

# Hemochron<sup>®</sup>

## RESPONSE

Kokoveren koagulaatiojärjestelmä

### **Käyttöopas** **Suomi / Finnish**

#### **SISÄLLYSLUETTELO**

KÄYTTÖTARKOITUS.....	3
YHTEENVETO JA SELITYS .....	3
KÄYTÖN PERIAATTEET .....	3
TÄRKEÄT TARRAT JA SYMBOLIT .....	6
TEKNISET TIEDOT .....	7
NÄIN PÄÄSET ALKUUN .....	7
AKUN VAROTOIMET .....	9
ESIMIEHEN ASETUSTEN ASETTAMINEN .....	15
LÄHTÖVALINTOJEN ASETTAMINEN .....	22
OHJELMAVALINTOJEN ASETTAMINEN .....	24
TULOSTETTAVAN OTSIKON MUKAUTTAMINEN.....	25
KÄYTTÖ .....	25
LAADUNVALVONTA (QC) .....	30
KÄYTÖN VAROTOIMET .....	32
RAJOITUKSET .....	33
TULOSTENHALLINTA .....	33
OLETUSASETUKSET .....	36
VIANETSINTÄ .....	37
JÄRJESTELMÄTESTIT .....	40
KUNNOSSAPITO .....	44
OHEISLAITTEIDEN TEKNISET TIEDOT .....	45
TURVALLISUUSSTANDARDIT.....	47
HAKEMISTO .....	48

Tämän käyttöoppaan on julkaissut Accriva Diagnostics, Inc. (Accriva) käytettäväksi Hemochron *Response* V2.00:n tai uudemman kanssa. Tämän käyttöoppaan sisältöä koskevat kysymykset tai kommentit voi osoittaa tämän käyttöoppaan takakannessa olevaan osoitteeseen tai Accrivan edustajalle.

Hemochron<sup>®</sup> ja *RxDx*<sup>®</sup> ovat Accrivan rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Celite<sup>®</sup> on Celite Corporationin rekisteröity tavaramerkki.

©2015. Tämän asiakirjan tekijänoikeudet kuuluvat Accrivalle eikä asiakirjaa saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman edeltäksin saatua lupaa. Accriva pidättää oikeuden tehdä teknisiä parannuksia tähän laitteistoon ja asiakirjoihin osana jatkuvaa tuotekehitystä siitä etukäteen ilmoittamatta.

## KÄYTTÖTARKOITUS

Hemochron® Response on tarkoitettu ammattikäyttöön veren hyytymisen hallinnan käyttöä varten erilaisilla hyytymismäärityslajitelmien kliinisten asetusten kvantitatiiviseen määrittämiseen, mukaan lukien seuraavat Hemochron -kokoveren koagulaatiomääritykset: Aktivoitu hyytymisaika (ACT), Protamiiniannosmääritys (PDA), Hepariniin vasteaika (HRT) ja Protamiin vasteaika (PRT).

Vain in vitro -diagnosikäyttöön. Ammattikäyttöön.

## YHTEENVETO JA SELITYS

ACT-määritys on valinnainen menetelmä hepariinihoidon seurantaan. Hepariniä käyttä hemostaasin ylläpitämiseen sydänkirurgian ja sydämen angioplastisten toimenpiteiden aikana voi olla potilaalle riski. Koska potilaiden hepariiniherkkyys voi vaihdella jopa 12-kertaisesti, hepariinin yliannostelu voi johtaa vaaralliseen verenvuotoon, kun taas hepariinin aliannostus voi johtaa tromboosien muodostumiseen.

ACT suoritetaan lisäämällä hyytymisen aktivointiainetta, kuten Celite®-tuotetta, piidioksidia, kaoliinia tai lasipartikkeleita verinäytteeseen ja mittaamalla sitten hyytymien muodostumiseen vaadittavan ajan pituus. Kukin käytetty hyytymisen aktivointiaine vaikuttaa hyytymien muodostukseen vaadittavaan aikaan. Celite (piimaa) on standardi-ACT-reagenssi, jota käytetään korkeatasoiseen hepariinin seurantaan sen erinomaisten aktivointiominaisuuksien vuoksi. Kuitenkin seriiniproteaasestäjät, kuten aprotiniini, jota voi annostella tietyille potilaille postoperatiivisen verenvuodon vähentämiseksi, voivat pidentää Celitellä aktivoitua ACT:tä. Aprotiniiniä käytettäessä on käytettävä kaoliini-aktivoitua ACT-putkea.

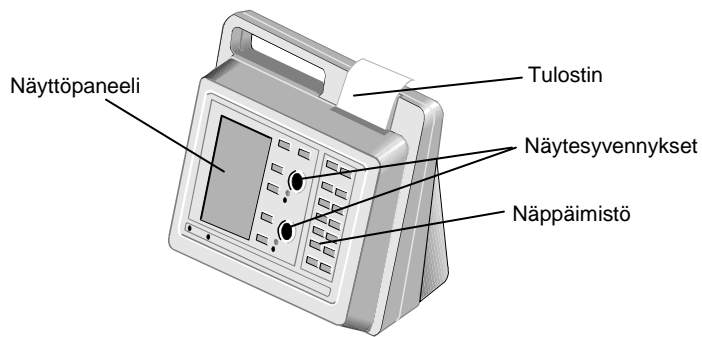
## KÄYTÖN PERIAATTEET

Patentoitu Hemochron-hyytymisentunnistusmoduuli sisältää kaksi näytesyvennystä, joihin erikseen pakatut kertakäyttöiset koagulaatio-koeputket voidaan liittää. Koeputket (saatavana erikseen ostettavina testisarjoina) sisältävät reagensseja määrättyjä testejä varten sekä tarkkuusmagneetin. Heti, kun näyte on lisätty koeputkeen, painetaan KÄYNNISTÄ-painiketta, käännellään koeputkea ja käyttäjä asettaa koeputken näytesyvennykseen. Siellä sitä kierretään automaattisesti kontrolloidulla nopeudella ja inkuboidaan  $37\text{ °C} \pm 1.0\text{ °C}$  -lämpötilassa.

Kun fibriinihiyrymä alkaa muodostua, se muodostaa magneetin korvattavassa koeputkessa. Kaksi testisäiliössä sijaitsevaa magneettitunnistinta seuraavat jatkuvasti magneetin tarkkaa sijaintia. Kun ilmenee määrätty magneetin korvautuminen, kulunut aika testin alusta ja hyytymän loppukohta näytetään koagulaatioaikana (sekunteinta). Laitteesta kuuluu myös äänimerkki, kun hyytymän muodostumista tapahtuu, mikä ilmaisee testin loppumisen.

Koagulaatioaika näytetään LCD-näytössä. Käyttäjä voi valita tulostaako tuloksen (jos ei ole määritetty tulosten automaattista tulostamista) tai jatkaa yksinkertaisesti seuraavaan määrittelykseen.

Järjestelmä (Kuva 1) sisältää kaksois-näytesyvennyksen patentoidun hyytymisentunnistusmoduulin. Käyttöliittymä toimii näppäimistöillä ja näyttöpaneelilla. Tulokset näytetään näyttöpaneelissa määrittelyksen lopussa ja ne voidaan tulostaa.



Kuva 1. Hemochron Response Whole Blood Coagulation System -järjestelmä

Kaksi RS232-sarjaporttia ja yksi Centronix-paralleeli sisältyvät laitteeseen, joten tulokset ja muut tiedot tietojen tallennusmoduulista voidaan ladata laboratorion tietokoneeseen tai tulostaa muualla. RS232-sarjaportteja voi käyttää myös ulkoisen viivakoodinlukijan liittämiseen potilastunnuksen (PID) ja/tai käyttäjätunnuksen (OID) tuomiseen.

#### Määrittelyt ja termit

Tässä käyttöoppaassa, laitteen näytöillä ja tulosteissa käytetään seuraavia akronymeja ja lyhenteitä:

<b>ACT</b>	Aktivoitu hyytymisaika
<b>DB</b>	Tietokanta
<b>ESV</b>	Elektronisen järjestelmän toimivuuden tarkistus
<b>HRDM</b>	Tiedonhallintaohjelmisto -ohjelma
<b>LQC</b>	Laadunvalvontaneste
<b>OID</b>	Käyttäjän tunniste
<b>PIN</b>	Käyttäjän PIN-koodi
<b>PID</b>	Potilaan tunniste
<b>POCC</b>	Potilaan hoidosta vastaavan henkilön tunniste
<b>QC</b>	Laadunvalvonta
<b>TVT</b>	Lämpötilan tarkistusputki

#### Toiminnan yleiskatsaus

**Tärkeää:** Järjestelmässä käytettäviä kertakäyttöisiä käyttövalmiita koeputkia on ostettavissa erikseen. Muiden valmistajien koeputkia voi käyttää, mutta suoritettavaa testiä ei voi identifioida ja hyytymisaikatulokset voivat olla merkittävästi erilaisia. Jos käytetään muiden valmistajien koeputkia, laboratorion tulee varmistaa niiden suorituskyky.

Järjestelmä pyörittää koeputkea vakionopeudelle seuraten samalla jatkuvasti sisältöä. Integroitu, määrittelytyyppinen viivakoodinlukija dekodaa koeputken tarraan painetun testin nimen ja viimeisen käyttöpäivän.

Kun hyytymä muodostuu, laitteesta kuuluu äänimerkki ja hyytymisaika tulee näkyviin näyttöpaneeliin. Tulos tallennetaan myös järjestelmän tietokantaan määrittämisen suorituspäivämäärä ja kellonaika - sekä määrittystyyppi-tietojen kanssa. Mikäli syötetty, PID ja OID tallennetaan määrittystulokseen.











### **Ominaisuudet**

Järjestelmällä on lukuisia suorituskyky- ja helppokäyttöominaisuuksia:

- Järjestelmä on kannettava ja soveltuu hoitopaikkakäyttöön
- Järjestelmässä on monimäärittämisvalikko
- Tuoretta verta tai sitratsoitua kokoverta voidaan käyttää asianmukaisilla koeputkilla
- Kokoverellä vaaditaan enintään 2 millilitran näytekoiko
- Määrittämisen nimi ja viimeinen käyttöpäivä luetaan automaattisesti, kun käytetään Accrivan viivakoodillisia koeputkia
- Hyväksytyihin ja hylättyihin tuloksiin leimataan automaattisesti päivämäärä ja kellonaika
- Tulokset ovat käytettävissä minuuteissa
- 600 potilasmäärittämisen ja 300 laadunvalvontamäärittämisen tulosta voi tallentaa kuhunkin näytesyvennykseen valinnaisilla PID-, OID- ja käyttäjän merkinnät - tiedoilla varustettuna
- Annoksen vastelaskelmat suoritetaan *RxDx*<sup>®</sup> -moduulilla (jos aktivoitu)
- 504 käyttäjän tunnistekoodia voidaan tallentaa OID/PIN- ja käyttöoikeustietoineen
- Käyttäjän käytön rajoitus voi määrittää OID-, kelvollinen OID - tai PIN-tunnuksella käyttämällä HRDM V3.0 - tai uudempaa ohjelmistoa tai näppäimistöä
- Laadunvalvonnan käytön rajoituksen voi määrittää yhdellä tai kahdella tasolla aikavälin mukaan
- Tallennetut tulokset voi noutaa testityypin, PID-, OID-tunnuksen tai päivämäärän mukaan
- Tallennetut tulokset voi ladata PC-tietokoneeseen
- Järjestelmä suorittaa automaattisesti itsetarkistuksia
- ESV-putki on käytettävissä näytesyvennyksen toiminnan ja tunnistimen elektroniikan tarkistamiseksi
- Lämpötilan tarkistusputkea (TVT) voi käyttää lisäksi näytesyvennyksen lämpötilan tarkistamiseen
- Näytössä on taustavalo hämärässä katsomista varten
- Näyttö voi ilmaista jäljellä olevan akkutehoproosentin numeerisesti tai graafisesti
- Käyttäjä saa ilmoituksen, kun akku on vähissä
- Järjestelmään kuuluu kiinteä tulostin
- Laitteessa on kaksi sarjaporttia ja Centronics-rinnakkaisportti

## TÄRKEÄT TARRAT JA SYMBOLIT

Ennen Hemochron Response -järjestelmän käyttöä on olennaista, että käyttäjä ymmärtää tämän *Käyttöoppaan* sisällön, kaikki laitteen tai pakkauksen tarrat ja Hemochron Response -putkien mukana tulevat ohjeet. Näissä materiaaleissa viitataan lisäsymboleihin, jotka on selitetty seuraavassa:

	Käsittele varoen. Käsittele ja avaa säiliö varoen.
	Koeputkien viimeinen käyttöpäivä
	Koeputkien eränumero
	Lämpötilan ala- ja ylärajat (säilytys tai käyttö)
	Katso käyttöohjeista
	RS232-lähtöportti tiedonsiirtoon.
	Laitteen sarjanumero
	In vitro -diagnosikäyttöön
	Huomio - Lue toimitukseen kuuluvat asiakirjat tai ohjeet
	Valmistuspäivämäärä
	Valmistaja
	Liitteen 1A mukainen lääketieteellinen laite, kohta 8 2002-96-EY-direktiivi elektroniset laitteet -jätteestä – Ota yhteys tekniseen tukeen
	Luettelonumero

## TEKNISET TIEDOT

Hemochron *Response* Whole Blood Coagulation System -järjestelmän tekniset tiedot on lueteltu alla.

### Mitat ja paino

<i>Syvyys</i>	19 cm (7,5 in)
<i>Leveys</i>	27 cm (10,5 in)
<i>Korkeus</i>	22 cm (22,10 cm)
<i>Paino</i>	2,90 kg (6,4 lbs)

### Kuljetus/Varastointi

<i>Kuljetus- ja varastointilämpötila</i>	-20 °C – 50 °C
--	----------------

### Käyttö

<i>Näytesyvennykset</i>	2
<i>Ajoitusalue</i>	22–1 500 sekuntia
<i>Inkubaatiolämpötila</i>	37 °C ±1,0 °C
<i>Inkubaation lämmitys aika</i>	30–90 sekuntia
<i>Käyttöaika täydellä latauksella</i>	16 tuntia (minimi)
<i>Akkukesto</i>	500 latausta
<i>Siirtomäärä (täydellä latauksella)</i>	49 määrittäisyssykliä (150 s/testi) 17 määrittäisyssykliä (>500 s/testi)

### AC/DC-verkkolaite

<i>Ottoteho</i>	90 - 264 VAC, 50/60 Hz, 1,2 ampeeria maks.
<i>Antoteho</i>	+12 V DC, 3,5 ampeeria maks (42 W, 144 BTU/h)

### Ympäristö

<i>Ympäristön lämpötila</i>	15 - 30 °C
-----------------------------	------------

**Huomautus:** Katso lisää teknisiä tietoja *Hemochron Response Whole Blood Coagulation System -järjestelmän huolto-oppaasta*.

## NÄIN PÄÄSET ALKUUN

### Pakkauksesta purkaminen ja tarkastus

Ennen kuin purat järjestelmän pakkauksesta, määritä järjestelmän sijoituspaikka. Tarvitset vaakasuoran tasaisen pinnan, jonka mitat ovat noin 30 cm (leveys), 30 cm (syvyys) ja 30 cm (korkeus).

#### Pakkauksesta purkaminen:

1. Pura laatikon sisältö.
2. Tarkasta kaikki osat vahinkojen varalta pakkausta purkaessasi. Jos havaitset vaurion, ota välittömästi yhteys huolintaliikkeeseen tai huoltoedustajaan.
3. Aseta laite sijoituspaikkaansa.
4. Poista pakkauspehmusteet.

5. Tarkista pakkausmateriaali varmistaaksesi, että virtalähde, liitäntäkaapelit tai muut osat on poistettu. Toimitukseen kuuluvat kohteet on lueteltu seuraavalla sivulla.

**Huomautus:** Älä hävitä pakkausmateriaalia. Sitä tarvitaan laitteen kuljetukseen valmistajalle, jos korjaus on välttämätön.

#### Toimitukseen kuuluvat kohteet

Artikkeli	Määrä
Hemochron <i>Response</i> Whole Blood Coagulation Instrument	1
AC/DC-verkkolaite Accriva-osanumero HR1283	1
Virtajohto (katso alla oleva huomautus)	1
Seiko-lämpöpaperi	1 rulla
Käyttöopas	1
HRDM V3.0 -ohjelmisto	1
RS232-tietokoneen liitäntäkaapeli	1

#### Tarvittavat kohteet, jotka eivät kuulu toimitukseen

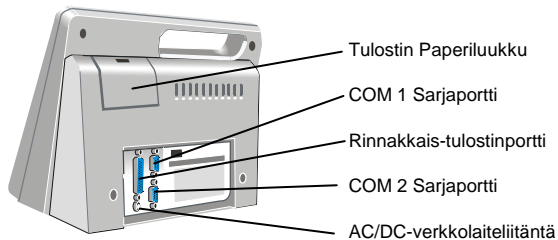
Artikkeli	Määrä
Elektronisen järjestelmän toimivuuden tarkistusputki	1
Hemochron-koeputkimääritykset	Tarpeen mukaan
Hemochron-laadunvalvontaneste	Tarpeen mukaan
Temperature Verification Tube - lämpötilan tarkistusputki	Tarpeen mukaan

**Huomautus:** Virtajohto kuuluu toimitukseen vain maissa, joissa on käytössä 110 voltin jännite.

#### Ulkoisten komponenttien liittäminen

PC-yhteensopiva laboratoriotietokonetta ja ulkoista sarja- tai rinnakkaistulostinta voi käyttää järjestelmän kanssa. Näiden laitteiden liitäntäportit sijaitsevat laitteen takana (Kuva 2).

**Tärkeää:** Virtajohto on irrotettava ja virta PC-tietokoneeseen ja tulostimeen on kytkettävä POIS yhteyksiä tehdessä.



Kuva 2. Liitäntöjen sijainnit

#### Tulostimen liittäminen

Jos käytetään sarjatulostinta, aseta tulostimen tiedonsiirtoparametreiksi 9 600 baudia ilman pariteettia, 8 databittia ja 1 pysäytysbitti XON/XOFF 3-johdillisella ohjelmistoprotokollalla.



Rinnakkaistulostinta liitettäessä ei tarvita erityisiä valmisteluja. Lisätietoja saat ottamalla yhteyttä Accrivan tekniseen tukeen.

1. Hanki tulostinkaapeli (ei kuulu toimitukseen). Katso sivulta 45 sarjatulostimen kaapelitiedot.
2. Liitä tulostinkaapelin toinen pää porttiin, jossa on merkintä PRINTER (Tulostin) (rinnakkaistulostimelle) tai COM 1 tai COM 2 (sarjatulostimelle) (Kuva 2).
3. Kytke tulostinkaapelin toinen pää tulostimeen.
4. Määrittele ulkoisen tulostimen käyttö (sivu 23).

### **Liittäminen PC-tietokoneeseen**

Järjestelmän voi liittää PC-tietokoneeseen vakio-nollamodeemikaapelilla.

1. Ota esiin RS232-kaapeli (kuuluu toimitukseen). Katso sivulta 45 kaapelitiedot.
2. Liitä kaapelin toinen pää porttiin, jossa on merkintä COM 1 tai COM 2 (Kuva 2).
3. Liitä kaapelin toinen pää tietokoneen vapaaseen sarjatiedonsiirtoporttiin. Huomioi portin sijainti (COM 1 tai COM 2).
4. Aseta COM-porttisijainti, kuten kuvattu sivulla 23.

### **Viivakoodilukijan liittäminen**

Viivakoodinlukijan voi liittää Hemochron *Response* -laitteessa käytettäväksi syöttämällä parametrit, kuten OID ja PID.

*Huomautus: Katso sivulta 45 lisätietoja viivakoodilukijan liittämistä ja kaapelin määrittämisestä.*

1. Liitä kaapeli porttiin, joka valittiin Aseta lähtövalinnat -vaiheessa.
2. Aseta COM-porttisijainti, kuten kuvattu sivulla 23.

*Huomautus: Vain yhden COM-portin voi varata viivakoodinlukijalle kerrallaan.*

### **Akun lataaminen**

Järjestelmän akku on ladattava ennen kuin järjestelmää voi käyttää.

1. Liitä AC/DC-verkkolaite seinäpistorasiaan.

*Vaara: Varmista, että AC/DC-verkkolaitteen ottojännitevaatimukset vastaavat laboratoriossa käytettävää jännitettä.*

2. Liitä AC/DC-verkkolaitteen johto virtaliitäntään (Kuva 2).
3. Anna akun latautua vähintään 16 tuntia.

*Huomautus: AC/DC-verkkolaitteen voi jättää liitettyksi jatkuvasti.*

### **AKUN VAROTOIMET**

Älä avaa analysaattoria. Laitteen nikkeli-kadmium-akku ei ole käyttäjän vaihdettavissa. Analysaattorin avaaminen rikkoo takuu- ja/tai kunnossapitosopimusta.

Hemochron *Response* -laite on suunniteltu toimimaan turvallisesti Accrivan toimittamalla nikkeli-kadmium-akkuyksiköllä.

Vain valtuutetut huoltokeskukset saavat vaihtaa akkuyksikön.

Akkuyksikköä saa ladata ainoastaan Hemochron *Response* -laitteen kanssa käytettäväksi tarkoitettulla virtalähteellä. Katso ohjeet osasta *Akun lataaminen*.

Akkupakkaus voi kuumentua latauksen aikana. Tämä on normaalia.

Katso ohjeet akkukeston optimoimiseksi osasta *Akusta huolehtiminen*.

Mikäli akkuyksikkö sattuisi vuotamaan, älä anna nesteen joutua kosketuksiin ihon tai silmien kanssa. Jos neste pääsee kosketuksiin, huuhtelee kohta vedellä ja hakeudu lääkinnälliseen hoitoon.

Mikäli akku vuotaa, tai se ei toimi oikein, ota yhteys valmistajaan laitteen huollon järjestämiseksi.

Jos hävittäminen on välttämätöntä, hävitä nikkeli-kadmium-akut paikallisten säädösten mukaisesti.

### **Akun varaus vähissä -varoit**

Akku antaa virtaa aina, kun järjestelmää käytetään ilman AC/DC-verkkolaitetta. Järjestelmä toimii vähintään kahdeksan tuntia täyteen ladatulla akulla.

Jäljellä olevan varauksen määrä näkyy joko numeerisena prosentiarvona tai palkkeina (sivu 22) aina, kun järjestelmää käytetään akulla. CHARGE BATTERY (Lataa akku) -ilmoitus tulee näkyviin akun varausnäyttö vilkkuu, kun akkuteho laskee alle 30 prosenttiin täydestä latauksesta. Järjestelmää voi käyttää vielä, kun akkuteho laskee 10 prosenttiin.

BATTERY TOO WEAK TO RUN TESTS (Akku liian heikko määrittysten suorittamiseen) -ilmoitus tulee näkyviin, kun akkuteho laskee 10 prosenttiin täydestä latauksesta.

SHUTDOWN IN XX SECONDS (Sammutus XX sekunnissa) -ilmoitus tulee näkyviin, kun järjestelmä sammuu automaattisesti 30 sekunnin kuluttua.

### **Paperin lisääminen sisäiseen tulostimeen**

Tulostimeen on lisättävä paperia, jos sisäistä tulostinta aiotaan käyttää.

**Tärkeää:** *Punaiset viivat paperin reunoissa ilmaisevat rullan olevan tyhjä. Heti, kun punaiset viivat tulevat näkyviin, vaihda rulla uuteen paperitukoksen välttämiseksi.*

1. Avaa paperilokeron luukku ja poista käytetty rulla.
2. Avaa paperia rullan päältä ja leikkaa kulmat pois muodostaaksesi terävän kärjen.
3. Pitäen paperirullaa terävä pää itsestäsi pois päin työnnä terävä pää paperiaukkaan niin, että se tulee näkyviin tulostimen päälle.
4. Tartu terävään päähän ja vedä paperia ylöspäin.
5. Aseta uusi tulla tulostimeen ja sulje luukku.

### **Esilämmitys**

näytesyvennykset voi esilämmittää 37 °C ±1,0 °C -lämpötilaan komennolla. Kun lämmitys on valmis, kuuluu kolme äänimerkkiä.

**Huomautus:** *Katso määrittelyn pakkausselosteesta esilämmitysvaatimukset.*

### **Automaattinen sammutus**

Akkukäytössä järjestelmä sammuu automaattisesti 15 minuutin käyttämättömyyden jälkeen. Tätä 15 minuutin aikaväliä ei voi muuttaa. AC/DC-verkkolaitteikäytössä järjestelmä sammuu automaattisesti esimiehen määrittämän käyttämättömyysajan jälkeen.

**Huomautus:** *Tehtaan oletusasetus on 60 minuuttia.*

Kaikki tallennetut tiedot säilytetään automaattisen sammutuksen jälkeen.

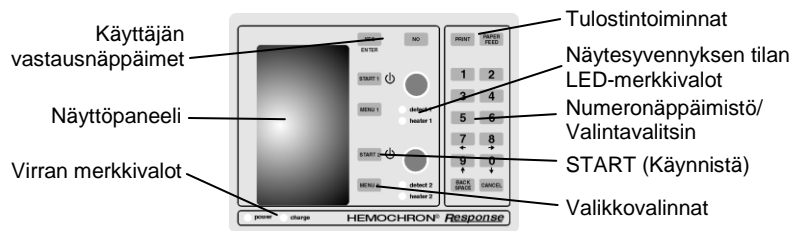
### **Määrittelyn lopettaminen**

Määrittely lopetetaan, jos hyytymän muodostumista ei tunnisteta 1 500 sekunnissa määrittelyn aloittamisesta. A FAULT >1 500 (Vika >1 500) -viesti tulee näkyviin ja se tallennetaan tietokantaan ilmaisemaan, että määrittelytulos on määritellyn alueen ulkopuolella.

**Huomautus:** *Tulokset, jotka ovat suurempia kuin määritetty aika, ovat testin herkkyyden ulkopuolella. Ne tulisi toistaa heti uudelleen, ja vahvistuksen saaneena, raportoida suurempina kuin maksimiaika.*

Määrittely lopetetaan automaattisesti, jos **START (KÄYNNISTÄ)** -painikkeen painamisen jälkeen koeputkea ei ole liitetty kyseiseen näytesyvennykseen 60 sekunnin kuluessa, tai jos vakaata magneettia ei tunnisteta näytesyvennyksessä 75 sekunnin kuluessa.

## Näppäimistö



-näppäinten käyttö on esitetty lyhti seuraavassa:

### Näppäin

START 1  
(KÄYNNISTÄ 1),  
START 2  
(KÄYNNISTÄ 2),  $\phi$   
MENU 1 (VALIKKO 1),  
MENU 2 (VALIKKO 2)

CANCEL (PERU)  
PRINT (TULOSTA)  
PAPER FEED  
(PAPERISYÖTTÖ)  
BACKSPACE  
(ASKELPALAUTIN)  
0-9

YES (KYLLÄ)  
(ENTER)

NO (EI)

←, →

↑, ↓

### Tarkoitus

Kytke virta PÄÄLLE tai POIS. Käynnistä määrittäminen, kun virta on lisätty koeputkeen.

Siirry ensimmäiselle (paina kerran) tai toiselle (paina kahdesti) sivulle Näytesyvennyks 1:n tai Näytesyvennyks 2:n päävalikosta. Siirry muiden näyttöruutujen seuraaville sivuille.

Peru toiminta tai palaa edelliseen valintaan.

Tulosta tulokset ulkoisella ja/tai sisäisellä tulostimella.

Vie tulostinpaperia eteenpäin yksi rivi.

(Ennen YES (KYLLÄ) - tai NO (EI) -valintaa) Kumoa edellinen näppäimistösyöte.

Syötä PID, OID, PIN (valinnainen), ESV-sarjanumero ja laadunvalvonta-alueet. Valitse valikkovalinta.

Tallenna vastaus kehoitteeseen tai syötettyyn tunnukseen tai PIN-koodiin.

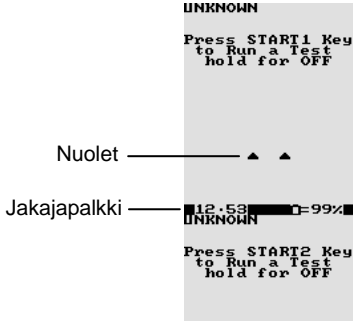
Hylkää vastaus kehoitteeseen.

Vasen/Oikea kohdistinsijainti.

Sivu ylös / Sivun alas

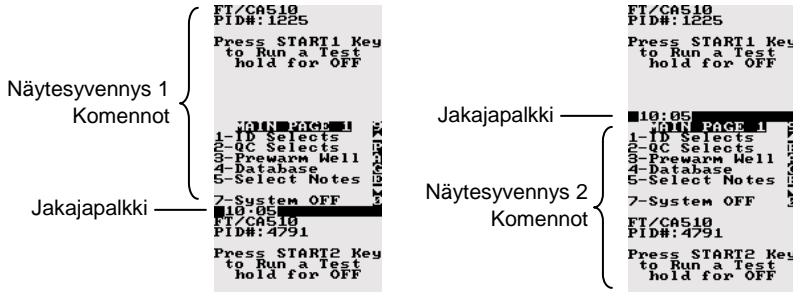
## Näyttöpaneeli

Toiminnot, kuten määrittelyn suorittaminen ja näytesyvennyksen esilämmittäminen voidaan suorittaa samanaikaisesti molemmissa näytesyvennyksissä. Komennot, kehotteet ja määrittystulokset, jotka näkyvät näyttöpaneelissa, kohdistuvat kuitenkin vain yhteen näytesyvennykseen. Näytesyvennykset, jolle komennot näytetään, määritetään **jakajapalkin** sijainnilla (palkki, jossa näytetään aika ja akun jäljellä oleva varaus) (Kuva 3).



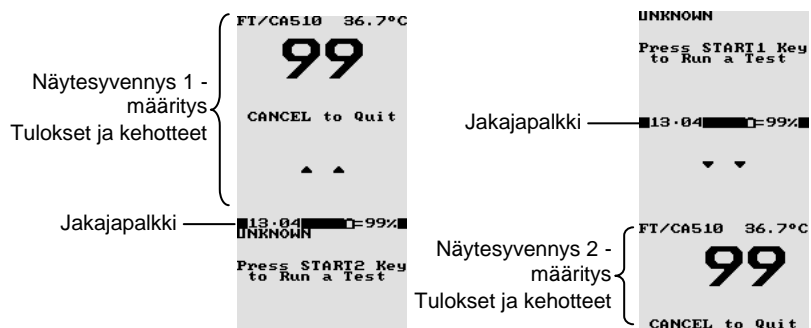
Kuva 3. Näyttöpaneeli

**Näytesyvennyks 1:n** komennot ja tulokset näytetään näyttöpaneelin **yläosassa**, kun taas **Näytesyvennyks 2:n** komennot ja tulokset näytetään näyttöpaneelin **alaosassa** (Kuva 4).



Kuva 4. Komentojen näyttäminen

Paina asianmukaista **MENU (VALIKKO)** -näppäintä näyttääksesi vastaavan näytesyvennyksen komentovalikon. Paina asianmukaista **START (Käynnistä)** -näppäintä käynnistääksesi määrittelyn vastaavassa näytesyvennyksessä. Määrittelyn ja muiden toimintojen aikana jakajapalkki ilmaisee näytesyvennyksen, jolle tulokset tai kehotteet näytetään (Kuva 5).



Kuva 5. Tulosten näyttäminen

**arrows (nuolet)** osoittavat toiminnan, joka keskeytetään, jos **CANCEL (PERU)** -näppäintä painetaan. Jos toiminta perutaan, nuolet osoittavat seuraavan toimintaan, jonka voi perua. Jos toimintaa ei voi perua, nuolia ei ole näkyvissä.

**Huomautus:** **CANCEL (PERU)** -näppäimen painaminen sammuttaa määrittäksen, poistaa kaikki asiaan liittyvät valikot, asettaa määrittäksen oletusmäärittäykseksi, asettaa tallennustyyppiksi Potilas, nolaa OID- tai PIN-tunnuksen ja nolaa kaikki käytön rajoitukset.

Kumman tahansa näytesyvennyksen toiminnan voi pysäyttää varmistamalla, että nuolet osoittavat kyseisen näytesyvennyksen näyttöön ja painamalla sitten **CANCEL (PERU)** -näppäintä.

**Huomautus:** Esimerkiksi, jos **ACT** on käynnissä **Näytesyvennys 1:ssä**, määrittäksen tiedot ja tulokset näytetään näyttöpaneelin yläosassa. Jos sitten suoritetaan toinen testi **Näytesyvennys 2:ssa**, kun **ACT** on käynnissä **Näytesyvennys 1:ssä**, toisen määrittäksen tulokset näkyvät näyttöpaneelin alaosassa ja nuolet osoittavat, että **Näytesyvennys 2:n** toiminta pysäytetään, jos **CANCEL (PERU)** -näppäintä painetaan.

**Huomautus:** Paina toiminnan aikana **1** tai **2** suunnataksesi nuolet vastaavan näytesyvennyksen näyttöön. Kun valikko on näkyvissä, paina **MENU (VALIKKO)** -näppäintä siirtyäksesi vastaavan näytesyvennyksen valikkoon.

AC/DC-verkkolaitetta käytettäessä näyttö pysyy valaistuna käyttäjän määrittämän ajan. Akkukäytössä näyttö himmenee yhden minuutin kuluttua. Minkä tahansa painikkeen painaminen tai määrittäksen suorittaminen loppuun, palauttaa näytön. Akkukäytössä akkutehon jäljellä oleva prosenttimäärä näytetään joko numeerisena prosentiarvona tai palkkiosoitettuna sen mukaan, mitä määritettiin Lähtövalintojen asetusten yhteydessä.

#### LED-merkkivalot

LED-merkkivalot palavat seuraavassa kuvatulla tavalla:

LED	Tarkoitus
Virta	Järjestelmä on kytketty PÄÄLLE.
Lataa	AC/DC-verkkolaite on käytössä.
Tunnista 1/2	Koeputkimagneetti on tunnistal alueella <b>Näytesyvennys 1:ssä</b> / <b>Näytesyvennys 2:ssa</b> .
Kuumennin 1/2	<b>Näytesyvennys 1:tä</b> / <b>Näytesyvennys 2:ta</b> kuumennetaan

#### Valikot

**Huomautus:** Jotkut komennot (kuten **Esilämmitä näytesyvennys**) ovat spesifejä yhdelle näytesyvennykselle ja vastaavaa näppäintä (**MENU 1 (VALIKKO 1)** tai **MENU 2 (VALIKKO 2)**) on käytettävä. Muut komennot (kuten **Järjestelmä POIS**) kohdistuvat koko järjestelmään, ja kumpaa tahansa näppäintä voi käyttää.

Aina, kun valikolla on komentoja useampia kuin yksi sivu, sivusymboli on näkyvissä näytön oikealla puolella. Seuraavat sivut saa näkyviin painamalla **MENU (VALIKKO)** -

näppäintä. Paina vaihtoehtoisesti **0**-näppäintä siirtyäksesi komentojen seuraavalle sivulle tai paina **9** siirtyäksesi komentojen edelliselle sivulle.

Paina **MENU (VALIKKO)** -näppäintä kerran siirtyäksesi päävalikon ensimmäiselle sivulle (Kuva 6):

```
MAIN PAGE 1
1- ID Selects
2- OC Selects
3- Prewarm Well
4- Database
5- Select Notes
7- System OFF
11.10
```

Kuva 6. Päävalikon ensimmäinen sivu

Valitse komento painamalla vastaavaa numeronäppäintä, kun komento on näkyvässä. Jos esimerkiksi PID tai OID/PIN on syötettävä käyttämällä ID Selects (Valitse tunnus) -komentoa, paina **1**.

Paina **MENU (VALIKKO)** -näppäintä kahdesti siirtyäksesi päävalikon toiselle sivulle (Kuva 7):

```
MAIN PAGE 2
1- Set Outputs
2- Program Opts
3- Print Heading
4- Supervisor
5- System Tests
7- System Info
11.12
```

Kuva 7. Päävalikon toinen sivu

### Määrittelykset

Määrittelyvalikossa on neljä sivua, joita voi käyttää valitsemalla ID Selects (Valitse tunnus) -komennolla päävalikon ensimmäiseltä sivulta ja valitsemalla sitten **3** siirtymiseen Testitunnus-sivulle (Kuva 8). Paina **0** (tai **MENU (VALIKKO)** -näppäintä) näyttääksesi seuraavat sivut, paina **9** (tai **CANCEL (PERU)** -näppäintä) näyttääksesi edelliset sivut.

錯誤! 物件無法用編輯功能變數代碼來建立。

```
TEST PARAMETERS 1
1- PRT CWB
2- IT
3- HNTT
4- HITT POR
5- HITT BL
6- FIB DIL
7- FIB UND
2.26PM
```

```
TEST PARAMETERS 3
1- HRT 480P
2- KHRT 480P
3- HRT 480B
4- KHRT 480B
11.15
```

```
TEST PARAMETERS 4
1- PRT 200
2- KPRT 200
3- PRT 400
4- KPRT 400
5- PDA-O
6- KPDA-O
11.17
```

Kuva 8. Määrittelyluettelot

**Huomautus:** Määrittelyvalikkoa voidaan päivittää, kun uusia määrittelyjä on käytettävissä.

### Reagenssit

Reagensseja säilytetään kertakäyttöisissä Hemochron-koeputkissa. Reagenssit ovat käyttövalmiita.

**Huomautus:** Katso Hemochron-koeputkien pakkausselosteesta säilytys- ja käsittelyohjeet.

Hemochron *Response* -kokoveren koagulaatiojärjestelmän koeputkissa on viivakooditarra, johon on painettu testin nimi ja viimeinen käyttöpäivä. Kun nämä koeputket on asetettu näytesyvennykseen, laite lukee automaattisesti nämä tiedot, jolloin näytteen valinta

näytesyvennyksestä ei ole tarpeen. Katso tiedot määrittämisen määrittämisestä luvusta *Suoritettavan määrittämisen määrittely* sivulla 26.

## ESIMIEHEN ASETUSTEN ASETTAMINEN

Esimiesvalinnat antavat laboratorion järjestelmänvalvojan määrittää järjestelmän vastaamaan laboratorion ja käyttäjien tarpeita.

**Huomautus:** *Esimiesvalinnat ovat salasanasuojattuja.*

### Esimiesvalintoihin pääsy

Supervisor-valikko käsittää useita sivuja. Pääsy näihin valikkoihin edellyttää salasanan antamista.

**Tärkeää:** *Esimies-salasanan tehdasetus on 0 (ei ole). Ennen kuin esimies-salasanaksi asetetaan jokin muu arvo kuin nolla (0), kuka tahansa voi käyttää Supervisor-valikkoa painamalla YES (KYLLÄ). Kun esimies-salasanana on asetettu muuhun arvoon kuin nolla, Supervisor-valikkoa ei voi käyttää, jos salasanaa ei syötetä oikein.*

**Huomautus:** *Jos salasana on unohtunut, ota yhteyttä Accrivan tekniseen tukeen saadaksesi väliaikaisen salasanan.*

#### Supervisor-valikkoon siirtyminen:

1. Siirry päävalikon toiselle sivulle.
2. Paina **4** tuodaksesi näkyviin Syötä salasana -kehote. Syötä salasana.
3. Hyväksy painamalla **YES (KYLLÄ)**. Supervisor-valikon ensimmäinen sivu tulee näkyviin.
4. Paina **MENU (VALIKKO)** -näppäintä kerran tai kahdesti siirtyäksesi Supervisor-valikon toiselle tai kolmannelle sivulle.

**Huomautus:** *Myös seuraavalle tai edelliselle sivulle voi siirtyä painamalla **0** tai **9**.*

### Ajan asettaminen

Määrittämisen suorittamisaika tallennetaan automaattisesti määrittäytulokseen. Määritä aikamuoto ennen ajan asettamista.

**Huomautus:** *Käytä 24-tuntista tai 12-tuntista muotoa.*

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **1**. Aika/Päivämäärä -asetusvalikko tulee näkyviin.
3. Paina **1**. Aseta kellonaika -kehote ja nykyinen kellonaika näkyvät näytössä.
4. Syötä oikea aika numeronäppäimillä.
5. Tallenna uusi aika painamalla **YES (KYLLÄ)**.

**Huomautus:** *CANCEL (PERU) -näppäimen painaminen peruu toimenpiteen tallentamatta uutta aikaa.*

### Päivämäärän asettaminen

Määrittämisen suorittamispäivämäärä ja määrittäytulos tallennetaan automaattisesti.

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **1**. Aika/Päivämäärä -asetusvalikko tulee näkyviin.
3. Paina **2**. Aseta päivämäärä -kehote ja nykyinen päivämäärä näkyvät näytössä.
4. Syötä oikea päivämäärä numeronäppäimillä.

**Huomautus:** *Päivämäärän voi syöttää joko KUU/PÄI/VUOS- tai VUOS/KUU/PÄI-muodossa.*

5. Tallenna uusi päivämäärä painamalla **YES (KYLLÄ)**.

**Huomautus:** *CANCEL (PERU) -näppäimen painaminen peruu toimenpiteen tallentamatta uutta päivämäärää.*

### Aikamuodon määrittäminen

Ajan voi syöttää ja raportoida joko 24-tuntisessa tai 12-tuntisessa muodossa.

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **1**. Aika/Päivämäärä -asetusvalikko tulee näkyviin.
3. Paina **3**. Aikamuodot näkyvät näytössä.
4. Paina **1** valitaksesi 12-tuntisen kellomuodon. Paina **2** valitaksesi 24-tuntisen kellomuodon.
5. Paina **YES (KYLLÄ)** tai **CANCEL (PERU)**.

*Huomautus: Nuoli osoittaa parhaillaan valitun kohteen.*

### Raporttipäivämäärämuodon määrittäminen

Päivämäärän voi raportoida joko KUU/PÄI/VUOS- tai VUOS/KUU/PÄI-muodossa.

#### Päivämäärämuodon muuttaminen:

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **1**. Aika/Päivämäärä -asetusvalikko tulee näkyviin.
3. Paina **4**. Päivämäärämuodot näkyvät näytössä.
4. Paina **1** valitaksesi KUU/PÄI/VUOS-tilan. Paina **2** valitaksesi VUOS/KUU/PÄI-tilan.
5. Paina **YES (KYLLÄ)** tai **CANCEL (PERU)**.

*Huomautus: Nuoli osoittaa parhaillaan valitun kohteen.*

### Kellon näyttäminen

Aika voidaan näyttää näyttöpaneelin erottelupalkissa.

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **5** näyttääksesi kellorivin. **ON** näkyy kellorivillä.

*Huomautus: Kellonäyttöä voi vaihtaa. Jos kello on jo määritetty (Näkyy ON), sen voi perua painamalla uudelleen **5 OFF**-tilaan siirtymiseksi.*

### Automaattisen sammutusajan määrittäminen

AC/DC-verkkolaitekäytössä enimmäisaika, jonka laite voi olla käyttämättömänä ennen kuin se sammuu, voidaan määrittää; tehdasasetus on 60 minuuttia.

*Huomautus: Kun laitetta käytetään akulla, se sammuu automaattisesti 15 minuutin kuluttua automaattisesta sammutusajasta huolimatta.*

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **6** siirtyäksesi Syötä automaattinen sammutusaika -kehoteeseen.
3. Syötä aika (1–999 minuuttia), jonka laite voi olla käyttämättömänä ennen sen automaattista sammumista. Tai ota tämä ominaisuus pois käytöstä syöttämällä **0**.
4. Paina **YES (KYLLÄ)** tallentaaksesi uuden aikavälin ja siirtyäksesi Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.

### Oletusmäärityksen määrittäminen

Laite yksilöi määrityksen automaattisesti oletusmääritykseksi, jos testiä ei ole määritetty muuten koeputken viivakoodissa tai käyttäjän tekemänä. Jos tunnistetaan lukukelvoton viivakoodi, määrittäminen saa merkinnän "Tuntematon".

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **7**. Määritysluettelon ensimmäinen sivu näytetään.
3. Valitse haluamasi määrittäminen. Jos on tarpeen, paina **9** tai **0** näyttääksesi määritysluettelon toisen sivun.
4. Tallenna uusi oletusmäärittäminen painamalla **YES (KYLLÄ)**.
5. Oletusmäärittäminen tulee näkyviin näyttöpaneeliin kullekin näytesyvennykselle, kunnes valitaan toinen määrittäminen.



## PID-tunnus pakollinen

PID-tunnusta voidaan vaatia ennen kuin määrittämisen voi suorittaa.

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **2** siirtyäksesi PID-asetusvalikkoon:

```
PID SETUP
1-Required      N
2-Digit Length 0
3-Reuse Hrs    000
```

■12.49

3. Paina **1**, jos PID-tunnuksen syöttö on pakollinen. Y () (Kyllä) näytetään **Pakollinen**-kohdan jälkeen.

*Huomautus: Valitse vaihtoehtoinen valinta painamalla uudelleen numeronäppäintä. Jos PID-tunnuksen syöttäminen on määritelty pakolliseksi, PID pakollinen -viesti näkyy laitteen näyttöpaneelissa.*

## PID-tunnuksen pakollisten numeroiden määrän määrittäminen

PID-tunnusta varten syötettävien pakollisten numeroiden määrän voi määrittellä.

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **2** siirtyäksesi PID-asetusvalikkoon.
3. Paina **2** tuodaksesi näkyviin Syötä PID-numerot -kehotteen. Syötä numeroiden määrä.

*Huomautus: 0, 3 tai 9 voidaan syöttää. Jos valitaan 0, mikä tahansa numero 9 saakka voidaan syöttää PID-numeroiden määräksi.*

## PID-tunnuksen uudelleenkäyttöajan pituuden määrittäminen

Kun PID on syötetty, se voidaan näyttää oletussyötteenä määritetyn tuntimäärän ajan.

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **2** siirtyäksesi PID-asetusvalikkoon.
3. Paina **3** siirtyäksesi Enter Reuse Hrs (Syötä uudelleenkäyttötunnit) -kehoitteeseen. Syötä tuntien määrä.

*Huomautus: 0 - 240 voidaan syöttää. Jos syötetään 0, annettua PID-tunnusta ei voi käyttää uudelleen.*

## OID- tai PIN-tunnuksen syöttäminen pakollista

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **3** siirtyäksesi OID-asetusvalikkoon:

```
OID SETUP
1-Required      R
2-User Maint
3-OID Search
4-Reset All
5-Reuse Hrs    0
```

■15:17

3. Paina **1** siirtyäksesi OID-vaatimukset -asetusvalikkoon:

```
OID REQUIREMENTS
1-Not Required
2-Required
3-Valid Required
4-PIN Required
```

■12.53

4. Määritä vaaditanko OID-tunnus ja sen antamistapa (vain yhden voi määrittää):
  - Paina **1**, jos OID- tai PIN-tunnusta ei tarvitse antaa.
  - Paina **2**, jos OID (mikä tahansa OID) -tunnus on annettava.
  - Paina **3**, jos kelvollinen OID-tunnus on annettava.
  - Paina **4**, jos PIN-tunnus on annettava.

*Huomautus: Jos OID- tai PIN-tunnuksen syöttäminen on määritelty pakolliseksi, laitteen näyttöpaneeliin tulee muistutusviesti. Vain OID tulostetaan tulosten ohella tai tallennetaan tietokantaan.*

*Huomautus: Kelvollinen OID on Muokkaa käyttäjäkoodeja -luettelossa annettu tunnus (sivu 18).*

### OID-tunnuksen uudelleenkäyttöajan pituuden määrittäminen

Kun OID on syötetty, se voidaan näyttää oletussyötteenä määritetyn tuntimäärän ajan.

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **3** siirtyäksesi OID-asetusvalikkoon.
3. Paina **5** siirtyäksesi Enter Reuse Hrs (Syötä uudelleenkäyttötunnit) -kehotteeseen. Syötä tuntien määrä.

**Huomautus:** 0 - 240 voidaan syöttää. Jos syötetään 0, annettua OID-tunnusta ei voi käyttää uudelleen.

Jos kelvollinen PIN on pakollinen, uudelleenkäyttö ei ole sallittu.

### OID:in, PIN:in ja määrittäjäkäyttöoikeuksien määrittäminen käyttäjälle

**Huomautus:** HRDM V. 3.0 tai uudempaa ohjelmistoa voi käyttää käyttäjätaulukoiden hallintaan.

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **3** siirtyäksesi OID-asetusvalikkoon.
3. Paina **2**. Muokkaa käyttäjäkoodeja -luettelo tulee näkyviin:

```
OID USER CODES
1-USR: 001 P L E
  OID: 100
  PIN: 200
2-USR: 012 P L E
  OID: 101
  PIN: 201
3-USR: 013 P - -
  OID: 102
  PIN: 202
4-USR: 014 P - -
  OID: 103
  PIN: 203
5-USR: 015 P - -
  OID: 104
  PIN: 204
6-USR: 016 - - -
  OID: 0
  PIN: 0
7-USR: 017 - - -
  OID: 0
  PIN: 0
8-USR: 018 - - -
  OID: 0
  PIN: 0
```

▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶

**Huomautus:** Enintään 504 käyttäjää voidaan määrittää.

4. Paikallista käyttäjätalenne. Jos on tarpeen, paina **0** tai **9** siirtyäksesi seuraavalle tai edelliselle sivulle.
5. Paina käyttäjää vastaavaa numeronäppäintä. Kyseisen käyttäjän OID, PIN ja määrittäjäkäyttöoikeudet näytetään Muokkaa käytön rajoituksia -valikossa:

```
OID LOCKOUT
User=006
1-OID: 00000000
  PIN: 00000000
2-Allow Pat -
3-Allow L&C -
5-Allow ESU -
10:55
```

6. Syöttääksesi OID-tunnuksen, paina **1** ja syötä OID (enintään 9 numeroa). Tallenna OID painamalla **YES (KYLÄ)** ja palaa Muokkaa käytön rajoituksia -näyttöön.
7. Syöttääksesi PIN-tunnuksen, paina **2** ja syötä PIN (enintään 9 numeroa). Tallenna PIN painamalla **YES (KYLÄ)** ja palaa Muokkaa käytön rajoituksia -näyttöön.

**Huomautus:** Kaksinkertaisia OID- tai PIN-syötteitä ei tallenneta.

8. Määrittele käyttäjälle määrittäjäkäyttöoikeudet:
  - Paina **3** salliaksesi käyttäjälle potilasmäärittäysten suorittamisen. **P** tulee näkyviin.
  - Paina **4** salliaksesi käyttäjälle laadunvalvontanestemäärittäysten suorittamisen. **L** tulee näkyviin.
  - Paina **5** salliaksesi käyttäjälle ESV-määrittäysten suorittamisen. **E** tulee näkyviin.

**Huomautus:** Valitse vaihtoehtoinen valinta painamalla uudelleen numeronäppäintä.

### OID-tunnuksen etsiminen

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **3** siirtyäksesi OID-asetusvalikkoon.
3. Paina **3**. Näyttöön tulee kehote OID-tunnuksen antamisesta.
4. Syötä haluttu OID ja paina **YES (KYLLÄ)**. Sivulla näkyy Muokkaa käyttäjäkoodeja -luettelo, joka sisältää kyseisen OID-tunnuksen tallenteen.

### Kaikkien käyttäjätallenteiden poistaminen

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **3** siirtyäksesi OID-asetusvalikkoon.
3. Paina **4**. Vahvistamiskehote tulee näkyviin.
4. Paina **YES (KYLLÄ)**. Kaikki OID- ja PIN-tunnukset poistetaan.

*Vaara: Käyttäjätallenteita ei voi palauttaa, kun ne on poistettu.*

### Laadunvalvonnan käytön rajoitusten määrittäminen

1. Siirry Supervisor-valikon toiselle sivulle.
2. Paina **6** siirtyäksesi Laadunvalvonnan käytön rajoitus -valikon ensimmäiselle sivulle:



3. Määrittääksesi, onko LQC suoritettava määritettyinä aikoina, paina **1**, kunnes haluttu valinta on näkyvissä:

- - määrittää, ettei laite seuraa LQC-testausta.
- **1** määrittää, että yksi LQC-taso näytesyvennystä kohti on määritettävä määriteltyinä aikaväleinä.
- **2** määrittää, että kaksi LQC-tasoa näytesyvennystä kohti on määritettävä määriteltyinä aikaväleinä.

4. Määrittääksesi toistumisväliä, jolloin LQC on suoritettava, paina **2** ja syötä toistumisväli tunteina (**0 - 1080** tuntia).

*Huomautus: Syötä 0 määrittääksesi, ettei laite seuraa LQC-testausta.*

*Muu kuin nolla -syöte ohitetaan, jos LQC/ESV-laadunvalvonnan käytön rajoitus ovat kumpikin -.*

5. Määrittääksesi, onko ESV ajettava määritettyinä aikoina, paina **3** kunnes haluttu valinta on näkyvissä:

- - määrittää, ettei laite seuraa ESV:tä.
- **1** määrittää, että yksi ESV-taso näytesyvennystä kohti on suoritettava määriteltyinä aikaväleinä.
- **2** määrittää, että kaksi ESV-tasoa näytesyvennystä kohti on suoritettava määriteltyinä aikaväleinä.

6. Määrittääksesi toistumisväliä, jolloin ESV on suoritettava, paina **4** ja syötä toistumisväli tunteina (**0 - 1080** tuntia).

*Huomautus: Syötä 0 määrittääksesi, ettei laite seuraa ESV:tä.*

7. Määritä kellonaika ja päivämäärä, jolloin laitteen tulee seurata LQC- ja ESV-testejä:

- Paina **5** ja syötä alkamistunti.
- Paina **6** ja syötä alkamispäivämäärä.

### Hätätilapoikkeuksen määrittäminen (911-yritykset)

Kun laadunvalvonta on aikakatkaistu, vain määritellyn määrän potilasmääriä voi suorittaa. Nämä lisämääritykset ovat **Hätätilapoikkeuksia**

1. Siirry Supervisor-valikon toiselle sivulle.
2. Paina **6** siirtyäksesi Laadunvalvonnan käytön rajoitus -valikkoon. Paina **7** siirtyäksesi Hätätilapoikkeukset-kehoteeseen.
3. Paina **1** syöttääksesi testien määrän (**0 - 99**), joka on sallittu näytesyvennys 1:lle.
4. Tallenna arvo painamalla **YES (KYLLÄ)**.

5. Paina **2** syöttääksesi testien määrän (**0 - 99**), joka on sallittu näytesyvennys 2:lle.
6. Tallenna arvo painamalla **YES (KYLLÄ)**.

**Huomautus:** Potilasmääritykseen käytettyjen hätätilapoikkeusten lukumäärä vähennetään asetetusta arvosta ja se on kumulatiivinen sekä *ESV*:lle että *LQC*:lle. Kun kaikki yritykset on käytetty, laite ei salli uusien potilasmäärityksen suorittamista, jollei vaadittua laadunvalvontaa suoriteta hyväksyttävästi tai esimies muuta sallittujen yritysten lukumäärää.

**Huomautus:** Jos on hätätilapoikkeusta on käytetty *RxDx* -moduuliin siirtymiseksi. Laadunvalvonnan käytön rajoituksia ei oteta käyttöön ennen kuin tapaus on suoritettu loppuun.

#### **Tulosten näyttämisen estäminen laadunvalvontatestin aikana**

Hyytymisaajan näyttäminen laadunvalvontatestin aikana (näytöllä, tulosten tulosteina ja tietokannassa) on estettävissä.

1. Siirry Supervisor-valikon toiselle sivulle.
2. Paina **6** siirtyäksesi Laadunvalvonnan käytön rajoitus -valikkoon. Paina **MENU (VALIKKO)** tai **0** siirtyäksesi toiselle sivulle.
3. Paina **1** piilottaaksesi tulokset. **Y** näkyy näytössä.

**Huomautus:** Valitse vaihtoehtoinen valinta painamalla uudelleen numeronäppäintä.

**Huomautus:** Jos *QC Hide* (Piilota laadunvalvonta) on otettu käyttöön, laadunvalvontamääritystulos näytetään hyväksyttynä/hylättynä ilman hyytymisaikaa. Todellinen määritystallenne, johon on tallennettu kaikki tulokset, on ladattavissa tai käytettävissä kytkemällä *QC Hide* pois päältä.

#### **Käyttäjän merkinnän määrittäminen**

Enintään yhdeksän mukautettua merkintää, joiden pituus on enintään 16 merkkiä, voidaan määrittää. Määrityksen ollessa käynnissä, käyttäjä voi valita ja liittää määritystallenteeseen enintään kaksi näistä merkinnöistä.

**Huomautus:** *HRDM V. 3.0* tai uudempaa ohjelmistoa voi käyttää merkintöjen syöttämiseen *PC-tietokoneelle* ja niiden siirtämiseen laitteeseen.

1. Siirry Supervisor-valikon toiselle sivulle.
2. Paina **7**. Vastauksena kehoitteeseen, syötä luotavien tai muutettavien merkintöjen määrä (**1 - 9**).
3. Käyttäjän merkintä -näyttö näkyy näytössä kohdistimen ollessa merkinnän ensimmäisen merkin kohdalla ja valintalohko sijoitettuna välilyönnin kohdalle:



4. Paina **8** siirtääksesi valintalohkoa **oikealle** yhden merkin, paina **7** siirtääksesi valintalohkoa **vasemmalle** yhden merkin, paina **9** siirtääksesi valintalohkoa **ylös** yhden rivin tai paina **0** siirtääksesi valintalohkoa **alas** yhden rivin.
5. Kun valintalohko on oikean merkin päällä, paina **YES** (Kyllä) syöttääksesi valitun merkin ja siirtääksesi kohdistimen seuraavan merkin kohdalle.
6. Toista vaiheet **4** ja **5** kaikille merkintään lisättäville merkeille.

***Huomautus:** Merkintää voi muokata, kun merkit on syötetty. Paina **NO (EI)** siirtääksesi kohdistinta yhden välilyönnin oikealle; paina **BACKSPACE (ASKELPALAUTIN)** siirtääksesi kohdistinta yhden välilyönnin vasemmalle. Kun kohdistin on halutussa kohdassa, paina **2** korvataksesi merkin välilyönnillä, paina **3** lisätäksesi välilyönnin ennen valittua merkkiä tai paina **4** poistaaksesi merkin valitusta kohdasta. Paina **1** tyhjentääksesi merkinnän.*

7. Kun merkintä on valmis, paina **CANCEL (PERU)** tallentaaksesi merkinnän ja poistuaaksesi näytöstä.

### Tallenteiden lataaminen

Potilas- ja laadunvalvontatallenteet voi ladata järjestelmästä PC-tietokoneeseen. Hemochron Data Manager -ohjelmiston voi ladata PC-tietokoneeseen, johon tallenteet on ladattu raportointitoimintojen tarjoamiseksi.

1. Liitä Hemochron *Response*:n COM 1 - tai COM 2 -portti PC-tietokoneeseen.
2. Siirry Supervisor-valikon toiselle sivulle käyttämällä vastaavaa MENU (VALIKKO) -näppäintä (**MENU 1 (VALIKKO 1)** COM 1 -portille, **MENU 2 (VALIKKO 2)** COM 2 -portille).
3. Paina **4**. COMMANDER HR näkyy näytössä.
4. Katso lisätietoja kohdasta Hemochron Data Manager (HRDM V. 3.0 tai uudempi).

### Kielen muuttaminen

Kielen voi määrittellä. Vaihtoehdot ovat Englanti, Saksa, Italia, Espanja, Ranska ja Portugali.

1. Siirry Supervisor-valikon toiselle sivulle.
2. Paina **5** siirtyäksesi Valitse kieliä -valikkoon.
3. Paina käytettävää kieltä vastaavaa numeronäppäintä.
4. Paina **YES** (Kyllä) tai **CANCEL (PERU)** palataksesi edellisiin valikkoihin.

## Esimies-salasanan määrittäminen

Esimies-salasanan voi muuttaa.

1. Siirry Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **4**. Esimies-salasanakehote ja nykyinen salasana näkyvät näytössä.
3. Syötä uusi salasana.
4. Paina YES (Kyllä) tallentaaksesi uuden salasanan ja siirtyäksesi Supervisor-valikon ensimmäiselle sivulle.
5. Palaa tallentamatta edellisiin valikkoihin painamalla **CANCEL (PERU)** -painiketta.

## Tulosten poistaminen

Tuloksia on poistettava säännöllisesti tietokannan täyttymisen estämiseksi.

*Vaara: Tuloksia ei voi palauttaa, jos ne poistetaan tietokannasta. Älä poista tuloksia ennen kuin ne on tulostettu tai lähetetty laboratorion tietokoneeseen.*

1. Siirry Supervisor-valikon toiselle sivulle.
2. Paina **1** (potilastallenteita varten) tai **2** (laadunvalvontatallenteita varten) poistaaksesi nykyiset tallenteet tietokannasta.
3. Paina YES (Kyllä) poistaaksesi tallenteet tai **NO (EI)** keskeyttääksesi.

## Baudinopeuden määrittäminen

Nopeus, jolla tiedot lähetetään ulkoiseen lähteeseen COM-porttien kautta, voidaan määrittellä.

1. Varmista, että ulkoinen lähde on liitetty kunnolla joko Hemochron *Responden* COM 1 - tai COM 2 -porttiin.
2. Siirry Supervisor-valikon toiselle sivulle käyttämällä vastaavaa MENU (VALIKKO) -näppäintä (MENU 1 (VALIKKO 1) COM 1 -portille, MENU 2 (VALIKKO 2) COM 2 -portille).
3. Paina **3** siirtyäksesi Baudinopeus-valikkoon ja valitse vastaava numeronäppäin.
4. Paina YES (Kyllä) tallentaaksesi Supervisor-valikon ja palataksesi siihen.

## LÄHTÖVALINTOJEN ASETTAMINEN

1. Paina kahdesti MENU (VALIKKO) -painiketta ja paina **1** siirtyäksesi Aseta lähdöt -valikkoon:

```
SEMI-OUTPUTS
1-Battery % NO
2-Plot Test NO
3-COM1 Port YES
4-COM2 Port YES
5-INT Print NO
6-EXT Print NO
7-Log Data NO
18:32
```

2. Valitse asianmukainen lähtö.

*Huomautus: Numeronäppäimen painaminen vaihtaa läpi kaikkien vaihtoehtojen annettua asetusta varten.*

## Jäljellä olevan akkutehon näytön käyttöönotto

Akun jäljellä olevan akkutehon voi näyttää joko numeerisena prosentiarvona tai palkkeina.

1. Paina **1** Aseta lähdöt -valikossa. YES (Kyllä) näkyy Akku % -rivin jäljessä:  
**1 - Akku % -YES (Kyllä)**
2. Paina uudelleen **1** näyttääksesi jäljellä olevan akkutehon palkkeina. **NO (EI)** näkyy näytössä.

*Huomautus: Akkutehon näyttö katoaa näkyvistä, kun laite liitetään pistorasiaan AC/DC-verkkolaitteen kanssa.*

### Määrittystulosten graafisen esittämisen käyttöönotto

Hyödynnä tätä ominaisuutta havainnoidaksesi epäsuorasti magneetin liikettä analyysin aikana. Jos graafinen esittäminen on otettu käyttöön, näytetään kaksi viivaa, jotka esittävät koeputkessa olevaa magneettia. Viivojen sijainti muuttuu magneetin liikkeen mukaan, kunnes hyytymä muodostuu, kun viivat risteävät.

1. Paina **2** Aseta lähdöt -valikossa. **YES** (Kyllä) näkyy Plot Test (Piirrä testi) -rivin jäljessä:  
**2 – Plot Test (Piirrä testi)YES (KYLLÄ)**

### COM1- tai COM2-porttiin liitetyn laitteen määritteleminen

Jos ulkoinen tietokone tai viivakoodinlukija on liitetty järjestelmään, COM-portti, johon laite on liitetty, on määriteltävä. Vain yhden COM-portin voi asettaa samanaikaisesti RDR:lle.

1. Paina **3** Aseta lähdöt -valikossa määrittääksesi COM 1:n tai paina **4** määrittääksesi COM 2:n. **YES** (Kyllä) tulee näkyviin ilmaisten, että ulkoinen tietokone on liitetty määriteltyyn COM-porttiin:  
**3 – COM 1 -porttiYES (KYLLÄ)**
2. Paina toisen kerran **3** tai **4** määrittääksesi, että viivakoodinlukija on liitetty määriteltyyn COM-porttiin:  
**3 – COM 1 -portti RDR**
3. Paina kolmannen kerran **3** tai **4** määrittääksesi, että mitään laitetta ei ole liitetty määriteltyyn COM-porttiin:  
**3 – COM 1 -portti NO**

COM-porttivalintojen läpikäyminen nollaa baudinopeuden arvoon 9 600. Laitteen kytkeminen PÄÄLLE tai POIS asettaa baudinopeuden alkuperäiseen asetukseensa.

### Sisäisen tulostimen käytön määritteleminen

Sisäinen tulostin on suunniteltu yksittäisten määrittystulosten tulostamiseen. Sisäistä tulostinta ei voi käyttää tietokantatulostamiseen. Sen voi deaktivoida akkukäytön aikana virran säästämiseksi.

1. Paina **5** valitaksesi yhden kolmesta tulostintilasta:  
**1 –NO (EI)** (Ei sisäistä tulostusta)  
**2 – (Kyllä)** (Sallii viimeisen määrittystuloksen tulostamisen, kun **PRINT (TULOSTA)** -näppäintä painetaan)  
**3 –AUT** (Tulostaa määrittystulokset automaattisesti, kun koeputki poistetaan)

### Ulkoisen tulostimen käytön määritteleminen

Jos järjestelmä on liitetty ulkoiseen rinnakkaistulostimeen, tämä valinta on aktivoitava.

1. Paina **6** Aseta lähdöt -valikossa määrittääksesi yhteyden ulkoiseen tulostimeen. **YES (KYLLÄ)** näkyy näytössä Ulkoinen tulostin -rivin jäljessä:  
**6 – EXT PrintYES (KYLLÄ)**

*Huomautus: Tietokantatulostuksiin on käytettävä ulkoista tulostinta.*

*Huomautus: Tulostimen lähtö on IBM Layout (PC-8) -standardin mukainen.*

### Tietojen keräyksen käyttöönotto

Tietojen keräys -ominaisuutta käytetään analyysistä saadun raakadatan lähettämiseen ulkoiseen tietokoneeseen tai tulostimeen. Tämä ominaisuus sopii parhaiten vianetsintään.

**Huomautus:** Ulkoinen tulostin tai tietokone on liitettävä ja otettava käyttöön ennen kuin tietojen keräys -ominaisuutta voi käyttää. Näytesyvennys 1:n data lähetetään COM 1 -porttiin ja Näytesyvennys 2:n data COM 2 -porttiin.

1. Paina **7** Aseta lähdöt -valikossa ottaaksesi tietojen keräyksen käyttöön. **YES (KYLLÄ)** näkyy näytössä Kerää tietoja -rivin jäljessä:  
**7 - Log Data YES (KYLLÄ)**

## OHJELMAVALINTOJEN ASETTAMINEN

Ohjelmavalinnat sallivat äänimerkkien äänenvoimakkuuden, kontrastin, kirkkauden ja näytön valaistuksen säätämisen. Asetusten säätöalue on välillä **0 %** (matalin taso) - **100 %** (korkein taso). Paina **7** tai **8** lisätäksesi tai vähentääksesi tasoa viidellä prosentilla. Paina **9** tai **0** lisätäksesi tai vähentääksesi tasoa yhdellä prosentilla. Näppäimen pitäminen painettuna yli sekunnin saa arvon muuttumaan jatkuvasti.

1. Paina **MENU (VALIKKO)** -näppäintä kahdesti ja paina **2** siirtyäksesi Ohjelmavalinnat -valikkoon:

```
PROGRAM OPS
1-Beep Volume
2-Contrast
3-Brightness
4-Flashlight
```

```
■11·19■
```

2. Valitse asianmukainen komento.

### Merkkiäänen äänenvoimakkuuden säätäminen

Merkkiäänen äänenvoimakkuutta voi säätää matalammalle (vähemmän kuuluva) tai korkeammalle (kuuluvampi).

1. Paina **1** Ohjelmavalinnat-valikossa Merkkiäänen äänenvoimakkuusasetus tulee näkyviin:

```
Beep Volume
35%
←7 8→
9 0
YES to Save
CANCEL to Quit
■17·42■
```

2. Säädä äänenvoimakkuutta ja paina **YES (KYLLÄ)**.

### Näytön kontrastin asettaminen

Näytön kontrastin voi asettaa niin, että merkit ovat tummempia (suurempi kontrasti) tai vaaleampia (pienempi kontrasti).

1. Paina **2** Ohjelmavalinnat-valikossa Kontrastiasetukset tulevat näkyviin.
2. Aseta kontrasti ja paina **YES (KYLLÄ)**.

### Aseta näytön kirkkaus

Näytön kirkkauden voi asettaa niin, että näytön tausta on tummempi tai vaaleampi.

1. Paina **3** Ohjelmavalinnat-valikossa. Kirkkausasetukset tulevat näkyviin.
2. Aseta kirkkaus ja paina **YES (KYLLÄ)**.

**Huomautus:** Tehtaan oletusasetus on **50 %**.

### Valaisuajan asettaminen

Valaisuaika määrittää pituuden ajalle, jonka näyttö on täysin valaistu, kun määrittäminen on suoritettu loppuun tai näppäintä on painettu.

1. Paina **4** Ohjelmavalinnat-valikossa. Valaistuksen kesto näkyy näytöllä.
2. Syötä aika (**1 - 30** minuuttia), jonka näytön tulee pysyä valaistuna.
3. Paina **YES (KYLLÄ)**.



*Huomautus: Tehtaan oletusasetus on 30 minuuttia. Valaistusaika akkukäytössä on asetettu minuutiksi, eikä sitä voi muuttaa.*

## TULOSETTAVAN OTSIKON MUKAUTTAMINEN

Kaikkien tulosteidenyläosassa olevaa otsikkoa voi mukauttaa.

1. Paina kahdesti **MENU (VALIKKO)** -näppäintä ja paina **3** siirtyäksesi Tulosta otsikko -näyttöön. Kohdistin on otsikon ensimmäisen merkin kohdalla ja valintalohko sijoitettuna välilyönnin kohdalle:



2. Paina **8** siirtääksesi valintalohkoa **right(oikealle)** yhden merkin, paina **7** siirtääksesi valintalohkoa **left(vasemmalle)** yhden merkin, paina **9** siirtääksesi valintalohkoa **up(ylös)** yhden rivin tai paina **0** siirtääksesi valintalohkoa **down(alas)** yhden rivin.
3. Kun valintalohko on oikean merkin päällä, paina **YES (KYLLÄ)** syöttääksesi valitun merkin ja siirtääksesi kohdistimen seuraavan merkin kohdalle.
4. Toista vaiheet **2** ja **3** kaikille otsikkoon lisättäville merkeille.

*Huomautus: Otsikkoa voi muokata, kun merkit on syötetty. Paina **NO (EI)** siirtääksesi kohdistinta yhden välilyönnin oikealle; paina **BACKSPACE (ASKELPALAUTIN)** siirtääksesi kohdistinta yhden välilyönnin vasemmalle. Kun kohdistin on halutussa kohdassa, paina **2** korvataksesi merkin välilyönnillä, paina **3** lisätäksesi välilyönnin ennen valittua merkkiä tai paina **4** poistaaksesi merkin valitusta kohdasta. Paina **1** tyhjentääksesi otsikon.*

5. Kun otsikko on valmis, paina **CANCEL (PERU)** tallentaaksesi otsikon ja poistuaksesi näytöstä.

## KÄYTTÖ

Järjestelmällä voi ajaa määrytyksiä heti, kun akku on ladattu. On kuitenkin suositeltavaa, että oikea kellonaika ja päivämäärä on syötetty ja määrytykset valittu ennen määrytyksen ajamista.

*Huomautus: Katso kohdista **Lähtövalintojen asettaminen, Ohjelmavalintojen asettaminen, Tulostettavan otsikon mukauttaminen ja Esimies-valinnat ohjeet oikean päivämäärän ja kellonajan syöttämisestä ja laitteen konfiguroinnista.***

## Laitteen käynnistäminen

Paina jompaa kumpaa **START (KÄYNNISTÄ)** -näppäintä. Itsetestitulokset näkyvät näytössä lyhti.

*Huomautus: OK:n asemesta näkyviin tulee FAIL (Hylätty), jos itsetesti epäonnistuu. FAIL-viestin ohella saattaa näkyä aakkosnumeerinen koodi. Järjestelmä ei toimi missään FAIL-tilassa, paitsi PRINTER, COM1, COM2 tai LPT1 Katso Vianetsintä, jos itsetesti ei onnistu tai virheviesti tulee näkyviin.*

Kun itsetestin tulokset tulevat näkyviin, laite ilmoittaa olevansa valmis näyttämällä käyttäjän ohjeet.

## Näytesyvennyksen esilämmitys

Tietyt määrytykset vaativat esilämmityksen ennen verinäytteen lisäämistä.

*Huomautus: Katso yksittäisen määrytyksen pakkauselosteesta vaadittu esilämmitysaika.*

1. Paina **MENU (VALIKKO)** siirtyäksesi päävalikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **3** siirtyäksesi Esilämmitä näytesyvennys -valikkoon.
3. Paina vastaavaa numeronäppäintä antaaksesi esilämmityksajan pituuden.
4. Aseta esilämmitettävä koeputki näytesyvennykseen. Jäljellä oleva aika (sekunteina), kunnes esilämmitys on valmis, tulee näkyviin.
5. Kun valmis, näytössä näkyy 0 ja kuuluu kolme merkkiääntä (jos laite on määritetty antamaan merkkiäännet).
6. Paina **CANCEL (PERU)** siirtyäksesi päävalikon ensimmäiselle sivulle. Paina **CANCEL (PERU)** vielä kahdesti poistaaksesi Prewarm 0 -viestin näytöltä.

## OID-, PIN- ja PID-tunnuksen syöttäminen

Numeerisen PID- ja OID- tai PIN-tunnuksen voi valinnaisesti syöttääk kaikille testeille. OID ja PID tallennetaan ja tulostetaan määrytystulosten kanssa.

### OID- tai PIN-tunnuksen syöttäminen:

*Huomautus: OID- tai PIN-tunnus on syötettävä, jos niin on määrytetty Esimies-valinnat-valikossa. Käyttää kehotetaan antamaan vaadittavat syötteet, kun koeputki lisätään näytesyvennykseen.*

1. Paina **MENU (VALIKKO)** siirtyäksesi päävalikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **1** siirtyäksesi Tunnusvalinnat-valikkoon.

*Huomautus: Jos pakollinen PIN-tunnuksen syöttäminen OID-tunnuksen asemesta on määrytelty Esimies-valinnat-valikossa, OID korvataan Tunnusvalinnat-valikossa PIN-tunnuksella.*

3. Paina **1**. Kohdistin sijaitsee kohdassa, johon annetaan OID- tai PIN-tunnuksen ensimmäinen merkki.
4. Syötä OID- tai PIN-tunnus (enintään 9 merkkiä). Syötetty PIN piilotetaan turvallisuussyistä.

*Huomautus: Vain OID tulostetaan määrytystulosten ohella ja tallennetaan tietokantaan.*

5. Paina **YES (KYLLÄ)**. Tunnusvalinnat-valikko tulee näkyviin.

### PID-tunnuksen syöttäminen:

*Huomautus: Määrytetyn pituisen PID-tunnuksen kehote tulee näkyviin ja se on syötettävä, jos niin on määrytetty Esimies-valinnat -valikossa.*

1. Siirry Tunnusvalinnat-valikkoon.
2. Paina **2**. Vilkkuva kohdistin sijaitsee kohdassa, johon annetaan PID-tunnuksen ensimmäinen merkki.
3. Syötä PID-tunnus. Jos on tarpeen, paina **BACKSPACE (ASKELPALAUTIN)** kumotaksesi syötteen uudelleen näppäilyä varten.
4. Paina **YES (KYLLÄ)**. PID näkyy lyhti näytössä ennen kuin Tunnusvalinnat-valikko tulee näkyviin.
5. Paina **CANCEL (PERU)** siirtyäksesi päävalikon ensimmäiselle sivulle.

## Suoritettavan määrytyksen määrytteleminen (jos on tarpeen)

Suoritettava määrytyks on määrytelävä, jos käytetään koeputkia, joissa ei ole viivakooditarraa. Koeputkissa (paitsi P214) on viivakooditarra, johon on painettu

määrityksen nimi ja viimeinen käyttöpäivä. Kun käytetään näitä putkia, laite lukee nämä tiedot automaattisesti, eikä määrittystä tarvitse valita.

**Huomautus:** Käyttäjän on määriteltävä määrittäminen, jos viivakoodia ei voi lukea. Jos koeputkessa on viivakoodi ja se on luotavissa, määrittäminen valinta on automaattinen, eikä käyttäjä voi muuttaa määrittäminen nimeä. Jos viivakooditarraa ei ole tai sitä ei voi lukea, käyttäjä voi määrittäminen määrittäminen. Järjestelmä nimeää yksilöimättömän testin nimikkeellä UNKNOWN (Tuntematon).

#### **Määrittäminen määrittäminen:**

1. Siirry Tunnusvalinnat-valikkoon. Paina **3** siirtyäksesi määrittäminen ensimmäiselle sivulle.
2. Jos määrittäminen on ensimmäisessä listassa, valitse määrittäminen painamalla vastaavaa numeronäppäintä. Nuoli näkyy valitun määrittäminen numeron jälkeen.
3. Jos määrittäminen ei näy ensimmäisellä sivulla, tuo seuraavat listat näkyviin painamalla **MENU (VALIKKO)** -näppäintä, kunnes testi näkyy näytöllä. Valitse sitten määrittäminen painamalla vastaavaa numeronäppäintä.
4. Tallenna määrittäminen painamalla **YES (KYLLÄ)**.

#### **Siirtyminen RxDx-valikkoon:**

**Huomautus:** RxDx-moduuli on Response-järjestelmän lisäominaisuus. RxDx-moduulin aktivoimista voi kysyä lisätietoja paikalliselta Hemochron-edustajalta tai Asiakaspalvelusta.

1. Siirry Tunnusvalinnat-valikkoon.
2. Paina **4** siirtyäksesi RxDx-valikkoon. Katso lisätietoja Hemochron Response RxDx -analyysimoduulin käyttöoppaasta.

#### **LQC:n määrittäminen**

**Tärkeää:** Näyte määrittäminen potilasnäytteeksi oletuksena. Jos LQC-testi suoritetaan, se on yksilöitävä sellaiseksi. Jos LQC:lle ei valita laadunvalvontatunnistetta, tulos tallennetaan potilastietokantaan.

**Huomautus:** Katso lisätietoja toimenpiteestä sivulta 31.

#### **ESV:n määrittäminen**

**Huomautus:** Katso lisätietoja toimenpiteestä sivulta 31.

#### **Potilasnäytteen määrittäminen**

Jos onkin suoritettava potilasnäyte, näytetyyppi on muutettava ensin.

1. Paina kerran **MENU (VALIKKO)** -näppäintä siirtyäksesi päävalikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **2**. Laadunvalvontavalinnat-valikko tulee näkyviin.
3. Paina **5**. Kehote vahvistaa, että suoritetaan potilasmäärittäminen: **Potilasmäärittäminen**
4. Suorita määrittäminen alla kuvatulla tavalla.

#### **Näytteenotto**

Ota verinäytteet uusimman CLSI-asiakirja H21-version mukaisesti - nimeltä "Collection, Transport and Processing of Blood Specimens for Testing Plasma-Based Coagulation Assays and Molecular Hemostasis Assay".

**Tärkeää:** Ota verinäytteet tavalla, joka estää kudoksen tromboplastiini-, suonensisäinen (I.V.) -neste- tai alkoholipuhdistusnestekontaminaation. Hylkää näytteet, joita ei ole otettu oikein, tai joissa on näkyviä hyytymiä tai likaa.

Käytä 23-asteikkoista tai suurempaa neulaa, jos verinäytteenottoon käytetään ruiskua. Jos näyte ajetaan ulos saman neulan kautta, tee se hitaasti hemolyysin estämiseksi. Katso yksittäisen määrittäminen pakkauselosteesta tiedot näytteen ottamisesta ja säilytyksestä.

## Testin aloittaminen

Katso yksittäisen määrityksen pakkausselosteesta, kuinka määritetään näytteen tilavuus ja käytettävä asianmukainen testitoimenpide.

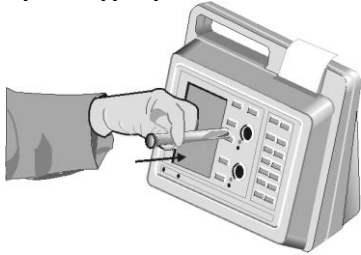
1. Lisää näyte koeputkeen ja paina samanaikaisesti **START (KÄYNNISTÄ)** -näppäintä. Äänimerkki antaa signaalin määrityksen aloittamiseen ja määrityksen ajoitus alkaa.
2. Sekoita koeputken sisältö.

**Huomautus:** Määritys päättyy automaattisesti, jos putkea ei tunnisteta 60 sekunnin kuluessa **START (KÄYNNISTÄ)** -näppäimen painamisesta.

3. Aseta koeputki näytesyvennykseen (Kuva 9 alla). Kierrä koeputkea nopeasti myötäpäivään yksi kierros. Näytössä näkyy lyhti **DETECTING MAGNET PLEASE WAIT** (Tunnistetaan magneetti. Odota).

**Huomautus:** Jos koeputken viivakooditarrassa näkyvä viimeinen käyttöpäivä ylitetään, määritys keskeytetään. Kun **START (KÄYNNISTÄ)** -näppäintä painetaan, käyttäjä voi syöttää **PID**-tunnuksen, syöttää **OID**- tai **PIN**-tunnuksen, yksilöidä määrityksen tai lisätä käyttäjän merkintöjä. Muut toiminnot pysyvät aktiivomattomina, kunnes määritys on suoritettu loppuun.

4. Odota, kunnes viesti katoaa näkyvistä, kun laite varmistaa, että magneetti liikkuu vapaasti koeputkessa. Kun varmistettu, vihreä tunnistimen merkkivalo palaa ja normaali näyttö näkyy näytössä.



Kuva 9. Koeputken asettaminen näytesyvennykseen

## Käyttäjän merkinnän syöttäminen

**Huomautus:** Katso käyttäjän merkintöjen määrittäminen sivulta 20.

1. Paina kerran **MENU (VALIKKO)** -näppäintä siirtyäksesi päävalikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **5** siirtyäksesi merkinnät-näyttöön:

```
Note: #1
HEMOL
YES = Select
NO = Next
CANCEL = Quit
Notes Entered:
6:57
```

3. Paina **NO (EI)**, kunnes haluttu merkintä näkyy näytössä. Paina **YES (KYLLÄ)** valitaksesi merkinnän.
4. Toista vaihe 3 valitaksesi yhden lisämerkinnän.

**Huomautus:** Vain kaksi merkintää voi valita.

5. Paina **CANCEL (PERU)** syöttääksesi merkinnät määritystallenteeseen ja poistuaksesi näytöstä.

## Määrittelyn keskeyttäminen

Määrittelyn voi keskeyttää, kun ajoitus on alkanut.

1. Paina **CANCEL (PERU)**. Laitteen näytössä näkyy **Hit to Abort (PainaYES (KYLÄ) keskeyttääksesi)**.
2. Paina **YES (KYLÄ)** pysäyttääksesi määrittelyn.

*Huomautus: Määrittelyn voi keskeyttää myös poistamalla koeputken, kun määrittely on ollut käynnissä 15 sekuntia.*

## Tulokset-näyttö

Kun määrittely on käynnissä, määrittelyn nimi, lämpötila, PID (jos syötetty) ja määrittelyn käynnistyksestä kulunut aika näkyvät näytöllä. Jos määrittelyn graafinen esittäminen on otettu käyttöön konfiguraatiossa, magneetin liikkeiden graafinen esitys näkyy myös näytöllä.

Kun hyytymän muodostuminen on tunnistettu, laitteesta kuuluu merkkiääni, ja määrittelyn nimi ja hyytymisaika (sekunteina) näkyvät näytössä. Tulokset näkyvät näytössä kunnes koeputki poistetaan näytesyvennyksestä, tai kunnes **CANCEL (PERU)** - tai **START (KÄYNNISTÄ)** -näppäintä painetaan.

## Pakollinen OID- tai PIN-tunnuksen syöttäminen

OID- tai PIN-tunnus on syötettävä ennen määrittelyn suorittamista, jos niin on määriteltä Esimies-valinnat-valikossa. Laite aloittaa testin suorittamisen, mutta tuloksia ei näytetä näytöllä tai tallenneta tietokantaan, jollei OID- tai PIN-tunnusta syötetä, kuten ne on määriteltä.

Kehote tulee näkyviin näytöllä, jos OID- tai PIN-tunnuksen syöttö on pakollinen.

### Pakollisen OID- tai PIN-tunnuksen syöttäminen:

1. Paina **START (KÄYNNISTÄ)**. Laite aloittaa ajoituksen ja kehottaa syöttämään OID- tai PIN-tunnuksen.
2. Syötä OID tai PIN ja paina **YES (KYLÄ)**. Määrittely jatkuu.

*Huomautus: Tietoviesti tulee näkyviin, eikä määrittelyä suoriteta loppuun, jollei pakollista OID- tai PIN-tunnusta syötetä.*

## PID-tunnuksen syöttö pakollinen

PID-tunnus on syötettävä ennen määrittelyn suorittamista, jos niin on määriteltä Esimies-valinnat-valikossa (sivu 17). Laite aloittaa testin suorittamisen, mutta tuloksia ei näytetä näytöllä tai tallenneta tietokantaan, jollei PID-tunnusta syötetä, kuten ne on määriteltä.

Kehote tulee näkyviin näyttöön, jos PID-tunnuksen syöttäminen on pakollista.

### Pakollisen PID-tunnuksen syöttäminen:

1. Paina **START (KÄYNNISTÄ)**. Laite aloittaa ajoituksen ja kehottaa syöttämään PID-tunnuksen.
2. Syötä PID ja paina **YES (KYLÄ)**. Määrittely jatkuu.

*Huomautus: Tietoviesti tulee näkyviin, eikä määrittelyä suoriteta loppuun, jos syötetty PID-tunnus ei sisällä vaadittua määrää numeroita (jos määriteltä Esimies-valinnat-valikossa).*

## Tulosten tulostaminen

Määrittelyn päivämäärä ja kellonaika, PID, OID ja hyytymisaika (sekunteina) voidaan tulostaa automaattisesti, kun määrittely on suoritettu loppuun.

*Huomautus: Tulokset voi tulostaa myös ulkoisella tulostimella.*

Tulosten tulostamistila on valittu järjestelmän konfiguroinnin yhteydessä (sivu 23).

**Huomautus:** Asteriski määrittämissä jäljessä tarkoittaa, että määrittämissä on käyttäjän valitsema sen sijaan, että se olisi viivakoodin lukema. Dollarimerkki (\$) määrittämissä tuloksen edessä tarkoittaa, että potilasmäärittämissä suoritettiin laadunvalvonnan ollessa pakollinen.

### **Viivakoodin lukeminen uudelleen**

Jos käytettiin viivakoodilla varustettua koeputkea, mutta viivakoodin lukeminen ei onnistunut testin alussa, järjestelmä yrittää lukea viivakoodin uudelleen testin lopussa.

### **Tulosten tallennus**

Potilas- ja laadunvalvontamäärittämissä tulokset tallennetaan automaattisesti, kun määrittämissä on suoritettu loppuun. OID-, PID- tai laadunvalvontaleima sekä päivämäärä ja kellonaika, jolloin määrittämissä suoritettiin, tallennetaan tulosten ohella kullekin määrittämissä.

### **Laitteen sammutus**

Sammuttaaksesi järjestelmän pidä jompaa kumpaa **START (KÄYNNISTÄ)** -näppäintä painettuna. Tai valitse **7 - Järjestelmä Pois** päävalikon ensimmäiseltä sivulta.

Käytettäessä ulkoista virtaa, laite sammuu automaattisesti, kun se on ollut käyttämättömänä 60 minuuttia, tai jos esimies on määrittänyt automaattisen sammutusajan.

Akkuvirtaa käytettäessä laite sammuu automaattisesti, kun se on ollut käyttämättömänä 15 minuuttia.

### **LAADUNVALVONTA (QC)**

Joint Commission suosittelee, että lääketieteelliset ja laboratorioinstrumentit liitetään laadunvalvontaohjelmaan, joka on riittävä pitämään laitteen tarkkana ja toiminnaltaan luotettavana. Tällaisen laadunvalvonnan kaikki tulokset on säilytettävä.

Määräaikaisten laadunvalvontatestauksen tulisi olla osa kattavaa laadunvalvontaohjelmaa. Tähän testaukseen tulisi sisältyä:

- Järjestelmän suorituskyvyn testaaminen Elektronisen järjestelmän tarkistuskoeputkella tai LQC:lla.
- Koeputken reagenssien määrittämissä pakkauselosteen ohjeiden mukaisesti kullekin analyysille käyttäen valvontanesteen kahta tasoa.

### **Itsetarkistus**

Hemochron *Response* -laite suorittaa "itsetestin" joka kerta, kun se aktivoidaan ja testi suoritetaan. Kun testi on aloitettu **START (KÄYNNISTÄ)** -näppäintä painamalla, järjestelmätarkistukset suoritetaan automaattisesti. Niihin kuuluvat:

- 1 500 sekunnin suorittamiseen riittävän akkutehon tarkistaminen.
- Tarkistetaan, että koeputki on liitetty, ja että näytesyvennys toimii oikein. Jos jokin kierto- tai lämpötilaparametri ei ole asianmukainen, testi lopetetaan ja näkyviin tulee virheviesti.
- Viivakoodillisista putkista luetaan määrittämissä tyyppi ja viimeinen käyttöpäivä. Määrittämissä tyyppi tulee näkyviin näytölle. Jos viimeinen käyttöpäivä on mennyt, määrittämissä keskeytetään ja virheviesti tulee näkyviin. Kun viivakoodi on luettu, käyttäjä ei voi muuttaa määrittämissä tyyppiä.
- Tarkistus, että näytesyvennys on lämmennyt  $37\text{ °C} \pm 1,0\text{ °C}$  -lämpötilaan. Jos tätä lämpötilaa ei saavuteta tai se ylitetään, asianmukainen virheviesti tulee näkyviin ja määrittämissä estetään.
- Tarkistus, että sisäiset ajastimet toimivat oikein kaikilla määrittämissä. Jos järjestelmän ajastimen ja määrittämissä ajastimen välillä on ristiriitaa määrittämissä lopussa, reaaliaikaisen kellon virheilmoitus näytetään, eikä määrittämissä tulosta ilmoiteta.

### **Käyttäjän käyttöoikeudet laadunvalvontatoimenpiteisiin**

Jos halutaan, laitteen käyttö ja laadunvalvontatoimenpiteiden suorittaminen voidaan rajoittaa esimiehen valtuuttamiin käyttäjiin (sivu 18). Jos valtuuttamaton käyttäjä yrittää

käyttää laadunvalvontatoimenpidettä, viesti "Valtuuttamaton käyttäjä" tulee näkyviin näyttöön.

**Huomautus:** Jos QC Hide (Piilota QC) on otettu käyttöön (sivu 20), laadunvalvontamääritystulos näytetään hyväksyttynä/hylättyinä ilman hyytymisaikaa.

#### Laadunvalvonnan aikavälit

Jos halutaan, sallittu enimmäisaika ESV:n ja/tai LQC:n välillä (Laadunvalvonta-aikaväli) voidaan määrittää (sivu 19). Jos määritetty laadunvalvonta-aikaväli ylitetään, laite ei suorita uusia testejä ennen kuin laadunvalvonta on suoritettu ja tulokset ovat hyväksyttäviä.

#### QC ESV:tä käyttämällä

Laite on testattava kahdella tasolla kerran kaikissa vuoroissa, joissa laitetta käytetään. ESV-koeputkea voidaan käyttää kolmitasoiseen laitteen suorituskyvyn tarkistukseen tai LQC-tuotteita voidaan käyttää.

##### ESV-koeputken käyttö:

1. Paina **START (KÄYNNISTÄ)** -näppäintä aloittaaksesi määrittämisen näytesyvennyksellä. Äänimerkki ilmoittaa testin alkamisesta. Paina samanaikaisesti ESV-putken **100 sekuntia** -painiketta.
2. Liitä ESV-putki näytesyvennykseen.
3. Näkyviin tulee kehote, jos OID- tai PIN-tunnuksen syöttö on pakollinen. Syötöä tarvittava OID tai PIN ja paina **YES (KYLLÄ)**.
4. Näkyviin tulee kehote syöttää ESV-putken sarjanumero. Viimeksi käytetyn ESV:n sarjanumero tulee näkyviin.

**Huomautus:** Jos on tarpeen, syötä ESV-koeputken takana sijaitseva ESV-sarjanumero (enintään 9 merkkiä). Paina **BACKSPACE (ASKELPALAUTIN)** kumotaksesi syötteen uudelleennäppäilyä varten.

5. Kun oikea ESV-sarjanumero on näkyvissä, paina **YES (KYLLÄ)**.
6. Kun testi on suoritettu loppuun ja ESV-koeputki poistettu näytesyvennyksestä, tulos tallennetaan tietokantaan. Vertaa tulosta ensimmäisessä vaiheessa valittuun sekuntien lukumäärään.
7. Toista käyttäen 300 sekuntia - tai 500 sekuntia -painiketta ensimmäiselle näytesyvennykselle. Toista sitten koko testi toisella näytesyvennyksellä. Tulokset ovat hyväksyttäviä, jos ne ovat 10 sekunnin sisällä valituista ajoista.

**Huomautus:** Ota yhteys Tekniseen tukeen, jos tulokset eivät ole alueen sisällä. ESV:n voi merkitä manuaalisesti, jos viivakoodia ei voi lukea.

#### Laadunvalvonta valvontanesteitä käyttämällä

Laitteen voi testata milloin tahansa myös LQC-tuotteita käyttämällä.

**Huomautus:** Katso Hemochron LQC:n pakkauselosteesta toimenpiteen kuvaus.

##### LQC:n ajaminen:

1. Paina **MENU (VALIKKO)** siirtyäksesi päävalikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **2** siirtyäksesi Laadunvalvontavalinnat-valikkoon.  
**Huomautus:** Jos sen hetkinen käyttäjä ei ole oikeutettu (katso Supervisor-valinnat) ajamaan vertailunestemäärityksiä, tästä tulee näytölle ilmoitus, eikä käyttäjä voi jatkaa toimenpidettä.
3. Paina **1** tai **2**, sen mukaan, ajetaanko normaali vai poikkeava valvonta. Valitun valvontatason laadunvalvontavalikko tulee näkyviin.
4. Paina **1**. Valvonta-alueen nykyinen alaraja tulee näkyviin kohdistin sijoitettuna kohtaan, johon uuden alarajan ensimmäinen merkki syötetään.
5. Jos on tarpeen, syötä uusi alaraja (enintään 4 merkkiä). Jos on tarpeen, paina **BACKSPACE (ASKELPALAUTIN)** kumotaksesi syötteen uudelleen näppäilyä varten.
6. Paina **YES (KYLLÄ)**. Kehote **Lower Stored (Alempi tallennettu)** ja uusi alaraja-arvo näkyvät lyhti näytössä.
7. Paina **2**. Toista vaiheet **5** ja **6** ylärajalle.
8. Paina **3**. Syötä valvonnan eränumero.

9. Hyväksy uudet syötteet painamalla **YES (KYLLÄ)**.
10. Paina **CANCEL (PERU)** palataksesi edellisiin valikkoihin.
11. Suorita testi.

#### **Pakollinen laadunvalvontatestaus**

Aikavälin voi määrittää välillä **1 - 1 080** tuntia, ennen kuin joko LQC- ja/tai ESV-testit on suoritettava. Nolla-aikavälin määrittäminen ottaa tämän ominaisuuden pois käytöstä. Jos LQC- ja/tai ESV-testaukselle on määriteltä aikaväli, laite muistuttaa käyttäjää, kun LQC- tai ESV-testi on ajankohtainen.

***Huomautus:** Vaadittu aikaväli QC-testien välillä on määritetty käyttämällä Laadunvalvonnan käytön rajoitus -valikkoa. Katso lisätietoja kohdasta **Esimies-valintojen asettaminen**. Jos LQC- ja ESV-testauksen aikavälit ovat päällekkäin, vain LQC-testin suorittaminen on pakollinen. ESV-testin suorittamista vaaditaan seuraavalla aikavälillä.*

Kun määritetty aikaväli on kulunut, laite lukkiutuu ja ilmoittaa, mitkä valvonnat on suoritettava.

***Huomautus:** Valtuutettu käyttäjä voi avata laitteen lukituksen määritylle määrälle lisätestejä, jos **Hätätilapoikkeukset**-valinta on otettu käyttöön Laadunvalvonnan käytön rajoitus -valikolla (sivu 19).*

#### **Valinnainen menetelmä laitteen lämpötilan tarkistamiseen**

Hemochron *Response* -laitteen laadunvalvonnan lämpötilan arviointi suoritetaan automaattisesti joka kerta, kun määrittäminen suoritetaan (katso *Itsetarkistus*-osa sivulla 30). Kuitenkin laadunvalvontaohjelman tarkoitusten vuoksi voi olla tarpeen suorittaa ylimääräinen lämpötilan laadunvalvonta-arviointi käyttämällä lämpötilan tarkistusputkea lämpötilan pysymisen  $37\text{ °C} \pm 1,0\text{ °C}$  -tasolla tarkistamiseksi. Lämpötilan tarkistuskoeputken voi ostaa erikseen.

#### **Hätätilapoikkeukset (911-yritykset)**

Valtuutettu käyttäjä voi avata laitteen lukituksen määriteltä määrää ylimääräisiä potilastestejä varten, jos enimmäisaika valvontojen välillä on ylitetty. Tämä valinta on käytettävissä, jos Hätätilapoikkeukset-valinta on otettu käyttöön (sivu 19).

***Huomautus:** Hätätilapoikkeukset-toiminnon määrä pakollisen QC:n ohittamiseksi on määritetty Esimies-valintojen asetusten yhteydessä. Dollarimerkki (\$) liitetään tuloksen tulosteeseen kaikilla määrittämisillä, jotka suoritetaan Hätätilapoikkeukset-valinnalla.*

#### **Hätätilapoikkeukset-valinnan käyttö, kun laadunvalvonta on aikakatkaistu:**

1. Lisää näyte koeputkeen ja paina samanaikaisesti **START (KÄYNNISTÄ)** -näppäintä. Äänimerkki ilmoittaa testin käynnistyneen ja Laadunvalvontavalinnat-valikko tulee näkyviin.

***Huomautus:** Jos OID- tai PIN- ja/tai PID-valinnat on otettu käyttöön, muita valikoita tulee näkyviin ennen Laadunvalvontavalinnat-valikkoa.*

2. Valitse potilasmääritys. Jäljelle jäävät Laadunvalvonnan kumoamiset näkyvät lyhti näytöllä.

***Huomautus:** Viesti ilmoittaa jäljellä olevien hätätilapoikkeusten määrän määritettyä näytesyvennystä varten, kun määrittäminen on suoritettu loppuun. Hyytymisaika näytetään näytöllä.*

3. Kun kaikki hätätilapoikkeukset on käytetty, järjestelmä ei salli potilasmäärityksiä. Jotta laitetta voi käyttää, laadunvalvonta on suoritettava onnistuneesti tai esimiehen on lisättävä sallittujen hätätilapoikkeusten sallittua määrää.

#### **KÄYTÖN VAROTOIMET**

ÄLÄ avaa laitetta. Sen sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia ja takuuehtoja rikotaan.

ÄLÄ irrota AC/DC-verkkolaitetta laitteesta johdosta vetämällä.



ÄLÄ käytä koeputkia, joiden viimeinen käyttöpäivämäärä on ohitettu, tai joita on säilytetty ohjeiden vastaisesti.

Käytä VAIN Hemochron-putkia.

ÄLÄ pakota putkea laitteeseen. Jos liitettäessä tuntuu vastusta, poista koeputki varovasti, ja tutki näytesyvennys. Poista kaikki esteet ennen kuin yrität käyttää laitetta uudelleen (katso *Kunnossapito* sivulla 44).

ÄLÄ käytä liiallista voimaa painaessasi laitteen näppäimiä.

Älä altista laitetta äärimmäisille lämpötiloille (yli 50 °C).

ÄLÄ pudota laitetta äläkä käytä tuloksia, jos laite on pudonnut määrittymisen aikana.

Muun kuin laitteen toimitukseen kuuluvan verkkolaitteen käyttö voi johtaa turvallisuuden heikentymiseen tai laitteen vahingoittumiseen.

Tässä käyttöoppaassa yksilöidyn lisävarusteen käyttö potilaan lähellä, tai jos se ei ole yhdenmukainen joko tämän laitteen tai IEC 61010:n samanlaisten turvallisuusvaatimusten kanssa, voi johtaa turvallisuustason laskemiseen tuloksena olevassa järjestelmässä.

***Vaara:** Tämän laitteen käyttö muuten kuin tässä käyttöoppaassa on määritelty, voi johtaa vammaan.*

Hemochron *Response* -laitetta saavat käyttää vain sellaiset terveydenhuollon ammattihenkilöt, jotka ovat saaneet laitteen käyttökoulutuksen, ja jotka käyttävät laitetta laitoksen käytännön mukaisesti.

Kaikkia ihmisveren käsittelyyn ja hävittämiseen liittyviä tartuntavaaraa koskevia ohjeita on noudatettava tarkkaan verinäytteitä otettaessa ja käsiteltäessä Hemochron *Response* -kokoveren koagulaatiojärjestelmää.

Käytettyjä Hemochron-koeputkia on pidettävä tartuntavaarallisina. Niitä tulee käsitellä yksittäisten institutionaalisten, potentiaalisesti tartuttavien materiaalien hävittämistä koskevien käytäntöjen mukaisesti.

Hemochron *Response* -määrittystulokset tulee aina tutkia tarkasti suhteuttaen ne määrätyn potilaan kuntoon ja antikoagulanttihoitoon. Kaikki määrittystulokset, jotka vaikuttavat epäyhdensuuntaisilta potilaan kliinisen tilan kanssa, tulee toistaa tai täydentää ylimääräisillä diagnostisilla määrityksillä.

## **RAJOITUKSET**

Huonot näytteenotto- ja käsittelymenetelmät näytesyvennykseen siirtämisessä vaikuttavat Hemochron *Response* -kokoveren koagulaatiojärjestelmällä saataviin määritystuloksiin. Määrittymisen tarkkuus riippuu suurelta osin verinäytteen laadusta. Katso erityiset rajoitukset yksittäisen määrityksen pakkausselesteesta.

## **TULOSTENHALLINTA**

### **Yleiskatsaus**

Enintään 600 potilasmääritystulosta ja 300 laadunvalvontamääritystulosta näytesyvennyksestä kohti tallennetaan laitteen tietokantaan. Määritystulosten lisäksi kunkin määrityksen päivämäärä ja kellonaika, PID (jos syötetty) tai laadunvalvontatunniste ja OID (jos määritetty) tallennetaan myös.

Tallennetut tulokset voidaan ryhmitellä tulostyyppin (potilas- tai laadunvalvontatulokset), PID- tai OID-tunnuksen mukaan näytettäväksi, tarkasteltavaksi ja tulostettavaksi. Tulostettaessa määritystuloksia, tulokset viimeisestä määrityksestä tai koko potilastietokannan tuloksista tai laadunvalvontatuloksista voidaan tulostaa.

***Vaara:** Varmista, että käytettävä kolmannen osapuolen tietoliikenneohjelma on*

yhteensopiva Hemochron Response -laitteessa käytössä olevan ohjelmistoversion kanssa. Siirretyt tiedot voivat hävitä, jos kolmannen osapuolen tietoliikenneohjelma ei ole yhteensopiva Hemochron Response -ohjelmiston version kanssa.

### **Tulosten tulostaminen**

Viimeisen määrittelyn tai koko potilastietokannan tulokset tai laadunvalvontatulokset voidaan tulostaa.

**Huomautus:** Tietokannan tulostamiseen tarvitaan ulkoinen tulostin tai tietokone. Vaikka sisäistä tulostinta voi käyttää tulosten tulostamiseen tietokannasta, se on suunniteltu yksittäisen määrittelytuloksen tulostamiseen.

#### **Tulosten tulostaminen:**

1. Paina **PRINT (TULOSTA)** -näppäintä. Tulostimen komentovalikko tulee näkyviin.
2. Paina tarpeen mukaan **1, 2** tai **3**. Valitut tulokset tulostetaan.

**Huomautus:** Määrittelyn suorittamispäivämäärä ja -kellonaika sekä **OID** (jos määritetty) tulostetaan myös kaikille määrittelyksille. Myös potilastulokset ja **PID** (jos syötetty) tulostetaan kaikille määrittelyksille.

3. Jos on tarpeen, paina **4** peruaksesi tulosten tulostaminen.

### **Tietokantakysely**

Tietokantakyselykomentoja käytetään:

- Määritä kumman tahansa näytesyvennyksen tietokantaan tallennettu potilaan tunniste tai laadunvalvontatulokset
- Näytä tietyn suoritettun määrittelyn tallenne
- Hae tietokannasta tallenteet, jotka vastaavat valittuja ehtoja

**Vaara:** Tulokset vanhimmasta määrittelyksistä korvataan, jos määrittely suoritetaan, kun näytesyvennyksen tietokanta on täynnä. Tämän vuoksi tietokannan sisältöjen seuraaminen, tulostaminen, arkistointi ja poistaminen on tärkeää.

#### **Tietokannan tarkistaminen:**

1. Siirry päävalikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **4** siirtyäksesi Tietokanta-valikkoon. Paina **2** (kaikki potilastallenteet) tai **4** (kaikki laadunvalvontatallenteet) näyttääksesi tietokantaan sillä hetkellä tallennettujen tallenteiden määrän.
3. Paina mitä tahansa painiketta siirtyäksesi uudelleen Tietokanta-valikkoon.
4. Paina **5** tuodaksesi näkyviin niiden tallenteiden lukumäärän, jotka ovat sillä hetkellä molempien näytesyvennyksien sekä potilas- että laadunvalvontatietokannassa. Nämä tiedot pysyvät näkyvissä 10 sekuntia ennen kuin Tietokanta-valikko tulee uudelleen näkyviin.

#### **Tietyn tallenteen näyttäminen:**

1. Siirry päävalikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **4** siirtyäksesi Tietokanta-valikkoon. Paina **1** (potilastallenne) tai **3** (Laadunvalvontatallenne) näyttääksesi valitun tietokannan tallenteiden määrän.
3. Syötä ensimmäisen näytettävän tallenteen numero ja paina **YES (KYLLÄ)**. Määritetty tallennenumero tulee näkyviin.
4. Paina **YES (KYLLÄ)** näyttääksesi määritetyn tallenteen. Paina **0** tai **9** näyttääksesi muut tallenteet nousevassa tai laskevassa järjestyksessä. Paina **8** siirtyäksesi määrittelyn tila -näyttöön. Paina **CANCEL (PERU)** palataksesi edellisiin valikkoihin.

**Tietokantahaku:**

1. Siirry päävalikon ensimmäiselle sivulle.
2. Paina **4** siirtyäksesi Tietokanta-valikkoon. Paina **1** (potilastallenne) tai **3** (laadunvalvontatallenne). Valitun tietokannan tallenteiden määrä tulee näkyviin.
3. Syötä ensimmäisen näytettävän tallenteen numero ja paina **YES (KYLLÄ)**. Määritetty tallennenumero tulee näkyviin.
4. Paina **1** näyttääksesi hakuvalinnat. Paina hakuluokkaa vastaavaa numeroa.
5. Syötä asianmukainen vastaus kaikkiin kehoitteisiin ja paina **YES (KYLLÄ)**.
6. Uusin vastaava tallenne tulee näkyviin. Paina **0** tai **9** näyttääksesi muut tallenteet nousevassa tai laskevassa järjestyksessä. Paina **CANCEL (PERU)** palataksesi edellisiin valikkoihin.

*Huomautus: PRINT (TULOSTA) -näppäimen painaminen tulostaa määritetyn tallenteen. Hakeaksesi päivämäärän perusteella, käytä Yhdysvaltain päivämäärämuotoa.*

## OLETUSASETUKSET

Hemochron *Response* -järjestelmän tehtaan oletusasetukset on lueteltu alla:

<b>Parametri</b>	<b>Arvo</b>
Well1 Records (Näytesyvennys1-tallenteet)	PAT = 0; QC = 0
Well2 Records (Näytesyvennys2-tallenteet)	PAT = 0; QC = 0
Battery (Akku)-%	EI
Plot Test (Piirrä testi)	EI
COM1 Port (COM1-portti)	KYLLÄ
COM2 Port (COM2-portti)	EI
INT Print (Sisäinen tulostin)	KYLLÄ
EXT Print (Ulkoinen tulostin)	EI
Log Data(Kerää tietoja)	EI
Enable FF (Ota FF käyttöön)	EI
COM1	9 600
COM2	9 600
Print System (Tulosta järjestelmä)	Tulostaa järjestelmätestin tulokset.
Beep Volume (Merkkiäänenvoimakkuus)	50%
Contrast (Kontrasti)	50 % (Säädetty LCD- näytölle)
Brightness (Kirkkaus)	50%
Auto Shutdown (Automaattinen sammutus)	60 min
Flashlight (Valaistus)	30 min
Languages (Kielet)	ENGLISH
Default Assay (Oletusmääritys)	TUNTEMATON
Time (Aika)	24 tuntia
Date (Päivämäärä)	KK-PP-VVVV
PID Required (PID pakollinen)	EI
OID	Ei pakollinen
PID Digits (PID-numerot)	0
Clock (Kello)	ON (PÄÄLLE)
Active Users (Aktiiviset käyttäjät)	0
Edit Lockout (Muokkaa käytön rajoitusta)	EI
RxDx Active (RxDx aktiivinen)	EI
LQC Select (Valitse LQC)	0
LQC Int.	0
ESV Select (Valitse ESV)	0
ESV Int.	0
Start Date (Aloituspäivämäärä)	01-01-01
Start Hours (Aloitustunnit)	0
911's Well1 (Hätätilapoikkeukset- näytesyvennys1)	0
911's Well2 (Hätätilapoikkeukset- näytesyvennys2)	0
QC Hide (Piilota QC)	EI
Reuse Hrs PID (Käytä PID-tunnit uudelleen)	0
Reuse Hrs OID (Käytä OID-tunnit uudelleen)	0
Print Heading (Tulosta otsikko)	-<ACCRIVA DIAGNOSTICS>-
User Notes (Käyttäjän merkinnät)	Kaikki 9 Tyhjiä

## VIANETSINTÄ

### Vaara- ja vikaviestit

Vaara- ja vikaviestit, jotka voivat tulla näkyviin näyttöön järjestelmää käytettäessä, on listattu seuraavassa taulukossa. Vaara/viesti, todennäköinen syy ja korjaustoimenpide näytetään kullekin viestille. Tekniseen tukeen voi ottaa yhteyttä soittamalla puhelinnumeroon (800) 579-2255 tai (858) 263-2502, Faksilla (858) 314-6700 tai sähköpostitse [techsupport@accriva.com](mailto:techsupport@accriva.com).

Vaara/Viesti	Syy	Korjaustoimenpide
BAD BATTERY (AKKU LOPUSSA)	Akku ei toimi.	Järjestelmää voi käyttää vain toimitukseen kuuluvalla muuntajalla. Akku on vaihdettava. Ota yhteys tekniseen tukeen korjauksen järjestämiseksi.
CHARGE BATTERY (LATAA AKKU)	Akun varaus on lopussa.	Lataa akkua 16 tuntia, tai käytä tilapäisesti verkkovirtaa.
E <sup>2</sup> PROM FAULT (EEPROM-vika)	Järjestelmä tunnisti väärän E <sup>2</sup> PROM-tarkistussumman.	Järjestelmä ei toimi, ja se vaatii korjauksen tehtaalla ja/tai kalibroinnin. Ota yhteys Tekniseen tukeen.
Wn LOW-TEMP/Wn HI-TEMP (Wn MATALA-LÄMP/Wn KORKEA-LÄMP)	Näytesyvennyksen lämpötila ei pysty savuttamaan 36,5 °C - tai ylittämään 39,0 °C - lämpötilaa.	Kytke järjestelmä POIS ja sitten takaisin PÄÄLLE poistaaksesi vian. Toista määrittys uudella koeputkimäärityksellä. Näytesyvennyksellä on lämpösulake lämmityssuojauksena. Tuulettimen on oltava päällä, kun laitetta käytetään AC/DC-verkkolaitteella. Jos viesti ei poistu, ota yhteys Tekniseen tukeen.
Wn MOTOR- SLOW/Wn MOTOR- FAST (Wn MOOTTORI- HIDAS/Wn MOOTTORI-NOPEA)	Tunnistettiin näytesyvennyksen moottorin toimintahäiriö. Oikeaa määrityksen pyörimistä ei voi ylläpitää	Ota yhteys Tekniseen tukeen.
TUBE REMOVED (KOEPUTKI IRROTETTU)	Koeputki irrotettiin ennen määrityksen loppuun suorittamista ja magneetti oli vakaa vaaditun ajan.	Määrittys on keskeytetty ja keskeytetyn määrityksen tallenne on tallennettu. Toista määrittys uudella koeputkimäärityksellä.

<b>Vaara/Viesti</b>	<b>Syy</b>	<b>Korjaustoimenpide</b>
MAGNET STUCK ROTATE TUBE (MAGNEETTI JUUTTUNUT. KIERRÄ KOEPUTKEA)	Magneetti on juuttunut koeputken keskelle.	Napauta varovasti, tai kierrä koeputkea näytesyvennyksessä. Viesti perutaan, kun magneetti on vakaa ja tunnistimen vihreä LED on PÄÄLLÄ.
UNSTABLE MAGNET (EPÄVAKAA MAGNEETTI)	STUCK MAGNET (Juuttunut magneetti) -tila on jatkunut yli 70 sekuntia. Määrittäminen keskeytetään.	Suorita määrittäminen uudelleen.
>1 500	Määrittämissaika on ylittänyt 1 500 sekunnin maksimin, tai näytesyvennyksen muhvi on rikkoutunut, eikä koeputki pyöri.	Jos näytesyvennyksen pyöritys koeputkea, toista määrittäminen uudella koeputkimäärittämisellä Määrittäminen tallenne on tallennettu tietokantaan.
UNKNOWN (TUNTEMATON)	Laite ei pysty yksilöimään viivakoodia.	Valitse määrittäminen manuaalisesti ID SELECTS -valikosta. Määrittämissä määrittämissä jäljessä näkyvät asteriski (*) merkinä manuaalisesta valinnasta. Tietokantasyöte on merkitty käyttäjän valitsemaksi.
ASSAY XXXXX EXPIRED (MÄÄRITYS XXXXX PÄÄTTYNYT)	Viivakooditiedoista ilmenee, että määrittäminen viimeinen käyttöpäivä on ylitetty.	Toista määrittäminen uudella koeputkimäärittämisellä, jonka viimeinen käyttöpäivä ei ole mennyt.
LQC TIMED OUT/ ESV TIMED OUT (LQC- AIKAKATKAISU/ ESV- AIKAKATKAISU)	Laite on ylittänyt järjestelmänvalvojan määrittäminen Laadunvalvontamäärittäminen toistumisvälin.	Kelvollinen laadunvalvonta on suoritettava ennen kuin testaus on sallittu.
ACCESS DENIED/ UN-AUTHORIZED OPERATOR (KÄYTTÖ ESTETTY/ VALTUUTTAMATON KÄYTTÄJÄ)	Käyttäjän OID/PIN ei vastannut esimiehen valtuutustaulukkoa, tai käyttäjä ei ole valtuutettu suorittamaan ilmoitettua määrittämistyyppiä.	Ota yhteys laitoksen POCC- henkilöön tai esimieheen saadaksesi riittävän valtuutuksen.
Auto SHUT-OFF (Automaattinen sammutus)	Määrittäminen automaattinen sammutus.	Jos START (KÄYNNISTÄ) - painiketta on painettu, mutta näytesyvennyksen ei ole tunnistanut koeputkea yhdessä minuutissa, toista määrittäminen uudella koeputkella.
MEMORY FAULT (MUISTIVIKA)	Tietokoneen muistissa on toimintahäiriö. Viestiin voi sisältyä "RxDx Case Lost".	Ota yhteys Tekniseen tukeen.

<b>Vaara/Viesti</b>	<b>Syy</b>	<b>Korjaustoimenpide</b>
CLOCK FAULT (KELLOVIKA)	Järjestelmän reaaliaikainen kello ei toimi.	Ota yhteys Tekniseen tukeen.
RTC/CPU CLOCKS (RTC/CPU-KELLOT)	Todellisen ajan ja CPU-ajan välinen ero määrittelyksen suorittamisen jälkeen on määrittelyjen ulkopuolella.	Ota yhteys Tekniseen tukeen.
WELL FAILED CALIBRATION (NÄYTESYVENNYKS EN KALIBROINTI EPÄONNISTUI)	Näytesyvennyksen magneettitunnistimet eivät toimi.	Järjestelmä ei toimi, jos näytesyvennys on viallinen. Ota yhteys Tekniseen tukeen.
WELL PCB VCC (NÄYTESYVENNYKS EN PCP:N VCC)	Näytesyvennyksessä on ilmennyt elektroniikkaongelma. Määrittystä ei voi suorittaa kummassakaan näytesyvennyksessä.	Ota yhteys Tekniseen tukeen.
W <sub>n</sub> FAULT CANNOT RUN TESTS (W <sub>n</sub> VIKA TESTEJÄ EI VOI AJAA)	Tunnistettiin näytesyvennysvika, joka estää näytesyvennyksen normaalin käytön. Määrittystä ei voi suorittaa kyseisessä näytesyvennyksessä.	Ota yhteys Tekniseen tukeen.
W <sub>n</sub> DBASE ERR (W <sub>n</sub> TIETOKANTAVIRHE)	Järjestelmä on tunnistanut ongelman tietokannan potilas- tai laadunvalvontatallenteessa.	Ota yhteys Tekniseen tukeen.
Microprocessor Failure (Mikroprosessorivika)	Suoritin on vioittunut.	Jos suoritin vioittuu, järjestelmä sammuu automaattisesti 1,5 sekunnissa. Ota yhteys Tekniseen tukeen.
SENSOR PULSE (ANTURIPULSSI)	Näytesyvennyksessä on ilmennyt elektroniikkaongelma. Määrittystä ei voi suorittaa kummassakaan näytesyvennyksessä.	Ota yhteys Tekniseen tukeen.

## Tulostin ja COM-varoitukset

Varoitusviestejä voidaan näyttää myös tulostimen käytön tai tiedonsiirron aikana. Varoitusviesti ilmaisee, että toimintaa ei voi suorittaa loppuun, ja että on suoritettava korjaustoimenpide. Laitteen toiminta jatkuu, vaikka Tulostin- tai COM-virheviesti näkyisi näytössä. Näytettävät varoitusviestit on kuvattu alla.

Varoitusviesti	Syy	Korjaustoimenpide
INT-PRINTER	Joko sisäisessä tulostimessa on paperitukos tai tulostuspää ei pysty siirtymään.	Lisää paperia tai vapauta tulostuspää. Nollaa INT PRINTER Set Output -valikossa.
EXT-PRINTER	Ulkoisessa tulostimessa on virhetila.	Katso lisätietoja tulostimen käyttöoppaasta. Nollaa EXT PRINTER Set Output -valikossa.
COM1 tai COM2	Siirrettäessä tietoja COM1- tai COM2-portin kautta ilmeni aikakatkaisu.	Tarkista portin kaapeliliitännät. Jos OK, on määritettävä syy, miksi tiedonsiirto pysähtyi portissa. Nollaa COM1 tai COM2 tilaan <b>YES (KYLLÄ)</b> Set Output -valikossa.

## JÄRJESTELMÄTESTIT

Käytettävissä on sarja järjestelmätestejä, joilla voi tarkistaa järjestelmän eri komponenttien oikean toiminnan. Nämä testit on lueteltu alla:

Testi	Kuvaus
Keypad Test (Näppäimistötesti)	Testaa syöttäkö näppäimistö merkit oikein.
LCD Test (LCD-testi)	Testaa onko näytössä puuttuvia pikseleitä.
LED Test (LED-testi)	Testaa palavatko LED-valot.
COM1 Test (COM1-testi)	Testaa toimiiko ensimmäisen ulkoisen lähteen liitäntä.
COM2 Test (COM2-testi)	Testaa toimiiko toisen ulkoisen lähteen liitäntä.
EXTP Test (EXTP-testi)	Testaa ulkoisen tulostimen.
INTP Test (INTP-testi)	Testaa sisäisen tulostimen.
Battery Check (Akun tarkistus)	Testaa akun varauksen.
Display Wand (Näytä lukukynä)	Tarkistaa toimiiko viivakoodinlukija oikein.
Beeper (Piippari)	Testaa kuuluuko piippariääni.
E <sup>2</sup> PROM Check (E <sup>2</sup> PROM-tarkistus)	Testaa järjestelmän RAM-muistin.
Fault Test (Vikatesti)	Näyttää järjestelmän viat.
Print System (Tulosta järjestelmä)	Tulostaa järjestelmätestin tulokset.

### Järjestelmätietojen näyttämiseksi:

1. Siirry päävalikon toiselle sivulle.
2. Paina **7** näyttääksesi järjestelmätiedot.

**Huomautus:** Järjestelmäohjelmiston versionumerot näytetään. Näitä voidaan tarvita vianetsinnässä tai avuksi Tekniselle tuelle.



#### Järjestelmätestin suorittaminen:

1. Siirry päävalikon toiselle sivulle.
2. Paina **5** siirtyäksesi Järjestelmätesti-valikon ensimmäiselle sivulle: Paina **MENU (VALIKKO)** tai **0** siirtyäksesi toiselle sivulle.
3. Valitse testi painamalla vastaavaa numeronäppäintä.
4. Toimi kunkin testin seuraavissa osissa annettujen ohjeiden mukaisesti.

#### Näppäimistön testaaminen:

1. Valitse ensimmäinen Järjestelmätesti-valikko.
2. Paina **1**. Näppäimistötesti-kehote tulee näkyviin.
3. Paina kaikkia näppäimiä ja tarkista, että oikea merkki näytetään:

Näppäin	Näytetty merkki
0–9	<b>0 – 9</b> (sama merkki kuin painettu)
BACKSPACE (ASKELPALAUTIN)	<b>H</b>
(KYLÄ)	<b>B</b>
NO (EI)	<b>G</b>
START1 (KÄYNNISTÄ1)	<b>K</b>
MENU1 (VALIKKO1)	<b>I</b>
START2 (KÄYNNISTÄ2)	<b>L</b>
MENU2 (VALIKKO2)	<b>J</b>
PRINT (TULOSTA)	<b>F</b>

*Huomautus: Merkki näytetään, kun mitä tahansa näppäintä painetaan, paitsi kun painetaan **PAPER FEED** tai **CANCEL (PERU)**.*

4. Paina **CANCEL (PERU)** peruaksesi testin ja palataksesi Järjestelmätesti-valikkoon.

#### LCD-näytön testaaminen:

1. Valitse ensimmäinen Järjestelmätesti-valikko.
2. Paina **2**. Koko LCD-näyttö muuttuu vuorotellen vaaleaksi ja tummaksi.
3. Tutki LCD-näyttö sen vilkkuessa määrittääksesi esiintyykö siinä aktivoitumattomia pikseleitä.
4. Paina **CANCEL (PERU)** peruaksesi testin ja palataksesi Järjestelmätesti-valikkoon.

#### LED-valojen testaaminen:

1. Valitse ensimmäinen Järjestelmätesti-valikko.
2. Paina **3**. Tunnistimen ja Lämmittimen LED-valot vilkkuvat 1/2 sekunnin välein.
3. Tutki LED-valot varmistaaksesi, että kaikki palavat.
4. Paina **CANCEL (PERU)** peruaksesi testin ja palataksesi Järjestelmätesti-valikkoon.

*Huomautus: Kaikki LED-valot eivät pala samalla kirkkaudella. Virran ja latauksen LED-valot toimivat itsenäisesti. Virran LED on PÄÄLLÄ aina, kun yksikkö on käynnistetty, kun taas latauksen LED on PÄÄLLÄ vain, kun yksikkö on liitetty AC/DC-verkkolaitteeseen.*

**COM1- tai COM2-portin testaaminen:**

1. Liitä PC-tietokone testattavaan COM-porttiin.
2. Valitse ensimmäinen Järjestelmätesti-valikko.
3. Paina **4** tai **5**, sen mukaan, kumpaa COM-porttia testataan.
4. Tarkista näkyykö PC-tietokoneessa hyväksymisviesti.

*Huomautus: Tämä edellyttää, että PC-tietokoneessa on käynnissä tiedonsiirto-ohjelmisto.*

**Ulkoisen tulostimen testaaminen:**

1. Tarkista onko järjestelmä liitetty ulkoiseen tulostimeen.
2. Valitse ensimmäinen Järjestelmätesti-valikko.
3. Paina **6**. Ulkoinen tulostin -tehoste tulee näkyviin.
4. Paina mitä tahansa näppäintä ja tarkista, että ulkoinen tulostin tulostaa vastaavan merkin.
5. Paina **CANCEL (PERU)** peruaksesi testin ja palataksesi Järjestelmätesti-valikkoon.

**Sisäisen tulostimen testaaminen:**

1. Valitse ensimmäinen Järjestelmätesti-valikko.
2. Paina **7**. Sisäinen tulostin -valikko tulee näkyviin.
3. Valitse haluttu valinta numeronäppäimillä käynnistääksesi testin.
4. Tutki tulosteet määrittääksesi, että vastaavat merkit on tulostettu selvästi luettavasti.

**Akun testaaminen:**

1. Valitse toinen Järjestelmätesti-valikko.
2. Paina **1**. Akkutesti-kehote tulee näkyviin.
3. Tarkista näkyykö Battery OK näytössä. Jos akkutesti ei ole hyväksyttävä, Battery BAD näkyy näytössä. CHARGING näkyy näytössä, kun laite on liitetty AC/DC-verkkolaitteeseen. DISCHARGING näkyy näytössä, kun laitetta käytetään akkuvirralla.
4. Paina **CANCEL (PERU)** peruaksesi testin ja palataksesi Järjestelmätesti-valikkoon.

**Liitetyn viivakoodilukijan testaaminen:**

1. Valitse toinen Järjestelmätesti-valikko.
2. Paina **2**. Lukukynän lukukehote tulee näkyviin.
3. Skannaa viivakooditarra. Tarkista, että näytetyt ihmissilmin luettavat merkit vastaavat tarraa.
4. Paina **CANCEL (PERU)** peruaksesi testin ja palataksesi Järjestelmätesti-valikkoon.

**Piipparitestin suorittaminen:**

1. Valitse toinen Järjestelmätesti-valikko.
2. Paina **3**. Piipparitesti-kehote tulee näkyviin.
3. Paina mitä tahansa numeronäppäintä. Tarkista, että järjestelmä piippaa vastaavan määrän kertoja.
4. Paina **CANCEL (PERU)** peruaksesi testin ja palataksesi Järjestelmätesti-valikkoon.

**E<sup>2</sup> PROMin testaaminen:**

1. Valitse toinen Järjestelmätesti-valikko.
2. Paina **4**. Testi suoritetaan automaattisesti ja testitulos tulee näkyviin näyttöön.
3. Paina mitä tahansa painiketta palataksesi edelliseen valikkoon.

#### Järjestelmän vikalistan tarkastelu:

1. Valitse toinen Järjestelmätesti-valikko.
2. Paina **5**. Järjestelmän vikalistaus tulee näkyviin.
3. Jokaista listattua komponenttia seuraa joko **OK**, jos se toimii oikein, tai **N/G**, jos siinä on toimintahäiriö.

*Huomautus: Katso Vianetsintä-osasta järjestelmävikojen syyt ja korjaustoimenpiteet.*

#### Järjestelmän testitulosten tulostaminen:

1. Valitse toinen Järjestelmätesti-valikko.
2. Paina **6**. Tulosta järjestelmä -valikko tulee näkyviin:

```
0-Run System
1-System Status
2-Well Status
3-System Config
4-QC Options
5-RxDx Options
6-ALL Opts/Stats
■15.20
```

3. Paina tulostettavaa valintaa vastaavaa numeronäppäintä.

## KUNNOSSAPITO

### Yleispuhdistus

On suositeltavaa puhdistaa ja dekontaminoida laite ennen huoltoa tai siirtämistä.

Puhdista laitteen pinta ja LCD-näyttö 10 % veteen laimennetulla kotitalouksille tarkoitettulla valkaisuaineella kostutetulla liinalla. Pyyhi laite vedellä kostutetulla liinalla poistaaksesi desinfiointiainejäämät muovipinnoilta.

**Vaara:** Älä käytä märkää liinaa.

Puhdista näytesyvennykset puuvillatupolla, joka on kostutettu 10 % veteen laimennetulla kotitalouksille tarkoitettulla valkaisuaineella. Kuivaa näytesyvennykset puhdistuksen jälkeen kuivalla puuvillatupolla varmistaaksesi, ettei näytesyvennysten alle jää nestettä.

**Huomautus:** Toimi tämän ohjeen mukaisesti ennen laitteen toimitusta huoltokeskukseen.

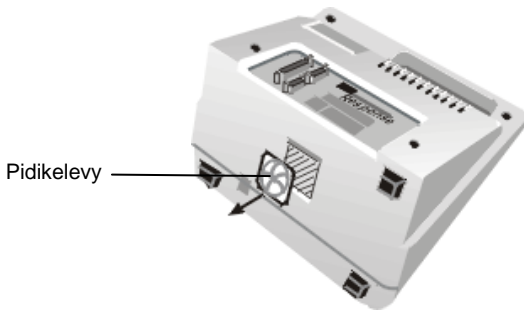
### Tuulettimen suodattimen vaihtaminen

Huollettavalla suodattimella varustetuissa Hemochron *Response* -laitteissa suodatin on kiinnitetty laitteen pohjaan ja se pysyy paikallaan muovikotelolla, joka on kiinnitetty paikalleen napsauttavalla pidikelevyllä (katso Kuva 10).

Järjestelmän optimaalisen suorituskyvyn ylläpitämiseksi suodatinkotelon alaosa on pidettävä puhtaana, jotta ilmavirta pääsee virtaamaan esteettömästi sisään laitteeseen ja siitä ulos. Suodatin on tarkistettava kertyneen pölyn tai lian varalta kuukausittain.

Suodattimeen pääsee käsiksi puhdistamista varten seuraavasti:

1. Kytke järjestelmä pois päältä.
2. Käännä laite ylösalaisin tuodaksesi laitteen pohjassa sijaitsevan suodattimen esiin.
3. Poista pidikelevy napsauttamalla se ulos kotelosta.
4. Poista suodatin, sekä pese se vedellä ja miedolla pesuaineella. Kuivaa suodatin paperipyyhkeellä.
5. Aseta suodatin takaisin ja napsauta kiinnikelevy paikalleen suodattimeen.
6. Käännä laite oikein päin käyttöä varten. Varmista, että ilma pääsee virtaamaan laitteen alla esteettömästi.



Kuva 10. Tuulettimen suodattimen puhdistus

### Laitteen hävittäminen

Jos hävittäminen on välttämätöntä, hävitä laite elektronisia laitteita ja NiCD-akkupakkauksia koskevien paikallisten säädösten mukaisesti.

## OHEISLAITTEIDEN TEKNISET TIEDOT

### Viivakoodinlukijan tekniset tiedot

Voidaan käyttää mitä tahansa viivakoodinlukijaa, joka on IEC 60825 -standardin mukainen, ja jolla on seuraavat tekniset tiedot ja ASCII-lähtö.

**Huomautus:** Soita Tekniseen tukeen, jos haluat tuotesuosituksia.

Määritä viivakoodinlukija oletustilasta seuraavasti:

Valinta	Skannaa	Muuttujat	Skannaa	Skannaa
Baudinopeus	I	9 600	G*	
Pariteetti	II	Välilyönti	B	
Esitieto (Enintään 5 merkkiä)	III	Muu ASCII	C	0
Jälkitieto (Enintään 5 merkkiä)	IV	CR LF	B* C*	

\* = oletus

### Sarjakaapelin valmistelu viivakoodinlukijan liittämistä varten

Määritä viivakoodinlukijan kaapeli, kuten osoitettu:

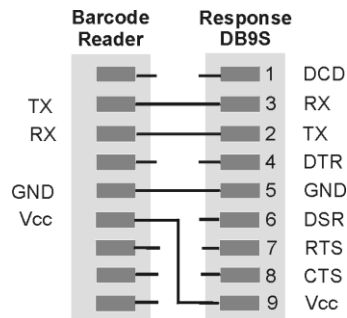
Liittimen koko/tyyppi: RS232-portti 9-nastainen naaras

Tyyppi D metallipäällystein muovikuori

Nastamäärittelykset:

Nasta	Värikoodi	Signaali	Toiminto
1			Ei käytössä
2	Sininen*	TX	Datan lähetys
3	Musta*	RX	Datan vastaanotto
4			Ei käytössä
5	Valkoinen*		Maa
6			Ei käytössä
7			Ei käytössä
8			Ei käytössä
9	Punainen*	+5 V DC	Virta skanneriin
Kuori	Punos	Tyhjennys	Suojus (EMI/RFI)

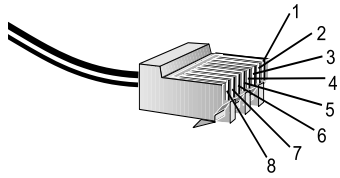
\* värit lukijan teknisten tietojen mukaan



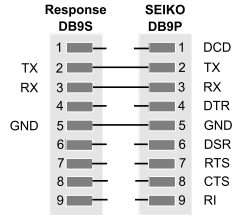
Kuva 11. Kaapelimäärittely viivakoodinlukijan liittämiseksi

## Sarjakaapelin valmistelu tulostimen tai tietokoneen liittämiseksi

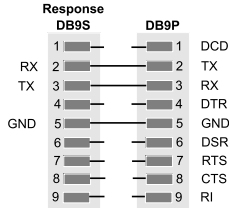
Kaapelointimääritykset sarjatulostimen tai tietokoneen liittämiseen riippuvat laitteen liittintyyppistä (Kuva 12). Käytä 6-johtimista tai 8-johtimista RJ45 - RJ45 modulaarista suoraa liittäntäkaapelia, joka on alle 7,62 m (25 jalkaa) pitkä.



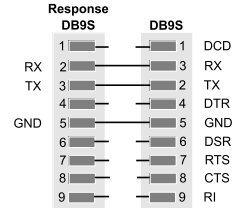
RJ45-liittimen nastanumerointi



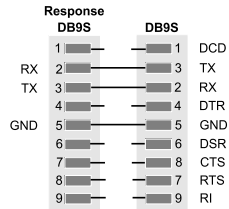
Seiko-tulostin DB9P:llä



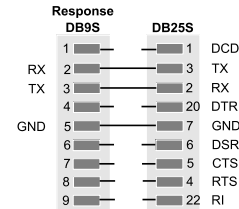
DCE/DTE-sarjatulostin DB9P:llä



Kaikki DCE/DTE-sarjatulostimet DB9S:llä



Kaikki PC:t DB9S:llä



Kaikki PC:t DB25S:llä

Kuva 12. Kaapelimääritykset tulostimen tai tietokoneen liittämiseen

## TURVALLISUUSSTANDARDIT

Hemochron *Response* -laite on seuraavien turvallisuusstandardivaatimusten ja direktiivien mukainen:

---

CAN/CSA-C22.2 Nro 61010-1:2012

CAN/CSA C22.2 Nro 61010-2-101:2009

CAN/CSA C22.2 Nro 61010-2-010:2009

---

UL 61010-1:2012

---

IEC/EN 61010-1:2010

IEC/EN 61010-2-101:2002

IEC/EN 61010-2-010:2003

---

IEC 60825-1:2007

---

EN 55011:2009 A1:2010

Ryhmä 1 Luokka A

EN 61326-1:2006

Luokka A -raja

Tämä laite on suunniteltu ja testattu CISPR 11 Luokka A:n mukaiseksi. Kotikäytössä se voi aiheuttaa radiotaajuista häiriötä, jolloin käyttäjän täytyy ehkä ryhtyä toimenpiteisiin häiriön vähentämiseksi.

On valmistajan vastuulla tarjota sähkömagneettinen yhteensopivuus -tiedot kuluttajille tai käyttäjille. On käyttäjän vastuulla varmistaa, että instrumentille yhteensopiva sähkömagneettinen ympäristö on ylläpidettävissä, jotta laite toimii tarkoitetulla tavalla.

---

EN 61326-1:2006

Taulukko 2 Rajoitukset

Älä käytä tätä laitetta lähellä voimakkaan sähkömagneettisen säteilyn lähteitä (esim. suojaamattomat, tarkoitukselliset radiotaajuuksilähteet), koska nämä voivat aiheuttaa häiriötä normaalille käytölle.

Suojautuminen nesteiden tunkeutumiselta: Tavallinen (ei suojausta IEC 60529:n määrittelemänä)

Tuotteen puhdistus ja desinfiointi: Vain valmistajan laitteen toimitukseen kuuluvien asiakirjojen suositusten mukaisesti

Laitteen toimintatila: Jatkuva

Sovelluksen suojausaste syttyvän anesteettisen ja ilman sekoituksen, hapen ja typpioksidin yhteydessä: Ei sopiva

HUOMAUTUS: Yllä olevien standardien mukaisesti luokitusta Ei sopiva ei ole tarkoitettu ilmaisemaan, että laite ei ole sopiva leikkaussaliympäristössä (OR). Se tarkoittaa enemminkin, että laite ei ole sopiva käytettäväksi suorassa yhteydessä syttyvän anesteettisen ja ilman sekoituksen, hapen ja typpioksidin kanssa.

Kaikkea asiaan kuuluvaa dokumentaatiota säilytetään Accrivan arkistossa, San Diegossa, Kaliforniassa.

## HAKEMISTO

<b>A</b>	
aikamuoto .....	16
akku .....	7, 9
akun varaus vähissä -varoitutus .....	10
lataaminen .....	9
akkutesti .....	47
asetus	
aika .....	15
aikamuoto .....	16
päivämäärä .....	15
päivämäärämuoto .....	16
automaattinen sammutus .....	10
<b>B</b>	
baudinopeus .....	22
<b>C</b>	
COM-portti .....	23
<b>D</b>	
datanhallinta .....	37
<b>E</b>	
esilämmitys .....	27
Esimies-toiminnot	
automaattinen sammutusaika .....	16
baudinopeuden määrittelemine .....	22
häätätilapoikkeusten määrittäminen .....	19
kielen muuttaminen .....	22
laadunvalvonnan käytön rajoitusten määrittäminen .....	19
laadunvalvontatulosten piilottaminen .....	20
määrittämyskäyttöoikeuksien määrittelemine .....	18
OID tai PIN pakollinen .....	17
OID-tunnuksen uudelleen käytön määrittäminen .....	18
oletusmäärittämys .....	16
PID-tunnuksen numeroiden määrittelemine .....	17
PID-tunnuksen uudelleen käytön määrittäminen .....	17
PID-tunnus pakollinen .....	17
salasana .....	22
tallenteiden lataaminen .....	22
tulosten poistaminen .....	22
Esimies-toiminnot	
käyttäjän merkinnät .....	20
ESV-koeputki .....	34
<b>H</b>	
Hätätilapoikkeukset (911-yritykset) ..	19, 36
HEMOCHRON <i>Response</i>	
kuvaus .....	4
ominaisuudet .....	5
tekniset tiedot .....	7
<b>J</b>	
jäljellä oleva akkuteho .....	23
järjestelmän toiminnan tarkistaminen ..	44
järjestelmätestit .....	44
<b>K</b>	
käyttäjän merkinnät .....	20
käyttäjätallenteiden poistaminen .....	19
käyttö	
esilämmitys .....	27
laitteen käynnistäminen .....	26
käyttöperiaatteet .....	3
kello .....	16
muoto .....	16
näyttäminen .....	16
kieli .....	22
koagulaatiomäärittämys	
määrittäysten suoritus .....	3
komennot .....	12
kuvaus	
automaattinen sammutus .....	10
LED-merkkivalot .....	13
määrittäksen lopettaminen .....	10
näppäimistö .....	11
ominaisuudet .....	5
reagenssit .....	14
testit .....	14
valikot .....	13
Kuvaus	
näyttöpaneeli .....	12
<b>L</b>	
Laadunvalvonnan käytön rajoitukset ..	19
laadunvalvonta	
aikavälit .....	34
ESV .....	34
häätätilapoikkeukset (911-yritykset) ..	36
käyttäjän käyttöoikeus .....	34
LQC .....	35
pakollinen testaus .....	35



lähtövalinnat .....	13, 23	reagenssit .....	14
akkuteho .....	23	<b>S</b>	
COM-portti .....	23	salasana .....	22
määrittystietojen graafinen esittäminen .....	23	sammutus .....	33
sisäisen tulostimen käyttö .....	24	sarjakaapeli .....	49
tietojen keräys .....	24	sisäisen tulostimen käyttö .....	24
ulkoisen tulostimen käyttö .....	24	Supervisor-valikko .....	15
laitteen käynnistäminen .....	26	salasana .....	15
laitteen sammutus .....	33	<b>T</b>	
LED-merkkivalot .....	13	tallenteiden lataaminen .....	22
liittäminen		tarvittavat kohteet .....	8
tulostin .....	8, 10, 24	tekniset tiedot .....	7
Liittäminen		mitat .....	7
pc-tietokone .....	9	paino .....	7
Tulostin .....	46	sähkö .....	7
viivakoodinlukija .....	9	sarjakaapeli .....	49
<b>M</b>		suorituskyky .....	7
määritelmät .....	4	viivakoodinlukija .....	49
määrittelyn määrittely .....	27	termit .....	4
määrittelyvalikko .....	14	tietojen keräys .....	24
merkkiäänen äänenvoimakkuus .....	25	tietojenhallinta	
<b>N</b>		tietokantakysely .....	39
näppäimistö .....	11	toiminta	
näytön kirkkaus .....	25	määrittelyn käynnistäminen .....	30
näytön kontrasti .....	25	määrittelyn keskeyttäminen .....	31
näytteenotto .....	29	määrittelyn määrittely .....	27
<b>O</b>		OID-tunnuksen syöttäminen .....	27
ohjelmavaliinnat		PID-tunnuksen syöttäminen .....	27
näytön kirkkaus .....	25	tulosten näyttäminen .....	31
näytön kontrasti .....	25	Toiminta	
valaistusaika .....	25	PIN-tunnuksen syöttäminen .....	27
Ohjelmavaliinnat		toimitukseen kuuluvat kohteet .....	8
merkkiäänen äänenvoimakkuus .....	25	tulosten näyttäminen .....	31
OID tai PIN		tulosten poistaminen .....	22
syöttäminen pakollista .....	31	tulosten tallennus .....	33
OID-tunnuksen etsiminen .....	19	tulosten tulostaminen .....	31, 37
oletusmäärittely .....	16	tulostettu otsikko .....	26
<b>P</b>		tulostetun otsikon muuttaminen .....	26
päivämäärämuoto .....	16	tulostin	
pakkauksesta purkaminen .....	7	ulkoisen liittäminen .....	8
pc-tietokone .....	9	tuuletin suodatin	
PID		puhdistus .....	48
syöttö pakollinen .....	31	<b>U</b>	
PID-tunnus pakollinen .....	17	ulkoisen tulostimen käyttö .....	24
<b>R</b>		<b>V</b>	
rajoitukset .....	37	vaara- ja vikaviestit .....	41
		valaistusaika .....	25
		valikot .....	13

varoitustiedot .....	44
vianetsintä .....	41
viivakoodillinen putki.....	33

viivakoodinlukija.....	9
vikalista .....	47

(Tämä sivu on jätetty tarkoituksellisesti tyhjäksi.)

**Accriva**  
d i a g n o s t i c s



Accriva Diagnostics, Inc.  
6260 Sequence Drive  
San Diego, CA 92121 USA  
Tel: 858.263.2300 • Fax: 858.314.6700  
[www.accriva.com](http://www.accriva.com)



MDSS GmbH  
Schiffgraben 41  
30175 Hannover, Germany



HR1574FI 01