

Käyttöohje

SAHARA 4



Tärkeitä ohjeita!

Tekijänoikeudet:

Tämän käyttöohjeen tekijänoikeudet kuuluvat SARSTEDT AG & Co. KG -yhtiölle. Käyttöohje on tarkoitettu vain käyttökäyttökunnalle ja laitteen ostajalle. Tätä käyttöohjetta ei saa jäljentää tai levittää kokonaisuudessaan tai osittain ilman SARSTEDT AG & Co. KG -yhtiön myöntämää kirjallista lupaa. Kiellon rikkomuksilla voi olla rikosoikeudellisia seuraamuksia.

Käyttöohje sisältää tärkeää tietoa laitteesta. Säilytä käyttöohje.

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

Nümbrechtissä toukokuussa 2023
SARSTEDT AG & Co. KG

Valmistajan ja asiakaspalvelun osoite:	Laitteen tiedot: (asiakas täyttää)
 <p>SARSTEDT AG & Co. KG Sarstedtstr. 1 D-51588 Nümbrecht Germany</p> <p>Puhelin: +49 (0)22 9330 50 Faksi: +49 (0)22 9330 5282 Sähköposti: info@sarstedt.com www.sarstedt.com</p>	<p>Tyyppi: SAHARA 4</p> <p>Sarjanro: Sijoituspaikka: Luovutusvm: Inventaarinro:</p>

Viimeksi muutettu:

toukokuussa 2023

Sisällysluettelo

Tärkeitä ohjeita!	2
1 Turvallisuusohjeet.....	4
2 Symbolien selitykset	4
3 Pakkauksesta poistamisen jälkeen	6
4 Toimituksen sisältö.....	6
5 Käyttöalue ja toiminnot	6
6 Käyttö- ja näyttöelementit	7
6.1 Laitteen kuva.....	7
6.2 Kosketusnäyttö	8
6.2.1 Tilarivillä näkyvät tiedot	8
6.2.2 Valmiustilassa näkyvät kuvakkeet	8
6.2.3 Kuvakkeet rekisteröinnin/lämmityksen aikana.....	8
7 Asennus ja käyttöönotto	8
8 Verikomponenttien sulattaminen ja lämmittäminen.....	9
8.1 Verikomponenttien rekisteröinti tietojen tallennuksen ollessa käytössä.....	10
8.1.1 Rekisteröinti laitteeseen asettamisen yhteydessä	10
8.1.2 Rekisteröinti laitteesta poistamisen yhteydessä	10
9 Asetusvalikko	11
10 Virheilmoitukset ja häiriöt.....	12
11 Kunnossapito.....	13
11.1 Määräaikaistarkastukset	13
11.1.1 Toimintatesti	14
11.2 Puhdistus	14
12 Käytöstä poistaminen ja hävittäminen	14
13 Huoltopalvelut ja kuljetus.....	14
14 Tekniset tiedot	14
15 Lisävarusteet	15
16 Lakisääteinen ja kaupallinen takuu	15

1 Turvallisuusohjeet

- Lue myös huolto-oppaan ohjeet.
- Laite on hyvin painava, joten sitä täytyy kuljettaa kahden henkilön voimin. Laitetta nostettaessa on pidettävä kiinni kotelon alapuolelta.
- Tarkasta kone vahingoittumisen varalta ennen käyttöönottoa. Jos huomaat laitteen vahingoittuneen turvallisuutta vaarantavalla tavalla, älä käytä sitä.
- Vain koulutettu lääketieteellinen henkilökunta saa käyttää laitetta.
- Laitteen saa asentaa ja sitä saa käyttää ainoastaan ammattimaisten terveydenhoitolaitosten alueilla, joilla ei ole voimakkaita sähkömagneettisia häiriökenttiä. Kannettavat suurtaajuusviestimet saattavat vaikuttaa laitteen toimintoihin, minkä vuoksi niitä ei tule käyttää alle 30 cm:n etäisyydellä laitteen mistään osista tai johdoista.
- Käytä laitetta ainoastaan mukana toimitetulla virtajohdolla. Muun kuin alkuperäisen virtajohdon käyttö saattaa johtaa laitteen suurempaan sähkömagneettiseen häiriösäteilyyn tai heikompaan sähkömagneettiseen häiriönsietoon ja siten toimintahäiriöön.
- Tätä laitetta ei saa käyttää suoraan muiden laitteiden vieressä tai laitteen ollessa päällekkäin muiden laitteiden kanssa, sillä se voi johtaa toimintahäiriöön. Jos tämä kuitenkin on välttämätöntä, laitetta on seurattava asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.
- Laite on sijoitettava siten, että se ei häiritse muiden laitteiden hälytysjärjestelmiä ja että sen virtajohto on helppo irrottaa sähköverkosta.
- Jos laite täytyy avata puhdistustöitä varten, se on kytkettävä pois päältä ja virtajohto on irrotettava sähköverkosta.
- Sähköiskuvaaran välttämiseksi tämän laitteen saa liittää ainoastaan maadoitettuun sähköverkkoon. Lisäksi laitetta saa käyttää vain sisäänrakennetun muovisen tarjottimen kanssa. Vuotanutta nestettä ei saa poistaa laitetta kallistamalla, eikä sekoitusmekanismiin saa päästä nestettä tai esineitä.
- Laitetta ei saa käyttää potilaan lähellä.
- Laitteeseen asetetut veripussit eivät saa olla yhdistettyinä potilaaseen.
- Älä koske laitteen sisällä olevaan ilman lämmityselementtiin palovammojen välttämiseksi.
- Laitteen USB-liitäntöihin saa liittää vain toimitukseen sisältyneitä tai luvussa 15 mainittuja USB-muistitikkuja ja viivakoodinlukijoita.
- Laitteen saavat korjata, huoltaa ja tarkastaa vain valtuutetut henkilöt, yritykset ja laitokset, joilla on tarvittava asiantuntemus ja sopivat työkalut ja testuslaitteet.
- Suojaa laite luvattomalta käytöltä.
- Älä tee laitteeseen mitään muutoksia ilman valmistajan suostumusta.
- Kaikista tuotteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista on ilmoitettava valmistajalle ja toimivaltaiselle kansalliselle viranomaiselle siinä maassa, jossa käyttäjän kotipaikka sijaitsee.

2 Symbolien selitykset



Noudata käyttöohjeita



VAROITUS

Tärkeää tietoa. Noudattamatta jättämisestä saattaa seurata vakava tai hengenvaarallinen loukkaantuminen.



VAROITUS

Tärkeää tietoa. Noudattamatta jättämisestä saattaa seurata vaarallisen jännitteen aiheuttama sähköisku.



HUOMIO

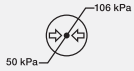
Noudattamatta jättämisestä saattaa seurata lievä loukkaantuminen.



HUOMAUTUS

Hyödyllistä tietoa laitteen asianmukaisesta käytöstä. Noudattamatta jättämisestä saattaa seurata toimintavirhe, häiriö tai vika.

Käyttöohje SAHARA 4



Kosteuden raja-arvot



Lämpötilan raja-arvot



Säilytys kuivassa paikassa



Tuotenumero



Sarjanumero



CE-merkintä



Lääkinnällinen laite



Valmistaja



Valmistusmaa



Valmistuspäivä



Yksilöllinen laitetunniste



Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden erilliskeräys



Vaihtovirta

3 Pakkauksesta poistamisen jälkeen

Tarkista pakkaus ja laite mahdollisten vaurioiden varalta heti toimituksen saavuttua ja tarkista toimituksen sisältö luvun 4 mukaisesti. Jos huomaat laitteen vahingoittuneen matkan aikana, ilmoita asiasta viipymättä kyseiselle kuljetusyhtiölle ja sinusta vastaavalle myyntiyhtiölle.

Säilytä alkuperäinen pakkaus todisteeksi mahdollisesta kuljetuksen yhteydessä syntyneestä vauriosta sekä laitteen mahdollista palautuslähetystä varten.

4 Toimituksen sisältö

SAHARA 4 sisältää seuraavat:

- SAHARA 4 -käyttöympäristö, ml. tarjotin, lämmityslevy ja sijoituskehys
- virtajohto
- USB-muistitikku.

5 Käyttöalue ja toiminnot

SAHARA 4 on lämmitysjärjestelmä, jonka avulla muovista valmistettuihin pusseihin täytetyt verikomponentit voidaan sulattaa ja lämmittää ennen verensiirtoa. Lämmittäminen tapahtuu kuivana, mikä tarkoittaa sitä, että lämmönsiirtoon ei käytetä vettä. Lämpö siirtyy johtumalla lämmityslevyn kautta, jossa on neljä erillistä lämmitysaluetta, sekä pakotettua konvektiota hyödyntämällä pyörteisen ja lämmitetyn kiertoilman välityksellä.

Käyttäjä hallitsee SAHARA 4 -laitetta lämmityksen aikana värillisen kosketusnäytön kautta. Tarvittavat käyttövaiheet ja ohjeet näkyvät kulloinkin näytössä.

Toiminnot:

- Turvallinen lämmitys
- Ehkäisee patogeenien aiheuttamaa kontaminaatoriskiä, joka normaalisti liittyy vesihauteisiin tai vesipohjaisiin lämmitystekniikoihin
- Pussin pinnan aktiivisen kuivauksen ansiosta veripussin ympäristö pysyy hygieenisesti puhtaana.
- Automaattinen järjestelmän testaus käyttöönoton yhteydessä
- Yliämpötilahälytys ja -katkaisu
- Standardisoitu sulatus- ja lämmitysprosessi

Lämmitystoiminto

- Lämmitys muuttumattomassa, ennalta valittavassa ympäristölämpötilassa 37 °C:n ja 42 °C:n välillä
- Verikomponenttien nopea saatavuus automaattisen olomuodon tunnistuksen ja kätevän vaihdon ansiosta käynnissä olevan lämmityksen aikana
- Verikomponenttien silmämääräinen tarkastus läpinäkyvän laitteen kannen ja sisävalaistuksen ansiosta
- Muistutus kunkin verikomponentin poistamisesta
- Veripussien sekoitus lämmityslevyn innovatiivisen kallistus-kääntöliikkeen avulla
- Näppäimet reagoivat viiveellä, mikä estää lämmitysprosessin tahattoman keskeyttämisen

Integroitu toimintatesti

- Laitteen toimintojen tarkistus
- Ylimääräistä mittauslaitetta ei tarvita
- Kirjaaminen digitaalisella allekirjoituksella varustettuna mahdollista USB-muistitikon kautta

Tietojen tallennus

- Valinnainen rekisteröintitietojen tallentaminen, esim. käyttäjä ja veripussin numero sekä kunkin yksittäisen veripussin lämpötilahistoria
- Automaattinen tallennettujen tietojen varmuuskopiointi ulkoiselle tallennusvälineelle (USB-muistitikku)
- Ulkoisen tallennusvälineen tilanäyttö
- Nykyisen päivän varmuuskopioitujen tietueiden sekä ei-varmuuskopioitujen tietueiden lukumäärän näyttö
- Rekisteröintitietojen nopea ja luotettava lukeminen viivakoodinlukijalla
- Tallennettujen tietojen helppo tuonti kaupallisesti saatavilla oleviin tietojenkäsittelyohjelmistoihin

Helppo käyttää ja puhdistaa

- Lämmitysaikoja ei tarvitse säätää ennalta
- Intuiiiviset käyttäjän toimintaohjeet värillisen kosketusnäytön kautta
- Laitteen helppo puhdistus irrotettavan lämmityslevyn, sijoituskehysten ja tarjottimen ansiosta

6 Käyttö- ja näyttöelementit

6.1 Laitteen kuva



Kuva sivusta



Kuva takaa



- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 Valmiustilakytkin | 6 Virtakatkaisin ja laiteliitin |
| 2 Yliämpötilahälytyksen merkkivalo | 7 LAN-liitäntä* |
| 3 Kosketusnäyttö | 8 Salvat |
| 4 Laitteen kansi | 9 Lämmityslevy |
| 5 Kaksi tasaveroista USB-liitäntää | 10 Sijoituskehys |

* ei tueta toistaiseksi, joten sitä ei ole liitetty ja se on estetty.

6.2 Kosketusnäyttö

6.2.1 Tilarivillä näkyvät tiedot

37 °C Asetettu tavoitelämpötila



Ulkoisen tallennusväline havaittu



Ulkoista tallennusvälinettä ei ole havaittu



Sisäinen tietojen tallennus käytössä



Sisäinen tietojen tallennus ei ole käytössä



Virhe sisäisessä tietojen tallennuksessa

6.2.2 Valmiustilassa näkyvät kuvakkeet



Järjestelmän asetusten määrittäminen



Jäädetyttyjen verikomponenttien lämmityksen käynnistäminen



Tavoitelämpötilan suurentaminen



Nestemäisten verikomponenttien lämmityksen käynnistäminen



Tavoitelämpötilan pienentäminen



Tietueiden ilmaisin:

1. Arvo: nykyisen päivän tallennettujen tietueiden lukumäärä
2. Arvo: niiden tietueiden lukumäärä, joita ei ole varmuuskopioitu ulkoisesti

6.2.3 Kuvakkeet rekisteröinnin/lämmityksen aikana



Jäädetytty verikomponentti



Nestemäinen verikomponentti



Verikomponentti voidaan poistaa



Kehotus asettaa verikomponentti levyille



Lämmityksen lopettaminen



Olomuodon tunnistusta alustetaan



Seuraavan verikomponentin rekisteröinti



Skannausvaiheen tai rekisteröinnin keskeyttäminen



Laitteen kansi on auki

7 Asennus ja käyttöönotto

- Sijoita laite kauaksi lämmönlähteistä ja kosteudesta alustalle, joka on vaakasuora eikä tärise.
- Avaa laitteen kansi, liitä ohjelmointiliitin lämmityslevyn liitäntään ja aseta lämmityslevy sekoitinmekanismin päälle.
- Kytke virtajohto laitteen taustapuolella olevan laiteliittimen ja paikallisen virtalähteen välille.



Laitteen saa kytkeä vain maadoitettuun sähköverkkoon, ja se on sijoitettava siten, että verkkopistoke on mahdollista irrottaa verkkovirrasta milloin tahansa.

Käyttöohje SAHARA 4

- Kytke laitteen taustapuolella olevassa laiteliittimessä oleva virtakatkaisin päälle.
- Kytke laite päälle etupaneelissa olevalla valmiustilakytkimellä.

Aina kun laite kytetään päälle, se suorittaa järjestelmätestin, jossa tarkistetaan tärkeät sisäiset järjestelmän toiminnot. Jos kaikki järjestelmän toiminnot ovat virheettömiä, laite siirtyy automaattisesti valmiustilaan ja lämmityslevy ja lämpöpuhallin esilämmittävät sitä muutaman minuutin ajan.

Laite on käyttövalmis, kun näyttöön tulee seuraava ilmoitus:



- Tarkista järjestelmän asetukset (ks. luku 9) ja säädä niitä tarvittaessa sekä tarkista laitteen toiminnot toimintatestin avulla (ks. luku 11.1.1) ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä tai korjaustöiden jälkeen.





Tavoitelämpötilaa voidaan säätää myös valmiustilassa asetusnäppäimillä  ja .

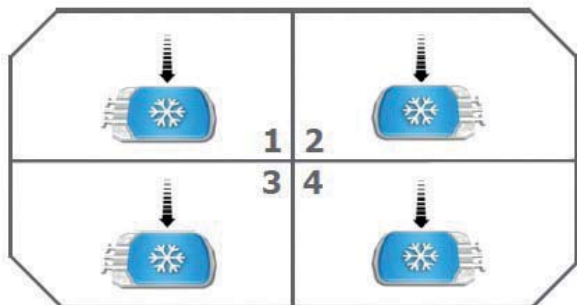
- Jos haluat tallentaa lämmitystietoja, ota laitteen tietojen tallennus käyttöön (ks. luku 9) ja aseta mukana toimitettu USB-muistitikku laitteen vapaaseen USB-porttiin.
- Jos haluat tallentaa rekisteröintitietoja, ota laitteen skannaustoiminto käyttöön (ks. luku 9) ja liitä valmistajan suosittelema viivakoodinlukija (ks. luku 15) laitteen vapaaseen USB-porttiin.

8 Verikomponenttien sulattaminen ja lämmittäminen



Noudata seuraavia ohjeita, jotta lämmitysajat pysyvät lyhyinä ja olomuoto tunnistetaan luotettavasti kaikkien laitteeseen asetettujen veripussien osalta:

- Veripussien pinnan on oltava mahdollisimman tasainen, ja ne on sijoitettava jäljempänä olevan kuvan mukaisesti.
- Jos mahdollista, poista kaikki ylimääräiset käärepakkaukset (esim. pusseihin kiinnitetyt muovikääreet), puutteellisesti kiinni olevat etiketit ja päällekkäiset etiketit ennen lämmitysprosessin aloittamista tai käytä veripusseja, joissa on tiukka ja läpinäkyvä käärepakkaus.
- Veripusseihin jäävien etikettien pitäisi sijaita lämmityslevyllä.
- Älä aseta levyille jo lämmitettyjä verikomponentteja, sillä laite ei välttämättä tunnista niitä.
- Heti kun laite on käyttövalmis, aktivoi haluamasi lämmitysprosessi näytön näppäimellä  tai .
- Avaa laitteen kansi ja aseta veripussit lämmityslevyn lämmitysalueille seuraavan kuvan mukaisesti:



- Sulje laitteen kansi.

Lämmitysprosessi ja asetettujen veripussien olomuodon tunnistus käynnistyvät.

- Heti kun laite on ilmoittanut näytössä, että lämmityslevyllä olevat veripussit voidaan poistaa (ks. luku 6.2.3), tai kun veripussit ovat saavuttaneet noin 37 °C:n lämpötilan ja merkkiääni on kuulunut kolme kertaa, avaa laitteen luukku ja poista veripussit laitteesta.



Verikomponenttien pitkäkestoinen lämmittäminen voi johtaa proteiinien denaturoitumiseen. Tämän vuoksi poistamisesta muistuttava pysyvä merkkiääni alkaa kuulua viimeistään 30 minuutin kuluttua siitä, kun laite on ilmoittanut, että veripussit voidaan poistaa.

- Aseta tarvittaessa uudet veripussit lämmityslevylle ja sulje laitteen kansi heti uudelleen.



Jos laitteen kansi on auki pidemmän aikaa, laite ei ehkä enää havaitse luotettavasti jo lämmitettyjä verikomponentteja, kun laitteen kansi suljetaan.

Lämmitysprosessi jatkuu automaattisesti.

- Jos enempää veripusseja ei ole tarkoitus lämmittää, lopeta lämmitysprosessi painamalla pitkään näytön -näppäintä.

8.1 Verikomponenttien rekisteröinti tietojen tallennuksen ollessa käytössä



Verikomponentit rekisteröidään laitteeseen asetuksen ja laitteesta poiston yhteydessä valitsemalla kyseessä oleva lämmitysalue näytöltä. Lämmitystietojen lisäksi rekisteröintitiedot, kuten käyttäjä ja veripussin numero, voidaan tallentaa valinnaisesti hyödyntämällä skannausjaksoa, joka koostuu kahdesta skannausvaiheesta.

Kunkin verikomponentin kerätyt tiedueet tallennetaan laitteen sisäiseen muistiin. Kun lämmitysprosessi on päättynyt, kaikki tiedueet, joita ei ole vielä varmuuskopioitu, kopioituvat liitetyllä USB-muistitikulla olevaan tiedostoon automaattisesti.






Varmista etukäteen, että tiedonkeruuta koskevat vaatimukset täyttyvät (ks. luku 7).

8.1.1 Rekisteröinti laitteeseen asettamisen yhteydessä

- Kun lämmitysprosessi on aktivoitu, valitse haluttu lämmitysalue näytöltä näppäimellä  tai  ja lue tarvittaessa pyydetyt viivakoodit viivakoodinlukijalla.
- Avaa laitteen kansi ja aseta veripussi valitulle lämmitysalueelle.




Jos viivakoodia ei ole saatavilla, kyseinen skannausvaihe voidaan peruuttaa painamalla skannauskentässä olevaa -näppäintä. Lisäksi aloitettu rekisteröinti voidaan peruuttaa painamalla näytön oikeassa alakulmassa olevaa -näppäintä.

- Rekisteröi tarvittaessa lisää laitteeseen asetettavia veripusseja -näppäimellä.
- Heti kun kaikki veripussit on asetettu valituille lämmitysalueille, sulje laitteen kansi.

Lämmitysprosessi ja veripussien olomuodon tunnistus käynnistyvät automaattisesti.

8.1.2 Rekisteröinti laitteesta poistamisen yhteydessä

- Kun lämmitysprosessi on käynnissä, valitse haluamasi lämmitysalue näytöstä ja avaa laitteen kansi.
- Poista veripussi laitteesta ja lue tarvittaessa pyydetyt viivakoodit viivakoodinlukijalla.

- Rekisteröi tarpeen mukaan lisää laitteesta poistettavia veripusseja -näppäimellä.
- Heti kun kaikki veripussit on poistettu valituilta lämmitysalueilta, sulje laitteen kansi.

Lämmitysprosessi jatkuu automaattisesti.

9 Asetusvalikko

Asetusvalikon valintaikkuna avataan painamalla näppäintä . Asetusvalikossa laitteeseen voidaan tehdä yksilöllisiä mukautuksia sitä käyttävän organisaation tarpeiden mukaan, ja siellä voidaan ottaa käyttöön tietojen tallennus ja näyttää tärkeitä järjestelmätietoja.



Niin kauan kuin järjestelmän asetukset sisältävä valikko on auki, laite ei lämpene automaattisesti lämmityslevyn kautta. Asetusvalikkoa ei ole mahdollista avata lämmitysprosessin ollessa käynnissä.

Järjestelmän asetuksia ohjataan seuraavilla näppäimillä:



Valintanäppäimet



Valitun arvon muuttaminen



Korostetun valikkokohdan valinta tai asetuksen pysyvä tallennus

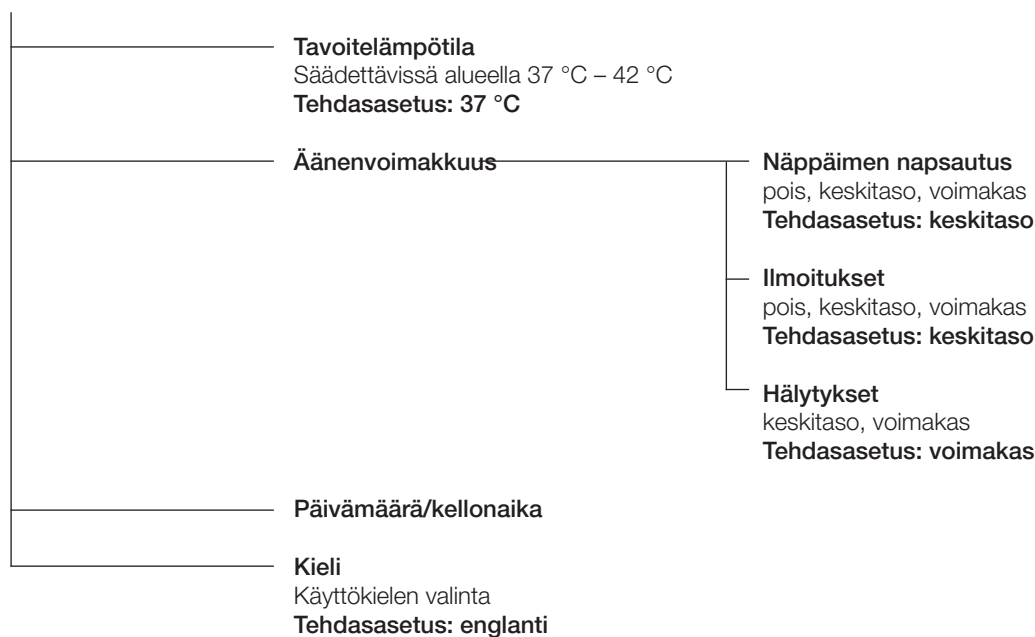


Valikkokohdasta tai järjestelmän asetuksista poistuminen



Noudata verikomponenttien valmistajan suosituksia ja paikallisia verensiirto-ohjeita, kun asetat sulatus- tai lämmitysprosessin tavoitelämpötilan.

Järjestelmän asetukset



Tietojen hallinta

_____	Tietojen tallennus Kerättyjen tietueiden sisäinen tallennus Tehdasasetus: pois päältä
_____	Skannaus Skannausjakson käyttöön ottaminen tai käytöstä poistaminen rekisteröintitietojen lukemista varten lämmitysprosessin aikana Tehdasasetus: pois päältä
_____	Tietojen tyhjennys Sisäisesti tallennetut tiedot, jotka on jo varmuuskopioitu ulkoisesti, poistetaan 3–10 vuorokauden kuluttua (aikaväli säädettävissä). Säättöväli on 1 vuorokausi. Tehdasasetus: 3
_____	Täydellinen tietojen varmuuskopiointi Kaikki sisäisesti tallennetut tietueet kopioidaan ulkoiselle USB-muistitikulle.

Toimintatesti

Sisäisten järjestelmätoimintojen tarkistus

Järjestelmätiedot

_____	SN Laitteen sarjanumero
_____	Ohjelmistoversio Sovellusohjelmiston versio
_____	Lämmityslevyn ohjelmistoversio Lämmityslevyn ohjausohjelmiston versio
_____	Lämpöpuhaltimen ohjelmistoversio Lämpöpuhaltimen ohjausohjelmiston versio
_____	Viimeisin virhe Laitteen viimeisin virheilmoitus

10 Virheilmoitukset ja häiriöt

Jos laite havaitsee järjestelmävirheen tai toimintahäiriön käytön aikana, näytössä näkyy virheilmoitus, minkä jälkeen laitteen toiminta on estetty, kunnes se kytketään uudelleen päälle.

Jos laite antaa yllämpötilaa koskevan hälytyksen käytön aikana, veripussien lämpötila on syytä mitata virheellisen lämmityksen varalta heti, kun ne poistetaan laitteesta. Tarkistus on helppo toteuttaa kalibroidun lämpömittarin avulla. Taita pussit kaksinkerroin pituussuunnassa ja aseta lämpömittari pussin keskelle. Jos lämpömittari antaa lukeman, joka ei ole sallitulla alueella, veripussit ovat mahdollisesti käyttökelvottomia. Ota yhteyttä vastaavaan lääkäriin!

Osa näytössä ilmoitettavista virheistä voidaan korjata omatoimisesti seuraavan taulukon avulla. Jos vian korjaamiseen näyttää sopivan useampi kuin yksi toimenpide, suorita ne yksi kerrallaan.

Jos mainitut toimenpiteet eivät korjaa virhettä tai jos näyttöön tulee virheilmoituksia, joita ei ole mainittu jäljempänä, ota yhteys tekniseen huoltoon (ks. luku 13).



Käyttöohje SAHARA 4

Kuvaus	Syy	Toimenpide
Tiedonsiirto – lämpöpuhaltimen sensori	Ohjelmointiliitin irronnut lämpöpuhaltimesta	Kytke laite pois päältä ja yhdistä ohjelmointiliitin lämpöpuhaltimeen.
Tiedonsiirto – infrapunasensori	Ohjelmointiliitin irronnut lämpöpuhaltimesta	Kytke laite pois päältä ja yhdistä ohjelmointiliitin lämpöpuhaltimeen.
Tiedonsiirto – lämmityslevy	Ohjelmointiliitin irronnut lämmityslevystä	Kytke laite pois päältä ja yhdistä ohjelmointiliitin lämmityslevyyn.
Sekoitinmekanismin toiminta estynyt	Esine lämmityslevyn kääntöalueella	Kytke laite pois päältä ja poista lämmityslevyn kääntöalueella oleva esine.
Lämpöpuhaltimen toiminta estynyt	Esine puhaltimessa	Kytke laite pois päältä ja poista puhaltimen alueella oleva esine.
Ympäristön lämpötila ei ole sallitulla alueella	Liian alhainen tai liian korkea ympäristön lämpötila	Kytke laite pois päältä ja käytä sitä luvussa 14 ilmoitetuissa ympäristöolosuhteissa.
Ulkoisen tallennusvälineen virhe	USB-muistitikku ei voida käyttää	Vaihda viallinen USB-muistitikku.
Muisti täynnä	Tietokannassa on suurin mahdollinen määrä tietueita	Toimenpiteitä ei tarvita, sillä laite poistaa automaattisesti pisimmän aikaa tallennettuna olleen tietueen ja tallentaa sen tilalle nykyisen tietueen.

11 Kunnossapito

11.1 Määräaikaistarkastukset

Laitetta käyttävän organisaation on tehtävä tai teetettävä seuraavat ennaltaehkäisevät tarkastukset määräajoin. Mainitut tarkastukset on suoritettava kunnossapito- tai korjaustöiden jälkeen, jos huoltotoimenpiteet voivat vaikuttaa laitteen turvallisuuteen ja toimintoihin.

Tarkastus	Menettely	Tarkastuksen määräaika
Silmämääräinen tarkastus	Tarkasta, että laite on täydellinen ja puhdas sekä se, onko siinä turvallisuutta mahdollisesti heikentäviä vaurioita. Tarkasta, että laitteen merkinnät ovat täydelliset ja luettavissa. Tarkasta, että oheisasiakirjat ovat käytettävissä ja että ne ovat täydelliset.	24 kuukauden välein
Sähköturvallisuuden tarkastus	Suojajohtimen resistanssin ja vuotovirtojen mittaus	24 kuukauden välein
Toiminnan tarkastus	Toimintatestin käynnistäminen (ks. luku 11.1.1) Paikkapuhallinten tarkastus huolto-oppaan mukaisesti	12 kuukauden välein
Ulkoisen kalibrointi	Ulkoisen kalibrointi huolto-oppaan mukaisesti	12 kuukauden välein



Suoritettavat tarkastukset voidaan dokumentoida huolto-oppaasta löytyvään lomakkeeseen ”Määräaikaistarkastusten tarkistuslista”.

11.1.1 Toimintatesti

- Puhdista lämmityslevy.
- Aktivoi toimintatesti painamalla näytön -näppäintä ja avaamalla valikkokohta "Toimintatesti".



Pidä laitteen kansi suljettuna, kun laitteen kansi on testattu. Laadi toimintatestistä protokolla asettamalla mukana toimitettu USB-muistitikku laitteen USB-porttiin.

Jos havaitaan toimintahäiriö, laite on lukittava ja sitä saa käyttää lämmitykseen uudelleen vasta sitten, kun vika on korjattu.

11.2 Puhdistus

- Kytke laitteen taustapuolella oleva virtakatkaisin pois päältä ja irrota virtajohto sähköverkosta.
- Avaa laitteen taustapuolella olevat salvat ja irrota laitteen suojus.
- Vedä lämmityslevyä kevyesti ylöspäin pois pistokeliitännästä ja irrota ohjelmointiliitin lämmityslevystä.
- Pyyhi puhdistettava pinta riittävällä määrällä desinfiointiainetta painamalla hieman. Jos pinta on kontaminoitunut orgaanisella aineella (veri, eritteet jne.), pyyhi näkyvä aine ensin desinfiointiaineeseen kostutetulla kertakäyttöliinalla, selluloosaliinalla tms. ja hävitä liina.

Pyyhkimällä tapahtuva puhdistus on parempi puhdistustapa kuin sprayn avulla tapahtuva puhdistus, sillä sprayn avulla tapahtuva puhdistus voi vaarantaa puhdistuksen suorittavan henkilön ja sen teho ei ole täysin luotettava. Puhdistus tulee suorittaa sprayn avulla vain silloin, kun puhdistettaville alueille ei päästä pyyhkimällä.



Rutiinidesinfioinnissa voidaan käyttää alkoholipohjaisia aineita. Lue desinfiointiaineen valmistajan antamat ohjeet aina ennen puhdistusta!

12 Käytöstä poistaminen ja hävittäminen

Tämä tuote on valmistettu korkealaatuisista materiaaleista ja osista, jotka ovat kierrätyskelpoisia ja voidaan käyttää uudelleen. Ota tuotteen palautuksen osalta yhteyttä sopimuskumppaniisi tai valmistajaan. Käytettyjen laitteiden kierrättämisellä on tärkeä merkitys ympäristönsuojelulle.

13 Huoltopalvelut ja kuljetus

Mikäli sinulle on laitteeseen liittyvää kysyttävää, ota yhteyttä Sarstedt Oy:hyn. Ilmoita aina laitteen sarjanumero ja, jos laitteessa on toimintahäiriö, vastaava virhekoodi sekä kuvaus virheestä.

Jos laite on lähetettävä muualle korjausta, huoltoa tai tarkastusta varten, pakkaa se asianmukaisesti kuljetusvaurioiden välttämiseksi. Suosittelemme alkuperäispakkauksen tai muun sellaisen kuljetuspakkauksen käyttöä, jonka Sarstedt Oy on hyväksynyt. Valmistaja ei vastaa kuljetuksen aikana tapahtuvista vaurioista, jotka johtuvat sopimattomasta pakkauksesta. Asiakas vastaa laitteen palautuksesta johtuvista kuljetuskustannuksista.

Valmistaja pidättää oikeuden tehdä laitteeseen muutoksia teknisen kehityksen vuoksi.

14 Tekniset tiedot

Ulkomitat (L x K x S):	574 mm x 348 mm x 554 mm
Paino:	27,3 kg
Nimellisjännite:	100–240 V AC
Syöttöverkon taajuus:	50–60 Hz
Maks. ottoteho:	1 000 W
Suojausluokka:	I
Käyttötapa:	Jatkuva käyttö
Lämpötilan säätöalue:	37 °C – 42 °C
Lämpötilasäädön tarkkuus:	1,5 °C / +2,5 °C
Infrapunasensorin tarkkuus:	±3 %, kun veripussin lämpötila 37 °C
Maks. täyttömäärä:	4 veripussia, kunkin paino enintään 400 g



Käyttöohje SAHARA 4

Sulakkeen ominaisuudet:	2 x T 10,0 A H 250 V, 20 x 5 mm, IEC/EN 60127-2:n mukaisesti
Liitännät:	2 kpl USB, 1 kpl LAN*
Ympäristöolosuhteet – käyttö:	+10 °C – +30 °C 30 % – 75 % suht. ilmankosteus 790 hPa – 1 060 hPa Käyttökorkeus enintään 2 000 m
Ympäristöolosuhteet – varastointi ja kuljetus:	-20 °C – +50 °C 500 hPa – 1 060 hPa
Odotettavissa oleva käyttöikä:	10 vuotta (normaalissa käytössä ja jos vaadittavat tarkastukset ja huolto suoritetaan määräajoin)

* ei tueta toistaiseksi, joten sitä ei ole liitetty ja se on estetty.

15 Lisävarusteet

Tuote	Tuotenro
Viivakoodinlukija TOUCH 65 PRO USB Viivakoodinlukija, varustettu USB-liitännällä	97.8720.440

16 Lakisääteinen ja kaupallinen takuu

Takuuasioissa sovelletaan SARSTEDT AG & Co. KG -yhtiön toimitus- ja maksuehtoja. Ne on ilmoitettu laskun kääntöpuolella.

Lakisääteisen takuun voimassaoloaikana laitetta saavat korjata ainoastaan SARSTEDT AG & Co. KG -yhtiö ja sen valtuuttamat henkilöt. Jos laitetta käsitellään tai korjataan epäasianmukaisella tavalla, kaikki takuuseen perustuvat vaatimukset raukeavat.

Takuu- ja tuotevastuuvaatimuksia ei hyväksytä, jos niiden voidaan todeta johtuvan yhdestä tai useammasta seuraavasta syystä:

- Laitteen määräystenvastainen käyttö.
- Laitteen asiaton asennus, käyttöönotto, käyttö ja huolto.
- Laitteen käyttö viallisilla turvalaitteilla tai väärin asennetuilla tai toimimattomilla turvallisuusominaisuuksilla ja suojalaitteilla.
- Laitteen kuljetusta, säilyttämistä, asennusta, käyttöönottoa, käyttöä, huoltoa, asetusta ja hävittämistä koskevien käyttöohjeiden tietojen noudattamatta jättäminen.
- Valtuuttamattomat muutokset laitteeseen.
- Ulkoisen tekijän aiheuttama katastrofi ja/tai ylivoimainen este.
- Asiattomasti suoritettavat korjaukset.

Lakisääteisen takuun lisäksi valmistaja myöntää tuotetakuun. Tämä takuu on voimassa 12 kuukautta myyntipäivästä alkaen, ja se koskee sellaisten komponenttien vaihtoa tai korjausta, joiden valmistaja on havainnut olleen viallisia ja joita ei ole muutettu luvattomasti tai käsitelty tai käytetty epäasianmukaisesti. Takuu ei koske kuluvia osia. Valmistaja on vastuussa laitteen turvallisuudesta, luotettavuudesta ja tehokkuudesta vain silloin, kun laitteen tarkastuksen, asennuksen, lisälaitteiden asennuksen, säädön, muutokset ja korjaustyöt suorittavat sellaiset henkilöt, jotka laitevalmistaja on tähän tehtävään valtuuttanut, ja silloin, kun laitetta käytetään tämän käyttöohjeen mukaisesti.

