

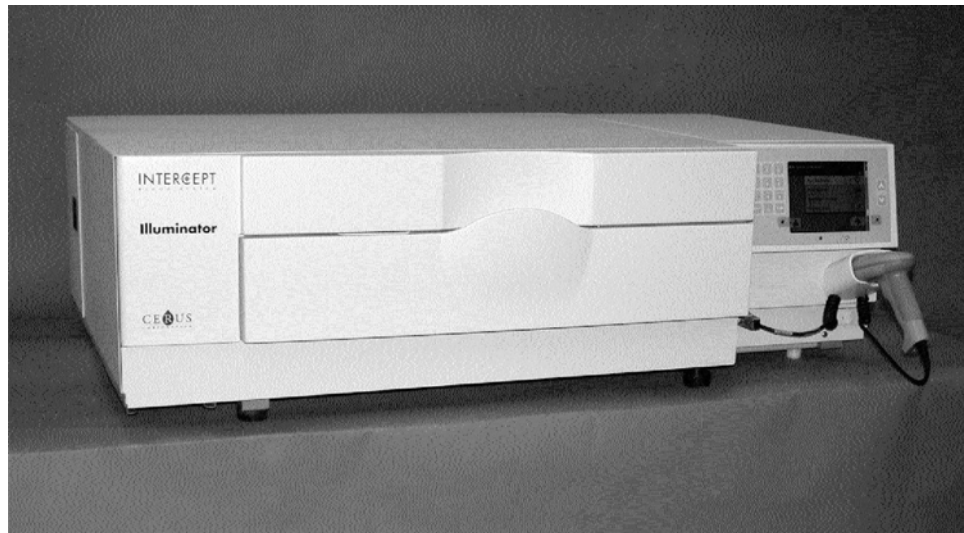
CERUS

Käyttöopas

INTERCEPT- VALOKÄSITTELYLAITE

INT100

- **INT100-50, 50 Hz:lle**
- **INT100-60, 60 Hz:lle**





Cerus Corporation
2550 Stanwell Drive
Concord, CA 94520 USA

Valmistettu Yhdysvalloissa

Cerus ja INTERCEPT ovat Cerus Corporationin tavaramerkkejä.



Cerus Europe B.V.
Stationsstraat 79-D
3811 MH Amersfoort
The Netherlands



CERUS
Käyttöopas

**INTERCEPT-
VALOKÄSITTELY-
LAITE**

INT100

Ohjelmistoversio 4.2

Valokäsittelylaitteen sarjanumero _____

Tämä sivu jää tyhjäksi.

Sisällysluettelo

(Kullakin luvulla on lisäksi oma sisällysluettelonsa)

<u>Luvuissa</u>	<u>SIVU</u>
1. Valokäsittelylaitteen toiminta	1-1
2. Käyttöoppaan käyttäminen	2-1
3. Valokäsittelylaitteen kuvaus	3-1
4. Valokäsittelylaitteen käyttäminen	4-1
5. Vianetsintä	5-1
6. Ylläpito, kuljetus, säilytys, takuu ja huolto	6-1
7. Tekniset tiedot	7-1
8. Liite	8-1

Tämä sivu jää tyhjäksi.

1. luku Valokäsittelylaitteen toiminta

<u>OSAT</u>	<u>SIVU</u>
1.1 Valokäsittelylaitteen toiminta	1-3
1.2 Valokäsittelylaitteen käyttötarkoitus	1-4
1.3 Käyttöindikaatiot	1-5
1.4 Kontraindikaatiot	1-6
1.5 Verensiirtoa koskevia huomautuksia	1-7
1.6 Varoitukset	1-8
1.7 Ilmoitukset	1-11

Tämä sivu jää tyhjäksi.

Osa 1.1 Valokäsittelylaitteen toiminta

INTERCEPT-valokäsittelylaite antaa verivalmisteille tarkan annoksen ultraviolettia A- eli UVA-valoa osana patogeenien inaktiivointiprosessia. Valokäsittelylaitteella käsitellään INTERCEPT-käsittelyletkustossa olevia trombosyyttejä ja plasmaa. Käsittelyletkuston avulla verivalmisteita voidaan käsitellä suljetussa järjestelmässä. Valokäsittelylaite tallentaa ja käsittelee verivalmisteiden tietoja sekä siirtää ne tulostimeen tai tietokoneeseen.

Kullekin verivalmisteelle käytetään tietyntyyppistä käsittelyletkustoa. Viranomaisten hyväksymän ja verivalmisteelle tarkoitetun oikean käsittelyletkuston käyttö on tärkeää.

Seuraavassa on tiivistelmä patogeenien inaktiivointiprosessista:

- Verivalmiste valmistetaan kokoverestä tai afereesilla.
- Tämän jälkeen verivalmisteeseen sekoitetaan amotosaleeni-HCl.
- Amotosaleeni reagoi verivalmisteessä mahdollisesti olevien virusten, bakteerien, parasiittien tai leukosyyttien DNA:n tai RNA:n kanssa.
- Kun amotosaleenia sisältävä verivalmiste altistuu UVA-valolle, amotosaleeni muodostaa ristsidoksia DNA:ssa tai RNA:ssa. Näin voidaan estää patogeenien lisääntyminen.
- Jäljelle jäävää amotosaleenia vähennetään adsorptiolla ennen säilytystä.

Osa 1.2 Valokäsittelylaitteen käyttötarkoitus

Valokäsittelylaitteella tarkoitetaan tässä käyttöoppaassa INTERCEPT-valokäsittelylaitteita INT100. INTERCEPT-valokäsittelylaite on tarkoitettu käytettäväksi vain patogeenien inaktivointiprosessissa verivalmisteiden fotokemialliseen käsittelyyn UVA-valolla. Vain INTERCEPT-verenkäsittelyjärjestelmän käyttöön koulutettu henkilökunta saa käyttää valokäsittelylaitetta.

Osa 1.3 Käyttöindikaatiot

INTERCEPT-verenkäsittelyjärjestelmällä käsiteltyjä trombosyytti- ja plasmavalmisteita annetaan verensiirtoa tarvitseville potilaille kliinisten käytäntöjen mukaisesti.

Osa 1.4 Kontraindikaatiot

INTERCEPT-verenkäsittelyjärjestelmällä käsiteltyjä trombosyytti- ja/tai plasmavalmisteita ei tule antaa potilaille, jotka ovat saaneet allergisia reaktioita amotosaleenista tai psoraleeneista.

Osa 1.5 Verensiirtoa koskevia huomautuksia

Vaikka UVA-valolla tapahtuvaa amotosaleenikäsittelyä koskevissa laboratoriotutkimuksissa on ilmennyt tiettyjen virus- ja bakteerikantojen vähenemistä, minkään patogeenien inaktivointiprosessin ei ole osoitettu poistavan kaikkia taudinaiheuttajia.

Hyperbilirubinemian valohoidon aikana verivalmisteiden siirtoja tarvitsevia vastasyntyneitä tulisi hoitaa valohoitolaitteilla, joiden lähettämän valon aallonpituus ei ole pienempi kuin 425 nm, jotta vältetään teoreettinen eryteemaan johtava UVA-valon ja psoralenin vuorovaikutus.

Osa 1.6 Varoitukset

Seuraavat varoitukset ilmoittavat käyttäjälle mahdollisista henkilövahinkoja aiheuttavista vaaratilanteista. Varoituksissa on kuvattu myös olosuhteet, jotka saattavat heikentää patogeenein inaktivointia.

Varoitussanomien on luetteloitu sen mukaan, missä käyttöoppaan osassa ne on esitelty.

3. luku: VALOKÄSITTELYLAITTEEN KUVAUS

- VAROITUS** Jos verivalmistetta vuotaa tarjottimelle ja pussialustaa kallistetaan, verivalmiste voi vuotaa ulos. Jos tarjotin on käyttäjän silmien yläpuolella, käyttäjän on käytettävä suojalaseja kallistaessaan pussialustaa.

Osa 3.5 – Valokäsittelylaitteen luukku ja pussialusta

- VAROITUS** Amotosaleenin joutuminen iholle voi aiheuttaa valoherkkyyttä ultraviolettivalolle. Jos amotosaleenia joutuu iholle, huuhto iho runsaalla vedellä.

Osa 3.5 – Valokäsittelylaitteen luukku ja pussialusta

4. luku: VALOKÄSITTELYLAITTEEN KÄYTTÄMINEN

- VAROITUS** Kaikki trombosyyttejä tai plasmaa sisältävät materiaalit (myös letkut) on asetettava tarjottimen suureen lohkoon, jotta ne saavat oikean määrän valoa. INTERCEPT-verenkäsittelyjärjestelmän käsittelyn onnistumiseksi valon on päästävä esteettä tarjottimen ja verivalmisteen sisältävän lokeron läpi. Tällä alueella ei saa olla etikettejä eikä muita materiaaleja. Etiketit saa kiinnittää vain valokäsittelypussin läppään. Tarjottimen on oltava puhdas. Valokäsittelypussissa ei saa olla poimuja.

Osa 4.3 – Käsittelyletkuston asettaminen paikalleen

- VAROITUS** Amotosaleenin kanssa sekoitettua verivalmistetta sisältävän letkuston on oltava lokeron vasemmanpuoleisessa lohkossa, jossa valokäsittely tapahtuu. Patogeenit eivät inaktivoidu trombosyytti- tai plasmavalmisteessa, joka on valokäsittelyalueen ulkopuolella olevassa letkustossa.

Osa 4.3 – Käsittelyletkuston asettaminen paikalleen

- VAROITUS** Varmista, että pussien viivakoodit ja lokeropaikat on syötetty oikein valokäsittelylaitteeseen.

Osa 4.4 – Viivakoodien lukeminen

- VAROITUS** Osittaista valokäsittelyä ei ole hyväksytty patogeenien inaktivoitiprosessiksi. Älä yritä käsitellä osittain käsiteltyä pussia uudelleen. Käsittele verivalmiste vain yhden kerran. Osittain valokäsittelyssä pusseissa patogeenien inaktivointi ei ole riittävä, eikä osittain valokäsiteltyjä pusseja saa käyttää.

Osa 4.7 – Valokäsittelyn keskeyttäminen

Osa 4.8 – Käsittelyletkuston poistaminen

6. luku: YLLÄPITO, KULJETUS, SÄILYTYS,
TAKUU JA HUOLTO

- VAROITUS** Valokäsittelylaitteen nostamiseen ja kantamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä tai mekaaninen nostolaite.

Osa 6.2 – Valokäsittelylaitteen paikan valitseminen

Osa 6.4 – Kuljetus ja säilytys

- VAROITUS** Aseta päällekkäin enintään kaksi valokäsittelylaitetta.

Osa 6.2 – Valokäsittelylaitteen paikan valitseminen

- VAROITUS** Katkaise valokäsittelylaitteesta virta ja irrota virtajohto ennen huoltotoimia.

Osa 6.3 – Valokäsittelylaitteen puhdistaminen


- VAROITUS** Amotosaleenia sisältäviä verivalmisteita on käsiteltävä biologisesti vaarallisina aineina kuten muitakin verivalmisteita. Noudata laitoksesi ohjeita laitteen puhdistamisessa ja hävittämisessä sekä suojarusteiden käytössä.

Osa 6.3 – Valokäsittelylaitteen puhdistaminen


- VAROITUS** Jos verivalmistetta vuotaa tarjottimelle ja pussialustaa kallistetaan, verivalmiste voi vuotaa ulos. Jos tarjotin on käyttäjän silmien yläpuolella, käyttäjän on käytettävä suojalaseja kallistaessaan pussialustaa.

Osa 6.3 – Valokäsittelylaitteen puhdistaminen


7. luku: TEKNISET TIEDOT

-  **VAROITUS** Muiden kuin tässä käyttöoppaassa määritettyjen lisävarusteiden ja kaapeleiden käyttö valokäsittelylaitteen varaosina voi lisätä valokäsittelylaitteen häiriöpäästöjä tai heikentää sen häiriönsietoa.

Osa 7.2 – Valokäsittelylaitteen normienmukaisuus

-  **VAROITUS** Valokäsittelylaitetta ei saa käyttää muiden valmistajien laitteiden vieressä tai pinossa niiden kanssa. Jos valokäsittelylaitetta on käytettävä muiden laitteiden vieressä tai pinossa niiden kanssa, sitä on tarkkailtava normaalin toiminnan varmistamiseksi käytettävässä kokoonpanossa.

Osa 7.2 – Valokäsittelylaitteen normienmukaisuus

-  **VAROITUS** Älä koske sähköstaattisten purkausten varoitussymbolilla merkittyjen liittimien nastoja äläkä kytke kyseisiin liittimiin kaapeleita, jos sähköstaattisia purkauksia ei ole estetty tarvittavin varotoimin.

Varotoimia ovat seuraavat:

- sähköstaattisen latauksen estäminen (kuten ilmastointi, ilmankosteutus, sähköä johtavat lattiapäällysteet, ei-synteettiset vaatteet)
- kehon sähköstaattisen latauksen purkaminen LAITTEEN tai JÄRJESTELMÄN koteloon, maahan tai suureen metalliesineeseen
- käyttäjän kytkeytyminen LAITTEESEEN tai JÄRJESTELMÄÄN tai maahan maadoitusrannekkeen avulla.

Osa 7.2 – Valokäsittelylaitteen normienmukaisuus

-  **VAROITUS** Valokäsittelylaite on liitettävä sähköverkkoon ja maadoitettava voimassa olevien standardien mukaisesti.

Osa 7.3 – Valokäsittelylaitteen vaatimukset

Osa 1.7 Ilmoitukset

Ilmoitukset varoittavat tilanteista, jotka voivat vaikuttaa verivalmisteen laatuun, vahingoittaa valokäsittelylaitetta tai laukaista turhaan valokäsittelylaitteen hälytyksen.

Ilmoitukset on luetteloitu sen mukaan, missä käyttöoppaan osassa ne esiintyvät.

3. luku: VALOKÄSITTELYLAITTEEN KUVAUS

- ! **TÄRKEÄÄ:** Jos valokäsittelylaitteen tarjottimen jokin osa on vioittunut (murtunut, naarmuuntunut tai sumea), tilaa uusi tarjotin valtuutetulta huoltoedustajalta. Älä käytä valokäsittelylaitetta, jos tarjotin on vioittunut.

Osa 3.5 – *Valokäsittelylaitteen luokku ja pussialusta*

- ! **TÄRKEÄÄ:** Älä muuta päivämäärää tai aikaa, kun valokäsittelylaitteessa on pusseja.

Osa 3.6 – *Valokäsittelylaitteen asetukset*

- ! **TÄRKEÄÄ:** Valokäsittelyetiketit eivät kestä pakastamista ja sulattamista.

Osa 3.6 – *Valokäsittelylaitteen asetukset*

4. luku: VALOKÄSITTELYLAITTEEN KÄYTTÄMINEN

- ! **TÄRKEÄÄ:** Varmista, että kaikki letkut ovat tarjottimella, ennen kuin suljet kannen ja pussialustan.

Osa 4.5 – *Letkuston asettaminen paikalleen lokeroon 2*

- ! **TÄRKEÄÄ:** Valokäsittelyä ei saa keskeyttää, ellei se ole ehdottoman välttämätöntä. Keskeytyksen vuoksi puutteellisesti käsiteltyjä verivalmisteita ei saa käyttää.

Osa 4.7 – *Valokäsittelyn keskeyttäminen*

6. luku: YLLÄPITO, KULJETUS, SÄILYTYS,
TAKUU JA HUOLTO

- ! **TÄRKEÄÄ:** Älä käytä valokäsittelylaitetta, jos sen pinnalla on pisaroita. Yli 80 prosentin ilmankosteus voi lyhentää laitteen osien käyttöikää.

Osa 6.2 – *Valokäsittelylaitteen paikan valitseminen*

- ! **TÄRKEÄÄ:** Käytä tarjottimen puhdistukseen ja desinfiointiin vain hyväksytyjä liuoksia, sillä muut liuokset saattavat vahingoittaa sitä.

Osa 6.3 – *Valokäsittelylaitteen puhdistaminen*

- ! **TÄRKEÄÄ:** Jos valokäsittelylaitteen tarjottimen jokin osa on vioittunut (murtunut, naarmuuntunut tai sumea), tilaa uusi tarjotin valtuutetulta huoltoedustajalta. Älä käytä valokäsittelylaitetta, jos tarjotin on vioittunut.

Osa 6.3 – *Valokäsittelylaitteen puhdistaminen*

7. luku: TEKNISET TIEDOT

- ! **TÄRKEÄÄ:** Valokäsittelylaitteen käytössä on otettava huomioon sähkömagneettinen yhteensopivuus, ja laite on asennettava ja otettava käyttöön edellä olevien taulukoiden sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien tietojen mukaisesti.

Osa 7.2 – *Valokäsittelylaitteen normienmukaisuus*

- ! **TÄRKEÄÄ:** Kannettavat ja siirrettävät radiotaajuutta käyttävät viestintälaitteet voivat vaikuttaa valokäsittelylaitteen toimintaan häiritsemällä sen elektroniikkaa ja keskeyttää siten valokäsittelyn.

Osa 7.2 – *Valokäsittelylaitteen normienmukaisuus*

- ! **TÄRKEÄÄ:** Jos sulake palaa lampun vaihtamisen jälkeen, valokäsittelylaitetta ei saa käyttää. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.

Osa 7.3 – *Valokäsittelylaitteen vaatimukset*

- ! **TÄRKEÄÄ:** Jos käytät Codabar-muotoa (ei koske Monarch 11:ä ja UKBTS:ää), valokäsittelylaite ei tarkista luettujen tietojen oikeellisuutta. Tarkista, että luetut tiedot vastaavat valokäsittelylaitteen näytössä näkyviä tietoja.

Osa 7.4 – *Viivakoodien yhteensopivuus*

2. luku Käyttöoppaan käyttäminen

OSAT

SIVU

2.1	Aloitushjeet	2-3
2.2	Merkit	2-5
2.3	Käyttöoppaan käytäntöjä	2-9

Tämä sivu jää tyhjäksi.

Osa 2 .1 Aloitusohjeet

Tässä osassa esitellään valokäsittelylaitteen käyttöoppaan käyttöä.

Käyttöoppaassa annetaan INTERCEPT-valokäsittelylaitteen yksityiskohtaiset käyttöohjeet. Opas täydentää INTERCEPT-käsittelyletkustojen mukana toimitettuja ohjeita. Valokäsittelyä ennen ja sen jälkeen tehtävät toimenpiteet, joita ei esitellä tässä käyttöoppaassa, kuvataan kunkin letkuston pakkauksessa olevissa ohjeissa. Koska kunkin verivalmisteen ohjeet ovat hieman erilaisia, on tärkeää lukea oikean letkuston ohjeet.

Käyttöoppaan alussa on sisällysluettelo, josta ilmenee kunkin luvun sisältö. Luvut on jaettu osiin, joissa valokäsittelylaitteen toiminnot ja käsittelyn eteneminen esitellään kuvien ja näyttöjen avulla. Joidenkin lukujen lopussa on lueteltu tavallisia kysymyksiä ja niiden vastauksia. Käyttöoppaan luvut ovat seuraavat:

- 1. luku: Valokäsittelylaitteen toiminta

Valokäsittelylaitteen toiminnot, käyttöindikaatiot, kontraindikaatiot ja yhteenveto käyttöoppaassa esitetyistä varoituksista ja Tärkeää-ilmoituksista.

- 2. luku: Käyttöoppaan käyttäminen

Käyttöoppaan käyttö sekä käyttöoppaassa, valokäsittelylaitteessa ja toimituspakkauksessa olevien merkkien selitykset.

- 3. luku: Valokäsittelylaitteen kuvaus

Valokäsittelylaitteen osat ja ominaisuudet, jotka voidaan määrittää laboratoriokohtaisesti (esimerkiksi päivämäärän muoto ja kieli).

- 4. luku: Valokäsittelylaitteen käyttäminen

Laitteen ja sen valokäsittelyprosessien käyttäminen.

- 5. luku: Vianetsintä

Yhteenveto eri luvuissa esitetyistä kysymyksistä ja vastauksista, vianetsinnän sanomista sekä käyttäjän toimista.

- 6. luku: Ylläpito, kuljetus, säilytys, takuu ja huolto

Valokäsittelylaitteen puhtaanapito-, ylläpito-, säilytys- ja kuljetusohjeet. Tässä luvussa on myös takuutiedot ja huolto-ohjeet.

2. luku – Käyttöoppaan käyttäminen

Osa 2.1 – Aloitusohjeet

- 7. luku: Tekniset tiedot

Valokäsittelylaitteen tekniset tiedot.

- 8. luku: Liite

Käsitteitä selittävä sanasto ja käyttäjän tekemien toimenpiteiden yhteenveto.

Osa 2.2 Merkit

Käyttöoppaassa käytettävät merkit






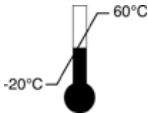
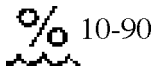

Käyttöoppaassa käytetään seuraavia merkkejä.
Taulukossa esitetään merkkien selitykset.

Merkki	Merkitys
	Varoitus
	Tärkeää
	Huomautus
	Kysymyksiä ja vastauksia

- Varoitukset ilmoittavat käyttäjälle mahdollisista henkilövahinkoja aiheuttavista vaaratilanteista.
- Tärkeää-ilmoitukset varoittavat tilanteista, jotka voivat vahingoittaa valokäsittelylaitetta, vaikuttaa pussien valokäsittelyyn tai laukaista turhaan valokäsittelylaitteen hälytyksen.
- Huomautukset antavat aiheeseen liittyviä tietoja.
- Kysymyksissä ja vastauksissa käsitellään tavallisia ongelmatilanteita.












**Valokäsitte-
lylaitteen
pakkauksessa
käytettävät
merkit**

Taulukossa esitetään valokäsitteilylaitteen pakkauksessa olevat merkit.







Merkki	Merkitys ja ohjeet
REF	Luettelonumero (EN 980).
SN	Sarjanumero (EN 980).
	Valmistuspäivämäärä (EN 980).
	Huomio, katso käyttöohjeet (EN 980).
	Pakkaus ja sen sisältö on ehdottomasti pidettävä kuivana (EN 20780).
	Pakkausta ja sen sisältöä on käsiteltävä varoen (EN 20780).
	Tämä puoli ylöspäin (EN 20780).
	Pakkaus ja sen sisältö on pidettävä kuljetuksen aikana tietyissä lämpötilarajoissa (EN 20780).
	Pakkaus ja sen sisältö on pidettävä kuljetuksen aikana tietyissä ilmankosteusrajoissa (ISO 7000).
CE	Laite on lääkintälaitteita ja tarvikkeita koskevan EU-direktiivin 93/42/ETY mukainen.
	Valmistaja (EN 980).
EC REP	Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä (EN 980).

**Valokäsittely-
laitteessa
käytettävät
merkit**

Seuraavat merkit esiintyvät valokäsittelylaitteessa:

Merkki	Merkitys
	Kallistus – tällä painikkeella kallistetaan pussialustaa.
	Aurinko – tarjottimen tämä puoli saa valoa valokäsittelyn aikana.
	Jakoavain – huoltovalo. Kun valo on keltainen, valokäsittelylaitetta on huollettava.
	Virtakytkin – virta on kytketty.
	Virtakytkin – virta on katkaistu.
	Varoitus: suurjännite.
	Huomio, katso käyttöohjeet (EN 980).
	Maadoitus.
	Vaihtovirta.
1	RS-232-viivakoodilukijan portti (valokäsittelylaitteen etuosassa).
2	RJ-45-Ethernet-portti (valokäsittelylaitteen takaosassa).
3	RJ-232-etikettitulostimen portti (valokäsittelylaitteen takaosassa).
4	25-nastainen rinnakkaistulostimen portti (valokäsittelylaitteen takaosassa).
	Takaisin, poisto tai edellinen sivu.
	Eteenpäin tai seuraava sivu.

2. luku – Käyttöoppaan käyttäminen
Osa 2.2 – Merkit

	<p>Laite on lääkintälaitteita ja tarvikkeita koskevan EU-direktiivin 93/42/ETY mukainen.</p>
	<p>Underwriters Laboratoriesin merkki, joka ilmaisee, että laite on Underwriters Laboratoriesin turvallisuusohjeiden mukainen.</p>
<p>SN</p>	<p>Sarjanumero (EN 980).</p>
	<p>Valmistuspäivämäärä (EN 980).</p>
<p>REF</p>	<p>Luettelonumero (EN 980).</p>
<p>1</p>	<p>Pussilokeron 1 paikan osoitin.</p>
<p>2</p>	<p>Pussilokeron 2 paikan osoitin.</p>
	<p>Herkkä sähköstaattisille purkauksille.</p>
	<p>Vaatii erillisen sähkö- ja elektroniikkaromun keräyksen</p>
	<p>CU US+Canada NRTL -sertifikaatti (cTÜVus-merkintä). Tämä merkintä osoittaa, että laite täyttää UL 61010-1:2004 R10.08- ja CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04+GII (R2009) -standardien vaatimukset.</p>

Osa 2.3 Käyttöoppaan käytäntöjä

Valokäsittelylaitteen näytössä näkyvät sanomat esitetään käyttöoppaassa lihavoituina lainausmerkkien välissä, esimerkiksi

”Valitse toiminto”-näyttö.

Joissakin luvuissa on kysymyksiä ja vastauksia sisältävä osa, joka antaa ratkaisuja tavallisiin ongelmatilanteisiin.

Tämä sivu jää tyhjäksi.

3. luku Valokäsittelylaitteen kuvaus

<u>OSAT</u>	<u>SIVU</u>
3.1 Valojärjestelmä	3-3
3.2 Valmisteen tunnistus ja jäljitys	3-4
3.3 Valokäsittelylaite	3-5
3.4 Etupaneelin kuvaus	3-6
Väri näyttö	3-6
Tilan merkkivalot	3-7
Viivakoodilukija	3-8
Painikkeet	3-8
Toimintopainikkeet	3-9
Näppäimistön painikkeet	3-10
3.5 Valokäsittelylaitteen luukku ja pussialusta	3-12
3.6 Valokäsittelylaitteen asetukset	3-16
3.7 Turvallisuus- ja toimintaominaisuudet	3-26
3.8 Tietokoneyhteydet	3-27
3.9 Kysymyksiä ja vastauksia	3-28

Tämä sivu jää tyhjäksi.

Osa 3.1 Valojärjestelmä

INTERCEPT-valokäsittelylaite antaa tarkan annoksen ultravioletti A- eli UVA-valoa osana patogeenien inaktivoitiprosessia. Verivalmisteet asetetaan laitteeseen läpinäkyvälle tarjottimelle, jonka ylä- ja alapuolella on loistelamppuja.

Verituoteyksikkö on alustan vasemmalla puolella ja siihen liitetty letkusto oikealla puolella. Kaksi samantyyppistä letkustoa voidaan valokäsitellä samanaikaisesti. Voit kuitenkin valokäsitellä vain yhtä letkustotyyppiä kerralla. Et voi esimerkiksi valokäsitellä suurta ja pientä verihuutaletkustoa samanaikaisesti. Kunkin kammion päällä on neljä lamppua ja alla neljä lamppua kutakin verituotetta kohti eli yhteensä 16 lamppua.

Valon aallonpituutta säädellään erityisillä lampuilla ja lasisuodattimilla, jotka seulovat pois muut kuin halutut aallonpituudet. Valoannosta mittaavat fotodiodeiksi kutsutut anturit. Kahta lamppua kohti on yksi anturi, joten kummallakin verivalmisteella on neljä anturia. Anturit kalibroidaan valokäsittelylaitteita asennettaessa ja tietyin aikaväleihin asennuksen jälkeen.

Valokäsittelylaite säätää valokäsittelyajan siten, että valmiste saa oikean valoannoksen. Loistelamppujen tuottama valo vähenee ajan myötä. Tämän vuoksi valokäsittelyaika on lyhyin uusia lamppuja käytettäessä. Kun lamput vanhenevat, valokäsittelyaika pitenee vähitellen. Valokäsittelylaite säätää verivalmisteen saamaa UVA-valoannosta yksilöllisesti, vaikka valokäsittelyssä olisikin samanaikaisesti kaksi valmistetta.

Lamput toimivat pareittain. Jos yhden lampun toiminta keskeytyy, parin toinenkin lamppu sammuu automaattisesti. Lamppuparin välissä oleva anturi valvoo lamppujen toimintaa. Jos lampun toiminta keskeytyy verivalmisteen käsittelyn aikana, oikeanpituista valokäsittelyä ei tapahdu. Tieto tästä tulee näkyviin näyttöön ja tallentuu käsittelytietueeseen. Osittain valokäsiteltyjä verivalmisteita ei saa käyttää. Verivalmistetta ei saa valokäsitellä toista kertaa.

Osa 3.2 Valmisteen tunnistus ja jäljitys

Valokäsittelylaite tunnistaa seuraavat viivakoodimuodot ja on yhteensopiva niiden kanssa:

1. Codabar (mukaan lukien Monarch 11 ja UKBTS)
 - 10 numeromerkkiä: 0–9
 - 6 ohjausmerkkiä: miinusmerkki (-), dollarin merkki (\$), piste (.), plusmerkki (+), kaksoispiste (:), vinoviiva (/)
 - 8 aloitus-/lopetusmerkkiä: a, b, c, d, t, n, *, e (voidaan käyttää isoja ja pieniä kirjaimia)
2. Code 128 (mukaan lukien ISBT 128 ja Eurocode)
 - Kaikki 128 ASCII-merkkiä.

Lisätietoja on tämän oppaan 7. luvussa.

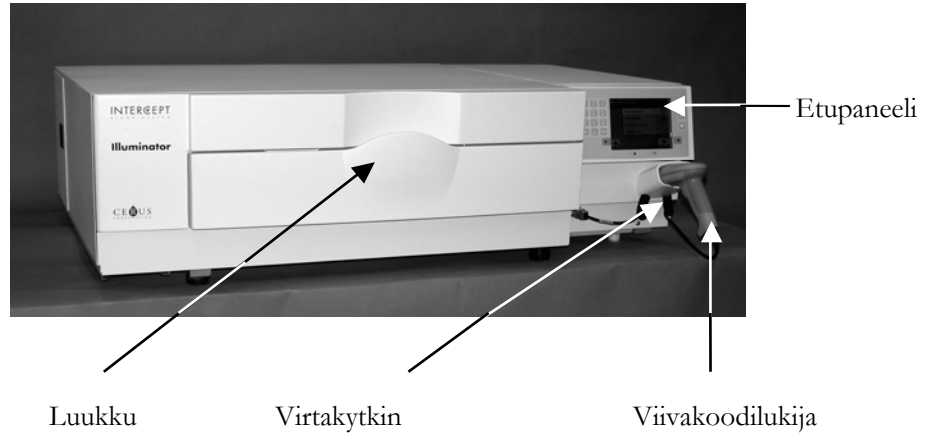
Jokainen verivalmiste voidaan tunnistaa ja jäljittää luovutusnumeron ja verivalmistekoodin yhdistelmän avulla. Nämä tiedot syötetään valokäsittelylaitteeseen lukemalla viivakoodit, jotka laboratorio on lisännyt lopulliseen säilytyspussiin.

Kun valokäsittelyvaihe on valmis, ohjelma tallentaa valokäsittelylaitteeseen tietueen jokaisesta käsitellystä verivalmisteesta. Tallennettavien, tulostettavien ja/tai tietokoneeseen siirrettävien tietueiden enimmäismäärä on 3 200. Kun käsittely numero 3 201 on valmis, ohjelma korvaa sillä käsittelytietueen, jonka numero on 1.

Osa 3.3 Valokäsittelylaite

Valokäsittelylaitteessa on kaksi käyttäjän kannalta tärkeää aluetta:

- etupaneeli, jossa ovat ohjauslaitteet
- luukku ja pussialusta, johon verivalmisteet sijoitetaan valokäsittelyä varten.

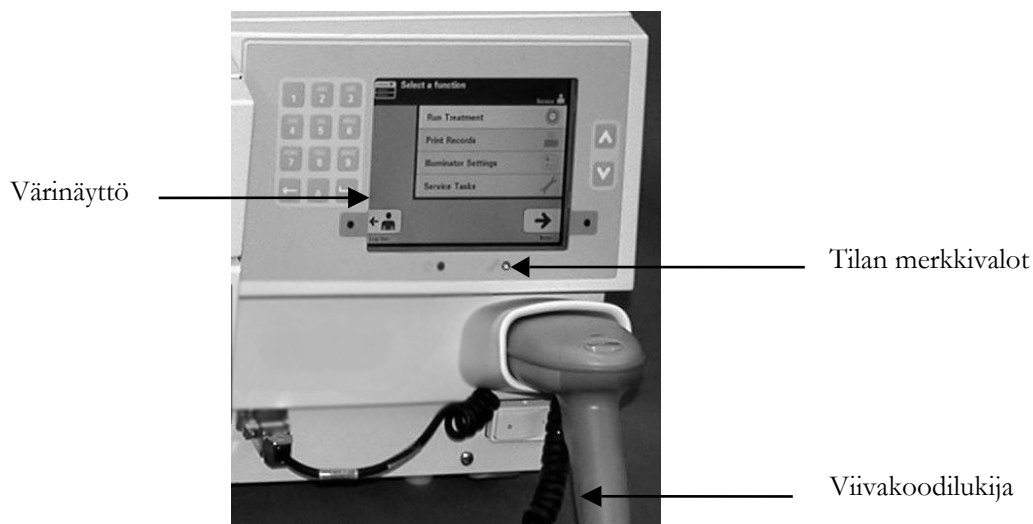


Tietoliikenneportit ja virtajohdon liitännät ovat valokäsittelylaitteen takaosassa.

Osa 3.4 Etupaneelin kuvaus

Valokäsittelylaitteen etupaneelin osat esitetään seuraavassa kuvassa. Näytön kummallakin puolella on painikkeita, joiden avulla säädellään laitteen toimintaa.





Osien toiminta selitetään jäljempänä.







Väri-näyttö

Nestekidenäytössä näkyvät ohjeet sekä sanomat. Näyttö ei ole kosketusnäyttö. Näytöstä toiseen siirrytään etupaneelissa näytön vieressä olevien painikkeiden avulla. Niillä valitaan myös toiminnot.

Näytöt on järjestetty toimintojen mukaan. Vasemmassa yläkulmassa olevat merkit helpottavat toimintojen valintaa. Toiminnot ja merkit esitetään seuraavassa taulukossa.

Näyttömerkki	Toiminto
	Päävalikko
	Valokäsittely
	Tulostus
	Valokäsittelylaitteen asetukset

Sanomat näkyvät näytön keskiosassa. Tavallisten käsittelynäyttöjen lisäksi laitteessa on kolmenlaisia sanomanäyttöjä. Seuraavassa taulukossa esitetään näyttömerkkejä vastaavat sanomalajit.

Näyttömerkki	Sanomalaji
	Varoitus
	Tiedotussanoma
	Vahvistussanoma
Punainen näyttö	Järjestelmävirhe
	Viivakoodimerkit

Tilan merkkivalot

Tilan merkkivalot ovat valokäsittelylaitteen etupaneelissa olevia pieniä pyöreitä valoja.



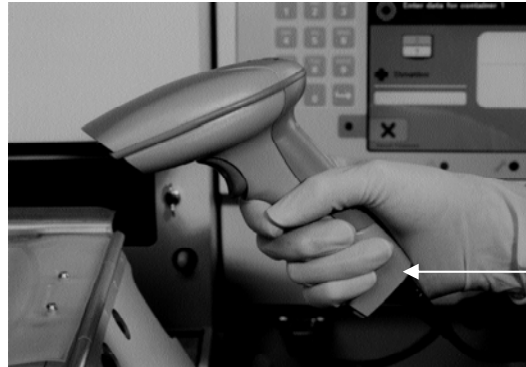
Virta kytketty -valo

Huoltovalo

- (Vasemmanpuoleinen valo) Tämä valo on vihreä, kun laitteeseen on kytketty virta.
- (Oikeanpuoleinen valo) Kun keltainen valo syttyy, laite tarvitsee huoltoa.

Viivakoodi- lukija

Valokäsittelylaitteen etuosassa on viivakoodilukija. Viivakoodit luetaan valokäsittelylaitteeseen viemällä lukija viivakoodin eteen ja painamalla liipaisinta.



Viivakoodi-
lukija

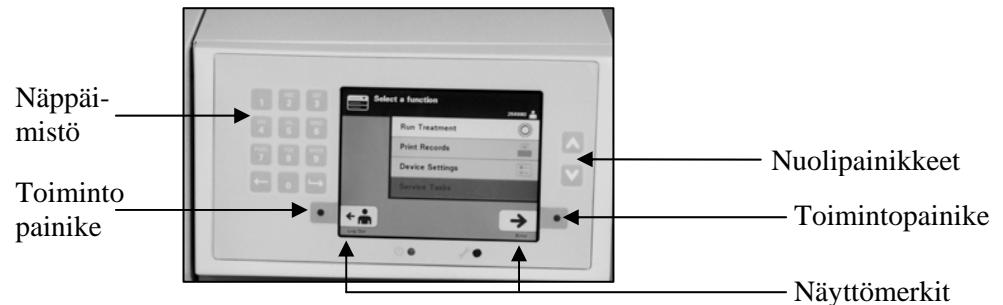
Viivakoodien avulla voidaan hakea INTERCEPT-verenkäsittelyjärjestelmässä olevia verivalmisteita. Viivakoodit ovat INTERCEPT-käsittelyletkuston lopullisessa säilytyspussissa.

Jos laboratorio käyttää viivakoodia käyttäjätunnuksissa, valokäsittelylaitteeseen ja tietueisiin voidaan syöttää käyttäjätunnus viivakoodin avulla.

- ☒ **HUOMAUTUS:** Jos käyttäjätunnus on Codabar-muotoa, järjestelmä poistaa aloitus- ja lopetusmerkit.

Järjestelmä tunnistaa Codabar- ja Code 128 -viivakoodit.

Painikkeet



Valokäsittelylaitteen etupaneelissa on kolmenlaisia painikkeita.

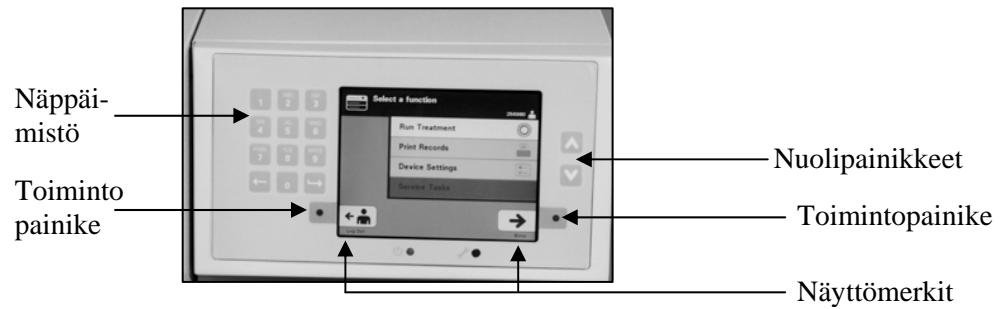
- Nuolipainikkeet – ala- ja ylänuolipainikkeiden avulla voidaan selata näytön valintoja.
- Toimintopainikkeet – näiden painikkeiden merkitys vaihtelee: ne ohjaavat käyttäjää valitsemaan näytöstä oikean toiminnon.
- Näppäimistö – näissä painikkeissa on numero-, kirjain- ja erikoismerkkitoiminnot.

Nuolipainikkeet ovat näytön oikealla puolella:

Painikkeet	Toiminto
^	Ylänuolipainikkeen avulla voit selata valikkoa ylöspäin.
v	Alanuolipainikkeen avulla voit selata valikkoa alaspäin.

Kun vaihtoehto on valittuna, sen tausta on vaalea.






Toimintopainikkeet



Toimintopainikkeisiin liittyy näyttömerkki ja otsikko, jotka muuttuvat vaiheen mukaan ja auttavat siirtymään näytöissä.

Seuraavat näyttömerkit ja otsikot näkyvät toimintopainikkeiden vieressä.

☒ **HUOMAUTUS:** Paina näyttömerkkien vieressä olevia toimintopainikkeita.

Näyttömerkki	Nimi ja käyttö
	Takaisin/Muokkaa Tällä painikkeella voit palata edelliseen näyttöön tai muokata tietoja.
	Keskeytä / Keskeytä käsittely Tällä painikkeella voit 1. keskeyttää laitteen senhetkisen toiminnon; voit esimerkiksi lopettaa viivakooditietojen antamisen ja palata edelliseen näyttöön 2. keskeyttää valokäsittelyn virheen sattuessa.
	Syötä / Jatka / Sisäänkirjaus / Pysäytä heiluri / Aloita Tällä painikkeella voit 1. syöttää näyttöön tietoja 2. jatkaa seuraavaan näyttöön
	Uloskirjaus Tällä painikkeella voit poistua toiminnosta.
	OK/Valmis Tällä painikkeella voit hyväksyä näytön tiedot.
	Pysäytä Tällä painikkeella voit pysäyttää valokäsittelyn.

Näppäimistön painikkeet

Näppäimistö



Nämä painikkeet sijaitsevat näytön vasemmalla puolella. Niiden avulla voidaan antaa tietoja, jos viivakoodin lukeminen laitteeseen ei onnistu.

✉ **HUOMAUTUS:** Käsittelytietojen kirjoittaminen käsin voidaan tarvittaessa estää poistamalla näppäimistö käytöstä. Jos haluat poistaa näppäimistön käytöstä, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.

✉ **HUOMAUTUS:** Näppäimistön avulla voidaan kirjoittaa vain isoja kirjaimia.

Tarvittava merkki	Painikkeen painamiskerrat
Numero	Paina kerran.
Ensimmäinen kirjain	Paina kaksi kertaa.
Toinen kirjain	Paina kolme kertaa.
Kolmas kirjain	Paina neljä kertaa.
Neljäs kirjain (numeroissa 7 ja 9) tai paluu numeroon.	Paina viisi kertaa.
Erikoismerkit	Painamalla painiketta 1 voit valita seuraavat merkit: -, +, *, \$, ., /, :

- ☒ **HUOMAUTUS:** Jos painat painiketta pitkään, se EI jatka numeroiden ja kirjainten selaamista.

Näppäimistössä on myös Takaisin (←) -ja Eteenpäin (→) -painikkeet, kuten edellisestä kuvasta ilmenee:

- Takaisin (←) -painike poistaa vain edellisen numeron tai kirjaimen. Kaikki numerot ja kirjaimet voidaan poistaa painamalla painiketta useita kertoja.
- Eteenpäin (→) -painikkeen avulla voidaan syöttää seuraava numero tai kirjain samalla painikkeella kuin edellinen numero tai kirjain. Esimerkiksi numero 2334+ syötetään seuraavasti:

Tulos

Paina painiketta 2.	2
Paina painiketta 3.	23
Paina Eteenpäin- painiketta.	23_
Paina painiketta 3.	233
Paina painiketta 4.	2334
Paina kolmesti painiketta 1.	2334+

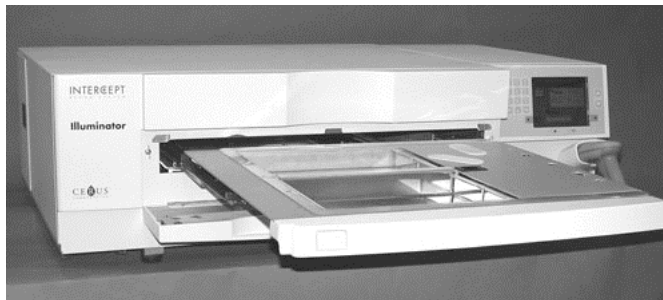
- ☒ **HUOMAUTUS:** Valokäsittelylaitteen näppäimistö toimii samalla tavalla kuin matkapuhelimen näppäimistö.

Osa 3.5 Valokäsittelylaitteen luokku ja pussialusta

Valokäsittelylaitteen etupuolella oleva luokku avautuu alaspäin.



Sisällä oleva pussialusta vedetään ulos. Läpinäkyvä tarjotin, jolla verivalmiste on valokäsittelyn ajan, on kiinni pussialustassa. Pussialusta on kiinnitetty tasoheiluriin, joka sekoittaa verivalmisteita valokäsittelyn aikana. Tarjotin on jaettu neljään lohkokon verivalmisteita ja niiden käsittelyletkustoja varten.



Kahdella oikeanpuoleisella lohkokolla on kansi, joka estää letkustoa tarttumasta mihinkään kiinni sekoittamisen aikana. Käyttäjä avaa kannen letkuston paikalleen asettamista varten ja sulkee sen ennen valokäsittelyn aloittamista.



Etulokeroon eli lokeroon 1 mahtuu yksi verivalmiste ja käsittelyletkusto. Valokäsittelylaitteen pussissa oleva verivalmiste on lokeron vasemmalla puolella, loput letkustosta on lokeron oikealla puolella.

Takalokeroon eli lokeroon 2 mahtuu toinen verivalmiste. Valokäsittelylaitteen pussi on vasemmalla ja letkusto oikealla.

Normaalisti verivalmiste on asetettava etulokeroon, jos valokäsittelyyn otetaan vain yksi verivalmiste. Jos etulokerossa on vika eikä sitä voida käyttää, yksi verivalmiste voidaan valokäsitellä takalokerossa.

Kun yhden lopullisen säilytyspussin INTERCEPT-letkustotunnukset luetaan valokäsittelylaitteeseen, laite määrittää annettavan valoannoksen. Likimääräiset valokäsittelyajat ja annokset ovat seuraavat:

	Annos	Käsittelyaika
• Suuri verihiutaletkusto	3,5–4,3 J/cm ²	4–6 minuuttia
• Pieni verihiutaletkusto	3,2–4,0 J/cm ²	4–6 minuuttia
• Plasmaletkusto	5,8–7,0 J/cm ²	6–8 minuuttia

Käsittelyannos voidaan raportoida kahden desimaalin tarkkuudella.

Valokäsittelylaite ei aloita kahden erityyppisen verivalmisteen käsittelyä.

- ✉ **HUOMAUTUS:** Voit valokäsitellä kahta pussia samanaikaisesti mutta niissä pitää olla samantyyppinen letkustokoodi. Et voi esimerkiksi valokäsitellä suurta ja pientä verihiutaletkustoa saman valokäsittelyn aikana. Et voi valokäsitellä yhtä plasmapussia ja yhtä verihiutalepussia saman valokäsittelyn aikana.

3. luku – Valokäsittelylaitteen kuvaus

Osa 3.5 – Valokäsittelylaitteen luukku ja pussialusta

Tarjottimia voidaan kallistaa alaspäin, jolloin letkuston paikalleen asettaminen ja poistaminen sekä tarjottimen puhdistus helpottuvat. Kallistusohjeet:

1. Avaa valokäsittelylaitteen etupaneelin luukku.
2. Vedä pussialusta ulos.
3. Avaa valokäsittelylaitteen pussialustan kansi.
4. Kallista pussialustaa alaspäin painamalla valkoista painiketta, jossa on vipumerkki.

☒ **HUOMAUTUS:** Vuodon sattuessa tarjottimelle mahtuu koko verivalmistemäärä.



5. Ennen pussialustan sulkemista kallista pussialustaa siten, että se tulee vaakatasoon. Kuuluu napsahdus.
6. Kun pussialusta on vaakatasossa, sulje pussialustan kansi.
7. Työnnä pussialusta takaisin valokäsittelylaitteeseen.
8. Sulje valokäsittelylaitteen luukku.

! **TÄRKEÄÄ:** Jos valokäsittelylaitteen tarjottimen jokin osa on vioittunut (murtunut, naarmuuntunut tai sumea), tilaa uusi tarjotin valtuutetulta huoltoedustajalta. Älä käytä valokäsittelylaitetta, jos tarjotin on vioittunut.

⚠ **VAROITUS** Jos verivalmistetta vuotaa tarjottimelle ja pussialustaa kallistetaan, verivalmiste voi vuotaa ulos. Jos tarjotin on käyttäjän silmien yläpuolella, käyttäjän on käytettävä suojalaseja kallistaessaan pussialustaa.

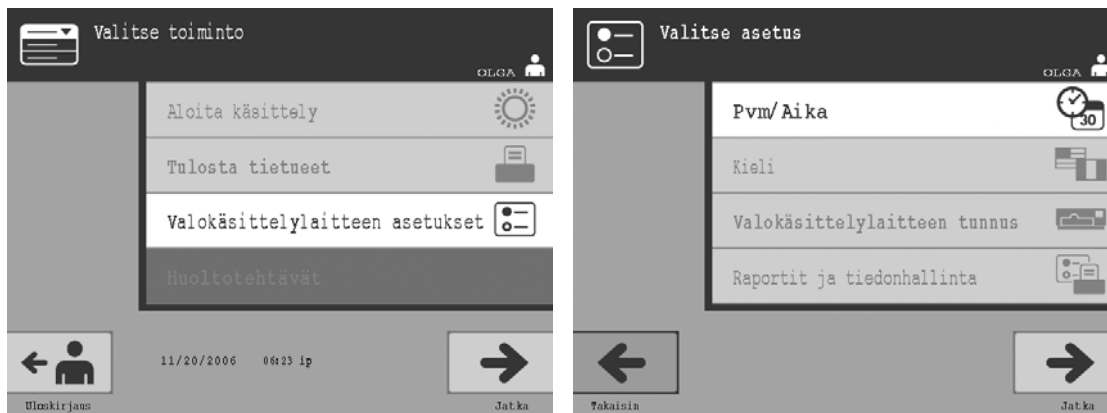
⚠ **VAROITUS** Amotosaleenin joutuminen iholle voi aiheuttaa valoherkkyyttä ultraviolettivalolle. Jos amotosaleenia joutuu iholle, huuhto iho runsaalla vedellä.

Osa 3.6 Valokäsittelylaitteen asetukset

Seuraavia valokäsittelylaitteen asetuksia voidaan muuttaa: päivämäärä/aika, kieli, valokäsittelylaitteen tunnus ja kokoonpano. Tässä osassa käsitellään asetuksia ja niiden muuttamista.

Asetuksen valitsemista varten on siirryttävä ”**Valitse asetukset**”-näyttöön, johon siirrytään seuraavasti:

- Sisäänkirjauksen jälkeen esiin tulee ”**Valitse toiminto**”-näyttö.
- Valitse ”**Valokäsittelylaitteen asetukset**”-vaihtoehto näytön oikealla puolella olevien nuolipainikkeiden avulla.
- Paina ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse asetukset**”-näyttö.



Siirry näiden ohjeiden avulla valokäsittelylaitteen asetusvaihtoehtoon tai palaa ”**Takaisin**”-painiketta painamalla edelliseen näyttöön tai ”**Valitse asetukset**”-näyttöön ollessasi vaihtamassa asetuksia.

Päivämäärä ja aika

Pvm/Aika-asetuksella voit muuttaa päivämäärän ja ajan sekä niiden muodon.

! **TÄRKEÄÄ:** Älä muuta päivämäärää tai aikaa, kun valokäsittelylaitteessa on pusseja.

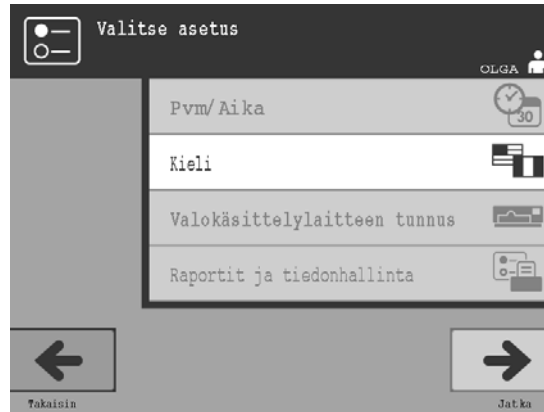
✉ **HUOMAUTUS:** Valokäsittelylaite ei siirry automaattisesti kesäaikaan.

Voit muuttaa päivämäärän ja ajan seuraavasti:

- Valitse ”**Valitse asetukset**”-näytöstä ”**Pvm/Aika**”-vaihtoehto näytön oikealla puolella olevien nuolipainikkeiden avulla.

- Valitse vaihtoehto painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse pvm muoto**”-näyttö.
 - Valitse päivämäärän muoto näytön oikealla puolella olevien nuolipainikkeiden avulla. Vaihtoehdot ovat: Kuukausi/Päivä/Vuosi, Päivä/Kuukausi/Vuosi ja Vuosi/Kuukausi/Päivä.
 - Valitse muoto painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Anna pvm**”-näyttö.
 - Kirjoita päivämäärä näytön vasemmalla puolella olevan näppäimistön avulla. Kun numerot on annettu, ohjelma siirtyy automaattisesti seuraavaan kenttään (esimerkiksi kuukauden tai vuoden kenttään).
 - Kun päivämäärä on valmis, paina ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse kellonajan muoto**”-näyttö.
- ☒ **HUOMAUTUS:** Kirjoita kaksi numeroa ”**kuukauden**” ja ”**päivän**” kenttään ja neljä numeroa ”**vuoden**” kenttään. (Esimerkiksi 01/01/2002).
- Valitse kellonajan muoto nuolipainikkeiden avulla. Vaihtoehdot ovat 12 tai 24 tunnin kello.
- ☒ **HUOMAUTUS:** Jos käytät INTERCEPT-tiedonhallintajärjestelmää, valitse 24 tunnin kello.
- Valitse muoto painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Anna aika**”-näyttö.
 - Kirjoita aika näppäimistön avulla.
 - Kun aika on valmis, paina ”**Jatka**”-painiketta.
- ☒ **HUOMAUTUS:** Kirjoita kaksi numeroa ”**tunnin**” ja ”**minuutin**” kenttään. (esimerkiksi 01:30).
- Jos valitset 12 tunnin kellon, esiin tulee ”**Valitse 12 tunnin jakso**”-näyttö. Valitse näytön oikealla puolella olevien nuolipainikkeiden avulla ”**Aamu: aamupäivä**” tai ”**Ilta: iltapäivä**”.
 - Valitse jakso painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
 - Jos valitsit 24 tunnin kellon, esiin tulee vahvistusnäyttö.
 - Jos päivämäärän ja kellonajan tiedoissa on virheitä, palaa ”**Valitse 12 tunnin jakso**”-näyttöön painamalla ”**Muokkaa**”-painiketta.
 - Jos tässä näytössä ei ole virheitä, etsi virheellinen näyttö painamalla ”**Takaisin**”-painiketta. Toista edellä mainitut vaiheet ja korjaa virheet.

- Paina ”**Jatka**”-painiketta jokaisen antamasi tiedon jälkeen. Kun kaikki päivämäärän ja kellonajan tiedot on annettu, esiin tulee vahvistusnäyttö.
- Vahvista päivämäärä ja kellonaika painamalla ”**OK**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse asetukset**”-näyttö.



Kieli Kieliasetuksen avulla voidaan vaihtaa näytössä näkyvä kieli. Voit vaihtaa kielen seuraavasti:

- Valitse ”**Valitse asetukset**”-näytöstä ”**Kieli**”-vaihtoehto nuolipainikkeiden avulla.
- Valitse vaihtoehto painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse kieli**”-näyttö.
- Valitse haluamasi kieli nuolipainikkeiden avulla. Jos kieli ei ole luettelossa, paina näppäimistön Eteenpäin (↔) -painiketta. Näyttöön tulevat seuraavan sivun kielet. Valitse sitten haluamasi kieli nuolipainikkeiden avulla.
- Valitse kieli painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
- Jos kieli on väärä, palaa ”**Valitse kieli**”-näyttöön painamalla ”**Muokkaa**”-painiketta.
- Valitse oikea kieli nuolipainikkeiden avulla. Valitse kieli painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
- Vahvista kielen valinta painamalla ”**OK**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse asetukset**”-näyttö.



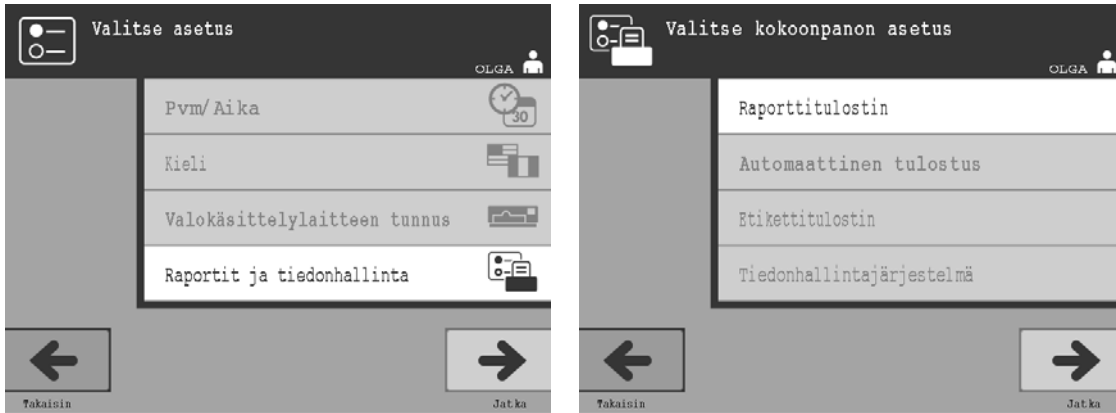
Valokäsittelylaitteen tunnus

Valokäsittelylaitteen tunnusasetuksen avulla voidaan syöttää laitteen tunnusnumero, esimerkiksi sarjanumero. Voit syöttää tunnusnumeron seuraavasti:

- Valitse ”**Valitse asetetus**”-näytöstä ”**Valokäsittelylaitteen tunnus**”-vaihtoehto nuolipainikkeiden avulla.
- Valitse vaihtoehto painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Anna valokäsittelylaitteen tunnus**”-näyttö.
- Kirjoita laitteen 9-numeroinen sarjanumero näppäimistön avulla. Sarjanumero on valokäsittelylaitteen etupaneelissa olevan luukun sisäpuolella.

✉ **HUOMAUTUS:** Jos käytät INTERCEPT-tiedonhallintajärjestelmää, voit antaa näppäimistön avulla sekä laboratorion toimipaikkakoodin että laitteen 9-numeroisen sarjanumeron. Valokäsittelylaitteen tunnus koostuu toimipaikkakoodista ja sarjanumerosta (esimerkiksi NORTHBCV02000001).

- Kun numero on valmis, paina ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
- Jos numerossa on virhe, palaa ”**Anna valokäsittelylaitteen tunnus**”-näyttöön painamalla ”**Muokkaa**”-painiketta.
- Poista numerot näppäimistön Takaisin (←) -painikkeella. Kirjoita oikea numero uudelleen näppäimistön avulla.
- Kun numero on valmis, paina ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
- Jos numero on oikein, vahvista se painamalla ”**OK**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse asetetus**”-näyttö.



Raportit ja tiedonhallinta

Raportit ja tiedonhallinta -asetuksella voidaan asettaa tulostusvaihtoehtoja ja ottaa käyttöön tiedonhallintajärjestelmä. Tulostusvaihtoehtoja ovat esimerkiksi raporttitulostus, automaattinen tulostus ja etikettitulostus. Tiedonhallintajärjestelmä-vaihtoehdon avulla valokäsittelylaite voi lähettää tietoja toiseen tiedonhallintajärjestelmään, kuten INTERCEPT-tiedonhallintajärjestelmään. Voit määrittää asetukset seuraavasti:

Raporttitulostin

- Valitse nuolipainikkeiden avulla ”**Valitse asetetus**”-näytöstä ”**Raportit ja tiedonhallinta**”-vaihtoehto.
- Valitse ”**Raportit ja tiedonhallinta**”-vaihtoehto painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse kokoonpanon asetetus**”-näyttö.
- Valitse nuolipainikkeiden avulla ”**Raporttitulostin**”-vaihtoehto.
- Valitse ”**Raporttitulostin**”-vaihtoehto painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse raporttitulostinvaihtoehto**”-näyttö.
- Valitse nuolipainikkeiden avulla ”**Käyt.**” tai ”**Ei käyt.**”. Jos valitset ”**Käyt.**”-vaihtoehdon, voit tulostaa viimeisimmän käsittelyraportin, tietyn käsittelyraportin tai tietyn päivän vuororaportin. Jos et käytä valinnaista tulostinta, valitse ”**Ei käyt.**”-vaihtoehto. (Tulostusohjeet ovat 4. luvussa.)
- Valitse ”**Käyt.**” tai ”**Ei käyt.**” painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
- Jos vaihtoehto ei ole oikein, palaa ”**Valitse raporttitulostinvaihtoehto**”-näyttöön painamalla ”**Muokkaa**”-painiketta. Valitse oikea vaihtoehto nuolipainikkeiden avulla.
- Jos valinta on oikein, vahvista se painamalla ”**OK**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse kokoonpanon asetetus**”-näyttö.



Automaattinen tulostus

- Valitse ”**Valitse kokoonpanon asetus**”-näytöstä nuolipainikkeiden avulla ”**Automaattinen tulostus**” -vaihtoehto.
 - Valitse ”**Automaattinen tulostus**”-vaihtoehto painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse automaattisen tulostuksen vaihtoehto**”-näyttö.
 - Valitse nuolipainikkeiden avulla ”**Käyt.**” tai ”**Ei käyt.**”. Jos valitset ”**Käyt.**”-vaihtoehdon, ohjelma tulostaa automaattisesti viimeisimmät käsittelytietueet pussin poiston aikana. Jos et käytä automaattista tulostusta, valitse ”**Ei käyt.**”-vaihtoehto. (Tulostusohjeet ovat 4. luvussa.)
 - Valitse ”**Käyt.**” tai ”**Ei käyt.**” painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
 - Jos vaihtoehto ei ole oikea, palaa ”**Valitse automaattisen tulostuksen vaihtoehto**”-näyttöön painamalla ”**Muokkaa**”-painiketta. Valitse oikea vaihtoehto nuolipainikkeiden avulla.
 - Jos valinta on oikein, vahvista se painamalla ”**OK**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse kokoonpanon asetus**”-näyttö.
- ✉ **HUOMAUTUS:** Raporttitulostimen on oltava käytössä, jotta automaattinen tulostus toimii. Katso edellisestä kohdasta, miten raporttitulostin otetaan käyttöön.



Etikettitulostin

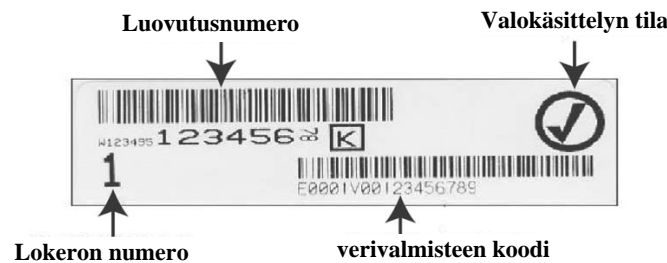
Järjestelmä tulostaa valokäsittelyetiketin jokaisen käsittelyn jälkeen. Etiketti on kiinnitettävä valokäsittelypusseihin, ennen kuin ne poistetaan valokäsittelylaitteesta.

- ☒ **HUOMAUTUS:** Jos käytössä on INTERCEPT-tiedonhallintajärjestelmä, valokäsittelyetikettiä ei tarvita trombosyyttien käsittelyä varten.

Etikettiin tulostuvat seuraavat tiedot:

- luovutusnumero
- verivalmisteen koodi
- valokäsittelyn tila
- valokäsittelylaitteen lokeron numero.

Esimerkki trombosyyttietiketistä



Esimerkki plasmaetiketistä



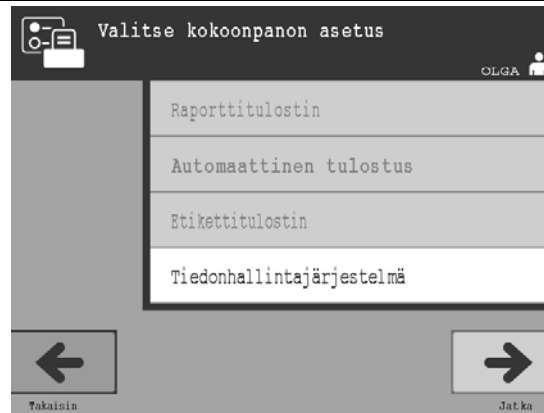
Luovutusnumero ja verivalmistekoodi tulostuvat etikettiin samassa muodossa, jossa ne on luettu. Jos ne on annettu käsin, viivakoodi ei tulostu.

Järjestelmään voidaan määrittää, että valokäsittelyn päätyttyä tulostuu aina tietty määrä etikettejä. Enimmäismäärä on kuusi etikettiä. Jos arvoksi valitaan ”0”, etikettien tulostustoiminto poistuu käytöstä. Poista etikettien tulostus käytöstä vain silloin, kun etikettitulostin ei ole käytettävissä tai ei toimi.

! **TÄRKEÄÄ:** Valokäsittelyetiketit eivät kestä pakastamista ja sulattamista.

Voit määrittää tulostettavien etikettien määrän seuraavasti:

- Valitse ”**Valitse kokoonpanon asetus**”-näytöstä ”**Etikettitulostin**”-vaihtoehto nuolipainikkeiden avulla.
- Valitse ”**Etikettitulostin**”-vaihtoehto painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse verivalmiste**”-näyttö.
- Valitse ”**Trombosyytit**” nuolipainikkeiden avulla. Valitse verivalmiste painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Anna trombosyyttietikettien määrä**”-näyttö.
- Kirjoita näppäimistön avulla haluamasi tulostettavien etikettien määrä (0–6).
- Valitse etikettien määrä painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
- Jos etikettien määrä ei ole oikein, palaa ”**Anna trombosyyttietikettien määrä**”-näyttöön painamalla ”**Muokkaa**”-painiketta. Poista määrä näppäimistön Takaisin (←) -painikkeella ja syötä oikea määrä. Valitse etikettien määrä painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
- Jos etikettien määrä on oikein, paina ”**OK**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse verivalmiste**”-näyttö.
- Määritä tulostettavien plasmaetikettien määrä toistamalla nämä vaiheet.
- Palaa ”**Valitse kokoonpanon asetus**”-näyttöön painamalla ”**Takaisin**”-painiketta.



Älä kytke valokäsittelylaitetta avoimeen verkkoon. Jos käytössä on valinnaisia laitteita, kuten ”**Tiedonhallintajärjestelmä**”, kytke valokäsittelylaite sille tarkoitettuun verkkoon.

Tiedonhallintajärjestelmä

Jos laboratorio käyttää tiedonhallintajärjestelmää, määritä kokoonpano seuraavalla tavalla. Teknisen tuen henkilöstö voi kääntyä valtuutetun huoltoedustajan puoleen järjestelmän määrittämiin liittyvissä kysymyksissä.

- Valitse ”**Valitse kokoonpanon asetus**”-näytöstä ”**Tiedonhallintajärjestelmä**”-vaihtoehto nuolipainikkeiden avulla.
- Valitse ”**Tiedonhallintajärjestelmä**”-vaihtoehto painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Anna tiedonhallintajärjestelmän TCP/IP-osoite**”-näyttö.
- Anna valokäsittelylaitteeseen yhdistetyn tiedonhallintajärjestelmän TCP/IP-osoite näppäimistön avulla.
- Kun osoite on valmis, paina ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
- Jos osoitteessa on virhe, palaa ”**Anna tiedonhallintajärjestelmän TCP/IP-osoite**”-näyttöön painamalla ”**Muokkaa**”-painiketta.
- Poista osoite näppäimistön Takaisin (←) -painikkeella. Syötä oikea osoite näppäimistön avulla.

✉ **HUOMAUTUS:** Anna TCP/IP-osoitteeksi 12-numeroinen numero, jonka muoto on XXX . XXX . XXX . XXX .

- Kun osoite on valmis, paina ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
- Jos osoite on oikein, vahvista se painamalla ”**OK**”-painiketta. Esiin tulee ”**Anna valokäsittelylaitteen TCP/IP-osoite**”-näyttö.
- Anna valokäsittelylaitteen TCP/IP-osoite näppäimistön avulla.

- Kun osoite on valmis, paina ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
 - Jos osoitteessa on virhe, palaa ”**Anna valokäsittelylaitteen TCP/IP-osoite**”-näyttöön painamalla ”**Muokkaa**”-painiketta.
 - Poista osoite näppäimistön Takaisin (←) -painikkeella. Syötä oikea osoite näppäimistön avulla.
- ☒ **HUOMAUTUS:** Anna TCP/IP-osoitteeksi 12-numeroinen numero, jonka muoto on XXX . XXX . XXX . XXX .
- Kun osoite on valmis, paina ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
 - Jos osoite on oikein, vahvista se painamalla ”**OK**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse kokoonpanon asetus**”-näyttö.
 - Palaa ”**Valitse asetus**”-näyttöön painamalla ”**Takaisin**”-painiketta.
 - Palaa ”**Valitse toiminto**”-näyttöön painamalla uudelleen ”**Takaisin**”-painiketta.

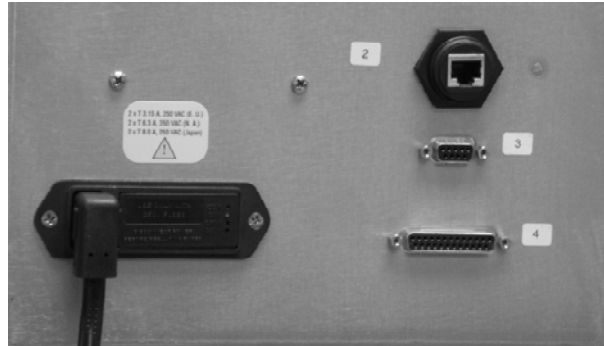
Osa 3.7 Turvallisuus- ja toimintaominaisuudet

Valokäsittelylaitetta ohjaa mikroprosessori. Laitteessa on myös seuraavat osat:

- Ilmanvaihtoanturi – varmistaa, että tuuletin toimii.
- Ilmansuodatin – peittää tuulettimen ilmanottoaukon ja estää pölyn pääsemisen valokäsittelylaitteeseen.
- Pussin sijaintianturit – varmistavat, että pussit on asetettu oikein valokäsittelyä varten.
- Luukun lukko – lukitsee luukun käsittelyn ajaksi.
- Luukun lukkoanturi – varmistaa, että luukku on lukittuna käsittelyn aikana.
- Magneettinen luukkuanturi – varmistaa, että luukku on suljettu.
- Lukkokytkin – varmistaa, että luukku on suljettu.
- Sivupaneelin anturi – varmistaa, että sivupaneeli on suljettuna valokäsittelyn aikana.
- Heilurin anturi – varmistaa, että heiluri liikkuu.
- Pussialustan anturi – varmistaa, että pussialusta on suljettu.

Osa 3.8 Tietokoneyhteydet

Valokäsittelylaitteen takaosassa on kolme liitinpaikkaa. Lisätietoja on osassa 7.3.



- ✉ **HUOMAUTUS:** Valokäsittelylaitteen molemmilla puolilla olevien paneelien alla on osia, joita asiakas ei saa käyttää. Näiden paneelien avaamiseen tarvitaan erikoistyökaluja, ja paneelit saa avata vain valtuutettu huoltoedustaja.



Osa 3.9 Kysymyksiä ja vastauksia

? Kysymys ja vastaus: *Kehen otan yhteyden, jos valokäsittelylaitteeseen tulee vika?*

- Jos havaitset valokäsittelylaitteessa vian, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan. Yhteystiedot ovat tämän käyttöoppaan alussa.

? Kysymys ja vastaus: *Mistä tiedän, että pussit saavat oikean määrän valoa?*

- Kummassakin valokäsittelylaitteen lokerossa on neljä fotodiodianturia: kaksi yläpuolella ja kaksi alapuolella. Anturit mittaavat verivalmisteen läpi kulkevan valon määrää kunkin käsittelyjakson aikana. Valokäsittelylaite säätää jakson pituutta siten, että verivalmiste saa oikean valoannoksen.
- Lisäksi valokäsittelylaitteen ohjelmisto tarkistaa, että käsittelyaika on valtuutetun huoltoedustajan määrittämässä aikarajoissa.
- Lamput on vaihdettava, jos käsittelyaika lähestyy valokäsittelylle määritettyä aikarajaa. Laite tarkistaa valojärjestelmän automaattisesti virran kytkemisen yhteydessä tai kerran vuorokaudessa sekä silloin, kun virta kytketään virtakatkoksen jälkeen.
- Valtuutettu huoltoedustaja kalibroi anturit valokäsittelylaitteen asennuksen ja määräaikaishuollon yhteydessä.

? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos viivakoodilukija ei toimi?*

- Viivakoodilukija saattaa jättää pussin viivakoodin lukematta. Kirjoita silloin viivakoodin numerot valokäsittelylaitteeseen näppäimistön avulla, jos laitoksen toimintaohjeet sallivat sen. Ohjeet ovat osissa 3.4 ja 4.4.
- Jos ongelma näyttää olevan viivakoodilukijassa eikä etiketissä, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.

? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos valokäsittelylaitteen käsittelyajat ovat jatkuvasti määritetyn alueen ylärajoilla (osa 3.5)?*

- Verivalmiste saa oikean valoannoksen, jolloin patogeeni inaktivoituu tapahtuu asianmukaisesti. Käsittelyaika pitenee automaattisesti lamppujen vähitellen himmetessä, jotta annos pysyisi oikeana.
- Jos käsittelyaika ylittää valtuutetun huoltoedustajan asettaman aikarajan, näkyviin tulee sanoma, jossa kehoitetaan vaihtamaan lamput.

4. luku Valokäsittelylaitteen käyttäminen

<u>OSAT</u>	<u>SIVU</u>
4.1 Johdanto	4-3
4.2 Virran kytkeminen ja sisäänkirjautuminen	4-4
4.3 Käsittelyletkuston asettaminen paikalleen	4-5
4.4 Viivakoodien lukeminen	4-9
4.5 Letkuston asettaminen paikalleen lokeroon 2	4-11
4.6 Valokäsittelyn aloittaminen	4-12
4.7 Valokäsittelyn keskeyttäminen	4-13
4.8 Käsittelyletkuston poistaminen	4-14
4.9 Valinnainen käsittelyraporttien ja lisätikettien tulostaminen	4-17
4.10 Käyttäjän vaihtaminen ennen seuraavaa valokäsittelyjaksoa	4-22
4.11 Virran katkaiseminen	4-23
4.12 Kysymyksiä ja vastauksia	4-24

Tämä sivu jää tyhjäksi.

Osa 4.1 **Johdanto**

Tässä luvussa esitellään valokäsittelylaitteella tehtävän käsittelyjakson vaiheet. Liitteessä on yhteenveto käyttäjän tekemistä toimenpiteistä.

Valokäsittely on yksi INTERCEPT-verenkäsittelyjärjestelmän vaihe. Lue INTERCEPT-käsittelyletkuston käyttöohjeet ja noudata verivalmisteiden valmisteluohjeita, jotka on toteutettava ennen valokäsittelyä ja sen jälkeen.

- ☒ **HUOMAUTUS:** Käytä ainoastaan CE-merkittyjä INTERCEPT-käsittelyletkustoja.

Osa 4.2 Virran kytkeminen ja sisäänkirjautuminen

1. Kytke laitteeseen virta painamalla näytön alapuolella olevaa virtakytkintä.

Laite tekee useita automaattitestejä.
Kun automaattitestaus on valmis, esiin tulee ”Sisäänkirjaus”-toimintopainike.

2. Paina ”Sisäänkirjaus”-painiketta. Esiin tulee ”Anna käyttäjätunnus”-näyttö.



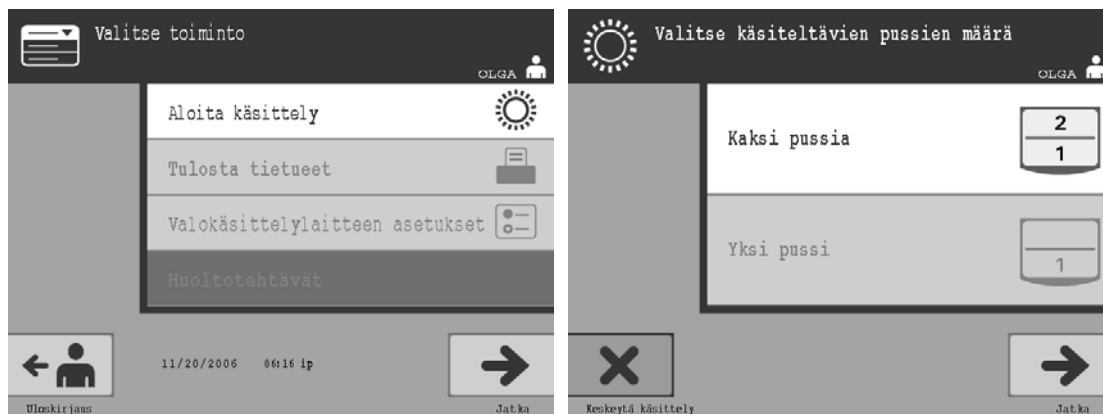
3. Jos tunnuksena on viivakoodi, käytä viivakoodilukijaa. Viivakoodin lukemisen jälkeen esiin tulee ”Valitse toiminto”-näyttö. Jos viivakoodia ei ole, kirjoita tunnus käsin.

✉ **HUOMAUTUS:** Voit antaa enintään 17 merkkiä.

4. Voit kirjoittaa tunnuksen käsin seuraavasti:
 - Kirjoita tunnuksenasi oleva nimi tai numero näppäimistön avulla.
 - Jos tunnus ei ole oikein, poista virheellinen tunnus näppäimistön Takaisin (←) -painikkeella. Kirjoita oikea tunnus näppäimistön avulla.
 - Jos tunnus on oikein, paina ”Jatka”-painiketta. Esiin tulee ”Valitse toiminto”-näyttö.

Osa 4.3 Käsittelyletkuston asettaminen paikalleen

1. Valitse ”Aloita käsittely”-vaihtoehto nuolipainikkeiden avulla.
2. Paina ”Jatka”-painiketta. Esiin tulee ”Valitse käsiteltävien pussien määrä”-näyttö.



✉ **HUOMAUTUS:** Voit painaa ”Keskeytä käsittely”-painiketta milloin tahansa antaessasi tietoja valokäsittelylaitteeseen. Tällöin antamasi tiedot poistuvat ja esiin tulee ”Valitse toiminto”-näyttö.

3. Valitse käsiteltävien pussien määrä nuolipainikkeiden avulla.
4. Paina ”Jatka”-painiketta.

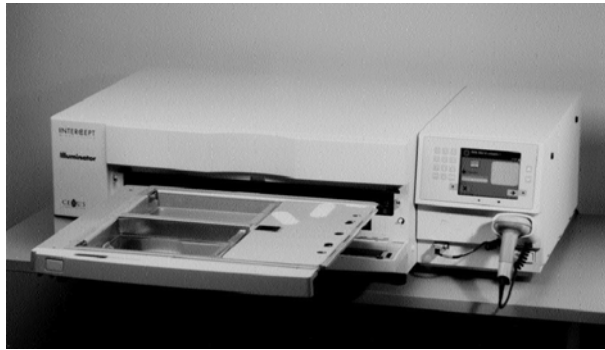
✉ **HUOMAUTUS:** Käsittelyn oletusarvona on kaksi pussia, jotka ovat lokerossa 1 (etulokero) ja 2 (takalokero). Normaalisti vain yhtä pussia käsiteltäessä on käytettävä lokeroa 1. Jos etulokerossa on vika eikä sitä voida käyttää, yksi trombosyytti- tai plasmavalmiste voidaan käsitellä lokerossa 2.

5. Avaa valokäsittelylaitteen etupaneelin luukku.



✉ **HUOMAUTUS:** Jos luukkua ei avata, esiin tulee tiedotusnäyttö, joka muistuttaa luukun avaamisesta.

6. Vedä pussialusta ulos.



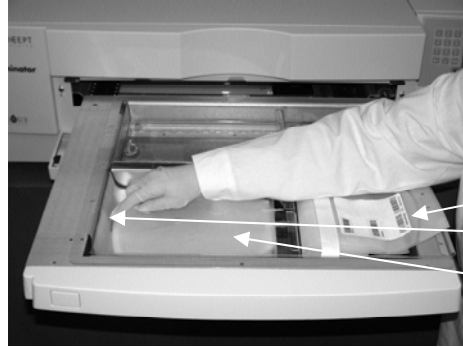
7. Avaa tarjottimen kansi vetämällä mustaa lukkoa oikealle.
(Kansi avautuu oikealle.)



VAROITUS Kaikki trombosyyttejä tai plasmaa sisältävät materiaalit (myös letkut) on asetettava tarjottimen suureen lohkoon, jotta ne saavat oikean määrän valoa. INTERCEPT-verenkäsittelyjärjestelmän käsittelyn onnistumiseksi valon on päästävä esteettä tarjottimen ja verivalmisteen sisältävän lokeron läpi. Tällä alueella ei saa olla etikettejä eikä muita materiaaleja. Etiketit saa kiinnittää vain valokäsittelypussin läppään. Tarjottimen on oltava puhdas. Valokäsittelypussissa ei saa olla poimuja.

HUOMAUTUS: Lokeroiden paikat on kohokuvioitu tarjottimeen. Lokero 1 on tulokero. Lokero 2 on takalokero. Lokeroiden aurinkomerkillä varustettu vasen puoli on valokäsittelypuoli.

8. Aseta numerolla 1 merkitty valokäsittelypussi etulokeroon 1 tarjottimen vasemmanpuoleiseen lohkkoon.
9. Kiinnitä pussin läppä tarjottimen muovikoukkuun.



10. Aseta valokäsittelypussista tuleva letku jakajan aukkoon. Varmista, että verivalmistetta sisältävä suljettu letkusto on lokeron vasemmanpuoleisessa lohkoissa.

VAROITUS Amotosaleenin kanssa sekoitettua verivalmistetta sisältävän letkuston on oltava lokeron vasemmanpuoleisessa lohkoissa, jossa valokäsittely tapahtuu. Patogeenit eivät inaktivoidu trombosyytti- tai plasmavalmisteessa, joka on valokäsittelyalueen ulkopuolella olevassa letkustossa.



4. luku – Valokäsittelylaitteen käyttäminen

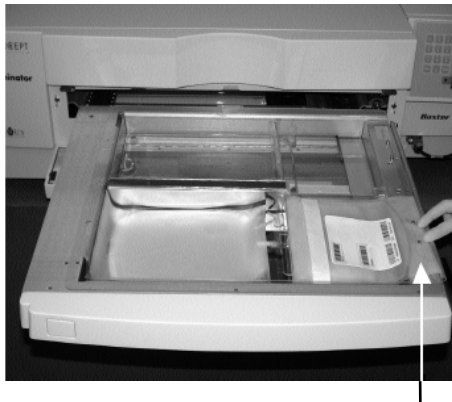
Osa 4.3 – Käsittelyletkuston asettaminen paikalleen

11. Aseta muut pussit etulokeron 1 oikealle puolelle siten, että lopullisen säilytuspussin etiketti on ylöspäin.

☒ **HUOMAUTUS:** Varmista, että lokeron oikealla puolella olevat pussit pysyvät paikoillaan.

12. Kiinnitä letkusto pussialustaan painamalla asettelureiät tappeihin.

Trombosyyttivalmiste



Asettelureiät

Plasmavalmiste



Asettelureiät





☒ **HUOMAUTUS:** Jos käsittelet kaksi verivalmistetta, voit asettaa toisen käsittelyletkuston takalokeroon 2 tässä vaiheessa tai syötettyäsi järjestelmään ensimmäisen letkuston viivakoodit. Pussin 2 asettamisohjeet ovat osassa 4.5 ”**letkuston asettaminen paikalleen lokeroon 2**”.

Osa 4.4 Viivakoodien lukeminen



Esiin tulee ”Anna käsittelytiedot pussille 1”-näyttö.


1. Lue lopullisen säilytuspussin viivakoodit seuraavassa järjestyksessä:

Merkki		Kuvaus
	Viivakoodi 1	Luovutusnumero (toimipaikkasi käyttämä)
	Viivakoodi 2	Verivalmisteen koodi (toimipaikkasi käyttämä)
	Viivakoodi 3	INTERCEPT-letkuston koodi (tuote)
	Viivakoodi 4	INTERCEPT-tuotantoerän numero

Viivakoodimerkki näkyy näytössä tummana ennen viivakoodin syöttämistä. Kun viivakoodi on syötetty, merkki muuttuu harmaaksi ja sen päälle tulee valintamerkki.

- ☒ **HUOMAUTUS:** Käsittelytiedot on annettava samalla tavalla (lukemalla viivakoodista tai syöttämällä käsin) sekä valokäsittelylaitteessa että tiedonhallintajärjestelmässä.
- ☒ **HUOMAUTUS:** Annettavassa viivakoodissa voi olla enintään 17 merkkiä.
- ☒ **HUOMAUTUS:** Voit painaa ”Keskeytä käsittely”-painiketta milloin tahansa antaessasi tietoja valokäsittelylaitteeseen. Tällöin antamasi tiedot poistuvat ja esiin tulee ”Valitse toiminto”-näyttö.

2. Jos viivakoodin luku ei onnistu, voit antaa tiedot käsin seuraavasti:

	<ul style="list-style-type: none">• Kirjoita viivakoodi näppäimistön avulla. Voit kirjoittaa erikoismerkkejä painamalla 1-painiketta. Lisätietoja erikoismerkeistä on osassa 3.4.• Paina ”Jatka”-painiketta. Esiin tulee ”Vahvista viivakoodi”-näyttö.• Jos viivakoodi ei ole oikein, paina ”Muokkaa”-painiketta. Esiin tulee ”Anna käsittelytiedot pussille 1”-näyttö.• Poista virheellinen viivakoodi näppäimistön Takaisin (←)-painikkeella. Kirjoita oikea viivakoodi näppäimistön avulla.• Paina ”Jatka”-painiketta. Esiin tulee ”Vahvista viivakoodi”-näyttö.• Jos viivakoodi on oikein, vahvista se painamalla ”OK”-painiketta. Esiin tulee ”Anna käsittelytiedot pussille 1”-näyttö.• Toista edellä mainitut vaiheet, kunnes kaikki viivakoodit on syötetty.
--	--

✉ **HUOMAUTUS:** Kullakin viivakoodisymbolilla on oma syöttömuoto.
Lisätietoja viivakoodimuotojen kirjoittamisesta on osassa 7.4.

Kun kaikki pussin 1 viivakoodit on luettu, näytön alareunaan tulee ”**Valmis**”-painike.

⚠ **VAROITUS** Varmista, että pussien viivakoodit ja lokeropaikat on syötetty oikein valokäsittelylaitteeseen.

3. Paina ”**Valmis**”-painiketta.

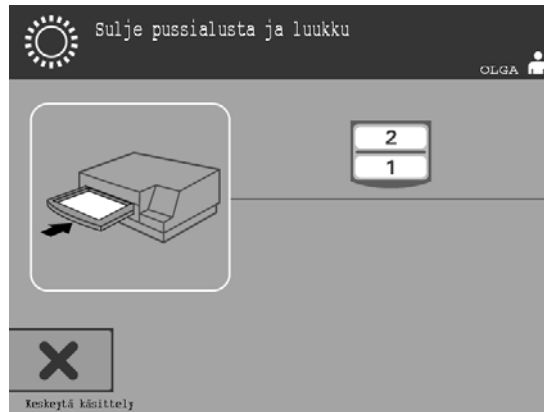
Osa 4.5

Letkuston asettaminen paikalleen lokeroon 2

Jos käsittelyä varten on valittu kaksi pussia, esiin tulee ”Anna käsittelytiedot pussille 2”-näyttö.

Aseta toinen letkusto tarjottimen takalokeroon 2 ja lue viivakoodit edellisten osien 4.3 ja 4.4 ohjeiden mukaan.

Esiin tulee ”Sulje pussialusta ja luukku”-näyttö.



Trombosyyttivalmiste



Plasmavalmiste



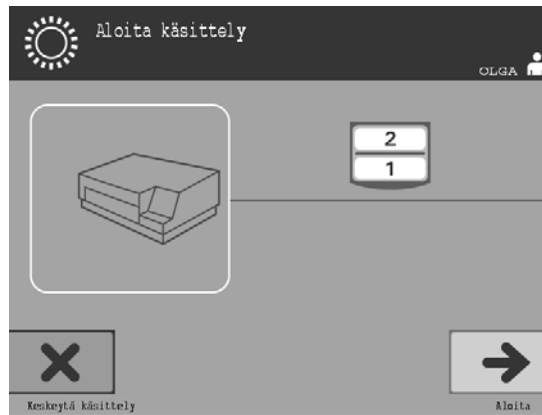
! TÄRKEÄÄ: Varmista, että kaikki letkut ovat tarjottimella, ennen kuin suljet kannen ja pussialustan.

1. Sulje tarjottimen kansi ja varmista, että sen musta lukko menee kiinni.
2. Työnnä pussialustaa valokäsittelylaitteeseen, kunnes se napsahtaa paikalleen.
3. Sulje luukku.

☒ HUOMAUTUS: Luukku lukittuu ja heiluri käynnistyy automaattisesti, kun luukku suljetaan.

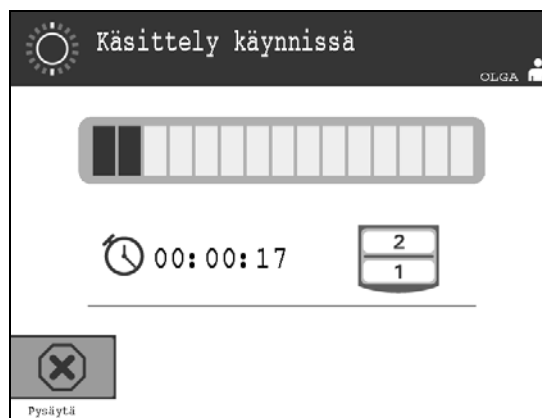
Osa 4.6 Valokäsittelyn aloittaminen

Esiin tulee ”Aloita käsittely”-näyttö.



- ☒ **HUOMAUTUS:** ”Aloita”-painiketta ei tarvitse painaa plasmavalmisteita käsiteltäessä, mutta sitä on painettava trombosyyttivalmisteita käsiteltäessä.

1. Paina ”Aloita”-painiketta. Esiin tulee ”Käsittely käynnissä”-näyttö.



- ☒ **HUOMAUTUS:** Sininen palkki siirtyy oikealle valokäsittelyn edetessä tavoiteannoksen mukaisesti. Kellon vieressä olevat numerot näyttävät käsittelyn alkamisesta kuluneen ajan.

Osa 4.7 Valokäsittelyn keskeyttäminen

! **TÄRKEÄÄ:** Valokäsittelyä ei saa keskeyttää, ellei se ole ehdottoman välttämätöntä. Keskeytyksen vuoksi puutteellisesti käsiteltyjä verivalmisteita ei saa käyttää.

1. Voit pysäyttää käsittelyn milloin tahansa painamalla ”**Pysäytä**”-painiketta. Esiin tulee ”**Haluatko varmasti pysäyttää käsittelyn?**”-näyttö.
2. Jatka käsittelyä painamalla ”**Ei**”-painiketta tai lopeta käsittely painamalla ”**Kyllä**”-painiketta. Käsittely jatkuu, kunnes painat ”**Kyllä**”-painiketta. Jos painat ”**Kyllä**”-painiketta, et voi jatkaa käsittelyä tai aloittaa sitä uudelleen.

✉ **HUOMAUTUS:** Jos käsittely lopetetaan, valokäsittelylaitteessa olevan verivalmisteen tietueen tilaksi tulee ”Käsittely kesken”.

⚠ **VAROITUS** Osittaista valokäsittelyä ei ole hyväksytty patogeenien inaktiointiprosessiksi. Älä yritä käsitellä osittain käsiteltyä pussia uudelleen. Käsittele verivalmiste vain yhden kerran. Osittain valokäsitteltyissä pusseissa patogeenien inaktiointi ei ole riittävä, eikä osittain valokäsiteltyjä pusseja saa käyttää.

Valokäsittelyn muu keskeytys

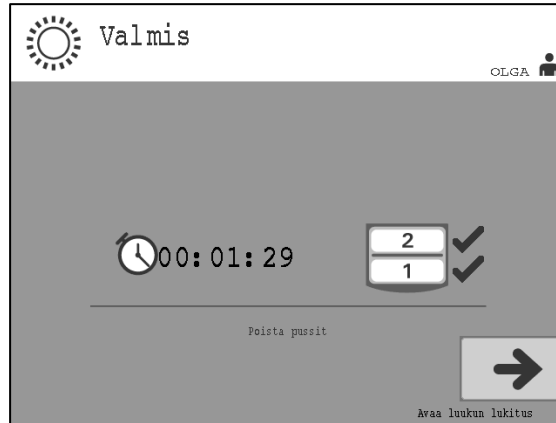
Valokäsittely voi keskeytyä seuraavista syistä:

- virtakatkos
- sivupaneelin avaaminen
- anturiviasta johtuvat virhesanomat.

Jos yksittäinen keskeytys tai useat keskeytykset kestävät yhteensä yli 10 minuuttia, valokäsittelylaitteessa olevan verivalmisteen tietueen tilaksi tulee ”Käsittely kesken”.

Osa 4.8 Käsittelyletkuston poistaminen

Kun verivalmisteiden valokäsittely on valmis, esiin tulee oranssitaustainen ”Valmis”-näyttö.



- Valokäsittelylaite antaa kaksi kertaa peräkkäin kolmiosaisen äänimerkin (piip-piip-piip, tauko, piip-piip-piip).

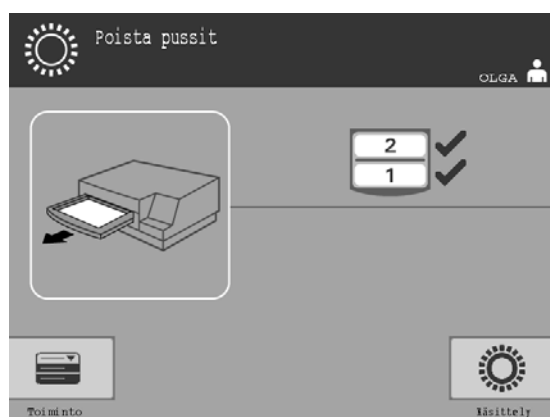
Jos käsittely onnistui, näytön lokerokuvakkeen viereen tulee ✓-merkki. Jos käsittelyssä oli virhe, lokerokuvakkeen viereen tulee X-merkki.

Merkki	Tila
✓	Valmis
X	Käsittely kesken

VAROITUS Osittaista valokäsittelyä ei ole hyväksytty patogeenien inaktiointiprosessiksi. Älä yritä käsitellä osittain käsiteltyä pussia uudelleen. Käsittele verivalmiste vain yhden kerran. Osittain valokäsitellyissä pusseissa patogeenien inaktiointi ei ole riittävä, eikä osittain valokäsitellyjä pusseja saa käyttää.

- ✉ **HUOMAUTUS:** Trombosyyttivalmisteet on poistettava laitteesta 30 minuutin kuluessa käsittelyn päättymisestä. Tämän jälkeen trombosyyttivalmisteiden käsittelytietueiden tilaksi tulee ”Käsittely kesken”.
- ✉ **HUOMAUTUS:** Plasmavalmisteet on poistettava laitteesta toimipaikan plasmajäädetyksikäytännön mukaisesti, kun käsittely on päättynyt. 8 tunnin kuluttua plasmavalmisteiden käsittelytietueiden tilaksi tulee ”Käsittely kesken”.

- Valokäsittelyn päättymisen jälkeen näyttöön tulee aikalaskuri, joka näyttää kuluneet minuutit.
 - Heiluri jatkaa trombosyyttivalmisteiden sekoittamista, mutta lopettaa plasmavalmisteiden sekoittamisen.
 - Laite muistuttaa noin kahden minuutin välein äänimerkillä siitä, että pussit on poistettava laitteesta.
1. Paina ”**Avaa luukku**”-painiketta. Esiin tulee tiedotusnäyttö, jossa ilmoitetaan tulostuksen olevan käynnissä.
 2. Kun etiketit on tulostettu, luukku avautuu. Esiin tulee ”**Poista pussit**”-näyttö.



3. Avaa valokäsittelylaitteen etupaneelin luukku.
 4. Vedä pussialusta ulos ja avaa kansi.
 5. Tarkista näytössä oleva käsittelytilan merkki. Käsittele Käsittely kesken-tilassa olevat verivalmisteet toimipaikan käytäntöjen mukaisesti.
 6. Kun etiketit on tulostettu, kiinnitä etiketti jokaiseen valokäsittelypussiin ja poista pussit tarjottimelta.
- ☒ **HUOMAUTUS:** Kun kiinnität etikettejä valokäsittelypussiin, voit varmistaa luovutusnumeron ja vasemmassa alakulmassa olevan lokeron numeron avulla, että etiketti tulee oikeaan valmisteeseen.

Valokäsittely on valmis.

- ☒ **HUOMAUTUS:** Jos käsittelyn tila on tuntematon, tarkista tila raportista. Lisätietoja käsittelyraporttien tulostamisesta on osassa 4.9.

Katso toimenpiteen seuraavat vaiheet INTERCEPT-käsittelyletkuston käyttöohjeista.

**Lisä-
veri-
valmisteiden
käsittely**

1. Paina ”**Käsittely**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse käsiteltävien pussien määrä**”-näyttö.
2. Toista edellä esitetyt vaiheet alkaen osasta 4.3 Käsittelyletkuston asettaminen paikalleen.

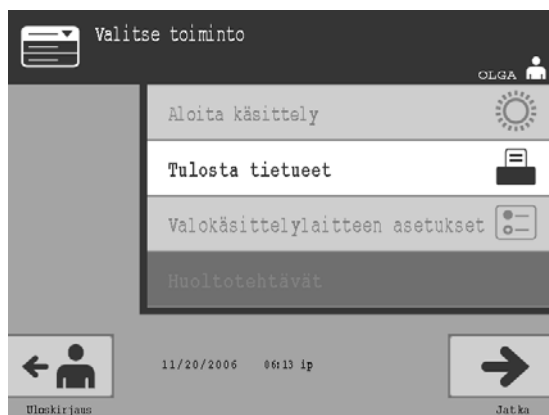
Osa 4.9 Valinnainen käsittelyraporttien ja lisäetikettien tulostaminen

Kun laite on määritetty tulostamaan raportteja (ohjeet ovat osassa 3.6. Valokäsittelylaitteen asetukset), käytettävissä on neljä vaihtoehtoa: viimeisimmän käsittelyn tulostus käsin, yksilöidyn käsittelyn tulostus, vuororaportin tulostus ja etikettien tulostus. Seuraavissa ohjeissa käsitellään näiden raporttien tulostusta, kun tulostin on liitettyä ja määrittäykset on tehty.

Jos automaattinen tulostus on valittuna, viimeisin käsittelyraportti tulostuu automaattisesti pusseja poistettaessa, kun käsittely on valmis. Käyttäjän toimenpiteitä ei tarvita.

Seuraavat tulostusvaihtoehdot ovat käytettävissä ”Valitse tulostettava raportti”-näytössä, johon siirrytään seuraavasti:

1. Sisäänkirjauksen jälkeen esiin tulee ”Valitse toiminto”-näyttö. Jos esillä on ”Poista pussit”-näyttö, palaa ”Valitse toiminto”-näyttöön painamalla ”Toiminto”-painiketta.
2. Valitse nuolipainikkeiden avulla ”Tulosta tietueet”-vaihtoehto. Esiin tulee ”Valitse tulostettava raportti”-näyttö.



Siirry näiden ohjeiden avulla raportin tulostusvaihtoehtoihin tai palaa ”Takaisin”-painiketta painamalla edelliseen näyttöön tai ”Valitse tulostettava raportti”-näyttöön tulostaessasi raportteja.

☒ **HUOMAUTUS:** Jos käsittelyn tila on tuntematon, tarkista tila raportista.

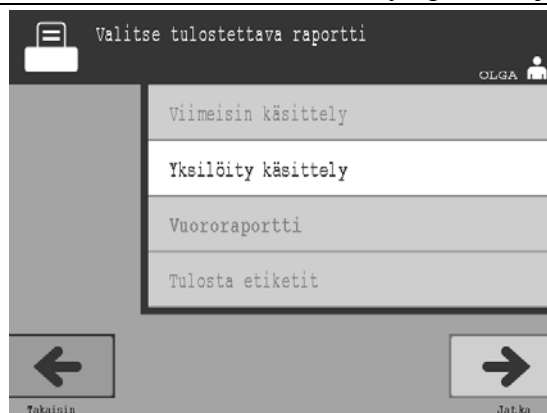


Viimeisin käsittely

Viimeisin käsittely -vaihtoehdolla tarkoitetaan valokäsittelylaitteella viimeksi tehtyä käsittelyä. Voit tulostaa tämän raportin seuraavasti:

1. Valitse ”**Valitse tulostettava raportti**”-näytöstä ”**Viimeisin käsittely**”-vaihtoehto nuolipainikkeiden avulla.
2. Valitse vaihtoehto painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Tulosta viimeisin käsittelyraportti**”-näyttö.
3. Jos tämä näyttö ei ole oikein, paina ”**Takaisin**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse tulostettava raportti**”-näyttö. Valitse ”**Yksilöity käsittely**”-vaihtoehto nuolipainikkeiden avulla. (Lue jäljempänä esitetyt yksilöityä käsittelyä koskevat ohjeet.)
4. Jos ”**Tulosta viimeisin käsittelyraportti**”-näyttö on oikein, paina ”**Tulosta**”-painiketta. Esiin tulee ”**Viimeisin käsittelyraportti tulostuu**”-näyttö vahvistukseksi siitä, että tulostus on käynnissä.
5. Kun raportti on tulostettu, esiin tulee ”**Valitse tulostettava raportti**”-näyttö.

✉ **HUOMAUTUS:** Käsittelyraportti sisältää valittua käsittelyä koskevia tietoja, joita ovat valokäsittelylaitteen tunnus, luovutusnumero, verivalmisteen koodi, käyttäjän tunnus, käsittelyn aloituspäivä ja -aika sekä käsittelyn tila.



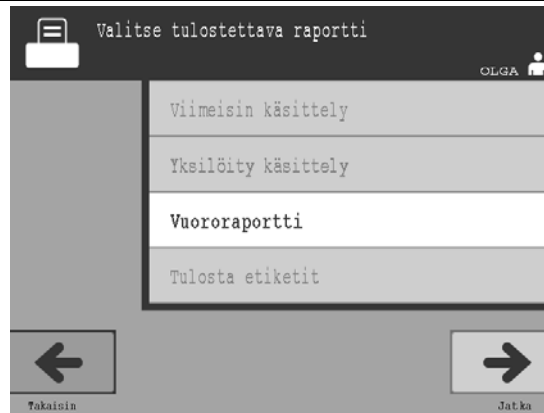
Yksilöity käsittely

Yksilöity käsittely -vaihtoehdolla tarkoitetaan tiettyä valokäsiteltyä verivalmistetta. Voit tulostaa tämän raportin seuraavasti:

1. Valitse ”**Valitse tulostettava raportti**”-näytöstä ”**Yksilöity käsittely**”-vaihtoehto nuolipainikkeiden avulla.
2. Valitse vaihtoehto painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse tulostettava käsittely**”-näyttö.
3. Valitse haluamasi käsittely nuolipainikkeiden avulla. Jos käsittely ei ole luettelossa, paina näppäimistön Eteenpäin (**→**)- tai Takaisin (**←**)-painiketta. Näyttöön tulevat seuraavan sivun käsittelyt. Käytä näitä painikkeita, kunnes tulet haluamasi käsittelyn sisältävälle sivulle. Valitse haluamasi käsittely nuolipainikkeiden avulla.

✉ **HUOMAUTUS:** Käsittelyt ovat luettelossa aikajärjestyksessä päivämäärän, kellonajan ja luovutusnumeron mukaan.

4. Valitse haluamasi käsittely painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Tulosta käsittelyraportti**”-näyttö.
5. Jos raportti ei ole oikea, palaa ”**Valitse tulostettava käsittely**”-näyttöön painamalla ”**Takaisin**”-painiketta. Valitse haluamasi käsittely tulostusta varten toistamalla edelliset vaiheet.
6. Jos raportti on oikea, paina ”**Tulosta**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valittu käsittelyraportti tulostuu**”-näyttö vahvistukseksi siitä, että tulostus on käynnissä.
7. Kun raportti on tulostettu, esiin tulee ”**Valitse tulostettava raportti**”-näyttö.



Vuoro- raportti

Vuororaportti-vaihtoehdolla tarkoitetaan tiettyä vuorokautta, jonka aikana käsittelyjä on tehty. Voit tulostaa tämän raportin seuraavasti:

1. Valitse ”**Valitse tulostettava raportti**”-näytöstä ”**Vuororaportti**”-vaihtoehto nuolipainikkeiden avulla.
2. Valitse vaihtoehto painamalla ”**Jatka**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse tulostettava vuororaportti**”-näyttö.
3. Valitse haluamasi päivämäärä nuolipainikkeiden avulla. Jos päivämäärä ei ole luettelossa, paina näppäimistön Eteenpäin (↷)- tai Takaisin (↶)-painiketta. Näyttöön tulevat seuraavan sivun päivämäärät. Käytä näitä painikkeita, kunnes tulet haluamasi päivämäärän sisältävälle sivulle. Valitse haluamasi päivämäärä nuolipainikkeiden avulla.

☒ **HUOMAUTUS:** Vuorot ovat luettelossa käänteisessä aikajärjestyksessä päivämäärän ja käsittelyjen määrän mukaan.

4. Valitse haluamasi päivämäärä painamalla ”**Tulosta**”-painiketta. Esiin tulee ”**Vuororaportti tulostuu**”-näyttö.
5. Kun raportti on tulostettu, esiin tulee ”**Valitse tulostettava raportti**”-näyttö.



Lisä- etikettien tulostus

Voit tulostaa lisäetikettejä seuraavasti:

1. Palaa ”Valitse toiminto”-näyttöön painamalla ”Poista pussit”-näytön ”Toiminto”-painiketta.
2. Valitse nuolipainikkeiden avulla ”Tulosta tietueet”-vaihtoehto.
3. Paina ”Jatka”-painiketta. Esiin tulee ”Valitse tulostettava raportti”-näyttö.
4. Valitse nuolipainikkeiden avulla ”Tulosta etiketit”-vaihtoehto.
5. Valitse tämä vaihtoehto painamalla ”Jatka”-painiketta. Esiin tulee ”Valitse tulostettava käsittely”-näyttö.
6. Valitse haluamasi käsittely nuolipainikkeiden avulla. Jos käsittely ei ole luettelossa, paina näppäimistön Eteenpäin (➡)- tai Takaisin (⬅)-painiketta. Näyttöön tulevat seuraavan sivun käsittelyt. Käytä näitä painikkeita, kunnes tulet haluamasi käsittelyn sisältävälle sivulle. Valitse haluamasi käsittely nuolipainikkeiden avulla.

✉ **HUOMAUTUS:** Käsittelyt ovat luettelossa aikajärjestyksessä päivämäärän, kellonajan ja luovutusnumeron mukaan.

7. Valitse haluamasi käsittely painamalla ”Jatka”-painiketta. Esiin tulee ”Tulosta valitut käsittelyetiketit”-näyttö. Esiin tulee vahvistusnäyttö.
8. Valitse tämä vaihtoehto painamalla ”Tulosta”-painiketta.

✉ **HUOMAUTUS:** Tulostuvien etikettien määrä määräytyy etikettitulostimen kokoonpanoasetusten mukaan.

9. Kun etiketit ovat tulostuneet, esiin tulee ”Valitse tulostettava raportti”-näyttö.

Osa 4.10 Käyttäjän vaihtaminen ennen seuraavaa valokäsittelyjaksoa

Toinen käyttäjä voi tehdä käsittelyn seuraavasti:

1. Paina ”**Poista pussit**”-näytön ”**Toiminto**”-painiketta. Esiin tulee ”**Valitse toiminto**”-näyttö.
2. Paina ”**Valitse toiminto**”-näytön ”**Uloskirjaus**”-painiketta. Esiin tulee ”**Sisäänkirjaus**”-näyttö.
3. Kirjautu sisään järjestelmään kuten osassa 4.2 Virran kytkeminen ja sisäänkirjautuminen.

Osa 4.11 Virran katkaiseminen

Voit katkaista virran seuraavasti:

1. Paina ”**Poista pussit**”-näytön ”**Toiminto**”-painiketta.
Esiin tulee ”**Valitse toiminto**”-näyttö.
2. Paina ”**Uloskirjaus**”-painiketta. Esiin tulee ”**Sisäänkirjaus**”-näyttö.
3. Paina virtakytkintä.
4. Valokäsittelylaite siirtyy käyttämään akkuvirtaa ja ohjelmisto sulkeutuu.
5. Tämän jälkeen valokäsittelylaitteesta katkeaa virta.

Osa 4.12 Kysymyksiä ja vastauksia

? **Kysymys ja vastaus:** *Mitä tapahtuu, jos automaattitestaukset eivät onnistu?*

- Jos automaattitestaukset eivät onnistu, näyttöön tulee virhesanoma lisäohjeineen. Jos lisäohjeista ei ole hyötyä, katkaise laitteesta virta ja odota, kunnes näyttö pimenee. Kytke sitten virta uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.

? **Kysymys ja vastaus:** *Mitä teen, jos käyttäjätunnuskortin viivakoodin lukeminen ei onnistu?*

- Jos käyttäjätunnuskortin viivakoodin lukeminen ei onnistu, anna tunnusnumero näppäimistön avulla.

? **Kysymys ja vastaus:** *Mistä tietää, jos vain toinen pussialustalokeroista toimii ja on käytettävissä?*

- Jos vain toinen lokero toimii ja on käytettävissä, käytettävissä oleva lokero näkyy ”**Pussien määrä**” -näytön valikon viimeisessä vaihtoehdossa. Näytössä on sininen rasti (X) sen lokeron kohdalla, joka ei toimi eikä ole käytettävissä. Tästä on esimerkki alla olevassa kuvassa. Jos lokero 1 ei toimi, valokäsittely voidaan tehdä lokeron 2 avulla. Koska kahta pussia ei voida valita, nuolipainikkeet eivät toimi tässä vaiheessa.



? **Kysymys ja vastaus:** *Mitä teen, jos toinen lokeroista ei ole käytettävissä?*

- Kun toinen lokeroista ei ole käytettävissä, voit käyttää toista lokeroa, jos ”**Aloita käsittely**”-vaihtoehto on valittavissa. Tässä näytössä on käytettävissä olevan lokeron kohdalla numero ja rasti (X) sen lokeron kohdalla, jota ei voida käyttää. Toisinaan virhe estää valokäsittelyn. Tällöin ”**Aloita käsittely**”-vaihtoehto ei ole valittavissa. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.

? **Kysymys ja vastaus:** *Mitä teen, jos pusseja ei ole poistettu laitteesta määräajassa?*

- Käsittelytietueen tilaksi tulee ”Käsittely kesken”. Noudata toimipaikkasi käytäntöjä tai varmista vastaavalta lääkäriltä, onko valmiste käyttökelpoinen.

? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos käsittelytietuetta ei löydy?*

- Käsittelytietueen hakuohjeet ovat osassa 4.9 Valinnainen käsittelyraporttien ja lisätikettien tulostaminen. Katso käsittelytietueen hakuohjeet kohdasta Yksilöity käsittely. Jos et löydä tietyn verivalmisteen tietuetta, noudata toimipaikkasi ohjeita tai ota yhteys vastaavaan lääkäriin. Verivalmisteen tilaa ei voida määrittää ilman käsittelytietuetta. Jos käsittelytietuetta ei ole, on oletettava, että tila on ”Käsittely kesken”.

? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos käsittelytietueen tilaksi on merkitty ”Käsittely kesken”?*

- Noudata toimipaikkasi ohjeita tai ota yhteys vastaavaan lääkäriin. Patogeenien inaktivointiprosessia ei ole hyväksytty verivalmisteeille, joiden tila on ”Käsittely kesken”.

? Kysymys ja vastaus: *Miksi valokäsittelypussiin on kiinnitettävä etiketti käsittelyn jälkeen?*

- Jos veripankissa on useita valokäsittelylaitteita tai yksi valokäsittelylaite plasman käsittelyä varten, etiketti estää kaksi kertaa valokäsittelyn verivalmisteen käytön.
- Käsittelyn jälkeen kiinnitetty etiketti on selvä todiste siitä, että valokäsittelypussi on käsitelty osittain tai kokonaan valokäsittelylaitteessa ja ettei sitä saa valokäsitellä uudelleen.
- INTERCEPT-tiedonhallintajärjestelmän käyttö on toinen keino estää kaksi kertaa valokäsitteltyjen verivalmisteen käyttö.

Tämä sivu jää tyhjäksi.

5. luku Vianetsintä





	<u>OSAT</u>	<u>SIVU</u>
5.1	Johdanto	5-3
5.2	Kysymysten ja vastausten yhteenveto	5-4
5.3	Virhesanommat	5-8
5.4	Järjestelmävirhesanommat	5-25
5.5	Vahvistussanommat	5-26
5.6	Tiedotussanommat	5-27

Tämä sivu jää tyhjäksi.

Osa 5.1 Johdanto

INTERCEPT-prosessin aikana näyttöön tulevat sanomat antavat tietoja esimerkiksi virheistä ja käsittelyn etenemisestä.

Sanomalajit esitetään seuraavassa taulukossa.

Merkki	Merkitys
	Virhe Virhesanomissa on punainen kehys ja keltaisen ruudun sisään merkitty huutomerkki.
	Järjestelmävirhe Järjestelmävirhesanomien teksti on valkoinen ja tausta punainen. Nämä sanomat varoittavat käyttäjää vakavista laitevirheistä.
	Vahvistus Vahvistussanomissa on sininen kehys ja ruudun sisään merkitty valintamerkki. Näiden sanomien avulla vahvistetaan annettujen tietojen oikeellisuus.
	Tiedotus Tiedotussanomissa on sininen kehys ja ympyrän sisään merkitty pieni i-kirjain. Nämä sanomat ilmoittavat käynnissä olevista tapahtumista.

Sanomanäytöissä on tietoja laitteen toiminnasta tai tarpeellisista käyttäjän toimenpiteistä. Näyttöön tulevien ohjeiden avulla voidaan ratkaista ongelmia ja vahvistaa tietoja. Jos virhesanomia esiintyy toistuvasti, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.

Osa 5.2 Kysymysten ja vastausten yhteenveto

Seuraavassa on luettelo käyttöoppaassa esitetyistä kysymyksistä ja vastauksista.

3. luku: VALOKÄSITTELYLAITTEEN KUVAUS

? Kysymys ja vastaus: *Kehen otan yhteyden, jos valokäsittelylaitteeseen tulee vika?*

- Jos havaitset valokäsittelylaitteessa vian, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan. Yhteystiedot ovat tämän käyttöoppaan alussa.

? Kysymys ja vastaus: *Mistä tiedän, että pussit saavat oikean määrän valoa?*

- Kummassakin valokäsittelylaitteen lokerossa on neljä fotodiodianturia: kaksi yläpuolella ja kaksi alapuolella. Anturit mittaavat verivalmisteen läpi kulkevan valon määrää kunkin käsittelyjakson aikana. Valokäsittelylaite säätää jakson pituutta siten, että verivalmiste saa oikean valoannoksen.
- Lisäksi valokäsittelylaitteen ohjelmisto tarkistaa, että käsittelyaika on valtuutetun huoltoedustajan määrittämässä aikarajoissa.
- Lamput on vaihdettava, jos käsittelyaika lähestyy valokäsittelylle määritettyä aikarajaa. Laite tarkistaa valojärjestelmän automaattisesti virran kytkemisen yhteydessä tai kerran vuorokaudessa sekä silloin, kun virta kytketään virtakatkoksen jälkeen.
- Valtuutettu huoltoedustaja kalibroi anturit valokäsittelylaitteen asennuksen ja määräaikaishuollon yhteydessä.

? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos viivakoodilukija ei toimi?*

- Viivakoodilukija saattaa jättää pussin viivakoodin lukematta. Kirjoita silloin viivakoodin numerot valokäsittelylaitteeseen näppäimistön avulla. Ohjeet ovat osissa 3.4 ja 4.4.
- Jos ongelma näyttää olevan viivakoodilukijassa eikä etiketissä, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.

? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos käsittelyaika tulostetussa raportissa alkaa jatkuvasti ylittää arvioidun aikarajan?*

- Joskus käsittelyaika tulostetussa raportissa ylittää arvioidun aikarajan. Tämä on merkki siitä, että lamput alkavat himmetä. Jos käsittelyaika ylittää valtuutetun huoltoedustajan asettaman aikarajan, näkyviin tulee sanoma, jossa kehoitetaan vaihtamaan lamput.

- Jos arvioitu käsittelyaika ylittyy jatkuvasti mutta sanomaa ei tule näkyviin, valokäsittelylaitteen antama annos on oikea verivalmisteelle. Lamput voidaan vaihtaa, ennen kuin sanoma tulee näyttöön.
- Jos haluat vaihtaa lamput, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.

4. luku: VALOKÄSITTELYLAITTEEN KÄYTTÄMINEN

? Kysymys ja vastaus: *Mitä tapahtuu, jos automaattitestaukset eivät onnistu?*

- Jos automaattitestaukset eivät onnistu, näyttöön tulee virhesanoma lisäohjeineen. Jos lisäohjeista ei ole hyötyä, katkaise laitteesta virta ja odota, kunnes näyttö pimenee. Kytke sitten virta uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.

? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos käyttäjätunnuskortin viivakoodin lukeminen ei onnistu?*

- Jos käyttäjätunnuskortin viivakoodin lukeminen ei onnistu, anna tunnusnumero näppäimistön avulla.

? Kysymys ja vastaus: *Mistä tietää, jos vain toinen pussialustalokeroista toimii ja on käytettävissä?*

- Jos vain toinen lokero toimii ja on käytettävissä, käytettävissä oleva lokero näkyy ”Pussien määrä”-näytön valikon viimeisessä vaihtoehdossa. Näytössä on sininen rasti (X) sen lokeron kohdalla, joka ei toimi eikä ole käytettävissä. Tästä on esimerkki alla olevassa kuvassa. Jos lokero 1 ei toimi, valokäsittely voidaan tehdä lokeron 2 avulla. Koska kahta pussia ei voida valita, nuolipainikkeet eivät toimi tässä vaiheessa.



? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos toinen lokeroista ei ole käytettävissä?*

- Kun toinen lokeroista ei ole käytettävissä, voit käyttää toista lokeroa, jos ”Aloita käsittely”-vaihtoehto on valittavissa. Tässä näytössä on käytettävissä olevan lokeron kohdalla numero ja rasti (X) sen lokeron kohdalla, jota ei voida käyttää. Toisinaan virhe estää valokäsittelyn. Tällöin ”Aloita käsittely”-vaihtoehto ei ole valittavissa. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.

? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos pusseja ei ole poistettu laitteesta määräajassa?*

- Käsittelytietueen tilaksi tulee ”Käsittely kesken”. Noudata toimipaikkasi käytäntöjä tai varmista vastaavalta lääkäriltä, onko valmiste käyttökelpoinen.

? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos käsittelytietuetta ei löydy?*

- Käsittelytietueen hakuohjeet ovat osassa 4.9 Valinnainen käsittelyraporttien ja lisätikettien tulostaminen. Katso käsittelytietueen hakuohjeet kohdasta Yksilöity käsittely. Jos et löydä tietyn verivalmisteen tietuetta, noudata toimipaikkasi ohjeita tai ota yhteys vastaavaan lääkäriin. Verivalmisteen tilaa ei voida määrittää ilman käsittelytietuetta. Jos käsittelytietuetta ei ole, on oletettava, että tila on ”Käsittely kesken”.

? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos käsittelytietueen tilaksi on merkitty ”Käsittely kesken”?*

- Noudata toimipaikkasi ohjeita tai ota yhteys vastaavaan lääkäriin. Patogeenien inaktivointiprosessia ei ole hyväksytty verivalmisteille, joiden tila on ”Käsittely kesken”.

? Kysymys ja vastaus: *Miksi valokäsittelypussiin on kiinnitettävä etiketti käsittelyn jälkeen?*

- Jos veripankissa on useita valokäsittelylaitteita tai yksi valokäsittelylaite plasman käsittelyä varten, etiketti estää kaksi kertaa valokäsittelyn verivalmisteen käytön.
- Käsittelyn jälkeen kiinnitetty etiketti on selvä todiste siitä, että valokäsittelypussi on käsitelty osittain tai kokonaan valokäsittelylaitteessa ja ettei sitä saa valokäsitellä uudelleen.
- INTERCEPT-tiedonhallintajärjestelmän käyttö on toinen keino estää kaksi kertaa valokäsitteltyjen verivalmisteiden käyttö.

5. luku: VIANETSINTÄ

? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos näyttöön tulee järjestelmävirhesanoma?*

- Nämä sanomat varoittavat käyttäjää vakavista laitevirheistä. Katkaise laitteesta virta, odota 10 sekuntia ja kytke virta uudelleen. Jos järjestelmävirhesanomia esiintyy toistuvasti, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.

? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos näyttöön tulee virhesanoma?*

- Useimmissa virhenäyttöissä on kaksi painiketta: ”OK” ja ”Keskeytä”. Noudata näyttöön tulevia ohjeita ja paina ”OK”-painiketta. Jos ongelma ei ratkea yrityksistäsi huolimatta, paina ”Keskeytä”-painiketta. Paina tätä painiketta vain, jos et pysty ratkaisemaan ongelmaa, koska painikkeen painamisen jälkeen ”Aloita käsittely”-vaihtoehto ei ole enää käytettävissä. Jos ongelma ei ratkea, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.

? Kysymys ja vastaus: *Mitä teen, jos huoltovalo syttyy?*

- Kun huoltovalo syttyy, laite tarvitsee huoltoa. Näyttöön tulee ongelman syyn ilmoittava sanoma. Huoltovalo syttyy esimerkiksi silloin, kun tulostin tai tiedonhallintajärjestelmä ei vastaa tai laitteen antureissa on vika. Valon syyntymisen syy ilmenee näyttöön tulevasta sanomasta.

Osa 5.3

Virhesanomat



Virhesanomissa on punainen kehys ja keltaisen ruudun sisään merkitty huutomerkki.



Tässä osassa käsitellyistä sanomista suurin osa on virhesanomiamia. Virhesanomiat on jaettu ryhmiin. Näiden ryhmien avulla on helpompi etsiä sanomaan liittyviä tietoja. Ryhmät ovat seuraavat:

- heiluri
- lamput
- tietojen syöttö
- pussialusta
- tuuletin
- etupaneelin luukku
- järjestelmän tarkistus (automaattitestausta)
- käsittelyletkustot ja käsittely
- lisälaitteet
- sivupaneeli.

Sanoman tekstistä ilmenee, mistä osasta lisätiedot löytyvät. Jos näyttöön tulevan sanoman teksti on esimerkiksi ”**Käyttäjä keskeytti käsittelyn. Tarkista käsittelyn tila.**”, sanomaa koskevat tiedot ovat Käsittelyletkustot ja käsittely -osassa.

Heiluri

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Heiluriongelma. Käsittely on peruutettava. Ota yhteys huoltoon.	Heiluri on pysähtynyt tai liikkuu hitaasti. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy, kun ” Keskeytä ” on valittu.
Odotusaika ylitetty.	” Avaa luukku ”-painiketta ei ole painettu eikä verivalmistetta ole poistettu määräajassa valokäsittelyn jälkeen. Käsittele Käsittely kesken -tilassa olevat verivalmisteet laitoksesi ohjeiden mukaisesti.	Ei syty.

Lamput

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Lokeroiden lamput eivät toimi kunnolla (lokeron 1, 2 tai molemmat). Käsittely lokerossa 1 tai 2 (tai molemmissa) pysäytetty.	Lamput on vaihdettava. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy, kun ” Jatka ” on valittu.
Valokäsittelyanturit eivät toimi kunnolla. Käsittely on peruutettava.	Valokäsittelyantureihin liittyvä virhe. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy, kun ” Keskeytä ” on valittu.
Valokäsittelyantureissa on ongelma. Käsittely on peruutettava. Ota yhteys huoltoon.	Valokäsittelyantureihin liittyvä virhe. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy, kun ” Keskeytä ” on valittu.
Käsittelyssä ongelma (T1004). Vaihda lamput X ja Y. Katso ohjeet käyttöoppaasta.	Sanoman ilmoittamat lamput on vaihdettava. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Ei syty.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0011). Ota yhteys huoltoon.	Valokäsittelyantureihin liittyvä virhe. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0012). Ota yhteys huoltoon.	Valokäsittelyantureihin liittyvä virhe. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0013). Vaihda lamput X ja Y. Katso ohjeet käyttöoppaasta.	Sanoman ilmoittamat lamput on vaihdettava. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy.

Tietojen syöttö

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Merkkijono on liian pitkä datakenttään. Jono lyhennetään näyttöä varten.	Kentässä on liian monta merkkiä. Kenttään mahtuu enintään 17 merkkiä.	Ei syty.
Letkuston tunnus ei täsmää letkuston koodin kanssa. Syötä letkuston tunnus uudelleen valitsemalla Muokkaa.	Laitetta ei ole määritetty käyttämään valittua käsittelyletkustoa. Varmista, että viivakoodi on luettu oikeinpäin. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Ei syty.
Etikettejä voidaan tulostaa 0–6. Syötä tulostettavien etikettien määrä uudelleen valitsemalla Muokkaa.	Tulostettavien etikettien määräksi on annettu kuutta suurempi numero.	Ei syty.
Syötetty pvm on virheellinen. Syötä pvm uudelleen valitsemalla Muokkaa.	Päivämäärää ei ole annettu oikeassa muodossa. Kirjoita kaksi numeroa kuukauden kenttään, kaksi numeroa päivän kenttään ja neljä numeroa vuoden kenttään. Lisätietoja on osassa 3.6.	Ei syty.
Annettu aika on virheellinen. Syötä aika uudelleen valitsemalla Muokkaa.	Aikaa ei ole annettu oikeassa muodossa. Kirjoita kaksi numeroa tuntien kenttään ja kaksi numeroa minuuttien kenttään. Lisätietoja on osassa 3.6.	Ei syty.
Annettu TCP/IP-osoite on virheellinen. Syötä osoite uudelleen valitsemalla Muokkaa.	TCP/IP-osoitetta ei ole annettu oikeassa muodossa. Kirjoita osoitteeseen 12 merkkiä. Lisätietoja on osassa 3.6.	Ei syty.

Tietojen syöttö

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
<p>Muotovirhe. Tietojen muoto ei vastaa kenttään valittua muotoa. Valitse Keskeytä ja syötä tiedot uudelleen.</p>	<p>Kenttään kirjoitettujen tietojen muoto ei vastaa valittua muotoa. Poista näytössä näkyvä sanoma valitsemalla sanomaikkunassa Keskeytä ja syötä tiedot oikeassa muodossa tai lopeta käsittely valitsemalla Keskeytä.</p>	<p>Ei syty.</p>
<p>Tarkistussummavirhe. Syötettyjä tietoja ei voi tarkistaa. Valitse Keskeytä ja syötä tiedot uudelleen.</p>	<p>Kenttään valittu muoto sisältää myös tarkistussumman, joka ei täsmää järjestelmän laskeman tarkistussumman kanssa. Poista näytössä näkyvä sanoma valitsemalla sanomaikkunassa Keskeytä ja syötä tiedot oikeassa muodossa tai lopeta käsittely valitsemalla Keskeytä.</p>	<p>Ei syty.</p>
<p>Viivakoodityyppivirhe. Luettu viivakoodi ei kelpaa tässä kentässä. Valitse Keskeytä ja syötä tiedot uudelleen.</p>	<p>Viivakoodilukijan lähettämä viivakoodityyppi on virheellinen luettavana olevassa kentässä. Poista näytössä näkyvä sanoma valitsemalla sanomaikkunassa Keskeytä ja syötä tiedot oikeassa muodossa tai lopeta käsittely valitsemalla Keskeytä.</p>	<p>Ei syty.</p>

Pussialusta

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Avaa luukku ja pussialusta ja syötä loput käsittelytiedot. Jatka valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Pussialusta on suljettu ennen käsittelytietojen antamista. Avaa pussialusta ja syötä käsittelytiedot.	Syttyy, kun ” Keskeytä ” on valittu.
Avaa luukku ja pussialusta. Varmista, että valokäsittelylaitteessa ei ole letkustoja. Varmistettuasi sulje luukku ja pussialusta. Jatka valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Käsittelyletkustoja on laitteessa silloin, kun niitä ei pitäisi olla laitteessa. Poista käsittelyletkustot ja jatka. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy, kun ” Keskeytä ” on valittu.
Sulje pussialusta. Jatka valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Pussialusta on auki, vaikka sen pitäisi olla kiinni. Sulje pussialusta ja jatka. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Ei syty.
Avaa luukku ja työnnä pussialusta kiinnitysasentoon. Sulje luukku. Jatka valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Pussialusta ei ole lukittuna, vaikka sen pitäisi olla. Sulje pussialusta ja jatka. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy, kun ” Keskeytä ” on valittu.

Tuuletin

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Tuuletin ei toimi kunnolla. Tarkista, ettei ilmanottoaukko ole tukossa ja että ilmansuodatin on puhdas. Jatka valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Tuuletin ei toimi oikein, tai ilmansuodatin on tukossa tai puuttuu. Varmista, että laitteessa on puhdas ilmansuodatin. Puhdistusohjeet ovat osassa 6.3. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy, kun ”Keskeytä” on valittu.

Etupaneelin luukku

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Sulje luukku ja pussialusta. Jatka valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Luukku ja/tai pussialusta on auki, vaikka sen pitäisi olla kiinni. Sulje luukku sekä pussialusta ja jatka. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy, kun ”Keskeytä” on valittu.
Luukku ei ole lukittu. Avaa ja sulje luukku. Jatka valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Luukku ei ole lukittuna, vaikka sen pitäisi olla. Avaa ja sulje luukku ja jatka. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy, kun ”Keskeytä” on valittu.
Avaa luukku ja pussialusta ja syötä loput käsittelytiedot. Jatka valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Pussialusta on suljettu ennen käsittelytietojen syöttämistä. Avaa pussialusta ja syötä käsittelytiedot.	Syttyy, kun ”Keskeytä” on valittu.
Avaa luukku ja pussialusta. Varmista, että valokäsittelylaitteessa ei ole letkustoja. Varmistettuasi sulje luukku ja pussialusta. Jatka valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Käsittelyletkustoja on laitteessa silloin, kun niitä ei pitäisi olla laitteessa. Poista käsittelyletkustot ja jatka. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy, kun ”Keskeytä” on valittu.
Luukku ei lukittunut. Avaa ja sulje luukku. Jatka valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Luukku ei ole lukittuna, vaikka sen pitäisi olla. Avaa ja sulje luukku ja jatka. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy, kun ”Keskeytä” on valittu.

5. luku – Vianetsintä
Osa 5.3 – Virhesanomat

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Luukku on auki. Avaa ja sulje luukku. Jatka valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Luukku on auki, vaikka sen pitäisi olla kiinni. Sulje luukku sekä pussialusta ja jatka. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy, kun ”Keskeytä” on valittu.
Luukku on lukossa, vaikka sen ei pitäisi olla. Lopeta valitsemalla Keskeytä. Ota yhteys huoltoon.	Luukku on lukossa, vaikka sen ei pitäisi olla. Avaa lukko työntämällä luukkua varovasti. Jos luukku ei avaudu ja laitteessa on käsittelyletkustoja, avaa lukko katkaisemalla laitteesta virta. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy.

Järjestelmän tarkistus (automaattitestausta)

Järjestelmä tekee automaattitestauksen kerran vuorokaudessa ja aina, kun laitteeseen kytketään virta. Automaattitestauksella varmistetaan, että laite toimii oikein.

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0002). Ota yhteys huoltoon.	Automaattitestausta löysi virheen. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Ei syty.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0003). Ota yhteys huoltoon.	Automaattitestausta löysi virheen. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0004). Ota yhteys huoltoon.	Automaattitestausta löysi virheen. Varmista, että sivupaneeli on kiinni. Katkaise laitteesta virta ja odota, kunnes näyttö pimenee. Kytke sitten virta uudelleen. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0005). Ota yhteys huoltoon.	Automaattitestausta löysi virheen. Katkaise laitteesta virta ja avaa luukku. Avaa ja sulje pussialusta. Sulje luukku ja kytke laitteeseen virta. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0006). Ota yhteys huoltoon.	Automaattitestausta löysi virheen. Katkaise laitteesta virta. Avaa ja sulje luukku ja kytke laitteeseen virta. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy.

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0007). Ota yhteys huoltoon.	Automaattitestaus löysi virheen. Katkaise laitteesta virta. Varmista, ettei pussialustassa ole käsittelyletkustoja. Sulje pussialusta ja luukku ja kytke laitteeseen virta. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0008). Ota yhteys huoltoon.	Automaattitestaus löysi virheen. Varmista, että laitteessa on puhdas ilmansuodatin. Puhdistusohjeet ovat osassa 6.3. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0009). Ota yhteys huoltoon.	Automaattitestaus löysi virheen. Katkaise laitteesta virta. Avaa ja sulje luukku ja kytke laitteeseen virta. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0010). Ota yhteys huoltoon.	Automaattitestaus löysi virheen. Heiluri on pysähtynyt tai liikkuu hitaasti. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0011). Ota yhteys huoltoon.	Automaattitestaus löysi virheen. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0012). Ota yhteys huoltoon.	Automaattitestaus löysi virheen. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy.

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0013). Vaihda lamput X ja Y.	Automaattitestausta löysi virheen. Sanoman ilmoittamat lamput on vaihdettava. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0014). Ota yhteys huoltoon.	Automaattitestausta löysi virheen. Katkaise laitteesta virta. Varmista, että laitteessa on puhdas tarjotin, ja kytke laitteeseen virta. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy.
Järjestelmän tarkistuksessa ongelma (C0016). Ota yhteys huoltoon.	Automaattitestausta löysi virheen. Katkaise laitteesta virta. Tarkista viivakoodilukijan ja portin 1 välinen kaapeliliitos. Kytke valokäsittelylaitteeseen virta. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, tiedot voidaan antaa käsin. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy.

**Käsittely-
letkustot ja
käsittely**

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Vähintään yksi letkusto on saanut liian vähän valoenergiaa.	Toinen tai kumpikin käsittelyletkusto on saanut liian vähän UVA-valoa. Katso käsittelyn tila ” Valmis ”-näytöstä.	Sytyy.
Ainakin yksi letkusto on saanut yliannoksen energiaa.	Toinen tai kumpikin käsittelyletkusto on saanut liian paljon UVA-valoa. Katso käsittelyn tila ” Valmis ”-näytöstä.	Ei syty.
Pussit eivät ole oikeissa lokeroissa. Käsittely on peruutettava.	Käsittelyletkustot eivät ole oikeissa lokeroissa, tai sijaintiantureissa on ongelma. Varmista, että käsittelyletkustot ovat oikeissa paikoissa. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Ei syty.
Letkustoja ei ole asetettu oikein. Käsittely on peruutettava.	Käsittelyletkustot eivät ole oikeissa lokeroissa, tai sijaintianturissa on ongelma. Varmista, että käsittelyletkustot ovat oikeissa paikoissa. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Ei syty.
Käsittelyaika on pidempi kuin suurin sallittu käsittelyaika.	Valokäsittely on kestänyt liian kauan, ja lamput on ehkä vaihdettava. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Ei syty.
Käsittelyaika oli lyhyempi kuin lyhin tarvittava käsittelyaika.	Käsittelyaika oli liian lyhyt. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Ei syty.
Pussi on jo käsitelty. Käsittely on peruutettava.	Luovutusnumero ja verivalmisteen koodi on syötetty aiemmin. Keskeytä käsittely painamalla ” Keskeytä ”-painiketta. Aloita toisen verivalmisteen käsittely.	Ei syty.

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Virran katkeaminen on keskeyttänyt käsittelyn. Pussit eivät ole oikeissa lokeroissa. Käsittely on peruutettava.	Virta on katkennut käsittelyn aikana, ja käsittelyletkustot on poistettu laitteesta. Jos käsittelyletkustot poistetaan, niitä ei voida käsitellä uudelleen, kun laitteeseen kytketään uudelleen virta. Käsittely on peruutettava.	Ei syty.
Virran katkeaminen on keskeyttänyt käsittelyn. Jatka valitsemalla Jatka tai keskeytä valitsemalla Pysäytä.	Virta on katkennut käsittelyn aikana. Jos virran katkeamisesta on kulunut vähemmän kuin 10 minuuttia ja käsittelyletkustot ovat paikoillaan, jatka käsittelyä painamalla ” Jatka ”-painiketta.	Ei syty.
Virran katkeaminen yli 10 minuutiksi on keskeyttänyt käsittelyn. Käsittely ei ole valmis.	Virta on katkennut yli 10 minuutin ajaksi. Käsittely on peruutettava. TAI Käsittely on keskeytynyt useita kertoja, ja kertynyt keskeytysaika on yli 10 minuuttia. Käsittely on peruutettava.	Ei syty.
Käsittelyssä ongelma (T1004). Vaihda lamput X ja Y.	Sanoman ilmoittamat lamput on vaihdettava. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Sytyy.
Odotusaika ylitetty.	” Avaa luukku ”-painiketta ei ole painettu eikä verivalmistetta ole poistettu määräajassa valokäsittelyn jälkeen. Käsittele Käsittely kesken -tilassa olevat verivalmisteet laitoksesi ohjeiden mukaisesti.	Ei syty.
Käyttäjä keskeytti käsittelyn. Tarkista käsittelyn tila.	Käyttäjä on painanut ” Pysäytä ”-painiketta valokäsittelyn aikana.	Ei syty.
Verivalmisteiden parametrit eivät täsmää. Käsittely on peruutettava.	Valokäsittelylaitteeseen ladattiin kaksi eri letkustokoodia käsittelyä varten. Esimerkiksi suurta letkustoa ja pientä verihutaleletkustoa ei voida valokäsitellä yhdessä. Paina Peruuta käsittely -painiketta ja aloita toimenpide samantyyppisillä koodeilla.	Ei syty.

**Lisä-
laitteet**

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Etikettitulostin ei toimi. Tarkista, että etikettitulostin on kytketty valokäsittelylaitteeseen ja että paperia on riittävästi. Tulosta uudelleen valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Etikettitulostimeen liittyvä virhe. Katkaise valokäsittelylaitteesta virta käsittelyn jälkeen. Tarkista portin 3 kaapeliliitos. Tarkista, että etikettitulostimessa on tarpeeksi paperia ja muita tarvikkeita. Kytke valokäsittelylaitteeseen virta ja yritä tulostaa etiketit uudelleen. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Ei syty.
Tulostin ei toimi. Tarkista, että tulostin on liitetty valokäsittelylaitteeseen ja että mustetta ja paperia on riittävästi. Tulosta uudelleen valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Käsittelytulostimeen liittyvä virhe. Katkaise valokäsittelylaitteesta virta käsittelyn jälkeen. Tarkista portin 4 kaapeliliitos. Tarkista, että tulostimessa on tarpeeksi paperia ja muita tarvikkeita. Kytke valokäsittelylaitteeseen virta ja yritä tulostaa raportti uudelleen. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Ei syty.
Etikettejä voidaan tulostaa 0–6. Anna tulostettavien etikettien määrä uudelleen valitsemalla Muokkaa.	Tulostettavien etikettien määräksi on annettu kuutta suurempi numero.	Ei syty.
Annettu TCP/IP-osoite on virheellinen. Anna osoite uudelleen valitsemalla Muokkaa.	TCP/IP-osoitetta ei ole annettu oikeassa muodossa. Anna TCP/IP-osoitteeksi 12 numeroa. Lisätietoja on osassa 3.6.	Ei syty.

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Tiedonhallinnassa ongelma (C0015).	<p>Valokäsittelylaitteen ja tiedonhallintajärjestelmän välinen yhteys on katkennut. Tarkista, että TCP/IP-osoite on annettu oikein. Lisätietoja on osassa 3.6.</p> <p>Katkaise valokäsittelylaitteesta virta käsittelyn jälkeen ja tarkista portin 2 kaapeliliitos. Kytke tämän jälkeen valokäsittelylaitteeseen virta. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys järjestelmänvalvojaan ja/tai valtuutettuun huoltoedustajaan.</p>	Ei syty.
TCP/IP-osoitteet määrittävät yli 1 023 solmua sisältävän aliverkon. Molemmat TCP/IP-osoitteet on syötettävä uudelleen. Jatka valitsemalla Keskeytä.	Annetut TCP/IP-osoitteet ovat virheellisiä. Syötä tiedonhallintajärjestelmän ja valokäsittelylaitteen TCP/IP-osoite uudelleen. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys järjestelmänvalvojaan ja/tai valtuutettuun huoltoedustajaan.	Ei syty.

**Sivu-
paneeli**

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Sulje sivupaneeli. Jatka valitsemalla OK tai lopeta valitsemalla Keskeytä.	Sivupaneeli on auki, vaikka sen pitäisi olla kiinni. Sulje sivupaneeli, jos haluat jatkaa. Jos sanoma tulee yhä näyttöön, ota yhteys valtuutettuun huoltoedustajaan.	Syttyy, kun ”Keskeytä” on valittu.

Osa 5.4 Järjestelmävirhesanomat

Järjestelmävirhesanomat ovat koko näytön kokoisia. Näillä sanomilla on seuraava muoto:

Turvallisuusvaroitusta (S1XXX).

Ota yhteys huoltoon.

Järjestelmävirheet estävät yleensä laitteen käytön jatkamisen ja voivat edellyttää huoltoedustajan toimenpiteitä. Jos näyttöön tulee järjestelmävirheen sanoma, katkaise valokäsittelylaitteesta virta, odota, kunnes näyttö pimenee, ja kytke virta uudelleen. Seuraavassa taulukossa esitetään vianetsinnässä käytettävien S1XXX-koodien merkitys.

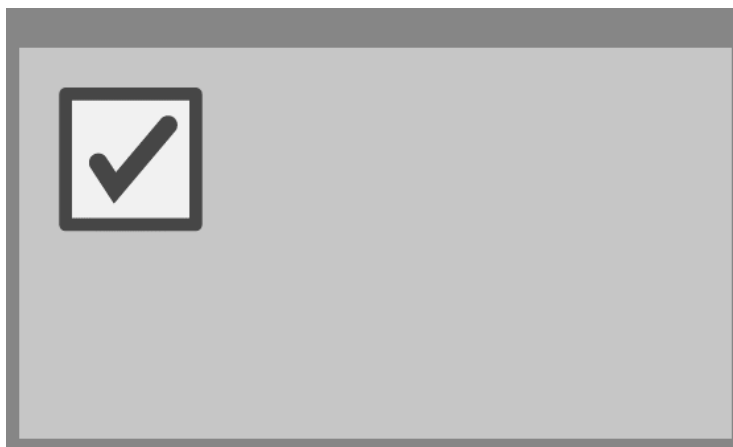
Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Turvallisuusvaroitusta (S1007). Ota yhteys huoltoon.	Lampuissa on valo silloin, kun niiden ei pitäisi palaa. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy.
Turvallisuusvaroitusta (S1010). Ota yhteys huoltoon.	Heiluri liikkuu (hitaasti) silloin, kun sen ei pitäisi liikkua. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy.
Turvallisuusvaroitusta (S1012). Ota yhteys huoltoon.	Ohjelmistoon liittyvä virhe. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy.
Turvallisuusvaroitusta (S1013). Ota yhteys huoltoon.	Ohjelmistoon liittyvä virhe. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy.
Turvallisuusvaroitusta (S1014). Ota yhteys huoltoon.	Järjestelmä havaitsi ongelman. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Syttyy.

Osa 5.5 Vahvistussanomat



Tässä osassa käsitellään näyttöön tulevia sanomia, jotka eivät liity virheisiin. Vahvistussanomissa on sininen kehys ja ruudun sisään merkitty valintamerkki. Nämä sanomat antavat käyttäjälle yleistietoja. Sanomissa on annettuja tietoja, jotka käyttäjän on tarkistettava ja vahvistettava.

Vahvistussanomien näytöissä on yleensä ”**Muokkaa**” ja ”**OK**”-toimintopainike. Jos tiedoissa on virhe, paina ”**Muokkaa**”-painiketta ja korjaa tiedot. Jos tiedot ovat oikein, voit jatkaa painamalla ”**OK**”-painiketta.



Poikkeuksellinen vahvistussanoma tulee esiin silloin, kun käsittelyn aikana painetaan ”**Pysäytä**”-painiketta. Seuraavassa on kyseisen sanoman selitys. Lisätietoja on osassa 4.7 Valokäsittelyn keskeyttäminen.

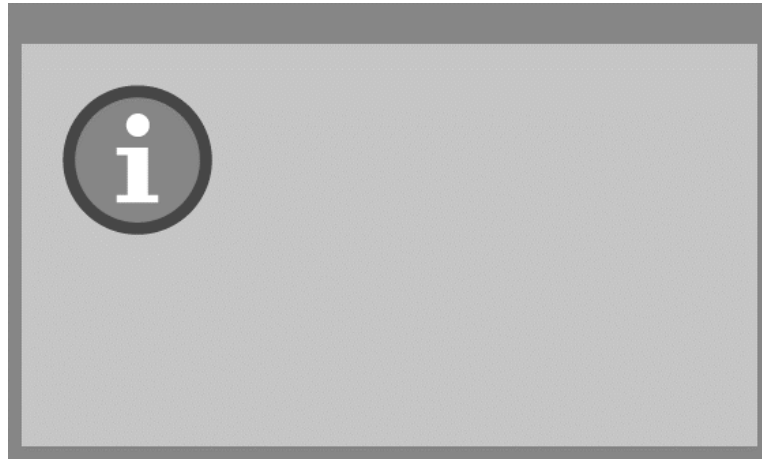
Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Haluatko varmasti pysäyttää käsittelyn?	Käsittelyn aikana on painettu ” Pysäytä ”-painiketta. Paina ” Ei ”-painiketta, jos haluat jatkaa käsittelyä. Paina ” Kyllä ”-painiketta, jos haluat lopettaa käsittelyn.	Ei syty.

Osa 5.6

Tiedotussanomat



Tiedotussanomissa on sininen kehys ja ympyrän sisään merkitty i-kirjain. Nämä sanomat ilmoittavat yleensä toimintojen tilasta. Esimerkiksi etikettejä tulostettaessa näyttöön tulee sanoma, joka ilmoittaa tulostuksen olevan käynnissä.



Tiedotussanomien vakiomuodon poikkeukset esitetään seuraavassa taulukossa.

Sanoma	Tilanne	Huoltovalo
Avaa luukku ja pussialusta jatkaaksesi letkustojen käsittelyä.	Luukkua ja pussialustaa ei ole avattu käsittelyn jälkeen. Avaa luukku sekä pussialusta ja jatka.	Ei syty.
Avaa luukku ja pussialusta. Aseta käsiteltävät pussit valokäsittelylaitteen tarjottimelle ja lue tiedot lukijalla tai syötä käsin.	Luukkua ja pussialustaa ei ole avattu ennen pussien tietojen antamista.	Ei syty.
Käsittelyaika oli normaalia pidempi. Vaihda lamput käsittelyn nopeuttamiseksi. Katso ohjeet käyttöoppaasta.	Käsittelyaika on odotettua pidempi. Lamput on vaihdettava. Saat lisätietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.	Ei syty.

Tämä sivu jää tyhjäksi.

6. luku **Ylläpito, kuljetus, säilytys, takuu ja huolto**

<u>OSAT</u>	<u>SIVU</u>
6.1 Asennus: valokäsittelylaitteen vastaanotto	6-3
6.2 Valokäsittelylaitteen paikan valitseminen	6-4
6.3 Valokäsittelylaitteen puhdistaminen	6-6
6.4 Kuljetus ja säilytys	6-10
6.5 Takuu ja huolto	6-11
6.6 Valokäsittelylaitteen kalibrointi ja määräaikaishuolto	6-12

Tämä sivu jää tyhjäksi.

Osa 6.1 **Asennus: valokäsittelylaitteen vastaanotto**

Valtuutettu huoltoedustaja poistaa laitteen pakkauksesta ja asentaa sen. Pakkaus sisältää seuraavat osat:

- (1) valokäsittelylaite (INT100)
- (1) tarjotin
- (2) lasisuodatinlevyt
- (1) viivakoodilukija, käyttöohjeet ja kaapeli.

☒ **HUOMAUTUS:** Jos laitteen alkuperäinen pakkaus säilytetään, sitä voidaan käyttää uudelleen laitetta kuljetettaessa.

Osa 6.2 Valokäsittelylaitteen paikan valitseminen

Valokäsittelylaite on sijoitettava:

- Tukevalle ja tasaiselle alustalle, joka kestää valokäsittelylaitteen ja mahdollisten lisälaitteiden painon. Lisätietoja on 7. luvussa.
- Vähintään 8 cm:n etäisyydelle kohteista, jotka voivat tukkia laitteen vasemmassa alareunassa olevan ilmansuodattimen.

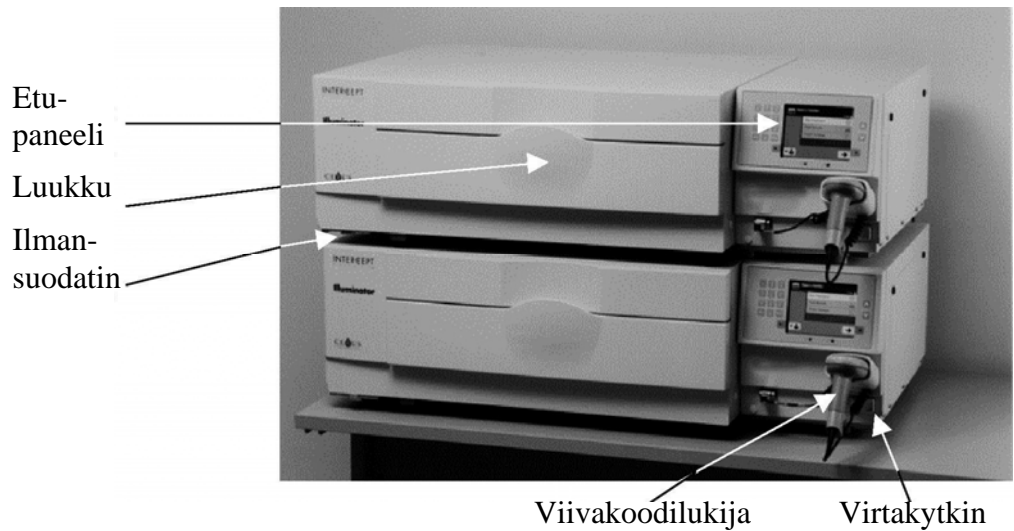
✉ **HUOMAUTUS:** Sijoita laite siten, että sen ympärille jää tarpeeksi tilaa sivupaneelin avaamista varten.

- Käyttöympäristön lämpötilan on oltava +18 °C – +30 °C.

! **TÄRKEÄÄ:** Älä käytä valokäsittelylaitetta, jos sen pinnalla on pisaroita. Yli 80 prosentin ilmankosteus voi lyhentää laitteen osien käyttöikää.

⚠ **VAROITUS** Valokäsittelylaitteen nostamiseen ja kantamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä tai mekaaninen nostolaite.

Kaksi valokäsittelylaitetta voidaan asettaa päällekkäin seuraavalla tavalla.





- **VAROITUS** Aseta päällekkäin enintään kaksi valokäsittelylaitetta.
- **VAROITUS** Jos verivalmistetta vuotaa tarjottimelle ja pussialustaa kallistetaan, verivalmiste voi vuotaa ulos. Jos tarjotin on käyttäjän silmien yläpuolella, käyttäjän on käytettävä suojalaseja kallistaessaan pussialustaa.

Osa 6.3 Valokäsittelylaitteen puhdistaminen

Tässä osassa käsitellään koulutetun henkilökunnan tehtäviksi tarkoitettuja toimenpiteitä. Laitetta puhdistettaessa ja desinfioitaessa on käytettävä asianmukaisia suojavarusteita.

Laitteessa on useita osia, jotka on puhdistettava ja/tai desinfioitava, jos ne likaantuvat tai jos niihin joutuu käsiteltävänä olevaa verta (esimerkiksi ulkopinnat, tarjotin ja ilmansuodatin). Seuraavassa esitetään laitteen osien puhdistus- ja desinfiointiohjeet.

-  **VAROITUS** **Katkaise valokäsittelylaitteesta virta ja irrota virtajohto ennen huoltotoimia.**
-  **VAROITUS** **Amotosaleenia sisältäviä verivalmisteita on käsiteltävä biologisesti vaarallisina aineina kuten muitakin verivalmisteita. Noudata laitoksesi ohjeita laitteen puhdistamisessa ja hävittämisessä sekä suojavarusteiden käytössä.**

Seuraavassa taulukossa kuvataan valokäsittelylaitteen puhdistukseen ja desinfiointiin soveltuvia liuoksia ja soveltuvien osien myös enimmäispitoisuuksia. Käytä osien puhdistuksessa ja desinfiointissa pehmeää liinaa ja kullekin osalle suositeltuja puhdistus- ja desinfiointiaineita. Pyyhi liukset pois pehmeän vedellä kostutetun liinan avulla. Kaikkien muiden valmistelu- tai sovellusparametrien pitäisi olla liuoksen valmistajan ohjeiden mukaisia.

Yleispuhdistus:

Puhdistusaine	Tarjotin	Tarjottimen jakaja	Näyttö ja näppäimistö	Ulkopinta
Mieto saippua (2 %)	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ
Alkoholi (70 %)	EI	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ

Desinfiointi:

Puhdistusaine	Tarjotin	Tarjottimen jakaja	Näyttö ja näppäimistö	Ulkopinta
Vasta valmistettu valkaisuaine (10 %, natriumhypokloriitti)	KYLLÄ	EI	KYLLÄ	KYLLÄ
Betadine-desinfiointiaine	KYLLÄ	KYLLÄ	EI	KYLLÄ
LpH se- desinfiointiaine	EI	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ
Bacillol AF (käyttövalmis) (Bode, Saksa)	EI	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ
CaviCide (käyttövalmis) (Metrex, Yhdysvallat)	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ
DAX 70+ (käyttövalmis) (OpusHealth Care, Ruotsi)	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ
Gigasept FF New (5 %) (Schulke & Meyr, Saksa)	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ
Incidin Plus (2 %) (Ecolab, Saksa)	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ
Kohrsolin Extra (0,5 %) (Bode, Saksa)	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ
Mikrobac Tissues (käyttövalmis) (Bode, Saksa)	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ
Mikrozyd Sensitive Liquid (käyttövalmis) (Schulke & Meyr, Saksa)	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ
M-Ytdes (käyttövalmis) (Kemetyl, Ruotsi)	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ
Terralin Protect (2 %) (Schulke & Meyr, Saksa)	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ

**Ulkopintojen
puhdistaminen**

1. Pyyhi laitteen likaantuneet ulkopinnat pehmeällä liinalla, joka on kostutettu laimealla puhdistukseen tai desinfiointiin sopivalla liuoksella.
2. Poista liuos pehmeällä liinalla, joka on kostutettu vedellä.

**Tarjottimen
puhdistaminen** !

TÄRKEÄÄ: Käytä tarjottimen puhdistukseen ja desinfiointiin vain hyväksytyjä liuoksia; muussa tapauksessa tarjotin voi vahingoittua.

Tarjotin on tarkistettava vähintään kerran kuukaudessa lian ja vaurioiden varalta. Jos tarjotin on likainen tai siihen on kaatunut verta, puhdista tarjotin seuraavasti:

1. Avaa valokäsittelylaitteen etupaneelin luukku.
2. Vedä pussialusta ulos.
3. Avaa tarjottimen kansi.
4. Puhdista muovinen pussitarjotin (myös kulmat) varovasti ja huolellisesti pehmeällä liinalla, joka on kostutettu hyväksytyllä liuoksella. Voit halutessasi nostaa tarjottimen pois pussialustasta.
5. Poista liuos pehmeällä liinalla, joka on kostutettu vedellä.
6. Kuivaa tarjottimen pinta ja varmista, ettei pintaan jää raitoja.
7. Aseta tarjotin takaisin pussialustaan, jos poistit sen puhdistusta varten.
8. Sulje pussialustan kansi.
9. Työnnä pussialusta takaisin valokäsittelylaitteeseen.
10. Sulje valokäsittelylaitteen luukku.

VAROITUS Jos verivalmistetta vuotaa tarjottimelle ja pussialustaa kallistetaan, verivalmiste voi vuotaa ulos. Jos tarjotin on käyttäjän silmien yläpuolella, käyttäjän on käytettävä suojalaseja kallistaessaan pussialustaa.

! **TÄRKEÄÄ:** Jos valokäsittelylaitteen tarjottimen jokin osa on vioittunut (murtunut, naarmuuntunut tai sumea), tilaa uusi tarjotin valtuutetulta huoltoedustajalta. Älä käytä valokäsittelylaitetta, jos tarjotin on vioittunut.

Ilmansuodattimen puhdistaminen

Ilmansuodattimen puhtaus on tarkistettava kerran kuukaudessa. Jos se on likainen, puhdista se seuraavien ohjeiden mukaisesti. Puhdistusaineena voidaan käyttää esimerkiksi laimeaa pesuaineliuosta.

Ilmansuodatin on laitteen vasemman alakulman alla.

1. Vedä rengasta itseesi päin ja vedä ilmansuodatin ulos.



Ilman-suodatin

2. Pese ilmansuodatin laimeassa pesuaineliuoksessa, huuhtelee vedellä ja jätä kuivumaan.
3. Aseta ilmansuodatin kiskoilleen (metalliritilä ylöspäin) kuvien osoittamalla tavalla. Työnnä ilmansuodatinta laitteeseen, kunnes sen etureuna on laitteen etureunan kohdalla.



Ilman-suodatin

Osa 6.4 Kuljetus ja säilytys

Kuljetus Jos valokäsittelylaitetta siirretään lyhyt matka, se voidaan siirtää vaunuilla.

 **VAROITUS** Valokäsittelylaitteen nostamiseen ja kantamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä tai mekaaninen nostolaite.

Jos valokäsittelylaitetta on kuljetettava pitemmälle, valtuutetun huoltoedustajan on poistettava lasilevyt ja pakattava laite sopivaan kuljetuspakkaukseen.

Säilytys Pitkäaikaista säilytystä varten laite on suojattava pölyltä peittämällä. Säilytysolosuhteet esitetään seuraavassa taulukossa.

Lämpötila	-20+60 °C
Ilmankosteus	10-90 % tiivistymätön

Osa 6.5 Takuu ja huolto

Tässä osassa esitetään valokäsittelylaitteen takuu ja huolto-ohjeet.

Takuuehdot

Saat alueellasi voimassa olevat kirjalliset takuuehdot valtuutetulta huoltoedustajalta.

Käyttöoppaan alussa on luettelo valtuutetuista huoltoedustajista.

Huolto-ohjeet

Saat huoltoa ja korjausta koskevia tietoja valtuutetulta huoltoedustajalta.

- ✉ **HUOMAUTUS:** Valokäsittelylaitteen molemmilla puolilla olevien paneelien alla on osia, joita asiakas ei saa käyttää. Näiden paneelien avaamiseen tarvitaan erikoistyökaluja, ja paneelit saa avata vain valtuutettu huoltoedustaja.

Osa 6.6 Valokäsittelylaitteen kalibrointi ja määräaikaishuolto

Kalibrointi ja tarkistus

INT100 INTERCEPT -valokäsittelylaite kalibroidaan ja tarkistetaan sen valmistuksen yhteydessä, asiakkaan luona tapahtuvan asennuksen yhteydessä ja sen jälkeen kuuden kuukauden välein. Valtuutettu henkilökunta suorittaa kalibroinnit ja tarkistukset.

Kalibrointi ja tarkistukset suoritetaan ulkoisella säteilymittarilla, joka on tarkoitettu käytettäväksi INTERCEPT-valokäsittelylaitteen kanssa. Jokainen säteilymittari kalibroidaan epäsuorasti jäljitettävän NIST-standardin mukaisesti kuuden kuukauden välein. Säteilymittari on samankokoinen kuin valokäsittelypussi, ja se asetetaan samaan kohtaan alustalla kuin valokäsittelypussi.

Säteilymittarin ylä- ja alapinnalla on 8 UVA-suodattimilla varustettua valodiodia. Valodiodit on sijoitettu pinnoille siten, että ulkoinen säteilymittari ottaa näytteitä samasta valokentästä, jolle valokäsittelypussikin altistuu. Käytön aikana ulkoinen säteilymittari asetetaan jokaiselle valokäsittelyalustalle ja liitetään INTERCEPT-valokäsittelylaitteen tietokoneeseen kaapelilla.

Kalibroinnin aikana säteilymittari mittaa energia-arvot INTERCEPT-valokäsittelylaitteen UVA-lampuista energiatiheyksillä 3,0, 4,0, 5,0, 6,0 ja 7,0 J/cm². Laitteen käyttöohjelmisto laskee näiden energia-arvojen avulla uudelleen valokäsittelylaitteen sisällä olevien valodiodianturien kalibrointivakiot. Kalibroinnin jälkeen seuraa tarkistus, jossa toinen säteilymittari asetetaan valokäsittelyalustalle ja liitetään valokäsittelylaitteeseen. Kuten kalibrointiprosessinkin aikana energialukemat kerätään valokäsittelylaitteesta 1 J/cm² välein 3,0:sta 7,0 J/cm²:iin. Jos valokäsittelylaitteen mitaamat yllä mainittujen annostasojen energia-arvot uusia kalibrointivakioita käytettäessä poikkeavat enintään 10 % tarkistusmittauksessa käytettävän säteilymittarin arvoista, uudet kalibrointivakiot otetaan pysyvästi käyttöön.

Määräaikaishuolto

Määräaikaishuolto suoritetaan 6 kuukauden välein INTERCEPT-valokäsittelylaitteen asennuksen jälkeen. Määräaikaishuoltokerrat ovat joko suuria määräaikaishuoltoja tai pieniä määräaikaishuoltoja. Ensimmäinen määräaikaishuolto on pieni huolto, joka suoritetaan 6 kk asennuksen jälkeen. Asennuksen jälkeen suuri määräaikaishuolto suoritetaan vuosittain ja pieni määräaikaishuolto 6 kk jokaisen suuren määräaikaishuollon jälkeen.

Suuri määräaikaishuolto koostuu valokäsittelyjärjestelmän ja asetusten testeistä ja tarkistuksista sekä tarvittaessa päivityksistä ja korjauksista. Sen lisäksi kaikki UVA-lamput vaihdetaan, valokäsittelylaitteen tärkeimmät osat tarkastetaan vaurioiden varalta ja puhdistetaan tai vaihdetaan tarpeen mukaan ja suoritetaan kalibrointi ja tarkistukset.

Pienet määräaikaishuollot koostuvat järjestelmän asetusten tarkistuksista ja tarvittaessa päivityksistä ja korjauksista. Laitteen valokäsittelyalusta ja lasilevyt tarkastetaan vaurioiden varalta ja puhdistetaan tai vaihdetaan tarpeen mukaan ja suoritetaan kalibrointi ja tarkistukset.

Tämä sivu jää tyhjäksi.

7. luku Tekniset tiedot

	<u>OSAT</u>	<u>SIVU</u>
7.1	Valokäsittelylaitteen mitat	7-3
7.2	Valokäsittelylaitteen normienmukaisuus	7-4
7.3	Valokäsittelylaitteen vaatimukset	7-6
7.4	Viivakoodien yhteensopivuus	7-8
7.5	Ulkoisten laitteiden liittäminen	7-15

Tämä sivu jää tyhjäksi.

Osa 7.1 Valokäsittelylaitteen mitat



Valokäsittelylaitteen korkeus (noin)	37 cm
Valokäsittelylaitteen leveys (noin)	115 cm
Valokäsittelylaitteen syvyys (noin)	74 cm
Virtajohdon pituus	Eurooppa: 3 m Pohjois-Amerikka: 9 ft 10 in
Paino (noin)	69 kg

Osa 7.2 Valokäsittelylaitteen normienmukaisuus

Valokäsittelylaite täyttää seuraavien direktiivien ja standardien vaatimukset:

- Pienjännitedirektiivi (Low Voltage Directive, LVD) 2006/95/EC
- lääkintälaitteita ja tarvikkeita koskeva direktiivi 93/42/ETY (olennaiset vaatimukset)
- Direktiivi 2002/96/EC (WEEE)
- EN 980
- EN 1041
- EN 50419
- EN 55011
- EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- EN 61000-4-1, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11
- EN 61010-1
- EN 61326-1
- EN ISO 13485
- EN ISO 14155
- EN ISO 14971
- EN ISO 15225
- ISO 7000
- ISO 7064
- ISO 9001
- ASTM D880-92
- ASTM D4003-98
- ASTM D4169-09
- ASTM D4332-01
- ASTM D4728-06
- ASTM D5276-98
- ASTM D5487-98
- CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04+G11 (R2009)
- UL 61010-1:2004 R10.08

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – sähkömagneettinen häiriönsieto

INT100-valokäsittelylaite on testattu, ja sen on todettu noudattavan mittaukseen, säätöön ja laboratoriokäyttöön tarkoitettuja laitteita koskevan IEC 61326-1 -standardin määrittämiä rajoituksia. Laite myös täyttää 61326-1-standardin vaatimukset ja on siten otaksuttavasti Euroopan Unionin EMC-direktiivin 2006/95/EY mukainen. Näiden rajoitusten tarkoituksena on antaa kohtuullinen suoja vahingollista häiriötä vastaan tyyppillisessä asennuksessa. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä suurtaajuusenergiaa, ja jos laitetta ei asenneta ja käytetä valmistajan ohjeiden mukaisesti, tämä saattaa aiheuttaa vahingollista häiriötä lähellä oleville muille laitteille. Ei kuitenkaan ole mitään takeita siitä, että häiriötä ei tapahdu tietyssä asennuksessa. Jos tämä laite aiheuttaa häiriötä muille laitteille, mikä voidaan määrittää käynnistämällä ja sammuttamalla laite, käyttäjää kannustetaan yrittämään häiriön korjaamista yhdellä tai useammalla seuraavista toimenpiteistä:

- suuntaa tai sijoita häiriötä vastaanottava laite uudelleen
- suurennna laitteiden välistä erottavaa välimatkaa
- kytke laite eri virtapiiriin pistorasiaan kuin muu laite tai muut laitteet
- pyydä valmistajalta tai teknisen kenttähuollon edustajalta apua.

! TÄRKEÄÄ: Kannettavat ja siirrettävät radiotaajuutta käyttävät viestintälaitteet voivat vaikuttaa valokäsittelylaitteen toimintaan häiritsemällä sen elektroniikkaa.

⚠ VAROITUS Muiden kuin tässä käyttöoppaassa määritettyjen lisävarusteiden ja kaapeleiden käyttö valokäsittelylaitteen varaosina voi lisätä valokäsittelylaitteen häiriöpäästöjä tai heikentää sen häiriönsietoa.

⚠ VAROITUS Valokäsittelylaitetta ei saa käyttää muiden valmistajien laitteiden vieressä tai pinossa niiden kanssa. Jos valokäsittelylaitetta on käytettävä muiden laitteiden vieressä tai pinossa niiden kanssa, sitä on tarkkailtava normaalin toiminnan varmistamiseksi käytettävässä kokoonpanossa.

Osa 7.3 Valokäsittelylaitteen vaatimukset

Sähkö- vaatimukset

Valokäsittelylaitteita on kaksi mallia: INT100-50 ja INT100-60. Sopiva malli täytyy valita vaihtovirtajohdon taajuuden ja jännitteen perusteella, jotka Ceruksen teknisen huollon koulutettu edustaja määrittää.

Jokaisen valokäsittelylaitteen virrankulutus käsittelyn aikana on 330 W (50 W, kun laitetta ei käytetä). Tämän vuoksi kukin valokäsittelylaite tarvitsee oman virtalähteensä (yhden pistorasian). Kahta valokäsittelylaitetta ei saa kytkeä yhteen pistorasiaan (sovittimen avulla), mutta ne voidaan kytkeä kaksoispistorasiaan. INT100-valokäsittelylaite on turvallisuussyistä kytkettävä luotettavaan maadoitukseen.

Energian tuotto (BTU)

Laitteen tuottama nimellisenergia on 1 126 BTU/h (1 187 kJ/h), kun valot ja sekoitin ovat toiminnassa. Laitteen tuottama nimellisenergia on 171 BTU/h (180 kJ/h), kun valot ja sekoitin eivät ole toiminnassa.

Virta- johto

Teknisen huollon edustaja toimittaa virtajohdot INT100-valokäsittelylaitteen asennuspakkauksen osana.

Akku- vaatimukset

Jokainen valokäsittelylaite sisältää kaksi 6 V:n lyijyakkua. Tekninen huoltoedustaja vaihtaa nämä akut tarpeen mukaan.

Kun lyijyakkujen käyttöikä on kulunut loppuun, huoltohenkilökunnan on poistettava akut ja hävitettävä ne kaikkien kansallisten ja paikallisten säännösten mukaisesti. Pyydä lisätietoja paikalliselta ympäristönsuojeluvalvonnalta tai jätehuoltolaitokselta.

Sulakkeet Valtuutetun teknisen huollon henkilökunta toimittaa sulakkeet valokäsittelylaitteen asennuspakkauksen osana. Vain koulutettu huoltohenkilökunta saa asentaa sulakkeet ja vaihtaa ne uusiin.

! **TÄRKEÄÄ:** Jos sulake palaa lampun vaihtamisen jälkeen, valokäsittelylaitetta ei saa käyttää. Pyydä apua valtuutetun teknisen huollon edustajalta.

Lamppujen vaihtaminen Ota yhteys valtuutetun teknisen huollon edustajaan hehkulamppujen vaihtamiseksi uusiin.

Tietokoneportit Seuraavassa taulukossa on kuvattu valokäsittelylaitteen portit. Ainoastaan huoltohenkilöstö saa käyttää etupaneelin luukun sisäpuolella olevaa viidettä porttia.

Portti	Tyyppi	Sijainti	Toiminto
1	RS-232	Etuosa	Viivakoodilukija
2	RJ-45	Takaosa	Tiedonhallinta
3	RS-232	Takaosa	Etikettitulostin
4	25-nastainen rinnakkaisportti	Takaosa	Käsittelytulostin

Osa 7.4 Viivakoodien yhteensopivuus

Valokäsittelylaite tunnistaa seuraavat viivakoodimuodot ja on yhteensopiva niiden kanssa:

1. Codabar (mukaan lukien Monarch 11 ja UKBTS)

- 10 numeromerkkiä: 0–9
- 6 ohjausmerkkiä: miinusmerkki (-), dollarin merkki (\$), piste (.), plusmerkki (+), kaksoispiste (:), vinoviiva (/)
- 8 aloitus-/lopetusmerkkiä: a, b, c, d, t, n, *, e (voidaan käyttää isoja ja pieniä kirjaimia)

<u>Codabar</u>	<u>Perinteinen Codabar</u>	
<u>Aloitus/lopetus</u>	<u>Aloitus</u>	<u>Lopetus</u>
A	a	t
B	b	n
C	c	*
D	d	e

2. Code 128 (mukaan lukien ISBT 128 ja Eurocode)

- kaikki 128 ASCII-merkkiä.

✉ **HUOMAUTUS:** Kun tietoja annetaan käsin, näppäimistöä voidaan valita vain isoja kirjaimia. Jos viivakoodissa on pieniä kirjaimia, tiedot kirjoitetaan käsin käyttämällä isoja kirjaimia.

Valokäsittelylaitteen asennuksen yhteydessä on hyvä avustaa valtuutettua huoltoedustajaa luovutusnumeron ja verivalmistekoodin viivakoodikenttien määrittämisessä. Valtuutettu huoltoedustaja määrittää letkuston koodin ja eränumeron. Noudata seuraavia ohjeita viivakoodien määrittämisessä.

Luovutus- numero

Luovutusnumerolle voidaan valita jokin seuraavista muodoista:
Code 128, Codabar, Monarch 11, ISBT 128 tai Eurocode.

1. Code 128

- Code 128 -muodossa luetut tiedot

Kaikki Code 128 -merkit ovat hyväksyttäviä, ja ne tallentuvat ja tulostuvat etikettiin sekä luettavassa muodossa että viivakoodimuodossa, jos etikettitulostus valitaan.

- Codabar-muodossa olevia tietoja ei voi lukea.
- Käsin annetut tiedot

Kaikki näppäimistömerkit ovat hyväksyttäviä. Käsien annettujen merkien tulostuvat etikettiin vain luettavassa muodossa, jos etikettitulostus valitaan.

2. Codabar

- Code 128 -muodossa olevia tietoja ei voi lukea.
- Codabar-muodossa luetut tiedot

Kaikki kelvolliset Codabar-merkit ovat hyväksyttäviä. Jos viivakoodissa on kirjaimia aloitus- tai lopetusmerkkeinä, ne eivät tulostu etikettiin luettavassa muodossa, jos etikettitulostus valitaan.

- Käsien annettujen tiedot

Kaikki kelvolliset Codabar-numeromerkit ja -ohjausmerkit ovat hyväksyttäviä. Käsien annettujen merkien tulostuvat etikettiin vain luettavassa muodossa, jos etikettitulostus valitaan.

! **TÄRKEÄÄ:** Jos käytät Codabar-muotoa (Monarch 11:ä ja UKBTS:ää lukuun ottamatta), valokäsittelylaite ei tarkista luettuja tietoja. Tarkista, että luetut tiedot vastaavat valokäsittelylaitteen näytössä näkyviä tietoja.

3. Monarch 11

- Code 128 -muodossa olevia tietoja ei voi lukea.
- Codabar-muodossa luetut tiedot

Tietojen on oltava seuraavassa muodossa:

a	Aloituskoodi [a tai A].
xx	2-numeroinen veripankin tunnus [0–9].
yy	Kuluvan vuoden 2 viimeistä numeroa [0–9].
pppppp	6-numeroinen luovutusnumero [0–9].
k	Jos tarkistusnumero on 10, se näkyy etiketin viivakoodiosassa muodossa ”-” [0–9 tai miinus].
a	Lopetuskoodi [a tai A].

- Käsien annetut tiedot

Tietojen on oltava seuraavassa muodossa:

xx	2-numeroinen veripankin tunnus.
yy	Kuluvan vuoden 2 viimeistä numeroa.
pppppp	6-numeroinen luovutusnumero.
k	Jos tarkistusnumero on 10, se näkyy etiketin viivakoodiosassa muodossa ”-”.

4. ISBT 128

- Code 128 -muodossa luetut tiedot

Tietojen on oltava seuraavassa muodossa:

=	Ensisijainen tietotunniste [=].
a	1-merkkinen toissijainen tietotunniste ja osa maakohtaisesta toimipaikan koodista [A–N, P–Z, 1–9].
pppp	4 numeroa maakohtaisesta toimipaikan koodista [0–9].
yy	Näytteenottovuoden 2 viimeistä numeroa [0–9].
nnnnnn	6-numeroinen luovutusnumero [0–9].
ff	Kaksi tietoa sisältämätöntä merkkiä, joita käytetään prosessien valvontaan tai tiedonsiirron tarkistukseen (tarkistussumma). Merkit näkyvät viivakoodin luettavassa osassa, jos kyseessä ei ole tarkistussumma. Kun merkit näkyvät luettavassa muodossa, ne kääntyvät 90 astetta [0–9].

- Codabar-muodossa olevia tietoja ei voi lukea.

- Käsien annetut tiedot

Tietojen on oltava seuraavassa muodossa:

a	1-merkkinen toissijainen tietotunniste ja osa maakohtaisesta toimipaikan koodista.
pppp	4 numeroa maakohtaisesta toimipaikan koodista.
yy	Näytteenottovuoden 2 viimeistä numeroa.
nnnnnn	6-numeroinen luovutusnumero.
ff	Kaksi valinnaista tietoa sisältämätöntä merkkiä, joita käytetään prosessien valvontaan tai tiedonsiirron tarkistukseen (tarkistussumma). Merkit näkyvät viivakoodin luettavassa osassa, jos kyseessä ei ole tarkistussumma. Kun merkit näkyvät luettavassa muodossa, ne kääntyvät 90 astetta.
k	Tämä merkki on tulostettuna kehyksen sisällä, ja sen tarkoitus on tukea tietojen tarkkaa antamista käsin.

5. Eurocode

- Code 128 -muodossa luetut tiedot

Tietojen on oltava seuraavassa muodossa:

!	Ensisijainen tietotunniste [!].
ccc	3-numeroinen maatunnus [0–9].
iii	3-numeroinen veripankin tunnus [0–9].
nnnnnnnnnnnn	6–12-numeroinen luovutusnumero [0–9].

- Codabar-muodossa olevia tietoja ei voi lukea.
- Käsien annetut tiedot

Tietojen on oltava seuraavassa muodossa:

ccc	3-numeroinen maatunnus.
iii	3-numeroinen veripankin tunnus.
nnnnnnnnnnnn	6–12-numeroinen luovutusnumero.

**Verivalmiste-
koodi**

Verivalmistekoodille voidaan valita jokin seuraavista muodoista:
Code 128, Codabar, UKBTS Codabar, ISBT 128 tai Eurocode.

1. Code 128

- Code 128 -muodossa luetut tiedot

Kaikki Code 128 -merkit ovat hyväksyttäviä, ja ne tallentuvat ja tulostuvat etikettiin sekä luettavassa muodossa että viivakoodimuodossa, jos etikettitulostus valitaan.

- Codabar-muodossa olevia tietoja ei voi lukea.
- Käsien annettut tiedot

Kaikki näppäimistömerkit ovat hyväksyttäviä. Käsien annettut merkit tulostuvat etikettiin vain luettavassa muodossa, jos etikettitulostus valitaan.

2. Codabar

- Code 128 -muodossa olevia tietoja ei voi lukea.
- Codabar-muodossa luetut tiedot

Kaikki kelvolliset Codabar-numeromerkit ja -ohjausmerkit ovat hyväksyttäviä. Jos viivakoodissa on aloitus- tai lopetusmerkkejä, ne eivät tulostu etikettiin luettavassa muodossa, jos etikettitulostus valitaan.

- Käsien annettut tiedot

Kaikki kelvolliset Codabar-merkit ovat hyväksyttäviä. Käsien annettut merkit tulostuvat etikettiin vain luettavassa muodossa, jos etikettitulostus valitaan.

- ! **TÄRKEÄÄ:** Jos käytät Codabar-muotoa (Monarch 11:ä ja UKBTS:ää lukuun ottamatta), valokäsittelylaite ei tarkista luettuja tietoja. Tarkista, että luetut tiedot vastaavat valokäsittelylaitteen näytössä näkyviä tietoja.

3. UKBTS Codabar

- Code 128 -muodossa olevia tietoja ei voi lukea.
- Codabar-muodossa luetut tiedot

Tietojen on oltava seuraavassa muodossa:

a	Aloituskoodi [a tai A].
x	Jaetun osan numero [0–9].
nnnnn	Komponentin koodi [0–9].
3b	Lopetuskoodi [3B tai 3b].

- Käsien annettut tiedot

Tietojen on oltava seuraavassa muodossa:

CT	Etutunnus, jonka UKBTS lisää verivalmisteiden koodeihin.
nnnn	Etiketin tunnusnumero.
m	Versionumero.

4. ISBT 128

- Code 128 -muodossa luetut tiedot

Tietojen on oltava seuraavassa muodossa:

=<	Tietotunniste [=<].
a	Aakkosnumeerinen merkki, joka kuvaa verivalmistetta [E–Z].
oooo	Neljä merkkiä, jotka kuvaavat verivalmistetta [0–9].
t	Aakkosnumeerinen merkki, joka kuvaa luovutustyyppiä tai käyttötarkoitusta [A–Z, a–z, 0–9].
d	Merkki, joka antaa tietoja verivalmisteen jaetuista osista [A–Z tai 0].
s	Merkki, joka antaa tietoja verivalmisteen jaetuista osista [a–z tai 0].

- Codabar-muodossa olevia tietoja ei voi lukea.
- Käsin annetut tiedot

Tietojen on oltava seuraavassa muodossa:

a	Aakkosnumeerinen merkki, joka kuvaa verivalmistetta.
oooo	Neljä merkkiä, jotka kuvaavat verivalmistetta.
t	Aakkosnumeerinen merkki, joka kuvaa luovutustyyppiä tai käyttötarkoitusta.
d	Merkki, joka antaa tietoja verivalmisteen jaetuista osista.
s	Merkki, joka antaa tietoja verivalmisteen jaetuista osista.

5. Eurocode

- Code 128 -muodossa luetut tiedot

Tietojen on oltava seuraavassa muodossa:

!	Ensisijainen tietotunniste [!].
a	Toissijainen tietotunniste [P tai Q].
nnnnnn	6-numeroinen numerosarja [0–9].

- Codabar-muodossa olevia tietoja ei voi lukea.
- Käsin annetut tiedot

Tietojen on oltava seuraavassa muodossa:

a	Toissijainen tietotunniste.
nnnnnn	6-numeroinen numerosarja.

Osa 7.5 Ulkoisten laitteiden liittäminen

Valokäsittelylaitteeseen voidaan liittää tiettyjä ulkoisia laitteita. Näitä ohjelaitteita ovat esimerkiksi etikettitulostin, käsittelytietueiden tulostin ja tiedonhallintajärjestelmä. Seuraavissa osissa käsitellään liitettävien laitteiden vaatimuksia.

Tulostimet

Valokäsittelylaitteeseen voidaan liittää kaksi tulostinta: etikettien ja käsittelytietueiden tulostimet. Seuraavassa taulukossa esitetään valokäsittelylaitteen kanssa yhteensopivat tulostimet.

Etikettitulostin	Käsittelytulostin
Zebra-tulostin, malli T402	Hewlett-Packardin lasertulostimet
Zebra-tulostin, GK420T-malli	
Zebra-tulostin, malli TLP 2844-Z	

Etikettitulostimessa on käytettävä 102 x 25 mm:n kokoisia etikettejä (Zebra-osanumero 83340). Jos etikettitulostinta tarvitaan, koska valokäsittelylaitteella käsitellään plasmaa tai jos käytössä ei ole tiedonhallintajärjestelmää, jokaisella valokäsittelylaitteella on oltava oma etikettitulostimensa.

Tiedonhallintajärjestelmä

Valokäsittelylaitteeseen voidaan liittää valinnainen tiedonhallintajärjestelmä. Valokäsittelylaite lähettää käsittelytiedot tiedonhallintajärjestelmään, joka lisää tiedot käsittelytietueeseen. Tiedonhallintajärjestelmän tiedoista saat TCP/IP-osoitteen ja toimipaikkakoodin valokäsittelylaitteen määrittystä varten.

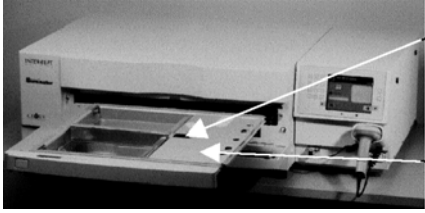
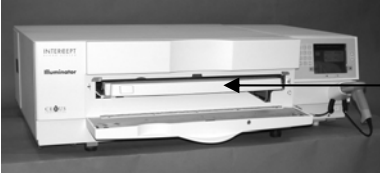
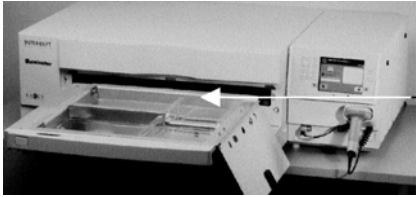
Tämä sivu jää tyhjäksi.

8. luku**Liite****OSAT****SIVU**

8.1	Sanasto	8-3
8.2	Käyttäjän tekemien toimenpiteiden yhteenveto	8-4

Tämä sivu jää tyhjäksi.

Osa 8.1 Sanasto

Amotosaleeni-HCl	INTERCEPT-verenkäsittelyjärjestelmässä käytettävä yhdiste, joka UVA-valon vaikutuksesta muodostaa sidoksen taudinaiheuttajien perimään. Yhdisteen koko nimi lyhennetään tekstissä amotosaleeniksi.
CAD	Compound Adsorption Device (kemiallisia yhdisteitä adsorpoiva laite). Tämä käsittelyletkuston osa vähentää jäljelle jäävän amotosaleenin määrää INTERCEPT-verenkäsittelyjärjestelmässä.
Kansi	 Lukko Kansi
Ristisidoksen muodostaminen	Pysyvän sidoksen muodostaminen.
Luovutusnumero	Verivalmisteen luovutusnumero tai trombosyyttien tunnusnumero.
Pussialusta	 Pussialusta
Valokäsittely	Prosessi, jossa verivalmiste altistetaan UVA-valolle.
INTERCEPT-tiedonhallintajärjestelmä	Tiedonhallintajärjestelmä, joka voidaan liittää valokäsittelylaitteeseen.
NIST	National Institute for Standards and Technology.
Letkuston tunnus	INTERCEPT-tuotetunnus.
Tarjotin	 Tarjotin
Käsittelyjakso	Prosessi, jossa käsittelyletkusto asetetaan paikalleen, hankitaan letkuston tiedot sekä aloitetaan ja lopetetaan valokäsittely.

Osa 8.2 Käyttäjän tekemien toimenpiteiden yhteenveto

Tässä osassa luetellaan lyhyesti toimenpiteet, jotka käyttäjä tekee valokäsittelyn aikana. Luettelo ei sisällä huomautuksia, varoituksia eikä Tärkeää-ilmoituksia. Huomautuksia, varoituksia ja Tärkeää-ilmoituksia käsitellään tarkemmin 4. luvussa.

Verivalmisteet käsitellään valokäsittelylaitteella seuraavasti.

Virran kytkeminen ja sisäänkirjaus

Vaihe	Toimenpide
1.	Kytke laitteeseen virta painamalla näytön alapuolella olevaa virtakytkintä. Kun automaattitestausta on valmis, esiin tulee ” Sisäänkirjaus ”-toimintopainike.
2.	Paina ” Sisäänkirjaus ”-painiketta. Esiin tulee ” Anna käyttäjätunnus ”-näyttö.
3.	Jos tunnuksena on viivakoodi, käytä viivakoodilukijaa. Viivakoodin lukemisen jälkeen esiin tulee ” Valitse toiminto ”-näyttö. Jos viivakoodia ei ole, kirjoita tunnus käsin.
4.	Voit kirjoittaa tunnuksen käsin seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> • Kirjoita tunnuksenasi oleva nimi tai numero näppäimistön avulla. • Jos tunnus on oikein, paina ”Jatka”-painiketta. Esiin tulee ”Valitse toiminto”-näyttö. • Jos tunnus ei ole oikein, poista virheellinen tunnus näppäimistön Takaisin (←) -painikkeella. Kirjoita oikea tunnus näppäimistön avulla. • Jos tunnus on oikein, paina ”Jatka”-painiketta. Esiin tulee ”Valitse toiminto”-näyttö.

**Käsitte-
lyletkuston
asettaminen
paikalleen**

Vaihe	Toimenpide
1.	Valitse ” Aloita käsittely ”-vaihtoehto nuolipainikkeiden avulla.
2.	Paina ” Jatka ”-painiketta. Esiin tulee ” Valitse käsiteltävien pussien määrä ” -näyttö.
3.	Valitse käsiteltävien pussien määrä nuolipainikkeiden avulla.
4.	Paina ” Jatka ”-painiketta.
5.	Avaa laitteen etupaneelin luukku.
6.	Vedä pussialusta ulos.
7.	Avaa tarjottimen kansi vetämällä mustaa lukkoa oikealle. (Kansi avautuu oikealle.)
8.	Aseta numerolla 1 merkitty valokäsittelypussi etulokeroon 1 tarjottimen vasemmalle puolelle.
9.	Kiinnitä pussin läppä tarjottimen muovikoukkuun.
10.	Aseta valokäsittelypussista tuleva letku jakajan aukkoon. Varmista, että trombosyyttejä sisältävä suljettu letkusto on lokeron vasemmassa lohossa.
11.	Aseta muut pussit etulokeron 1 oikealle puolelle siten, että lopullisen säilytuspussin etiketti on ylöspäin.
12.	Kiinnitä letkusto pussialustaan painamalla asettelureiät tappeihin.

**Viivakoodi-
lukijan
käyttäminen**

Vaihe	Toimenpide
1.	<p>Esiin tulee ”Anna käsittelytiedot pussille 1” -näyttö. Lue lopullisen säilytyspussin viivakoodit seuraavassa järjestyksessä:</p> <p>Viivakoodi 1 Luovutusnumero</p> <p>Viivakoodi 2 Verivalmisteen koodi</p> <p>Viivakoodi 3 INTERCEPT-letkuston koodi</p> <p>Viivakoodi 4 INTERCEPT-tuotantoerän numero</p>
2.	<p>Jos viivakoodin luku ei onnistu, voit antaa tiedot seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kirjoita viivakoodi näppäimistön avulla. • Paina ”Jatka”-painiketta. Esiin tulee ”Vahvista viivakoodi” -näyttö. • Jos viivakoodi ei ole oikein, paina ”Muokkaa”-painiketta. Esiin tulee ”Anna käsittelytiedot pussille 1”-näyttö. • Poista virheellinen viivakoodi näppäimistön Takaisin (←) -painikkeella. Kirjoita oikea viivakoodi näppäimistön avulla. • Paina ”Jatka”-painiketta. Esiin tulee ”Vahvista viivakoodi” -näyttö. • Jos viivakoodi on oikein, vahvista se painamalla ”OK”-painiketta. Esiin tulee ”Anna käsittelytiedot pussille 1”-näyttö. • Toista edellä mainitut vaiheet, kunnes kaikki viivakoodit on syötetty.
3.	Paina ” Valmis ”-painiketta.

**Letkuston
asettaminen
lokeroon 2**

Jos käsittelyä varten on valittu kaksi pussia, esiin tulee ”**Anna käsittelytiedot pussille 2**”-näyttö.

Aseta toinen pussi takalokeroon 2 ja letkusto tarjottimeen ja lue viivakoodit edellisten ohjeiden mukaan.

Esiin tulee ”**Sulje pussialusta ja luukku**”-näyttö.

Vaihe	Toimenpide
1.	Varmista, että kaikki letkut ovat tarjottimella ja pussit ovat litteinä.
2.	Sulje tarjottimen kansi ja varmista, että sen musta lukko menee kiinni.
3.	Työnnä pussialustaa valokäsittelylaitteeseen, kunnes se napsahtaa paikalleen.
4.	Sulje luukku.

Esiin tulee ”**Aloita käsittely**”-näyttö.

**Valokäsittelyn
aloittaminen**

Vaihe	Toimenpide
1.	Paina ” Aloita ”-painiketta. Esiin tulee ” Käsittely käynnissä ”-näyttö.



HUOMAUTUS: ”**Aloita**”-painiketta ei tarvitse painaa plasmavalmisteita käsiteltäessä, mutta sitä on painettava trombosyyttivalmisteita käsiteltäessä.

Valokäsittelyn keskeyttäminen

Vaihe	Toimenpide
1.	Voit pysäyttää käsittelyn milloin tahansa painamalla ”Pysäytä”-painiketta. Esiin tulee ” Haluatko varmasti pysäyttää käsittelyn? ”-näyttö.
2.	Jatka käsittelyä painamalla ”Ei”-painiketta tai lopeta käsittely painamalla ”Kyllä”-painiketta.

**Käsittely-
letkuston
poistaminen**

Vaihe	Toimenpide
1.	Paina ” Avaa luukku ”-painiketta. Luukun lukitus aukeaa.
2.	Esiin tulee tiedotusnäyttö, jossa ilmoitetaan tulostuksen olevan käynnissä.
3.	Esiin tulee ” Poista pussit ”-näyttö. Avaa laitteen etupaneelin luukku.
4.	Vedä pussialusta ulos ja avaa kansi.
5.	Tarkista näytössä oleva käsittelytilan merkki. Käsittele Käsittely kesken -tilassa olevat verivalmisteet laitoksesi käytäntöjen mukaisesti.
6.	Kun etiketti on tulostettu, kiinnitä se valokäsittelypussiin ja poista pussit tarjottimelta.

Valokäsittely on valmis.**Lisäveri-
valmisteiden
käsitteleminen**

Vaihe	Toimenpide
1.	Paina ” Käsittely ”-painiketta. Esiin tulee ” Valitse käsiteltävien pussien määrä ”-näyttö.
2.	Toista edellä esitetyt vaiheet alkaen kohdasta ”Käsittelyletkuston asettaminen paikalleen”.