Bluetooth®-sanamerkki ja logot ovat Bluetooth SIG, Inc.:n rekisteröityjä tavaramerkkejä, ja Roche käyttää niitä lisenssillä. Muut tavaramerkit ja kauppanimet ovat omistajiensa omaisuutta.

ACCU-CHEK, ACCU-CHEK SPIRIT COMBO, ACCU-CHEK AVIVA COMBO, ACCU-CHEK TENDERLINK, ACCU-CHEK FLEXLINK, ACCU-CHEK RAPIDLINK, ACCU-CHEK RAPID-D LINK ja ACCU-CHEK ULTRAFLEX ovat Rochen tavaramerkkejä.

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

CE 0088

fi: **05504821001**/C Status: 04-2012 Master: 05184843001/I

ACCU-CHEK®

Spirit Combo

INSULIINIPUMPPU

Käyttöopas Insuliinipumppu

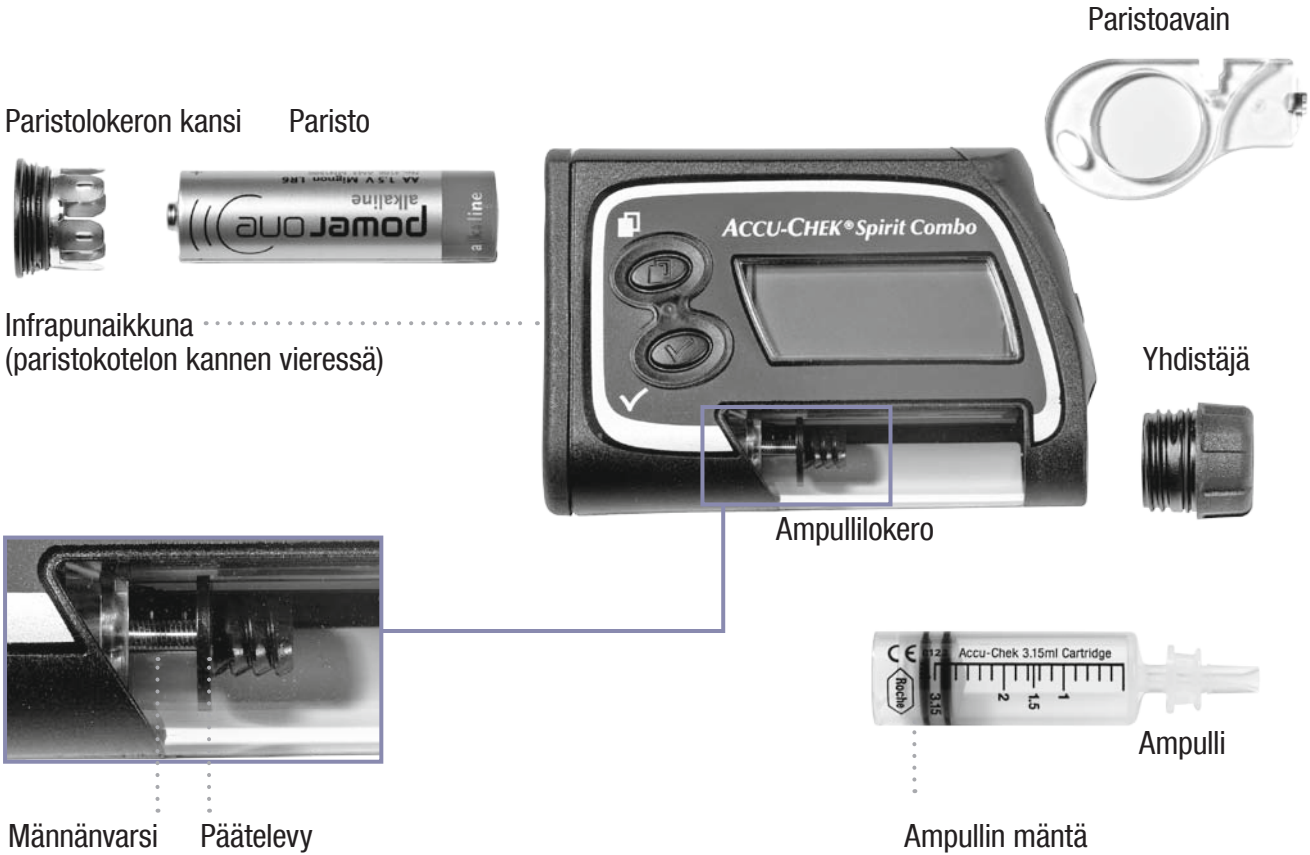
Roche

Insuliinipumppu

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

Maahantuoja:
Roche Diagnostics Oy
Klovinpellontie 3
PL 160
02180 Espoo, Suomi
Asiakaspalvelupuhelin: 0800 92066 (maksuton)
www.accu-chek.fi

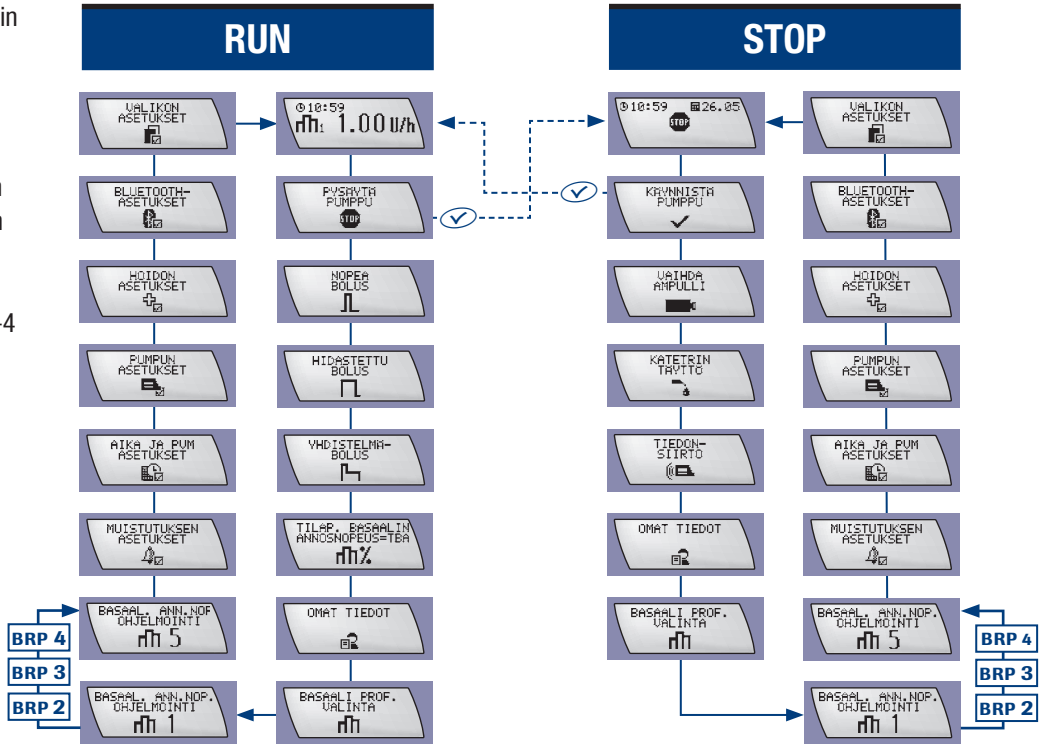
Pumpun osat ja tarvikkeet



LAAJA-käyttövalikko

- Paina ⧉, niin pääset eteenpäin
- Paina ⧉ + ⌃ yhtä aikaa, niin pääset taaksepäin
- Paina ✓, kun haluat valita tai tallentaa
- Paina ⌃, niin pääset ylöspäin
- Paina ⌄, niin pääset alaspäin

BRP = basaaliohjelmaprofiili 2–4

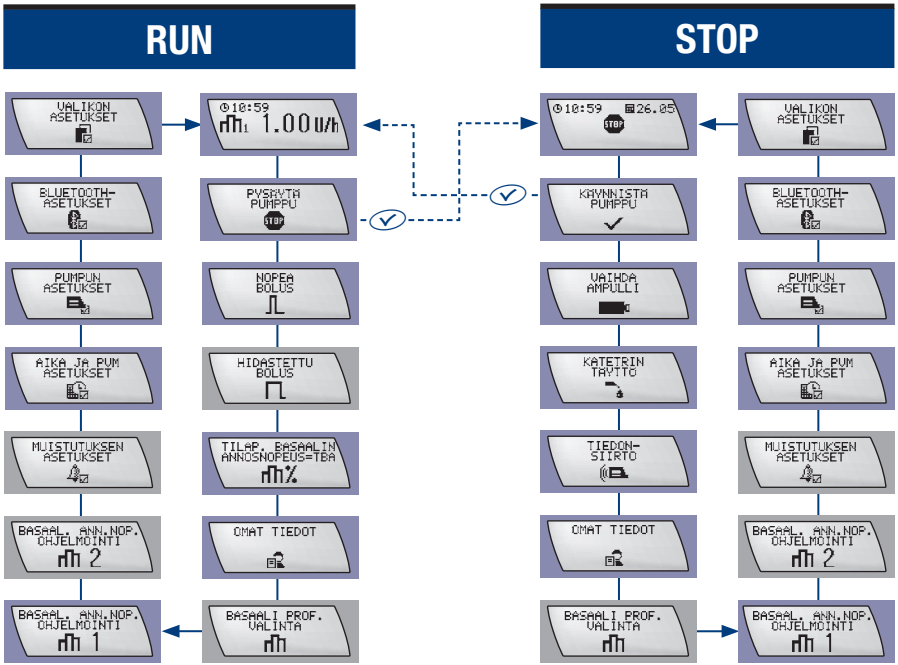


PERUS-käyttövalikko ja MUKAUTETTU-käyttövalikko

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

- Paina ⧉, niin pääset eteenpäin
- Paina ⧉ + ⌃ yhtä aikaa, niin pääset taaksepäin
- Paina ✓, kun haluat valita tai tallentaa
- Paina ⌃, niin pääset ylöspäin
- Paina ⌄, niin pääset alaspäin

= ei käytettävissä PERUS-käyttövalikossa



Hyvä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttäjä

Tämä käyttöopas on tarkoitettu sekä sinulle diabetesta sairastavana että terveydenhuollon ammattilaisille. Siinä on kaikki tarvittavat tiedot Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun turvalliseen ja tehokkaaseen käyttöön. Riippumatta siitä, kuinka paljon kokemusta sinulla on pumppuhoidosta, lue tämä opas huolellisesti ennen kuin aloitat insuliinipumppuhoidon. Katso aina ensin tästä oppaasta, kun sinulla on kysyttävää tai ongelmia insuliinipumpun käytössä. Ellet löydä ratkaisua ongelmaasi tästä oppaasta, kannattaa ottaa yhteyttä paikalliseen asiakaspalveluun. Osoite on oppaan takakannen sisäpuolella.

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on kehitetty vain lyhytvaikutteisen U100-insuliinin tai lyhytvaikutteisen insuliinianalogin jatkuvaan annosteluun ihon alle tai vatsaonteloon. **Sinua hoitavan terveydenhuollon ammattilaisen täytyy päättää, onko insuliinipumppu sopiva tapa hoitaa diabetesta sinun tapauksessasi.** Tyypin I diabeteksen hoidossa tarvittavan insuliinin tarkan tyypin määrää lääkäri tai diabeteshoitaja.
Älä aloita pumppuhoitoa, ellet ole käynyt siihen valmentavaa kurssia.

Älä käytä pumppua muiden lääkkeiden kuin lyhytvaikutteisen U100-ihmisinsuliinin tai pikavaikutteisen insuliinianalogin annostelemiseen.

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

Tästä käyttöoppaasta

Jotta pystyisit käyttämään uutta Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuasi turvallisesti ja mukavasti, sinun on hyvä kiinnittää huomiota erityisesti tiettyihin tämän käyttöoppaan kohtiin. Niiden otsikkona on “Terveysvaroitus”, ”Varoitus” tai ”Huomautus”.

- “Terveysvaroitus” 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 7

1.1 Yleiskatsaus 7
1.2 Näyttö ja äänet 9
1.3 Näppäimet ja näppäinyhdistelmät 15
1.4 Kertakäyttö- ja muut tarvikkeet 19
1.5 Hätäpakkaus 22
1.6 Yleistä tietoa turvallisuudesta 23

2 Aloittaminen 25

2.1 Ennen aloittamista 25
2.2 Pariston asettaminen 25
2.3 Käynnistystoiminnot 29
2.4 Kellonajan ja päivämäärän asettaminen 32
2.5 Basaaliohjelmaprofiili 35
2.6 Ampullin, yhdistäjän ja infuusiosetin yhdistäminen 42
2.7 Ampullin asentaminen 44
2.8 Katetrin täyttäminen 49
2.9 Infuusiosetin asettaminen paikalleen 52
2.10 Insuliinin annostelun aloittaminen 55
2.11 Insuliinin annostelun pysäyttäminen 56
2.12 Yleistä tietoa turvallisuudesta 57

3 Pumppu päivittäisessä käytössä 61

3.1 Pumpun käyttäminen 61
3.2 Insuliinipumppuhoidon keskeyttäminen 64
3.3 Insuliinipumpun vedenpitävyys 67
3.4 Infuusiosetin vaihtaminen 69
3.5 Ampullin ja infuusiosetin vaihtaminen 73
3.6 Yleistä tietoa turvallisuudesta 76

4 Bolukset ja tilapäiset basaalin annosnopeudet 77

4.1 Tietoa boluksista 77
4.2 Nopean boluksen ohjelmoiminen 78
4.3 Hidastetun boluksen ohjelmoiminen 84
4.4 Yhdistelmäboluksen ohjelmoiminen 89
4.5 Tilapäisen basaalin annosnopeuden (TBA) ohjelmoiminen 93
4.6 Yleistä tietoa turvallisuudesta 98

5 Henkilökohtaisten asetusten tekeminen 99

5.1 Johdanto 99
5.2 Käyttövalikon valitseminen 101
5.3 PERUS-käyttövalikko 103
5.4 Pumpun tietojen tarkasteleminen 105
5.5 Tietojen siirtäminen tietokoneelle 111
5.6 Pumpun asetukset 113
5.7 LAAJA-käyttövalikko 120
5.8 Basaaliohjelmaprofiilit 121
5.9 Muistutuksen asettaminen 124
5.10 Hoidon asetukset 126
5.11 MUKAUTETTU-käyttövalikko 130

6 Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttö yhdessä mittarin kanssa 133

6.1 Mittari 133
6.2 *Bluetooth*®-toiminto KÄYTÖSSÄ / POIS KÄYTÖSTÄ 135
6.3 Pumpun yhdistäminen mittariin 136
6.4 *Bluetooth*®-yhteyden vianmääritys 139

7 Hoito ja huolto 143

7.1 Pumpun tarkistaminen 143
7.2 Pumpun vahingoittuminen 145
7.3 Insuliinipumpun vedenpitävyys 146
7.4 Pumpun korjaaminen 148
7.5 Pumpun huolto 149
7.6 Pumpun säilytys 150
7.7 Pumpun hävittäminen 150

8 Varoitukset ja häiriöilmoitukset 151

8.1 Varoituksen tai häiriöilmoituksen kuittaaminen 152
8.2 Varoitusluettelo 153
8.3 Häiriöluettelo 159
8.4 Muistutusluettelo 170

9 Vianmääritys 171

9.1 Hoitoon liittyvät ongelmat 172

Liite A: Tekniset tiedot 175
Liite B: Asetusparametrit 189
Liite C: Steriilit tuotteet ja tarvikkeet 192
Liite D: Lyhenteet 194
Liite E: Merkkiäänet ja sävelsarjat 195
Liite F: Symbolit 201
Liite G: Takuu 207
Sanasto 208
Hakemisto 213
Häiriöt, varoitukset ja muistutukset lyhyesti 217
Muistutukset 219
Bluetooth®-rekisteröinti 220
Omat muistiinpanot 222

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 *Tässä käyttöoppaassa ”mittari” tarkoittaa aina Accu-Chek Aviva Combo -verensokerimittaria.*

1.1.1 Ominaisuudet lyhyesti

Mittarin ja pumpun yhteistoiminta
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä mittarin kanssa. Älykäs verensokerimittari pystyy ohjaamaan pumppua langattoman *Bluetooth*®-tekniikan avulla.

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

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 Henkilökohtaisten asetusten tekeminen.*

Viisi basaaliohjelmaprofiilia
Voit valita 5 basaaliohjelmaprofiilista arkirutiiniesi mukaan.

Neljä bolustyyppiä
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuun voi ohjelmoida 4 bolustyyppiä erilaisten vastaan tulevien tilanteiden mukaan, mikä antaa runsaasti joustomahdollisuuksia.

Pikavalinnalla valittava bolus
Voit ohjelmoida boluksen pikavalinnalla katsomatta näyttöä ja tarkistaa laskemalla merkkiäänet ja värinät, että se on oikein ohjelmoitu. Tämä on erityisen kätevää, jos haluat ohjelmoida boluksen huomiota herättämättä julkisella paikalla.

Varoitukset ja häiriöilmoitukset 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 infrapunaliitännän kautta voi siirtää tietoa pumpun ja pöytä- tai kämmentietokoneen välillä.

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

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 akkuja. (Jos päätät käyttää ladattavia akkuja, tarvitset niiden valmistajan suosittelemman akkulaturin.)

Näppäinlukitus
Näppäinlukituksella voi lukita kaikki pumpun 4 näppäintä, jotteivät toiminnot käynnistyisi 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.

⚠ TERVEYSVAROITUS

Muutokset pumpun tilaan voivat olla hengenvaarallisia. Ellet jostain syystä kuule kuulosignaaleja 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 liikkuessa 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 kohta *5.6.4 Näytön suunta*.
Huomaa, että jos käännät näyttöä, ⊖- ja ⊕-näppäinten vaikutus vaihtuu.

VAROITUS

Jos näytössä on epätäydellisiä merkkejä, numeroita tai symboleja, 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 paikalliseen asiakaspalveluun. Lisätietoa on takakannen sisäpuolella.

1.2.3 Näytöt

Pumpun näytöt liittyvät johonkin seuraavista tiloista:

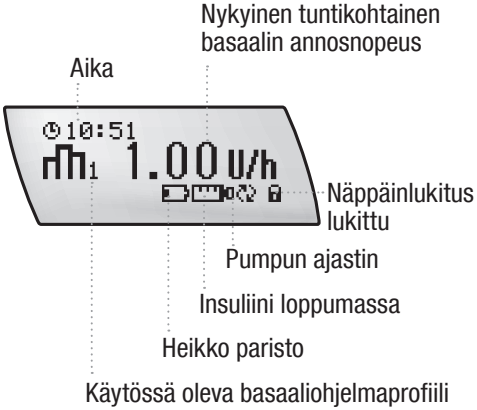
- RUN, STOP ja QUICK INFO (pikatieto)
- Tiedotus
- Toiminto
- Asetus

Tiedotus-, toiminto- ja asetusnäyttöihin pääsee käyttövalikoista. Katso kohta *5.2 Käyttövalikon valitseminen*.

Huomautus *Paristojen säästämiseksi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun näyttö tyhjenee, jos kuluu yli 20 sekuntia ilman että mitään näppäintä painetaan. Kun pumpun näyttö on tyhjä, sinun täytyy painaa jotain näppäintä ennen kuin pystyt tekemään sillä mitään muuta.*

RUN-näyttö

Näyttö on yleensä energian säästämiseksi tyhjä, ja se tyhjenee taas 20 sekunnin kuluttua. Kun painat jotain näppäintä, esiin tulee RUN-näyttö, kun pumppu on RUN-tilassa. Tämä tarkoittaa sitä, että laite annostelee elimistöösi insuliinia ohjelmoimasi basaalin annosnopeuden mukaan.



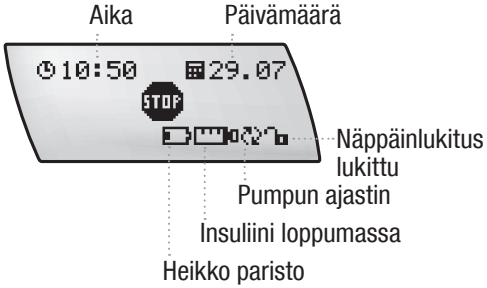
Yllä olevassa näytössä näkyvät kaikki mahdolliset symbolit: kellonaika, käytössä oleva basaaliohjelmaprofiili sekä käytössä oleva tuntikohtainen basaalin annosnopeus yksikköinä tunnissa.

RUN-näytössä näkyvät myös muistutusten (kuten ”insuliini loppumassa”) ja erityistoimintojen (kuten näppäinlukitus – lukittu tai ei lukittu) 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 se enää annostele elimistöösi insuliinia. STOP-näytössä näkyvät kellonaika ja päivämäärä sekä STOP-symboli.



STOP-näytössä näkyvät myös muistutusten (kuten ”heikko paristo”) ja erityistoimintojen (kuten näppäinlukitus – lukittu tai ei lukittu) 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-valikko

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

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

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

Tiedotus-, toiminto- ja asetusnäytöt

Nämä näytöt tulevat esiin, kun ohjelmoit pumppua, teet 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 pääset siirtymään näytöstä toiseen. Ajattele näyttöjä valintoina valikosta. Katso kohta *1.2.3 Näytöt*.

1. Valitse näyttö painamalla ⧉-näppäintä.
2. Jos haluat nähdä valikon seuraavan vaihtoehdon, paina ⧉-näppäintä uudestaan. (Päästyäsi valikon viimeiseen vaihtoehtoon näppäimen painaminen tuo sinut takaisin ensimmäiseen vaihtoehtoon.)
3. Päästyäsi haluamaasi näyttöön paina ✓-näppäintä. Seuraavat näytöt ovat toimintonäyttöjä, ja kaikki niistä liittyvät juuri tekemääsi valintaan. Toimintonäyttöjä voi olla yksi tai useampia.
4. Suurenna tai pienennä näytön arvoa painamalla ▼- tai ▲-näppäintä, 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 palata päävalikon näytöissä takaisinpäin painamalla yhtä aikaa ⊕- ja ⊕-näppäintä.
Alivalikossa pääset samalla näppäinyhdistelmällä takaisin päävalikon näyttöön.

Huomautus *Alivalikossa tekemäsi muutokset eivät tallennu.*

1.2.5 Tilailmoitukset ja varoitusmerkit

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 molempia ei voi poistaa yhtä aikaa ensimmäisessä varoitussignaalissa.

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

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

Voit poistaa STOP-varoituksen käytöstä painamalla joko ⊕- tai ⊖-näppäintä 3 sekuntia. Kuulet sävelsarjan sen merkiksi, että STOP-varoitus on otettu pois käytöstä. Jos painat näppäintä liian lyhyesti, STOP-varoitus ei poistu käytöstä.

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

1.3 Näppäimet ja näppäinyhdistelmät

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun 4 näppäimellä voi ohjelmoida toiminnot, päästä käsiksi tietoihin ja tehdä pumpun asetukset. Pumppu antaa merkkiäänen joka kerta, kun näppäintä painaa, ellei merkkiääntä ole otettu pois käytöstä.

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	▶ Siirtyy eteenpäin tietonäytöissä ▶ Suurentaa asetusta ▶ Sytyttää taustavalon ▶ Ohjelmoi pikavalinnalla valittavan boluksen ▶ Peruuttaa pikavalinnalla valittavan boluksen ▶ Poistaa STOP-varoituksen (pidä painettuna 3 sekuntia, kunnes kuuluu sävelsarja)

Näppäin	Nimi	Toiminto
	Alas	▶ Siirtyy taaksepäin tietonäytöissä ▶ Pienentää asetusta ▶ Ohjelmoi pikavalinnalla valittavan boluksen ▶ Peruuttaa pikavalinnalla valittavan boluksen ▶ Poistaa STOP-varoituksen (pidä painettuna 3 sekuntia, kunnes kuuluu sävelsarja)

VAROITUS

Älä paina näppäimiä millään terävällä, 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 kahta näppäintä yhtä aikaa saat käyttöön lisätoimintoja. Seuraavassa taulukossa plusmerkki (+) tarkoittaa, että molempia näppäimiä täytyy painaa yhtä aikaa.

Yhdistelmä	Toiminto
⧉ + △	▸ Poistuu valikosta tai toiminto- tai tietonäytöstä tallentamatta muutoksia. ▸ Siirtyy edelliseen valikkoon.
⧉ + ▽	▸ Avaa näppäinlukituksen. Pidä näppäimiä painettuina, kunnes kuulet 3 lyhyttä (RUN-tilassa) tai 3 pitkää (STOP-tilassa) merkkiääntä.
△ + ▽	▸ Kopioi tuntikohtaisen basaalin annosnopeuden seuraavaan tuntiin.

⚠ TERVEYSVAROITUS

Elleivät pumpun näppäimet toimi oikein, irrota pumppu ja ota yhteyttä paikalliseen asiakaspalveluun (katso takakannen sisäpuolta).

1.3.2 Selaaminen

Arvoja suurentaessa ja pienentäessä voit joutua painamaan ⊕- ja ⊖-näppäintä 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 ohjelmoidessa arvo suurenee enemmän kerralla, jos pidät ⊕- tai ⊖-näppäintä 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 on arvokas turvatoimi, joka estää käynnistämästä vahingossa pumpun toimintoja. Näppäinlukitusta voi käyttää esimerkiksi nukkuessa tai urheillessa.

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

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. Noudata aina lääkärin tai diabeteshoitajan antamia ohjeita sekä myös tuotteen mukana tulleita käyttöohjeita.

Huomautus *Käytä insuliinipumppua, steriilejä kertakäyttö- ja muita tarvikkeita ensimmäisen kerran lääkärin tai diabeteshoitajan läsnäollessa.*

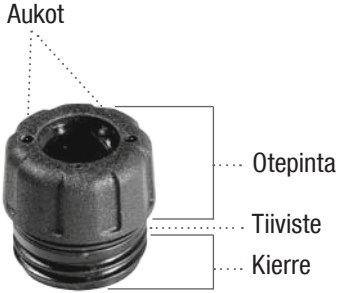
1.4.1 Steriilit kertakäyttötarvikkeet

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.

TERVEYSVAROITUS

Tämä pumppu on tarkoitettu käytettäväksi U100-insuliinin annosteluun. Käytä vain sellaisia steriilejä kertakäyttö- ja muita tarvikkeita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kanssa. Pumpun oikea toiminta voidaan taata vain, jos käytät Accu-Chek-merkkisiä steriilejä tuotteita ja aitoja Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun tarvikkeita.

1.4.2 Yhdistäjä



Yhdistäjä yhdistää ampullin ja infuusiosetin toisiinsa, ja siinä on kaksi tiivistettä, jotka pitävät ampullilokeron vesitiiviinä, toinen yhdistäjän sisä- ja toinen ulkopuolella. Yhdistäjä pitää ampullin paikallaan ja estää ilmakuplia pääsemästä sen sisään. Yhdistäjässä on kaksi 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 täytyy ehdottomasti vaihtaa vähintään kahden kuukauden välein. Yhdistäjä täytyy vaihtaa myös, jos tiivisteet kuluvat tai irtoavat tai aukot ovat tukossa.*

1.4.3 Paristo

Pumpun käyttöön tarvitaan yksi 1,5 V:n AA paristo. Käytä laadukkaita AA-kokoisia LR6-alkaliparistoja tai FR6-litiumparistoja, joiden vähimmäiskapasiteetti on 2500 mAh. Älä käytä hiilisinkki- tai nikkelikadmium (NiCd) -paristoja.

Jos haluat käyttää akkuja, käytä AA-kokoisia 1,2 V:n NiMH HR6 akkuja, joiden vähimmäiskapasiteetti on 2500 mAh. Käytä aina akun valmistajan suosittelemaa laturia. Katso liite *A Tekniset tiedot, s. 176*.

VAROITUS

Jos käytät muita kuin suositeltuja paristoja tai akkuja, niiden käyttöikä voi olla merkittävästi tavallista lyhempi. Sellaiset paristot tai akut voivat myös vuotaa ja syövyttää pumpun pariston kontaktipintoja. Ne voivat aiheuttaa myös oikosulun ja siitä johtuvaa vaarallista kuumenemista. Tämän vuoksi muiden kuin Rochen toimittamien tai suosittelemien paristojen tai akkujen käyttäminen voi mitätöidä takuun. Ennen kuin asennat ladattavan akun, varmista ettei se ole vaurioitunut (esim. muovinen eriste rikki) eikä vuoda, sillä vaurioitunut tai vuotava akku saattaa vahingoittaa pumppua.

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

Paristokotelon kansi

Paristokotelon kansi sulkee paristokotelon tiiviisti ja se täytyy vaihtaa vähintään kahden 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 Hätäpakkaus

Kannattaa ehdottomasti kuljettaa kertakäyttö- ja muita tarvikkeita mukana hätätilanteiden varalta. Näin voit vaihtaa osia tarpeen tullen. Hätäpakkauksessa pitäisi olla seuraavia:

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

⚠ TERVEYSVAROITUS

Varmista että olet saanut terveydenhuollon ammattilaiselta vaihtoehtoisen hoitosuunnitelman. Noudata sitä, jos pumppuhoito täytyy keskeyttää.

1.6 Yleistä tietoa turvallisuudesta

TERVEYSVAROITUS

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

TERVEYSVAROITUS

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 liite 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 – jos niin on, pumppuun voi päästä vettä, pölyä, insuliinia tai muuta asiaankuulumatonta, joka voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.

2 Aloittaminen

Tässä luvussa selitetään, miten pumppu valmistellaan ja insuliinipumppuhoito aloitetaan.

2.1 Ennen aloittamista

Jotta insuliinipumppuhoito onnistuisi hyvin, verensokeri on tarkistettava usein. Siksi Accu-Chek-verensokerimittaria kannattaa käyttää niin usein kuin lääkäri tai diabeteshoitaja suosittelee (vähintään 4 kertaa päivässä).
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä mittarin kanssa. Älykäs verensokerimittari pystyy viestimään pumpun kanssa langattoman *Bluetooth*® -tekniikan avulla.

2.2 Pariston asettaminen

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu käynnistyy heti kun siihen asentaa pariston. Kun paristo poistetaan, pumppu säilyttää kellonajan ja päivämäärän noin yhden tunnin ajan. Insuliinipumpun asetukset (kuten tuntikohtaiset basaalin annosnopeudet, bolusaskel ja käytössä oleva käyttövalikko) sekä tapahtumamuisti (bolus- ja varoitusmuisti, insuliinin vuorokausiannosten ja tilapäisten basaalin annosnopeuksien muisti) tallentuvat pariston tilasta ja irtioloajasta riippumatta. Katso paristoja ja akkuja koskevat tiedot kohdasta *1.4.3 Paristo*.

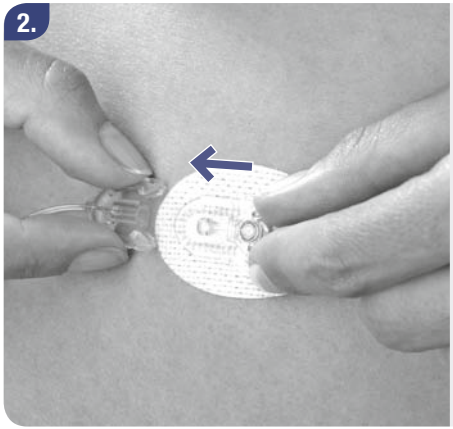
Ohjeet pariston asettamiseen ja vaihtamiseen

1.

Siirry PYSÄYTÄ PUMPPU näyttöön painamalla ⊡.

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

2.



Irrota infuusiosetti pistoskohdasta, jotta insuliinia ei annostella tahattomasti. Irrota paristokotelon kansi.

3.

Irrota paristokotelon kansi.

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

4.

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

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

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

Asetettuasi pumppuun pariston se aloittaa käynnistystoiminnot (katso seuraava kappale).
Ellei pumppu aloita käynnistystoimintoja asetettuasi siihen pariston, varmista että paristo on oikein päin (asetettu koteloon miinusnapa edellä).

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 vaienna häiriöilmoitus painamalla kahteen kertaan ✓-näppäintä. Tarkista kellonaika ja päivämäärä, ja korjaa ne tarvittaessa. Siirrä pumppu RUN-tilaan. Katso kohta 2.4 Kellonajan ja päivämäärän asettaminen.*

2.3 Käynnistystoiminnot

Pumppu suorittaa käynnistystoiminnot, kun siihen asettaa pariston tai vaihtaa ampullin. Niiden aikana pumppu tekee sarjan sisäisiä testejä.

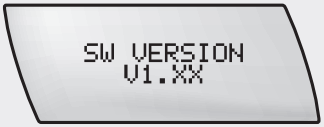
Kun …	niin …
vaihdat pariston	pumppu tekee kaikki käynnistystoiminnot.
vaihdat vain ampullin	käynnistystoiminnot alkavat ITSETESTI-näytöstä.

TERVEYSVAROITUS

Älä keskeytä käynnistystoimintoja painamalla näppäimiä tai käsittelemällä insuliinipumppua mitenkään muutenkaan. Käynnistystoimintojen keskeyttäminen voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Käynnistystoimintojen järjestys

1.



Näyttöön tulee ohjelmistoversio.

2.

Näyttöön tulee Accu-Chek-logo.

3.

Näyttöön tulee ITSETESTI.

4.

Näyttöön tulee MERKKIÄÄNITESTI ja pumppu antaa merkkiäänen.

Kuuntele merkkiääniä.

TERVEYSVAROITUS

Ellei Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpusta kuulu merkkiääniä, et ehkä saa tietoa pumpussa tapahtuvista muutoksista ajoissa ryhtyäksesi toimenpiteisiin. Ellei merkkiääniä kuulu, lakkaa käyttämästä pumppua ja ota yhteyttä paikalliseen asiakaspalveluun. (Katso takakannen sisäpuolta.)

5.

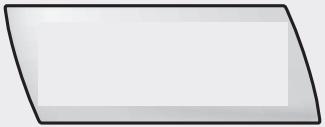
Näyttöön tulee VÄRINÄHÄL.TESTI ja pumppu värisee.

Tarkkaile värinää.

TERVEYSVAROITUS

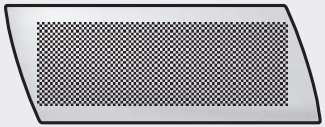
Jos värinää ei tunnu, et ehkä saa tietoa pumpussa tapahtuvista muutoksista ajoissa ryhtyäksesi toimenpiteisiin. Jos värinää ei tunnu, lakkaa käyttämästä pumppua ja ota yhteyttä paikalliseen asiakaspalveluun. (Katso takakannen sisäpuolta.)

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 se on kokonaan musta.

9.

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

10.

Valitse pumppuun asentamasi pariston tai akun tyyppi painamalla itsetestin jälkeen ⊕- tai ⊖-näppäintä.

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

11.

Käynnistystoimintojen lopuksi kuuluu sävelsarja ja esiin tulee STOP-näyttö.

STOP-varoitus tulee näyttöön kerran minuutissa. Poista STOP-varoitus painamalla ⊕- tai ⊖-näppäintä, 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 seuraavaa sivua).

VAROITUS

Muista käyttää oikeanlaista paristoa tai akkua. Muuten et ehkä saa tietoa sen tyhjenemisestä ajoissa.

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

TERVEYSVAROITUS

Väärän kellonajan ja päivämäärän ohjelmointi voi aiheuttaa virheellisen basaali-insuliinin annostelun. Insuliinin oikean annostelun varmistamiseksi ja oikeiden tietojen kirjaamiseksi muistiin varmista, että pumppuun on asetettu oikea aika ja päivämäärä. Älä tee hoitopäätöksiä pumpun muistissa olevan yksittäisen tuloksen perusteella.

TERVEYSVAROITUS

Jos sinä, lääkäri tai diabeteshoitaja seuraatte sähköisessä muodossa olevia tietoja, on tärkeää, että pumppu, verensokerimittari ja pöytä- tai kämmentietokone ovat samassa ajassa ja niiden päivämäärä on sama. Muuten tuloksista ei välttämättä saa selkoa. Tarkista säännöllisesti, että näissä laitteissa on samat asetukset.

Ohjeet kellonajan ja päivämäärän asettamiseen

1.

Siirry AIKA JA PVM ASETUKSET näyttöön painamalla ⊡-näppäintä.

Valitse painamalla ✓.

2.

Näyttöön ilmestyy TUNTI.

Aseta tunti painamalla ▲- tai ▼-näppäintä.

3.

Siirry MINUUTTI näyttöön painamalla ⊡-näppäintä.

Aseta minuutti painamalla ▲- tai ▼-näppäintä.

4.

Siirry VUOSI näyttöön painamalla ⊡-näppäintä.

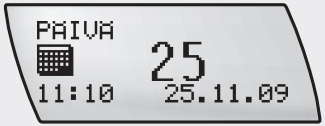
Aseta vuosi painamalla ▲- tai ▼-näppäintä.

5.

Siirry KUUKAUSI näyttöön painamalla ⊡-näppäintä.

Aseta kuukausi painamalla ▲- tai ▼-näppäintä.

6.



Siirry PÄIVÄ näyttöön painamalla ⊡-näppäintä.

Aseta päivä painamalla ▲- tai ▼-näppäintä.

7.

Siirry KELLONAJAN MUOTO näyttöön painamalla ⊕-näppäintä.

Aseta kellonajan muoto painamalla ⊕- tai ⊖-näppäintä.

8.

Siirry PÄIVÄMÄÄRÄMUOTO näyttöön painamalla ⊕-näppäintä.

Aseta päivämäärämuoto painamalla ⊕- tai ⊖-näppäintä.

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

2.5 Basaaliohjelmaprofiili

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuun on ohjelmoitava henkilökohtaiset asetukset ennen pumppuhoidon aloittamista. Lääkäri tai diabeteshoitaja auttaa sinua ymmärtämään pumpun käyttöä.

2.5.1 Basaaliohjelmaprofiilin ohjelmoiminen

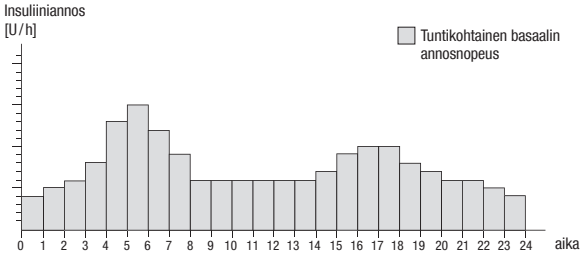
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu annostelee insuliinia ohjelmoidulla tuntikohtaisella basaalin annosnopeudella ympäri vuorokauden. Tätä insuliinin annostelua, mitattuna kansainvälisinä yksikköinä tunnissa (U/h), kutsutaan basaaliohjelmaprofiiliksi, ja se lasketaan vastaamaan henkilökohtaista insuliinin 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, ellei mitään näppäintä paineta 20 sekuntiin. Ennen tällaista aikakatkaisua tehdyt muutokset eivät tallennu.*

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun basaaliohjelmaprofiili koostuu 24 tuntikohtaisesta 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 asennettu uusi paristo
- kun häiriöilmoitus E7: ELEKTR. HÄIRIÖ on vahvistettu.

Huomautus *Insuliinin annostelu ei keskeydy basaalin annosnopeutta ohjelmoitaessa.*

Ohjeet basaaliohjelmaprofiilin ohjelmoimiseen

1.

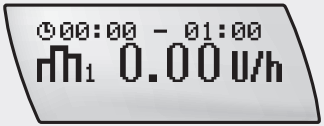
Siirry BASAAL. ANN. NOP. OHJELMOINTI 1 (tai 2, 3, 4 tai 5) näyttöön painamalla ⊕.

2.

Valitse painamalla ✓.

Näyttöön tulee BASAALIN MÄÄRÄ.

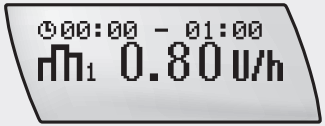
3.



Siirry ensimmäiseen tuntiin painamalla ⊕.

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

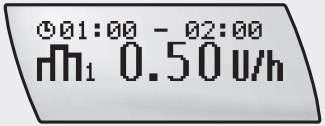
4.



Aseta lääkärin tai diabeteshoitajan määräämä tuntikohtainen basaalin annosnopeus painelemalla ⊕- tai ⊖-näppäintä 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 ⊡- ja ⊕- tai ⊖-näppäimillä. Näin voit ohjelmoida yksilöllisen basaaliohjelmaprofiilin tunti tunnilta. Jatka, kunnes kaikki 24 tuntia on ohjelmoitu.

7.

Vahvista painamalla ✓.

Uusi vuorokautinen BASAALIN MÄÄRÄ näkyy näytössä.

Tallenna profiili ja poistu painamalla ✓.

Tuntikohtaisen basaalin annosnopeuden kopioiminen

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

1.

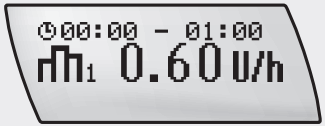
Siirry BASAAL. ANN.NOP. OHJELMOINTI 1 (tai 2, 3, 4 tai 5) näyttöön painamalla ⧉.

2.

Valitse painamalla ✓.

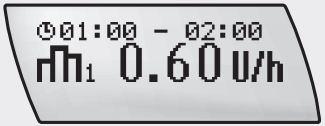
Näyttöön tulee vuorokautinen BASAALIN MÄÄRÄ.

3.



Siirry kopioitavaan tuntikohtaiseen basaalin annosnopeuteen painamalla ⧉.

4.



Paina samanaikaisesti ▲ ja ▼.

Erityinen merkkiääni vahvistaa, että painat näppäimiä oikein. Sama tuntikohtainen basaalin annosnopeus kopioituu seuraavalle tunnille.

5.

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

6.

Vahvista painamalla ✓.

Tarkista uusi vuorokautinen BASAALIN MÄÄRÄ.

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

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

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

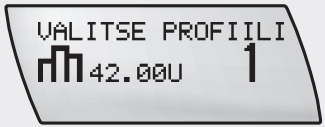
Basaaliohjelmaprofiilin valitseminen

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

1.

Siirry BASAALI PROF. VALINTA näyttöön painamalla ⊡.

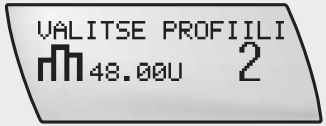
2.



Valitse painamalla ✓.

Käytössä olevan basaaliohjelmaprofiilin VALITSE PROFIILI ilmestyy näyttöön.

3.



Valitse basaaliohjelmaprofiili painamalla ▲ tai ▼.

Esiin tulevat VALITSE PROFIILI näyttö ja vastaava basaalin vuorokausiannos.

4.

Valitse näytössä oleva profiili painamalla ✓.
Uusi basaaliohjelmaprofiili aktivoituu välittömästi.

⚠ TERVEYSVAROITUS

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.*

Käytössä oleva tilapäinen basaalin annosnopeuden lisäys tai vähennys säilyy aktiivisena, 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 (basaali-insuliinin lisäksi) annosteltu insuliiniannos, joka tarvitaan ruokailun yhteydessä korjaamaan sen aiheuttama korkea verensokeri. Bolusannoksen suuruus määräytyy lääkärin tai diabeteshoitajan ohjeiden mukaan ja siihen vaikuttavat verensokeritaso, ruoan ja liikunnan määrä, stressi ja sairaudet. Katso kohta *4.1 Tietoa boluksista*.

2.6 Ampullin, yhdistäjän ja infuusiosetin yhdistäminen

Ennen ampullin, yhdistäjän tai infuusiosetin vaihtoa tarkista että pumppu on toimintakunnossa.
Katso kohta *7.1.1 Tarkistusluettelo*.

Insuliinia voi valua ampullista tai infuusiosetistä esteettä, 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 kohta *3.5 Ampullin ja infuusiosetin vaihtaminen*.)

Pidä seuraavat tarvikkeet valmiina:

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

⚠ TERVEYSVAROITUS

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

Ohjeet ampullin, yhdistäjän ja infuusiosetin yhdistämiseen

Irrota ampullin suojakorkki. (Älä kosketa ampullin kärkeä.)

2.

Paina yhdistäjää ampullin kärkeen, kunnes se pysähtyy.

3.

Valmistele uusi Accu-Chek -infuusiosetti huolellisesti käyttöohjeiden mukaan.

4.

Pidä kiinni yhdistäjästä ja kierrä infuusiosetin luer-liitin käsin myötäpäivään kiinni yhdistäjään. Älä kiristä liikaa.

⚠ TERVEYSVAROITUS

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

2.7 Ampullin asentaminen

Pidä seuraavat tarvikkeet valmiina:

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

TERVEYSVAROITUS

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

Ohjeet ampullin asentamiseen

1.

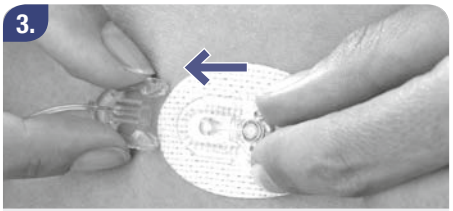
Siirry PYSÄYTÄ PUMPPU näyttöön painamalla ⊡.

2.

Valitse painamalla ✓.

Esiin tulee STOP-näyttö, ja insuliinin annostelu loppuu.

3.



Irrota infuusiosetti.

4.

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

5.

Siirry VAIHDA AMPULLI näyttöön painamalla ⊡.

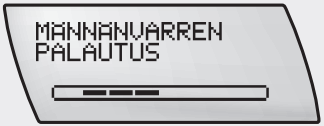
Valitse painamalla ✓.

6.

Varmista että katetri on irti ja ampulli poistettu.

Pidä ✓-näppäintä painettuna 3 sekunnin ajan, kunnes laite soittaa 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 lokero tarvittaessa pehmeällä liinalla.

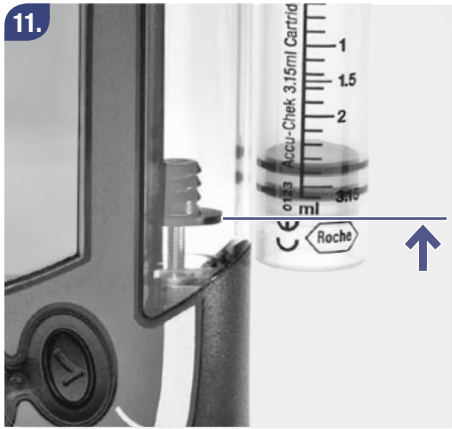
9.

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 ▲- tai ▼-näppäintä painamalla, kunnes männänvarren päätelevy on samalla tasolla ampullin männän alareunan kanssa.

12.

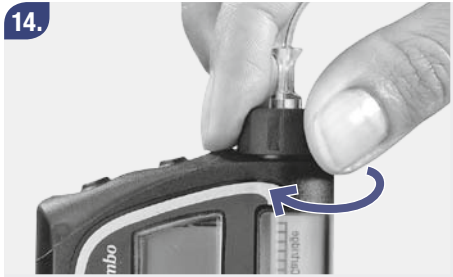
AMPULL. TILAVUUS vähenee sitä mukaa näytössä.

Vihje: Ilmakuplien välttämiseksi siirrä männänvarsi vähintään 310 yksikön kohdalle.

13.

Pidä insuliinipumppua pystyasennossa (yhdistäjä ylöspäin). Työnnä ampulli ampullilokeroon.

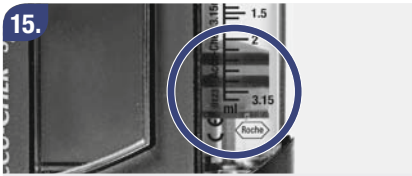
14.



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.

15.



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

16.

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

17.

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

18.

Kun ampulli on oikein paikallaan, paina ✓.

Pumppu suorittaa itsetestin. Katso kohta *2.3 Käynnistystoiminnot*.

19.

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

Katso kohta *2.8 Katetrin täyttäminen*. Aloita infuusiosetin täytön vaiheesta 4.

2.8 Katetrin täyttäminen

TERVEYSVAROITUS

Älä koskaan täytä infuusiosettiä kun se on kiinni kehossa, sillä insuliinin annostelu ei välttämättä toimi silloin oikein. Noudata aina käyttämäsi infuusiosetin käyttöohjeita.

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu lopettaa täyttämisen 25 insuliiniyksikköön. Ellei kanyylista tule insuliinia tai letkussa on ilmakuplia täyttämisen jälkeen, täytä katetri uudelleen, kunnes siinä ei ole ilmakuplia vaan se on aivan täynnä insuliinia. Kun insuliinia tulee kanyylin kärjestä, lopeta täyttäminen painamalla ✓-näppäintä. Täyttämiseen käytettyä insuliinia ei lasketa mukaan pumpun insuliinin vuorokausiannosmuistiin.

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

TERVEYSVAROITUS

Ilmakuplat ampullissa tai infuusiosetissä voivat aiheuttaa sen, että elimistöön joutuu insuliinin sijasta ilmaa. Tällöin et saa tarvitsemaasi insuliiniannosta. Poista ilmakuplat ampullin ja infuusiosetin täyttämisen aikana infuusiosetin ollessa irti kehosta.

Ohjeet katetrin täyttämiseen

1.

Siirry PYSÄYTÄ PUMPPU näyttöön painamalla ⊕.

Valitse painamalla ✓.

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 ⊕.

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

5.

Varmista että katetri on irti.

Pidä ✓-näppäintä painettuna 3 sekunnin ajan, kunnes laite soittaa sävelsarjan. Täyttäminen alkaa.

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

7.

Näyttöön ilmestyy laskuri. Pumppu lopettaa täyttämisen 25 yksikön jälkeen.

Voit keskeyttää täyttämisen milloin tahansa painamalla ✓.

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

2.9 Infuusiosetin asettaminen paikalleen

Noudata aina lääkärin tai diabeteshoitajan antamia ohjeita sekä infuusiosetin käyttöohjeita.

Vaihda infuusiosetti valmistajan suosittelemin välein.

Pidä seuraavat tarvikkeet valmiina:

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

2.9.1 Pistoskohdan valmisteleminen

Pistoskohdan valitseminen
Lääkäri tai diabeteshoitaja neuvoo pistoskohtien vaihtamisessa suunnitellun ohjelman mukaisesti. Vältä pistämistä vyötärön, luiden, arpikudoksen, viimeisimpien pistoskohtien, mustelmien sekä haavojen kohdalle. Valitse pistoskohta vähintään 2,5 sentin etäisyydeltä navasta ja aiemmista pistoskohdista.

Pistoskohdan valmisteleminen
Pistoskohdan kunnollinen valmisteleminen on tärkeää infektioriskin vähentämiseksi. Lääkäri tai diabeteshoitaja opastaa pistoskohdan valmistelemisessa.

2.9.2 Kanyylin pistäminen

1.

Varmista että pumppu on koottu oikein (siihen on kiinnitetty ampulli, yhdistäjä ja infuusiosetti) ja siihen on tehty oikein henkilökohtaiset asetuksesi.

2.

Varmista, että pumppu on STOP-tilassa.

3.

Pese kädet huolellisesti.

4.

Desinfioi pistoskohta ja anna sen kuivua hyvin.

5.

Työnnä Accu-Chek- infuusiosetin kanyyli ohjeiden mukaan paikalleen.

Huomautus *Jos käytät pehmeää teflonkanyyliä, kanyylin ja kanyyliosan ilmatila pitää täyttää boluksella infuusiosetin käyttöohjeen mukaisesti. Muuten insuliiniannos voi jäädä liian pieneksi. Katso kohta 4.2 Nopean boluksen ohjelmoiminen.*

⚠ TERVEYSVAROITUS

Tarkista vähintään kahdesti päivässä, että pistoskohta ei ole ärtynyt tai tulehtunut. Infektion merkkejä ovat mm. kipu, kyhmyt, punoitus, kuumotus ja erite.
Jos kohta punoittaa tai on turvonnut, vaihda infuusiosettiä ja pistoskohtaa välittömästi ja ota yhteys lääkäriin tai diabeteshoitajaan.
Vaihda kanyyliosaa käyttämäsi infuusiosetin käyttöohjeen ja lääkärin tai diabeteshoitajan suositusten mukaisesti.

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

2.10 Insuliinin annostelun aloittaminen

Ohjeet insuliinin annostelun aloittamiseen

1.

Kun pumppu on STOP-tilassa .

2.

siirry KÄYNNISTÄ PUMPPU näyttöön painamalla ⊕.

3.

Valitse painamalla ✓. Pumpun RUN-näyttö avautuu.

Insuliinin annostelu alkaa 3 minuutin kuluessa.

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 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.

Ohjeet insuliinin annostelun pysäyttämiseen

1.

Siirry PYSÄYTÄ PUMPPU näyttöön painamalla ⊡.

2.

Valitse painamalla ✓. 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 tai akku. Pumppu antaa kaksi lyhyttä merkkiääntä ja värisee kerran minuutissa. Tämä varoitus tarkoittaa sitä, että insuliinin annostelu on keskeytynyt.

Voit lopettaa STOP-varoituksen painamalla joko ⊕- tai ⊖-näppäintä 3 sekuntia. Sitten kuuluu sävelsarja ja/tai pumppu värisee sen merkiksi, että STOP-varoitus on lopetettu.

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

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

2.12 Yleistä tietoa turvallisuudesta

⚠ TERVEYSVAROITUS

Ampulli ja infuusiosetti ovat steriilejä ja kertakäyttöisiä. 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, virheen insuliinin annosteluun tai infektion.
Työskentele aina puhtain käsin. Varo ettei infuusiosetin ja insuliinipumpun liitoskohtiin joudu antiseptisiä aineita, antibioottivoiteita, saippuaa, hajuvettä, deodoranttia, vartalovoidetta eikä muita kosmeettisia aineita. Ne voivat häiritä osien toimintaa.

TERVEYSVAROITUS

Insuliinin virheellisen annostelun välttämiseksi tarkista aina ennen uuden pumpun käyttöä henkilökohtaiset asetuksesi. Ota henkilökohtaiset asetuksesi talteen nykyisestä insuliinipumpusta ja varmista, että ne ohjelmoidaan oikein uuteen Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuun. Insuliinipumpun väärä 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 lääkäriä tai diabeteshoitajaa asettamaan tai tarkistamaan henkilökohtaiset asetukset. Älä muuta asetuksiasi kysymättä lääkärin tai diabeteshoitajan mielipidettä.

TERVEYSVAROITUS

Lääkärin tai diabeteshoitajan tuki on tärkeää, kun harjoittelet Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttöä ja käytät sitä. Säännölliset käynnit lääkärin tai diabeteshoitajan 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, tulee varoitus W6: TBA PERUUTETTU ja/tai varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista kumpikin varoitus ja poista se näytöstä painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa. Katso kohta 8.2 Varoitusluettelo.*

Huomautus *Pumppu ei havaitse infuusiosetin vuotoa. Jos havaitset insuliinivuodon, vaikka kaikki osat on kiristetty kunnolla, vaihda vuotava osa välittömästi. Koska insuliinin annostelu on keskeytynyt, tarkista verensokeri ja noudata lääkärin tai diabeteshoitajan antamia ohjeita.*

Huomautus *Jos paristo on liian tyhjä, pumppu ei ehkä pysty suorittamaan käynnistystoimintoja loppuun. Siinä tapauksessa se antaa 5 merkkiääntä ja yrittää aloittaa käynnistystoimintoja alusta, kunnes irrotat pariston tai se tyhjenee.*

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

Varmista ennen nukkumaanmenoa, että

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

3 Pumppu päivittäisessä käytössä

Tässä luvussa on tärkeitä ohjeita pumpun turvalliseen päivittäiseen käyttöön.

3.1 Pumpun käyttäminen

Kiinnitä pumppu huolellisesti vartaloosi tai vaatteisiisi, jotta se ei vioitu. Pumppua voi kantaa vaatteiden päällä tai alla käyttäen jotain pumppua varten suunnitelluista kantovälineistä. Kuumalla, kylmällä ja sateisella ilmalla suojaa pumppua kantamalla sitä vaatteiden alla tai suoraan ihoa vasten.

VAROITUS

Pumppua käyttäessäsi varo, ettei se joudu kosketuksiin sellaisten esineiden kanssa, jotka saattaisivat vahingoittaa sitä tai painaa näppäimiä vahingossa (kuten avaimenperät, avaimet, taskuveitset tai kolikot).

3.1.1 Milloin pumppua ei pidä käyttää

Sähkömagneettiset kentät ja vaaralliset alueet

TERVEYSVAROITUS

Älä käytä pumppua sähkömagneettisten kenttien, kuten tutkien tai antennien, korkeajännitelähteiden, röntgensäteilylähteiden, tietokonetomografia- tai magneettikuvauslaitteiden eikä muiden sähkövirtalähteiden lähellä, sillä ne voivat aiheuttaa pumppuun toimintahäiriöitä. Insuliinin annostelu voi keskeytyä ja voi tulla häiriöilmoitus E7: ELEKTR. HÄIRIÖ.

Sammuta pumppu, irrota se ja jätä se aina tällaisen alueen ulkopuolelle. Liitteessä A, Tekniset tiedot, on lisätietoa sähkömagneettisista kentistä.

Tehtyjen testien perusteella pumppu on sähkömagneettisia häiriöitä koskevien määräysten mukainen. Lentokenttien turvajärjestelmien ja varkaudenestolaitteiden esimerkiksi tavarataloissa ei pitäisi normaalisti vaikuttaa pumpun toimintaan.

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

Älä käytä pumppua painekammiossa äläkä vaarallisilla alueilla, kuten paikoissa, joissa saattaa olla syttyviä kaasuja tai höyryjä. Voisi aiheutua räjähdys.

Sulje aina pumppu ja irrota se ennen tällaisille alueille menemistä. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys paikalliseen asiakaspalveluun (tiedot takakannen sisäpuolella).

Pumppu on suunniteltu toimimaan normaali-ilmanpaineessa (500–1060 mbar).

3.1.2 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 kontaktilajeissa, kuten nyrkkeillessä tai pelatessa jalkapalloa tai jääkiekkoa, sillä rajut törmäykset saattaisivat vahingoittaa sitä.
Lisätietoja kantovälineistä on steriilien tuotteidemme esitteissä ja tarvikeluettelossa, ja lisätietoja saa myös paikallisesta asiakastuesta (tiedot takakannen sisäpuolella).

Huomautus *Voimakkaat ilmanpaineen vaihtelut, esimerkiksi lentokoneen noustessa ilmaan tai sellaisissa urheilulajeissa kuin varjoliito, voivat vaikuttaa insuliinin annosteluun erityisesti jos ampullissa tai katetrissa on ilmakuplia. Sama koskee myös nopeita ja suuria lämpötilan vaihteluita; esimerkiksi siirryttäessä lämmitetystä huoneesta kylmään ulkoilmaan.*

Suosittelemme siksi, että tällaisissa tilanteissa kannat insuliinipumppua lähellä kehoasi, poistat kaikki mahdolliset ilmakuplat ampullista ja katetrista sekä mittaa verensokerisi useammin kuin tavallista.

3.1.3 Pumppu mukana matkalla

Kysy lääkäriltä tai diabeteshoitajalta, pitääkö ennen matkalle lähtöä tehdä jotain erityistä. Ota mukaan ylimääräisiä tarvikkeita verensokerin mittausta ja pumppua varten, ja ota selvää, mistä saat tarvikkeita matkan aikana.

Muista aikavyöhykkeitä ylittäessäsi asettaa pumpun kellonaika ja päivämäärä paikalliseen aikaan.

Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys paikalliseen asiakaspalveluun (tiedot takakannen sisäpuolella).

⚠ TERVEYSVAROITUS

Ennen kuin menet lentokoneeseen, varmista että *Bluetooth®*-toiminto on pois päältä, sillä pumpun tai mittarin säteily saattaisivat häiritä lentokoneen elektronisia järjestelmiä. Katso kohta *6.2 Bluetooth®-toiminto KÄYTÖSSÄ/POIS KÄYTÖSTÄ.*

3.2 Insuliinipumppuhoidon keskeyttäminen

Kysy lääkäriltä tai diabeteshoitajalta, milloin ja kuinka pitkäksi aikaa insuliinipumppuhoidon voi keskeyttää.

Mittaa verensokerisi aina säännöllisesti insuliinin annostelun ollessa keskeytyneenä. Annostele insuliini ruiskulla tai insuliinikynällä lääkärin tai diabeteshoitajan ohjeiden mukaan.

TERVEYSVAROITUS

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

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

korvaava insuliini tulee annostella välittömästi.

3.2.1 Pitkät keskeytykset

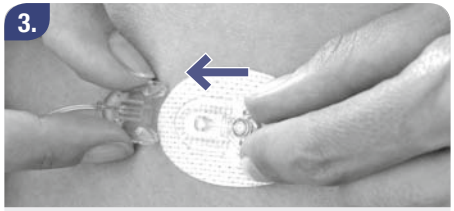
1.

Siirry PYSÄYTÄ PUMPPU näyttöön painamalla ⊡.

2.

Siirrä pumppu STOP-tilaan painamalla ✓.

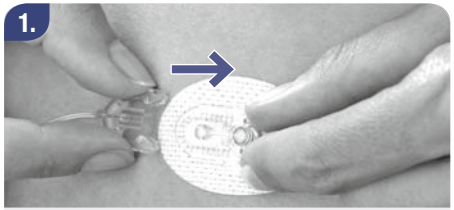
3.



Irrota infuusiosetti tai jos infuusiosetin voi kytkeä uudelleen, irrota letku kanyyli-osasta 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 kohta *3.4 Infuusiosetin vaihtaminen*.)

Mittaa verensokeri kahden tunnin kuluessa pumppuhoidon aloittamisesta uudelleen varmistaaksesi järjestelmän toiminnan ja insuliinin annostelun.

3.2.2 Pitkät keskeytykset

Jos pumppuhoito täytyy keskeyttää pidemmäksi aikaa kuin päiväksi, toimi seuraavasti:

1.

Siirrä pumppu STOP-tilaan.

2.

Irrota ampulli, yhdistäjä ja infuusiosetti.

Kiinnitä yhdistäjä takaisin paikalleen.

4.

Irrota paristo ja pane paristokotelon kansi takaisin paikalleen.

Säilytä pumppua oikein.
Katso kohta *7.6. Pumpun säilytys.*

3.3 Insuliinipumpun vedenpitävyys

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, 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 lyhyeltä kosketukselta 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 keholtasi ja tarkista se. Kuivaa pumpun ulkokuori 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 kuivaamiseen lämmintä ilmaa, kuten hiustenkuivaajaa, sillä se saattaisi vahingoittaa pumpun koteloa. Älä aseta paristoa tai ampullia takaisin paikalleen ennen kuin lokerot ovat täysin kuivat. Katso kohta *7.5.1. Pumpun puhdistaminen*.

Muut nesteet
Pumpun kosketuksesta hikeen tai sylkeen ei tarvitse huolehtia. Tarkista pumppu kuitenkin heti, jos se on joutunut kosketuksiin esimerkiksi seuraavien nesteiden tai kemiallisten aineiden kanssa:

- puhdistusnesteet
- alkoholi
- juomat
- öljy tai rasva.

Katso kohta *7.5.1. Pumpun puhdistaminen*.

VAROITUS

Vältä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun, infuusiosetin ja insuliinipumpun liitoskohtien joutumista kosketuksiin terveyden- ja kauneudenhoitotuotteiden kanssa (kuten antiseptisten aineiden, antibioottivoiteiden, saippuoiden, hajuvesien, deodoranttien, vartalovoiteiden tai muun kosmetiikan kanssa). Nämä saattaisivat värjätä pumppua tai sumentaa näytön.

3.4 Infuusiosetin vaihtaminen

Kun vaihdat infuusiosettiä pidä mielessä seuraavat asiat:

- Infuusiosetit ovat steriilejä ja kertakäyttöisiä. Avaamattoman pakkauksen steriiliys on taattu merkittyyn viimeiseen käyttöpäivämäärään saakka. Älä käytä steriilejä tuotteita, jos pakkaus on vaurioitunut.
- Kiinnitä infuusiosetti yhdistäjään oikein vuotojen välttämiseksi. Kierrä infuusiosetin luer-liitintä esteeseen saakka. Älä kierrä pidemmälle äläkä käytä apuvälineitä. Muutoin infuusiosetin luer-liitin voi murtua, jolloin aiheutuu vuoto.
- Pumppu ei havaitse infuusiosetin vuotoa. Tarkista siksi kaikki infuusiosetin osat säännöllisesti päivisin ja ennen nukkumaanmenoa. Jos insuliinia näyttää vuotavan, vaikka kaikki osat on kiristetty oikein, etsi ja vaihda vuotava osa välittömästi. Tarkista verensokeri heti, sillä insuliinin annostelu on keskeytynyt. Toimi lääkärin tai diabeteshoitajan ohjeiden mukaisesti.
- Irrota infuusiosetti aina ennen kuin vaihdat ampullin tai täytät infuusiosetin. Muuten on vaarana, että insuliinin annostelu on hallitsematonta. Noudata aina käyttämäsi infuusiosetin ja ampullijärjestelmän käyttöohjeita.

Ohjeet infuusiosetin vaihtamiseen

Pidä seuraavat tarvikkeet valmiina:

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

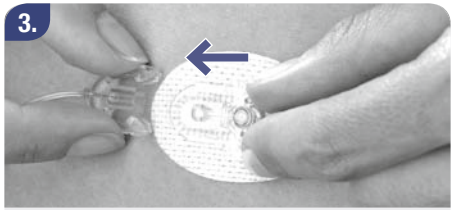
1.

Varmista, että pumppu on STOP-tilassa.

2.

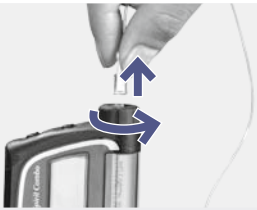
Pese kädet huolellisesti.

3.



Irrota letku kanyyliosasta.

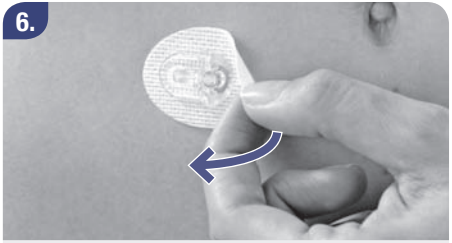
4.



Irrota infuusiosetti yhdistäjästä ja hävitä se asianmukaisesti.

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.

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

9.

Täytä katetri niiden ohjeiden mukaan, jotka annettiin kohdassa *2.8 Katetrin täyttäminen*.

10.

Valmistele pistoskohta ja kiinnitä uusi infuusiosetti niiden ohjeiden mukaan, jotka annettiin kohdassa *2.9 Infuusiosetin asettaminen paikalleen*.

11.

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

Huomautus *Jos käytät pehmeää kanyyliä, kanyylin ja kanyyliosan ilmatila pitää ensin täyttää boluksella infuusiosetin käyttöohjeen mukaisesti. Muuten insuliiniannos voi jäädä liian pieneksi. Katso kohta 4.2 Nopean boluksen ohjelmoiminen.*

⚠ TERVEYSVAROITUS

Tarkista vähintään kahdesti joka päivä, että pistoskohta ei ole ärtynyt tai tulehtunut. Infektion merkkejä ovat mm. kipu, kyhmyt, punoitus, kuumotus ja erite. Jos kohta punoittaa tai on turvonnut, vaihda kanyyliosaa ja pistoskohtaa välittömästi ja ota yhteys lääkäriin tai diabeteshoitajaan.

Vaihda kanyyliosa käyttämäsi infuusiosetin käyttöohjeen ja lääkärin tai diabeteshoitajan ohjeiden mukaisesti.

3.5 Ampullin ja infuusiosetin vaihtaminen

Pidä seuraavat tarvikkeet valmiina:

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

Ohjeet ampullin ja infuusiosetin vaihtamiseen

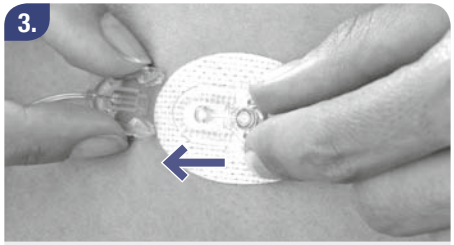
1.

Varmista, että pumppu on STOP-tilassa.

2.

Pese kädet huolellisesti.

3.

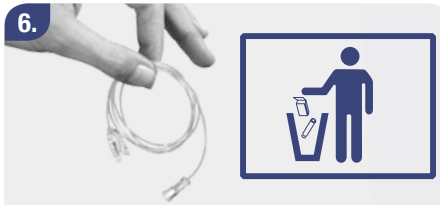


Irrota letku kanyyliosasta.

Pidä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppua siten, että yhdistäjä on 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 niin käy, ota yhteys paikalliseen asiakaspalveluun (tiedot takakannen sisäpuolella).*



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 paristoavaimella.

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.

Aseta pumppuun uusi ampulli ja infuusiosetti. Katso kohta *2.7 Ampullin asentaminen.*

3.6 Yleistä tietoa turvallisuudesta

TERVEYSVAROITUS

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 tai akun toimintaa. Käyttämällesi insuliinille sopivasta lämpötila-alueesta on tietoa sen käyttöohjeessa.

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

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

4 Bolukset ja tilapäiset basaalin annosnopeudet

4.1 Tietoa boluksista

Bolus on (basaali-insuliinin lisäksi) annosteltu insuliiniannos, joka tarvitaan ruokailun yhteydessä korjaamaan sen aiheuttama korkea verensokeri. Boluksen tyyppi ja määrä määritetään lääkärin tai diabeteshoitajan ohjeiden sekä verensokerin, ruoan, terveydentilan ja aktiivisuuden mukaan.
Keskustele lääkärin tai diabeteshoitajan 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

4.2 Nopean boluksen ohjelmoiminen

Nopean boluksen voi ohjelmoida kahdella tavalla:

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

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 ⊕- tai ⊖-näppäintä. Näyttöön tulee varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa. 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 ohjelmoiminen

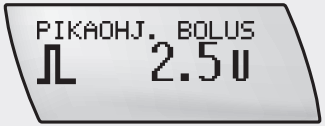
Seuraavassa käytetään vain ⊕- ja ⊖-näppäimiä. Voit aloittaa kummalla vain. Seuraavissa ohjeissa ensimmäinen näppäin on aina ilman kaarisulkeita, esimerkiksi ⊕. Vaihtoehtoisesti voit painaa sulkeissa mainittua näppäintä, esimerkiksi (⊖).
Koska pumppu opastaa ohjelmoinnissa vaiheittain merkkiäänillä ja 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 niin kauan kuin sinulla ei ole paljon kokemusta pumpun käytöstä.
Pikavalinnalla valittavan nopean boluksen bolusaskeleen tehdasasetus on 0,5 yksikköä.

Ohjeet pikavalinnalla valittavan boluksen ohjelmoimiseen

1.

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

2.



Paina ⊕- näppäintä (⊖) kerran bolusaskelta kohti, kunnes boluksen määrä on haluamasi. Älä käytä samaa näppäintä, jolla aloitit ohjelmoinnin.

3.

Jokaisella näppäimen painalluksella pumppu antaa merkkiäänen ja värisee samaan aikaan, kerran jokaista bolusaskelta kohti.

4.

5 sekunnin kuluttua ⊕-näppäimen (⊖) viimeisestä painalluksesta pumppu vahvistaa boluksen kokonaismäärän antamalla yhden merkkiäänen ja värinän jokaista ohjelmoitua bolusaskelta kohden.

5.

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

6.

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

⚠ TERVEYSVAROITUS

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppuun ohjelmoitavissa oleva bolusaskel määrittää, paljonko pikavalinnalla valittavan nopean boluksen määräksi tulee, kun se määritetään käyttäen insuliinipumpun ⊕- ja ⊖-näppäimiä. Bolusaskeleen väärä ohjelmointi voi johtaa insuliinin virheelliseen annosteluun.
Katso kohta *5.10.1 Bolusaskeleen säätäminen*.

4.2.2 Pikavalinnalla valittavan boluksen peruuttaminen

Ohjelmoinnin aikana (boluksen määrä vilkkuu):	Paina samaa ⊖- tai ⊕-näppäintä, jota käytit päästäksesi ohjelmoimaan pikavalinnalla valittavaa bolusta. Boluksen määrä palautuu 0,0 yksikköön. Laite soittaa 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 ⊖ tai ⊕. Laite soittaa sävelsarjan. Pumppu palaa RUN-näyttöön. Näyttöön tulee varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa. Katso luku *8 varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI*.	Bolusta ei annostella
Boluksen annostelun aikana (boluslaskuri):	Pidä ⊖- tai ⊕- näppäintä painettuna 3 sekuntia, kunnes kuulet sävelsarjan. Näyttöön tulee varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa. Katso luku *8 varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI*. Voit tarkistaa ennen peruutusta annostellun boluksen määrän bolusmuistista. Katso kohta *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 ohjelmoiminen Nopea bolus valikosta

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

1.

Siirry NOPEA BOLUS näyttöön painamalla ⊡.

2.

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

Boluksen annostelun käynnistymisviiveen jälkeen pumppu antaa 3 merkkiääntä ja värisee, ja ohjelmoidun boluksen annostelu käynnistyy. Näytössä näkyy jäljellä oleva boluksen määrä.

4.2.4 Nopean boluksen peruuttaminen

Ohjelmoinnin aikana (boluksen määrä vilkkuu):	Boluksen voi peruuttaa 3 lailla ohjelmoinnin aikana: ▸ Ellet paina mitään näppäintä 20 sekuntiin ohjelmoituasi boluksen määrän, pumppu palaa RUN-näyttöön. ▸ Palaa Nopea bolus -näyttöön painamalla yhtä aikaa ⧉+⌃. ▸ Aseta boluksen määräksi 0,0 yksikköä. Poistu painamalla ✓.	Bolusta ei annostella.
Käynnistymisviiveen aikana (pikaboluksen symboli vilkkuu):	Paina ⧉ + ⌃, ⌄ tai ⌃. Laite soittaa sävelsarjan. Pumppu palaa RUN-näyttöön. Näyttöön tulee varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa. Katso luku *8 varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI*.	Bolusta ei annostella.
Boluksen annostelun aikana (boluslaskuri):	Pidä ⌄- tai ⌃- näppäintä painettuna 3 sekuntia, kunnes kuulet sävelsarjan. Voit tarkistaa ennen peruutusta annostellun boluksen määrän bolusmuistista. Katso kohta *5.4.1 Bolusmuistin tarkasteleminen*.	Boluksen annostelu keskeytyy.

Jos boluksen peruuttaa käynnistymisviiveen tai boluksen annostelun aikana, näyttöön tulee *VAROITUS W8: BOLUS KESKEYTYI*. Vahvista ja vaienna varoitus painamalla kahteen kertaan ✓-näppäintä. Katso luku *8*.

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

4.3 Hidastetun boluksen ohjelmoiminen

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 askelin 12 tuntiin asti, ja annostelu alkaa välittömästi vahvistuksen jälkeen. Boluksen annostelun ajan jäljellä oleva aika ja hidastetun boluksen määrä sekä käytössä oleva tuntikohtainen basaalin annosnopeus näkyvät RUN-näytössä.

Vihje: Käynnissä olevaan hidastettuun bolukseen voi lisätä pikavalinnalla valittavan tai tavallisen nopean 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 virheilmoituksen: BOLUKSEN ANTO KESKEN.

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

Ohjeet hidastetun boluksen ohjelmoimiseen

1.

Siirry Hidastettu bolus näyttöön painamalla ⊡.

2.

Valitse painamalla ✓. 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 ⊕.

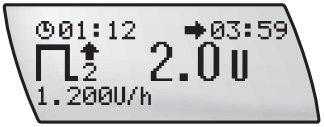
Pidennä boluksen kestoa painamalla ⊕-näppäintä tai lyhennä sitä painamalla ⊖-näppäintä.

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

5.

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

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



4.3.1 Hidastetun boluksen peruuttaminen

Ohjelmoinnin aikana (boluksen määrä tai kesto vilkkuu):	Voit valita näistä: ▸ odottaa kunnes pumppu palaa RUN-näyttöön ▸ painaa ⧉- ja ⌃-näppäimiä yhtä aikaa, niin pääset pois toimintonäytöstä ▸ 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 keskeytyy ja näyttöön ilmestyy varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa. Katso luku *8 varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI*. Ennen peruutusta annostellun boluksen määrä näkyy BOLUSMUISTI-näytössä. Katso kohta *5.4.1 Bolusmuistin tarkasteleminen*.	Boluksen annostelu keskeytyy.

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

4.4 Yhdistelmäboluksen ohjelmoiminen

Yhdistelmäbolus on käytettävissä LAAJA-käyttövalikossa. Se jäljittelee edellisiä tarkemmin kehon omaa insuliinineritystä ja yhdistää nopean boluksen ja sitä seuraavan hidastetun boluksen annostelun. Se voi olla hyödyllinen vaihtoehto, jos nautit aterialla sekä nopeasti että hitaasti imeytyviä hiilihydraatteja.
Boluksen annostelun keston voi ohjelmoida 15 minuutin askelin 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.

Ohjeet yhdistelmäboluksen ohjelmoimiseen

1.

Siirry YHDISTELMÄBOLUS näyttöön painamalla ⊡.

2.

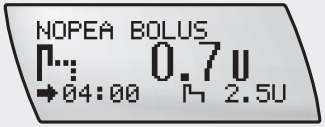
Valitse painamalla ✓. BOLUKSEN MÄÄRÄ -näyttö avautuu.

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 suhteessa, kun suurennat tai pienennät boluksen kokonaismäärää.*

4.



Siirry NOPEA BOLUS näyttöön painamalla ⊡.

Korjaa ja aseta nopean boluksen määrä painamalla ⌃ tai ⌄.

5.

Siirry BOLUKSEN KESTO näyttöön painamalla ⊡.

Korjaa ja aseta hidastetun boluksen kesto 15 minuutin askelin aina 12 tuntiin saakka painamalla ⌃ tai ⌄.

Vihje: Ohjelmoidessa pääset kiertämään ⊙-näppäintä painamalla seuraavien vaihtoehtojen välillä: BOLUKSEN MÄÄRÄ, NOPEA BOLUS ja BOLUKSEN KESTO.

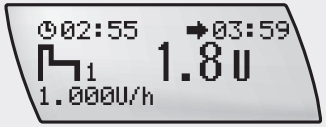
6.

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

7.

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

8.



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

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

4.4.1 Yhdistelmäboluksen peruuttaminen

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

Boluksen peruuttaminen käynnistymisviiveen sekä nopean ja hidastetun boluksen annostelun aikana aiheuttaa varoituksen W8: BOLUS KESKEYTYI. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa. Katso luku *8 varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI*.

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

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

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

Basaalin annosnopeuden asetus on tavallisesti 100 %, mutta sen voi

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

Kun basaalin annosnopeutta korottaa tai madaltaa 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 (lukuun ottamatta bolusannoksia) annostella ohjelmoidun keston aikana.

Ohjeita tilapäisen basaalin annosnopeuden ohjelmoimiseen saat lääkäriltä tai diabeteshoitajalta.

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

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

Ohjeet tilapäisen basaalin annosnopeuden ohjelmoimiseen

1.

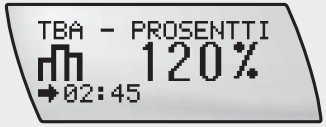
Siirry TILAP. BASAALIN ANNOSNOPEUS=TBA näyttöön painamalla ⧉.

2.

Valitse painamalla ✓. 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 korottaa basaalin annosnopeutta painamalla ⊕ tai vähentää sitä painamalla ⊖.

Vihje: Kun tilapäistä basaalin annosnopeutta korottaa (tai madaltaa) aiemman tilapäisen basaalin annosnopeuden korotuksen (tai madalluksen) kesto tulee näyttöön. Kun käytät pumppua ensimmäisen kerran, näyttöön tulee kuitenkin oletusarvo.

4.

Siirry TBA - KESTO näyttöön painamalla ⊡.

Aseta kesto tai muuta sitä painamalla ⊕ tai ⊖.

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

5.

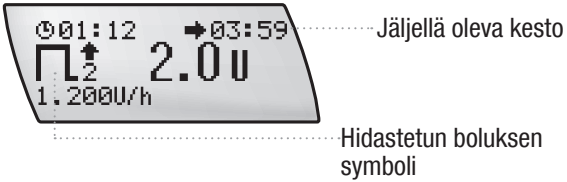
Tallenna ja poistu painamalla ✓.

Uusi tilapäinen basaalin annosnopeus tulee heti käyttöön.

Kun tilapäinen basaalin annosnopeus on käytössä, pumppu antaa äänimerkin ja värisee kerran tunnissa.

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

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



TBA PÄÄTTYNYT varoitus

Tilapäisen basaalin annosnopeuden päättyessä näyttöön ilmestyy varoitus W7: TBA PÄÄTTYNYT. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa. Katso luku *8 varoitus W7: TBA PÄÄTTYNYT*.

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 yhtä aikaa ⧉ + ⌃. ▶ Aseta TBA-prosentiksi 100 %. Tallenna ja poistu painamalla ✓.	Pumppu jatkaa annostelua normaalilla basaalin annosnopeudella.
Annostelun aikana:	Tilapäisen basaalin annosnopeuden voi peruuttaa kahdella tavalla annostelun aikana: ▶ Aseta TBA-prosentiksi 100 %. Tallenna ja poistu painamalla ✓. Näyttöön ilmestyy varoitus W6: TBA PERUUTETTU. ▶ Voit myös siirtää pumpun STOP-tilaan. Annostelu tilapäisellä basaalin annosnopeudella peruuntuu samoin kuin samaan aikaan tapahtuva hidastetun tai yhdistelmäboluksen annostelu. Näyttöön ilmestyy varoitus W6: TBA PERUUTETTU. Vahvista varoitus ja poista se näytöstä painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa.	Pumppu palaa normaaliin basaalin annosnopeuteen.

Huomautus *Jos hidastettu bolus tai yhdistelmäbolus on käytössä samaan aikaan, myös se peruuntuu, kun pumppu siirretään STOP-tilaan. Näyttöön ilmestyvät varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI ja varoitus W6: TBA PERUUTETTU.*
Vahvista ensimmäinen varoitus ja poista se näytöstä painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa. Toinen varoitus tulee näyttöön. Vahvista toinen varoitus ja poista se näytöstä painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa. 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

⚠ TERVEYSVAROITUS

- Insuliinipumpun väärä ohjelmointi voi aiheuttaa insuliinin virheellisen annostelun.
- Insuliinipumppuun on ohjelmoitava henkilökohtaiset asetukset ennen insuliinipumppuhoidon aloittamista.
- Älä käytä insuliinipumppua, jos et tiedä henkilökohtaisia asetuksiasi
- Ellet ole varma henkilökohtaisista asetuksistasi tai sinulla ei ole paljon kokemusta, pyydä lääkäriä tai diabeteshoitajaa tarkistamaan henkilökohtaiset asetuksesi.
- Selvitä lääkärin tai diabeteshoitajan kanssa annosteltavan boluksen ajoitus, määrä ja tyyppi.
- Varmista, että tiedät oman insuliini-hiilihydraattisuhteesi ja korjauskertoimesi.

⚠ TERVEYSVAROITUS

STOP-tilassa pumppu ei annostele insuliinia. Siirrä pumppu RUN-tilaan, niin insuliinin annostelu jatkuu.

5 Henkilökohtaisten asetusten tekeminen

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

5.1 Johdanto

Käyttämällä pumpun 4 näppäintä erikseen tai yhdistelminä pääset valikoissa oleviin vaihtoehtoihin ja niihin kuuluviin näyttöihin. Näin pystyt esimerkiksi

- ohjelmoimaan pumpun
- tekemään toimintoja
- muuttamaan asetuksia
- tallentamaan tietoja.

Huomautus *Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä mittarin kanssa. 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 – oletko aloittelija vai kokenut pumpun käyttäjä. Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu “kasvaa” mukanasi! Käyttövalikkoja on 3 – PERUS, LAAJA ja MUKAUTETTU – ja niistä pääset käsiksi niihin toimintoihin ja asetuksiin, joita tarvitset eri päivinä.

PERUS	Tämä valikko sisältää kaikki hyvän pumppuhoidon perustoiminnot. Jos pumppuhoito on sinulle uutta, kannattaa 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 -insuliini-pumpussa on niin paljon ominaisuuksia, haluat ehkä valita, mitkä näytöt tulevat esiin selatessasi valikon vaihtoehtoja. Käyttäen sopivia tietokoneohjelmia pystyt tästä valikosta piilottamaan LAAJA-käyttövalikon näyttöjä ja näin mukauttamaan pumpun toimintaa.

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

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

5.2 Käyttövalikon valitseminen

Huomautus *Ohjeita sopivimman käyttövalikon valintaan on kohdassa 5.1.1 Käyttövalikot. Ellet vieläkään ole varma, minkä valikon valitsisit, keskustele asiasta lääkärin tai diabeteshoitajan kanssa.*

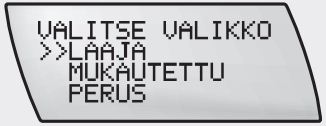
Ohjeet käyttövalikon valitsemiseen

1.

Siirry VALIKON ASETUKSET näyttöön painamalla ⊡.

Valitse painamalla ✓.

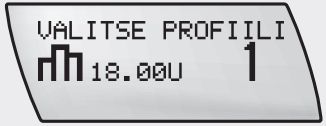
2.



Esiin tulee VALITSE VALIKKO -näyttö.

Valitse käyttövalikko painamalla ▲ tai ▼.

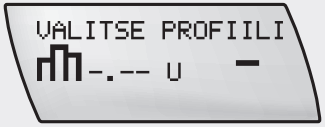
3.



Vahvista painamalla ✓.

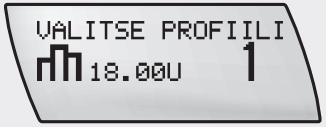
Valittu basaaliohjelmaprofiili ja insuliinin vuorokausiannos näkyvät näytössä tai …

4.



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

5.



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

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

Uusi käyttövalikko ja basaaliohjelmaprofiili ovat heti käytössä.

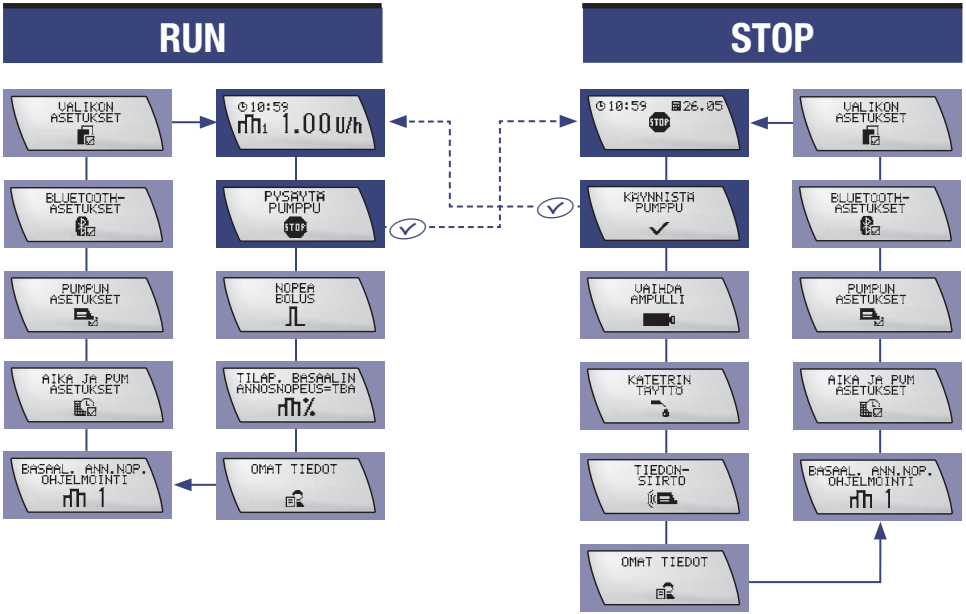
VAROITUS

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

5.3 PERUS-käyttövalikko

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

- Paina ⊕, niin pääset eteenpäin.
- Paina yhtä aikaa ⊕ + ⊕, niin pääset taaksepäin.



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

AIKA JA PVM ASETUKSET

- Katso kohta *2.4 Kellonajan ja päivämäärän asettaminen*.

BASAAL. ANN.NOP. OHJELMOINTI

- Katso kohta *2.5.1 Basaaliohjelmaprofiilin ohjelmoiminen*.

VAIHDA AMPULLI

- Katso kohta *2.7 Ampullin asentaminen*.

KATETRIN TÄYTTÖ

- Katso kohta *2.8 Katetrin täyttäminen*.

KÄYNNISTÄ PUMPPU

- Katso kohta *2.10 Insuliinin annostelun aloittaminen*.

PYSÄYTÄ PUMPPU

- Katso kohta *2.11 Insuliinin annostelun pysäyttäminen*.

PIKAOHJ. BOLUS

- Katso kohta *4.2.1 Pikavalinnalla valittavan boluksen ohjelmoiminen*.

NOPEA BOLUS

- Katso kohta *4.2 Nopean boluksen ohjelmoiminen*.

HIDASTETTU BOLUS

- Katso kohta *4.3 Hidastetun boluksen ohjelmoiminen*.

TILAP. BASAALIN ANNOSNOPEUS=TBA

- Katso kohta *4.5 Tilapäisen basaalin annosnopeuden (TBA) ohjelmoiminen*.

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*.

5.4 Pumpun tietojen tarkasteleminen

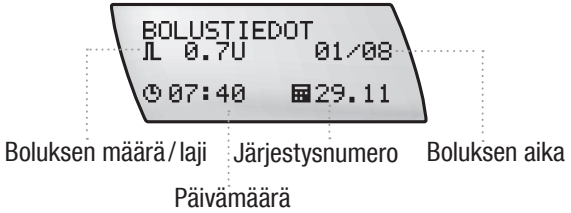
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun muistiin tallentuvat kaikki tapahtumat (varoitukset ja häiriöilmoitukset, ohjelmointitoimenpiteet ja insuliinin annostelutiedot), joita mahtuu sinne 4500. Tämä vastaa noin yhdeksääkymmentä viimeksi kulunutta käyttöpäivää, ja tietoihin pääsee käsiksi tietokoneella käyttäen Accu-Chek-ohjelmistotuotteita.

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

Bolusmuisti	viimeiset 30 bolusannosta
Varoitusmuisti	viimeiset 30 varoitusta ja häiriöilmoitusta
Vuorokausiannosmuisti	viimeisten 30 päivän insuliinin vuorokausiannokset
Tilapäisen basaalin annosnopeuden muisti	viimeiset 30 basaalin annosnopeuden lisäystä ja vähennystä
Pumpun ajastin	jäljellä oleva pumpun käyttöaika päivinä

5.4.1 Bolusmuistin tarkasteleminen

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



Jokaisessa BOLUSTIEDOT-näytössä näkyy

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

Vihje: BOLUSTIEDOT-näyttöön pääsee myös QUICK INFO-näytöstä. Katso kohta *1.2.3 Näytöt*.

Ohjeet bolusmuistin tarkastelemiseen

1.

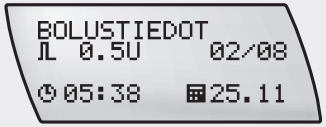
Siirry OMAT TIEDOT näyttöön painamalla ⊡.

Valitse painamalla ✓.

2.

BOLUSTIEDOT-näyttö avautuu, ja siinä näkyvät uusimmat bolustiedot.

3.



Voit tarkastella merkintöjä painamalla ▲ tai ▼.

Poistu painamalla ✓.

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)
- kellonaika
- päivämäärä
- varoituksen tai häiriöilmoituksen järjestysnumero (01 on uusin merkintä) kaikkien varoitusten ja häiriöilmoitusten joukossa (esimerkiksi 01/30).

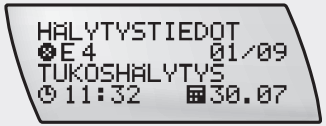
Ohjeet hälytystietojen tarkastelemiseen

1.

Siirry OMAT TIEDOT näyttöön painamalla ⊡.

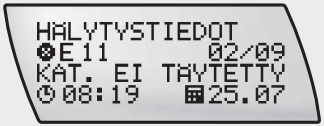
Valitse painamalla ✓.

2.



Siirry HÄLYTYSTIEDOT näyttöön painamalla ⊡.

3.



Voit tarkastella merkintöjä painamalla ⌃ tai ⌄.

Poistu painamalla ✓.

5.4.3 Insuliinin vuorokausiannosmuistin tarkasteleminen

Tällä toiminnolla voit tarkastella enintään 30 viimeisintä insuliinin vuorokausiannosta (keskiyöstä keskiyöhön, basaalin annosnopeus sekä bolusannokset) 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).

Ohjeet insuliinin vuorokausiannosten tarkastelemiseen

1.

Siirry OMAT TIEDOT näyttöön painamalla ⊡.

Valitse painamalla ✓.

2.

Siirry PÄIV. KOK.ANNOS näyttöön painamalla ⊡.

3.

Voit tarkastella merkintöjä painamalla ▲ tai ▼.

Poistu painamalla ✓.

5.4.4 Tilapäisten basaalin annosnopeuksien muistin tarkasteleminen

Tämän muistin avulla voit tarkastella enintään 30 viimeisintä tilapäisen basaalin annosnopeuden (TBA) korotusta tai madallusta aikajärjestyksessä viimeisimmästä alkaen.

Jokaisessa TBA - TIEDOT - näytössä näkyy:

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

Ohjeet tilapäisten basaalin annosnopeuksien muistin tarkastelemiseen

1.

Siirry OMAT TIEDOT näyttöön painamalla ⊡.

Valitse painamalla ✓.

2.

Siirry TBA - TIEDOT näyttöön painamalla ⊡.

3.

Voit tarkastella merkintöjä painamalla ⌃ tai ⌄.

Poistu painamalla ✓.

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 lainapumpun ensimmäistä kertaa, se alkaa laskea jäljellä olevia päiviä. Ennen käyttöajan päättymistä tulee varoitus W5: PUMPUN AJASTIN tai W9: LAINA LOPPUMASSA, ja RUN- ja STOP-näytössä näkyy pumpun ajastimen symboli. Kun käyttöaika on loppu, saat häiriöilmoituksen E5 tai E9: KÄYTTÖAIKA LOPPU, ja pumppu siirtyy STOP-tilaan.

Häiriöilmoituksen E5 tai E9 tultua 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*.

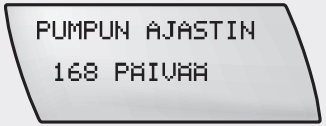
Ohjeet jäljellä olevan käyttöajan tarkastelemiseen

1.

Siirry OMAT TIEDOT näyttöön painamalla ⊕.

Valitse painamalla ✓.

2.



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

Poistu painamalla ✓.

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 -insuliinipumpun muistiin tallentuvat kaikki tapahtumat (varoitukset ja häiriöilmoitukset, ohjelmointitoimenpiteet ja insuliinin annostelutiedot), joita mahtuu sinne yhteensä 4500. Tämä vastaa noin yhdeksääkymmentä viimeksi kulunutta käyttöpäivää, ja tietoihin pääsee käsiksi tietokoneella käyttäen Accu-Chek-tiedonhallintatuotteita (katso ohjelmiston mukana tulleet tarkemmat tiedot).
Liitteessä C on tietoa sopivien ohjelmistojen saatavuudesta.

Ohjeet tietojen siirtämiseen

1.

Siirrä pumppu STOP-tilaan.

2.

Siirry TIEDONSIIRTO-näyttöön painamalla ⊕.

Valitse painamalla ✓.

3.

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

4.

Kun tiedot on siirretty, palaa STOP-näyttöön painamalla ✓.

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

Huomautus *Pumppu palaa TIEDONSIIRTO-näytöstä STOP-tilaan 15 minuutin kuluttua viimeisestä tiedonsiirrosta.*
Voit poistua näytöstä tiedonsiirron aikana painamalla ⧉- + ▲-näppäimiä kaksi kertaa. 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 on tärkeä turvatoimi, joka estää käynnistämästä toimintoja vahingossa esimerkiksi nukkuessa tai kontaktilajeissa.

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

Ohjeet näppäinlukituksen ottamiseen käyttöön ja pois käytöstä

1.

Siirry PUMPUN ASETUKSET näyttöön painamalla ⊡.

Valitse painamalla ✓.

2.

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

3.

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

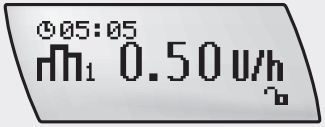
Tallenna ja poistu painamalla ✓.

Ohjeet näppäinlukituksen avaamiseen

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

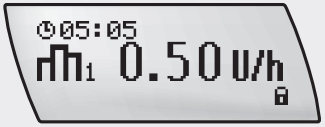
Huomautus *Näppäinlukitus on auki nopean boluksen ja yhdistelmäboluksen nopean annostelun aikana.*

1.



Näytön ollessa tyhjä pidä - + -näppäimiä painettuna 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 kuulosignaaleja eri käsittelytilanteissa näkövammaisten käyttäjien avuksi. Yksityiskohtaista tietoa merkkiäänten merkityksestä on liitteessä ”Merkkiäänet ja sävelsarjat”. Merkkiäänten voimakkuuden voi säätää mieleisekseen. Äänenvoimakkuuden tasoja on 5: ei ääntä, hyvin hiljainen, hiljainen, normaali ja voimakas.

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

Ohjeet äänenvoimakkuuden säätämiseen

1.

Siirry PUMPUN ASETUKSET näyttöön painamalla ⊡.

Valitse painamalla ✓.

2.

Siirry ÄÄNENVOIMAKKUUS näyttöön painamalla ⊡.

Säädä äänenvoimakkuutta painamalla ▲ tai ▼.

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

5.6.3 Varoitusmerkkien asettaminen

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

Pelkkä merkkiääni	
Pelkkä värinä	
Merkkiääni ja värinä	

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

Ohjeet varoitusmerkkien asettamiseen

1.

Siirry PUMPUN ASETUKSET näyttöön painamalla .

Valitse painamalla .

2.

Siirry MERKKIASETUKSET-näyttöön painamalla .

Aseta varoitusmerkit painamalla tai .

Tallenna ja poistu painamalla .

5.6.4 Näytön suunta

Pumpun näytön suuntaa voi kääntää 180° sopivaan asentoon sen mukaan, kuinka insuliinipumppua käyttää.

Huomautus *Jos käännät pumpun näyttöä 180°, myös ⊕- ja ⊖-näppäinten toiminnot vaihtuvat. ⧉- ja ✓-näppäinten toiminnot pysyvät samoina näytön suunnasta riippumatta.*

Ohjeet näytön suunnan vaihtamiseen

1.

Siirry PUMPUN ASETUKSET näyttöön painamalla ⧉.

Valitse painamalla ✓.

2.

Siirry NÄYTÖN SUUNTA näyttöön painamalla ⧉.

Käytössä oleva näytön suunta tulee näkyviin.

3.

Valitse näytön suunta painamalla ⊕ tai ⊖.

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

5.6.5 Näytön kontrastin asettaminen

Pumpun näytön kontrastia voi säätää.

Ohjeet näytön kontrastin asettamiseen

1.

Siirry PUMPUN ASETUKSET näyttöön painamalla ⊕.

Valitse painamalla ✓.

2.

Siirry NÄYTÖN KONTRASTI näyttöön painamalla ⊕.

Valitse haluamasi kontrasti painamalla ▲ tai ▼.

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

5.6.6 Kielen valitseminen

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

Ohjeet kielen valitsemiseen

1.

Siirry PUMPUN ASETUKSET näyttöön painamalla ⊡.

Valitse painamalla ✓.

2.

Siirry KIELI näyttöön painamalla ⊡.

Valitse kieli painamalla ▲ tai ▼.

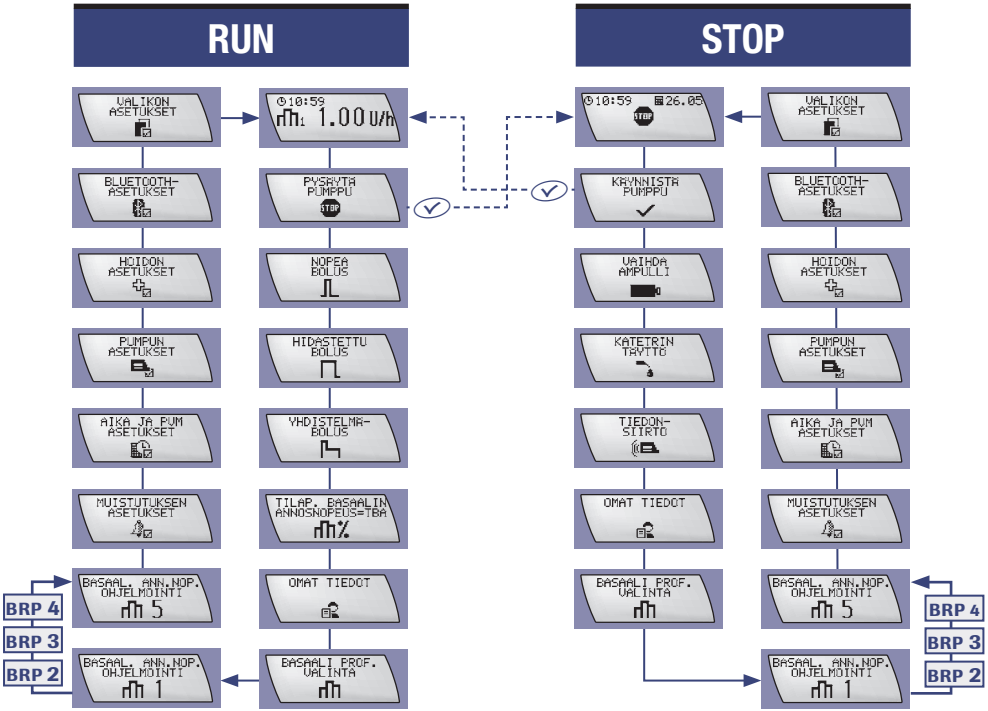
Tallenna ja poistu painamalla ✓.

5.7 LAAJA-käyttövalikko

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

- Paina ⊕, niin pääset eteenpäin.
- Paina yhtä aikaa ⊕ + ⊕ niin pääset taaksepäin.

BRP = basaaliohjelmaprofiili 2–4



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

Yhdistelmäbolus

- Katso kohta *4.4 Yhdistelmäboluksen ohjelmoiminen*.

5.8 Basaaliohjelmaprofiilit

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

5.8.1 Lisäprofiilien ohjelmoiminen

⚠ TERVEYSVAROITUS

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, pyydä terveydenhuollon ammattilaista tarkistamaan henkilökohtaiset asetuksesi.

Ohjeet lisäprofiilien ohjelmoimiseen

1.

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

2.

Jokaisen lisäprofiilin basaalin tuntikohtainen annosnopeus asetetaan samoin kuin basaaliohjelmaprofiiliin 1.

Katso kohta *2.5.1 Basaaliohjelmaprofiilin ohjelmoiminen*.

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

5.8.2 Basaaliohjelmaprofiilin valitseminen

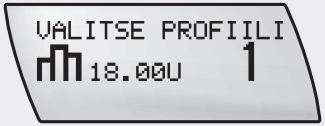
Ohjeet basaaliohjelmaprofiilin valitsemiseen

1.

Siirry BASAALI PROF. VALINTA näyttöön painamalla ⧉.

Siirry valintaan painamalla ✓.

2.



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

Valitse painamalla ✓.

Uusi basaaliohjelmaprofiili tulee välittömästi käyttöön.

Huomautus *Vain nykyisen käyttövalikon basaaliohjelmaprofiilit ovat käytettävissä.*
Käynnissä oleva tilapäinen basaalin annosnopeuden korotus tai madallus säilyy käytössä, vaikka pumpun basaaliohjelmaprofiilia muutetaan.

5.9 Muistutuksen asettaminen

Pumppuun voi ohjelmoida yhden tai useita muistutuksia. Useat muistutukset toistuvat asetettuun aikaan joka päivä. Tätä ominaisuutta voi käyttää muistuttamaan esimerkiksi, milloin verensokeri täytyy mitata.

Ohjeet yhden tai useamman muistutuksen asettamiseen

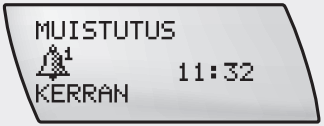
1.

Siirry MUISTUTUKSEN ASETUKSET näyttöön painamalla ⊕

2.

Valitse painamalla ✓. Nykyinen MUISTUTUS-tilanne ja muistutusaika näkyvät näytössä.

3.



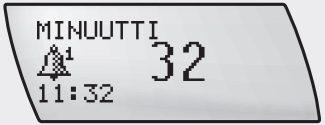
Muuta ⊕- tai ⊖-näppäintä painamalla MUISTUTUS-asetukseksi POIS KÄYTÖSTÄ, KERRAN tai JOKA PÄIVÄ.

4.

Siirry TUNTI näyttöön painamalla ⧉.

Aseta tunti painamalla ⌃ tai ⌄.

5.



Siirry MINUUTTI näyttöön painamalla ⧉.

Aseta minuutti painamalla ⌃ tai ⌄.

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

Muistutuksen poistaminen käytöstä
Muistutuksen kuuluessa esiin tulee muistutusnäyttö.

Poista muistutus näytöstä ja vahvista se sekä palaa RUN- tai STOP-tilaan painamalla ✓-näppäintä kahdesti (katso myös luku *8.4 Muistutus R1*).

5.10 Hoidon asetukset

Nämä asetukset liittyvät pumpun hoitokäyttöön. Pumpun käsittelyyn liittyvistä asetuksista on tietoa aiemmin tässä luvussa kohdassa Pumpun asetukset.

5.10.1 Bolusaskeleen säätäminen

Niiden potilaiden avuksi, jotka saattavat tarvita suuria tai pieniä insuliiniannoksia Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpussa pikavalinnalla valittavan boluksen bolusaskelta voi säätää. Sen alkuasetus on 0,5 yksikköä näppäimen painallusta kohti, mutta sen voi muuttaa seuraaviin arvoihin: 0,1 / 0,2 / 0,5 / 1,0 / tai 2,0 yksikköä.

TERVEYSVAROITUS

Bolusaskel määrittää, paljonko pikavalinnalla valittava bolus muuttuu painettaessa ⊕- tai ⊖-näppäintä kerran. Bolusaskeleen väärä ohjelmointi voi johtaa insuliinin virheelliseen annosteluun.

Ohjeet bolusaskeleen säätämiseen

1.

Siirry HOIDON ASETUKSET näyttöön painamalla ⊕.

Valitse painamalla ✓.

2.

Siirry BOLUSASKEL-näyttöön painamalla ⊕.

Valitse bolusaskel painamalla ⊕ tai ⊖.

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

5.10.2 Täyttömäärän säätäminen

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

Huomautus *Täyttämiseen käytettyä insuliinia ei lasketa mukaan insuliinin vuorokausiannosmuistiin.*

Ohjeet täyttömäärän säätämiseen

1.

Siirry HOIDON ASETUKSET näyttöön painamalla ⧉.

Valitse painamalla ✓.

2.

Siirry TÄYTTÖMÄÄRÄ näyttöön painamalla ⧉.

Valitse ▲- tai ▼-näppäintä painamalla täyttömäärä väliltä 0,0 – 50,0 yksikköä.

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

5.10.3 Basaaliohjelmaprofiilien lukitseminen

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun tuntikohtaisia basaalin annosnopeuksia voi muuttaa tarpeen mukaan. Basaaliohjelmaprofiilit voi sitten lukita, jottei basaalin annosnopeutta tulisi vahingossa muuttaneeksi normaalikäytössä. 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 lukittuna.
⊕- ja ⊖-näppäinten toiminnot on estetty.
Voit silti siirtyä basaaliohjelmien 1 – 5 välillä.

Ohjeet basaaliohjelmaprofiilien lukitsemiseen

1.

Siirry HOIDON ASETUKSET näyttöön painamalla ⊕.

Valitse painamalla ✓.

2.

Siirry BASAALIN LUKITUS näyttöön painamalla ⊕.

Ota basaalin lukitus käyttöön (KÄYTÖSSÄ) tai POIS KÄYTÖSTÄ painamalla ⊕ tai ⊖.

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

5.10.4 Automaattinen pysäytys

Automaattinen pysäytys on turvallisuustoiminto, joka keskeyttää insuliinin annostelun ja antaa häiriöilmoituksen E3: AUTOM. PYSÄYTYS, jos mitään näppäintä ei paineta ohjelmoidun aikavälin aikana RUN-tilassa. Ominaisuuden asetukseksi voi määrittää POIS KÄYTÖSTÄ tai sen voi ohjelmoida enintään 24 tunniksi 1 tunnin välein. Tehdasasetuksena on POIS KÄYTÖSTÄ.
Neuvottele automaattipysäytystoiminnosta lääkärin tai diabeteshoitajan kanssa.

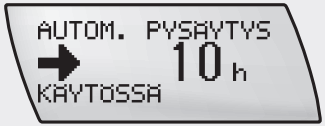
Ohjeet automaattisen pysäytyksen käyttämiseen

1.

Siirry HOIDON ASETUKSET näyttöön painamalla ⊡.

Valitse painamalla ✓.

2.



Siirry AUTOM. PYSÄYTYS näyttöön painamalla ⊡.

▲- ja ▼-näppäimiä painelemalla voit lisätä ja vähentää automaattisen pysäytyksen kestoa 1 tunnin jaksoissa, ja pitämällä niitä painettuna voit selata kestoaikoja nopeammin.

3.

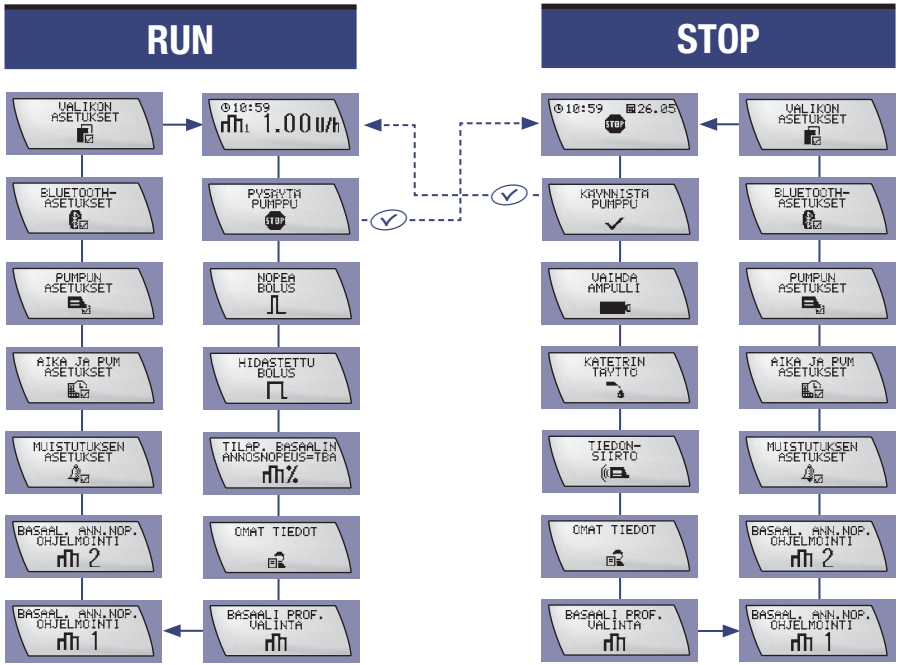
Jos haluat poistaa automaattisen pysäytyksen käytöstä, paina ▼-näppäintä, kunnes näytössä näkyy ”0 tuntia” ja POIS KÄYTÖSTÄ.

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

5.11 MUKAUTETTU-käyttövalikko

MUKAUTETTU-käyttövalikko on tarkoitettu pumpun soveltamiseen erityistarpeisiisi ja toiveisiisi. Siinä sinä tai terveydenhuollon ammattilainen voitte ottaa näkyviin tai piilottaa näyttöjä ja niin tehdä yksilöllisesti mukautetun käyttövalikon.

- Paina ⊕, niin pääset eteenpäin.
- Paina yhtä aikaa ⊕ + ⊕, niin pääset taaksepäin.



Huomautus *Alun perin MUKAUTETTU-käyttövalikossa ovat näkyvillä kaikki paitsi seuraavat toiminnot:*

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

MUKAUTETTU-käyttövalikon muuttamiseksi sinun, lääkärin tai diabeteshoitajan täytyy käyttää Accu-Chek PC Configuration Software ohjelmistoa.

6 Accu-Chek Spirit Combo insuliinipumpun käyttö yhdessä mittarin kanssa

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

Huomautus *Tässä käyttöoppaassa ”mittari” tarkoittaa aina Accu-Chek Aviva Combo -verensokerimittaria.*

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

Huomautus *Pumppu ei pysty viestimään mittarin kanssa langattomalla Bluetooth®-tekniikalla, jos laitteet ovat yli kahden metrin päässä toisistaan.*

6.1 Mittari

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

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

6.1.1 Tehtävät jotka täytyy tehdä pumpulla

Seuraavia ei voi tehdä käyttäen mittaria kaukosäätimenä:

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

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

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

6.2 *Bluetooth*®-toiminto KÄYTÖSSÄ / POIS KÄYTÖSTÄ

TERVEYSVAROITUS

Ennen kuin menet lentokoneeseen, varmista että kummankaan laitteen *Bluetooth*®-toiminto ei ole käytössä, sillä pumpun tai mittarin päästöt 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.

Ohjeet *Bluetooth*®-toiminnon ottamiseen käyttöön ja pois käytöstä

1.

Siirry BLUETOOTH-ASETUKSET-näyttöön painamalla ⊡.

2.

Valitse ✓-näppäintä painamalla näytöksi KÄYTÖSSÄ / POIS KÄYTÖSTÄ.

Ota *Bluetooth*®-toiminto käyttöön painamalla ▲ tai ▼.

Tallenna ja poistu painamalla ✓.

6.3 Pumpun yhdistäminen mittariin

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

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

Ohjeet laitteiden yhdistämiseen

1.

Siirry BLUETOOTH-ASETUKSET-näyttöön painamalla ⊡.

2.

Valitse ✓-näppäintä painamalla näytöksi KÄYTÖSSÄ / POIS KÄYTÖSTÄ.

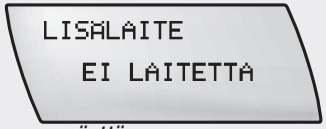
Ota *Bluetooth*®-toiminto käyttöön painamalla ▲ tai ▼.

3.

Siirry LISÄLAITE-näyttöön painamalla ⊡.

Huomautus *Lisälaitevalikkoon ei pääse, jos Bluetooth® on poissa käytöstä.*

4.



Pumpun näyttö

Mittarin näyttö

Jos pumpun näyttö ilmoittaa, ettei lisälaitetta ole saatavilla, siirrä mittari yhdistämistilaan painamalla ☼-näppäintä ⓘ-näppäimen ollessa painettuna.

5.

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

6.

Pumpun näyttö

Mittarin näyttö

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

Valitse myös mittarin näytössä näkyvä numero painamalla ▲ tai ▼.

Vahvista pumpun ✓-näppäintä painamalla, että haluat yhdistää mittarin.

7.

Pumpun näyttö

Mittarin näyttö

Pumppu aloittaa yhdistämisen, ja sen näytössä näkyy 10-numeroinen koodi. Syötä koodi mittarin näyttöön käyttämällä ⬭, △ - ja ▽ -näppäimiä ja siirtymällä seuraavaan numeroon painamalla ⬭. Syötettyäsi koodin vahvista se painamalla ⬭.

8.

Mittarin näyttö

Kun laitteet on yhdistetty, katkaise mittarista virta painamalla ①.

9.

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

10.

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

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

6.4 *Bluetooth*®-yhteyden vianmääritys

Jos Bluetooth-yhteydessä on ongelmia tai näyttöön ilmestyy W10: BLUETOOTH HÄIRIÖ, toista yhdistäminen, kuten on kuvattu kohdassa *6.3 Pumpun yhdistäminen mittariin*.
Koska pumppuun voi yhdistää vain yhden mittarin kerrallaan, entinen yhteys täytyy poistaa ennen kuin voit yhdistää pumpun uuteen mittariin.

1.

Siirry BLUETOOTH-ASETUKSET-näyttöön painamalla ⊡.

2.

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

3.

Siirry LISÄLAITE-näyttöön painamalla ⊡.

4.

Siirry POISTA LAITE näyttöön painamalla ⊕.

Paina ✓-näppäintä kerran poistaaksesi yhteyden ja toisen kerran vahvistaaksesi tämän.

Toista sitten yhdistäminen, kuten on kuvattu kohdassa *6.3 Pumpun yhdistäminen mittariin*.

Ellei yhdistäminen vieläkään onnistu, ota yhteys paikalliseen asiakaspalveluun (tiedot takakannen sisäpuolella).

6.4.1 Varoitusten ja häiriöilmoitusten käsitteleminen

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu ja mittari toimivat varoitusten ja häiriöilmoitusten sattuessa seuraavasti.

- Jos molemmissa on virta päällä ja laitteet on yhdistetty, voit mennä mittarin pumppuvalikkoon ja poistaa näytöstä ja kuitata varoituksen tai häiriöilmoituksen.
- Jos mittarista on virta katkaistuna ja kytket sen päälle pumpun antaman varoituksen, häiriöilmoituksen tai muistutuksen takia, mittari siirtyy suoraan pumppuvalikkoon. Kaikki pumpun käytettävissä olevat toiminnot hoidetaan mittarin pumppuvalikosta.

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

6.4.2 Käyttö lentokoneessa

TERVEYSVAROITUS

Ennen kuin menet lentokoneeseen, varmista että kummankaan laitteen *Bluetooth*®-toiminto ei ole käytössä, sillä pumpun tai mittarin päästöt saattaisivat häiritä lentokoneen elektronisia järjestelmiä.

7 Hoito ja huolto

Tässä kappaleessa kerrotaan, kuinka pumppua pitää hoitaa ja huoltaa.

Takuu
Roche Diagnostics takaa, että pumppu toimii teknisissä tiedoissa määritetyn mukaisesti, jos sitä huoltavat vain Roche Diagnostics tai sen valtuuttamat tahot.

VAROITUS

Älä korjaa Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppua itse. Jos pumppua tarvitsee korjata, ota yhteys paikalliseen asiakaspalveluun (tiedot takakannen sisäpuolella).

7.1 Pumpun tarkistaminen

Pumppua on huollettava asianmukaisesti, jotta insuliinin tarkan annostelun pystyisi takaamaan.
Tarkista pumpun näyttö säännöllisesti päivän mittaan ja ennen nukkumaanmenoa sekä erityisesti silloin, jos et jostakin syystä kuule merkkiääniä tai tunne pumpun värinää.

Tarvikkeet
Käytä vain Accu-Chek-merkkisiä steriilejä tuotteita ja tarvikkeita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi tämän pumpun kanssa. Vaihda ja hävitä nämä lääkärin tai diabeteshoitajan antamien suositusten ja kyseisten tuotteiden mukana tulleiden ohjeiden mukaan.

7.1.1 Tarkistusluettelo

Tarkista pumppu päivittäin, ja varmista seuraavat seikat:

- Pumpun kotelossa, näytössä ja ampullissa ei ole kolhuja tai murtumia 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 säännöllisesti päivisin ja ennen nukkumaanmenoa. Jos havaitset insuliinivuodon, vaihda vuotava osa heti.
- Paristokotelon kansi on kiinnitetty oikein, samalle tasolle 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 pistoskohta ole ärtynyt tai tulehtunut.
- Infuusiosetissä ei ole ilmakuplia.
- Pumppu on RUN-tilassa.
- Basaalin annosnopeudet on asetettu oikein lääkärin tai diabeteshoitajan suositusten mukaisesti.
- Kellonaika ja päivämäärä on asetettu oikein.
- Tilapäiset basaalin annosnopeudet on asetettu oikein lääkärin tai diabeteshoitajan suositusten mukaisesti.
- Merkkiääniä ja/tai värinää koskevat asetukset on tehty.
- Sinulla on henkilökohtainen hätäpakkaus mukanasi. (Katso kohta *1.5 Hätäpakkaus*.)

7.2 Pumpun vahingoittuminen

7.2.1 Mitä tehdä, jos pumppu putoaa

Putoaminen voi vahingoittaa pumppua ja heikentää sen vedenpitävyyttä. Varo siis pudottamasta pumppua! Käytä tarkoitusta varten suunniteltua pumpunkantojärjestelmää, jottei pumppu pääse putoamaan. Lisätietoa löytyy Roche Diagnosticsin steriilien tuotteiden ja tarvikkeiden luetteloista ja esitteistä, tai voit ottaa yhteyttä paikalliseen asiakaspalveluun (tiedot takakannen sisäpuolella).

Jos pumppu putoaa, toimi seuraavasti:

- Tarkista että kaikki infuusiosetin liitännät ovat edelleen tiiviit, ja elleivät ole, kiinnitä tai kiristä ne uudelleen.
- Tarkista insuliinipumppu, siihen kuuluvat steriilit tuotteet ja lisävarusteet kolhujen ja murtumien varalta.
- Vaihda ampulli, jos se on vaurioitunut.

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

Huomautus *Jos tilapäinen basaalin annosnopeus, hidastettu bolus tai yhdistelmäbolus on käytössä, se peruuntuu, kun insuliinipumppu siirretään STOP-tilaan. Näyttöön ilmestyy varoitus W8: BOLUS KESKEYTYI tai varoitus W6: TBA PERUUTETTU.*

Kuittaa varoitus ja poista se näytöstä painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa. 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).

VAROITUS

Tarkista pumppu heti, jos se putoaa. Älä käytä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppua, jos siinä näkyy kolhuja, murtumia tai muita vaurioita. Muuten pumppuun voi päästä vettä, pölyä, insuliinia tai muuta asiaankuulumatonta, mikä voi johtaa toimintahäiriöihin.

Jos sinulla on kysyttävää tai et ole varma, onko pumppu vaurioitunut, ota yhteys paikalliseen asiakaspalveluun (tiedot takakannen sisäpuolella).

7.3 Insuliinipumpun vedenpitävyys

VAROITUS

Vältä laitteen joutumista kosketuksiin veden kanssa. Tarkista päivittäin, että Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu ei ole kolhiintunut, murtunut tai muuten vaurioitunut ja että paristokotelon kansi ja yhdistäjä ovat kunnolla kiinni. Jos pumpussa on kolhuja tai murtumia, siihen saattaa päästä vettä, pölyä, insuliinia tai muuta, joka voi aiheuttaa toimintahäiriöitä. Ennen kuin joudut tekemisiin 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.

7.3.1 Jos pumppu joutuu kosketuksiin veden kanssa

Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tehtaalta lähtiessä IPX8-vesitiivis. 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.

Mitä tehdä pumpun jouduttua kosketuksiin veden kanssa
Siirrä pumppu STOP-tilaan, irrota se keholtasi ja tarkista se. Kuivaa pumpun ulkokuori 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 kuivaamiseen lämmintä ilmaa, kuten hiustenkuivaajaa, sillä se saattaisi vahingoittaa pumpun koteloa. Älä aseta paristoa tai ampullia takaisin paikalleen ennen kuin lokerot ovat täysin kuivat. Katso kohta *7.5.1. Pumpun puhdistaminen*.

Muut nesteet
Pumpun kosketuksesta hikeen tai sylkeen ei tarvitse huolehtia. Tarkista pumppu kuitenkin heti, jos se on joutunut kosketuksiin esimerkiksi seuraavien nesteiden tai kemiallisten aineiden kanssa:

- puhdistusnesteet
- juomat
- öljy tai rasva.

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

VAROITUS

Vältä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun, infuusiosetin ja insuliinipumpun liitoskohtien joutumista kosketuksiin terveyden- ja kauneudenhoitotuotteiden kanssa (kuten antiseptisten aineiden, antibioottivoiteiden, saippuoiden, hajuvesien, deodoranttien, vartalovoiteiden tai muun kosmetiikan kanssa). 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 paikalliseen asiakaspalveluun (tiedot takakannen sisäpuolella).

Jos sinulla on pumpun kanssa ongelmia, ota yhteys paikalliseen asiakaspalveluun (tiedot takakannen sisäpuolella). Paikallinen asiakaspalvelu pystyy vastaamaan moniin kysymyksiin ja ratkaisemaan monet ongelmat puhelimitse. Sinua saatetaan pyytää palauttamaan pumppu Roche Diagnosticsille korjattavaksi. Voit joutua palauttamaan pumpun esimerkiksi jos tulee varoitus tai häiriöilmoitus, joka ei häviä niillä toimenpiteillä, jotka kerrotaan luvussa *8 Varoitukset ja häiriöilmoitukset*.

Jos pumppu täytyy lähettää, pakkaa huolellisesti se ja käytetty ampulli, paristo tai akku, paristokotelon kansi, yhdistäjä ja infuusiosetti, jotteivät ne vahingoittuisi kuljetuksen aikana. Aseta pumppu takaisin kuljetuslaatikkoonsa ja laatikko kestävään pakkaukseen. Pumppu on parasta lähettää lähetyksiä seuraavan kuljetusliikkeen kautta.

Kun palautat pumpun, liitä mukaan seuraavat:

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

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

7.5 Pumpun huolto

7.5.1 Pumpun puhdistaminen

Paras aika puhdistaa pumppu on ampullin vaihdon yhteydessä. Pyyhi pumpun ulkopinta pehmeällä pyyhkeellä. Käytä tarvittaessa alkoholilla (isopropanolilla tai etanolilla) kostutettua pyyhettä. Ellei pumppu puhdistu näin, pyydä lisäohjeita paikallisesta asiakaspalvelusta (tiedot takakannen sisäpuolella). Katso myös kohta *7.3.1 Jos pumppu joutuu kosketuksiin 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, jotta et vahingossa muuttaisi pumpun asetuksia. Älä käytä puhdistamiseen muita, liuottimia, vahvoja puhdistusaineita, valkaisuaineita, hankaustyynyjä tai teräviä esineitä, sillä ne voivat vahingoittaa pumppua.

7.5.2 Paristot

On tärkeää vaihtaa paristo säännöllisesti ja pitää varaparistoja saatavilla. Pariston käyttöikään vaikuttavat aina Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttö, henkilökohtaiset asetukset, annosnopeudet, lämpötila sekä muut tekijät.
Tarkempia tietoja pariston kestosta on liitteessä A.
Lisätietoa suositelluista paristoista on kohdassa *1.4 Kertakäyttö- ja muut tarvikkeet*, sekä liitteessä C.
Ohjeet pariston vaihtoon ovat kohdassa *2.2 Pariston asentaminen*.

7.6 Pumpun säilytys

VAROITUS

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

Säilytystä varten siirrä pumppu STOP-tilaan, ja toimi sitten seuraavasti:

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

Säilytysolosuhteet

Lämpötila	+5 °C – +45 °C
Ilmankosteus	ilman suhteellinen kosteus 5 – 85 %
Ilmanpaine	500 – 1060 millibaaria

7.7 Pumpun hävittäminen

Koska Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu voi käytön aikana joutua kosketuksiin veren kanssa, on olemassa tartunnan vaara. Siksi se ei kuulu EU-direktiivin 2002/96/EY piiriin eikä sitä voi hävittää muiden elektronisten laitteiden mukana.
Jos Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu täytyy hävittää, palauta se Roche Diagnosticsille (osoite takakannen sisäpuolella) asianmukaisesti hävitettäväksi.

Paristo
Hävitä tyhjentyneet paristot asianmukaisesti, ja toimita ne mahdollisuuksien mukaan kierrätykseen.

Ampulli, infuusiosetti, yhdistäjä ja lisävarusteet
Hävitä nämä tavallisten talousjätteiden mukana tai toimita paristot tavalliseen kierrätyspisteeseesi. Muista hävittää ohjaava neula turvallisesti (neulasäiliössä).
Vammojen välttämiseksi neulan suojus on pantava takaisin paikalleen tai infuusiosetin neula työnnettävä johonkin pois heitettävään tai suljettava kovapintaiseen säiliöön.

8 Varoitukset ja häiriöilmoitukset

Turvajärjestelmä seuraa ja valvoo Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun toimintaa. 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 ainut tapa ilmoittaa nopeasti pumpussa tapahtuvista muutoksista.

VAROITUS

Tarkista pumpun näyttö säännöllisesti päivän mittaan ja ennen nukkumaanmenoa sekä erityisesti silloin, jos et jostakin syystä kuule merkkiääniä tai tunne pumpun 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 enimmäisvoimakkuutta hiljaisemmaksi, se voimistuu enimmäistasolle, ellei sitä kuittaa. Merkkiäänet ja värinä jatkuvat tällä tasolla, kunnes ne kuittaa.

Huomautus

- *STOP-varoituksen äänenvoimakkuus ei määräydy merkkiäänen ohjelmoidun voimakkuuden mukaan eikä sitä pysty muuttamaan. Se kuuluu aina voimakkaimmalla tasolla.*
- *Järjestelmä avaa näppäinlukituksen joka kerta, kun tulee varoitus tai häiriöilmoitus.*

8.1 Varoituksen tai häiriöilmoituksen kuittaaminen

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.

Heikko paristo symboli
Pumpun ajastin symboli
Insuliini loppumassa symboli
Näppäinlukon symboli

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

Varoituksen tai häiriöilmoituksen sattuessa toimi seuraavasti:

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

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

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

8.2 Varoitusluettelo

TERVEYSVAROITUS

Varoituksen tultua Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu voi olla STOP-tilassa ja insuliinin annostelu voi keskeytyä. Voit jatkaa insuliinin annostelua toimimalla heti kunkin häiriökoodin ohjeiden edellyttämällä tavalla ja asettamalla Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun 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.

- Vaienna ja kuittaa varoitus painamalla kahteen kertaan ✓. Vaihda ampulli ennen kuin se tyhjenee.

- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.

Katso kohta *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.

- Vaienna ja kuittaa varoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- Vaihda paristo mahdollisimman pian. Ellei paristoa vaihda muutaman tunnin kuluessa varoituksesta, voi tulla lisäksi häiriöilmoituksia.
- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.

Katso suositellut paristot kohdasta *1.4 Kertakäyttö- ja muut tarvikkeet*. Ohjeet pariston vaihtoon ovat kohdassa *2.2 Pariston asentaminen*.

Varoitus W3: TARKISTA AIKA

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

- Vaienna ja kuittaa varoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

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

Katso kohta *2.4 Kellonajan ja päivämäärän asettaminen*.

Varoitus W4: SOITA ROCHELLE

Pumppu on nyt ollut käytössä 4 vuotta. Pian on aika harkita uuden pumpun hankintaa. Ota yhteys paikalliseen asiakaspalveluun (katso takakannen sisäpuolta).

- Vaienna ja kuittaa varoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.

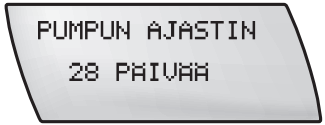
Varoitus W5: PUMPUN AJASTIN (vain varapumput)

Pumpun käyttöaika päättyy kohta. Kun saat varoituksen W5: PUMPUN AJASTIN, pumpun jäljellä oleva käyttöaika on 30 vuorokautta.

- Vaienna ja kuittaa varoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

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

- Siirry PUMPUN AJASTIN näyttöön. Näyttöön tulee tieto, 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 paikalliseen asiakaspalveluun (tiedot takakannen sisäpuolella) neuvotellaksesi 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 kohta 5.4.5 Jäljellä olevan käyttöajan tarkastelu.

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

- Kuittaa ja vaienna varoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- 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 tultua alkuperäinen basaalin annosnopeus (100 %) palautuu automaattisesti.

- Vaienna ja kuittaa varoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

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

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

- Vaienna ja kuittaa varoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

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

Huomautus *Ennen keskeytystä annostellun boluksen määrää voi tarkastella bolusmuistissa. Katso kohta 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.

- Vaienna ja kuittaa varoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- 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 kohta *6.3 Pumpun yhdistäminen mittariin*.

- Vaienna ja kuittaa varoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.

8.3 Häiriöluettelo

TERVEYSVAROITUS

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

Häiriö E1: AMPULLI TYHJÄ

Insuliiniampulli on tyhjä. Se täytyy vaihtaa välittömästi.

- Vaienna ja kuittaa häiriöilmoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

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

Katso kohta *3.5 Ampullin ja infuusiosetin vaihtaminen*.

Häiriö E2: PARISTO TYHJÄ

Paristo on tyhjä. Se täytyy vaihtaa välittömästi.

TERVEYSVAROITUS

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

- Vaienna ja kuittaa häiriöilmoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- 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 kohdasta 1.4 Kertakäyttö- ja muut tarvikkeet. Ohjeet pariston vaihtoon ovat kohdassa 2.2 Pariston asentaminen.*

Häiriö E3: AUTOM. PYSÄYTYS

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

- Vaienna ja kuittaa häiriöilmoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

Häiriö E4: TUKOSHÄLYTYS

⚠ TERVEYSVAROITUS

Jos laite antaa häiriöilmoituksen E4: TUKOSHÄLYTYS, tarkista verensokerisi heti ja uudestaan noin kahden tunnin kuluttua, sillä insuliinin annostelu on keskeytynyt. Jos verensokeriarvosi on korkea, toimi lääkärin tai diabeteshoitajan ohjeiden mukaisesti.

Insuliinin annostelu on keskeytynyt. Tämän syynä saattaa olla

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

Jos näyttöön tulee häiriöilmoitus E4: TUKOSHÄLYTYS, toimi seuraavasti:

- Poista häiriöilmoitus ja kuittaa se painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa.

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

Myös ampullissa voi joskus harvoin olla tukos. Jos näyttöön tulee häiriöilmoitus E4: TUKOSHÄLYTYS, ampulli täytyy vaihtaa. Toimi näin:

- Poista häiriöilmoitus ja kuittaa se painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa.
- Irrota infuusiosetti pistoskohdasta.
- Vaihda ampulli ja täytä infuusiosetti kappaleessa *2* annettujen ohjeiden mukaan.
- Kiinnitä uusi infuusiosetti pistoskohtaan.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

Jos häiriöilmoitus E4: TUKOSHÄLYTYS toistuu, viritä pumppu ampullia käyttämättä. Toimi näin:

- Poista häiriöilmoitus ja kuittaa se painamalla ✓-näppäintä kaksi kertaa.
- Irrota infuusiosetti pistoskohdasta.
- Irrota ampulli, yhdistäjä ja infuusiosetti pumpusta.
- Tee KATETRIN TÄYTTÖ -toiminto (katso kohta *2.8 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 lääkärin tai diabeteshoitajan antamaa vaihtoehtoista hoitosuunnitelmaa. Pyydä apua paikallisesta asiakaspalvelusta (tiedot takakannen sisäpuolella).

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 ennen varoitus W5: PUMPUN AJASTIN muistuttaa vaihtamaan pumpun pian. Käytä tarvittaessa lääkäriltä tai diabeteshoitajalta saamaasi vaihtoehtoista hoitosuunnitelmaa.

- Vaienna ja kuittaa häiriöilmoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- Ota yhteys paikalliseen asiakaspalveluun (katso takakannen sisäpuolta) neuvotellaksesi 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.*

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

- Vaienna ja kuittaa häiriöilmoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

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

Jos häiriöilmoitus E6: MEKAAN. HÄIRIÖ toistuu, käytä lääkärin tai diabeteshoitajan antamaa vaihtoehtoista hoitosuunnitelmaa. Pyydä apua paikallisesta asiakaspalvelusta (tiedot takakannen sisäpuolella).

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

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

- Irrota katetri pistoskohdasta.

- Vaihda pumpun paristo (katso kohta *2.2 Pariston asentaminen*).
- 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, pyydä apua paikallisesta asiakaspalvelusta (tiedot takakannen sisäpuolella). Käytä lääkäriltä tai diabeteshoitajalta saamaasi vaihtoehtoista hoitosuunnitelmaa.

Häiriö E8: VIRTAKATKOS

Häiriöilmoitus virtakatkoksesta tulee, jos pumppuun asentaa uuden pariston siirtämättä pumppua ensin STOP-tilaan. Ohjeet pariston vaihtoon ovat kohdassa *2.2 Pariston asentaminen*. Tämä häiriöilmoitus voi tulla myös, jos pumppu on pudonnut. Katso siinä tapauksessa kohta *7.2.1 Mitä tehdä, jos pumppu putoaa*.

- Vaienna ja kuittaa häiriöilmoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- Pumppu siirtyy STOP-tilaan.
- Tarkista kellonaika ja päivämäärä, ja korjaa ne, jos ne ovat väärin. Katso kohta *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 häiriö E 8: VIRTAKATKOS ilmenee ohjelmoinnin aikana, tarkista asetukset.

Häiriö 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 ennen varoitus W9: LAINA LOPPUMASSA muistuttaa vaihtamaan pumpun pian. Käytä tarvittaessa lääkäriltä tai diabeteshoitajalta saamaasi vaihtoehtoista hoitosuunnitelmaa.

- Vaienna ja kuittaa häiriöilmoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- Ota yhteys paikalliseen asiakaspalveluun (tiedot takakannen sisäpuolella) neuvotellaksesi 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
Toimintoa VAIHDA AMPULLI ei tehty oikein.

- Vaienna ja kuittaa häiriöilmoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- Irrota infuusiosetti pistoskohdasta.
- Irrota ampulli.
- Aseta ampulli uudelleen paikoilleen. (Katso kohta *2.7 Ampullin asentaminen*.)

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

Häiriö E11: KAT. EI TÄYTETTY

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

- Vaienna ja kuittaa häiriöilmoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- Irrota infuusiosetti pistoskohdasta.
- Täytä infuusiosetti. (Katso kohta *2.8 Katetrin täyttäminen*.)
- Kiinnitä infuusiosetti uudelleen pistoskohtaan.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

Katso kohdat *3.5 Ampullin ja infuusiosetin vaihtaminen* ja *2.8 Katetrin täyttäminen*.

⚠ TERVEYSVAROITUS

Älä koskaan täytä infuusiosettiä, kun se on kiinni kehossa. Tällöin on vaarana, että insuliinin annostelu ei toimi oikein. Noudata aina infuusiosetin mukana toimitettuja ohjeita.

Häiriö E12: TIEDONS. KESK.

VAROITUS

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

Pumpun ja tietokoneen välinen tiedonsiirto keskeytyi.

- Vaienna ja kuittaa häiriöilmoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- Käynnistä tiedonsiirto uudelleen.

Tiedonsiirto pitää suorittaa loppuun ennen kuin pumpun voi siirtää RUN-tilaan.

Katso kohta *5.5 Tietojen siirtäminen tietokoneelle*.

Häiriö E13: KIELIVIRHE
Kieliasetus täytyy tarkistaa.

- Vaienna ja kuittaa häiriöilmoitus painamalla kahteen kertaan ✓.

- Vaihda kieli niiden ohjeiden mukaan, jotka on annettu kohdassa *5.6 Pumpun asetukset*.
- Siirrä pumppu RUN-tilaan.

8.4 Muistutusluettelo

Muistutus R1: MUISTUTUS
Pumppuun on ohjelmoitu muistutus.

- Vaienna ja kuittaa muistutus painamalla kahteen kertaan ✓.

- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.

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

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

- Vaienna ja kuittaa muistutus painamalla kahteen kertaan ✓.

- Siirrä pumppu tarvittaessa RUN-tilaan.

9 Vianmääritys

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

Huomautus *Tässä luvussa annetut ohjeet auttavat yleensä ratkaisemaan ongelman ja jatkamaan pumppuhoitoa. Ellei ongelma kuitenkaan ratkea suositelluin toimenpitein tai jos olet jostain asiasta huolissasi, ota yhteys lääkäriin tai diabeteshoitajaan.*

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 saamasi ohjeet (käyttöohje).*

Vaikka pumpussa on sisäinen turvatarkistusjärjestelmä, se ei havaitse esimerkiksi vuotavaa infuusiosettiä 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 liikunta, sairaus ja stressi. Pyydä lääkäriltä tai diabeteshoitajalta ohjeita tällaisissa tilanteissa sekä muissa hoitoon liittyvissä ongelmissa.

Ongelma	Suositeltavat toimet
Näytöstä puuttuu yksittäisiä numeroita, kirjaimia tai symboleja, tai ne näkyvät vain osittain.	Ota yhteys paikalliseen asiakaspalveluun (tiedot takakannen sisäpuolella).
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu ei anna merkki-ääniä tai värise.	Tarkista äänenvoimakkuuden asetus ja että varoitusmerkit on otettu käyttöön. Tarkista paristo ja vaihda se tarvittaessa. Ellei pumppu vieläkään anna merkkiääntä tai värise, ota yhteys paikalliseen asiakas-palveluun (tiedot 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 paikalliseen asiakaspalveluun (tiedot takakannen sisäpuolella).
Insuliinin annostelu ei toimi oikein väärän kellonajan takia.	Jos kellonaika on väärin, tuntikohtainen basaaliannos ei voi olla oikea. 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.

Ongelma	Suositeltavat toimet
Ampullissa ja/tai infuusiosetissä on ilmakuplia.	Tarkista verensokerisi. Ampullissa: Irrota infuusiosetti kanyyliosasta ja täytä se uudelleen. Elleivät ilmakuplat häviä, vaihda ampulli. Täytä ampulli aina huoneenlämpöisellä insuliinilla. Infuusiosetissä: Irrota infuusiosetti kanyyliosasta ja täytä se. 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 infuusiosettiä ja pistoskohtaa.

Ongelma	Suositeltavat toimet
Järjestelmässä on vuoto.	Tarkista verensokerisi. Tarkista, vuotaako insuliinia liitännöistä ja onko sitä iholla. Vaihda infuusiosettiä, pistoskohtaa, ampullia ja yhdistäjää.
Järjestelmässä on tukos.	Tarkista verensokerisi. Noudata ohjeita, jotka on annettu luvussa *8*, häiriöilmoitus E4: TUKOSHÄLYTYS.
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 taas kanyyliosaan.

Liite A: Tekniset tiedot

Yleiset tekniset tiedot	
Enimmäismitat (ilman yhdistäjää)	Noin 82,5 × 56 × 21 mm
Paino	▸ tyhjä insuliinipumppu: noin 80 g ▸ insuliinipumppu, paristo, täysi muoviampulli ja infuusiosetti: noin 110 g
Pumpun kuori	Iskuja ja naarmutusta kestävä muovi, farmaseuttisia tuotteita kestävä, kaikki reunat pyöristetty
Lämpötila-alueet*	Käytön aikana: + 5 – + 40 °C Kuljetuslaatikossa säilytettäessä: +5 – + 45 °C Kuljetuksen aikana: – 20 – +50 °C
Ilmankosteus	Käytön aikana: suhteellinen ilmankosteus 20 – 90 % Kuljetuslaatikossa säilytettäessä: suhteellinen ilmankosteus 5 – 85 % Kuljetuksen aikana: suhteellinen ilmankosteus 5 – 95 %

Yleiset tekniset tiedot	
Ilmanpaine	Käytön aikana: 50 – 106 kPa (500 – 1060 mbar) Kuljetuksen aikana tai kuljetuslaatikossa säilytettäessä: 50 – 106 kPa (500 – 1060 mbar)
Virtalähde	Yksi 1,5 voltin AA-alkaliparisto (LR6) tai -litiumparisto (FR6) tai yksi 1,2 voltin ladattava NiMH AA akku (HR6). Paristojen tai akun vähimmäiskapasiteetin tulisi olla 2500 mAh. Käytä ainoastaan akun valmistajan suosittelemaa laturia. Älä käytä hiilisinkki- tai nikkelikadmium-paristoja (NiCd-paristoja).
Pariston tai akun käyttöikä	Normaalisti käytettynä (50 U / vrkU100-insuliinia; käyttölämpötila 23 °C ± 2 °C) pariston tai akun käyttöikä on suunnilleen seuraava: alkaliparistot: 70 vrk, kun *Bluetooth*® ei ole käytössä; 30 vrk, kun *Bluetooth*® on käytössä litiumparistot: 200 vrk, kun *Bluetooth*® ei ole käytössä; 80 vrk, kun *Bluetooth*® on käytössä NiMH-akut: 100 vrk, kun *Bluetooth*® ei ole käytössä; 40 vrk, kun *Bluetooth*® on käytössä
Tietojen tallennusaika	Kellonaika ja päivämäärä pysyvät muistissa noin 1 tunnin ajan pariston poistamisen jälkeen. Muut insuliinipumpun asetukset (tuntikohtaiset basaalin annosnopeudet, ampullissa jäljellä oleva insuliini, bolusaskeleet ja käytössä oleva käyttövalikko) sekä tapahtumamuistin tiedot (bolusmuisti, vuorokausiannosmuisti, tilapäisten basaalin annosnopeuksien muisti, varoitus-muisti) säilyvät riippumatta pariston jäljellä olevasta tehosta ja ajasta, jonka insuliinipumppu on ollut ilman paristoa.

Yleiset tekniset tiedot	
Annostelu	Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu annostelee insuliinia ohjelmoidulla tuntikohtaisella basaalin annosnopeudella ympäri vuorokauden. ▸ Vähimmäisannos: 1/20 tuntikohtaisesta basaalin annosnopeudesta enintään 20 kertaa tunnissa. ▸ Mittausten väli: 3 minuuttia.
Basaalin annosnopeus	Vähintään 0,05 U/h, enintään 50 U/h. Tuntikohtaisia basaalin annosnopeuksia on 24, ja niitä voidaan säätää 0,01 yksikön (tasolle 1,00 U/h), 0,05 yksikön (tasolle 10,0 U/h) ja 0,1 yksikön välein (tasolle 50,0 U/h).
Bolus	Boluksen enimmäismäärä annostelua kohti on 50 yksikköä. Pikavalinnalla valittavan boluksen askeleet ovat 0,1/0,2/0,5/1,0 ja 2,0 yksikköä. Nopean boluksen, hidastetun ja yhdistelmäboluksen määrää voi muuttaa 0,1 yksikön askelin. Hidastetun boluksen ja yhdistelmäboluksen kestoa voi muuttaa 15 minuutin jaksoissa (15 minuutista 12 tuntiin).
Tilapäinen basaalin annosnopeus	Voidaan muuttaa 10 %:n askelin, vähennys 0–90 %, lisäys 110–250 %. Kestoa voi säätää 15 minuutin jaksoissa aina 24 tuntiin asti. Viimeksi ohjelmoitu kesto annetaan oletusarvona seuraavaa tilapäistä basaalin annosnopeuden muutosta ohjelmoidessa.

Yleiset tekniset tiedot	
Enimmäisaika ennen häiriöilmoitusta E4: TUKOSHÄLYTYS**	Muoviampullit: ▸ keskitasoisella basaalin annosnopeudella 1,0 U/h: ≤ 2 t ▸ pienimmällä basaalin annosnopeudella 0,05 U/h: ≤ 24 t Aventis Insuman Infusat -lasiampullit***: ▸ keskitasoisella basaalin annosnopeudella 1,0 U/h: ≤ 8 t ▸ pienimmällä basaalin annosnopeudella 0,05 U/h: ≤ 120 t
Enimmäismäärä ennen häiriöilmoitusta E4: TUKOSHÄLYTYS**	Muoviampullit: ≤ 1,5 U Aventis Insuman Infusat -lasiampullit***: ≤ 5,0 U
Enimmäispaine	400 kPa (4,0 baaria) muoviampulleille ja Aventis Insuman Infusat lasiampulleille*** ja katetreille.
Virtaus (annostelunopeus)	Infuusiosetin täytön ja boluksen annostelun aikana: 0,2 U/s
Annoksen enimmäismäärä yhden toimintahäiriön tilanteessa	≤ 1,0 U
Ampulli	Accu-Chek Spirit 3,15 ml:n ampullijärjestelmä ja luer-liittimellä varustettu Accu-Chek 3,15 ml:n muoviampulli. Aventis Insuman Infusat ampullit*** on tarkistettu ja hyväksytty käytettäviksi Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kanssa.

Yleiset tekniset tiedot	
Infuusiosetit	Accu-Chek -infuusiosetit, joissa on luer-liitin. Accu-Chek -infuusiosetit eivät sisällä PVC:tä eivätkä lateksia.
Tiedonsiirto	Infrapunaliitäntä
Turvajärjestelmä	Varoitusjärjestelmä, merkkiäänet, näytön tiedot, värinä, kaksi mikroprosessoria. Insuliini-pumppua ohjaa kaksi mikroprosessoria. Turvajärjestelmä perustuu siihen, että toinen prosessori (valvontaprosessori) valvoo toista (pääprosessori). Jos pääprosessorissa ilmenee virhe tai toimintahäiriö, valvontaprosessori tunnistaa sen. Moottori sammuu heti ja laite antaa virheilmoituksen E7: ELEKTR. HÄIRIÖ. Vastaavasti pääprosessori pystyy aina määrittämään, toimiiko valvontaprosessori oikein.
IPX8	Kestää tilapäisen upottamisen veteen vakio-olosuhteissa (enintään 60 minuuttia ja 2,5 metriä).

* Säilytykseen ja käsittelyyn sopivasta lämpötila-alueesta on lisätietoja insuliinin käyttöohjeessa.
** Määritetty direktiivin IEC 60601-2-24-1998 mukaisilla mittausmenetelmillä.
*** Aventis Pharma Deutschland GmbH:n tuottama Insuman® Infusat on sanofi-aventis-konsernin rekisteröity tavaramerkki.

Tekniset standardit

Taulukko 201: Sähkömagneettiset päästöt

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettiset päästöt		
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi seuraavassa määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttäjän tulee varmistaa, että pumppua käytetään tällaisessa ympäristössä.		
Päästötesti	**Vastaavuus**	**Sähkömagneettista ympäristöä koskeva ohje**
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	Ryhmä 2	Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpusta täytyy lähteä sähkömagneettista energiaa, jotta se pystyisi toimimaan halutulla tavalla. Se saattaa vaikuttaa lähellä oleviin elektronisiin laitteisiin.
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	Luokka B	Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu sopii käytettäväksi kaikissa tiloissa, myös asuintiloissa ja tiloissa, jotka on liitetty suoraan asuinrakennuksiin sähköä syöttävään yleiseen pienjännite-verkkoon.
Harmoniset päästöt IEC 61000-3-2	Ei sovellettavissa	–
Jännitteen vaihtelut/kohinapäästöt IEC 61000-3-3	Ei sovellettavissa	–

Taulukko 202: Sähköstaattinen purkaus (ESD) ja verkkotaajuuden magneettikentät (kaikki laitteet)

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettisten häiriöiden sieto			
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi seuraavassa määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttäjän tulee varmistaa, että pumppua käytetään tällaisessa ympäristössä.			
Häiriönsietotesti-standardi	**IEC 60601-testaustaso***	**Vastaavuustaso**	**Sähkömagneettista ympäristöä koskeva ohje**
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV koskettaessa ± 15 kV ilman kautta	± 8 kV koskettaessa ± 15 kV ilman kautta	Lattioiden tulee olla puuta, betonia tai keraamista laattaa. Jos lattianpäällyste on synteettistä materiaalia, suhteellisen kosteuden tulee olla vähintään 30 %.
Nopea sähköinen transientti / purske IEC 61000-4-4	± 2 kV virransyöttöjohdot	Ei sovellettavissa	
Ylijänniteaalto IEC 61000-4-5	± 1 kV johdosta johtoon ± 2 kV johdosta maahan	Ei sovellettavissa	

Häiriönsietotesti-standardi	IEC 60601-testaustaso*	Vastaavuustaso	Sähkömagneettista ympäristöä koskeva ohje
Jännitteenlaskut, lyhytaikaiset häiriöt ja jännitteenvaihtelut sähköverkossa IEC 61000-4-11	< 5 % UT (0,5 jakson ajan) 40 % UT (5 jakson ajan) 70 % UT (25 jakson ajan) < 5 % UT 5 sekunnin ajan	Ei sovellettavissa	

Huomautus *UT tarkoittaa vaihtovirtaverkon jännitettä ennen testaustasoon siirtymistä.*

Häiriönsietotesti-standardi	IEC 60601-testaustaso*	Vastaavuustaso	Sähkömagneettista ympäristöä koskeva ohje
Verkkotaajuuden (50/60 Hz) magneettikenttä IEC 61000-4-8	400 A/m	400 A/m	Verkkotaajuuden magneettikenttien tulee olla voimakkuudeltaan samaa tasoa kuin tyypillisessä paikassa tyypillisessä liikehuoneisto- tai sairaalaympäristössä.

* Testaustasot IEC/EN 60601-2-24:n mukaan

Taulukko 203: Sähkömagneettisten kenttien aiheuttamien häiriöiden sieto (elintärkeät laitteet)

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettisten häiriöiden sieto				
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi seuraavassa määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttäjän tulee varmistaa, että pumppua käytetään tällaisessa ympäristössä. **Sähkömagneettista ympäristöä koskeva ohje** Kannettavat ja siirrettävät radiotaajuutta käyttävät viestintävälineet on pidettävä vähintään lähetystaajuutta vastaavan kaavan mukaan lasketun suositellun etäisyyden päässä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun osista ja kaapeleista.				
Häiriönsietotesti-standardi	**IEC 60601-testitaso**	**Vastaavuustaso**	**Suositeltu etäisyys [c)]**	
Johtuva radiotaajuus 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
Johtuva radiotaajuus 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
Johtuva radiotaajuus IEC 61000-4-3	10 V/m 800 MHz – 2,5 GHz	[d)] E2a = 2 V/m alueella 2,3 GHz – 2,5 GHz [e)] E2b = 10 V/m alueella 800 MHz – 2,3 GHz ja 2,5 – 2,7	$da = 11{,}7\sqrt{P}$ $db = 2{,}3\sqrt{P}$	2,3 GHz – 2,5 GHz 800 MHz – 2,3 GHz ja 2,5 GHz – 2,7 GHz

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettisten häiriöiden sieto

Jossa P on lähettimen valmistajan ilmoittama suurin lähtöteho watteina (W) ja d on suositeltu välimatka metreinä (m).
Kiinteiden radiotaajuuslähettimien kentän voimakkuuksien, jotka määritetään sähkömagneettisen kartoituksen perusteella,[a)] tulee olla alle kunkin taajuusalueen yhteensopivuustason.[b)]
Häiriöitä saattaa esiintyä seuraavalla symbolilla merkityn laitteiston läheisyydessä:

Huomautus *Taajuuksilla 80 MHz ja 800 MHz sovelletaan korkeamman taajuusalueen mukaista etäisyyttä.*

Huomautus *Nämä ohjeet eivät välttämättä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettisten aaltojen etenemiseen vaikuttavat rakenteiden, esineiden ja ihmisten aikaansaama vaimentuminen ja heijastuminen.*

a) 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 sähkömagneettinen 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.

b) Taajuusalueella 150 kHz - 80 MHz kentänvoimakkuuden on oltava alle 10 V/m.

c) Tämän taulukon ei katsota soveltuvan paremmin ISM-kaistojen ulkopuolelle jääviin lyhempiin etäisyyksiin.

d) *Bluetooth*® ISM 2,4 GHz viestintäkanavan suojakaista

e) Järjestelmän laitteiden vaatimusten mukainen kaista

Taulukko 205: Suositellut etäisyydet (elintärkeät laitteet)

Kannettavien ja siirrettävien radiotaajuutta käyttävien viestintävälineiden ja Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun suositellut etäisyydet				
Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on tarkoitettu käytettäväksi sellaisessa sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteilyradiotaajuudella olevia häiriöitä ovat hallinnassa. Asiakas tai Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun käyttäjä voi auttaa estämään sähkömagneettisia häiriöitä pitämällä vähimmäisetäisyyden kannettavien ja siirrettävien radiotaajuutta käyttävien viestintävälineiden (lähettimien) ja Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun välillä seuraavasti, viestintävälineiden suurimman lähtötehon mukaan.				
Lähettimen nimellinen enimmäislähtöteho (W)	**Etäisyys lähettimen taajuuden mukaan metreinä (m)**			
	150 kHz – 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz – 2,3 GHz $db = 2{,}3\sqrt{P}$	2,3 GHz – 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 taajuuden mukaista yhtälöä, jossa P on lähettimen enimmäislähtöteholuokitus watteina (W) lähettimen valmistajan mukaan.				

Huomautus *Taajuuksilla 80 MHz ja 800 MHz sovelletaan korkeamman taajuusalueen mukaista etäisyyttä.*

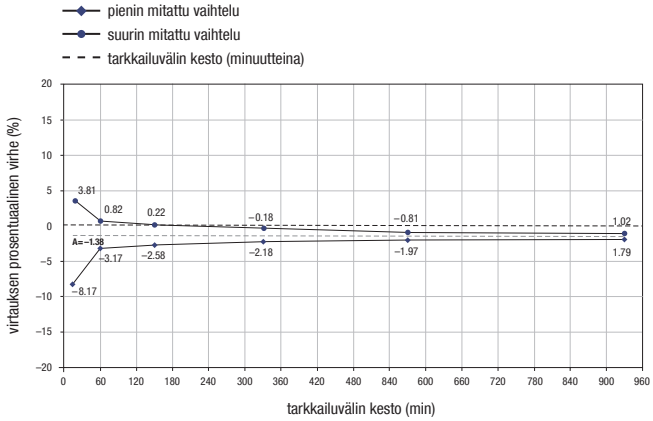
Huomautus *Nämä ohjeet eivät välttämättä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettisten aaltojen etenemiseen vaikuttavat rakenteiden, esineiden ja ihmisten aikaansaama vaimentuminen ja heijastuminen.*

Huomautus *Sen riskin vähentämiseksi, että vahingossa käyttäjän lähelle tuotu kannettava tai siirrettävä viestintäväline aiheuttaisi häiriöitä, suositellun etäisyyden laskemisessa käytetään lisäksi tekijää 10/3.*

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

Vakauttamisjakson jälkeen määritetty trumpettikäyrä

Trumpettikäyrä näyttää annostelunopeuden tarkkuuden suhteessa tarkkailuvälin kestoon.

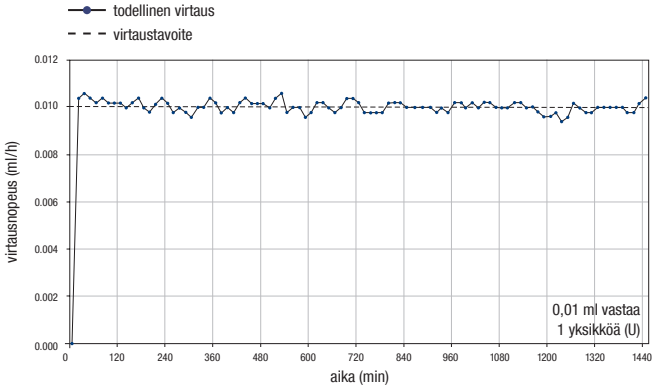


Annostellun U100-insuliinimäärän enimmäispoikkeama (virtausvirheen prosentuaalinen keskiarvo) on ≤ ± 5 %*, kun Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on ≤ 1 metrin pistoskohtaa ylempänä tai alempana.

* Mittaukset tehtiin keskitasoisella basaalin annosnopeudella 1,0 U/h direktiivin IEC 60601-2-24:1998 mukaan käyttäen Accu-Chek TenderLink -infuusiosettiä 17/110 huoneenlämmössä.

Käynnistyskäyrä vakauttamisjakson aikana

Käynnistyskäyrä näyttää virtausnopeuden muutokset vakauttamisjakson aikana.



Bolus

U100-insuliinia käytettäessä boluksen enimmäismäärän enimmäispoikkeama on ≤ ± 5 % ja vähimmäismäärän enimmäispoikkeama on ≤ ± 30 % *.

* Mittaukset tehtiin direktiivin IEC 60601-2-24:1998 mukaan käyttäen Accu-Chek TenderLink -infuusiosettiä 17/110 huoneenlämmössä.

Liite B: Asetusparametrit

	Pumpun tyypillinen alue ja parametrien vakioasetukset*	Parametrin enimmäisalue, jota voi muuttaa Accu-Chek PC Configuration Software ohjelmistolla
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
Tuntikohtaisen basaalin annosnopeuden askel	0,01 (tasolle 1,00 U/h asti), 0,05 (tasolle 10,0 U/h) asti ja 0,1 (tasolle 50,0 U/h asti)	0,0 / 0,05 U/h – 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, keston askel	0 – 250 % 10 % enintään 24 t 15 min	0 – 500 % 10 % 15 min – 50 t 15 min, 30 min, 1 t
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, lääkärisi tai diabeteshoitajasi olette tehneet insuliinipumpun tai hoitohenkilökunnalle tarkoitetun ohjelmointiohjelman avulla.

	Pumpun tyypillinen alue ja parametrien vakioasetukset*	Parametrin enimmäisalue, jota voi muuttaa Accu-Chek PC Configuration Software ohjelmistolla
Bolus Boluksen määrä annosta 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 t 15 min	0,1 / 0,2 / 0,5 / 1,0 tai 2,0 U 15 min – 50 t 15 min, 30 min, 1 t
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	
Varoitusmerkit käytössä	merkkiäänet, värinä tai molemmat	

	Pumpun tyypillinen alue ja parametrien vakioasetukset*	Parametrin enimmäisalue, jota voi muuttaa Accu-Chek PC Configuration Software ohjelmistolla
Paristo- tai akkutyyppi	AA (LR6) ALKALIPARISTO, AA (FR6) LITIUMPARISTO tai AA (HR6) NiMH akku	
Näppäinlukitus	käytössä tai pois käytöstä	
Automaattinen pysäytys	käytössä (1–24 t) tai pois käytöstä (0 t)	
Muistutus	käytössä tai pois käytöstä kun käytössä: kerran tai joka päivä	
Kellonajan muoto	eurooppalainen (24 t) tai amerikkalainen (12 t, 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, lääkärisi tai diabeteshoitajasi olette tehneet insuliinipumpun tai hoitohenkilökunnalle tarkoitetun ohjelmointiohjelman avulla.

Liite C: Steriilit tuotteet ja tarvikkeet

Ampullit

Nimi	Huomautukset
Accu-Chek Spirit 3,15 ml:n ampullijärjestelmä Accu-Chek 3,15 ml:n muoviampulli Esitäytetyt 3,15 ml:n Aventis Insuman Infusat lasiampullit* (U100)	Muoviampullit ovat kertakäyttöisiä. Älä käytä niitä uudelleen. Säilytykseen ja käsittelyyn sopivasta lämpötilasta on lisätietoja insuliinin käyttöohjeessa.

* Insuman® Infusat ampullien valmistaja on sanofi-aventis-konserniin kuuluva Aventis Pharma Deutschland GmbH.

Accu-Chek -infuusiosetit

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

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.
Paristot Yksi 1,5 voltin AA (LR6) alkaliparisto tai AA (FR6) litiumparisto, jonka vähimmäiskapasiteetti on 2500 mAh.	Paristojen käyttöiästä on tietoa sivulla 176 *Pariston tai akun käyttöikä*
Ladattavat akut Yksi 1,2 voltin ladattava AA (HR6) NiMH akku, jonka vähimmäiskapasiteetti on 2500 mAh.	Akkujen käyttöiästä on tietoa sivulla 176 *Pariston tai akun käyttöikä* Roche Diagnostics ei toimita ladattavia akkuja. Käytä ainoastaan akun valmistajan suosittelemaa laturia.

Nimi	Huomautukset
Kantovälineet	Kaikki Accu-Chek Spirit Combo- ja Accu-Chek Spirit kantovälineet sopivat käytettäviksi Accu-Chek Spirit Combo insuliinipumpun kanssa. Roche Diagnosticsin valikoimassa on monenlaisia kantovälineitä, joista voit valita itsellesi parhaiten sopivan mallin.
Accu-Chek PC Configuration Software	Tarkista paikallisesta asiakaspalvelusta, mitä pumpun ohjelmointiin sopivia ohjelmia on saatavilla.
Accu-Chek Spirit Combo Lyhyt käyttöopas	Tämä taskukokoinen opas on helppo kantaa mukana, ja saat siitä tarvittaessa insuliinipumppua koskevia ohjeita.

Liite D: Lyhenteet

Lyhenne	Merkitys
BA	Basaalin annosnopeus
t	Tunti / tuntia
IEC	International Electrotechnical Commission
IU, U	Kansainvälistä yksikköä tietyn insuliinian-noksen biologisen tehon yhteydessä
kPa	Kilopascalia
NiMH	Nikkelimetallihydridi (ladattavissa akuissa)
s	Sekuntia
TBA	Tilapäinen basaalin annosnopeus

Lyhenne	Merkitys
U	Katso IU
U/h	Tuntia kohti annosteltu kansainvälisten yksikköjen määrä
U100	Insuliinipitoisuus. Millilitra nestettä sisältää 100 kansainvälistä yksikköä insuliinia.
pp.kk.vv	Eurooppalainen päivämäärän merkintätapa: päivä.kuukausi.vuosi
kk/pp/vv	Amerikkalainen päivämäärän merkin-tätapa: kuukausi/päivä/vuosi

Liite E: Merkkiäänet ja sävelsarjat

Kuulosignaalit

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

Ääni	Toiminto
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 %	
	YLÖS-NÄPPÄIN Taajuus: 3131 Hz ±5 % Kesto: Lyhyt ääni

Ääni	Toiminto
	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
	PERUUTA TOIMINTO Taajuus: 2486 Hz ±5 %, 2090 Hz ±5 % Kesto: 2 × lyhyt ääni

Ääni	Toiminto
	RUN-TILA (NÄPPÄIMET LUKITSEMATTA) Taajuus: 2789 Hz ±5 % Kesto: Lyhyt ääni, lyhyt tauko, lyhyt ääni, lyhyt tauko, lyhyt ääni
	RUN-TILA (NÄPPÄIMET LUKITTUNA) 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 LUKITTUNA) 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
	VAHVISTA-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 LUKITTUNA) 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 LUKITTUNA) 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 %

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

Kuva	Merkitys
	Aika- ja päivämääräasetukset
	Ampulli tyhjä
	Ampulli täynnä
	Basaalin annosnopeus
	Basaalin lukitus KÄYTÖSSÄ
	Basaalin lukitus POIS KÄYTÖSTÄ
	Basaalin määrä
	Bluetooth® KÄYTÖSSÄ

Kuva	Merkitys
	Bluetooth® POIS KÄYTÖSTÄ
	Bluetooth® kauko-ohjauksessa
	Bluetooth®-asetukset
	Edistymispalkki
	Heikko paristo
	Hidastettu bolus
	Hoidon asetukset
	Häiriö

Kuva	Merkitys
	Insuliini loppumassa
	Kello
Σ	Kokonaismäärä
	Merkkiääni
	Merkkiääni ja värinä
	Merkkiäänitesti
	Muistutus
	Muistutus POIS KÄYTÖSTÄ
	Muistutus joka päivä
1	Muistutus kerran

Kuva	Merkitys
	Muistutusasetukset
	Nopea bolus
	Näppäinlukitus KÄYTÖSSÄ
	Näppäinlukitus POIS KÄYTÖSTÄ
	Näytön kontrasti
	Näytön suunta
	OK
	Omat tiedot
	Paristo tyhjä
	Pumpun ajastin

Kuva	Merkitys
	Pumpun asetukset
	Päivämäärä
EU	Päivämäärämuoto, EU
US	Päivämäärämuoto, US
STOP	Stop
	Tiedonsiirto (aloitusnäyttöön)
	Tiedonsiirto kesken
	Tiedonsiirtovalikko
	Tilapäinen basaalin annosnopeus
	Täyttää

Kuva	Merkitys
	Valikon asetukset
	Varoitus
	Värinä
	Yhdistelmäbolus
	Yhdistelmäbolus, nopea
	Yhdistäminen ei onnistunut
	Yhdistäminen valmis
U/h	Yksikköä tunnissa
U	Yksiköt
	Äänenvoimakkuus

Yleiset symbolit

Kuva	Merkitys
	Vaara, tutustukaa tuotteen käyttöohjeessa oleviin turvallisuuteen liittyviin huomautuksiin.
	Katso käyttöohjetta
STERILE EO	Steriloitu etyleenioksidilla
STERILE R	Steriloitu säteilyttämällä
STERILE A	Steriloitu aseptisesti
	Valmistusajankohta
LOT	Eräkoodi

Kuva	Merkitys
	Käytettävä viimeistään
REF	Tuotenumero
SN	Sarjanumero
	Hyväksyttävä lämpötila-alue käytön aikana
	Lämpötilarajat
	Hyväksyttävä kosteusalue
kPa	Hyväksyttävä ilmanpainealue

Kuva	Merkitys
	Helposti särkyvää – käsittele varoen
	Säilytettävä kuivassa
	Säilytettävä auringonvalolta suojattuna
	Käytä vain kerran
PYROGEN	Ei sisällä pyrogeeniä
PVC	Ei sisällä PVC:tä
	Kierrätettävä
	Älä hävitä talousjätteen mukana.

Kuva	Merkitys
	Älä käytä, jos pakkaus on vaurioitunut
	Helposti syttyvä
	Langaton *Bluetooth*®-tekniikka
	IEC 60601-1 standardin mukainen tyypin BF sähkölaite. Suoja sähköiskua vastaan.
IPX8	IEC 60529 standardin mukainen suojausluokituksen symboli, suojaus veden haitallisia vaikutuksia vastaan upotettaessa tilapäisesti veteen (enintään 60 minuuttia ja 2,5 metrin syvyys).

Kuva	Merkitys
CE 0088	EU:n lääketieteellisiä laitteita koskevan direktiivin 93/42/ETY mukainen vaatimustenmukaisuusmerkintä ja ilmoitetun laitoksen numero.
CE	RTTE direktiivin 1999/5/EC mukainen vaatimustenmukaisuusmerkintä.
FCC ID	FCC ID (Federal Communications Commission Identification) tarkoittaa sitä, että radiotaajuuslaite on hyväksytty Yhdysvalloissa.
IC ID	IC ID (Industry Canada Identification) tarkoittaa sitä, että radiotaajuuslaite on hyväksytty Kanadassa.

Kuva	Merkitys
N20091	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.
	Valmistaja
	Ionisoimaton säteily
LR6 (AA) +	Suositeltu paristo

Liite G: Takuu

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

Sanasto

Accu-Chek Aviva Combo
Diabeteksen hoitoon tarkoitettu älykäs laite, jolla pystyy mittaamaan verensokeriarvoja, käsittelemään verensokeritulok-sia ja saaman bolusohjeita. Sitä voi käyttää myös Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kauko-ohjaukseen käyttäen langatonta *Bluetooth*®-tekniikkaa.

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

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

Asetukset
Asetukset ovat yksittäin 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 aikavälin aikana RUN-tilassa. Katso lukua *5 Henkilökohtaisten asetusten tekeminen*.

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

Basaalin määrä
Basaalin määrä 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 koostuu 24:stä tuntikohtaisesti ohjelmoidusta annosnopeudesta.
Bluetooth® wireless technology

Bolus
Bolus on (basaali-insuliinin lisäksi) annosteltu insuliiniannos, joka tarvitaan ruokailun yhteydessä korjaamaan sen aiheuttama korkea verensokeri. Bolusannoksen suuruus määräytyy lääkärin tai diabeteshoitajan ohjeiden, verensokeritason sekä ruoan ja liikunnan määrän mukaan.

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 muuttujien arvot, jotka voidaan muokata tarpeitasi vastaaviksi suoraan Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpusta tai Accu-Chek Spirit Pump Configuration Software -ohjelmistolla.

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

Insuliini, lyhytvaikutteinen
Kemialliselta rakenteeltaan ihmisen haiman insuliinia muistuttava insuliini. Lyhytvaikutteisen insuliinin vaikutus alkaa 30 – 45 minuutin kuluessa.

Insuliinianalogi (pikavaikutteinen)
Insuliinityyppi, jota valmistetaan yhdistelmä-DNA-tekniikalla. Insuliinianalogin vaikutus alkaa nopeammin kuin lyhytvaikutteisen insuliinin vaikutus.

Insuliinin vuorokausiannos
Keskiyöstä alkaen vuorokauden aikana annetun insuliinin kokonaismäärä (basaali ja bolusannokset). Tämä määrä ei sisällä infuusiosettien täyttämiseen tarvittua insuliinia.

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
Voit valita Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumpun kantamista varten eri materiaaleista valmistetuista kantovälineistä itsellesi parhaiten sopivan vaihtoehdon.

Infuusiosetti
Infuusiosetti yhdistää insuliinipumpun kehoon. Insuliini siirtyy ampullista letkun ja kanyylin tai neulan kautta ihonalaiseen kudokseen. Katetreja on kahdenlaisia: toisissa letku ja kanyyli voidaan irrottaa toisistaan ja toisissa ei.

Langaton *Bluetooth*®-tekniikka
“Bluetooth” tarkoittaa langatonta tekniikkaa, jolla digitaaliset laitteet pystyvät siirtämään tietoja nopeasti. Tätä tekniikkaa käytetään yleisesti kannettavissa laitteissa, kuten kannettavissa tietokoneissa, kämmenmikroissa 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 Accu-Chek Aviva Combo.

Pikavaikutteinen insuliinianalogi
Katso Insuliinianalogi (pikavaikutteinen).

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

RUN
Normaalissa käytössä Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu on RUN-tilassa ja insuliinin annostelu on jatkuvaa. Bolus-annokset, 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 basaaliohjelmaprofiili 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 Insulin Pump Configuration Software ohjelmistolla.

Tilapäinen basaalin annosnopeus
Basaaliohjelmaprofiilin tilapäinen lisäys tai vähennys prosentteina (0–500 %); tämän avulla insuliinin annostelua muutetaan vastaamaan liikunnan, sairauden tai stressin vuoksi muuttuvaa insuliinitarvetta.

Tukos
Tukos tarkoittaa estettä, joka estää insuliinia virtaamasta oikein insuliinipumpusta kehoon.

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

U100
Tämä on insuliinipitoisuus. Millilitra nestettä sisältää 100 kansainvälistä yksikköä insuliinia. Insuliinipumppusi 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.

Hakemisto

A

Accu-Chek Aviva Combo 7, 133
Ampulli 42, 44, 73
Asetusparametrit 189
Automaattinen pysäytys 129, 160

B

Basaaliohjelmaprofiili 121, 131, 189, 194
Bluetooth®-toiminto 63, 135, 136
Bluetooth®-yhteys 171
Bolus 77
Bolusaskel 126
Bolusmuisti. 81, 83, 92, 106, 157, 176

H

Henkilökohtaiset asetukset 23, 35, 53, 58, 98, 121, 149
Henkilökohtaisten asetusten tekeminen 8, 99
Hidastettu bolus 77, 84, 85, 87, 88, 98, 177, 190, 202
Hoidon asetukset 126
Häiriöilmoitukset. 159
Hätäpakkaus 22, 144

I

Ilmakuplat 20, 42, 46, 49, 50, 173
Infektio 19, 52, 54, 57, 72, 144, 150
Infuusiosetti 12, 48, 49, 50, 52, 56, 69
Insuliinin annostelu
  aloittaminen. 55, 104
  pysäyttäminen 56, 104

J

Jäljellä oleva käyttöaika (pumpun ajastin) 110

K

Kellonaika ja päivämäärä
  Asetukset. 32, 33
Kieli
  valitseminen 101, 119
Kosketus veden kanssa 67, 146, 147
Käynnistystoiminnot 29
Kääntyvä näyttö 8, 10

L
LAAJA-käyttövalikko 100, 120
Lentokoneet 63, 135, 141
Liikunta 35, 62, 121
Luer-liitin 43, 47, 69, 70, 71, 74, 179
Lyhenteet 194

M
Matkustaminen. 63
Merkkiäänet ja sävelsarjat 195
Mittari
pumpun yhdistäminen 136
yhteistoiminta 7
MUKAUTETTU-käyttövalikko 130, 131
Muistutukset
luettelo 170, 219
Muistutusasetukset. 124, 203

N
Nopea bolus 77, 78, 80, 81, 82, 83, 85, 89, 177, 190, 203
Näppäimet 17
Näppäinlukitus 9, 18, 113, 114, 191
avaaminen 114
Näytön kontrasti 118
Näytön suunta 117
Näytöt
liikkuminen näytöstä toiseen 10
QUICK INFO-näyttö 12, 106
RUN-näyttö 11
STOP-näyttö. 12
Tietonäytöt. 16, 17
Toimintonäytöt 13

O
Ominaisuudet 7, 8, 100

P
Paristo 1, 20, 26, 154, 176, 191, 193, 201
Paristoavain 1, 26
Paristokotelon kansi 1, 21, 26, 66, 193
Pikavalinnalla valittava bolus 8, 16, 78, 79, 80, 81, 85, 126,
. . . . . 177, 190
Pumppuhoito
keskeyttäminen 64
Pumpun asetukset 113
Pumpun huolto 149
Pumpun hävittäminen. 150
Pumpun korjaaminen 148
Pumpun käyttäminen
kantovälineet 61, 62, 193
vaarallisilla alueilla. 62
Pumpun puhdistaminen 149
Pumpun säilytys 150
Pumpun tarkistaminen 143

Pumpun tiedot 105
Pumpun tila 9, 14
Pumpun vahingoittuminen 45, 47

S

Selaaminen 18, 82
Steriilit kertakäyttötarvikkeet 19
Steriilit tuotteet. 19, 57, 69, 76, 143, 145
STOP-varoitus
  kuittaaminen 15, 36, 57
  poistaminen käytöstä. 57
Symbolit
  Näytön symbolit. 201
  Yleiset symbolit 201
Sähkömagneettinen säteily. 62
Sähkömagneettisten häiriöiden sieto. 183

T

Takuu 21, 207
Tapaukset. 3, 162
Tarvikkeet. 1, 19
Tekniset tiedot 61, 175
Tiedonsiirto. 12, 111
Tilailmoitukset 14
Tilapäinen basaalin annosnopeus . . . 93, 94, 95, 96, 97, 98, 156,
. . . . . .157, 177, 189, 194, 203, 218
Tilapäisen basaalin annosnopeuden muisti
  tarkasteleminen. 109
Tuntikohtainen basaalin annosnopeus. . 11, 17, 37, 38, 172, 177,
. . . . . 189, 208
Tuntosignaalit. 200
Turvajärjestelmä. 151
Täyttäminen 49, 50, 127, 134, 174, 202
Täyttömäärä 127

U

Uiminen 67, 146
Urheilu 62

V

Varoitukset
  luettelo 153
Varoitukset ja häiriöilmoitukset. 151
  kuittaaminen 152
  käsitteleminen. 140
Varoitusmerkit 14, 116, 172
Varoitusmuisti
  tarkasteleminen. 107
Varoitustietovalikko. 107
Verensokeriarvot. 22, 25, 41, 77

Vianmääritys
hoitoon liittyvät ongelmat 172
Vuorokausiannosmuisti 25, 49, 108, 127, 176
Vuoto 42, 43, 59, 69

Y

Yhdistelmäbolus 77, 89, 90, 92, 98, 121, 177, 190, 202
Yhdistäjä. 1, 20, 150, 193

Ä

Äänenvoimakkuus 15, 57, 115, 151, 172

Häiriöt, varoitukset ja muistutukset lyhyesti

Häiriöt

Nro	Varoitus	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 kohdat *2.6–2.9*.
E5	KÄYTTÖAIKA LOPPU	Vaihda Accu-Chek Spirit Combo -insuliinipumppu heti. Pyydä hoitohenkilökunnalta vaihtoehtoista insuliinihoitoa koskevia ohjeita.

Nro	Varoitus	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 hoitohenkilökunnalta vaihtoehtoista insuliinihoitoa koskevia ohjeita.
E10	AMPULLIVIRHE	Katso luku *8*.
E11	KAT. EI TÄYTETTY	Täytä katetri.
E12	TIEDONS. KESK.	Käynnistä tiedonsiirto uudelleen.
E13	KIELIVIRHE	Katso luku *8*.

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 paikalliseen 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 tilapäistä 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.

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 käyttöoppaan kohdasta *6.4 Bluetooth®-yhteyden vianetsintä*.

Muistutukset

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

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.

FCC ID RAH3
IC ID 7937A-3

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following 2 conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. 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.

The compliance mark indicates that the product complies with the applicable standard and establishes a traceable link between the equipment and the manufacturer, importer or their agent responsible for compliance and for placing it on the Australian and New Zealand market.

N20091

Omat muistiinpanot