



## EPOC -VIERIANALYYSIJÄRJESTELMÄ, laitteen kuvaus ja käyttöohje

### Sisällys

Yleistä .....	1
Testikorttien tilaaminen ISLABista.....	2
Näyte .....	3
epoc-verikaasuanalysointilaitteen osat .....	3
Reader.....	3
Host.....	4
Testikortit.....	5
Tulostin.....	6
Kontrollointi.....	6
Kontrollin analysointi.....	7
Mittauksen suoritus .....	9
Laitteen huolto .....	12
Laitteen päivitys kaksi kertaa vuodessa.....	13
Hostin päivitys .....	13
Readerin päivitys.....	15
Virhelähteet, virhekoodit ja rajoitukset.....	15
Yhteystiedot.....	16
Liitteet .....	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.

### Yleistä

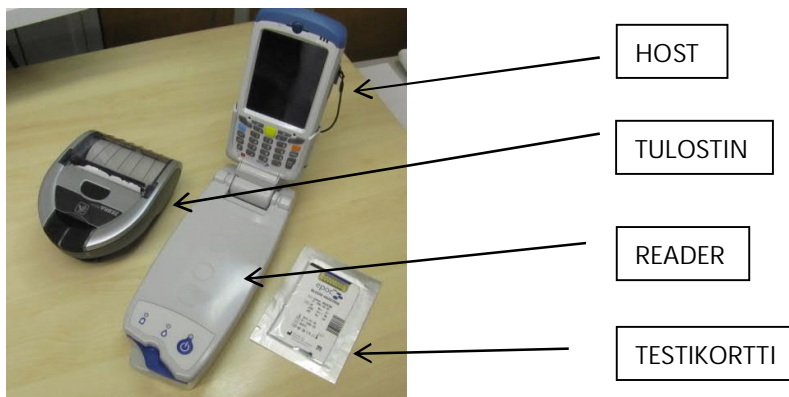
Epoc® Blood Analysis System on vierianalyysijärjestelmä, jolla yhdellä testikortilla saadaan mitattua kokoverestä useita analyyttejä lyhyellä mittausajalla. Laitteeseen kuuluvat seuraavat osat (kuva 1):

- 1) epoc Reader (analysointiyksikkö)
- 2) epoc Host (Readeriin liitetty mobiilitietokone)
- 3) kertakäyttöiset epoc-testikortit
- 4) erillinen paperitulostin

Laitteen valmistaja on Epocal Inc. ja jakelija Siemens.

epoc-ohje\_2020

14.5.2021



Kuva 1. epoc -laitteen osat

- Hostin näyttö toimii kosketusnäyttönä ja sitä voi käyttää joko sormin tai laitteen sivussa olevalla kosketusnäyttökynällä. Tekstinsyöttö on mahdollista sekä kynällä ruudulle ilmestyvän näppäimistön kautta (paina näytön oikeassa alakulmassa olevaa tekstinsyöttönäppäintä), että käyttämällä näytön alla olevia pehmytpainikkeita. Näytössä liikutaan valitsemalla haluttu välilehti ohjelmassa. Hostissa on viivakoodinlukija.
- Laitteita voi käyttää joko verkkovirtaan kytkettynä tai ladattavalla akulla. Laitteiden keskinäinen tiedonsiirto toimii Bluetooth™ -yhteyden kautta. Bluetoothin käyttöalue on noin 10 metriä.
- Hostin ja Readerin voi pitää kiinni toisissaan tai niitä voi käsitellä erillisinä laitteina.
- Readerin käyttölämpötila on 15-30 °C ja Hostin -10-50 °C.

### Testikorttien tilaaminen ISLABista

#### Pohjois-Savon ensihoito

- KYS:n ensihoitokeskus tilaa testikortit ISLABista tekemällä Pt-PaIPVKE-pyyynnön (KL50472) potilaalle: Laskutus, vieritestaus 010100-899E, tilauksesta tiedotetaan ISLABia ([ulla.ristonmaa@islab.fi](mailto:ulla.ristonmaa@islab.fi), 044-717 8743)
- KYS:n ensihoitokeskus tilaa kortit ISLABista viikko ennen toivottua tarvetta
- KYS:n ensihoitokeskus toimittaa testikortit ja kontrollit muihin ensihoitopaikkoihin

Varkauden ja Iisalmen sairaalassa on käytössä AegisPOC. Potilaalle tehdään aB-VekaPOC -pyyntö (50507) ja potilas tunnistetaan laitteeseen pyyntönumerolla. Tulos siirtyy AegisPOCin kautta potilastietojärjestelmiin. Jokaisella epoc-laitteen käyttäjällä on henkilökohtaiset kirjautumistunnukset, jotka saa perehdytyksen jälkeen ISLABista.

Heinävesi, Lapinlahti ja Suonenjoki tekevät potilastietojärjestelmään Pt-PaIPVKP-pyyynnön (KL50472) potilaalle: Laskutus, vieritestaus 010100-899E ja ilmoittavat pyynnöstä laboratorion vastuuhenkilöille, jotka tilaavat kortit.

epoc-ohje\_2020

14.5.2021

Pohjois-Karjalan ensihoito tilaa kortit ISLABista viikko ennen toivottua tarvetta.

SiunSote Nurmeksen tk tilaa kortit ISLABista viikko ennen toivottua tarvetta.

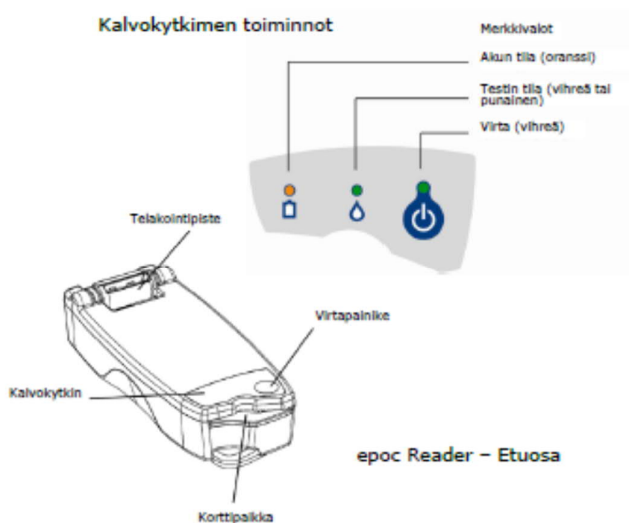
## Näyte

Näytteenä käytetään tuoretta, verikaasuruiskuun otettua kokoverta. Näyte otetaan käyttäen 1 ml:n heparinisoitua itsetäyttyvää ruiskua ja mustaa neulaa. Näyte on mahdollista ottaa myös kanyylin kautta ennen nestehoidon aloitusta. Veri siirretään näytekorttiin ruiskusta. Analyysiin tarvittava näytemäärä on 92 µl. Näytteet on analysoitava välittömästi näytteenoton jälkeen, jotta tulokset vastaavat potilaan tilaa mahdollisimman tarkasti. Ainoa sallittu antikoagulaatti on hepariini. Ruisku pitää poistaa ilmat ja sekoittaa huolellisesti. Näytteenottovälineet saadaan ISLABista.

## epoc-verikaasuanalysaattorin osat

### Reader

- Readerissä on korttipaikka testikortille ja kalvokytkimessä akun ja testin tilan merkkivalot sekä virtapainike (kuva 2).
- Reader käynnistetään virtapainikkeesta ja virtapainikkeen valo muuttuu vihreäksi.
- Readeria voidaan käyttää akkuvirralla (litiumioniakku) ja akun latautumisen aikana kytkettynä verkkovirtaan.
- Säästä akkua sammuttamalla Reader kun sitä ei käytetä.
- Verkkosovitin lataa Readerin sen ollessa joko päällä tai pois päältä.







Kuva 2. Readerin osat

epoc-ohje\_2020

14.5.2021

- Täyteen ladatulla Readerillä voidaan analysoida noin 50 testikorttia. Jos Readerin virtaa pidetään kytkettynä pitkiä aikoja testien välillä, analysoitavien testikorttien määrä pienenee.
- Kun Readeria ladataan, akun oranssi merkkivalo alkaa vilkkua. Kun akku on ladattu täyteen, merkkivalo palaa tasaisesti oranssina. Jos merkkivalo ei pala, verkkosovitin ei ole kytkettynä ja Reader toimii akkuvirralla. Täysin tyhjentyneen Readerin akun lataaminen kestää noin neljä tuntia.
- Readerin tila saadaan selville Host-sovelluksen avulla: valitse Työkalut – Tila (akun varaustaso, ympäristön lämpötila, paine jne.)
- Jos testin tila-merkkivalo ei pala, Readeria ei ole kytketty Host-laitteeseen. Kun Host on kytketty Readeriin, merkkivalo muuttuu vihreäksi. Kun merkkivalo vilkkuu vihreänä, Reader käsittelee tietoja ja käyttäjän on odotettava. Merkkivalon muuttuminen punaiseksi tarkoittaa virhetilannetta.
- Readeria voidaan käyttää 15-30 °C:een lämpötilassa. Readerissä oleva sisäinen ympäristön lämpötilan seurantalaitte estää Readerin toiminnan, jos lämpötila on alueen ulkopuolella. Esim. lämpimässä tai kylmässä kuljetetun Readerin lämpötilan on annettava tasapainottua ennen käyttöä.
- Readerin on oltava vaakasuoralla alustalla ja liikkumatta koko testin ajan.

## Host

- Host on mobiilitietokone ja siinä on kosketusnäyttö. Kosketusnäyttöä voi käyttää sormin tai Hostin oikeassa sivussa olevalla pienellä kynällä.
- Hostissa on ladattava litiumioniakku. Akun tilanne näkyy Hostin ylälaudassa:  Palkit vähenevät kun akku tyhjenee.
- Viivakoodilukijalla voidaan skannata esim. potilaan henkilötunnus suoraan laitteeseen. Viivakoodilukija aktivoituu molemmissa sivuissa olevista painikkeista tai näppäimistön keltaisesta painikkeesta (kuva 3). Osoita viivakoodilukija aina silmistä poispäin!
- Näytössä on kolme sivua:
  -  Testitulokset –sivulla näkyvät käynnissä olevan testin tiedot ja viestit sekä tulokset testin päättymisen jälkeen
  -  Testitiedot –sivulla käyttäjät voivat syöttää testiin liittyviä lisätietoja
  -  Testivalinta –sivulla voi valita testauksen analyytit



Kuva 3. Hostin osat

### Testikortit

- Testikortit säilytetään huoneenlämmössä (15 – 30 °C) ja ne on yksittäispakattu (50 kpl/laatikko). Kortit eivät saa jäätyä eikä niitä saa säilyttää jääkaapissa. Kortit säilyvät pakkauksessa ilmoitettuun viimeiseen käyttöpäivään saakka.
- Korttipussi avataan vasta juuri ennen näytteen analysointia. Jos näytepakkaus on vioittunut, korttia ei saa käyttää.
- Kortit eivät saa altistua voimakkaille iskuille (pudottaminen, heittäminen, ravistaminen).
- Lämpimästä tai kylmästä säilytysympäristöstä tuotujen korttien on annettava mukautua huoneen lämpötilaan. Huoneen lämpötilan, epoc Readerin, Hostin ja testikorttien on oltava samassa lämpötilassa ennen testien suorittamista.
- Testikortit on käytettävä ennen testikorttiin painettua viimeistä käyttöpäivämäärää. Reader hylkää testikortin, joiden viimeinen käyttöpäivämäärä on ylitetty.
- epoc BGEM –testikortilla tehtävät tutkimukset ovat taulukossa 1.

Taulukko 1. epoc BGEM –testikortilla tehtävät tutkimukset

Kortin nimi, tilausnumero	Mitattavat analyytit
epoc BGEM CT-1006-00-00 10736382	pH pCO <sub>2</sub> pO <sub>2</sub> Natrium Na+ Kalium K+

	Kloridi Cl+ Ionisoitunut kalsium Ca++ Glukoosi Glu Laktaatti Lac Kreatiniini Hematokriitti Hct *Vetykarbonaatti cHCO3- *Emäsyylimäärä BE *Hemoglobiini cHgb * <i>Laskennalliset arvot</i>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Tulostin

- Tulostin toimii langattomasti tai verkkosovittimella. Akku ladataan verkkosovittimella, jonka paikka on tulostimen toisessa reunassa kannen alla (kuva 4).
- Tulostin käynnistyy painamalla virtanäppäintä.



Kuva 4. epocin tulostin

- Paperi vaihdetaan painamalla tulostimen päällä olevaa mustaa painiketta ja luukku aukeaa.
- Vaihda paperirulla kotelossa olevan ohjeen mukaisesti ja sulje luukku.
- Voit tarvittaessa testata paperin kulun painamalla virtanäppäimen vasemmalla puolella olevaa mustaa näppäintä, näppäimessä kuvana paperirulla.

### Kontrollointi

Readerin toiminnan tarkistaminen tapahtuu automaattisesti sekä epoc Readerin käynnistyksen yhteydessä, että jokaisen kertakäyttöisen testikasetin asennuksen yhteydessä.

epoc-ohje\_2020

14.5.2021

Kontrolli on liuos, jonka pitoisuus tiedetään ja sillä varmistetaan, että mittari on toimintakuntoinen ja testikortit ovat kunnossa. Kontrolleista pitää saada tulos tietyille välille. Käytössä on kaksi kontrollia: yksi hematokriitin kontrollointiin ja toinen laitteen muille analyteille (taulukko 2).

Taulukko 2. epocin kontrollit

Nimi	Taso	Tilausnumero	Käyttö	Säilytys
Eurotrol GAS-ISE Metabolites Level 3	3	10736512	Kaikki muut analyytit paitsi hematokriitti	<u>Säilytys 2 - 8 °C, analysointi huoneenlämpöisenä</u>
Eurotrol Hct Control Level B	B	10736361	Hematokriitti	Säilytys 2 - 30 °C, analysointi huoneenlämpöisenä

- Kontrollit analysoidaan kerran kuukaudessa
- Kontrollit ovat lasiampulleissa, joista näyte siirretään puhtaaseen ruiskuun juuri ennen analysointia esimerkiksi tylpän neulan tai injektioneulan avulla. Muista suojata kätesi käsineillä tai paperiliinalla käsitellessäsi lasiampullia.
- Hematokriitti-kontrolli säilytetään huoneenlämmössä tai jääkaapissa.
- Verikaasu-kontrolli (GAS-ISE) säilytetään jääkaapissa.
  - o Kontrolli pitää ottaa huoneenlämpöön vähintään tunti ennen analysointia. Kontrolli säilyy huoneenlämmössä 1 viikon.
  - o Kontrollia ei saa laittaa jääkaappiin sen jälkeen, kun ne se on otettu huoneenlämpöön.
  - o Kun ampulli aukaistaan, kontrolli on analysoitava 30 s kuluessa.
- kontrollin tavoitearvot löytyvät internetistä: <https://my.siemens-healthineers.com/registration/personal>, nettisivuille on rekisteröidyttävä

### Kontrollin analysointi

1. Ota kontrollit huoneenlämpöön vähintään tunti ennen analysointia.
2. Kirjautu sisään epoc-laitteeseen.
3. Paina Reader-kuvaketta muutama sekunti, näyttöön tulee alaveto-valikko, valitse: testaa QA.
4. Kirjoita eränumero -kohtaan Lot-numero ampullin kyljestä tai skannaa viivakoodi kontrollin mukana tulleesta paperista.
5. Laita testikortti laitteeseen ja odota, että laite on suorittanut kalibroinnin.

epoc-ohje\_2020

14.5.2021

6. Ravistele ampullia juuri ennen käyttöä voimakkaasti vähintään 15 s ajan, jotta kaasut tasapainottuvat uudelleen liuoksen kanssa. Pidä ampulli peukalon ja etusormen välissä ravistellessa.
7. Pyörittele ampullia varoen, jotta liuos palaa ampullin pohjalle. Anna mahdollisten kuplien nousta ylös ennen ampullin avaamista.
8. Suojaa sormet sideharsolla, paperiliinalla tai käsineillä.
9. Pidä ampullia niin, että värillinen täplä on ylöspäin. Katkaise ampullin kaula värillisen täplän vastakkaiselta puolelta.
10. Siirrä kontrollineste ruiskuun neulan avulla. Nesteen yläosaan jäävä ilmakupla ei estä määrittystä, älä yritä poistaa sitä. Jos nesteen alaosaan (lähelle kärkeä) jää ilmakupla, aloita uudestaan uudella ruiskulla ja ampullilla. Ilmakuplaa ei saa yrittää poistaa. Ennen näytteen lisäämistä testikortille poista kärjestä muutama tippa kontrolliliuosta, jolloin liuos siirtyy aivan ruiskun kärkeen.
11. Kontrollin analysoinnin jälkeen tarkista tulokset ja hävitä ampulli, ruisku ja neula yksikön jätteenkäsittelyohjeen mukaisesti.
12. ISLAB lähettää vastuuhenkilöille kontrollien mukana kontrollien tavoitearvot, joiden väliin tuloksen pitää sijoittua (taulukko 3).
13. Kohdassa: Tavoite, on kontrollin valmistajan antama tavoite, joka epocilla pitäisi saada. Kohdassa: Rajat, on kerrottu tavoiteväli, jonka sisällä tuloksen tulisi olla.
14. Kirjaa saamasi tulos taulukkoon ja tarkista, että tulos on kohdassa: Rajat, mainittujen tavoitearvojen sisällä. Jos tulos ei asetu tavoiterajoihin, tee kontrolli uudestaan.
15. Jos tulos ei edelleenkään ole tavoiterajoissa, ole yhteydessä laboratorioon tai Siemensiin (kts. kohta: Yhteystiedot)

### Taulukko 3. epoc-kontrollitaulukko

GAS-ISE Metabolites Level 3 (Eurotrol), Ref: 179.003.010

Lot: 179-3-B524, Exp: 2016-06

	Tavoite	Rajat	Tulos	Kommentti
pH	7,008	6,948-7,068		
pCO2	9,4	8,27-10,53		
pO2	8,22	6,22-10,22		
Na	112	106-118		
K	2,1	1,7-2,5		
Ca	1,54	1,42-1,66		
Glu	1,8	1,3-2,3		
Lac	0,84	0,54-1,14		



epoc-ohje\_2020

14.5.2021

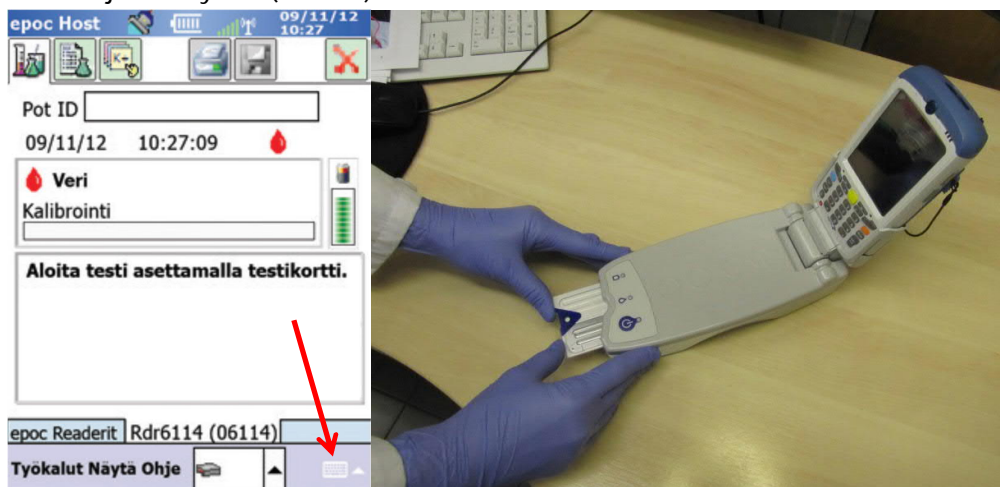
HCT Control Level B (Eurotrol)

Ref: 195.004.010, Lot: 195-4-B514, Exp: 2016-05

	Tavoite	Rajat	Tulos	Kommentti
HKR	48	44-52		

### Mittauksen suoritus

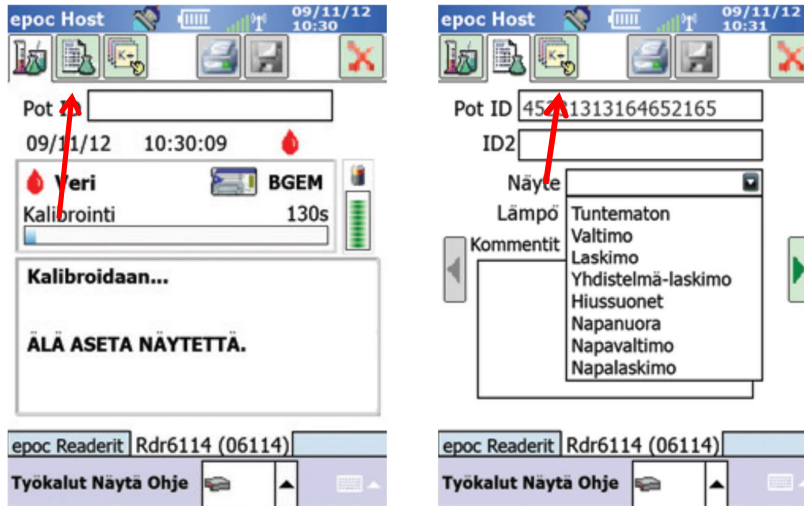
1. Kytke virta jokaiseen yksikköön (Reader, Host ja printteri) painamalla jokaisen omaa virtakytkintä. Laitteisiin syttyy vihreä merkkivalo.
2. Kirjautu laitteelle (Host) skannaamalla käyttäjätunnus epoc Readerin kyljestä. Host avaa automaattisesti analysointiohjelman ja yhteyden siihen osoitettuun Readeriin. (Voit palata takaisin päänäyttöön painamalla oikeassa yläkulmassa olevaa punaista X -näppäintä tai valitsemalla "epoc Readerit" välilehden näytön alaosasta. Päänäytöstä pääsee takaisin näytteen analysointi -tilaan 2-klikkaamalla Readerin kuvaa).
3. Pidä Reader-yksikkö koko ajan tasaisella pinnalla ja vältä sen liikuttelua analysoinnin aikana.
4. Hostin näytöllä näkyy teksti: "Aloita testi asettamalla testikortti". Poista testikasetti muovitaskustaan ja työnnä se laitteeseen ripeällä, tasaisella liikkeellä. Työnnä korttia, kunnes tunnet pienen vastustuksen. Tämän jälkeen työnnä korttia vielä hieman, kunnes se lukittuu paikalleen. Kortissa oleva viivakoodi tulee aina alaspäin ja sininen kolmio jää näkyviin (kuva 5).



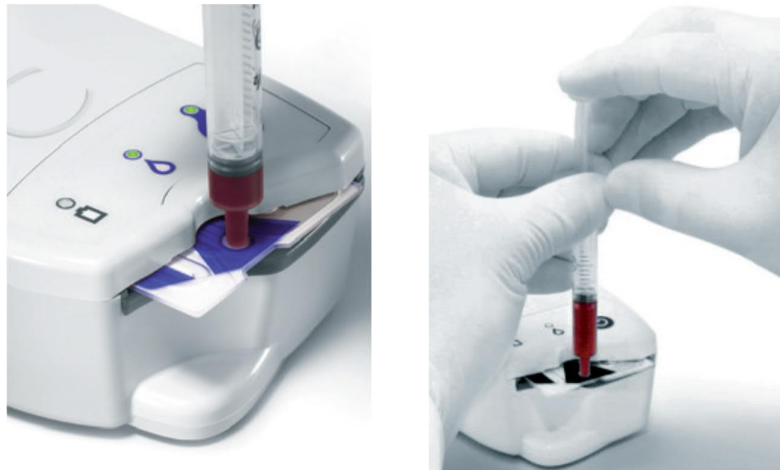
Kuva 5. Testikortin asettaminen Readeriin

5. Kun kortti on oikein asetettu, Reader aloittaa kortin tarkistuksen ja kalibroinnin. Kalibrointi kestää 170 sekuntia. Näytettä ei voi asettaa kalibroinnin aikana! Tänä aikana

Hostille annetaan potilaan henkilötiedot, sekä mahdolliset taustatiedot sekä potilaasta että näytteestä. Anna potilaalle ID, mielellään henkilötunnus. Sen voi skannata esim. ajokortista tai Kela-kortista tai kirjoittaa näppäimillä Pot ID-kohtaan. Kosketusnäytön näppäimet saa esiin painamalla oikeassa alakulmassa olevaa näppäimistön kuvaa (kuva 5). Myös Hostin kalvonäppäimiä voi käyttää ja oranssia painiketta painamalla käytössä on kirjaimet.



6. Paina -välilehteä ja anna tarvittaessa muita tietoja potilaasta. Näytemuoto (valtimo tai laskimo valitaan tällä välilehdellä). -näppäimellä voi liikkua seuraaville välilehdille.
7. -välilehdellä voi tarvittaessa valita tehtävät testit.
8. Kun kalibrointi on valmis, laite antaa äänimerkin ja näyttöön tulee teksti: "Aseta näyte ...". Aikaa näytteen syöttämiseen on 450 sekuntia. Näytettä ei voi syöttää kasettiin tämän ajan jälkeen.
9. Pidä ruisku pystyasennossa ja kohtisuorassa asennossa kasettiin nähden.
10. Kiinnitä ruiskun luer-kärki testikortin verinäytteen sisäänvientiaukon keskellä olevaan syvennykseen painamalla kevyesti alaspäin. Kierrä ruiskua vielä ¼ kierrosta varmistaaksesi tiiviin liitoksen (kuva 6).



Kuva 6. Ruiskun kiinnittäminen ja näytteen syöttö korttiin

11. Paina ruiskun mäntää kevyesti koko ajan alaspäin toisella kädellä tasaisesti jarruttaen ja keskeytymättä (kuva 6), kunnes laite antaa näytölle pysäytyskehotuksen ja laite piippaa. Näyttöön tulee teksti "Näytettä analysoidaan...". Poista ruisku.
12. Analysointi kestää noin 30 sekuntia. Tulos tulee ruudulle analysoinnin jälkeen. Verikaasu-tulokset näkyvät omalla välilehdellä ja kemialliset ja metaboliset tulokset omallaan.

epoc Host 09/11/12 10:37

Pot ID 4523131316465165

09/11/12 10:37:19

**Kaasut+** Kem+ Meta+

pH	7,044
pCO2	61,4 mmHg
pO2	85,3 mmHg
cHC03-	16,8 mmol/L
BE(ecf)	-13,8 mmol/L
cSO2	90,1 %

epoc Readerit Rdr6114 (06114)

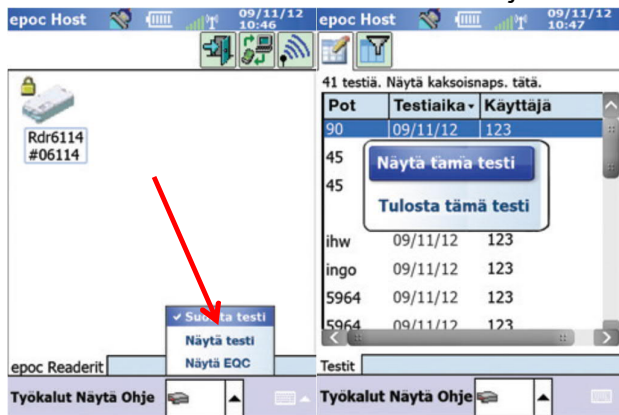
Työkalut Näytä Ohje

13. Tuloksen voi tulostaa paperille painamalla tulostimen kuva -näppäintä. Riittää, kun tulostin on samassa huoneessa.
14. Kun testin merkkivalo vilkkuu vihreänä, poista kasetti vetämällä se tasaisesti pois ja hävitä se yksikön jäteohjeiden mukaisesti. Kasetti ei saa poistaa väkivalloin, vain kun testin merkkivalo (pisara) vilkkuu vihreänä.

epoc-ohje\_2020

14.5.2021

15. Aloita uuden näytteen analysointi edeltävän ohjeen mukaisesti.
16. Kun olet analysoinut kaikki tarvittavat näytteet, kirjaudu ulos laitteelta painamalla punaista X -näppäintä näytön oikeassa yläkulmassa. Tämän jälkeen paina oikean yläkulman uloskirjautumispainiketta ("ovi" -näppäintä). Laite kysyy "Kirjaudutaan ulos. Haluatko jatkaa?". Paina Kyllä. Jos laitetta ei enää käytetä, sammuta virta kaikista yksiköistä.
17. Aikaisemmin tehtyjä tuloksia voidaan tarkastella painamalla näytön alaosassa Reader-kuvaketta ja valitse ponnahdusikkunasta: Näytä testi. Viimeisin tulos on aina ylimmäisenä. Pidä haluttua tulosta painettuna ja valitse: Näytä tämä testi jos haluat katsella tuloksia tai Tulosta tämä testi jos haluat tulostaa.



18. Siirrä tulokset potilastietoihin yksikössasi sovitulla tavalla mahdollisimman pian näytteenoton jälkeen.

## Laitteen huolto

- Pidennä akun kestoja sammuttamalla epoc Reader ja epoc Host kun niitä ei käytetä. Tarvittaessa laitteiden akut voi vaihtaa.
- Pidä Reader ja Host kuivina käytön ja varastoinnin aikana.
- Pyyhi Reader ja Host kostealla pehmeällä liinalla tai sideharsotyynyllä joka voi olla kostutettu miedolla pesuaineella, alkoholilla, saippualla tai 10 %:lla valkaisuliuksella
- Vältä puhdistuksessa liiallista nesteiden käyttöä, sillä ne voivat joutua kosketuksiin epoc Readerin tai epoc Hostin sisällä olevien sähköisten osien kanssa.
- Hostin näytön puhdistamiseen ei saa käyttää alkoholia.

## Dekontaminaatio

Jos epoc Reader tai Host joutuu kosketuksiin veren kanssa tai muuten likaantuu, altistuminen veren mukana siirtyville taudinaiheuttajille voidaan estää noudattamalla seuraavaa dekontaminaatiomenetelmää.

epoc-ohje\_2020

14.5.2021

Tarvittavat materiaalit:

- 70 % isopropanoli
- liinoja tai sideharsotyyynyjä
- suojahansikkaat

1. Kasta liina tai sideharso 70 % isopropanoliin ja poista niistä ylimääräinen neste ennen käyttöä.
2. Hankaa kuivunutta verta tai likaa kevyesti yhdellä tai useammalla kostealla tyynyllä kunnes tahrat ovat pehmentyneet ja ne voi pyyhkiä pois.
3. Pyyhi pinnat vielä kahdesti puhtailla, 70 % isopropanoliin kastetuilla tyynyillä. Pyyhi puhdistettuja pintoja vähintään 5 s ajan molemmilla tyynyillä.

Laitteen päivitys kaksi kertaa vuodessa

epoc -järjestelmän ohjelmapäivitykset tehdään kaksi kertaa vuodessa SD-kortilla. SD-kortti tulee postissa ja se pitää päivityksen jälkeen lähettää takaisin ISLABiin. Jos päivitystä ei tehdä, epocia ei voida käyttää. Ensin päivitetään Host ja sen jälkeen Reader. Akku ei saa loppua Hostista tai Readeristä päivityksen aikana eli lataa akut täyteen ja pidä Reader verk-kovirrassa päivityksen ajan.

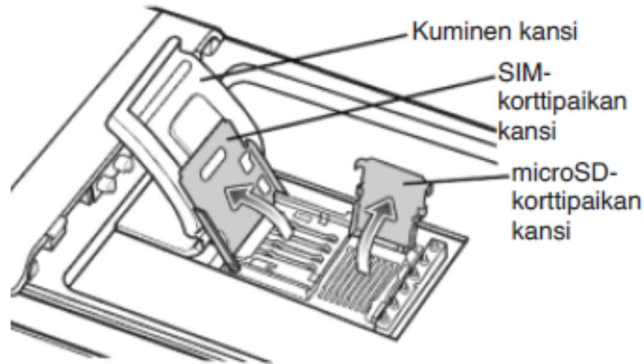
Hostin päivitys

1. Sammuta sekä Host että Reader.
2. Irrota Hostin pidike sekä akku liu-uttamalla akun salpaa oikealle (auta kynällä). Katso kuva 5.



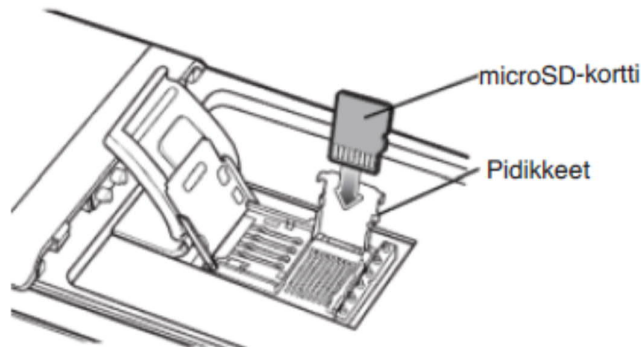
Kuva 5. Hostin pidikkeen ja akun irrotus.

3. Nosta kumista kantta ja nosta SIM-korttipaikan kansi SD-kortin kansi ylös (kuva 6).



Kuva 6.

4. Laita SD-korttisiru paikoilleen niin, että kultaiset kontaktipinnat osoittavat ulospäin. Varmista, että kortti liukuu kannan kummassakin reunassa oleviin pidikkeisiin (katso kuva 7.),



Kuva 7.


5. Sulje SD-korttipaikan kansi ja liu'uta se kiinni ja sulje kuminen kansi.
6. Kiinnitä akku ja pidike takaisin Hostiin.
7. Laita Host takaisin latauksessa olevaan Readeriin (akku ei saa loppua kesken päivityksen!). Laita Hostin virta päälle.
8. Kirjaudu sisään tai administrator-tunnuksilla (käyttäjätunnus: administrator, salasana: administrator). Readerin päällä on viivakoodi-tarra, josta administratorin voi skannata.
9. Jos näyttö menee näyttöiden analysointi-tilaan, sulje ruutu punaisesta X -painikkeesta ruudun oikeassa yläreunassa tai paina epoc Readerit -välilehteä.

epoc-ohje\_2020

14.5.2021

10. Valitse Työkalut - Päivitä - SD-kortti - OK. Päivitys käynnistyy. Älä analysoi näytteitä tänä aikana.
11. Kun päivitys on valmis, sammuta Host ja poista SD-kortti edeltävien ohjeiden mukaisesti. Kortti ei saa jäädä Hostin sisään!
12. Jos Hostin päivitys kortin kautta ei onnistu, ota lähelle toinen Host ja valitse Työkalut – Päivitä – Host (odota!)
13. Palauta päivityskortti palautuskuoressa ISLABiin.

#### Readerin päivitys

1. Käynnistä Host ja Reader. Kirjautu sisään. Jos näyttö menee analysointi-tilaan, sulje ruutu punaisesta X -painikkeesta ruudun oikeassa yläreunassa tai paina epoc Readerit –välilehteä.
2. Paina Reader-kuvaketta pitkään, valitse aukeavasta valikosta Määritä. Paina vasemmassa yläkulmassa olevaa  -välilehteä (musta laitteen kuvaa, vieressä vihreä nuoli). Paina Päivitä.
3. Odota, kunnes päivitys on valmis. Paina tämän jälkeen punaista X -painiketta. Sen jälkeen voit jatkaa laitteen käyttöä normaalisti.

#### Virhelähteet, virhekoodit ja rajoitukset

epoc antaa virhetilanteissa virheilmoituksen Hostin ruudulle yhdessä vian korjausohjeen kanssa. Tarvittaessa kts. epoc manuaali luku 14 Vianmääritys ja virheviestit tai ota yhteys alueesi yhteyshenkilöön tai laitevalmistajaan.

Jos Reader joudutaan korvaamaan uudella Readerillä, Reader ja Host pitä yhdistää pareiksi.

- Laita virrat Hostiin ja Readeriin
- Kirjautu sisään Administrator –tunnuksilla
- Paina Readerin kuvaa pitkään ja valitse: Osoita

Jos epoc on jumissa tai Host ei saa yhteyttä Readeriin, käynnistä mittari uudestaan painamalla yhtä aikaa Hostin näppäimiä: 1, 9 ja virtanäppäin. Laite käynnistyy uudestaan ja menee näytteen analysointi-tilaan.

Jos tulokset eivät lisämessä ja Varkaudessa siirry potilastietojärjestelmiin, tarkista onko Wi-Fi päällä.





epoc-ohje\_2020

14.5.2021

- epoc-näytön vasemmassa yläkulmassa pitää olla tämä kuva kun Wi-Fi on päällä:



- mikäli laitteessa on nämä kuvat:  tai  Wi-Fi ei ole päällä

- ota tukiaseman piuha irti, laita piuha 15 min kuluttua paikoilleen ja tarkista, että

epocin näytön vasemmassa yläreunassa on tämä kuva: 

### Yhteystiedot

Kuopio: Ulla Ristonmaa, 044- 717 8743, [ulla.ristonmaa@islab.fi](mailto:ulla.ristonmaa@islab.fi)

Iisalmi: Kukka Pakarinen, 044-717 8786, [kukka.pakarinen@islab.fi](mailto:kukka.pakarinen@islab.fi)

Varkaus: Kukka Pakarinen, 044-717 8786, [kukka.pakarinen@islab.fi](mailto:kukka.pakarinen@islab.fi)

Pohjois-Karjala: Henna Stenberg, 044- 717 8740, [henna.stenberg@islab.fi](mailto:henna.stenberg@islab.fi)

Siemens: [ccc.fi.team@siemens-healthineers.com](mailto:ccc.fi.team@siemens-healthineers.com), +358 10 511 2000