda ampulli. Täytä ampulli aina huoneenlämpöisellä insuliinilla. Infuusiosetissä: Irrota infuusiosetti kanyyliosasta ja täytä infuusiosetti. Liitä se uudelleen kanyyliosaan ja varmista, että kaikki liitännät ovat tiiviit.
Ampulli on tyhjä.	Vaihda ampulli (ampullit ovat kertakäyttöisiä).
Infuusiosetti on irronnut tai pois paikaltaan.	Tarkista verensokerisi. Varmista, että kaikki liitokset ovat tiiviit. Tarkista, ettei mistään liitoksesta vuoda insuliinia. Vaihda infuusiosetti ja pistoskohtaa.

Ongelma	Suositeltavat toimet
Järjestelmässä on vuoto.	Tarkista verensokerisi. Tarkista, vuotaako insuliinia liitännöistä ja onko sitä iholla. Vaihda infuusiosetti, ampulli ja yhdistäjä sekä pistoskohtaa.
Järjestelmässä on tukos.	Tarkista verensokerisi. Noudata luvussa *8 Häiriöilmoitus E4: TUKOSHÄLYTYS* annettuja ohjeita.
Infuusiosettiä ei ole täytetty (E11 tai ilmakuplia infuusiosetissä).	Irrota infuusiosetti kanyyliosasta ja täytä infuusiosetti uudelleen. Täytä aina kunnes neulan kärjestä tulee insuliinia, jossa ei ole ilmakuplia. Varmista, ettei letkussa ole ilmaa. Kiinnitä se takaisin kanyyliosaan.

Liite A: Tekniset tiedot

Yleiset tekniset tiedot	
HVIN	Accu-Chek Spirit Combo
Enimmäismitat (ilman yhdistäjää)	Noin 82,5 × 56 × 21 mm
Paino	▶ tyhjä insuliinipumppu: noin 80 g ▶ insuliinipumppu, paristo, täysi muoviampulli ja infuusiosetti yhteensä: noin 110 g
Pumpun kotelo	Iskun- ja naarmutuksenkestävää muovia, lääkkeitä kestävä, kaikki kulmat pyöristetty
Lämpötila-alueet*	Käytön aikana: + 5 – + 40 °C Kuljetuksen aikana kuljetuslaatikossa säilytettäessä: +5 – + 45 °C Kuljetuksen aikana: – 20 – +50 °C
Ilmankosteus	Käytön aikana: suhteellinen kosteus 20–90 % Kuljetuksen aikana kuljetuslaatikossa säilytettäessä: suhteellinen kosteus 5–85 % Kuljetuksen aikana: suhteellinen kosteus 5–95 %
Ilmanpaine (yksinkertaistettu vakioilmakehään perustuva laskenta)	Korkeus: noin -300 – +5400 m Käyton aikana: 50–106 kPa (500–1060 mbar) Kuljetuksen aikana tai kuljetuslaatikossa säilytettäessä: 50–106 kPa (500–1060 mbar)

Yleiset tekniset tiedot	
Virtalähde	Yksi 1,5 voltin AA-alkali- (LR6) tai -litiumparisto (FR6) tai yksi 1,2 voltin ladattava NiMH AA-akkuparisto (HR6). Paristojen kapasiteetin tulisi olla vähintään 2500 mAh. Älä käytä alkaliparistoja, jotka eivät ole standardin IEC 60086-1 mukaisia. Älä käytä litiumparistoja, jotka eivät ole standardin IEC 60086-4 mukaisia. Älä käytä hiilisinkki- tai nikkelikadmiumparistoja (NiCd-paristoja). Ladattavien akkuparistojen kapasiteetin tulisi olla vähintään 2600 mAh. Käytä ainoastaan akkupariston valmistajan suosittelemaa akkuparistolaturia. Älä käytä ladattavia akku-paristoja, jotka eivät ole standardin IEC 62133 mukaisia. Ota yhteys asiakaspalveluun, jos aiot käyttää muuta kuin suositeltua paristo- tai akkuparistotyyppiä.
Pariston käyttöikä	Tavallisessa käytössä (käytettäessä U100-insuliinia 50 U/vrk, käyttölämpötilassa 23 °C ±2 °C pienimmällä/keskitasoisella/suurimmalla basaalin annosnopeudella) pariston tai akun käyttöikä on suunnilleen seuraava: Alkaliparisto: 70 vrk, kun *Bluetooth*® ei ole käytössä; 30 vrk, kun *Bluetooth*® on käytössä Litiumparisto: 200 vrk, kun *Bluetooth*® ei ole käytössä; 80 vrk, kun *Bluetooth*® on käytössä NiMH-akkuparisto: 100 vrk, kun *Bluetooth*® ei ole käytössä; 40 vrk, kun *Bluetooth*® on käytössä
Insuliinipumpun käyttöikä	6 vuotta

Yleiset tekniset tiedot	
Tietojen säilytysaika	Kellonaika ja päivämäärä säilyvät turvallisesti muistissa noin 1 tunnin sen jälkeen, kun paristo on irrotettu. Muut insuliinipumpun asetukset (tuntikohtaiset basaalin annosnopeudet, ampullissa jäljellä oleva insuliini, bolusaskeleet, käytössä oleva käyttövalikko ja hälytysasetukset) sekä tapahtumamuisti (bolusmuisti, insuliinin vuorokausiannosmuisti, tilapäisten basaalin annosnopeuksien muisti, hälytysmuisti) säilyvät muistissa riippumatta pariston jäljellä olevasta tehosta ja siitä, kuinka kauan insuliinipumppu on ollut ilman paristoa.
Annostelu	Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu annostelee insuliinia ohjelmoidulla tuntikohtaisella basaalin annosnopeudella ympäri vuorokauden. ▸ Vähimmäisannos: 1/20 tuntikohtaisesta basaalin annosnopeudesta annosteltuna enintään 20 kertaa tunnissa. ▸ Mittausten väli: 3 minuuttia.
Basaalin annosnopeus	Min. 0,02 U/h, maks. 25 U/h. Tuntikohtaisia basaalin annosnopeuksia on 24, ja niitä voidaan säätää askelin 0,01 U/h (tasolle 1,00 U/h asti), 0,05 U/h (tasolle 10,0 U/h asti) ja 0,1 U/h (tasolle 50,0 U/h asti).
Bolus	Boluksen enimmäismäärä annostelua kohti on 50 yksikköä. Pikavalinnalla valittavan boluksen määrää voi säätää askelin 0,1 U/h, 0,2 U/h, 0,5 U/h, 1,0 U/h ja 2,0 U/h. Nopean boluksen, hidastetun boluksen ja yhdistelmäboluksen määrää voi säätää askelin 0,1 U/h. Hidastetun boluksen ja yhdistelmäboluksen kestoa voi säätää 15 minuutin askelin (15 minuutista korkeintaan 12 tuntiin asti).

Yleiset tekniset tiedot	
Tilapäinen basaalin annosnopeus	Säädettävissä 10 %:n askelin, vähennys 0–90 %, lisäys 110–250 %. Kestoa voi säätää 15 minuutin jaksoissa korkeintaan 24 tuntiin asti. Seuraavaa tilapäisen basaalin annosnopeuden muutosta ohjelmoitaessa oletuksena on viimeksi ohjelmoitu kesto.
Boluksen annostelunopeus	12 U/min
Täyttönopeus	12 U/min
Äänenpaine	Värinän lisäksi pumppu tuottaa keskimäärin vähintään 45 dB:n äänenpaineen.
Enimmäisaika ennen häiriöilmoitusta E4: TUKOSHÄLYTYS**	Muoviampullit: ▶ keskitasoisella basaalin annosnopeudella 1,0 U/h: ≤ 2 h ▶ pienimmällä basaalin annosnopeudella 0,05 U/h: ≤ 24 h Sanofi-Aventis Insuman Infusat -lasiampullit***: ▶ keskitasoisella basaalin annosnopeudella 1,0 U/h: ≤ 8 h ▶ pienimmällä basaalin annosnopeudella 0,05 U/h: ≤ 120 h
Suurin puuttuva määrä ennen häiriöilmoitusta E4: TUKOSHÄLYTYS**	Muoviampullit: ≤ 2,0 U Sanofi-Aventis Insuman Infusat -lasiampullit***: ≤ 8,0 U
Järjestelmän tukoshälytyksen enimmäiskynnysarvo	< 400 kPa (4,0 bar)
Hälytyksen enimmäiskynnysarvo	< 400 kPa (4,0 bar)
Enimmäispaine	400 kPa (4,0 bar) muoviampulleille ja Sanofi-Aventis Insuman Infusat -lasiampulleille*** ja infuusioseteille.
Virtaus (annostelunopeus)	Infuusiosetin täytön ja boluksen annostelun aikana: 0,2 U/s

Yleiset tekniset tiedot	
Virhetilannetta kohti annosteltu enimmäismäärä	≤ 1,0 U
Ampulli	3,15 ml:n Accu-Chek Spirit -ampullijärjestelmä ja luer-liittimellä varustettu 3,15 ml:n Accu-Chek-muoviampulli. Sanofi-Aventis Insuman Infusat -ampullit*** on tarkistettu ja hyväksytty käytettäviksi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kanssa.
Infuusiosetit	Luer-liittimellä varustetut Accu-Chek-infuusiosetit
Pumpun ja tietokoneen välinen tiedonsiirto	Infrapunaliitäntä
Turvajärjestelmä	Turvajärjestelmä perustuu hallintajärjestelmään, joka koostuu kahdesta mikroprosessorista (1 pääprosessori ja 1 valvontaprosessori). Jos pääprosessorissa ilmenee virhe tai toimintahäiriö, valvontaprosessori tunnistaa sen. Jos pumppu esim. annostelee insuliinia liikaa, moottori sammuu välittömästi ja näyttöön tulee häiriöilmoitus E7: ELEKTR. HÄIRIÖ. Pääprosessori ja valvontaprosessori ilmoittavat E7-häiriöstä antamalla merkkiääniä ja värisemällä. Tämän lisäksi pääprosessori näyttää häiriöilmoituksen E7:n häiriökoodin pumpun näytössä. Vastaavasti pääprosessori pystyy aina määrittämään, toimiiko valvontaprosessori oikein.
IPX8	Kestää tilapäisen upottamisen veteen vakio-olosuhteissa (enintään 60 minuuttia ja 2,5 metriä).
Suojaus sähköiskulta	Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu ja Accu-Chek-infuusiosetit ovat tyypin BF sovellettuja osia.

* Tietoa sallituista lämpötila-alueista käytön, säilytyksen ja kuljetuksen aikana saat insuliinin käyttöohjeesta.
** Määritetty käyttäen direktiivin IEC 60601-2-24:2012 mukaisia mittausmenetelmiä.
*** Sanofi-Aventis Deutschland GmbH:n tuottama Insuman® Infusat on Sanofi-konsernin rekisteröity tavaramerkki.

Tekniset standardit

Taulukko 201: Sähkömagneettiset päästöt

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettiset päästöt		
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi jäljempänä määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään juuri sellaisessa ympäristössä.		
Häiriönpäästötesti	**Vaatimustenmukaisuus**	**Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet**
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	Ryhmä 1	Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun on lähetettävä sähkömagneettista energiaa voidakseen toimia sille tarkoitetulla tavalla. Harvinaisissa tapauksissa se saattaa vaikuttaa lähellä sijaitseviin sähkölaitteisiin.
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	Luokka B	Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu sopii käytettäväksi kaikissa laitoksissa ja kodeissa, myös sellaisissa, jotka on liitetty suoraan asuinrakennuksissa käytettävään julkiseen pienjännite-verkkoon.
Harmoniset päästöt IEC 61000-3-2	ei sovellettavissa	–
Jännitevaihtelut/välkyntä IEC 61000-3-3	ei sovellettavissa	–

man_05504821001_G_fi.indb 174 12.03.2018 09:58:23

Taulukko 202: Sähköstaattiset purkaukset (ESD) ja käyttötaajuiset magneettikentät (kaikki laitteet)

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – häiriönsieto			
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi jäljempänä määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään juuri sellaisessa ympäristössä.			
Häiriönsietotesti-standardi	**IEC 60601 -testitaso***	**Vaatimustenmukai-suustaso**	**Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet**
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakti ±15 kV ilma	±8 kV kontakti ±15 kV ilma	Lattioiden pitää olla puusta, betonista tai keraamisista laatoista. Jos lattiat on päällystetty synteettisellä materiaalilla, suhteellisen kosteuden pitää olla vähintään 30 %.
Nopeat transientit / purskeet IEC 61000-4-4	±2 kV virransyöttöjohdot	ei sovellettavissa	
Syöksyaalto IEC 61000-4-5	±1 kV johdosta johtoon ±2 kV johdosta maahan	ei sovellettavissa	

Häiriönsietotesti-standardi	IEC 60601 -testitaso *	Vaatimusten-mukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Jännitekuopat, lyhyet katkokset ja jännitevaihtelut virransyöttöjohdoissa IEC 61000-4-11	< 5 % UT (0,5 sykliä) 40 % UT (5 sykliä) 70 % UT (25 sykliä) < 5 % UT 5 sekunnin ajan	ei sovellettavissa	

Huomautus *UT on vaihtovirran jännite ennen testitason käyttöä.*

Häiriönsietotesti-standardi	IEC 60601 -testitaso *	Vaatimusten-mukaisuustaso **	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Verkkotaajuinen (50/60 Hz) magneettikenttä IEC 61000-4-8	3 A/m 30 A/m	3 A/m 30 A/m	Verkkotaajuisten magneettikenttien pitää olla tyypillisen kaupallisen tai sairaalaympäristön tyypilliselle sijainnille ominaista tasoa.

* Testitasot standardien IEC/EN 60601-1-2:2007 ja IEC 60601-1-2:2014 mukaan
** Valmistaja on testannut onnistuneesti voimakkuudella 400 A/m

Taulukko 203: Sähkömagneettiset häiriökentät (elämää ylläpitävät laitteet)

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – häiriönsieto				
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi jäljempänä määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään juuri sellaisessa ympäristössä. **Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet** Radiotaajuisia kannettavia tai matkakäyttöön tarkoitettuja viestintävälineitä ei saa käyttää lähettimen taajuuden mukaisella yhtälöllä laskettua suositeltua etäisyyttä lähempänä mitään Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun osaa, edes johtoja.				
Häiriönsietote-stistandardi	**IEC 60601 -testitaso**	**Vaatimusten-mukaisuustaso**	**Suositeltu etäisyys [a)]**	
Johtuva RF-häiriö IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz	V1 = 10 Vrms 150 kHz – 80 MHz	$d = 1{,}2\sqrt{P}$	150 kHz – 80 MHz
Säteilevä RF-häiriö IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 800 MHz	E1 = 10 V/m 80 MHz – 800 MHz	$d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz
Säteilevä RF-häiriö IEC 61000-4-3	10 V/m 800 MHz – 2,5 GHz	[b)] E2a = 2 V/m alueella 2,3 – 2,5 GHz [c)] E2b = 10 V/m alueella 800 MHz – 2,3 GHz ja 2,5–2,7 GHz	$da = 11{,}7\sqrt{P}$ $db = 2{,}3\sqrt{P}$	2,3 GHz – 2,5 GHz 800 MHz – 2,3 GHz ja 2,5–2,7 GHz

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – häiriönsieto

P on lähettimen valmistajan ilmoittama lähettimen lähtövirran enimmäisarvo watteina (W) ja d suositeltu etäisyys metreinä (m). Kiinteiden radiotaajuuslähettimien kentän voimakkuuden on asennuspaikan sähkömagneettisen tutkimuksen[d)] perusteella oltava alle kunkin taajuusalueen vaatimustason. [e)]
Häiriöitä voi esiintyä seuraavalla symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä:

Huomautus *Taajuuden ollessa 80 MHz ja 800 MHz käytetään suuremman taajuuden etäisyyttä.*

Huomautus *Nämä ohjeet eivät välttämättä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettisen säteilyn etenemiseen vaikuttavat sen imeytyminen rakenteisiin, esineisiin ja ihmisiin sekä heijastuminen näistä.*

a) Tämän taulukon ei katsota soveltuvan paremmin ISM-taajuusalueen ulkopuolella mahdollisesti oleviin etäisyyksiin.

b) *Bluetoothin*® käyttämän 2,4 GHz:n ISM-taajuusalueen suojakaista

c) Järjestelmän laitteiden vaatimustenmukainen taajuusalue

d) Kiinteiden lähettimien, kuten radiopuhelimien (matkapuhelimien tai langattomien puhelimien), maaradioliikenteen, amatööriradioiden, AM- ja FM-radiolähetysten ja TV-lähetysten tukiasemien kentänvoimakkuuksia ei voida ennustaa tarkasti teoreettisin menetelmin. Kiinteiden radiotaajuuslähettimien sähkömagneettisen ympäristön määrittämiseksi tulee harkita sähkömagneettista tutkimusta. Jos Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttöpaikan mitattu kentänvoimakkuus ylittää edellä mainitun hyväksyttävän radiotaajuuden vaatimustason, Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppua tai sen sisältävää laitetta on tarkkailtava, kunnes tiedetään, että se toimii kunnolla. Jos laite ei tunnu toimivan kunnolla, Accu-Chek Spirit Combo tai sen sisältävä laite voidaan esimerkiksi joutua siirtämään toiseen asentoon tai toiseen paikkaan.

e) Taajuusalueen 150 kHz – 80 MHz ulkopuolella kentänvoimakkuuden on oltava alle 10 V/m.

man_05504821001_G_fi.indb 178 12.03.2018 09:58:24

Taulukko 205: Suositellut etäisyydet (elämää ylläpitävät laitteet)

Suositellut etäisyydet radiotaajuisten kannettavien ja matkakäyttöön tarkoitettujen viestintälaitteiden ja Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun välillä				
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi sellaisessa sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa radiotaajuushäiriö on hallinnassa. Asiakas tai Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttäjä voi auttaa ehkäisemään sähkömagneettisia häiriöitä pitämällä radiotaajuiset kannettavat ja matkakäyttöön tarkoitetut viestintälaitteet (lähettimet) ja Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun vähintään jäljempänä viestintälaitteen maksimaalisen lähtötehon mukaan suositellulla etäisyydellä.				
Lähettimen nimellinen enimmäislähtöteho (W)	**Etäisyys lähettimen taajuuden mukaan metreinä (m)**			
	150 kHz – 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 – 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz – 2,3 GHz $db = 2{,}3\sqrt{P}$	2,3 – 2,5 GHz $da = 11{,}7\sqrt{P}$
0,01	12 cm	12 cm	23 cm	118 cm
0,1	38 cm	38 cm	73 cm	373 cm
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m	11,8 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m	37,3 m
100	12 m	12 m	23 m	118 m
Jos lähettimen enimmäislähtötehoksi on luokiteltu jokin yllä olevasta luettelosta puuttuva arvo, suositusetäisyys d metreinä (m) voidaan arvioida käyttämällä lähettimen taajuuteen sovellettavaa yhtälöä, jossa P on lähettimen valmistajan ilmoittama enimmäislähtöteholuokka watteina (W).				

Huomautus *Taajuuden ollessa 80 MHz ja 800 MHz käytetään suuremman taajuuden etäisyyttä.*

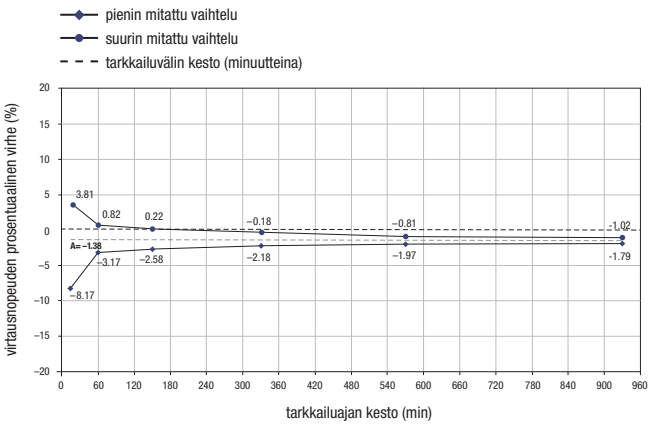
Huomautus *Nämä ohjeet eivät välttämättä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettisen säteilyn etenemiseen vaikuttavat sen imeytyminen rakenteisiin, esineisiin ja ihmisiin sekä heijastuminen näistä.*

Huomautus *Suositellun etäisyyden laskemisessa käytetään lisäkerrointa 10/3 vähentämään sen todennäköisyyttä, että kannettava tai matkakäyttöön tarkoitettu viestintäväline aiheuttaisi häiriötä, jos se tuotaisiin vahingossa käyttäjän lähelle.*

3,15 ml:n Accu-Chek-muoviampullien ja 3,15 ml:n Accu-Chek Spirit -ampullijärjestelmän virtausnopeuden tarkkuus

Vakauttamisjakson päätyttyä saatujen tietojen perusteella piirretty trumpettikäyrä

Trumpettikäyrä näyttää annostelunopeuden tarkkuuden suhteessa tarkkailuvälin kestoon.

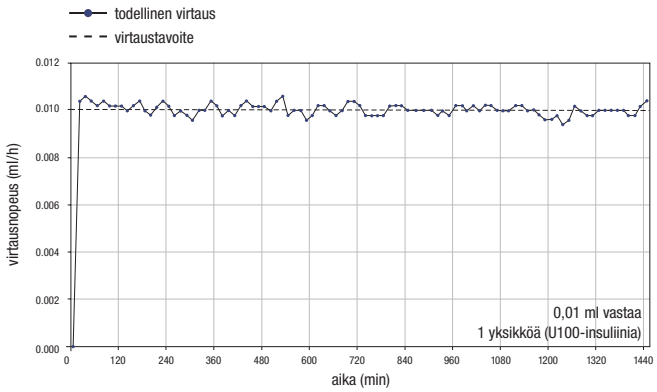


Annostellun U100-insuliinimäärän maksimipoikkeama (virtausnopeuden prosentuaalisen virheen keskiarvo) on ≤ ± 5 % *, kun Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on ≤ 1 m pistoskohtaa ylempänä tai alempana.

* Mittaukset tehtiin keskisuurella basaalin annosnopeudella 1,0 U/h standardin IEC 60601-2-24:2012 mukaan käyttäen Accu-Chek TenderLink -infuusiosettiä 17/110 huoneenlämmössä.

Vakauttamisjakson aloituskäyrä

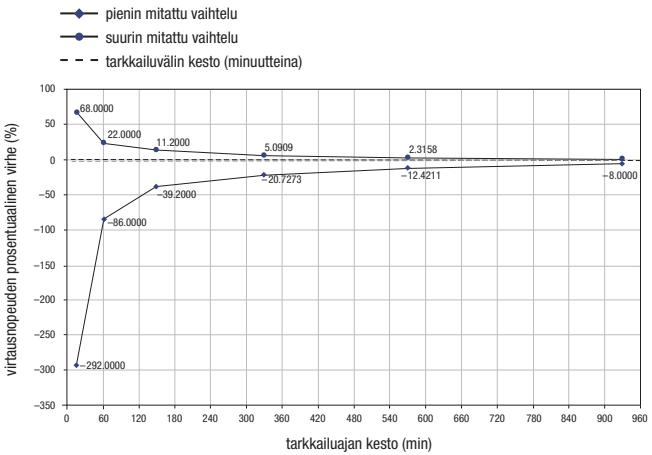
Aloituskäyrä näyttää virtausnopeuden muutokset vakauttamisajan kuluessa.



3,15 ml:n Accu-Chek-muoviampullien ja 3,15 ml:n Accu-Chek Spirit -ampullijärjestelmän virtausnopeuden tarkkuus käytettäessä pienintä tuntikohtaista basaalin annosnopeutta 0,05 U/h

Vakauttamisjakson päätyttyä saatujen tietojen perusteella piirretty trumpettikäyrä

Trumpettikäyrä näyttää annostelunopeuden tarkkuuden suhteessa tarkkailuvälin kestoon.



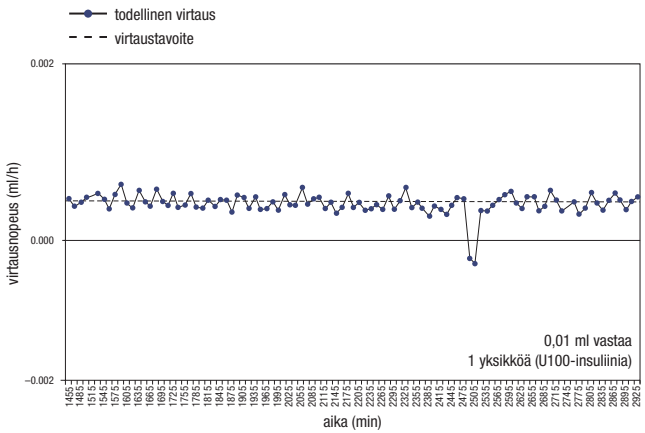
Annostellun U100-insuliinimäärän maksimipoikkeama (virtausnopeuden prosentuaalisen virheen keskiarvo) on ≤ 30 %*.

Terveydenhuollon ammattilaisen on ratkaistava, riittääkö virtausnopeuden tarkkuus potilaalle.

* Mittaukset tehtiin pienimmällä basaalin annosnopeudella 0,05 U/h standardin IEC 60601-2-24:2012 mukaan käyttäen Accu-Chek TenderLink -infuusiosettiä 17/110 huoneenlämmössä.

Vakauttamisjakson aloituskäyrä

Aloituskäyrä näyttää virtausnopeuden muutokset vakauttamisajan kuluessa.



Bolus

U100-insuliinia käytettäessä enimmäisboluksen (25 U ja 50 U) maksimipoikkeama on ≤ ±5 % ja vähimmäisboluksen (0,1 U) maksimipoikkeama ≤ ±30 %*.

*Mittaukset tehtiin standardin IEC 60601-2-24:2012 mukaan käyttäen Accu-Chek Rapid-D Link -infuusiosettiä 12/100 huoneenlämmössä.

Liite B: Asetusparametrit

	Pumpun tyypillinen alue ja parametrien vakioasetukset*	Parametrin enimmäisalue, jota voi muuttaa Accu-Chek 360° -asetusohjelmistolla
Basaalin annosnopeus Tuntikohtainen basaalin annosnopeus + enimmäis-TBA (tuntikohtainen basaalin annosnopeus sekä tilapäinen basaalin annosnopeus, enimmäislisäys)	62,5 U/h	enimmäismäärä: 0–250,0 U/h
Basaalin annosnopeuden oletusarvo	0 U/h	0–50 U/h
Tuntikohtaisen basaalin annosnopeuden lisäys	0,01 U/h (tasolle 1,00 U/h asti), 0,05 U/h (tasolle 10,0 U/h) asti ja 0,1 U/h (tasolle 50,0 U/h asti)	0,0 U/h, 0,05–50,0 U/h
Tuntikohtaiset basaalin annosnopeudet	25,0 U/h	enimmäismäärä: 0–50,0 U/h
Tilapäinen basaalin annosnopeus TBA:n lisäys- tai vähennysaskel TBA, kesto TBA:n keston askeleet	0–250 % 10 % enintään 24 h 15 min	0 – 500 % 10 % 15 min – 50 h 15 min, 30 min, 1 h
Käytettävissä olevat basaaliohjelmaprofiilit Basaalin annosnopeuden lukitus	5 pois käytöstä	1–5 käytössä tai pois käytöstä

* Huomautus: Nämä tehdasasetukset saattavat vaihdella tietyissä maissa sen mukaan, millaisia muutoksia sinä, terveydenhuollon ammattilainen tai hoitotiimi olette tehneet insuliinipumpun tai hoitohenkilökunnalle tarkoitetun ohjelmointiohjelman avulla.

	Pumpun tyypillinen alue ja parametrien vakioasetukset*	Parametrin enimmäisalue, jota voi muuttaa Accu-Chek 360° -asetusohjelmistolla
Bolus Boluksen määrä boluksen annostelua kohti	25,0 U	enimmäismäärä: 0 – 50,0 U
Pikavalinnalla valittavan boluksen askeleet Nopean boluksen askeleet Boluksen kesto (hidastettu bolus, yhdistelmäbolus) Boluksen keston askeleet	0,5 U 0,1 U enintään 12 h 15 min	0,1 U, 0,2 U, 0,5 U, 1,0 U tai 2,0 U 15 min – 50 h 15 min, 30 min, 1 h
Täyttömäärä	25,0 U	enimmäismäärä: 0 – 50,0 U
Näytön suunta	vakionäyttö tai käännetty näyttö	
Näytön kontrasti	7-portainen	
Käyttövalikot	3 (PERUS, LAAJA ja MUKAUTETTU)	
Äänenvoimakkuus (merkkiäänet)	pois käytöstä, 4 voimakkuutta	
Hälytyssignaalit käytössä	merkkiäänet, värinä tai molemmat	

* Huomautus: Nämä tehdasasetukset saattavat vaihdella tietyissä maissa sen mukaan, millaisia muutoksia sinä, terveydenhuollon ammattilainen tai hoitotiimi olette tehneet insuliinipumpun tai hoitohenkilökunnalle tarkoitetun ohjelmointiohjelman avulla.

	Pumpun tyypillinen alue ja parametrien vakioasetukset*	Parametrin enimmäisalue, jota voi muuttaa Accu-Chek 360° -asetusohjelmistolla
Paristotyyppi	AA (LR6) ALKALIPARISTO, AA (FR6) LITIUMPARISTO tai AA (HR6) NiMH-akkuparisto	
Näppäinlukitus	käytössä tai pois käytöstä	
Automaattinen pysäytys	käytössä (1–24 h) tai pois käytöstä (0 h)	
MUISTUTUS	käytössä tai pois käytöstä Jos käytössä: kerran tai joka päivä	
Kellonajan muoto	eurooppalainen (24 h) tai amerikkalainen (12 h, am/pm)	
Päivämäärän muoto	eurooppalainen (pp.kk.vv) tai amerikkalainen (kk.pp.vv)	
Bluetooth®	käytössä tai pois käytöstä	

* Huomautus: Nämä tehdasasetukset saattavat vaihdella tietyissä maissa sen mukaan, millaisia muutoksia sinä, terveydenhuollon ammattilainen tai hoitotiimi olette tehneet insuliinipumpun tai hoitohenkilökunnalle tarkoitetun ohjelmointiohjelman avulla.

Liite C: Steriilit tuotteet ja tarvikkeet

Ampullit

Nimi	Huomautukset
3,15 ml:n Accu-Chek Spirit -ampullijärjestelmä 3,15 ml:n Accu-Chek-muoviampulli Esitäytetyt 3,15 ml:n Sanofi-Aventis Insuman Infusat -lasiampullit* (U100)	Muoviampullit ovat kertakäyttöisiä. Älä käytä ampulleja uudelleen. Tietoa sallituista lämpötila-alueista säilytyksen ja käsittelyn aikana saat insuliinin käyttöohjeesta.

* Sanofi-Aventis Deutschland GmbH:n tuottama Insuman® Infusat on Sanofi-konsernin rekisteröity tavaramerkki.

Accu-Chek-infuusiosetit

Nimi	Huomautukset
Accu-Chek Rapid-D Link Accu-Chek TenderLink Accu-Chek FlexLink	Kaikkia Accu-Chek-infuusiosettejä ja kanyyleja on saatavissa eri pituisina. Kaikki luetellut infuusiosetit sopivat käytettäväksi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kanssa. Keskustele terveydenhuollon ammattilaisen ja/tai hoitotiimin kanssa sinulle parhaiten sopivasta infuusiosetistä. Tuotteen mukana tulevissa tiedotteissa kerrotaan, kuinka pitkään samaa infuusiosettiä suositellaan käytettäväksi.

man_05504821001_H_fi.indb 188 04.03.2019 10:33:42

Tarvikkeet

Nimi	Huomautukset
Yhdistäjä Paristokotelon kansi	Accu-Chek Spirit Combo Service Pack ja pieni Accu-Chek Spirit Combo Service Pack sisältävät yhdistäjän ja paristolokeron kannen. Vaihda yhdistäjä ja paristolokeron kansi 2 kuukauden välein.

Nimi	Huomautukset
Paristot	Yksi standardin IEC 60086-1 mukainen 1,5 voltin, AA-alkaliparisto (LR6) tai yksi standardin IEC 60086-4 mukainen AA-litiumparisto (FR6). Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun toiminta on testattu käyttämällä standardin IEC 60086-1 mukaisia Varta Power One -merkkisiä 1,5 voltin AA-alkaliparistoja (LR06) sekä standardin IEC 60086-4 mukaisia Energizer Ultimate Lithium -merkkisiä 1,5 voltin AA-paristoja (FR06). Paristojen kapasiteetin tulisi olla vähintään 2500 mAh. Paristojen käyttöiästä on tietoa sivulla 170 *Pariston käyttöikä.*

Nimi	Huomautukset
Ladattavat akkuparistot	Roche ei toimita ladattavia akku-paristoja. Käytä ainoastaan akkupariston valmistajan suosittelemaa akkuparistolaturia. Yksi standardin IEC 60086-1 mukainen 1,5 voltin, AA-alkaliparisto (LR06) tai yksi standardin IEC 60086-4 mukainen AA-litiumparisto (FR06). Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun toiminta on testattu käyttämällä standardin IEC 60086-1 mukaisia Varta Power One -merkkisiä 1,5 voltin AA-alkaliparistoja (LR6) sekä standardin IEC 60086-4 mukaisia Energizer Ultimate Lithium -merkkisiä 1,5 voltin AA-paristoja (FR6). Paristojen kapasiteetin tulisi olla vähintään 2500 mAh. Paristojen käyttöiästä on tietoa sivulla 170 *Pariston käyttöikä*.

Nimi	Huomautukset
Kantovälineet	Kaikki Accu-Chek Spirit Combo- ja Accu-Chek Spirit -kantovälineet sopivat käytettäviksi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kanssa. Rochen valikoimassa on monenlaisia kantovälineitä, joista voit valita itsellesi parhaiten sopivan mallin.
Accu-Chek 360° -asetusohjelmisto	Tarkista asiakaspalvelusta, mitä pumpun ohjelmointiin sopivia ohjelmia on saatavilla.
Accu-Chek Spirit Combo Aloitusopas	Tämä taskukokoinen opas on helppo kantaa mukana ja se sisältää insuliinipumppua koskevia ohjeita.

Liite D: Lyhenteet

Lyhenteet	Merkitys
BRP	basaaliohjelmaprofiili
IEC	International Electrotechnical Commission
kPa	kilopascal
LCD	nestekidenäyttö
n.	noin
NiMH	nikkelimetallihydridi (ladattavissa akuissa)
s	sekuntia
TBA	tilapäinen basaalin annosnopeus
h	tunti/tuntia

Lyhenteet	Merkitys
U	kansainvälinen yksikkö puhuttaessa tietyn insuliinimäärän biologisesta tehosta
U/h	tuntia kohti annostellun insuliinin määrä kansainvälisinä yksikköinä
U100	insuliinin pitoisuus; yksi millilitra nestettä sisältää 100 kansainvälistä yksikköä insuliinia
pp.kk.vv	eurooppalainen päivämäärän merkintätapa: päivä.kuukausi.vuosi
kk/pp/vv	amerikkalainen päivämäärän merkintätapa: kuukausi/päivä/vuosi

Liite E: Merkkiäänet ja sävelsarjat

Akustiset signaalit

Akustiset signaalit tukevat Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kaikkia toimintoja. Ne ovat piippauksia.

- Hyvin lyhyen äänen kesto = 31,25 ms ±20 %
- Lyhyen äänen kesto = 62,5 ms ±20 %
- Keskipitkän äänen kesto = 93,75 ms ±20 %
- Pitkän äänen kesto = 125,0 ms ±20 %
- Lyhyen tauon kesto = 125,0 ms ±20 %
- Keskipitkän tauon kesto = 218,75 ms ±20 %
- Pitkän tauon kesto = 500,0 ms ±20 %

Ääni	Toiminto
	YLÖS-NÄPPÄIN Taajuus: 3131 Hz ±5 % Kesto: Lyhyt ääni
	ALAS-NÄPPÄIN Taajuus: 2486 Hz ±5 % Kesto: Lyhyt ääni
	VALIKKO-NÄPPÄIN Taajuus: 2820 Hz ±5 % Kesto: Lyhyt ääni
	SIIRTYMINEN TAAKSEPÄIN (VALIKKO + YLÖS-NÄPPÄIN) Taajuus: 2763 Hz ±5 % Kesto: Lyhyt ääni
	TEE TOIMINTO (OK-NÄPPÄIN) Taajuus: 2090 Hz ±5 %, 2486 Hz ±5 % Kesto: 2 × lyhyt ääni

man_05504821001_G_fi.indb 192 12.03.2018 09:58:26

Ääni	Toiminto
	PERUUTA TOIMINTO Taajuus: 2486 Hz ±5 %, 2090 Hz ±5 % Kesto: 2 × lyhyt ääni
	RUN-TILA (NÄPPÄIMET LUKITSEMATTA) Taajuus: 2789 Hz ±5 % Kesto: Lyhyt ääni, lyhyt tauko, lyhyt ääni, lyhyt tauko, lyhyt ääni
	RUN-TILA (NÄPPÄIMET LUKITTUINA) Taajuus: 2763 Hz ±5 % Kesto: Lyhyt ääni, lyhyt tauko, lyhyt ääni, lyhyt tauko, lyhyt ääni
	STOP-TILA (NÄPPÄIMET LUKITSEMATTA) Taajuus: 2789 Hz ±5 % Kesto: Pitkä ääni, lyhyt tauko, pitkä ääni, lyhyt tauko, pitkä ääni
	STOP-TILA (NÄPPÄIMET LUKITTUINA) Taajuus: 2763 Hz ±5 % Kesto: Pitkä ääni, lyhyt tauko, pitkä ääni, lyhyt tauko, pitkä ääni

Ääni	Toiminto
+	AMPULLIN SISÄLTÖ ≤20 U Taajuus: f1 = 2090 Hz ±5 %, f2 = 2486 Hz ±5 %, f3 = 2789 Hz ±5 % Kesto: f1 lyhyt ääni, f2 lyhyt ääni, pitkä tauko, f3 keskipitkä ääni, lyhyt tauko, f3 keskipitkä ääni, lyhyt tauko, f3 keskipitkä ääni
+	20 U < AMPULLIN SISÄLTÖ ≤50 U Taajuus: f1 = 2090 Hz ±5 %, f2 = 2486 Hz ±5 %, f3 = 2789 Hz ±5 % Kesto: f1 lyhyt ääni, f2 lyhyt ääni, pitkä tauko, f3 keskipitkä ääni, lyhyt tauko, f3 keskipitkä ääni

Ääni	Toiminto
+	50 U < AMPULLIN SISÄLTÖ ≤100 U Taajuus: f1 = 2090 Hz ±5 %, f2 = 2486 Hz ±5 %, f3 = 2789 Hz ±5 % Kesto: f1 lyhyt ääni, f2 lyhyt ääni, pitkä tauko, f3 keskipitkä ääni
+	100 U < AMPULLIN SISÄLTÖ Taajuus: f1 = 2090 Hz ±5 %, f2 = 2486 Hz ±5 %, f3 = 2789 Hz ±5 % Kesto: f1 lyhyt ääni, f2 lyhyt ääni, pitkä tauko, f3 pitkä ääni
	JÄRJESTELMÄN TESTAUS ONNISTUNUT Taajuus: 1043 Hz ±5 %, 1314 Hz ±5 %, 1563 Hz ±5 %, 2090 Hz ±5 % Kesto: 4 × pitkä ääni

Ääni	Toiminto
	KOPIOI BASAALIN ANNOSNOPEUS Taajuus: 2486 Hz ±5 %, 3131 Hz ±5 %, 2486 Hz ±5 % Kesto: 3 × lyhyt ääni
	TILAPÄINEN BASAALIN ANNOSNOPEUS KÄYTÖSSÄ Taajuus: 2789 Hz ±5 % Kesto: Lyhyt ääni, lyhyt tauko, lyhyt ääni
	STOP-VAROITUS Taajuus: 2789 Hz ±5 % Kesto: Pitkä ääni, lyhyt tauko, pitkä ääni

Ääni	Toiminto
	Muistutus (TOISTUVA SARJA) Taajuus: f1 = 1043 Hz ±5 %, f2 = 1850 Hz ±5 % Kesto: f1 keskipitkä ääni, lyhyt tauko, f2 keskipitkä ääni, lyhyt tauko, f1 keskipitkä ääni, keskipitkä tauko, f2 keskipitkä ääni Toistoväli: 3000,0 ms ±20 %
	VAROITUS (TOISTUVA SARJA) Taajuus: f1 = 1043 Hz ±5 %, f2 = 1850 Hz ±5 % Kesto: f1 keskipitkä ääni, lyhyt tauko, f2 keskipitkä ääni, lyhyt tauko, f1 keskipitkä ääni, keskipitkä tauko, f2 keskipitkä ääni, lyhyt tauko Toistoväli: 3000,0 ms ±20 %

Ääni	Toiminto
	HÄIRIÖ (TOISTUVA SARJA) Taajuus: f1 = 1043 Hz ±5 %, f2 = 1850 Hz ±5 % Kesto: f1 keskipitkä ääni, lyhyt tauko, f2 keskipitkä ääni, lyhyt tauko, f1 keskipitkä ääni, keskipitkä tauko, f2 keskipitkä ääni, lyhyt tauko, f2 keskipitkä ääni, lyhyt tauko, f2 keskipitkä ääni Toistoväli: 3000,0 ms ±20 %
	ENIMMÄISMÄÄRÄ SAAVUTETTU Taajuus: 2486 Hz ±5 %, 3131 Hz ±5 %, 2486 Hz ±5 %, 3131 Hz ±5 % Kesto: 4 × lyhyt ääni
	VÄHIMMÄISMÄÄRÄ SAAVUTETTU Taajuus: 2090 Hz ±5 %, 2486 Hz ±5 %, 2090 Hz ±5 %, 2486 Hz ±5 % Kesto: 4 × lyhyt ääni

Ääni	Toiminto
	OK-NÄPPÄINTÄ PAINETTU Taajuus: 2789 Hz ±5 % Kesto: Lyhyt ääni
+	SIIRRYTTY RUN-TILAAN PAINAMALLA OK-NÄPPÄINTÄ (NÄPPÄIMET LUKITSEMATTA) Sarja: A12, pitkä tauko, A14
+	SIIRRYTTY RUN-TILAAN PAINAMALLA OK-NÄPPÄINTÄ (NÄPPÄIMET LUKITTUINA) Sarja: A12, pitkä tauko, A15
+	SIIRRYTTY STOP-TILAAN PAINAMALLA OK-NÄPPÄINTÄ (NÄPPÄIMET LUKITSEMATTA) Sarja: A12, pitkä tauko, A16
+	SIIRRYTTY STOP-TILAAN PAINAMALLA OK-NÄPPÄINTÄ (NÄPPÄIMET LUKITTUINA) Sarja: A12, pitkä tauko, A17
+	SIIRRYTTY STOP-TILAAN PERUUTTAMALLA TOIMINTO Sarja: A13, pitkä tauko, A16

Ääni	Toiminto
	LÄHTÖPISTE (ALIVALIKKO, ARVO) Taajuus: 2820 Hz ±5 % Kesto: Lyhyt ääni, lyhyt tauko, lyhyt ääni
	VALVONTASARJA (VALVOJAN LAATIMA) Taajuus: 2630 Hz ±10 %, 95 ms ±10 % Tauko: 95 ms ±10 % Taajuus: 2630 Hz ±10 %, 95 ms ±10 % Tauko: 95 ms ±10 % Taajuus: 2630 Hz ±10 %, 95 ms ±10 % Tauko: 200 ms ±10 % Taajuus: 2630 Hz ±10 %, 95 ms ±10 % Tauko: 95 ms ±10 % Taajuus: 2630 Hz ±10 %, 95 ms ±10 %

man_05504821001_G_fi.indb 196 12.03.2018 09:58:29

Tuntosignaalit

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun toimintoja tukevat myös tuntosignaalit. Ne ovat värinämoottorin synnyttämiä värinöitä.

Ääni	Toiminto
K	LYHYT VÄRINÄ Lyhyen värinän kesto = 109,375 ms ±5 %
M	KESKIPITKÄ VÄRINÄ Keskipitkän värinän kesto = 203,125 ms ±5 %
L	PITKÄ VÄRINÄ Pitkän värinän kesto = 281,25 ms ±5 %

Ääni	Toiminto
Alarm	VAROITUS JA MUISTUTUS (TOISTUVA SARJA) Värinän kesto = 1062,5 ms ±5 % Tauon kesto = 2125,0 ms ±5 % (Toistoväli = 3187,5 ms ±5 %)
Error	HÄIRIÖ (TOISTUVA SARJA) Värinän kesto = 531,25 ms ±5 % Tauon kesto = 1062,5 ms ±5 % (Toistoväli = 1593,75 ms ±5 %)

Liite F: Symbolit

Näytön symbolit

Kuvake	Merkitys
	Basaalin lukitus POIS KÄYTÖSTÄ
	Basaalin lukitus KÄYTÖSSÄ
	Basaalin annosnopeus
	Basaalin määrä
	Paristo tyhjä
	Heikko paristo
	Äänenvoimakkuus
	Bluetooth® POIS KÄYTÖSTÄ

Kuvake	Merkitys
	Bluetooth® KÄYTÖSSÄ
	Bluetooth®-asetukset
	Bluetooth® kauko-ohjauksessa
	Merkkiäänitesti
	Ampulli tyhjä
	Ampulli täynnä
	Insuliini loppumassa
	OK

Kuvake	Merkitys
	Kello
	Tiedonsiirtovalikko
	Tiedonsiirto (aloitusnäyttöön)
	Tiedonsiirto kesken
	Päivämäärä
EU	Päivämäärämuoto, EU
US	Päivämäärämuoto, US
	Näytön kontrasti
	Hidastettu bolus
	Näppäinlukitus POIS KÄYTÖSTÄ

Kuvake	Merkitys
	Näppäinlukitus KÄYTÖSSÄ
	Pumpun ajastin
	Valikon asetukset
	Yhdistelmäbolus
	Yhdistelmäbolus, nopea
	Omat tiedot
	Yhdistäminen ei onnistunut
	Yhdistäminen valmis
	Täyttää
	Edistymispalkki

Kuvake	Merkitys
	Pumpun asetukset
	Muistutus
	Muistutus joka päivä
	Muistutus POIS KÄYTÖSTÄ
	Muistutusasetukset
	Muistutus kerran
	Näytön suunta
	Merkkiääni
	Merkkiääni ja värinä
	Nopea bolus

Kuvake	Merkitys
STOP	Stop
Σ	Kokonaismäärä
	Tilapäinen basaalin annosnopeus
	Hoidon asetukset
	Aika- ja päivämääräasetukset
U	Yksiköt
U/h	Yksikköä tunnissa
	Värinä
	Häiriö
	Varoitus

Yleiset symbolit

Kuvake	Merkitys
	Katso käyttöohjetta
	Vaara, tutustukaa tuotteen käyttöohjeessa oleviin turvallisuuteen liittyviin huomautuksiin.
	Noudata käyttöohjeita
	Lämpötilarajat (säilytys)
	Käytä vain kerran
	Käytettävä viimeistään
STERILE EO	Steriloitu etyleenioksidilla
STERILE R	Steriloitu säteilyttämällä

Kuvake	Merkitys
	Valmistaja
	Valmistusajankohta
REF	Tuotenumero
LOT	Eräkoodi
SN	Sarjanumero
GTIN	Maailmanlaajuinen kauppatavaranumero
CE 0123	Tämä tuote täyttää lääkinnällisiä laitteita koskevan Euroopan unionin direktiivin 93/42/ETY vaatimukset.

Kuvake	Merkitys
	Tämä tuote täyttää myös seuraavien standardien vaatimukset: ▸ Radio- ja telepäätelaitteita koskeva Euroopan unionin direktiivi 1999/5/EY (R&TTE). ▸ Euroopan unionin direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (RoHS II).
LR6 (AA) +	Suositeltu paristo
	Säilytettävä auringonvalolta suojattuna
	Säilytettävä kuivassa
	Älä käytä, jos pakkaus on vaurioitunut
	Kierrätettävä

Kuvake	Merkitys
	Älä hävitä talousjätteen mukana
	Hyväksyttävä kosteusalue
	Hyväksyttävä ilmanpainealue
	Helposti särkyvää – käsittele varoen
	Langaton *Bluetooth*®-teknologia
	Standardin IEC 60601-1 mukainen tyypin BF sähkölaite. Suoja sähköiskua vastaan.
	Ionisoimaton säteily

Kuvake	Merkitys
	Tarkistusmerkki osoittaa, että tuote on siihen sovellettavan standardin mukainen, ja luo jäljitettävän linkin laitteen ja sen standardinmukaisuudesta ja tuonnista Australian ja Uuden-Seelannin markkinoille vastaavan valmistajan, maahantuojan tai näiden edustajan välille.
Rx only	Yhdysvaltain liittovaltion lain mukaan tämän laitteen myynti on sallittu lääkäreille ja sen saa ostaa vain lääkärin määräyksestä.
IPX8	IEC 60529 standardin mukainen suojausluokituksen symboli, suojaus veden haitallisia vaikutuksia vastaan upotettaessa tilapäisesti veteen (enintään 60 minuuttia ja 2,5 metrin syvyys).
MR CT US X-Ray	Laitteen käytöstä sähkömagneettisessa ympäristössä tai suurjännitekentällä ilmoittava varoitus

Liite G: Takuu ja vaatimustenmukaisuusvakuutus

Takuu

Laitteeseen ilman Rochen lupaa tehdyt muutokset tai mukautukset saattavat mitätöidä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttötakuun.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus
Roche vakuuttaa, että Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu täyttää Euroopan unionin direktiivin 2014/53/EU perusvaatimukset ja muut sovellettavat säännökset. Vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavana seuraavasta Internet-osoitteesta: http://declarations.accu-chek.com

Radiotaajuusyhteys
Langaton *Bluetooth*®-tekniikka toimii taajuusalueella 2,400-2,4835 GHz.

Suurin lähetysteho
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu: 20 mW

man_05504821001_G_fi.indb 204 12.03.2018 09:58:36

Sanasto

Ampulli
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun insuliinisäiliö. Se sisältää 3,15 ml (315 U) lyhytvaikutteista insuliinia tai nopeavaikutteista insuliinianalogia.

Ampullilokero
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun ampullille tarkoitettu lokero.

Asetukset
Asetukset ovat yksilöllisesti ohjelmoitavia arvoja ja parametreja, jotka vaikuttavat Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun toimintaan.

Automaattinen pysäytys
Automaattinen pysäytys on turvallisuustoiminto, joka keskeyttää insuliinin annostelun ja antaa häiriöilmoituksen, jos mitään näppäintä ei paineta ohjelmoidun ajan kuluessa RUN-tilassa. Katso luku *5 Pumpun yksilöllistäminen*.

Basaalin annosnopeus
Perusinsuliinitarpeen tyydyttämiseen tarvittava insuliinimäärä tuntia kohti. Insuliinipumppuhoidossa basaalin annosnopeus määritetään yhdessä terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin kanssa, ja se voidaan sovittaa vuorokauden mittaan vaihtelevien yksilöllisten tarpeiden mukaan. Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu annostelee basaalin annosnopeuden henkilökohtaisten basaaliohjelmaprofiilien mukaan.

Basaalin kokonaismäärä
Basaalin kokonaismäärä on basaaliohjelmaprofiilin 24 tuntikohtaisen basaalin annosnopeuden summa.

Basaaliohjelmaprofiili
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpussa voi käyttää jopa 5 erilaista basaaliohjelmaprofiilia, joiden avulla voi helposti reagoida muuttuviin insuliinitarpeisiin (esimerkiksi viikolla ja viikonloppuna). Basaaliohjelmaprofiili sisältää 24 tuntikohtaisesti ohjelmoitua annosnopeutta.

man_05504821001_G_fi.indb 205 12.03.2018 09:58:36

Bolus
Insuliinimäärä, joka annostellaan (basaalin annosnopeuden lisäksi) kattamaan nautitun ruoan ja korjaamaan korkeita verensokeripitoisuuksia. Boluksen määrä riippuu terveydenhuollon ammattilaisen tai hoitotiimin noudattamista ohjeista, verensokeriarvosta, nautitun ruoan määrästä ja siitä kuinka aktiivinen olet.

Diabetesmanageri
Diabeteksen hoitoon tarkoitettu älykäs laite, jolla pystyy mittaamaan verensokeriarvoja, käsittelemään verensokerituloksia ja saaman bolusohjeita. Sitä voi käyttää myös Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kauko-ohjaukseen langattoman *Bluetooth*®-tekniikan avulla.

Henkilökohtaiset asetukset
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuun on ohjelmoitava henkilökohtaiset asetukset ennen insuliinipumppuhoidon aloittamista. Henkilökohtaisia asetuksia ovat esimerkiksi basaaliohjelmaprofiilit, oikea kellonaika ja päivämäärä sekä kaikki muut muuttuvat arvot, jotka Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpussa voi asettaa yksilöllisten tarpeiden mukaan. Henkilökohtaiset asetukset voidaan ohjelmoida myös Accu-Chek 360° -asetusohjelmiston avulla.

Infuusiosetti
Infuusiosetti yhdistää insuliinipumpun kehoon. Insuliini siirtyy ampullista letkun ja kanyylin tai neulan läpi ihonalaiskudokseen. Infuusiosettejä on kahdenlaisia: toisissa letku ja kanyyli tai neula voidaan irrottaa toisistaan ja toisissa ei.

Insuliini
Hormoni, joka auttaa soluja muuttamaan glukoosin energiaksi. Insuliinia muodostuu haiman beetasoluissa (eli *Langerhansin saarekkeissa*).

Insuliini, lyhytvaikutteinen
Kemialliselta rakenteeltaan samanlainen insuliini kuin ihmisen haiman tuottama insuliini. Lyhytvaikutteisen insuliinin vaikutus alkaa 30–45 minuutin kuluessa.

Insuliinianalogi (pikavaikutteinen)
Yhdistelmä-DNA-tekniikalla tuotettu insuliinityyppi. Insuliinianalogin vaikutus alkaa nopeammin kuin lyhytvaikutteisen insuliinin vaikutus.

Insuliinin vuorokausiannos
Insuliinin kokonaismäärä (basaalin annosnopeus ja bolukset), joka annostellaan 24 tunnin kuluessa keskiyöstä alkaen. Tähän määrään ei lasketa infuusiosettien täyttämiseen tarvittavaa insuliinia.

man_05504821001_G_fi.indb 206 12.03.2018 09:58:36

IPX8 direktiivin IEC 60529 mukaan
Suoja veden haitallisilta vaikutuksilta tilapäisen veteen uppoamisen yhteydessä. Vettä ei pääse laitteeseen haitallisessa määrin laitteen joutuessa tilapäisesti veteen upotetuksi vakio-olosuhteissa (enintään 60 minuutiksi ja 2,5 metrin syvyyteen).

Kantoväline
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kantamiseen on suunniteltu runsaasti eri materiaaleista valmistettuja, yksilöllisiin tarpeisiin sopivia kantovalineitä.

Langaton *Bluetooth*®-tekniikka
"*Bluetooth*®" tarkoittaa langatonta tekniikkaa, jonka avulla digitaaliset laitteet pystyvät siirtämään tietoja nopeasti. Tätä tekniikkaa käytetään yleisesti kannettavissa laitteissa, kuten kannettavissa tietokoneissa, kämmentietokoneissa ja matkapuhelimissa.

Luer-liitin
Infuusiosetin päässä oleva standardoitu liitin, jonka ansiosta infuusiosetin ja ampullin pystyy liittämään toisiinsa tiiviisti yhdistäjän välityksellä.

Lyhytvaikutteinen insuliini
Katso Insuliini, lyhytvaikutteinen.

Mittari
Katso *Diabetesmanageri*.

Pikavaikutteinen insuliinianalogi
Katso Insuliinianalogi (pikavaikutteinen).

Pistoskohta
Kohta, josta infuusiosetin kanyyli tai neula työnnetään ihonalaiskudokseen insuliinin annostelua varten.

RUN
Normaalin käytön aikana Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on RUN-tilassa ja annostelee jatkuvasti insuliinia. Bolukset, tilapäiset basaalin annosnopeudet sekä lähes kaikki toiminnot voidaan ohjelmoida RUN-tilassa.

RUN-näyttö
RUN-näyttö on kaikkien sellaisten toimintojen aloitusnäyttö, joita voidaan käyttää, kun Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu annostelee insuliinia. Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun RUN-näyttö on esillä normaalikäytön aikana, kun ohjelmointia ei olla tekemässä. RUN-näytössä näkyvät kellonaika, käytössä oleva tuntikohtainen basaalin annosnopeus, valittu basaaliohjelma-profiili ja kaikki käytössä olevat toiminnot.

Selaaminen
Selaamalla pystyy siirtymään nopeasti ja helposti tietyllä alueella arvosta toiseen.

STOP
Kun Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on STOP-tilassa, se ei annostele insuliinia. Insuliinin annostelu pysähtyy vain, jos tulee häiriöilmoitus tai Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu asetetaan STOP-tilaan (mikä on tarpeen esimerkiksi ampullia, yhdistäjää tai infuusiosettiä vaihdettaessa ja tiedonsiirron aikana). Toiminnot, kuten hidastettu bolus ja tilapäinen basaalin annosnopeus, keskeytyvät, kun Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu asetetaan STOP-tilaan.

STOP-näyttö
STOP-näyttö on aloitusnäyttö kaikille toiminnoille, jotka edellyttävät, ettei Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu annostele insuliinia.

Tehdasasetukset
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuun on määritetty valmiiksi tietyt perusasetukset (tehdasasetukset). Voit muokata näitä asetuksia tarpeitasi vastaaviksi suoraan Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpusta tai Accu-Chek 360° -asetusohjelmistolla.

Tilapäinen basaalin annosnopeus
Basaaliohjelmaprofiilin tilapäinen prosentuaalinen lisäys tai vähennys (0–500 %) lisääntyneen tai vähentyneen aktiivisuuden, sairauden tai stressin takia muuttuvien insuliinitarpeiden mukaan.

Tukos
Tukos estää insuliinia virtaamasta oikein insuliinipumpusta kehoon.

Tuntikohtainen basaalin annosnopeus
Tuntikohtainen basaalin annosnopeus on se insuliinimäärä, jonka Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu annostelee tunnissa.

man_05504821001_G_fi.indb 208 12.03.2018 09:58:36

Täyttö
Letkun täyttäminen insuliinilla ja mahdollisten ilmakuplien työntäminen ulos letkusta.

U100
Tämä on insuliinin pitoisuus. Yksi millilitra nestettä sisältää 100 yksikköä insuliinia. Tämä insuliinipumppu on suunniteltu ainoastaan lyhyt- tai pikavaikutteisen U100-insuliinianalogin annosteluun.

Yhdistäjä
Yhdistäjä yhdistää ampullin ja infuusiosetin. Siinä on kaksi tiivistettä, ja se sulkee Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun ampullilokeron tiiviisti. Yhdistäjässä on kaksi pientä aukkoa, jotka tasaavat ilmanpainetta.

man_05504821001_G_fi.indb 209 12.03.2018 09:58:36

Aakkosellinen sisällysluettelo

A

ampulli 38
asetusparametrit 185
automaattinen pysäytys 123, 154

B

basaaliohjelmaprofiili 115, 125, 185, 191
bolus 71
bolusaskel 120
bolusmuisti 75, 77, 86, 100, 151, 171

H

henkilökohtaiset asetukset 17, 29, 47, 53, 92, 115, 143
hidastettu bolus 71, 78, 79, 81, 82, 92, 171, 186, 199
hoidon asetukset 120
hälytyssignaalit 8, 110, 166
Hälytystiedot-valikko 101
hätätarvikepakkaus 16, 138

I

ilmakuplat 14, 36, 40, 43, 44, 167
infektio 13, 46, 48, 52, 66, 138, 144
infuusiosetti 6, 42, 43, 44, 46, 51, 63
insuliinin annostelu
  aloittaminen 98
  pysäyttäminen 51, 98
insuliinin vuorokausiannosmuisti 19, 43, 102, 121, 171

J

jäljellä oleva käyttöaika (pumpun ajastin) 104

K

kellonaika ja päivämäärä
  asetukset 27
kieli
  valinta 95, 113
kosketus veden kanssa 61, 140, 141
kääntyvä näyttö 95, 113

man_05504821001_G_fi.indb 210 12.03.2018 09:58:36

L
LAAJA-käyttövalikko 94, 114
langaton *Bluetooth*®-tekniikka 57, 129, 130, 165
lentokone 57, 129, 135
liikunta 29, 56, 115
luer-liitin 37, 42, 63, 64, 65, 68, 173
lyhenteet 191

M
matkustaminen. 57
merkkiäänet ja sävelsarjat 192
mittari
  pumpun yhdistäminen 130
  yhteistoiminta 1
muistutukset
  luettelo 164, 216
muistutusasetukset 118, 200
MUKAUTETTU-käyttövalikko 124, 125

N
nopea bolus 71, 72, 74, 75, 76, 77, 79, 83, 171, 186, 200
näppäimet 11
  näppäinyhdistelmät 11
näppäinlukituksen ottaminen pois käytöstä. 108
näppäinlukitus 3, 12, 107, 108, 187
näytön kontrasti 112
näytön suunta. 111
näytöt
  liikkuminen 4
  QUICK INFO -näyttö 6, 100
  RUN-näyttö 5
  STOP-näyttö. 6
  tietonäytöt 7, 10, 11
  toimintonäytöt 7

O
ominaisuudet 1, 2, 94

P
paristo 14, 20, 148, 170, 187, 189, 190, 198
paristoavain 20
paristokotelon kansi 15, 20, 60, 189
pikavalinnalla valittava bolus 2, 10, 72, 73, 74, 75, 79,
. . . . . 120, 171, 186
pumppuhoito
  keskeyttäminen 58
pumpun asetukset 107

pumpun hävittäminen 144
pumpun käyttö
kantovälineet 55, 56, 190
vaarallisilla alueilla 56
pumpun korjaaminen 142
pumpun puhdistaminen 143
pumpun säilytys 144
pumpun tarkistaminen 137
pumpun tila 3, 8
pumpun vahingoittuminen 39, 41
pumpun yksilöllistäminen 2, 93

S

selaaminen 12, 76
steriili kertakäyttötarvike 13
steriili tuote 13, 52, 63, 70, 137, 139
STOP-varoitus
poistaminen 52
vahvistus 9, 52
symbolit
näytön symbolit 198
yleiset symbolit 201
sähkömagneettinen häiriönsieto 177
sähkömagneettinen säteily 56

T

takuu 15, 204
tarvikkeet 13
tekniset tiedot 169
tietojen siirtäminen 6, 105
tilailmoitukset 8
tilapäinen basaalin annosnopeus . . . 87, 88, 89, 90, 91, 92, 150,
. . . . . 151, 171, 185, 191, 200, 215
tilapäisten basaalin annosnopeuksien muisti
tarkasteleminen 103
tuntikohtainen basaalin annosnopeus 5, 11, 31, 32, 166,
. . . . . 185, 208
tuntosignaalit 197
turvajärjestelmä 145
täyttäminen 43, 44, 121, 128, 168, 199
täyttömäärä 121

U

uinti 61, 140
urheilu 56

V

varoitukset
luettelo 147
varoitukset ja häiriöilmoitukset 145
käsitteleminen 134
vahvistaminen 146
varoitusmuisti
tarkasteleminen 101
verensokeripitoisuudet 19, 35, 71
vianmääritys
hoitoon liittyvät ongelmat 166
vuoto 36, 37, 54, 63

Y

yhdistäjä 14, 144, 189
yhdistelmäbolus 71, 83, 84, 86, 92, 115, 171, 186, 199

Ä

äänenvoimakkuus 9, 52, 109, 145, 166

Häiriöt, varoitukset ja muistutukset lyhyesti

Häiriöt

Nro	Häiriö	Tarvittava toimenpide
E1	AMPULLI TYHJÄ	Vaihda ampulli.
E2	PARISTO TYHJÄ	Vaihda paristo.
E3	AUTOM. PYSÄYTYS	Siirrä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu tarvittaessa RUN-tilaan.
E4	TUKOSHÄLYTYS	Vaihda ampulli ja infuusiosetti. Katso luvut *2.6–2.9*.
E5	KÄYTTÖAIKA LOPPU	Vaihda Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu heti. Pyydä terveydenhuollon ammatti-laiselta vaihtoehtoista insuliinihoitoa koskevia ohjeita.

Nro	Häiriö	Tarvittava toimenpide
E6	MEKAAN. HÄIRIÖ	Katso luku *8*.
E7	ELEKTR. HÄIRIÖ	Katso luku *8*.
E8	VIRTAKATKOS	Katso luku *8*.
E9	KÄYTTÖAIKA LOPPU	Vaihda Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu heti. Pyydä terveydenhuollon ammatti-laiselta vaihtoehtoista insuliinihoitoa koskevia ohjeita.
E10	AMPULLIVIRHE	Katso luku *8*.
E11	KAT. EI TÄYTETTY	Täytä infuusiosetti.
E12	TIEDONS. KESK.	Käynnistä tiedonsiirto uudelleen.
E13	KIELIVIRHE	Katso luku *8*.

man_05504821001_G_fi.indb 214 12.03.2018 09:58:36

Varoitukset

Nro	Varoitus	Tarvittava toimenpide
W1	INS. LOPPUMASSA	Vaihda ampulli ennen kuin se tyhjenee kokonaan.
W2	HEIKKO PARISTO	Vaihda paristo mahdollisimman pian.
W3	TARKISTA AIKA	Aseta kellonaika ja päivämäärä.
W4	SOITA ROCHELLE	Ota yhteys asiakaspalveluun.
W5	PUMPUN AJASTIN	Tarkista jäljellä oleva käyttöaika OMAT TIEDOT -valikon PUMPUN AJASTIN -valikosta. Vaihda pumppu määritetyn käyttöajan kuluessa.

Nro	Varoitus	Tarvittava toimenpide
W6	TBA PERUUTETTU	Siirrä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu tarvittaessa RUN-tilaan. Varmista, että peruutus oli tarkoituksellinen, ja ohjelmoi tarvittaessa uusi tilapäinen basaalin annosnopeus.
W7	TBA PÄÄTTYNYT	Arvioi, tarvitaanko uutta tilapäisen basaalin annosnopeuden muutosta, ja ohjelmoi sellainen tarvittaessa.
W8	BOLUS KESKEYTYI	Siirrä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu tarvittaessa RUN-tilaan. Varmista, että peruutus oli tarkoituksellinen, ja ohjelmoi tarvittaessa uusi bolus.

man_05504821001_G_fi.indb 215 12.03.2018 09:58:36

Nro	Varoitus	Tarvittava toimenpide
W9	LAINA LOPPUMASSA	Tarkista jäljellä oleva laina-aika OMAT TIEDOT -valikon PUMPUN AJASTIN -valikosta. Vaihda pumppu sovitun laina-ajan kuluessa.
W10	BLUETOOTH HÄIRIÖ	Yhdistä insuliinipumppu ja mittari uudelleen. Katso tarkemmat tiedot käyttöohjeen luvusta *6.4 Bluetooth®-yhteyden vianmääritys*.

Muistutukset

Nro	Muistutus	Tarvittava toimenpide
	MUISTUTUS	Siirrä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu tarvittaessa RUN-tilaan.
	TAKUUAIKA LOPPU	Ota yhteys asiakaspalveluun.

Osa muistutuksista ja varoituksista on maakohtaisia eikä niitä koskaan ilmene sinun pumpussasi.

Bluetooth® registration

Please note that in Italy and France *Bluetooth*® wireless technology is for indoor use only.

Note *This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: Reorient or relocate the receiving antenna. Increase the separation between the equipment and receiver. Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected. Consult the dealer or an experienced radio / TV technician for help. Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.*

man_05504821001_G_fi.indb 218 12.03.2018 09:58:37

man_05504821001_G_fi.indb 219 12.03.2018 09:58:37

man_05504821001_G_fi.indb 220 12.03.2018 09:58:37

Opastusta Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttöön sekä lisätietoja saat seuraavasta numerosta/osoitteesta:

Suomi
Asiakaspalvelupuhelin: 0800 92066 (maksuton)
www.accu-chek.fi

CE 0123

Bluetooth®-sanamerkki ja -logot ovat Bluetooth SIG, Inc.:n omistamia rekisteröityjä tavaramerkkejä, ja Roche käyttää niitä lisenssillä.

Kaikki muut tuotenimet ja tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

ACCU-CHEK, ACCU-CHEK SPIRIT COMBO, ACCU-CHEK 360°, ACCU-CHEK TENDERLINK, ACCU-CHEK FLEXLINK, ACCU-CHEK RAPID-D LINK ja COMBO ovat Rochen tavaramerkkejä.

© 2019 Roche Diabetes Care

Roche Diabetes Care GmbH
Sandhofer Strasse 116
68305 Mannheim, Germany
www.accu-chek.com

05504821001/I Viimeisin päivitys: 2019-04

ACCU-CHEK®