

**Suomi**

# Total Thrombus formation Analysis System ( Veritulpan Muodostumisen Kokonaisanalyysijärjestelmä ) T-TAS<sup>®</sup>01

ammattikäyttöön

## Käyttöopas - Ohjekirja -



Tämä ohjekirja sisältää T-TAS<sup>®</sup> 01 Total Thrombus formation Analysis System -järjestelmän käyttöohjeet. Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen järjestelmän käyttöä ja käytä sitä asianmukaisesti.

Säilytä myös käyttöopas helposti saatavilla olevassa paikassa ohjeiden katsomista varten.

---

## Käyttötarkoitus

- T-TAS 01 -laite on tarkoitettu käytettäväksi T-TAS-reagenssisirujen kanssa kliinisessä laboratoriossa.




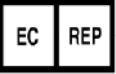



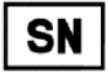


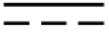
















## Alkusanat

- T-TAS®01 Total Thrombus formation Analysis System on in vitro -diagnostiikkaan tarkoitettu lääketieteellinen laite.
- Tämän oppaan sisällön luvaton kopioiminen, joko osittain tai kokonaan, on ehdottomasti kielletty.
- Tämän oppaan sisältö ja järjestelmän tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta tulevaisuudessa.
- Tämän oppaan kuvat saattavat poiketa todellisesta tuotteesta ja näytöstä version, suunnittelun jne. suhteen.
- Järjestelmän käyttö tavalla, joka on ristiriidassa tämän oppaan kuvausten kanssa, voi aiheuttaa vaurioita, henkilövahinkoja tai mitätöidä tuotteen takuun.
- Tätä järjestelmää saavat käyttää vain asianmukaisesti koulutetut käyttäjät.
- Laitteen suojaus voidaan menettää, jos asiakas käsittelee tätä järjestelmää väärin tai jos järjestelmää käytetään noudattamatta oppaan sisältöä.
- Valmistaja ei ota minkäänlaista vastuuta vahingoista, jotka johtuvat asiakkaan järjestelmän virheellisestä käytöstä tai järjestelmän käytöstä oppaan sisältöä noudattamatta.
- Järjestelmässä on tietokone (laitteen tietokone) ja kosketusnäyttö (laitteen näyttö) laitteen ohjaamiseksi. Älä käytä laitteen tietokonetta ja näyttöä muihin sovelluksiin kuin tämän järjestelmän käyttämiseksi.
- Vastaavan lääkärin tulee tehdä kattava kliininen diagnoosi mittaustulosten lisäksi myös muun tiedon, kuten kliinisen kuvauksen ja muiden testitulosten perusteella.
- Tämän oppaan tekijänoikeudet omistaa Fujimori Kogyo Co., Ltd. T-TAS 01 on Fujimori Kogyo Co., Ltd:n rekisteröity tavaramerkki.

## Ohjelmiston kyberturvallisuus

- T-TAS 01 -laitetta ei saa liittää langalliseen tai langattomaan verkkoon.
- T-TAS 01 -laite on tarkoitettu ammattimaisen kliinisen laboratorion käyttöön.
- Vain laitoksen valtuutetulla henkilökunnalla saa olla pääsy laitteeseen.
- Mikäli tätä ehtoa ei voida taata, saatavilla on ylimääräisiä kyberturvallisuustoimenpiteitä auttamaan tämän tyyppisten riskien rajoittamista.
- Ota yhteyttä Fujimori Kogyo, Co., Ltd.:hen osoitteessa [ttas-info@zacros.co.jp](mailto:ttas-info@zacros.co.jp) saadaksesi lisätietoja.

## Symbolien selitykset

 <p>Eurooppalainen vaatimustenmukaisuus</p>	 <p>Sähköturvallisuussertifikaatti</p>	 <p>In vitro -diagnostinen lääketieteellinen laite</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Rx only</div> <p>Tämän laitteen myynti on sallittu vain laillistetun terveydenhuollon ammattilaisten toimesta tai heidän tilauksestaan.</p>
 <p>Valtuutettu edustaja Euroopan unionissa</p>	 <p>Maahantuoja</p>	 <p>Valmistaja</p>	 <p>Valmistusmaa Japani</p>
 <p>Sarjanumero</p>	 <p>Mallinumero</p>	 <p>Kataloginumero</p>	 <p>Tasavirta</p>
 <p>Sähkö- ja elektroniikkajäte</p>	 <p>Katso käyttöohjeet</p>	 <p>Katso liittyvät dokumentit</p>	 <p>Biologinen vaara</p>
 <p>Virtajohto Väriopas</p>	 <p>Valmiustila /Virta päällä</p>	 <p>LR-värikoodi (L: Vasen reitti, R: Oikea reitti)</p>	 <p>DC IN</p>
 <p>Pidä kuivana</p>	 <p>Varastointilämpötila</p>	 <p>Varastoinnin kosteusrajoitus</p>	 <p>Helposti särkyvä</p>
 <p>Käsittele varoen</p>	 <p>Pinoamisraja</p>	 <p>Tämä puoli ylöspäin</p>	 <p>Tuotemerkin logo</p>

---

## Sisällys

1.	Tärkeitä huomioita.....	1-1
1.1.	Kun luet tätä käyttöopasta.....	1-1
1.2.	Varoitukset ja varotoimet.....	1-1
1.3.	Turvallisen käytön varmistamiseksi .....	1-2
1.3.1.	Järjestelmän asennuksen varotoimet .....	1-2
1.3.2.	Varotoimet ennen järjestelmän käyttöä .....	1-3
1.3.3.	Varotoimet ennen järjestelmän käyttöä pitkän käyttämättömyyden jälkeen.....	1-3
1.3.4.	Varotoimet tulipalon tai vikojen estämiseksi käytön aikana .....	1-3
1.3.5.	Varotoimet vammojen estämiseksi käytön aikana .....	1-5
1.3.6.	Varotoimet biologisten vaarojen estämiseksi .....	1-5
1.3.7.	Nestemäisen ja kiinteän jätteen käsittelyyn liittyvät varotoimet .....	1-5
1.3.8.	Järjestelmän käytön jälkeiset varotoimet .....	1-6
1.3.9.	Ylläpitoa ja tarkastusta koskevat varotoimet .....	1-6
1.3.10.	Varotoimet vikojen ilmetessä .....	1-6
1.3.11.	Järjestelmän kuljetusta ja siirtämistä koskevat varotoimet.....	1-7
1.3.12.	Järjestelmän kuljetusta koskevat varotoimet.....	1-7
1.3.13.	Järjestelmän hävittämiseen liittyvät varotoimet.....	1-7
1.4.	Varoitusmerkit.....	1-8
2.	Järjestelmän yleiskatsaus .....	2-1
2.1.	Tässä oppaassa käytettyjen termien ja merkintöjen määritelmät .....	2-1
2.1.1.	Määritelmät .....	2-1
2.1.2.	Tässä oppaassa käytetyt merkinnät .....	2-1
2.2.	Mikä on T-TAS? .....	2-2
2.3.	Laitteiston yleiskatsaus.....	2-2
2.4.	Laitteen yleiskatsaus .....	2-3
2.4.1.	Laitteen toiminnan yleiskatsaus .....	2-3
2.4.2.	Laitteen osien nimet .....	2-5
2.4.3.	Tilailmaisimet.....	2-7
2.4.4.	USB-muistitikun liitäntäpaikka .....	2-8
2.5.	Tietojen syöttö viivakoodilukijalla (myydään erikseen).....	2-8
2.5.1.	Viivakoodilukijan käyttäminen .....	2-8
2.5.2.	Yhteensopivat viivakoodityypit .....	2-8
2.6.	Mittausohjelmiston yleiskatsaus.....	2-9
2.6.1.	Navigointi .....	2-10
2.7.	Paineaaltomuotokaavioiden analysointi .....	2-11
2.8.	Sisällysluettelo .....	2-12
2.9.	Tekniset tiedot.....	2-13
3.	Työnkulku .....	3-1
4.	Asennus .....	4-1
4.1.	Toimintaympäristö .....	4-1
4.2.	"Supervisor (Valvoja)" -tilin salasanan asettaminen .....	4-1
4.3.	Johdotus .....	4-2
5.	Ennen mittausta .....	5-1
5.1.	Käyttäjätunnusten rekisteröinti.....	5-1

---

---

5.2.	Laitteen käynnistäminen.....	5-1
5.3.	Laitteen tietokoneen ja näytön käynnistäminen .....	5-1
5.4.	Ilmakuplanpoistaja .....	5-3
6.	jälkeen .....	6-1
6.1.	PL-mittaus.....	6-2
6.1.1.	Valmistautuminen PL-mittaukseen.....	6-2
6.1.2.	Vasen reitti – Öljyn syöttö .....	6-4
6.1.3.	PL Chip asettaminen paikalleen .....	6-4
6.1.4.	Vasen reitti – Näytetietojen syöttäminen .....	6-5
6.1.5.	Vasen reitti – Näytteiden lataaminen.....	6-7
6.1.6.	Vasen reitti – Mittaus .....	6-9
6.1.7.	Oikea reitti – Öljyn syöttö.....	6-11
6.1.8.	Oikea reitti – Näytetietojen syöttäminen.....	6-12
6.1.9.	Oikea reitti – Näytteiden lataaminen .....	6-14
6.1.10.	Oikea reitti – Mittaus.....	6-16
6.1.11.	PL chip poistaminen.....	6-18
7.	"Data display (Tiedot)" -näkyvä.....	7-1
7.1.	Tietoluettelon näyttäminen .....	7-1
7.1.1.	Mittaustulosten varmuuskopiointi .....	7-4
7.2.	Yksityiskohtaisten tietojen näyttäminen .....	7-6
7.3.	Saman potilaan mittauksien näyttäminen päällekkäin .....	7-7
8.	Mittauksen jälkeen.....	8-1
8.1.	Mittauksien varmuuskopiointi.....	8-1
8.2.	Järjestelmän pysäyttäminen.....	8-1
8.3.	Kannen sulkeminen.....	8-2
9.	Ylläpito.....	9-1
9.1.	"Maintenance (Ylläpito)" -näyttö.....	9-1
9.2.	Käyttäjän "Maintenance (Ylläpito)" -näkyvä .....	9-1
9.3.	"Maintenance (Ylläpito)"-näyttö valvojille.....	9-3
9.3.1.	[Device (Laite)]-välilehti.....	9-3
9.3.2.	[Backup (Varmuuskopioi)] -välilehti .....	9-3
9.3.3.	[Operator ID (Käyttäjätunnus)] -välilehti.....	9-6
9.4.	Päivittäinen ylläpito (ennen käyttöä ja sen jälkeen).....	9-7
9.4.1.	Jätenesteen tarkistaminen .....	9-7
9.4.2.	Jäljellä olevan öljyn tason tarkistus .....	9-8
9.5.	Päivittäinen ylläpito (käytön jälkeen).....	9-9
9.5.1.	Laitteen puhdistus .....	9-9
9.6.	Kuukausittainen ylläpito.....	9-10
9.6.1.	Laadunvalvonta: Manuaalinen järjestelmätarkistus .....	9-10
9.7.	Ylläpito tarpeen mukaan.....	9-11
9.7.1.	Ilmakuplanpoistaja .....	9-11
9.7.2.	Laitteen näytön puhdistaminen .....	9-12
9.7.3.	Laitteen tietokoneen puhdistaminen.....	9-13
9.7.4.	Viivakoodilukijan puhdistus (myydään erikseen) .....	9-14
10.	Vianetsintä .....	10-1
10.1.	Kun kohtaat ongelmia .....	10-1

---

---

10.1.1.	Laitteen virta ei kytkeydy päälle. ....	10-1
10.1.2.	Laitteen tietokoneen virta ei kytkeydy päälle. ....	10-1
10.1.3.	Laitteen näytöllä ei näy mitään.....	10-1
10.1.4.	Mittausohjelmisto ei tunnista laitetta. ....	10-1
10.2.	Virheilmoitukset .....	10-1
10.3.	Toiminta virheiden ilmetessä .....	10-16
10.3.1.	Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa .....	10-16
10.3.2.	Paluu "HOME (KOTI)"-näkyymään virheen sattuessa .....	10-16
10.3.3.	Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa .....	10-17
11.	Liite .....	11-1
11.1.	Kulutusosien luettelo .....	11-1
11.2.	Lista erikseen myydyistä kohteista .....	11-1
11.3.	EMD (Sähkömagneettiset häiriöt) Tekninen dokumentaatio .....	11-2
11.4.	Ylläpito- ja korjauskirjaukset .....	11-5
11.5.	Käyttöohjeen versiohistoria .....	11-7

# 1. Tärkeitä huomioita



## 1.1. Kun luet tätä käyttöopasta

Tämä ohjekirja sisältää ohjeet T-TAS 01 Total Thrombus formation Analysis System-järjestelmän oikeanlaisesta ja täydellisestä käytöstä. Lue tämä opas huolellisesti ja käytä järjestelmää asianmukaisella tavalla.









## 1.2. Varoitukset ja varotoimet

Kaikista T-TAS 01 -laitteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista on ilmoitettava valmistajalle tai tämän valtuutetulle edustajalle ja toimivaltaiselle viranomaiselle siinä Euroopan unionin jäsenvaltiossa, jossa käyttäjä ja/tai potilas sijaitsee. Järjestelmän toiminnan kuvauksen lisäksi tämä ohjekirja sisältää kohtia, joita tulee noudattaa järjestelmän käyttäjille aiheutuvien vammojen tai haittojen välttämiseksi. Nämä kohdat luokitellaan seuraavasti.

Turvallisuuteen liittyvät varotoimet

 VAROITUS	VAROITUS-symboli osoittaa vaaraa. Loukkaantumisen tai kuoleman vaara on olemassa, jos tässä ilmoitettuja toimintatapoja ja sääntöjä ei noudateta oikein tai niitä ei noudateta. Tarkista määritellyt ehdot huolellisesti ja varmista, että ne täyttyvät.
 HUOMIO	HUOMIO-symboli osoittaa vaaraa. Järjestelmä voi vahingoittua tai kärsiä suuria menetyksiä, jos tässä mainittuja toimintatapoja ja sääntöjä ei noudateta oikein tai ei lainkaan. Tarkista määritellyt ehdot huolellisesti ja varmista, että ne täyttyvät.














Symbolien merkitys

	Kielletty (sisältö, joka ei ole sallittu missään olosuhteissa)
	Ohje (sisältö, jota tulee noudattaa)
	Tulipalon tai palovammojen vaara vian vuoksi.
	Palovammojen vaara.
	Sähköiskun vaara vian vuoksi.
	Räjähdyksivaara.
	Biologinen vaara (ihovaurion tai infektion vaara).
	Muita ohjeita, neuvoja




## 1.3. Turvallisen käytön varmistamiseksi

### 1.3.1. Järjestelmän asennuksen varotoimet

- (1) Pyydä pätevää henkilöstöä asentamaan järjestelmä.
- (2) Asenna paikkaan, jossa järjestelmä ei ole alttiina vedelle.
- (3) Asenna paikkaan, jossa ilmanpaine, lämpötila, kosteus, ilmanvaihto, auringonvalo, pöly tai suolaa tai rikkiä sisältävä ilma eivät aiheuta haittaa.
- (4) Kiinnitä huomiota kaltevuuteen, värinään, iskuihin (mukaan lukien osumat ja kolhut kuljetuksen aikana) ja muihin turvallisuusolosuhteisiin.
- (5) Kiinnitä huomiota virransyötön taajuuteen ja jännitteeseen sekä virrankulutukseen.
- (6) Liitä tämä järjestelmä helposti saatavilla olevaan vaihtovirtapistoraasiaan.
- (7) Tämä järjestelmä täyttää olennaiset häiriönsieto- ja päästövaatimukset, jotka on asetettu standardeissa EN/IEC 61326 -2 -6: 2012 ja IEC 60601 -1 -2: 2014 (120 V:lle).






⚠ VAROITUS		
⊘	Älä asenna järjestelmää paikkaan, jossa se voi altistua vedelle, tai paikkoihin, joissa säilytetään kemikaaleja.	 
	Älä asenna järjestelmää paikkoihin, joissa käytetään kaasua tai tulta.	 
	Älä asenna järjestelmää epätasaiselle alustalle. Laitteen kaatumisesta tai putoamisesta voi seurata järjestelmävikaa tai loukkaantumisen.	
	Älä käytä järjestelmää muulla kuin määritetyllä virransyöttöjännitteellä.	 
	Älä käytä muuta kuin järjestelmän mukana toimitettua verkkovirtalähdettä. Älä myöskään käytä mukana toimitettua verkkovirtalähdettä muissa laitteissa.	
	Noudata ilmoitettuja varotoimia, kun käytät verkkovirtalähdettä. Älä pura, muokkaa tai vahingoita laitetta.	 
	Älä kytke laitteeseen muuta virtajohtoa kuin järjestelmän mukana toimitettua virtajohtoa.	 
⚠	Varmista luotettava maadoitus sekä instrumentille että erilliselle tietokoneelle.	 
	Tämä järjestelmä on suunniteltu ja testattu CISPR 11 Class A (sairaaloille sopiva ympäristö jne.) mukaisesti. Tästä syystä tämä järjestelmä voi aiheuttaa radiotaajuisia häiriöitä, kun sitä käytetään kotona. Jos käytät tätä järjestelmää kotona, radiotaajuisien häiriöiden vaimennus on suoritettava.	



	<p>Tämä järjestelmä ei välttämättä toimi kunnolla, jos sähkömagneettinen aalto häiritsee sitä. Älä käytä tätä järjestelmää lähellä voimakasta sähkömagneettista aaltolähdettä (kuten radiotaajuuksien lähdettä ilman suojausta).</p> <p>Sähkömagneettiset häiriöt voidaan havaita mittaustoiminnan keskeytymisestä, näytön virheestä tai pimenemisestä.</p>	
	<p>Estä sähkömagneettisten häiriöiden haitalliset vaikutukset käyttämällä järjestelmää seuraavien tietojen mukaisesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Älä käytä tätä järjestelmää läheisessä kosketuksessa muiden laitteiden kanssa tai niiden päällä tai alla.</li> <li>• Älä kytke mitään muuta kuin määritettyä laitetta tai kaapelia.</li> <li>• Älä käytä kannettavia radiotaajuuksisia viestintälaitteita, kuten älypuhelimia, alle 30 cm:n etäisyydellä tästä järjestelmästä.</li> </ul>	
 HUOMIO		
	Älä kytke USB-jakajaa laitteen tietokoneen USB-porttiin.	
	On suositeltavaa arvioida sähkömagneettinen ympäristö ennen tämän järjestelmän käyttöä.	

### 1.3.2. Varotoimet ennen järjestelmän käyttöä

- (1) Tarkasta virtalähteen liitäntä ja varmista, että järjestelmä toimii oikein.
- (2) Varmista, että kaikki johdot on kytketty oikein ja turvallisesti.
- (3) Huomaa, että useamman laitteen käyttäminen samalla virtalähteellä samanaikaisesti voi häiritä tarkkojen mittaustulosten saamista tai aiheuttaa vaaraa.

 HUOMIO		
	Älä kytke tai irrota virtapistoketta märin käsin.	 
	Suorita virustarkastus laitteen tietokoneeseen liitettäville USB-muistitikuille varmistaaksesi turvallisuuden ennen käyttöä.	

### 1.3.3. Varotoimet ennen järjestelmän käyttöä pitkän käyttämättömyyden jälkeen

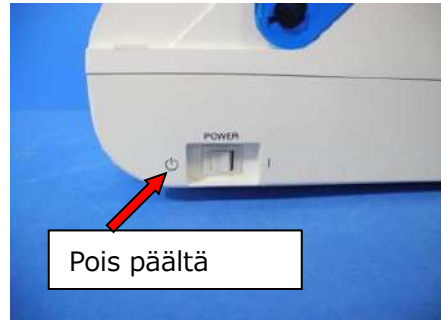
Kun käytät järjestelmää uudelleen pitkän käyttämättömyyden jälkeen, varmista ennen käyttöä, että laitteet toimivat normaalisti ja turvallisesti.

### 1.3.4. Varotoimet tulipalon tai vikojen estämiseksi käytön aikana

- (1) Tarkkaile koko järjestelmää jatkuvasti varmistaaksesi, ettei siinä ole poikkeavuuksia.
- (2) Jos järjestelmässä havaitaan poikkeavuuksia tai toimintahäiriöitä, kytke laitteen sivulla oleva virtakytkin pois päältä (katsoKuva: 1.3-2 alla) ja irrota verkkovirtalähde AC-pistorasiasta. Ota sitten välittömästi yhteyttä tekniseen tukeen.



Kuva: 1.3-1










Kuva: 1.3-2

- (3) Jos nestettä roiskuu laitteen päälle, katkaise virta, irrota verkkovirtalähde AC-pistorasiasta ja pyyhi neste pois.
- (4) Varmista, että kukaan muu kuin aiotut käyttäjät eivät kosketa laitteita.

⚠ VAROITUS		
⊘	<p>Älä käytä ympäristössä, jossa on syttyvää kaasua.</p> <p>Älä käytä syttyviä tai räjähtäviä kaasuja järjestelmän lähellä.</p> <p>Tässä järjestelmässä ei ole räjähdysuojattua rakennetta.</p>	⚠
⚠ HUOMIO		
⊘	Älä käytä järjestelmää muun esineen peittämän verkkovirtalähteen kanssa.	⚠
!	<p>Katkaise virta välittömästi järjestelmän pysäyttämiseksi missä tahansa seuraavista tilanteista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos vettä, reagensseja tai vieraita aineita pääsee laitteen sisään</li> <li>• Jos havaitaan epätavallisia ääniä tai tärinää laitteen ollessa käynnissä</li> <li>• Jos järjestelmä toimii epätavallisesti</li> </ul>	⚠ ⚠
⊘	Älä käytä muita, kuin kohdassa "11.1. Kulutusosien luettelo" määriteltyjä kulumia osia.	
!	<p>Käytä kulumia osia, kuten siruja, joiden viimeinen käyttöpäivä ei ole ylittynyt.</p> <p>Voimassaoloaika on ilmoitettu kohdassa "11.1. Kulutusosien luettelo".</p>	
⊘	Älä vedä suuttimia tai letkuja voimalla. Älä myöskään vedä suuttimia ulos enempää kuin 165 mm (6,5 tuumaa). Letkut ja liitännät voivat vaurioitua.	



### 1.3.5. Varoimet vammojen estämiseksi käytön aikana

- (1) Varmista sähköiskujentai palovammojen välttämiseksi, että tässä oppaassa kuvattu laitteen käsittelyä koskevia varotoimia noudatetaan tarkasti.
- (2) Jos käytät testiliuoksia, mineraaliöljyä, desinfiointiainetta tai pesuainetta, käytä aina henkilökohtaisia suojarusteita ja suojavaatetusta, kuten käsineitä, suojalaseja tai maskeja, ja noudata tässä oppaassa annettuja ohjeita.
- (3) On olemassa loukkaantumisvaara, kun kosketat teräviä esineitä paljain käsin. Käytä kumihanskoja ja toimi varoen.

! VAROITUS		
	Älä kosketa verkkovirtalähteen kuumia osia pitkiä aikoja. Se voi aiheuttaa matalan lämpötilan palovammoja.	
	Älä avaa pumpun kantta tarpeettomasti. Sisäiset solenoidiventtiilit voivat kuumentua ja aiheuttaa palovammoja.	
	Älä käytä mitään muuta kuin lisävarusteeksi määritettyä viivakoodilukijaa.	
	Kun käsittelet reagensseja ja näytteitä, käytä henkilökohtaisia suojarusteita (kuten käsineitä ja suojalaseja) ja suojavaatteita (kuten laboratoriotakkia).	




### 1.3.6. Varoimet biologisten vaarojen estämiseksi

- (1) Näytteitä käsiteltäessä, ylläpitotöissä tai jätehuollossa on huomioitava, että työhön liittyy biologisten vaarojen käsittelyä, ja suojavaatetusta on käytettävä (suojavaatteet, käsineet, suojalasit, maskit jne.) paikallisten, osavaltion ja kansallisten vaatimusten mukaisesti.
- (2) Jos mineraaliöljyä tai tartuntaa aiheuttavia aineita joutuu kosketuksiin ihon kanssa, altistunut alue on pestävä tai desinfioitava laitoksen työmääräysten mukaisesti ja tarvittaessa on hakeuduttava lääkärin hoitoon.
- (3) Pyyhi välittömästi kaikki nesteet, jotka ovat vuotaneet säiliöistä laitteen päälle.
- (4) Jos mineraaliöljyä tai näytteitä niellään vahingossa, hakeudu lääkärin hoitoon.

! VAROITUS		
	Käytä henkilökohtaisia suojarusteita (kuten käsineitä ja suojalaseja) ja suojavaatteita (kuten laboratoriotakkia), jos kosketat laitteen osia, jotka voivat olla mineraaliöljyn tai tarttuvien näytteiden saastuttamia.	




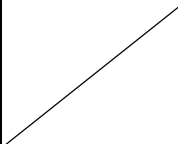
### 1.3.7. Nestemäisen ja kiinteän jätteen käsittelyyn liittyvät varoimet

- (1) Käsittele nestemäistä jätettä ja kiinteää jätettä (siru, säiliö, ylivuotokansi jne.) mahdollisesti tartuttavina aineina.
- (2) Jos hävität nestemäistä jätettä tai kiinteää jätettä, hävitä ne lääkejätteinä paikallisten, osavaltioiden ja kansallisten vaatimusten mukaisesti.

 VAROITUS		
	Kun hävität nestemäistä tai kiinteää jätettä, käytä henkilökohtaisia suojavarusteita (kuten käsineitä ja suojalaseja) ja suojavaatteita (kuten laboratoriotakkia).	

### 1.3.8. Järjestelmän käytön jälkeiset varotoimet

- (1) Katkaise virta määriteltyjen ohjeiden mukaisesti.
- (2) Kun irrotat johtoja, älä käytä liiallista voimaa esimerkiksi pitämällä kiinni ja vetämällä johtoja.
- (3) Kiinnitä huomiota seuraaviin varastointipaikkaa koskeviin seikkoihin.
  - ① Varastoi paikassa, jossa järjestelmä ei ole alttiina vedelle.
  - ② Varastoi paikassa, jossa ilmanpaine, lämpötila, kosteus, ilmanvaihto, auringonvalo, pöly tai suolaa tai rikkiä sisältävä ilma eivät aiheuta haittaa.
  - ③ Kiinnitä huomiota kaltevuuteen, värinään, iskuihin (mukaan lukien osumat ja kolhut kuljetuksen aikana) ja muihin turvallisuusolosuhteisiin.
  - ④ Älä varastoi tiloissa, joissa säilytetään kemiallisia aineita tai joissa on kaasua.
- (4) Järjestä puhdistuksen jälkeen tarvikkeet ja johdot siististi ja pidä ne yhdessä.
- (5) Laitte on tarkastettava ja puhdistettava tarvittaessa jokaisen käytön jälkeen optimaalisen suorituskyvyn ylläpitämiseksi.





 HUOMIO		
	Irrota virtapistoke, jos järjestelmää ei käytetä vähään aikaan.	
	Noudata varastointiehtoja, kun varastoit tai kuljetat kuluvia osia tai erikseen myytäviä osia. Varastointiolosuhteet on ilmoitettu kohdassa "11.1. Kulutusosien luettelo" ja "11.2. Lista erikseen myydyistä kohteista".	

### 1.3.9. Ylläpitoa ja tarkastusta koskevat varotoimet






Muista suorittaa säännölliset järjestelmä- ja komponenttitarkastukset. Katso tämän oppaan luku 9.

### 1.3.10. Varotoimet vikojen ilmetessä







Älä yritä korjata laitetta vikojen sattuessa. Noudata oikeita menettelyjä ja ota yhteyttä tekniseen tukeen korjausta varten. Laitteen korjausyritykset voivat mitätöidä takuun.

 VAROITUS		
	Älä koskaan pura tai muokkaa mitään järjestelmän komponentteja.	 

### 1.3.11. Järjestelmän kuljetusta ja siirtämistä koskevat varotoimet

 VAROITUS		
	Tämä järjestelmä voi olla tarttuvien näytteen saastuttama. Kun kuljetat tai siirrät järjestelmää, käytä henkilökohtaisia suojavarusteita (kuten käsineitä ja suojalaseja) ja suojavaatteita (kuten laboratoriotakkia).	
 HUOMIO		
	Älä kohdistu järjestelmään iskuja tai pudota sitä kuljetuksen tai siirtämisen aikana. Tämä voi aiheuttaa järjestelmävian tai loukkaantumisen.	
	Älä kuljeta tai siirrä järjestelmää sen ollessa käynnissä. Älä kuljeta tai siirrä järjestelmää, kun se on kytketty verkkovirtalähteeseen tai ulkoiseen koneeseen. Tämä voi aiheuttaa järjestelmävian tai loukkaantumisen.	

### 1.3.12. Järjestelmän kuljetusta koskevat varotoimet

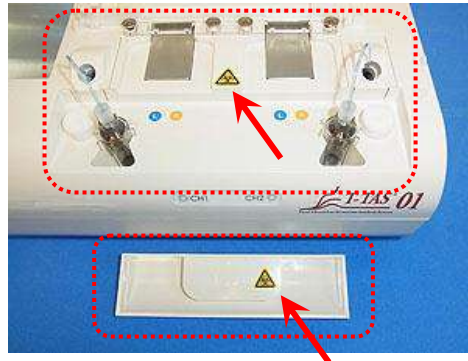
 VAROITUS		
	Tämä järjestelmä voi olla tarttuvien näytteen saastuttama. Kun kuljetat järjestelmää, käytä henkilökohtaisia suojavarusteita (kuten käsineitä ja suojalaseja) ja suojavaatteita (kuten laboratoriotakkia).	
 HUOMIO		
	Älä hävitä pakkauslaatikoita, joista järjestelmä poistetaan toimitushetkellä. Käytä näitä pakkauslaatikoita kuljettaessasi järjestelmää.	
	Käytä kuljetukseen laitteen omia pakkauslaatikoita. Noudata lisäksi kohdassa "2.9 .Tekniset tiedot ." määriteltyjä varastointiolosuhteita järjestelmää kuljettaessasi. Tyhjennä öljypullo mineraaliöljystä ennen järjestelmän kuljettamista.	

### 1.3.13. Järjestelmän hävittämiseen liittyvät varotoimet



T-TAS 01 -laitteen käyttöä on laskettu 5 vuotta, olettaen yhteensä 30 000 analyysisykliä tämän ajan kuluessa. T-TAS 01 -järjestelmän komponentit (kuten laite, laitteen tietokone ja näyttö) kuuluvat Euroopan sähkö- ja elektroniikkalaiteromudirektiivin (WEEE, 2012/19/EU) piiriin, ja ne on hävitettävä turvallisella ja säännösten mukaisella tavalla. Nämä tuotteet on hävitettävä viranomaisten tai paikallisten viranomaisten nimeämien keräyspisteiden kautta sen varmistamiseksi, että osia ei hävitetä yhdyskuntajätteenä. Lisätietoja T-TAS 01-järjestelmän hävittämisestä saat kunnanvirastolta, jätehuoltopalvelusta tai järjestelmän paikalliselta edustajalta.

## 1.4. Varoitusmerkit



Alla näkyvät varoitusmerkit (Kuva: 1.4-1) on kiinnitetty tähän laitteeseen. Tarkista merkien sisältö ja sijainti ja noudata varotoimia.



Kuva: 1.4-1

! VAROITUS		
	<p>Mahdollisesti tarttuvaa näytettä käsitellään yllä olevan kuvan katkoviivan rajoittaman alueen sisällä. Jos kosketat tätä laitetta, varmista, että käytät henkilökohtaisia suojavarusteita (kuten käsineitä ja suojalaseja) ja suojavaatteita (kuten laboratoriotakkia) biologisten vaarojen välttämiseksi.</p> <p>On myös mahdollista, että tarttuvia näytteitä joutuu kosketuksiin laitteen näytön tai tietokoneen kanssa. Suojavaatetusta on myös käytettävä, vaikka käytettäisiin vain laitteen näyttöä tai tietokonetta.</p>	

Vaikka asiaa ei näydetä tässä, sisäisiin solenoidiventtiileihin on kiinnitetty korkean lämpötilan varoitusmerkit.

! VAROITUS		
	<p>Älä avaa pumpun kantta tarpeettomasti. Sisäiset solenoidiventtiilit voivat kuumentua ja aiheuttaa palovammoja.</p>	

## 2. Järjestelmän yleiskatsaus

### 2.1. Tässä oppaassa käytettyjen termien ja merkintöjen määritelmät

#### 2.1.1. Määritelmät

Tässä järjestelmässä käytetyt termit on määritelty alla (Taulukko: 2.1-1).

Taulukko: 2.1-1

Termi	Määritelmät
Järjestelmä	Viittaa sekä laitteistoon että ohjelmistoon.
Laite	Viittaa laitteistoon, jota käytetään näytteen siirtämiseen sirun läpi ja mittauksen suorittamiseen.
Laitteen tietokone	Viittaa laitteen tietokoneeseen, jota käytetään laitteen ohjaamiseen.
Mittausohjelmisto	Viittaa järjestelmän suorittamiseen käytettyyn laitteen ohjelmistoon.
CH1	Kanava 1. Viittaa kaksiosaisen järjestelmän mittausjärjestelmän sivuun 1 (vasen puoli).
CH2	Kanava 2. Viittaa kaksiosaisen järjestelmän mittausjärjestelmän sivuun 2 (oikea puoli).
Siru	Viittaa kertakäyttöisiin virtauskammion mikrosiruihin, joita käytetään T-TAS 01 -järjestelmän kanssa.
SC	Järjestelmätarkastus. Tätä toimintoa käytetään painevuotojen diagnosointiin reittien sisällä. Järjestelmätarkastuksen kolme tyyppiä ovat seuraavat. Auto SC: Tarkistaa painevuodot pumpuissa. Yksinkertainen SC: Suorittaa yksinkertaisen tarkastuksen pumppujen sisäisten painevuotojen varalta. Manuaalinen SC: Tarkistaa painevuodot suuttimen kärkiin asti.
Ilmakuplanpoistaja	Viittaa mekanismiin, jossa mineraaliöljyä imetään öljypullosta ja puretaan suuttimiin ilmakuplien poistamiseksi.

#### 2.1.2. Tässä oppaassa käytetyt merkinnät

Tässä oppaassa käytetään seuraavia merkintöjä.

Taulukko: 2.1-2

Merkintä	Käyttötarkoitus
"*. *. *****"	Osoittaa käyttöoppaan luvun, johon viitataan. Esimerkki) "2.1.2. Tässä oppaassa käytetyt merkinnät"
"***" -tili	Osoittaa tilin, jota käytetään laitteen tietokoneen käyttöjärjestelmään kirjautumiseksi. Esimerkki) "Operator (Operaattori)" -tili
"***" -näkyvä	Osoittaa laitteen näytön näkymän. Esimerkki) "HOME (KOTI)" -näkyvä, "Sign-in (Kirjaudu sisään)" -näkyvä
[***]***	Osoittaa kohdat, joita voidaan käyttää ja jotka näkyvät laitteen näytöllä. Esimerkki) [HOME (KOTI)] -painike, [Backup (Varmuuskopio)] -välilehti

***	Osoittaa erilliseltä näytöltä kohdat, joihin voidaan syöttää merkkejä. Esimerkki) Operator ID (Käyttäjätunnus-syötekenttä)
Kuva: *.*-*	Esittää kuvaa.
Taulukko: *.*-*	Esittää taulukkoa.

## 2.2. Mikä on T-TAS?

T-TAS (Total Thrombus formation Analysis System) on järjestelmä, joka luo ja analysoi veritulpan muodostumista tietyissä veren virtausolosuhteissa käyttämällä kertakäyttöistä mikrosirua (jäljempänä "chip (siru)"), joka sisältää mikrotason reittejä.

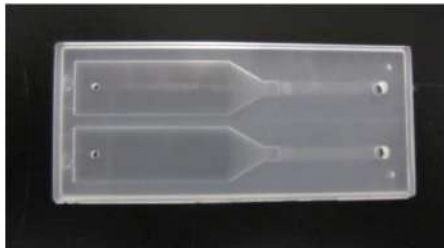
Kun analyysi suoritetaan T-TAS:illa, kokoveri johdetaan sirun läpi, jolloin muodostuneen veritulpan jäykkyys voidaan mitata paineen muodossa.

T-TAS-mittaustuloksista voidaan saada kronologinen paineaaltomuotokäyrä, jonka avulla voidaan arvioida veritulpan muodostumista kokonaisvaltaisesti analysoimalla kuvaajaa ja vertaamalla laskettuja parametreja.

- PL chip verihiutaletukoksen muodostumisen analysointiin (primaarinen hemostaattinen kyky)

Primaarisen hemostaattisen kyvyn spesifinen analyysi on mahdollista käyttämällä kollageenilla päällystettyjä mikrokapillaarireittejä.

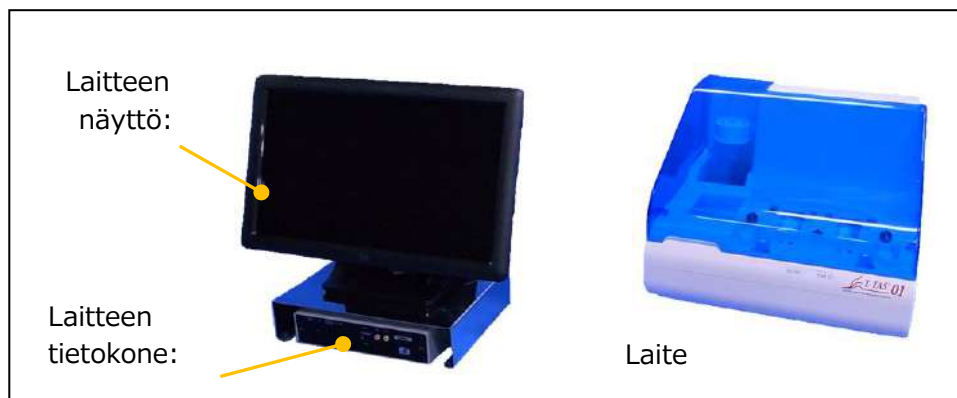
Katso lisätietoja PL chip pakkauselosteesta.



Kuva: 2.2-1

## 2.3. Laitteiston yleiskatsaus

Järjestelmän laitteisto sisältää T-TAS 01 -laitteen, laitteen tietokoneen ja laitteen näytön.



Kuva: 2.3-1



---

■ Laite:

Ohjaa verinäytteen virtausta sirun läpi ja mittaa virtauspainetta. Virtausreitin painetiedot lähetetään laitteen tietokoneeseen.

■ Laitteen tietokone:

Tämä on laitteen tietokone, jota käytetään tämän järjestelmän "measurement softwaren (mittausohjelmiston)" suorittamiseen. Myös erikseen myytävä viivakoodilukija voidaan liittää tietokoneeseen.

■ Laitteen näyttö:

Toimii käyttöliittymänä käyttäjän ja tämän järjestelmän välillä kosketusnäytön avulla.

## 2.4. Laitteen yleiskatsaus

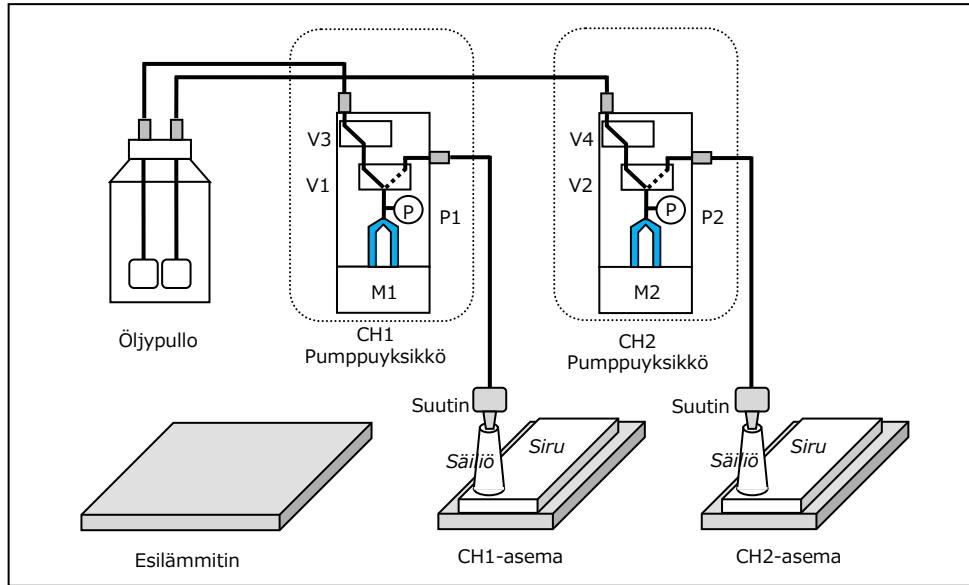
### 2.4.1. Laitteen toiminnan yleiskatsaus

Tämä laite mittaa paineen muutoksia sirun sisällä olevan veren koaguloituessa, kun sirulle syötetään verinäytteitä. Laitteessa on kaksi mittausjärjestelmää (pumppuyksikkö, asemat) ja se pystyy suorittamaan mittauksia kahdella sirulla samanaikaisesti.

Esilämmittimen lämpötila säädetään 36°C:een, kun laitteen virta on päällä. Testaussirut voidaan asettaa esilämmittimelle vähintään 1 minuutiksi ennen määrittystä lämpötilan stabiloimiseksi. Tämä vaihe on valinnainen, mutta se voi lyhentää sirun käyttölämpötilaan lämmittämiseen tarvittavaa aikaa.

Käyttäjä asettaa sirun siihen kanava-asemaan, jossa mittaus suoritetaan. CH1-asemaa ja CH2-asemaa ohjataan optimaaliseen mittauslämpötilaan siruja asetettaessa.

Laite pitää suuttimen täytettynä mineraaliöljyllä. Käyttäjä kiinnittää säiliön suuttimen kärkeen ja siirtää verinäytteet säiliöön pipetin avulla (ei sisälly toimitukseen). Käyttäjä kiinnittää myös säiliön kannen ja liittää säiliön lämpötilasäädelyyn siruun. Laite ohjaa mineraaliöljyn syöttöä ja mittaa painetta samalla, kun se syöttää verta sirulle säiliöstä, ja näyttää tulokset erillisellä näyttöruudulla.

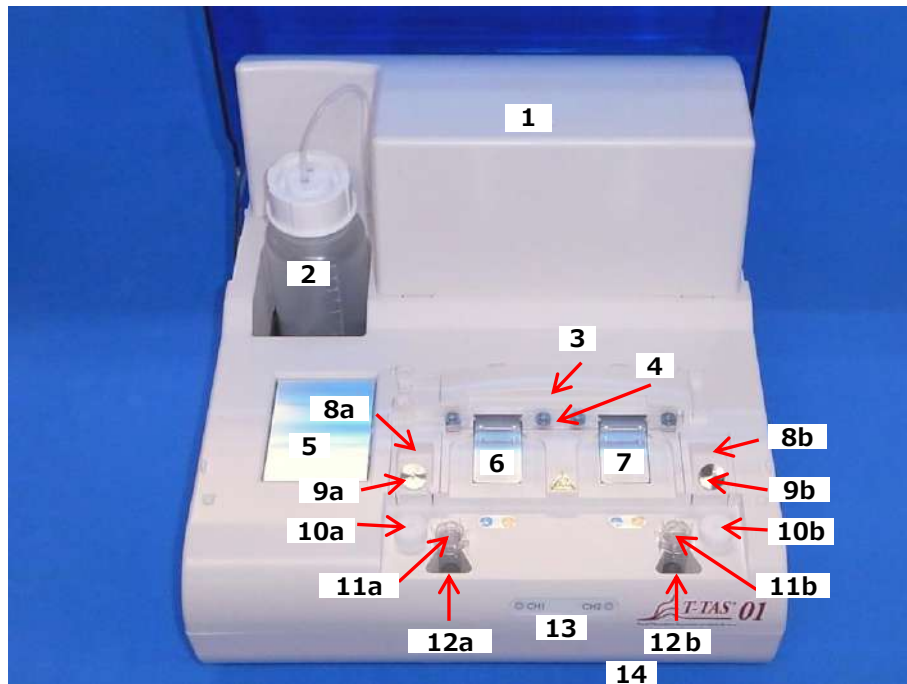


Kuva: 2.4-1

Taulukko: 2.4-1

Selite	Nimi	Kuvaus
P1, P2	Paineanturi	Mittaa painetta reittien sisällä.
V1, V2	Kolmitieventtiili	Vaihtaa reitin sisäänoton ja poiston välillä.
V3, V4	Kaksitieventtiili	Sulkee tulopuolen reitin, kun painevuotoja tarkistetaan.
M1, M2	Moottori	Käyttää pumppuja.

## 2.4.2.Laitteen osien nimet

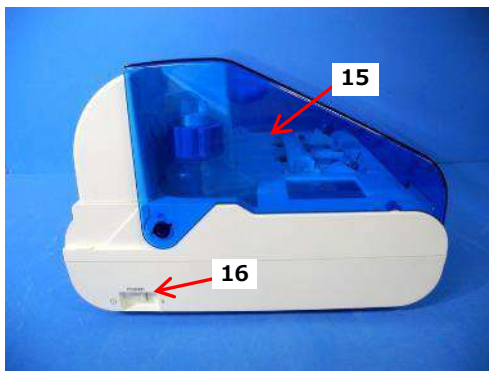


Kuva: 2.4-2

Taulukko: 2.4-2

Nro	Nimi	Kuvaus
1	Pumpun kansi	Kannen sisällä on kaksi pumppuyksikköä. Kukaan muu kuin huoltohenkilöstö ei saa avata kantta.
2	Öljypullo	Tämä on säiliö, jota käytetään mineraaliöljyn täyttämiseen. Se on varustettu suodattimella, joka estää letkun saastumisen vieraista aineista. Tilavuus on 250 ml. Muista käyttää luvussa "11.1 .Kulutusosien luettelo" määriteltyä mineraaliöljyä. Eri mineraaliöljyn käyttö voi vaikuttaa mittauksiin; siksi varovaisuutta suositellaan.
3	Sirukoodin lukija	Tunnistaa sirun tyyppin. Lukija voidaan avata ja sulkea puhdistusta varten tarttumalla vasemmalla olevaan kahvaan. Käytä suljettuna muulloin kuin siivouksen aikana.
4	Sirun pidike	Pitelee sisään asetettua sirua.
5	Esilämmitin	Tätä voidaan käyttää sirun esilämmittämiseen. Lämmittää sirun 36 °C:seen, kun laitteen virta on päällä.
6	CH1-asema	Siru asetetaan tähän CH1-mittauksen ajaksi. Kun siru asetetaan paikalleen, asema kuumennetaan mittausta varten sopivaan lämpötilaan.

7	CH2-asema	Siru asetetaan tähän CH2-mittauksen ajaksi. Kun siru asetetaan paikalleen, asema kuumennetaan mittausta varten sopivaan lämpötilaan.
8a	CH1-suuttimen pidike	Kun verinäytteitä annostellaan säiliöön, suuttimet sijoitetaan tähän, jotta kertakäyttöiset säiliöt voidaan kiinnittää.
8b	CH2-suuttimen pidike	
9a	CH1-suutin	Suuttimet syöttävät mineraaliöljyä ja ne on liitetty letkuihin. Suuttimia voidaan pidentää 165 mm:n (6,5 tuuman) pituuteen. CH1-suutinta ei kuitenkaan voi käyttää CH2-aseman kanssa ja päinvastoin. Säiliöt ja SC-liitin kiinnitetään suuttimen kärkeen mittausta tai manuaalista järjestelmätarkastusta suoritettaessa. Kun suutin ei ole käytössä, aseta suutin jäteputken päälle keräämään poistunut neste.
9b	CH2-suutin	
10a	CH1 SC-liitin	Kun suoritat manuaalista järjestelmätarkastusta, aseta suuttimet SC-tankoihin. SC-liittimet voidaan irrottaa laitteesta, mutta ne on palautettava alkuperäisille paikoilleen.
10b	CH2 SC-liitin	
11a	CH1-jäteputki	Nämä ovat säiliöitä jätenesteen keräämiseen suuttimista. Jos ne poistetaan laitteesta tyhjennystä varten, ne on palautettava alkuperäisille paikoilleen.
11b	CH2-jäteputki	
12a	CH1-jäteputken pidike	Jäteputket asetetaan tähän. Muista käyttää niitä jäteputkien kanssa kun ne on asetettuina.
12b	CH2-jäteputken pidike	
13	Tilailmaisin	Näyttää laitteen tilan. CH1:n ja CH2:n kunkin tila näytetään punaisilla ja vihreillä LEDeillä.
14	Jäteastia	Tätä säiliötä käytetään jäteputkista yli vuotaneen jätenesteen keräämiseen ja varastointiin.



Kuva: 2.4-3



Kuva: 2.4-4

Taulukko: 2.4-3

Nro	Nimi	Kuvaus
15	Kansi	Suojaa laitetta pölyltä ja roskilta. Avaa kansi mittauksen ajaksi. Sulje kansi, kun laitetta ei käytetä.
16	Virtakytkin	Tätä kytkintä käytetään laitteen virran kytkemiseen päälle ja pois.
17	DIP-kytkin	Kytkimen kannen sisäpuolella on DIP-kytkimet, joita käytetään laitteen toiminnan määrittämiseen. Kukaan muu kuin huoltohenkilöstö ei saa avata kytkimen kantta.
18	USB-portti	USB-kaapelin liitäntäpiste laitteen tietokoneen kanssa kommunikointia varten.
19	Virtaportti	Laitteen virtalähteen liitäntäpiste.

### 2.4.3. Tilailmaisimet

Alla vasemmalla olevaan kuvaan merkityssä laatikossa näkyvät tilailmaisimet (Kuva: 2.4-5) on jaettu CH1:een ja CH2:een, joista kukin ilmaisee kyseisen kanavan tilan. Lisäksi alla oikealla olevassa taulukossa (Taulukko: 2.4-4) on esitetty LED-merkkivalojen ja tilojen väliset suhteet.

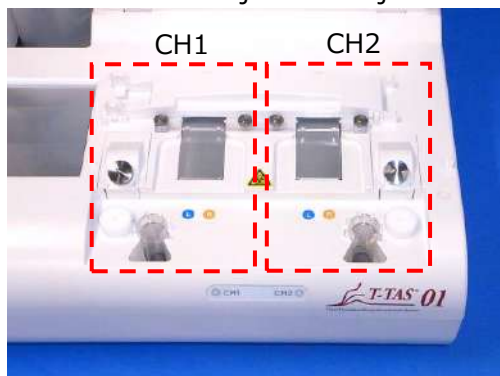


Kuva: 2.4-5

Taulukko: 2.4-4

LED-merkkivalo	Kanavan tila
Pois päältä	Laitteen virta ei ole päällä
Palaa punaisena	Mittaukseen valmistaudutaan
Punaisena vilkkuu	Virhe
Palaa vihreänä	Mittausvalmius
Vihreänä vilkkuu	Mittausta suoritetaan

\* Laitteen CH1 ja CH2 on jaettu seuraavan kuvan mukaisesti (Kuva: 2.4-6).



Kuva: 2.4-6

#### 2.4.4. USB-muistitikun liitântäpaikka

Jos liität USB-muistitikun laitteen tietokoneeseen, liitä se etuosan ylä-USB-porttiin (katso alla kuva Kuva: 2.4-7). Etuosan alemmaa USB-porttia käytetään erikseen myytävälle viivakoodilukijalle.



Kuva: 2.4-7

### 2.5. Tietojen syöttö viivakoodilukijalla (myydään erikseen)

Erikseen myytävää (katso 11.2. Lista erikseen myydyistä kohteista) viivakoodilukijaa voidaan käyttää näytteen tietojen, kuten potilastunnuksen ja sirujen numeroiden, syöttämiseen.

#### VAROITUS



Älä käytä mitään muuta kuin lisävarusteeksi määritettyä viivakoodilukijaa.

#### 2.5.1. Viivakoodilukijan käyttäminen

Liitä viivakoodilukijan USB-liitäntä laitteen tietokoneen etuosassa olevaan alempaan USB-porttiin.

Kun olet napauttanut kohtaa `items to be entered` kosketusnäytössä aktivoitaksesi valintaikkunan, paina viivakoodilukijan kytkintä ja skannaaja sitten viivakoodit. Viivakoodiarvot syötetään sellaisinaan.

#### Merkkirajoitus

Merkkien enimmäismäärä: Enintään 100 merkkiä kommenteille, 30 merkkiä muille tiedoille.  
Kielletyt merkit: "," (pilkku) ja kuvamerkit  
Jos syötetään ","(pilkku), se muunnetaan " "(välilyönniksi).



Kuva: 2.5-1

#### 2.5.2. Yhteensopivat viivakoodityypit

Code128, Code39, ITF, Codabar

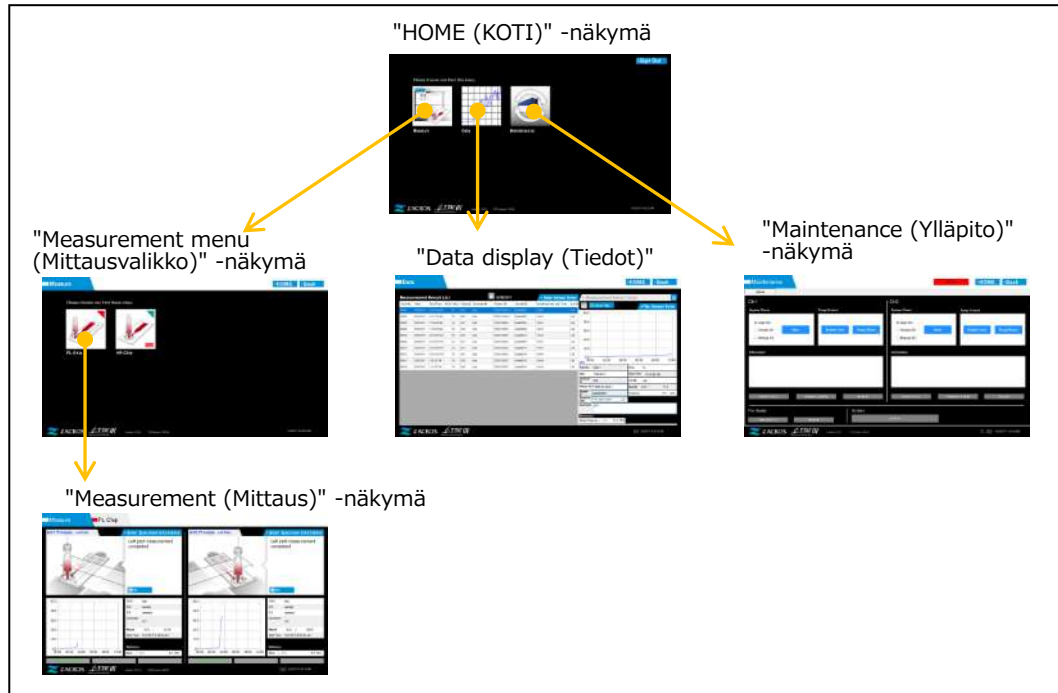
## 2.6. Mittausohjelmiston yleiskatsaus



### Tiedot

Mittausohjelmistoa käytetään mittausten suorittamiseen, tietojen näyttämiseen ja ylläpitotoimiin napauttelemalla kosketusnäyttöä. Jos napauttelet sitä nopeasti, voi tapahtua tahattomia toimintoja. Hitaat

(Kuva: 2.6 1) alla näyttää mittausohjelmiston päänäytöt ja yleiskatsauksen.



Kuva: 2.6-1

#### ■ "HOME (KOTI)" -näky

Tämä on mittausohjelmiston päänäky.

Tätä näkymää käytetään "Measurement menu (Mittausvalikko)"-, "Data display (Tiedot)"- ja "Maintenance (Ylläpito)"-näkyihin siirtymiseen sekä mittausohjelmistosta poistumiseen.

#### ■ "Measurement menu (Mittausvalikko)" -näky

Valitse mittauskohde (testaussirun nimi) tästä näytöstä.

#### ■ "Measurement (Mittaus)" -näky

Tällä näytöllä näytetään mittausohjeet, painekäyrät ja mittaustulokset.

Mittaustoiminnon suorittamiseen vaaditaan "Supervisorin (Valvojan)" rekisteröimä Käyttäjätunnus.

#### ■ "Data display (Tiedot)" -näky

Tämä näky näyttää luettelon laitteen tietokoneelle tallennetuista mittaustuloksista ja painekäyristä.

#### ■ "Maintenance (Ylläpito)" -näky

Tätä näyttöä käytetään järjestelmän ylläpitoon ja Käyttäjätunnusten rekisteröimiseen.

---

Näkyvä sisältö ja toiminnot, joita voidaan käyttää, vaihtelevat sen mukaan, mitä käyttäjätiliä laitteen tietokoneelle kirjautumiseen on käytetty.

Seuraavia neljää tiliä (Taulukko: 2.6-1) voidaan käyttää laitteen tietokoneen käyttöjärjestelmään kirjautumiseen.

Taulukko: 2.6-1

Tili	Kuvaus	Salasana
Operator (Käyttäjä)	Tämä on tavallinen käyttäjätili. Sitä käytetään mittaustoiminnan ja päivittäisen kunnossapidon suorittamiseen.	Ei
Supervisor (Valvoja)	Tämä on pääkäyttäjän tili. Sitä käytetään Käyttäjätunnusten rekisteröimiseen ja tietojen varmuuskopiointiin.	Kyllä
T-TAS Service (T-TAS-huolto)	Tämä on huoltohenkilöstön tili.	Kyllä
Zacros	Tämä on valmistajan tili.	Kyllä

### 2.6.1. Navigointi

Alla esitettyjen (Kuva: 2.6-2) kaltaisia navigointipainikkeita näytetään jokaisen mittausohjelmiston näkymän oikeassa yläkulmassa. Näiden painikkeiden sisältö ja aktiivinen/ei-aktiivinen tila muuttuvat laitteen tilan mukaan.



Kuva: 2.6-2

a) Kohdassa [A] näkyvä painike

[HOME (KOTI)]: Näyttää "HOME (KOTI)" -näkymän.

Ei näy: Siirtyminen "HOME (KOTI)" -näkymään on poistettu käytöstä.

Jos sirut on asetettu, [HOME (KOTI)]-painike tulee näkyviin, kun ne poistetaan näytön ohjeiden mukaisesti.

b) Kohdassa [B] näkyvä painike

[Back (Takaisin)]: Siirtyy aiempaan näkymään.

[Data (Tiedot)]: Näyttää "Data display (Tiedot)" -näytön.

Ei näy: Näkymään siirtyminen on poistettu käytöstä. Näkymään siirtyminen on poistettu käytöstä mittauksen aikana.





### Tiedot

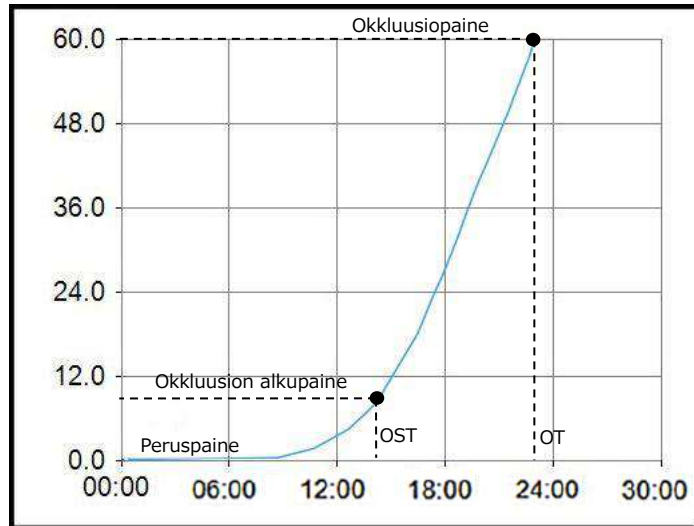
Jos USB-yhteys laitteen ja laitteen tietokoneen välillä keskeytyy, kun "Measurement (Mittaus)" -näyttö on näkyvässä, [HOME (KOTI)]-painike aktivoituu.

Jos USB-yhteys laitteen ja laitteen tietokoneen välillä keskeytyy, kun [Device (Laite)]-välilehti näkyy "Maintenance (Ylläpito)"-näkyvässä ja ohjauspainikkeen kirjaimet muuttuvat harmaiksi, [HOME (KOTI)]- ja [Back (Takaisin)]-painikkeet aktivoituvat.

\* Normaalisti näytön siirtymäpainikkeet ovat poissa käytöstä laitteen ollessa toiminnassa.

## 2.7. Paineaaltomuotokaavioiden analysointi

T-TAS-järjestelmä laskee parametrit seuraavalla menetelmällä mittauksen aikana saaduista paineaaltomuotokäyristä. Lasketut parametrit näytetään mittaustuloksina ja tallennetaan laitteen tietokoneelle.



Kuva: 2.7-1

### ■ PL chip

- Okklusion alkupaine = peruspaine + 10 kPa
- Okklusiopaine = peruspaine + 60 kPa

Yllä olevan kaavion termit määritellään seuraavasti.

- Ajankohta, jolloin okklusion alkupaine saavutetaan, tunnetaan nimellä okklusion alkuaika (Occlusion Start Time, OST).
- Ajankohta, jolloin okklusiopaine saavutetaan, tunnetaan nimellä okklusioaika (Occlusion Time, OT).
- Vastekäyrän alapuolella oleva 10 minuutin ajanjakso tunnetaan nimellä AUC.

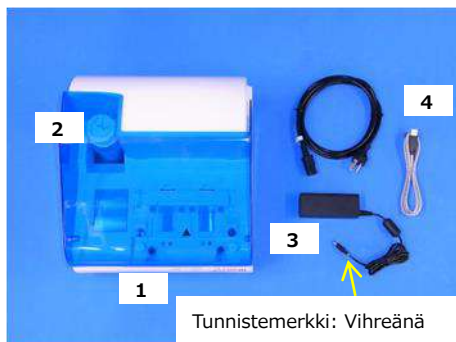
Jos paineaaltomuoto saavuttaa okklusiopaineen 10 minuutin sisällä, vastekäyrän alapuolella oleva alue saapumispisteeseen asti lisätään jäljellä olevaan alueeseen, jonka yläraja on okklusiopaine, ja yhdistetty pinta-ala lasketaan AUC:ksi.

## 2.8. Sisällysluettelo

T-TAS 01 -järjestelmä sisältää seuraavat osat (Taulukko: 2.8-1). Kertakäyttöiset osat ja erikseen myytävät osat eivät sisälly järjestelmään. Katso "11.1. Kulutusosien luettelo" ja "11.2. Lista erikseen myydyistä kohteista" ja valmistaudu erikseen.

Taulukko: 2.8-1

Nro	Nimi	Määrä
1	Laitte	1
2	Öljypullo (250 ml) (Se on asennettu laitteeseen.)	1
3	Laitteen verkkovirtalähde Tunnistemerkki: Vihreänä (sis. laitteen verkkovirtalähteen virtajohdon)	1
4	Laitteen USB-kaapeli	1
5	Laitteen tietokone	1
6	Tietokoneen verkkovirtalähde Tunnistemerkki: Valkoinen (sis. tietokoneen verkkovirtalähteen virtajohdon)	1
7	Laitteen näyttö	1
8	Näytön pohjalevy	1
9	Näytön verkkovirtalähde Tunnistemerkki: Keltainen	1
10	Näytön USB-kaapeli	1
11	VGA-kaapeli	1
12	Näytön teline	1
13	Pyälletty ruuvi	2
14	Jäteputki	2
15	SC-liitin	2
16	Suppilo	1
17	Käyttöopas	1



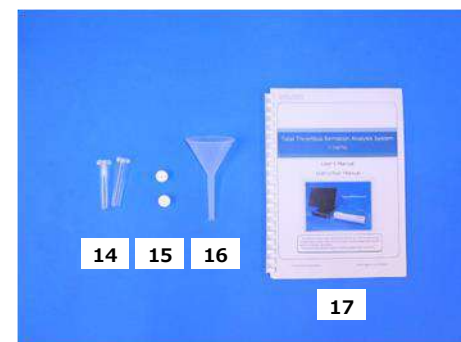
Kuva: 2.8-1



Kuva: 2.8-2




Kuva: 2.8-3



Kuva: 2.8-4

## 2.9. Tekniset tiedot

### HUOMIO

	<p>Jos laitteen asennusympäristön lämpötila on varastointilämpötila-alueella mutta käyttölämpötilarajojen ulkopuolella, jätä järjestelmä hetkeksi ja anna sen mukautua käyttölämpötilaan (20 °C – 30 °C) ennen käyttöä.</p> <p>Tiedoksi: Jos järjestelmää säilytetään 15 °C:ssa, järjestelmän vakautumisaika on noin 30 minuuttia.</p>
	<p>Laitteen ja mineraaliöljyn varastointilämpötilan ehdot vaihtelevat. Katso "11.1. Kulutusosien luettelo "( Taulukko: 11.1-1 ) saadaksesi lisätietoja mineraaliöljyn varastointilämpötilan ehdosta.</p>

Laitteen tekniset tiedot ovat seuraavat (Taulukko: 2.9-1).

Taulukko: 2.9-1

Nro	Ominaisuus	Kuvaus
1	Tuotteen nimi	T-TAS <sup>®</sup> 01 Total Thrombus formation Analysis System
2	Mallinimi	T-TAS 01-1
3	Nimellisjännite	Verkkovirtalähde: 100 - 240 VAC 50/60 Hz Laitte: DC 12 V (3,5 A)
4	Virtalähteen jännitteen vaihtelu	±10 %
5	Virtalähteen transientti ylijännite	Luokka II
6	Nimellistehonkulutus	42 W tai vähemmän*
7	Mitat	320 (L) × 247 (K) × 360 (S) mm
8	Paino	6,0 kg
9	Paineen mittausalue	-60 kPa – 200 kPa
10	Varastointilämpötila	5 °C – 50 °C Pakkausehto
11	Varastointikosteus	10 % – 90 %. Kondensaatiota ei saa olla. Pakkausehto
12	Käyttölämpötila	20°C – 30°C
13	Käyttökosteus	20 % – 80 %. Kondensaatiota ei saa olla.
14	Toimintakorkeus	Alle 2000 m
15	Arvioitu saastumistaso	Saastumisaste II
16	Tuotteen turvallisuusstandardit	EN61010-1 A1:2019, IEC61010-1 A1:2016, EN61010-2-101:2017, IEC61010-2-101:2018
17	Sähkömagneettisen yhteensopivuuden standardit	EN61326-1: 2013 luokka A, IEC61326-1: 2012 luokka A EN 61326-2-6: 2013, IEC 61326-2-6: 2012, IEC 60601 -1 -2: 2014 (120 V:lle)
18	Säännöllisesti vaihdettavat varaosat	Ei ole
19	Muuta	Vain sisäkäyttöön

\* Koko järjestelmän nimellistehonkulutus on 60 W.

### 3. Työnkulku

Seuraavissa kaavioissa on esitetty työnkulku mittauksen suorittamiseksi tällä järjestelmällä. Varmista, että ymmärrät kokonaan tämän työnkulun. Tämä työnkulku sisältää mittauksen käyttämällä esimerkkinä PL chip.

#### Ennen mittausta

- 9.4.1. Jätenesteen tarkistaminen
- 9.4.2. Jäljellä olevan öljyn tason tarkastus
- 5.2. Laitteen käynnistäminen
- 5.3. Laitteen tietokoneen ja näytön käynnistäminen
- 5.4. Ilmakuplanpoistaja



#### PL-mittaus

- 6.1.1. Valmistautuminen PL-mittaukseen
- 6.1.2. Vasen reitti – Öljyn syöttö
- 6.1.3. PL Chip asettaminen paikalleen
- 6.1.4. Vasen reitti – Näytetietojen syöttäminen
- 6.1.5. Vasen reitti – Näytteiden lataaminen
- 6.1.6. Vasen reitti – Mittaus
- 6.1.7. Oikea reitti – Öljyn syöttö
- 6.1.8. Oikea reitti – Näytetietojen syöttäminen
- 6.1.9. Oikea reitti – Näytteiden lataaminen
- 6.1.10. Oikea reitti – Mittaus
- 6.1.11. PL chip poistaminen



#### Mittauksen jälkeen

- 8.1. Mittaustulosten varmuuskopiointi
- 8.2. Järjestelmän pysäyttäminen
- 8.3. Kannen sulkeminen
- 9.4.1. Jätenesteen tarkistaminen
- 9.4.2. Jäljellä olevan öljyn tason tarkastus
- 9.5.1. Laitteen puhdistus

## 4. Asennus

Pyydä pätevää henkilöstöä asentamaan järjestelmä.  
Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sinulla on kysyttävää.



HUOMIO



Älä hävitä pakkauslaatikoita, joista järjestelmä poistetaan toimitushetkellä.  
Käytä näitä pakkauslaatikoita kuljettaessasi järjestelmää.

### 4.1. Toimintaympäristö

Järjestelmä koostuu laitteesta, erillisestä tietokoneesta ja erillisestä näytöstä.  
Tämän järjestelmän kokonaispaino on noin 12 kg.  
Valmistele tämän järjestelmän käyttöä varten työpöytä tai pöytä, joka kestää tämän painon, on vaakatasossa ja tärisee mahdollisimman vähän. Lisäksi tämän järjestelmän asentaminen ja mittausten suorittaminen vaatii vähintään 90 x 50 x 50 cm (leveys x syvyys x korkeus) pöytätilaa. Katso asennusta koskevat huomautukset ja varoitukset luvusta "1.3.1".

Käytä tätä järjestelmää seuraavissa (Taulukko: 4.1-1) ympäristöolosuhteissa.

Taulukko: 4.1-1

Ominaisuus	Olosuhde
Käyttöpaikka	Sisällä
Käyttölämpötila ja -kosteus	Lämpötila: 20°C – 30°C Suhteellinen kosteus: 20 % – 80 % (kondensaatiota ei saa esiintyä)
Korkeus	Alle 2000 m
Tehovaatimukset	100–240 VAC, 50/60 Hz
Muuta	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paikan tulee olla puhdas jauheista ja pölystä.</li><li>• Paikka ei saa olla alttiina suoralle auringonvalolle.</li><li>• Paikka ei saa olla suoraan alttiina ilmastointilaitteiden tai tuulettimien ilmajirroille.</li><li>• Lähellä ei saa olla kemikaaleja, kaasua tai avotulta.</li></ul>

### 4.2. "Supervisor (Valvoja)" -tilin salasanan asettaminen



HUOMIO



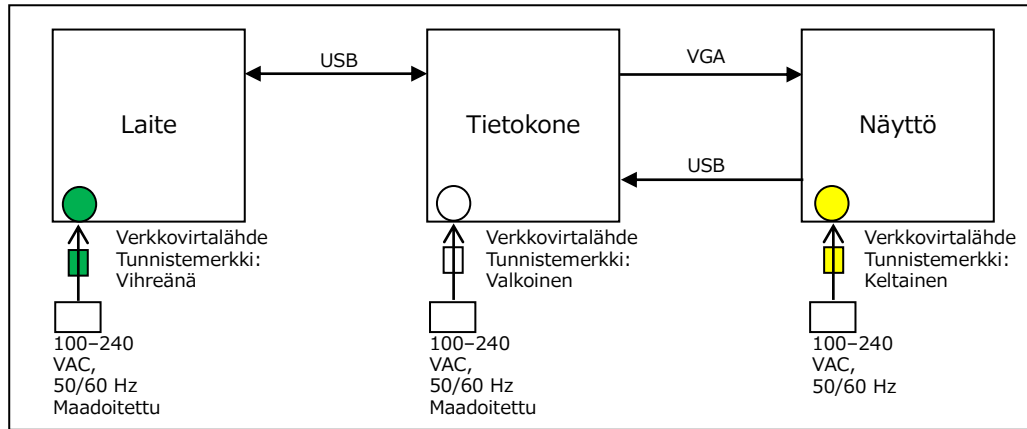
Varmista, että pääkäyttäjä hallitsee "Supervisor (Valvoja)"-tilin salasanaa.

"Supervisor (Valvoja)"-tilille on asetettava salasana, jota pääkäyttäjä käyttää kirjautuessaan sisään laitteen tietokoneelle. Kun asennat järjestelmää, pyydä pätevää henkilöstöä asettamaan salasana. Pyydä lisäksi pätevää henkilöstöä nollaamaan salasana, jos unohdat sen.















## 4.3. Johdotus

Pyydä pätevää henkilöstöä tekemään sähköliitännät.

Tämä järjestelmä koostuu seuraavassa kaaviossa esitetyistä sähkölaitteista (Kuva: 4.3-1).



Kuva: 4.3-1

 VAROITUS		
	Varmista luotettava maadoitus sekä instrumentille että erilliselle tietokoneelle. On olemassa tulipalon, sähköiskun tai palovammojen vaara.	 
	Liitä tämä järjestelmä helposti saatavilla olevaan vaihtovirtapistorasiaan.	 
	Älä kytke laitteeseen muuta virtajohtoa tai virtalähdettä kuin järjestelmän mukana toimitettu virtajohto ja verkkovirtalähde.	 
 HUOMIO		
	Älä kytke muita kuin määritettyjä laitteita tai kaapeleita laitteen tietokoneeseen. On olemassa toimintahäiriön vaara.	
	Älä kytke USB-jakajaa laitteen tietokoneen USB-porttiin. On olemassa toimintahäiriön vaara.	
	Suorita virustarkastus laitteen tietokoneeseen liitettäville USB-muistitikuille varmistaaksesi turvallisuuden ennen käyttöä.	

## 5. Ennen mittausta

### 5.1. Käyttäjätunnusten rekisteröinti

Mittausohjelmisto tarkistaa rekisteröidyn Käyttäjätunnusten sekä mittauksen yhteydessä syötetyn käyttäjätunnuksen. Mittaustoimintojen suorittaminen ei ole mahdollista, jos tunnukset eivät täsmää.

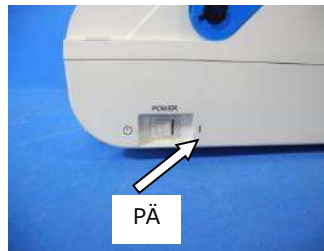
ID:n rekisteröintimenettely on esitetty kohdassa "9.3.3. [Operator ID (Käyttäjätunnus)] -välilehti". Sinun on kirjauduttava sisään "Supervisor (Valvoja)"-tilillä tämän toimenpiteen suorittamiseksi.

### 5.2. Laitteen käynnistäminen

Avaa kansi ja kytke laite päälle (Kuva: 5.2-2) painamalla sen vasemmalla puolella olevaa virtakytkintä.



Kuva: 5.2-1



Kuva: 5.2-2

### 5.3. Laitteen tietokoneen ja näytön käynnistäminen

a) Paina laitteen näytön ja tietokoneen virtakytkimiä kerran kytkeäksesi ne päälle.

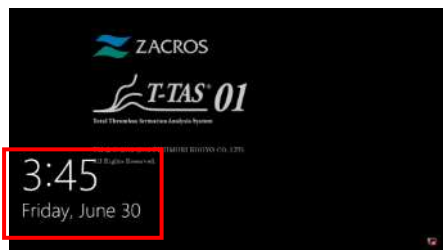


Kuva: 5.3-1



Kuva: 5.3-2

b) Valmiustilanäkymä tulee näkyviin, kun laitteen tietokone käynnistyy.



Kuva: 5.3-3

Pätevä henkilökunta asettaa laitteen tietokoneen päivämäärän ja kellonajan. Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos näytettävä päivämäärä ja kellonaika ovat virheellisiä.

Jos mittausohjelmistosta poistuttiin aiemmin "Operator (Käyttäjä)"-tilillä, sisäänkirjautuminen tapahtuu automaattisesti samalla tilillä ja mittausohjelmiston käynnistysnäyttö tulee välittömästi näkyviin.

### c) Sisään kirjautuminen

Pyyhkäise ylös valmiustilassa (Kuva: 5.3-4 Valmiustilanäkymä) näyttääksesi "Sign-in (Kirjaudu sisään)" -näytön (Kuva: 5.3-5 "Sign-in (Kirjaudu sisään)" -näyttö).

Kun pyyhkäiset, kosketa näytön alaosaa yhdellä sormella noin kahden sekunnin ajan ja pyyhkäise sitten nopeasti ylöspäin.

Tilien järjestys muuttuu edellisen uloskirjautumisjärjestyksen mukaan.



Kuva: 5.3-4 Valmiustilanäkymä



Kuva: 5.3-5 "Sign-in (Kirjaudu sisään)" -näyttö

Jos mittausohjelmistosta poistuttiin aiemmin muulla tilillä kuin "Operator (Käyttäjä)" tai käyttäjä kirjautuu uudelleen sisään uloskirjautumisen jälkeen, sisäänkirjautumista varten on valittava "Operator (Käyttäjä)"-tili "Sign-in (Kirjaudu sisään)" -näkömästä.

Vaikka olisit kirjautunut sisään "Supervisor (Valvoja)"-tilillä, kirjaudu sisään valitsemalla "Supervisor (Valvoja)"-tili "Sign-in (Kirjaudu sisään)"-näytöstä.

**i** Kun kirjautut sisään "Supervisor (Valvoja)"-tilillä.

1. Jos salasanan syöttämisen kosketusnäppäimistö ei tule näkyviin
  - Katkaise erillisestä näytöstä virta ja kytke virta päälle muutaman sekunnin odotuksen jälkeen.
  - Kun "Sign-in (Kirjaudu sisään)"-näyttö tulee näkyviin, napauta salasanan syöttökenttää näyttääksesi kosketusnäppäimistön.



Kuva: 5.3-6

2. Jos [Password Reveal (Näytä salasana)] -painike ei tule näkyviin.
  - Poista kaikki syöttämäsi salasanat. Kun aloitat salasanan syöttämisen uudelleen, [Password Reveal (Näytä salasana)] -painike tulee näkyviin.



Kuva: 5.3-7



#### d) T-TAS 01 -mittausohjelmiston käynnistys

Kirjautumalla sisään T-TAS 01 -mittausohjelmisto käynnistyy ja "HOME (KOTI)" -näyttö tulee näkyviin.



Kuva: 5.3-8 Aloitusnäyttö



Kuva: 5.3-9 "HOME (KOTI)" -näyttö

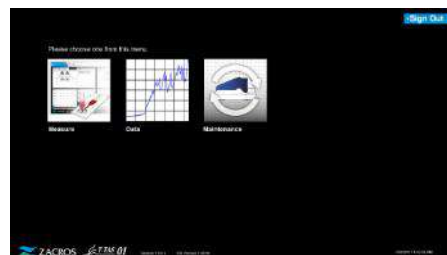
#### e) T-TAS 01 -laitteen alustus

Kun "HOME (KOTI)"-näyttö tulee näkyviin, laite alustetaan automaattisesti, kun laitteen virta on päällä.

Kun alustus on valmis, [Measure (Mittaa)]-painike syttyy ja mittausvaihtoehdon käyttö on mahdollista.






Kuva: 5.3-10



Kuva: 5.3-11

Kun käynnistät järjestelmän ensimmäisen kerran päivän aikana, suorita ilmakuplien poisto kun alustus on valmis. (Katso seuraava sivu.)

## 5.4. Ilmakuplanpoistaja

 HUOMIO	
	Kun olet käynnistänyt järjestelmän, suorita ilmakuplien poisto ennen ensimmäistä mittausta. On olemassa virheen vaara, jos letkussa on ilmakuplia.
	Älä vedä suuttimia tai letkuja voimalla. Älä myöskään vedä suuttimia ulos enempää kuin 165 mm (6,5 tuumaa). Letkut ja liitännät voivat vaurioitua.

Suorita seuraavat toimenpiteet varmistaaksesi, että mineraaliöljy saavuttaa suuttimien kärjet ja poistaa kaikki kuplat letkun sisältä.

Suorita ennen ilmakuplanpoistajan avaamista "9.4.1. Jätenesteen tarkastus" ja "9.4.2. Jäljellä olevan öljytason tarkastus".

a) Aseta CH1- ja CH2-suuttimet jäteputkiin.



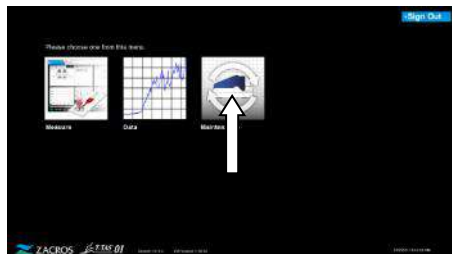
Kuva: 5.4-1



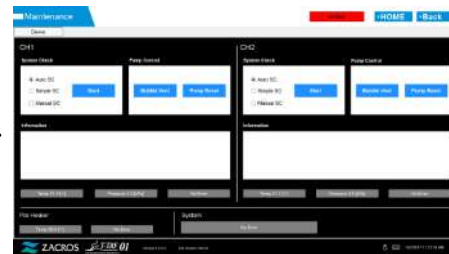
Kuva: 5.4-2

b) Napauta [Maintenance (Ylläpito)]-painiketta avataksesi "Maintenance (Ylläpito)"-näytön.

Jos [Measure (Mittaa)]-painike tai painikkeiden nimet "Maintenance (Ylläpito)"-näkyvässä ovat harmaana, mittausohjelmisto ei tunnista laitetta. Katso "10. Vianetsintä".



Kuva: 5.4-3



Kuva: 5.4-4

c) Napauta CH1- ja CH2 [Bubble Vent (Ilmakuilien poisto)] -painikkeita.



Kuva: 5.4-5



Kuva: 5.4-6

Varmista, että suuttimet on asetettu jäteputkiin, ja napauta [OK]-painiketta. Ilmakuilien poistamistoimenpide alkaa. Ilmakuilien poistotoimenpiteessä ilma poistetaan ja letkun täytetään mineraaliöljyllä.

## 6. jälkeen

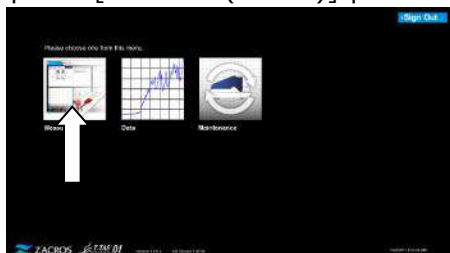
Suorita ennen mittausta "9.4.1. Jätenesteen tarkastus" ja "9.4.2. Jäljellä olevan öljytason tarkastus".

### ⚠️ HUOMIO



Varmista, että läpikuultava liitin ja suutin on kytketty tiukasti. Jos ne on liitetty löysästi, pidä kiinni läpikuultavasta liittimestä ja sulje se tiukasti kääntämällä sitä myötäpäivään.

a) Napauta [Measure (Mittaa)]-painiketta "HOME (KOTI)" -näkyvässä.



Kuva: 6-1

b) "Measurement menu (Mittausvalikko)" -näkyvä tulee näkyviin. Napauta suoritettavan mittautustyyppin [Chip (Siru)]-painiketta.

Tämä valikko näyttää vain niiden kohteiden painikkeet, joille mittaus on mahdollista, ja joskus näytetään vain yksi painike. Seuraavassa esimerkissä on 2 painiketta (Kuva: 6-2).



Kuva: 6-2

### ⚠️ VAROITUS



Tämä työ sisältää tartuntariskin. Biologisten vaarojen estämiseksi varmista, että käytät henkilökohtaisia suojavarusteita (kuten käsineitä ja suojalaseja) ja suojavaatteita (kuten laboratoriotakkia).



On olemassa jätenesteen, sirun, säiliön tai ylivuotokorkin saastumisen vaara. Hävitä lääkejätteenä paikallisten, osavaltioiden ja valtion määräysten mukaisesti.



### ⚠️ HUOMIO



Älä vedä suuttimia tai letkuja voimalla. Älä myöskään vedä suuttimia ulos enempää kuin 165 mm (6,5 tuumaa). Letkut ja liittännät voivat vaurioitua.

Älä käytä muita kertakäyttöisiä osia kuin kohdassa "11.1. Kulutusosien luettelo" on määritelty.



Käytä kertakäyttöisiä osia, kuten siruja, joiden viimeinen käyttöpäivä ei ole ylittänyt.

## 6.1. PL-mittaus



HUOMIO



Verinäytteiden käsittelyn varotoimet ja PL-mittauksen mittaustulokset löytyvät PL chip mukana toimitetusta käyttöohjeesta.

Lue sirun käyttöohje huolellisesti ennen mittausten suorittamista.

PL-mittauksen sirussa on vasen ja oikea reitti, mikä mahdollistaa kahden verinäytteen mittaamisen. **Ensimmäinen käytettävä vasenta reittiä ja sen jälkeen oikea reitti.** PL chip molempia reittejä ei tarvitse käyttää, mutta mittaussäätöä ei voi muuttaa (eli vasenta reittiä ei voi käyttää oikean reitin jälkeen).

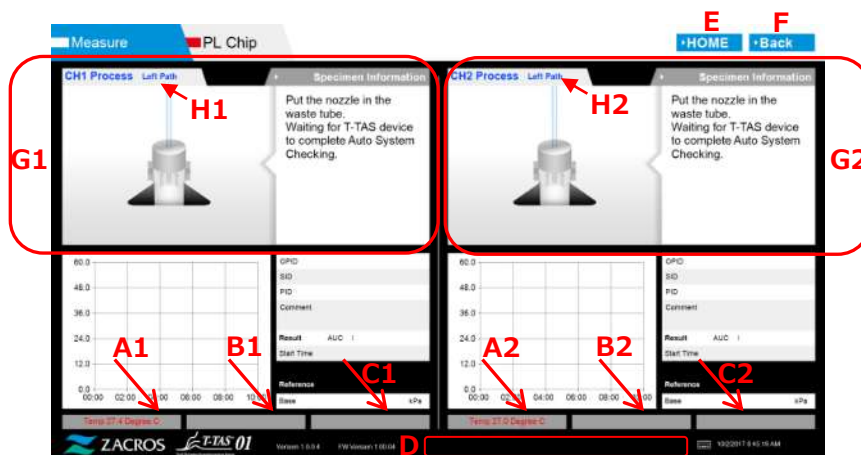
Ennen kuin suoritat PL chip mittauksen, varmista, että PL-siru on saavuttanut huonelämpötilan.

### 6.1.1. Valmistautuminen PL-mittaukseen

Napauttamalla [PL Chip (PL-siru)] -painiketta, PL chip "Measurement (Mittaus)" -näyttö tulee näkyviin ja automaattinen järjestelmätarkastus käynnistyy, jos järjestelmä on juuri käynnistetty. Mineraaliöljyä tulee ulos suuttimien kärjistä. Aseta suuttimet jäteputkiin näytöllä annettujen ohjeiden mukaisesti.

Muina aikoina kuin käynnistykseen jälkeen siirry seuraavaan vaiheeseen.

"Measurement (Mittaus)"-näytön vasemman puolen tiedot koskevat CH1:tä ja oikean puolen tiedot CH2:ta.



Kuva: 6.1-1

---

Taulukko: 6.1-1

Merkintä	Kuvaus
A1, A2	Näyttää CH1- ja CH2-asemien lämpötilat.
B1, B2	Näyttää CH1- ja CH2-paineen mittauksen aikana.
C1, C2	Näyttää CH1- ja CH2-virhetilan.
D	Näyttää esilämmittimen virhetilan.
E	Näyttää "HOME (KOTI)" -näytön.
F	Palaa edelliseen näkymään.
G1, G2	Näyttää toimintaohjeet CH1:lle ja CH2:lle.
H1, H2	Näyttää kanavan ja reitin opastuksen aikana. * Tämän osan merkkiväri on sama (sininen, oranssi) kuin laitteen reittimerkin (L, R) väri. Käytä reitin tarkastuksessa.

## 6.1.2. Vasen reitti – Öljyn syöttö

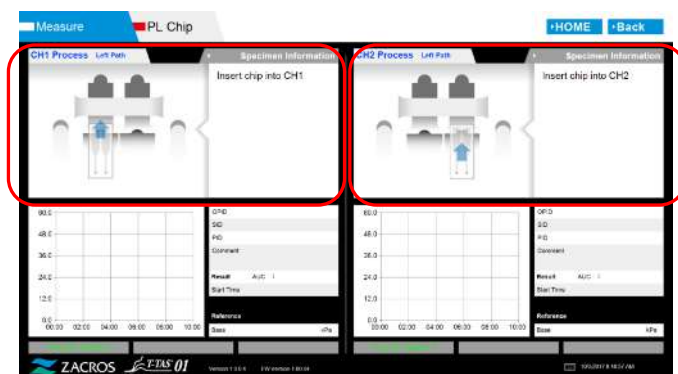
Aloita CH1- ja CH2-öljyn syöttö. Mineraaliöljyä tulee ulos suuttimien kärjistä. Aseta suuttimet jäteputkiin näytöllä annettujen ohjeiden mukaisesti.



Kuva: 6.1-2

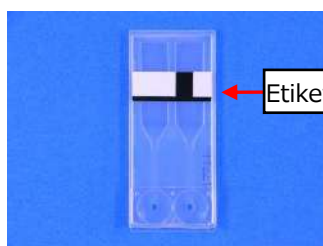
## 6.1.3. PL Chip asettaminen paikalleen

a) Kun öljynsyöttö on valmis, näytölle ilmestyy ohjausnäkyvä, jossa pyydetään asettamaan siru paikalleen.

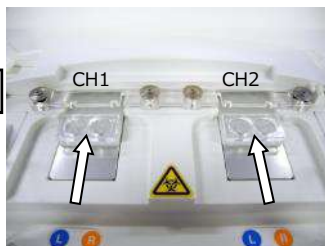


Kuva: 6.1-3

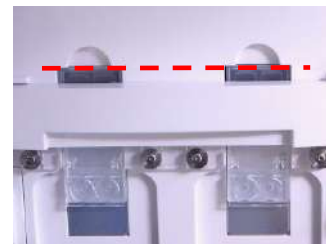
b) Aseta PL chip (katso katkoviivalla osoitettu sijainti alaoikealla olevassa kuvassa (Kuva: 6.1-6)) mitattavan kanavan aseman taakse.



Kuva: 6.1-4



Kuva: 6.1-5



Kuva: 6.1-6

\*Jos "Heating (Lämmitys)" -näyttöä tai "Specimen information (Näytetiedot)" -syöttönäyttöä ei näy, tämä tarkoittaa, että sirua ei tunnisteta oikein.

Käytä seuraavaa menettelyä järjestelmän palauttamiseksi.

(1) Poista siru.

(2) Tarkista sirun etiketin kunto. Pyyhi lika etiketistä, jos mahdollista, ja jos se ei voi parantaa etiketin kuntoa kulumisen tai muiden syiden vuoksi, vaihda siru toiseen.

(3) Puhdista sirukoodinlukija.

Katso "9.5.1. Laitteen puhdistaminen" toimenpidettä varten.

- (4) Aseta siru näytön ohjeiden mukaisesti suoraan perälle asti.  
 (5) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.

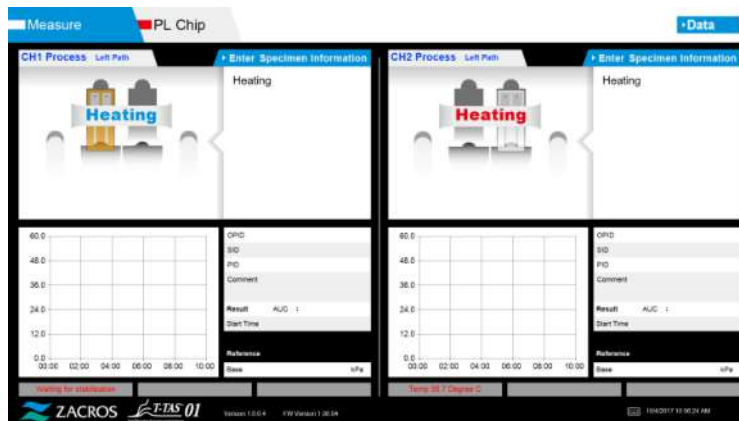
**i Vinkkejä!**

Sirun asettaminen esilämmittimelle sen lämmittämiseksi etukäteen vähentää sirun asettamisen jälkeen tarvittavaa lämmitysaikaa. Esilämmitin pidetään jatkuvasti 36 °C:ssa, kun laitteen virta on päällä.



Kuva: 6.1-7 Esilämmitin

- c) Lämmitys alkaa, kun PL chip asetetaan paikalleen. Lämpötilan tasaantuminen kestää useita minutteja.



Kuva: 6.1-8

#### 6.1.4. Vasen reitti – Näytetietojen syöttäminen

- a) Kun lämmitys on valmis, vasemman reitin "Specimen information (Näytetiedot)" näytetään automaattisesti. "Specimen information (Näytetiedot)" voidaan myös näyttää napauttamalla [Enter Specimen Information (Syötä näytetiedot)] -painiketta asiaankuuluvan kanavan kohdalla lämmityksen aikana. Jos et käytä vasenta reittiä, napauta [X]-painiketta (katso kuva: 6.1-10) kohdan "Specimen Information (Näytetiedot)" oikealla puolella. Napauta [Yes (Kyllä)]-painiketta poistumisen vahvistusnäytössä jatkaaksesi kohtaan "6.1.7. Oikea reitti – Öljyn syöttö".



Kuva: 6.1-9

- b) "Specimen information (Näytetiedot)" -näkymä tulee näkyviin. Tähdellä (\*) merkityt kohdat ovat pakollisia.

#### Merkkirajoitus

Merkkien enimmäismäärä: Enintään 100 merkkiä kommenteille, 30 merkkiä muille  
Kielletyt merkit: ";", " (pilkkut) ja kuvamerkit.  
Jos syötetään ";", "(pilkku), se muunnetaan  
" "(välilyönniksi).

Kuva: 6.1-10



tinumero määritetään automaattisesti.

Testituloksen tunnusnumero näkyy Test No.-ruudussa. Kun päivämäärä muuttuu, numerot määritetään automaattisesti alkaen numerosta 00001 (999999 asti). Tätä numeroa ei voi muuttaa.

Taulukko: 6.1-2

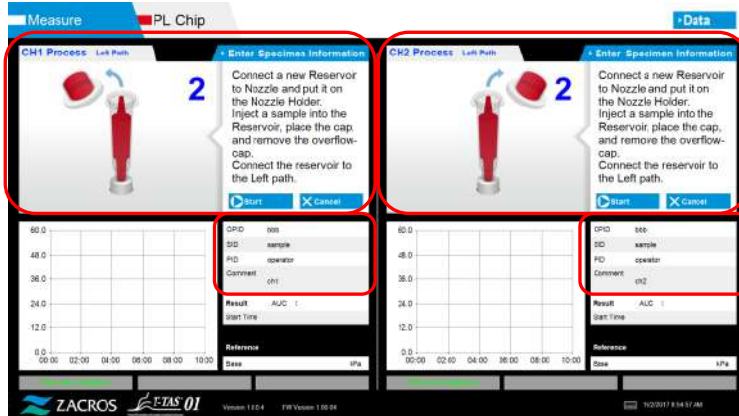
Näytteen tiedot. Ominaisuus	Kuvaus	Syöttö
Test No.	Numerot, joita laite käyttää testitulosten tunnistamiseen.	Automaattinen
Käyttäjätunnus	Käyttäjätunnus	Vaadittu
Potilastunnus	Potilastunnus	Vaadittu
Näytetunnus	Näytteen tunnus	Valinnainen
Näytteenottopäivämäärä aika	Verinäytteenoton päivämäärä ja aika	Valinnainen
Lot No.	Sirun eränumero	Valinnainen
Kommentti	Kommenttikenttä	Valinnainen

- c) Napauta items to be entered. Jos näppäimistöä ei näytetä, se voidaan näyttää napauttamalla [Keyboard (Näppäimistö)]-kuvaketta näytön oikeassa alakulmassa.

- Syötä Operator ID-tunnus, jonka valvoja on rekisteröinyt. Mittausta ei ole mahdollista suorittaa, jos Käyttäjätunnusta ei ole rekisteröity.
- Sampling Date Time-päivämäärä valitaan kalenterikuvakkeella, mutta kellonajaksi näytetään nykyinen kellonaika. Korjaa nykyisen arvon tilalle oikea verinäytteenottoaika.
- Jos siru poistetaan näytetietojen syöttämisen jälkeen, järjestelmä käsittelee sirua uutena, vaikka sama siru asetettaisiin takaisin. Syötä uudelleen syöttämällä näytetiedot uudelleen. On kuitenkin olemassa vaara, että sirut sekoittuvat tai näytteet saastuvat, minkä vuoksi jo asetettujen sirujen asettaminen uudelleen ei ole suositeltavaa.



d) Kun tiedot on syötetty, napauta [OK]-painiketta vahvistaaksesi näytteen tiedot. Kun napautat [OK]-painiketta, näytön yläreunaan tulee ohjeet näytteen lataamisesta. (Näytteiden lataaminen on selitetty luvussa 6.1.5). Näytön alaosassa näytetään näytetiedot. Jos näytetietoja kuvaavien merkkien määrä on suuri, rajan ylittäviä merkkejä ei näytetä.

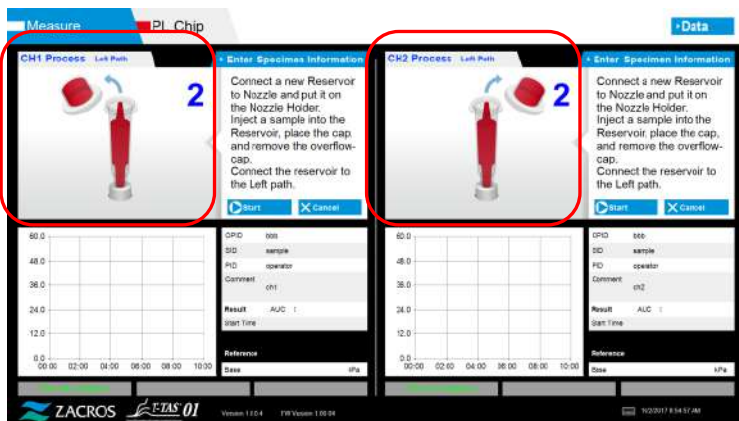


Kuva: 6.1-11

### 6.1.5. Vasen reitti – Näytteiden lataaminen

a) Kun näytetietojen syöttäminen on valmis, näytteen lataamisen kuvaus tulee näkyviin.

\* "Over-cap removal (Ylivuotokorkin poisto)" ja "Reservoir insertion (Säiliön asettaminen)" -kuvat näkyvät toistuvasti opastusnäytössä (Kuva: 6.1-12 alla), kuitenkin numerot 1, 2, 3 ja 4 näkyvät kuvien oikeassa yläkulmassa, joten toimintaohjeita tulee tarkastella järjestyksessä 1:stä alkaen.



Kuva: 6.1-12

b) Pyyhi vain suuttimen ympärillä oleva mineraaliöljy ja varo, ettet pyyhi yhtään suuttimen kärkeen täyttynyttä mineraaliöljyä.

Aseta suutin sopivan kanavan suuttimen pidikkeeseen. Säilytä putki suuttimen pidikkeessä. Aseta säiliö suuttimeen.



Kuva: 6.1-13

- c) Täytä säiliö varovasti 300–330 µl:lla antikoaguloitua kokoverta (katso sopivia antikoagulantteja PL chip pakkausselosteesta) varmistaen samalla, että veri ei sisällä lainkaan ilmakuplia.



Kuva: 6.1-14



Kuva: 6.1-15

- d) Sulje säiliö säiliön korkilla, jossa on ylivuotokorkki. Työnnä tiukasti sisään ylhäältä ja anna ylimääräisen veren valua ylivuotokorkkiin. Kun teet niin, varmista, että säiliön, säiliön korkin ja ylivuotokorkin välillä ei ole rakoja.



Kuva: 6.1-16



Kuva: 6.1-17



Kuva: 6.1-18

**VAROITUS**

	Jos säiliössä on liikaa verta, veri voi valua ulos, kun suljet korkin.	
--	--	--

- e) Poista vain ylivuotokorkki. Hävitä poistettu ylivuotokorkki asianmukaisesti tartuntavaarallisena jätteenä.



Kuva: 6.1-19

f) Työnnä säiliö sirun syöttöaukon **vasemmalle puolelle** (tukirenkaalla), kunnes tunnet vastusta. Varmista, että siru ja säiliö on asetettu ilman rakoja.

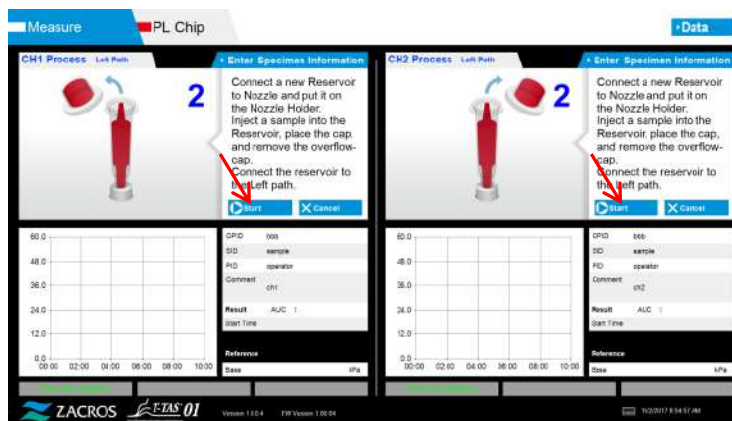


Kuva: 6.1-20



Kuva: 6.1-21

g) Aloita vasemman reitin mittaus napauttamalla [Start (Aloita)]-painiketta.



Kuva: 6.1-22

### 6.1.6. Vasen reitti – Mittaus

a) Tasoitettu painekäyrä näkyy näytöllä mittauksen aikana.

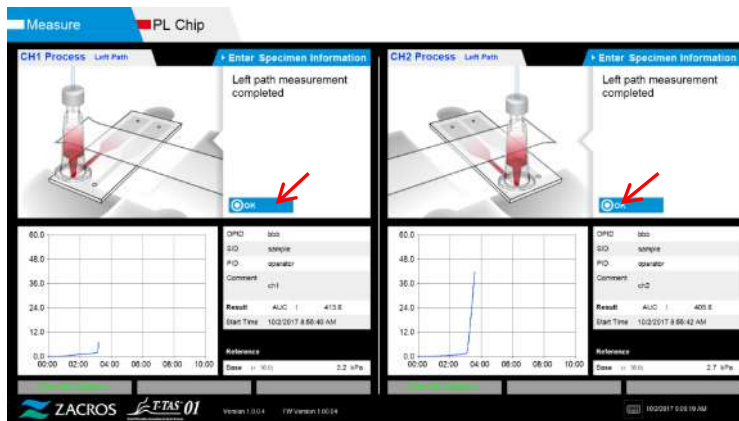


Kuva: 6.1-23

b) Mittaus on suoritettu, kun jompikumpi seuraavista ehdoista täyttyy:

- Jos paineen arvo ennen tasoitusta saavuttaa vaaditun arvon (60 kPa suoritettaessa PL-mittausta)
  - \* Kaavio näyttää tasoitetut arvot, ja siksi voi näyttää siltä, että arvo ei ole saavuttanut 60 kPa:ta.
- Jos määrätty aika (10 minuuttia PL-mittaukselle) on kulunut mittauksen aloittamisesta

- c) Viesti ja tulokset näytetään, kun mittaus on valmis. Napauta [OK]-painiketta. Mittaustulokset tallennetaan laitteen tietokoneelle.

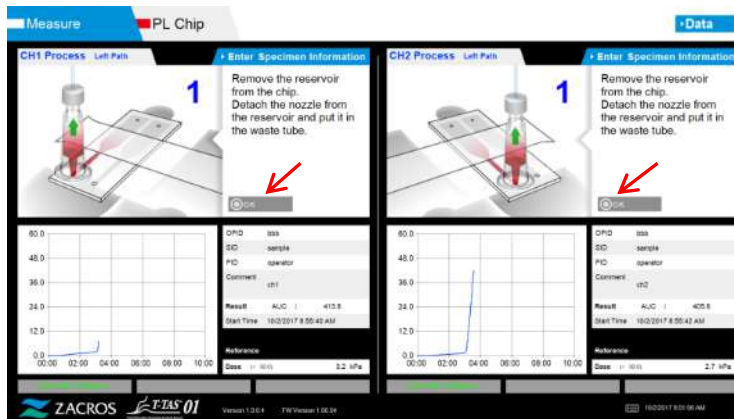


Kuva: 6.1-24

- d) Kun näytöllä näkyy viesti "Remove the reservoir from the chip... (Irrota säiliö sirusta...)", irrota säiliö sirusta. Varmista, että siru ei putoa laitteesta, kun teet niin.

<b>VAROITUS</b>		
	<p>Irrota säiliö sirusta varovasti. On mahdollista, että säiliöön jäänyt veri vuotaa ulos.</p>	

- \* "Reservoir removal (Säiliön irrotus)" ja "Nozzle insertion (Suuttimen asennus)" -kuvat näkyvät toistuvasti, mutta numerot 1, 2, 3 ja 4 näkyvät kuvien oikeassa yläkulmassa, joten toimintaohjeita tulee tarkastella järjestyksessä 1:stä alkaen.

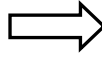


Kuva: 6.1-25

Käännä seuraavaksi säiliötä vaakasuoraan ja irrota se sitten suuttimesta (Kuva: 6.1-26, Kuva: 6.1-27). Aseta suutin jäteputkeen. Hävitä poistettu säiliö asianmukaisesti tartuntavaarallisena jätteenä.



Kuva: 6.1-26



Kuva: 6.1-27

<b>VAROITUS</b>		
	<p>Irrota säiliö suuttimesta varovasti. On mahdollista, että säiliöön jäänyt veri vuotaa ulos.</p>	

\* Tallenna näytöllä näkyvät tulokset siitä hetkestä, kun vasemman reitin mittaus on valmis, tähän pisteeseen asti.

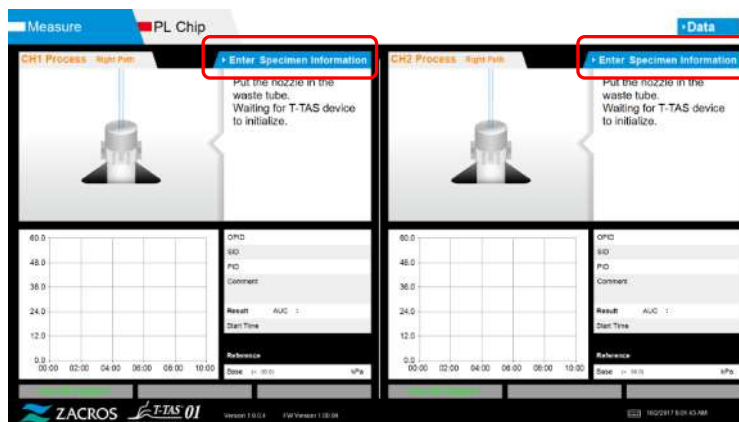
Tulosnäkyvä tyhjenee, kun seuraava toimenpide suoritetaan. Suorita seuraavaksi tarkastus "Data display (Tiedot)" -näkyvässä.

Napauta [OK]-painiketta. Poistu tulospäätelmästä ja valmistaudu oikean reitin mittaukseen.

Katso "6.1.8. Oikea reitti – Näytetietojen syöttäminen" saadaksesi lisätietoja vain vasemman reitin mittauksen suorittamisesta.

### 6.1.7. Oikea reitti – Öljyn syöttö

Aloita CH1- ja CH2-öljyn syöttö. Mineraaliöljyä tulee ulos suuttimien kärjistä. Aseta suuttimet jäteputkiin näytöllä annettujen ohjeiden mukaisesti.



Kuva: 6.1-28

### 6.1.8.Oikea reitti – Näytetietojen syöttäminen

a) Kun öljyn syöttö on valmis, oikean reitin "Specimen Information (Näytetiedot)" -näyttö tulee automaattisesti näkyviin.

"Specimen Information (Näytetiedot)" näytetään myös napauttamalla sopivan kanavan [Enter Specimen Information (Syötä näytetiedot)] -painiketta.

Jos et käytä oikeaa reittiä, napauta [X]-painiketta (katso Kuva: 6.1-29) kohdan "Specimen Information (Näytetiedot)" oikealla puolella. Napauta [Yes (Kyllä)]-painiketta poistumisen vahvistusnäytössä jatkaaksesi kohtaan "6.1.11. PL chip poistaminen".

b) "Specimen information (Näytetiedot)" -näyttö tulee näkyviin. Tähdellä (\*) merkityt kohdat ovat pakollisia.

Kuva: 6.1-29

#### Merkkirajoitus

Merkkien enimmäismäärä: Enintään 100 merkkiä kommenteille, 30 merkkiä muille  
Kielletyt merkit: "," (pilkkut) ja kuvamerkit.  
Jos syötetään ","(pilkku), se muunnetaan " "(välilyönniksi).

#### tinumero määritetään automaattisesti.

Testituloksen tunnusnumero näkyy Test No.-ruudussa. Kun päivämäärä muuttuu, numerot määritetään automaattisesti alkaen numerosta 00001 (999999 asti). Tätä numeroa ei voi muuttaa.

Taulukko: 6.1-3

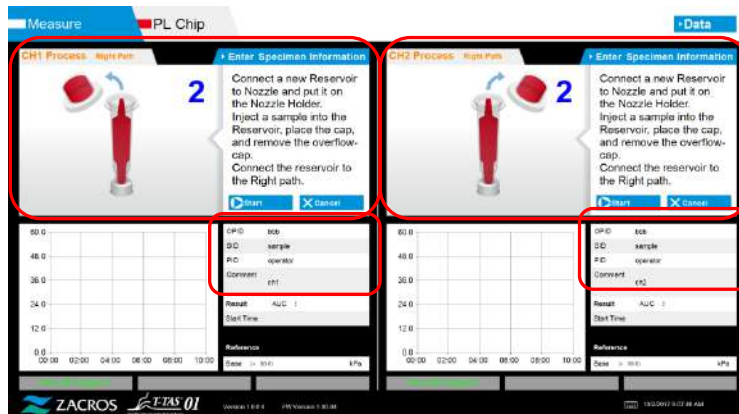
Näytteen tiedot. Ominaisuus	Kuvaus	Syöttö
Test No.	Numerot, joita laite käyttää testitulosten tunnistamiseen.	Automaattinen
Käyttäjätunnus	Käyttäjätunnus	Vaadittu
Potilastunnus	Potilastunnus	Vaadittu
Näytetunnus	Näytteen tunnus	Valinnainen
Näytteenottopäivämäärä aika	Verinäytteenoton päivämäärä ja aika	Valinnainen
Lot No.	Sirun eränumero	Valinnainen
Kommentti	Kommenttikenttä	Valinnainen

c) Napauta items to be entered. Jos näppäimistöä ei näytetä, se voidaan näyttää napauttamalla [Keyboard (Näppäimistö)]-kuvaketta näytön oikeassa alakulmassa. Napauttamalla [Same patient ID (Sama potilastunnus)] -painiketta, vasemmalle reitille syötetty Patient ID ja Lot No. kopioidaan.



- Syötä **Operator ID**-tunnus, jonka valvoja on rekisteröinyt. Mittausta ei ole mahdollista suorittaa, jos Käyttäjätunnusta ei ole rekisteröity.
- Sampling Date Time-päivämäärä valitaan kalenterikuvakkeella, mutta kellonajaksi näytetään nykyinen kellonaika. Korjaa nykyisen arvon tilalle oikea verinäytteenottoaika.
- Jos siru poistetaan näytetietojen syöttämisen jälkeen, järjestelmä käsittelee sirua uutena, vaikka sama siru asetettaisiin takaisin. Syötä uudelleen syöttämällä näytetiedot uudelleen. On kuitenkin olemassa vaara, että sirut sekoittuvat tai näytteet saastuvat, minkä vuoksi jo asetettujen sirujen asettaminen uudelleen ei ole suositeltavaa.

d) Kun tiedot on syötetty, napauta [OK]-painiketta vahvistaaksesi näytteen tiedot. Kun napautat [OK]-painiketta, näytön yläreunaan tulee ohjeet näytteen lataamisesta. (Näytteiden lataaminen on selitetty luvussa 6.1.9). Näytön alaosassa näkyvät näytteen tiedot. Jos näytetietoja kuvaavien merkkien määrä on suuri, rajan ylittäviä merkkejä ei näytetä.

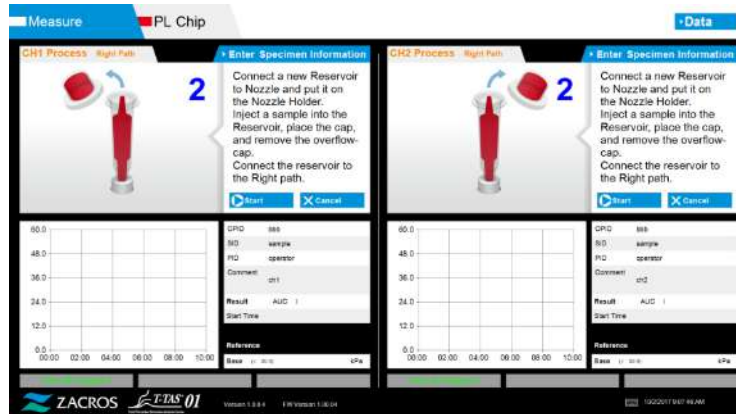


Kuva: 6.1-30

### 6.1.9. Oikea reitti – Näytteiden lataaminen

a) Kun tietojen syöttäminen on valmis, näytteen lataamisen kuvaus tulee näkyviin.

\* "Over-cap removal (Ylivuotokorkin poisto)" ja "Reservoir insertion (Säiliön asettaminen)" -kuvat näkyvät toistuvasti opastusnäytössä (Kuva: 6.1-31 alla), kuitenkin numerot 1, 2, 3 ja 4 näkyvät kuvien oikeassa yläkulmassa, joten toimintaohjeita tulee tarkastella järjestyksessä 1:stä alkaen.



Kuva: 6.1-31

b) Pyyhi vain suuttimen ympärillä oleva mineraaliöljy ja varo, ettet pyyhi yhtään suuttimen kärkeen täyttynyttä mineraaliöljyä.

Aseta suutin sopivan kanavan suuttimen pidikkeeseen. Säilytä putki suuttimen pidikkeessä. Aseta säiliö suuttimeen.

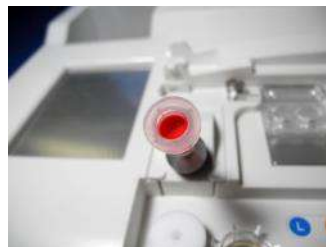


Kuva: 6.1-32

c) täytä säiliö 300–330 µl:lla antikoaguloitua kokoverta (katso sopivia antikoagulantteja PL chip pakkausselosteesta) varmistaen samalla, että veri ei sisällä lainkaan ilmakuplia.



Kuva: 6.1-33



Kuva: 6.1-34



d) Sulje säiliö säiliön korkilla, jossa on ylivuotokorkki. Työnnä tiukasti sisään ylhäältä ja anna ylimääräisen veren valua ylivuotokorkkiin. Kun teet niin, varmista, että säiliön, säiliön korkin ja ylivuotokorkin välillä ei ole rakoja.



Kuva: 6.1-35



Kuva: 6.1-36



Kuva: 6.1-37

 VAROITUS



Jos säiliössä on liikaa verta, veri voi valua ulos, kun suljet korkin.



e) Poista vain ylivuotokorkki. Hävitä poistettu ylivuotokorkki asianmukaisesti tartuntavaarallisena jätteenä.



Kuva: 6.1-38

f) Työnnä säiliö sirun syöttöaukon **oikealle puolelle** (tukirenkaalla), kunnes tunnet vastusta. Varmista, että siru ja säiliö on asetettu ilman rakoja.

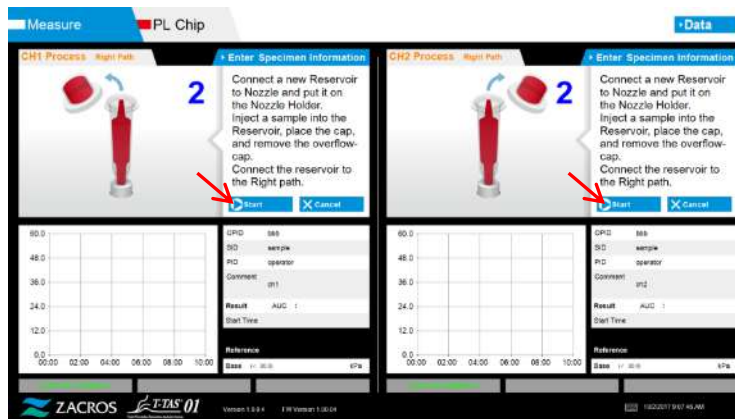


Kuva: 6.1-39



Kuva: 6.1-40

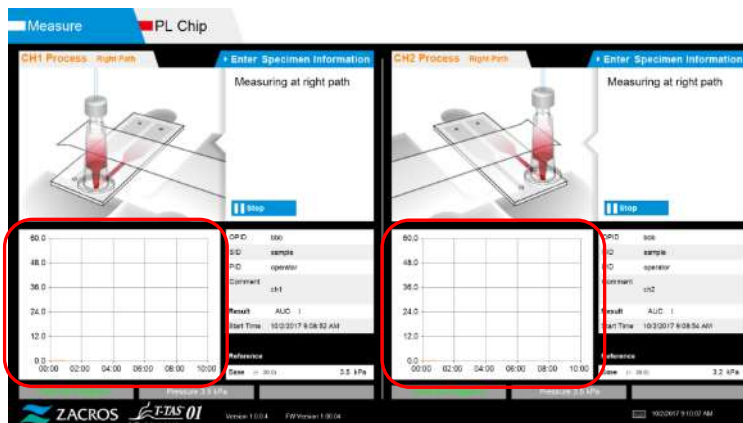
g) Aloita oikean reitin mittaus napauttamalla [Start (Aloita)]-painiketta.



Kuva: 6.1-41

### 6.1.10. Oikea reitti – Mittaus

a) Tasoitettu painekäyrä näkyy näytöllä mittauksen aikana.



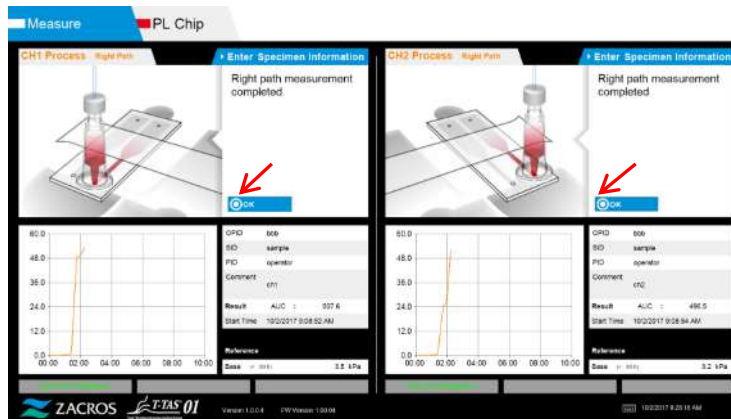
Kuva: 6.1-42

b) Mittaus on suoritettu, kun jompikumpi seuraavista ehdoista täyttyy:

- Jos paineen arvo ennen tasoitusta saavuttaa vaaditun arvon (60 kPa suoritettaessa PL-mittausta)
  - \* Kaavio näyttää tasoitetut arvot, ja siksi voi näyttää siltä, että arvo ei ole saavuttanut 60 kPa:ta.
- Jos määrätty aika (10 minuuttia PL-mittaukselle) on kulunut mittauksen aloittamisesta

c) Viesti ja tulokset näytetään, kun mittaus on valmis.

Napauta [OK]-painiketta. Mittaustulokset tallennetaan laitteen tietokoneelle.

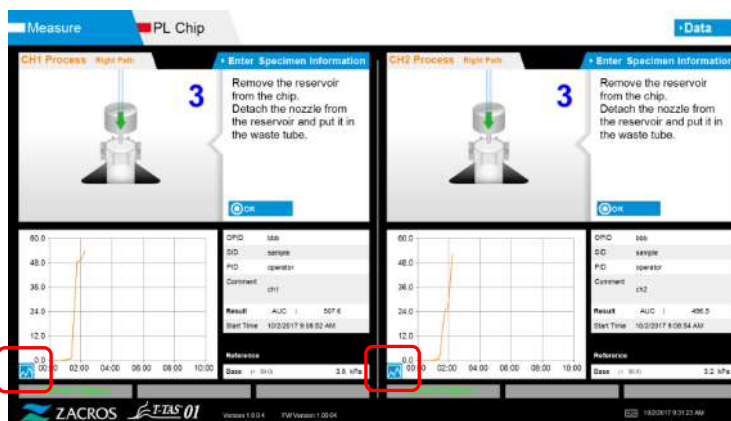


Kuva: 6.1-43

d) Kun näytöllä näkyy viesti "Remove the reservoir from the chip... (Irrota säiliö sirusta...)", irrota säiliö sirusta. Varmista, että siru ei putoa laitteesta, kun teet niin.

<b>VAROITUS</b>		
	<p>Irrota säiliö sirusta varovasti. On mahdollista, että säiliöön jäänyt veri vuotaa ulos.</p>	

\* "Reservoir removal (Säiliön irrotus)" ja "Nozzle insertion (Suuttimen asennus)" -kuvat näkyvät toistuvasti, mutta numerot 1, 2, 3 ja 4 näkyvät kuvien oikeassa yläkulmassa, joten toimintaohjeita tulee tarkastella järjestyksessä 1:stä alkaen.



Kuva: 6.1-44

\* Napauttamalla kaavion näyttämisen muutospainiketta (katso Kuva: 6.1-45 alla) kaavion vasemmassa alakulmassa oikean reitin mittauksen jälkeen, kaavion näkymää voidaan vaihtaa "1 path (1 reitti)" ja "superimposed graph of the left and right paths (vasen ja oikea reitti päällekkäin)" välillä.

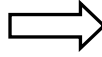


Kuva: 6.1-45

Käännä seuraavaksi säiliö vaakasuoraan ja irrota se sitten suuttimesta (Kuva: 6.1-46, Kuva: 6.1-47 ). Aseta suutin jäteputkeen. Hävitä poistettu säiliö asianmukaisesti tartuntavaarallisenä jätteenä.



Kuva: 6.1-46

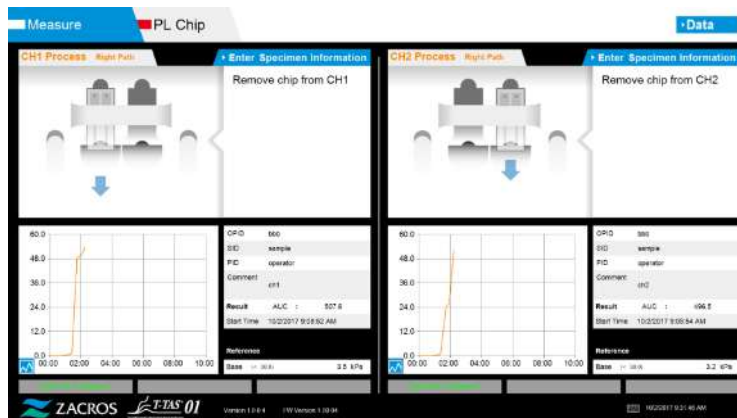


Kuva: 6.1-47

<b>⚠ VAROITUS</b>		
<b>!</b>	<p>Irrota säiliö suuttimesta varovasti. On mahdollista, että säiliöön jäänyt veri vuotaa ulos.</p> <p>Napauta seuraavaksi [OK]-painiketta.</p>	<b>☠</b>

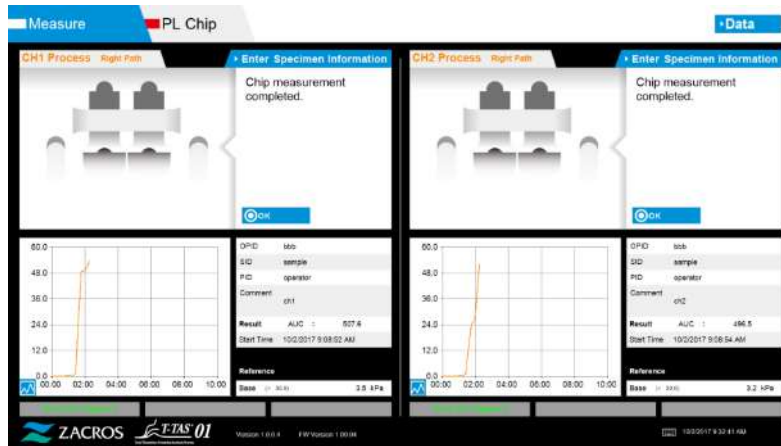
### 6.1.11. PL chip poistaminen

- a) Poista siru asianmukaisesta asemasta kohdan "Remove chip from CH\*(Poista siru asemasta CH\*)" ohjeiden mukaisesti. Hävitä käytetty siru asianmukaisesti tartuntavaarallisenä jätteenä.



Kuva: 6.1-48

b) Sirun mittaus on nyt valmis.



Kuva: 6.1-49

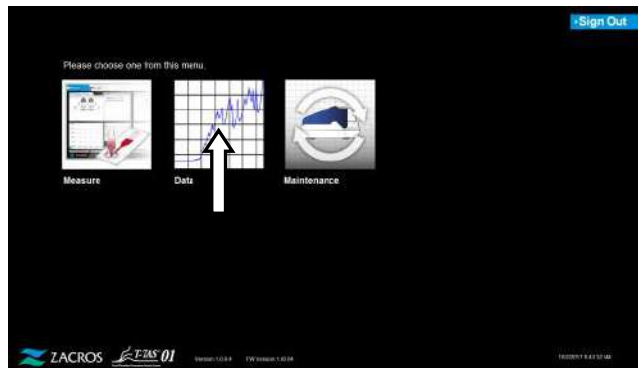
\* Tallenna näytöllä näkyvät tulokset tarkastusraporttiin oikean reitin mittauksen valmistumisesta tähän pisteeseen asti.

Tulosnäköymä tyhjenee, kun seuraava toimenpide suoritetaan. Suorita seuraavaksi tarkastus "Data display (Tiedot)" -näköymässä.

Napauta [OK]-painiketta poistuaksesi tulospäytöstä ja valmistautuaksesi seuraavaan mittaukseen.

## 7. "Data display (Tiedot)" -näkyvä

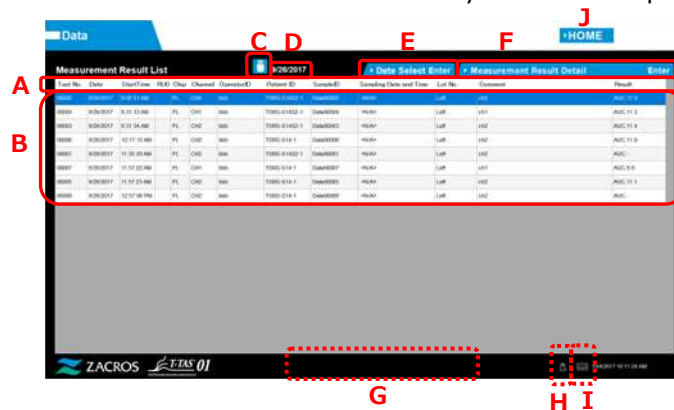
Erilliselle tietokoneelle tallennetut mittaustulokset voidaan näyttää "Data display (Tiedot)" -näkyvässä.  
Napauta [Data (Tiedot)]-painiketta "HOME (KOTI)"-näkyvässä näyttääksesi "Data display (Tiedot)" -näkyvän.



Kuva: 7-1

### 7.1. Tietoluettelon näyttäminen





Erilliselle tietokoneelle tallennetut tiedot näkyvät "Data display (Tiedot)" -näkyvässä.




Kuva: 7.1-1

Taulukko: 7.1-1

Merkintä	Ominaisuus	Kuvaus
A	Näytä kohde	Näyttää tietoluettelossa näkyvät kohteet. Napauttamalla näytettyä kohdetta kohteet lajitellaan siten, että kyseinen kohde on viitteenä. *RUO-sarakkeen mukaan lajittelu ei ole mahdollista. Katso seuraava taulukko (Taulukko: 7.1 2) saadaksesi lisätietoja kustakin näytetystä kohteesta.

Merkintä	Ominaisuus	Kuvaus
B	Tietoluettelo	Näyttää luettelon samana päivänä mitatuista tiedoista. Näytettyjen tietojen mittauspäivämäärä näkyy kirjaimella "D". Kun näytetietoihin syötetään suuri määrä merkkejä, tietoluettelossa ei ole mahdollista näyttää kaikkia syötettyjä merkkejä. Jos haluat näyttää loput näytetiedot, joita ei näytetä, napauta valittavia tietoja ja napauta [Measurement Result Detail Enter (Mittaustulosten yksityiskohtien syöttö)] -painiketta näyttääksesi yksityiskohdat.
C	[Backup(Varmuuskopioi)]-painike  	Varmuuskopiointi aloitetaan napauttamalla [Backup(Varmuuskopioi)]-painiketta, kun se on sinisenä.  Sininen: Varmuuskopiointin valmistelu on valmis Harmaa: Varmuuskopiointi ei ole mahdollista (USB-muistitikku ei ole asetettu tai tietoja ei ole valittu varmuuskopiointin aikana)
D	Tietojen päivämäärä	Näyttää mittauspäivämäärän tietonäkymässä.
E	[Date Select Enter (Päivämäärän valinta)]-painike	Näytettävän tietoluettelon päivämäärä voidaan valita. Napauttamalla tätä painiketta näytölle ilmestyy luettelo päivämääristä, joina tietoja on tallennettu. Napauttamalla luettelossa olevaa päivämäärää, kyseisen päivämäärän mittauksien tiedot näytetään luettelossa.
F	[Measurement Result Detail Enter (Mittaustuloksen yksityiskohdat)]-painike	Kun olet napauttanut näytettävää mittauksista tietoluettelossa valitaksesi sen, napauta [Measurement Result Detail Enter (Mittaustuloksen yksityiskohdat)] -painiketta nähdäksesi yksityiskohtaiset tulokset.
G	Viestien näyttöalue	Mittaustulosten varmuuskopiointiin liittyvät viestit näytetään tässä.
H	[USB]-kuvake 	Kun mittausohjelmisto tunnistaa USB-muistitikun, kuvake tulee näkyviin. Napauttamalla tätä kuvaketta ennen USB-muistitikun irrottamista, asema voidaan poistaa turvallisesti.
I	[Keyboard (Näppäimistö)]-kuvake 	Kun napautat kuvaketta, näppäimistö tulee näkyviin näytölle.
J	[HOME (KOTI)]-painike	Näyttää "HOME (KOTI)" -näytön.

Taulukko: 7.1-2

Näytä kohde	Näytä kohteen kuvaus	Muuttaminen mahdollista/ei mahdollista
Test No.	Numerot, joita laite käyttää testitulosten tunnistamiseen.	Ei mahdollista
Date	Mittauspäivämäärä	Ei mahdollista
Start Time	Mittauksen alkamisaika	Ei mahdollista
RUO	Tutkimussovelluksen mittauksen (mittaus muuhun kuin lääketieteelliseen käyttöön) merkintäkenttä	Ei mahdollista
Chip	Mitattu siru	Ei mahdollista
Channel	Mittauskanava	Ei mahdollista
Operator ID	Käyttäjätunnus (syötetty näytetiedoksi)	Ei mahdollista
Patient ID	Potilastunnus (syötetty näytetiedoksi)	<b>Mahdollista</b>
Sample ID	Näytteen tunnus (syötetty näytetiedoksi)	<b>Mahdollista</b>
Sampling Date and Time	Verinäytteenottopäivämäärä ja -aika (syötetty näytetiedoksi)	<b>Mahdollista</b>
Lot No.	Sirun eränumero (syötetty näytetiedoksi)	Ei mahdollista
Comment	Huomautuksia (syötetty näytetiedoksi)	<b>Mahdollista</b>
Result	Mittautulokset Jos varoitusmerkki  ilmestyy tietojen viereen, se tarkoittaa, että mittauksen aikana havaittiin "Pressure decreasing [501] (Paineen lasku)". Katso lisätietoja viestistä "Pressure decreasing [501] (Paineen lasku)" kohdasta "10.2 Taulukko: 10.2 1".	Ei mahdollista



### 7.1.1. Mittaustulosten varmuuskopiointi

Vain mittaustulokset varmuuskopioidaan tällä menetelmällä. Painetietoja ei tallenneta.

Mittaustulosten ja painetietojen varmuuskopioimiseksi on kirjaututtava sisään "Supervisor (Valvoja)"-tilillä ja suoritettava varmuuskopiointi "Maintenance (Ylläpito)"-näkyvästä.

- a) Kun USB-muistitikku kytketään laitteen tietokoneeseen, [Backup (Varmuuskopioi)]-painike muuttuu siniseksi ja [USB]-kuvake ilmestyy näytön oikeaan alakulmaan.
- b) Napauttamalla [Backup (Varmuuskopioi)]-painiketta näytön yläreunassa, näytetyn päivämäärän mittaustulokset voidaan tallentaa USB-muistitikulle. [Backup (Varmuuskopioi)]-painike muuttuu harmaaksi, kun USB-muistitikku käytetään.
- c) Kun [Backup (Varmuuskopioi)]-painike muuttuu takaisin siniseksi ja viesti "Backup to USB flash drive completed. (Varmuuskopiointi USB-muistitikulle valmis.)" näkyy näytön alaosassa keskellä, onnistunut varmuuskopiointi on valmis. Napauta [USB]-kuvaketta näytön oikeassa alakulmassa ja irrota USB-muistitikku laitteen tietokoneesta sen jälkeen, kun olet varmistanut, että [USB]-kuvake on kadonnut.

Jos varmuuskopioinnin aikana tapahtuu virhe, viesti "Backup to USB flash drive failed. [632] (Varmuuskopiointi USB-muistitikulle epäonnistui.)" näkyy näytön alaosassa keskellä.

- d) Varmuuskopioitavat tiedostot
  - Mittaustuloksen kohdekansio:  
[ USB flash drive (USB-muistitikku) ] ¥T-TAS01¥MeasuredResult ¥VVVVKKPP
  - Mittaustulostiedoston nimi:  
"VVVVKKPPPTMMSS"\_"Chip type"\_MeasuredResult"TestNumber".csv  
esim.) PL-mittaus: 20181205143217\_PL\_MeasuredResult00001.csv
  - Mittaustulostiedoston muoto: Sarakkeiden lukumäärä on kuusi. Tiedot on erotettu pilkuilla.
  - Mittaustulostiedoston sisältö: Katso Taulukko: 7.1-3 .

Taulukko: 7.1-3

Rivi	Sarake [ 1 ] Kohdan tunnistenimi	Sarakkeet [ 2 ] - [ 6 ]
1	T-TAS,	EHTO JA TULOS,,,,
2	Blank	,,,,
3	CONDITION,	Tyhjä tai RUO,Sovellusversio,*,*,*,*,FW-versio,*,*,*,*
4	Test No.,	Testinumero,,,,
5	Start, Date,	Aloituspäivämäärä,,,
6	Start, Time,	Aloitusaika,,,
7	Käyttäjätunnus,	,Käyttäjätunnus,,
8	SampleID,	, Näytetunnus,,,*(muokkausten määrä)
9	PatientID,	, Potilastunnus,,,*(muokkausten määrä)
10	Lot No.,	, Sirun eränumero,,,

11	Näytteenottopäivämäärä ja aika,	Näytteen luomispäivämäärä ja -aika,,,,*(muokkausten määrä)
12	Kommentti,	, Kommentti,,,,*(muokkausten määrä)
13	Abnormal Wave Form,	Epänormaalien aaltomuotojen määritysmerkki,,,,
14	RESULT,	,,,,
15	Chip,	Sirun tyyppi,,,,
16	Channel,	Mittauskanava,,,,
17 *1	AUC (Area Under the Curve),	AUC (käyrän alla oleva alue),,,,
	Occlusion Time,	Okklusioaika, (tt:mm:ss),,,,
18	Pressure,	Paine mittauksen lopussa, (kPa) ,,,,,

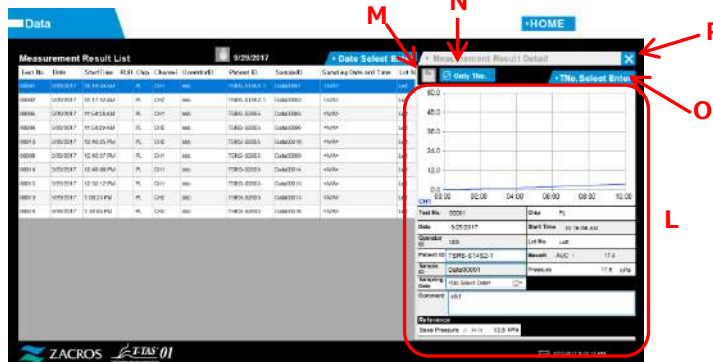
\*1: Jompikumpi tallennetaan laatuarvion indeksin mukaan.

## 7.2. Yksityiskohtaisten tietojen näyttäminen

Valitsemalla tiedot ja napauttamalla [Measurement Result Detail Enter] (Mittaustuloksen yksityiskohdat) -painiketta, yksityiskohtaiset tulokset näytetään.






Kuva: 7.2-1



Kuva: 7.2-2

Taulukko: 7.2-1

Merkintä	Ominaisuus	Kuvaus
L	Yksityiskohtaiset tulokset	Näyttää yksityiskohtaiset tulokset tietoluettelosta valituille tiedoille.
M	[Save (Tallenna)]-painike 	Napauttamalla sinistä [Save (Tallenna)]-painiketta, muutetut tiedot tallennetaan tietokoneelle ja ne korvaavat olemassa olevat tiedot. Sininen: Tallentaminen mahdollista (tietojen muutokset) Harmaa: Tallentaminen ei ole mahdollista (ei tietojen muutoksia)
N	[Superimposed graph display selection (Päällekkäisen kaavion näkymän valinta)] -painikkeet  	On mahdollista asettaa päällekkäin ja näyttää mittaustuloskaavioita samalle potilastunnukselle saman mittauspäivän aikana (All of PID) tai näyttää yksittäisiä mittaustuloskaavioita (Only TNo.). Tässä näkyvät painikkeet näyttävät valitun tilan.

Merkintä	Ominaisuus	Kuvaus
O	[TNo. Select Enter (Testinumeron valinta)]-painike	Muut testinumerot samalle potilastunnukselle samana mittauspäivämääränä kuin valitut tiedot näytetään luettelossa. Luettelosta voidaan valita testinumerot, joiden yksityiskohtaiset tulokset näytetään.
P	[X]	Sulje yksityiskohtaiset tulokset.

Näytetyistä yksityiskohtaisista tuloksista voidaan korjata Patient ID, Sample ID, Sampling Date ja Comment. Tallenna napauttamalla [Save (Tallenna)]-painiketta korjauksen jälkeen.

Kun "Saving to Data drive completed (Tallennus tietoaasemaan valmis)" näkyy viestien näyttöalueella, tallennus on suoritettu onnistuneesti. Korjatut kohdat näytetään vinolla fontilla.

Jos tallennuksen aikana tapahtuu virhe, viesti "Saving to Data drive failed. [622] (Tallennus tietoaasemaan epäonnistui.)" tulee näkyviin.

#### Merkkirajoitus

Merkkien enimmäismäärä: Enintään 100 merkkiä

kommenteille, 30 merkkiä muille

Jos syötetään ","(pilkku), se muunnetaan " "(välilyönniksi).

Kielletyt merkit: ";" (pilkut) ja kuvamerkit

### 7.3. Saman potilaan mittauksien näyttöön pöytätyöskentely

Yksittäisen potilaan mittauksien voidaan valita näytettäväksi napauttamalla [Only TNo. (Vain testinumero)] -painiketta ja vaihtamalla sitten valintaan [All of PID (Kaikki potilastunnuksesta)], mittauksien kaaviota on mahdollista asettaa pöytätyöskentely ja näyttää samalta potilastunnukselta ja samalta mittauspäivältä.



Kuva: 7.3-1

Napauttamalla [TNo. Select Enter (Testinumeron valinta)]-painiketta, muut testinumerot samalta potilastunnukselta saman mittauspäivän aikana näytetään luettelossa. Luettelosta voidaan valita testinumerot, joiden yksityiskohtaiset tulokset näytetään.

## 8. Mittauksen jälkeen

Pysäytä T-TAS 01 -järjestelmä seuraavalla tavalla, kun mittaus on valmis.

### 8.1. Mittaustulosten varmuuskopiointi

Varmuuskopioi mittaustulokset USB-muistikulle.

Katso "7.1.1. Mittaustulosten varmuuskopiointi" saadaksesi lisätietoja menettelystä.

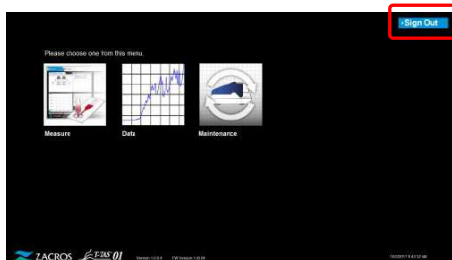
- \* Yllä olevalla mittaustulosten varmuuskopiointimenettelyllä painetietoja ei tallenneta. On erittäin suositeltavaa varmuuskopioida mittaustulokset ja painetiedot sen varmistamiseksi, että tiedot säilyvät, jos laitteen tietokoneeseen tulee vika. Painetietojen tallentamiseksi on kirjaututtava sisään "Supervisor (Valvoja)"-tilillä ja suoritettava toimenpide "Maintenance (Ylläpito)"-näkyvästä. Katso "9.3.2. [Backup (Varmuuskopioi)] -välilehti" Valvojan "Maintenance (Ylläpito)"-näkyvässä saadaksesi lisätietoja menettelystä.

### 8.2. Järjestelmän pysäyttäminen

#### a) Laitteen tietokoneen pysäyttäminen

Napauttamalla [Sign Out (Kirjautu ulos)] -painiketta "HOME (KOTI)"-näytön oikeassa yläkulmassa, käyttöjärjestelmän "Standby screen (Valmiustilanäkymä)" tulee näkyviin. (Kuva: 8.2 2)

Pyyhkäise "Standby screen (Valmiustilanäkymä)" ylöspäin nähdäksesi näkymän "Sign-in screen (Kirjautumisnäkyvä)".



Kuva: 8.2-1

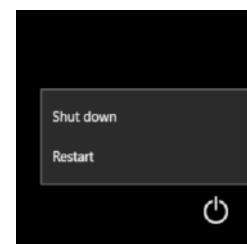


Kuva: 8.2-2

Napauttamalla [Power (Virta)]-painiketta "Sign-in (Kirjautuminen)"-näytön oikeassa alakulmassa ja napauttamalla sitten "Shut down (Sammuta)" näkyviin tulevassa valikossa, laitteen tietokone sammuu.



Kuva: 8.2-3



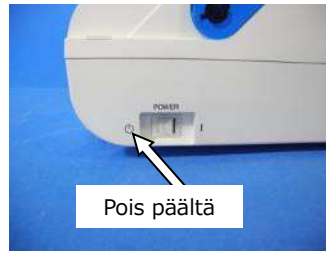
Kuva: 8.2-4

---

b) Kytke laitteen virta pois päältä.



*Kuva: 8.2-5*



*Kuva: 8.2-6*

### 8.3. Kannen sulkeminen

Sulje kansi kääntämällä se varovasti alas laitteen päälle.



*Kuva: 8.3-1*

## 9. Ylläpito

### ⚠ HUOMIO



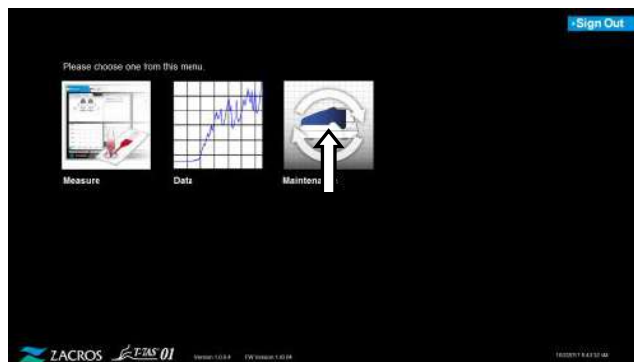
Älä vedä suuttimia tai letkuja voimalla. Älä myöskään vedä suuttimia ulos enempää kuin 165 mm (6,5 tuumaa). Letkut ja liitännät voivat vaurioitua.

### 9.1. "Maintenance (Ylläpito)" -näyttö

"Maintenance (Ylläpito)"-näyttö on varustettu useilla ominaisuuksilla laitteen ylläpitoa varten.

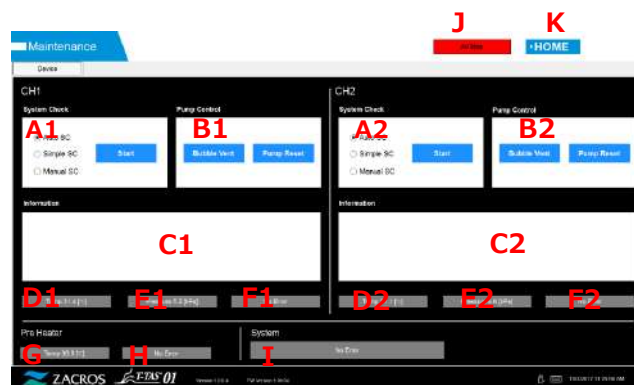
Näytetty sisältö ja toiminnot, joita voidaan käyttää, vaihtelevat sen mukaan, mitä tiliä laitteen tietokoneelle kirjautumiseen on käytetty.

Napauta [Maintenance (Ylläpito)]-painiketta "HOME (KOTI)"-näytössä nähdäksesi "Maintenance (Ylläpito)"-näytymän.



Kuva: 9.1-1

### 9.2. Käyttäjän "Maintenance (Ylläpito)" -näky



Kuva: 9.2-1

Taulukko: 9.2-1

Merkintä	Kuvaus
A1, A2	<p>Järjestelmätarkastus: Suorittaa letkujärjestelmän itsediagnoosin.</p> <p>1. Valitse [Auto SC (Automaattinen järjestelmätarkastus)], [Simple SC (Yksinkertainen järjestelmätarkastus)] tai [Manual SC (Manuaalinen järjestelmätarkastus)].</p> <p>2. Napauta [Start (Käynnistä)]-painiketta.</p> <p>Katso " 9.6.1. Manual SC" saadaksesi lisätietoja manuaalisesta järjestelmätarkastuksesta.</p> <p>Auto SC: Tämä on vakiojärjestelmätarkastus, joka suoritetaan automaattisesti laitteen käynnistyessä.</p> <p>Yksinkertainen SC: Tämä on yksinkertainen järjestelmätarkastus, joka suoritetaan joka kerta, kun mittaus suoritetaan.</p> <p>Manuaalinen SC: Yllä olevat yksinkertaiset tarkastukset sisältävät vain pumppujen tarkastuksen, mutta tämä on koko verensyöttöjärjestelmän, mukaan lukien suuttimet, järjestelmätarkastus.</p>
B1, B2	<p>Pumpun ohjaus: Pumput ja solenoidiventtiilit on kytketty toisiinsa pumppujen pyörittämiseksi.</p> <p>Napauttamalla [Bubble Vent (Ilmakuplanpoistaja)]-painiketta, mineraaliöljyä puretaan toistuvasti 3 kertaa suuttimista sen jälkeen, kun öljyä on syötetty öljypullosta.</p> <p>Katso luvusta "9.7.1 Ilmakuplanpoisto" lisätietoja menettelystä.</p> <p>Tarkan mittauksen varmistamiseksi reitti pumpuista suuttimien kärkiin on täytettävä mineraaliöljyllä. Jos letkun sisällä epäillään olevan ilmakuplia, poista mahdolliset ilmakuplat suorittamalla ilmakuplanpoisto.</p> <p>Napauttamalla [Pump Reset (Pumpun nollaus)] -painiketta pumput palautetaan alkuperäisiin asentoihinsa.</p> <p>Virhetyypistä riippuen virheen poistaminen ei ehkä ole mahdollista ilman pumpun nollausta.</p>
C1, C2	Tiedot: Näyttää laitteen tilan ja ohjeet käyttäjälle.
D1, D2	Näyttää CH1- ja CH2-lämmittimien lämpötilat.
E1, E2	Näyttää CH1- ja CH2-paineen.
F1, F2	Näyttää CH1- ja CH2-virhetilan.
G	Näyttää esilämmittimen lämpötilan.
H	Näyttää esilämmittimen virhetilan.
I	Näyttää koko laitteen virhetilan.
J	Pysäyttää laitteen toiminnan väkisin.
K	Näyttää "HOME (KOTI)" -näytön.



## 9.3. "Maintenance (Ylläpito)"-näyttö valvojille

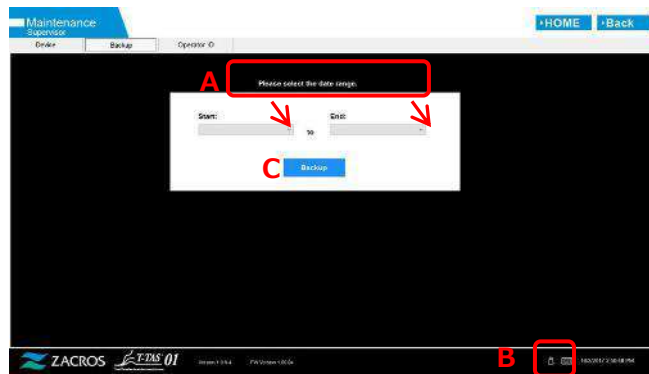
### 9.3.1. [Device (Laite)]-välilehti

[Device (Laite)]-välilehden sisältö on sama kuin kohdassa "9.2. Käyttäjän "Maintenance (Ylläpito)" -näkyvä".

### 9.3.2. [Backup (Varmuuskopioi)] -välilehti

[Backup (Varmuuskopioi)]-välilehdellä mittaustulokset ja painetiedot voidaan koota tietyltä päivämääräjaksolta, ja nämä tiedot voidaan varmuuskopioida USB-muistitikulle.

\* Viikon mittaustulosten ja painetietojen varmuuskopiointi kestää noin 2 minuuttia.



Kuva: 9.3-1

Taulukko: 9.3-1

A	Viestien näyttöalue
B	[USB]-kuvakkeen näyttöalue
C	[Backup (Varmuuskopioi)] -painike

- Liitä USB-muistitikku laitteen tietokoneeseen.  
Kun mittaushjelmisto tunnistaa USB-muistitikun, [USB]-kuvake ilmestyy näytön oikeaan alakulmaan.
- Määritä varmuuskopioinnin aloituspäivämäärä [Start: (Aloitus)]-luettelosta.
- Määritä varmuuskopioinnin päättymispäivä [End: (Lopetus)]-luettelosta.
- Napauta [Backup(Varmuuskopioi)]-painiketta aloittaaksesi mittaustulosten ja painetietojen kopioinnin USB-muistitikulle.  
Seuraava viesti tulee näkyviin kopioinnin aikana.  
"Please wait for a while. Copy Folder:\*\*\* (Odota hetki. Kopioidaan kansioon: \*kohdekansion nimi\*)"
- Kun viesti "Backup to USB flash drive completed. (Varmuuskopiointi USB-muistitikulle valmis.)" tulee näkyviin, varmuuskopiointi on valmis.  
Napauta [USB]-kuvaketta näytön oikeassa alakulmassa ja irrota USB-muistitikku laitteen tietokoneesta sen jälkeen, kun olet varmistanut, että [USB]-kuvake on kadonnut.

Jos varmuuskopioinnin aikana tapahtuu virhe, viestialueelle A tulee seuraava viesti.

"Backup to USB flash drive failed. [633] (Varmuuskopiointi USB-muistitikulle epäonnistui.)"

f) Varmuuskopioitavat tiedostot

- Mittaustulosten kohdekansio:  
[ USB-muistitikku ] ¥T-TAS01¥Result¥VVVVKKPP
- Mittaustuloksen tiedostonimi: VVVVKKPPTTMMSS\_Result TestNumber.csv
- Mittaustulostiedoston muoto: Sarakkeiden lukumäärä on kuusi. Tiedot on erotettu pilkuilla.
- Mittaustulostiedoston sisältö: Katso Taulukko: 9.3-2 .

Taulukko: 9.3-2

Rivi	Sarake [ 1 ] Kohdan tunnistimenimi	Sarakkeet [ 2 ] - [ 6 ]
1	T-TAS,	EHTO JA TULOS,,,,
2	Blank	,,,,
3	CONDITION,	Tyhjä tai RUO,Sovellusversio,*.*.*.,FW-versio,*.*.*
4	Test No.,	Testinumero,,,,
5	Start, Date,	Aloituspäivämäärä,,,
6	Start, Time,	Aloitusaika,,,
7	Käyttäjätunnus,	,Käyttäjätunnus,,,
8	SampleID,	, Näytetunnus,,,,*(tietojen muokkausten määrä)
9	PatientID,	, Potilastunnus,,,,*(tietojen muokkausten määrä)
10	Lot No.,	, Sirun eränumero,,,
11	Näytteenottopäivämäärä ja aika,	Näytteen luomispäivämäärä ja -aika,,,,*(tietojen muokkausten määrä)
12	Kommentti,	, Kommentti,,,,*(tietojen muokkausten määrä)
13	Abnormal Wave Form,	Epänormaalin aaltomuodon määräysmerkki,,,,
14	RESULT,	,,,,
15	Chip,	Sirun tyyppi,,,,
16	Channel,	Mittauskanava,,,,
17	Peruspaine,	Peruspaine, (kPa),,,,
18	Occlusion Start Time,	Okklusion alkamisaika, (tt:mm:ss),,,,
19	Pressure,	Paine mittauksen lopussa, (kPa) ,,,,
20	OST,	Kulunut aika ennen kuin paine saavuttaa arvon 10 kPa mittauksen aloittamisen jälkeen, (tt:mm:ss),,,,
21	Occlusion Time,	Okklusioaika, (tt:mm:ss),,,,
22	AUC (Area Under the Curve),	AUC (käyrän alla oleva alue),,,,
23	Judgement Result Kind,	Laatuarvioinnin indeksi (AUC tai OT),,,,
24	Before Measure Pressure,	Paine mittauksen aloitushetkellä, (kPa),,,,
25	Stop Measure Pressure,	Paine mittauksen lopussa, (kPa),,,,
26	High Flow Time,	Suurinopeuksisen toiminnan kesto, (s),,,,
27	Measurement Time,	Mittauksen kesto, (s),,,,
28	Base Pressure End Time,	Peruspainelaskelman päättymisaika, (s),,,,
29	Base Pressure Upper Limit,	Peruspaineen kynnyksen yläraja, (kPa),,,,

---

g) Painetietoja sisältävien tiedostojen varmuuskopiointi

- Painetietojen kohdekansio:  
[ USB-muistitikku ] ¥T-TAS01¥Data¥ VVVVKKPP
- Painetietojen tiedostonimi: VVVVKKPPTTMMSS\_DataTestNumber.csv
- Painetietotiedoston sisältö:  
Ensimmäinen rivi: "T-TAS,MEASURED DATA,Count =", tietojen määrä  
Toinen ja sitä seuraavat rivit: Painetiedot

### 9.3.3.[Operator ID (Käyttäjätunnus)] -välilehti

Rekisteröi [Operator ID (Käyttäjätunnus)] -välilehdellä käyttäjät, joilla on lupa suorittaa mittaustoimintoja.

Mittaustoimintojen suorittaminen ei ole mahdollista, jos näytetietojen syöttämiseen "Measurement (Mittaus)"-näkyssä käytetty Käyttäjätunnus ei vastaa tähän rekisteröityä tunnusta.

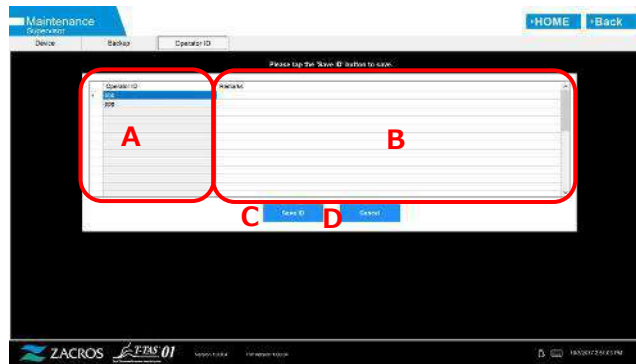
a) Syötä rekisteröitävä käyttäjätunnus **Operator ID** -kenttään.

**Remark** -kenttä on valinnainen.

Käyttäjätunnuksia voidaan rekisteröidä enintään 30.

b) Napauttamalla [Save ID (Tallenna tunnus)] -painiketta, sillä hetkellä näytettävä sisältö tallennetaan.

Napauttamalla [Cancel (Peruuta)]-painiketta, merkintä peruuntuu ja sillä hetkellä tallennettu Käyttäjätunnus näytetään.



Kuva: 9.3-2

Taulukko: 9.3-3

A	Operator ID-kenttä
B	Remark-kenttä
C	[Save ID (Tallenna tunnus)]-painike
D	[Cancel (Peruuta)]-painike



#### Merkkirajoitus



Merkkien enimmäismäärä: **Operator ID**-kentän enimmäispituus on 30 merkkiä ja **Remarks**-kentän 100 merkkiä.

Kielletyt merkit: "," (pilku) ja kuvamerkit

Jos syötetään ","(pilku), se muunnetaan " "(välilyönniksi).

## 9.4. Päivittäinen ylläpito (ennen käyttöä ja sen jälkeen)

Suorita seuraavat ylläpitotoimenpiteet joka päivä ennen järjestelmän käyttöä ja sen jälkeen.

VAROITUS		
!	Tämä työ sisältää tartuntariskin. Biologisten vaarojen estämiseksi varmista, että käytät henkilökohtaisia suojavausteita (kuten käsineitä ja suojalaseja) ja suojavaatteita (kuten laboratoriotakkia).	
	Jäteneste sisältää infektoriskin. Hävitä lääkejätteenä paikallisten, osavaltioiden ja valtion määräysten mukaisesti.	

### 9.4.1. Jätenesteen tarkistaminen

#### a) Jäteputket

Siirrä suuttimet suutinpitimiinsä.



Kuva: 9.4-1



Kuva: 9.4-2

Hävitä jäteputkien sisällä oleva mineraaliöljy.

Käsittele mineraaliöljyä tartuntavaarallisena aineena ja hävitä lääkejätteenä paikallisten, osavaltion ja valtion määräysten mukaisesti.

Aseta seuraavaksi suuttimet alkuperäisiin jäteputkiin.



Kuva: 9.4-3



Kuva: 9.4-4

#### b) Jäteastia

Hävitä kaikki jäteastiaan kertynyt mineraaliöljy.

Käsittele mineraaliöljyä mahdollisesti tartuntavaarallisena aineena ja hävitä lääkejätteenä paikallisten, osavaltion ja valtion määräysten mukaisesti.

Aseta seuraavaksi jäteastia alkuperäiseen paikkaansa.



Kuva: 9.4-5

## 9.4.2. Jäljellä olevan öljyn tason tarkastus

Varmista, että mineraaliöljyn taso öljypullossa on minimitason (75 ml) yläpuolella. Jos öljyn taso laskee alla olevassa kuvassa näkyvän Min-merkin alapuolelle, lisää mineraaliöljyä mukana tulevalla suppilolla, kunnes maksimitaso (250 ml-merkki) saavutetaan.



Kuva: 9.4-6

### Vinkkejä

Min (75 ml) taso on määrä, jolla nestetasoa ei enää näy, kun öljypullo on asetettu laitteeseen.

## Öljyn täydennysmenettely

### a) Öljypullon korkin avaaminen

Kun avaat öljypullon korkin, älä käännä korkkia, vaan käännä öljypulloa estääksesi liitetyn letkun vääntymisen.



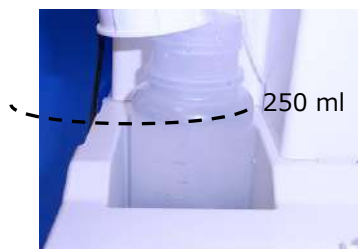
Kuva: 9.4-7

### b) Öljyn täyttäminen

Avaa öljypullon korkkia hieman ja täytä sitten määrätetyllä mineraaliöljyllä mukana toimitetun suppilon avulla, kunnes maksimitaso (250 ml -merkki) saavutetaan.



Kuva: 9.4-8



Kuva: 9.4-9

### c) Öljypullon korkin sulkeminen
















Kun suljet öljypullon korkin, älä käännä korkkia, vaan käännä öljypulloa estääksesi liitetyn letkun vääntymisen.



Kuva: 9.4-10

## 9.5. Päivittäinen ylläpito (käytön jälkeen)

### 9.5.1. Laitteen puhdistus

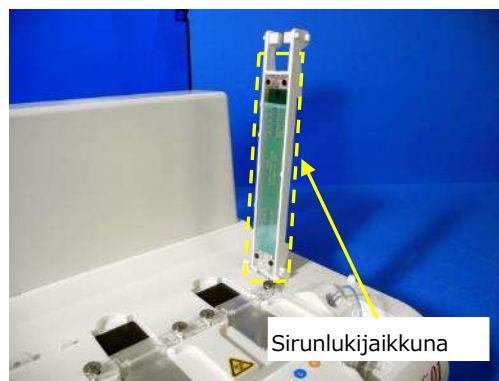
 VAROITUS		
	Tämä työ sisältää tartuntariskin. Biologisten vaarojen estämiseksi varmista, että käytät henkilökohtaisia suojavarusteita (kuten käsineitä ja suojalaseja) ja suojavaatteita (kuten laboratoriotakkia). Jos käytät etanolia puhdistukseen, tee se hyvin ilmastoidussa paikassa, jossa ei ole avoliekkejä.	
	On olemassa tulipalon vaara, jos laite altistuu kuumuudelle tai kipinöille. Jos sijainti on varustettu ilmanvaihtojärjestelmällä, käynnistä se ennen töiden aloittamista.	 
	Jos käytät natriumhypokloriittia puhdistukseen, tee se hyvin ilmastoidussa paikassa. Jos paikka on varustettu ilmanvaihtojärjestelmällä, käynnistä se ennen töiden aloittamista.	 
	Älä sekoita puhdistukseen käytettyjä kemikaaleja muihin kemikaaleihin. On olemassa myrkyllisten kaasujen muodostumisen riski tai räjähdysvaara.	
 HUOMIO		
	Liota puhdistukseen käytetyt nesteet kertakäyttöiseen paperipyyhkeeseen ja pyyhi pyyhkeen perusteellisen puristamisen jälkeen. Jos vettä pääsee laitteen sisään, on olemassa sähköiskun tai laitevian vaara.	
	Älä käytä muita kuin puhdistukseen tarkoitettuja nesteitä. On olemassa vaara, että pinta vaurioituu tai laite vikaantuu.	

#### Laitteen ulkopuoli

Poista näytteistä tai mineraaliöljystä peräisin oleva kaikki öljy tai lika laitteen pinnalta (Kuva: 9.5-1, kaikki näkyvät paikat), jäteputket, sirunlukijaikkuna ( Kuva: 9.5-2 ) ja jäteastia kertakäyttöisellä paperipyyhkeellä, joka on kevyesti kostutettu laimennetussa neutraalissa pesuaineessa, ja pyyhi sitten kertakäyttöisellä paperipyyhkeellä, joka on kastettu etanoliin (80 %) tai natriumhypokloriittiin (0,5 %). Natriumhypokloriittiliuoksen käytön jälkeen pyyhi kemikaali pois veteen kastetulla kertakäyttöisellä paperipyyhkeellä. Jos näin ei tehdä, se voi johtaa metalliosien korroosioon.






Kuva: 9.5-1



Kuva: 9.5-2

## 9.6. Kuukausittainen ylläpito

### 9.6.1. Laadunvalvonta: Manuaalinen järjestelmätarkastus

 VAROITUS		
	Tämä työ sisältää tartuntariskin. Biologisten vaarojen estämiseksi varmista, että käytät henkilökohtaisia suojavarusteita (kuten käsineitä ja suojalaseja) ja suojavaatteita (kuten laboratoriotakkia).	

Tarkan mittauksen varmistamiseksi suorita manuaalinen järjestelmätarkastus vähintään kerran kuukaudessa. Manuaalisella järjestelmätarkastuksella voidaan tarkistaa koko verensyöttöjärjestelmä pumpuista suuttimien kärkiin.

- a) Valitse [Manual SC (Manuaalinen järjestelmätarkastus)] "Maintenance (Ylläpito)"-näytöltä ja napauta [Start (Aloita)]-painiketta.



Kuva: 9.6-1

- b) Aseta suuttimet tiukasti järjestelmätarkastuksen liittimiin ja aloita manuaalinen järjestelmätarkastus napauttamalla [OK]-painiketta.



Kuva: 9.6-2



Kuva: 9.6-3



Kuva: 9.6-4

- c) Kun manuaalinen järjestelmätarkastus on suoritettu onnistuneesti, viesti "System Check is completed (Järjestelmätarkastus on suoritettu)" tulee näkyviin. Aseta suuttimet jäteputkiin. Jos näytölle ilmestyy virheilmoitus, katso kohta "10.2. Virheilmoitukset".



Kuva: 9.6-5



Kuva: 9.6-6



---

## 9.7. Ylläpito tarpeen mukaan

### 9.7.1. Ilmakuplanpoistaja

Suorita ilmakuplanpoisto jos tapahtuu järjestelmän tarkastusvirhe tai jos letkun sisällä epäillä olevan ilmakuplia.

a) Aseta suutin sen kanavan jäteputkeen, jolle ilmakuplanpoisto suoritetaan.

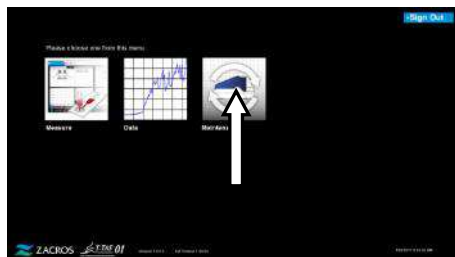


Kuva: 9.7-1

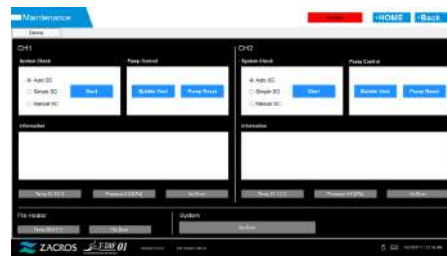


Kuva: 9.7-2

b) Napauta [Maintenance (Ylläpito)]-painiketta "HOME (KOTI)"-näkylässä näyttääksesi "Maintenance (Ylläpito)"-näkymän.



Kuva: 9.7-3



Kuva: 9.7-4

c) Napauta haluamasi kanavan [Bubble Vent (Ilmakuplanpoisto)] -painiketta.















Kuva: 9.7-5



Kuva: 9.7-6

Varmista, että suuttimet on asetettu jäteputkiinsa, ja napauta [OK]-painiketta. Ilmakuplanpoisto alkaa. Ilmakuplanpoistossa letku täytetään mineraaliöljyllä.

## 9.7.2.Laitteen näytön puhdistaminen

 VAROITUS		
	Tämä työ sisältää tartuntariskin. Biologisten vaarojen estämiseksi varmista, että käytät henkilökohtaisia suojavarusteita (kuten käsineitä ja suojalaseja) ja suojavaatteita (kuten laboratoriotakkia).	
	Jos käytät etanolia puhdistamiseen, tee se hyvin ilmastoidussa paikassa, jossa ei ole liekkejä. On olemassa tulipalon vaara, jos laitteen näyttö altistuu kuumuudelle tai kipinöille. Jos sijainti on varustettu ilmanvaihtojärjestelmällä, käynnistä se ennen töiden aloittamista.	 
	Älä sekoita puhdistukseen käytettyjä kemikaaleja muihin kemikaaleihin. On olemassa myrkyllisten kaasujen muodostumisen riski tai räjähdysvaara.	
 HUOMIO		
	Liota puhdistukseen käytetyt nesteet kertakäyttöiseen paperipyyhkeeseen ja pyyhi pyyhkeen perusteellisen puristamisen jälkeen. Jos vettä pääsee laitteen sisään, on olemassa sähköiskun tai laitteen näytön vikaantumisen vaara.	
	Älä käytä muita kuin puhdistukseen tarkoitettuja nesteitä. On olemassa vaara, että pinta vaurioituu tai laite vikaantuu.	

Irrota näytön verkkovirtalähde ennen laitteen näytön puhdistamista.













Käytä näytön ulkopinnan puhdistamiseen kertakäyttöistä paperipyyhettä, joka on kostutettu kevyesti laimennetussa neutraalissa pesuaineessa.

Levitä ikkunalasien pesuainetta, lasin kiillotussuihketta tai etanolia (80 %) kertakäyttöiseen paperipyyhkeeseen kosketusnäytön puhdistamiseksi. Huomaa lisäksi, että etanolin käyttö voi jättää valkoisia jälkiä näytölle.

Älä käytä orgaanisia liuottimia, kuten tinneriä tai bentseeniä, tai kiillotusaineita.

Jos kemikaaleja pääsee erillisen näytön sisään, älä kytke virtaa päälle ennen kuin tarkastus on suoritettu.

### 9.7.3.Laitteen tietokoneen puhdistaminen













 VAROITUS		
	Tämä työ sisältää tartuntariskin. Biologisten vaarojen estämiseksi varmista, että käytät henkilökohtaisia suojavarusteita (kuten käsineitä ja suojalaseja) ja suojavaatteita (kuten laboratoriotakkia).	
	Jos käytät etanolia puhdistamiseen, tee se hyvin ilmastoidussa paikassa, jossa ei ole liekkejä. On olemassa tulipalon vaara, jos laitteen näyttö altistuu kuumuudelle tai kipinöille. Jos sijainti on varustettu ilmanvaihtojärjestelmällä, käynnistä se ennen töiden aloittamista.	 
	Älä sekoita puhdistukseen käytettyjä kemikaaleja muihin kemikaaleihin. On olemassa myrkyllisten kaasujen muodostumisen riski tai räjähdysvaara.	
 HUOMIO		
	Liota puhdistukseen käytetyt nesteet kertakäyttöiseen paperipyyhkeeseen ja pyyhi pyyhkeen perusteellisen puristamisen jälkeen. Jos vettä pääsee laitteen sisään, on olemassa sähköiskun tai laitteen näytön vikaantumisen vaara.	
	Älä käytä muita kuin puhdistukseen tarkoitettuja nesteitä. On olemassa vaara, että pinta vaurioituu tai laite vikaantuu.	

Kun puhdistat laitteen tietokonetta, irrota verkkovirtalähde.

Poista kaikki öljy tai lika kertakäyttöisellä paperipyyhkeellä, joka on kostutettu kevyesti laimennettuun neutraaliin pesuaineeseen, ja pyyhi sitten kertakäyttöisellä paperipyyhkeellä, joka on kastettu etanoliin (80 %).

Jos kemikaaleja pääsee laitteen tietokoneen sisään, älä kytke virtaa päälle ennen kuin tarkastus on suoritettu.

#### 9.7.4. Viivakoodilukijan puhdistus (myydään erikseen)

 VAROITUS		
	Tämä työ sisältää tartuntariskin. Biologisten vaarojen estämiseksi varmista, että käytät henkilökohtaisia suojavarusteita (kuten käsineitä ja suojalaseja) ja suojavaatteita (kuten laboratoriotakkia).	
	Jos käytät etanolia puhdistamiseen, tee se hyvin ilmastoidussa paikassa, jossa ei ole liekkejä. On olemassa tulipalon vaara, jos laitteen näyttö altistuu kuumuudelle tai kipinöille. Jos sijainti on varustettu ilmanvaihtojärjestelmällä, käynnistä se ennen töiden aloittamista.	 
	Älä sekoita puhdistukseen käytettyjä kemikaaleja muihin kemikaaleihin. On olemassa myrkyllisten kaasujen muodostumisen riski tai räjähdysvaara.	
 HUOMIO		
	Liota puhdistukseen käytetyt nesteet kertakäyttöiseen paperipyyhkeeseen ja pyyhi pyyhkeen perusteellisen puristamisen jälkeen. Jos vettä pääsee laitteen sisään, on olemassa sähköiskun tai laitteen näytön vikaantumisen vaara.	
	Älä käytä muita kuin puhdistukseen tarkoitettuja nesteitä. On olemassa vaara, että pinta vaurioituu tai laite vikaantuu.	

Irrota USB-kaapeli ennen viivakoodilukijan puhdistamista.

Poista kaikki öljy tai lika kertakäyttöisellä paperipyyhkeellä, joka on kostutettu kevyesti laimennettuun neutraaliin pesuaineeseen, ja pyyhi sitten kertakäyttöisellä paperipyyhkeellä, joka on kastettu etanoliin (80 %).

Jos kemikaaleja pääsee viivakoodilukijan sisään, älä kytke virtaa päälle ennen kuin tarkastus on suoritettu.

## 10. Vianetsintä

### 10.1. Kun kohtaat ongelmia

Jos seuraava ongelma ilmenee, eikä järjestelmä ole palautunut normaalitilaansa ongelman korjaamisen jälkeenkään, ota yhteyttä tekniseen tukeen.

#### 10.1.1. Laitteen virta ei kytkeydy päälle.

Jos laitteen etuosassa oleva tilan merkkivalo ei syty, vaikka virtakytkin on päällä-asennossa, katso kohta "4.3. Johdotus" ja varmista, että laitteen verkkovirtalähde on kytketty oikein.

#### 10.1.2. Laitteen tietokoneen virta ei kytkeydy päälle.

Katso "4.3. Johdotus" ja tarkista seuraavat asiat.

- Onko laitteen tietokoneen verkkovirtalähde kytketty oikein?

#### 10.1.3. Laitteen näytöllä ei näy mitään.

Katso "4.3. Johdotus" ja tarkista seuraavat asiat.

- Onko laitteen tietokoneen ja näytön vaihtovirtalähteet kytketty oikein?
- Onko laitteen tietokoneen ja näytön johdot kytketty oikein?
- Onko laitteen tietokoneen ja näytön virta päällä?

#### 10.1.4. Mittausohjelmisto ei tunnista laitetta.

Jos mittausohjelmisto tunnistaa laitteen ja "HOME (KOTI)"-näytön [Measure (Mittaus)]-painike ei aktivoidu, katso "4.3. Johdotus" ja tarkista, onko laitteen tietokoneen ja laitteen välinen USB-kaapeli kytketty oikein.

### 10.2. Virheilmoitukset

Virheilmoitukset näytetään näytöllä, kun järjestelmässä on mahdollisia ongelmia.




Luettelo virheilmoituksista on esitetty seuraavassa taulukossa. Jos seuraavat virheilmoitukset ilmestyvät näytölle, noudata asianmukaista menettelyä järjestelmän palauttamiseksi sen normaaliin toimintatilaan.





Palautusvaiheista (1), (2) ..., jos järjestelmä palautetaan normaalitilaansa vaiheessa (1), muita toimia ei tarvita.

Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos laite toipuu toimenpiteiden suorittamisen jälkeen.

Taulukko: 10.2-1



Koodi	Virheen kuvaus	Korjausmenettely
001	Tiedonsiirtovirhe [001] Katso käyttöopas.	(1) Ota yhteyttä tekniseen tukeen. (2) Katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.
002	Tiedonsiirtovirhe [002] Katso käyttöopas.	
003	Tiedonsiirtovirhe [003] Katso käyttöopas.	



004	T-TAS-laitteen CPU-kortin vika [004] Katso käyttöopas.	(1) Ota yhteyttä tekniseen tukeen. (2) Katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.
005	T-TAS-laitteen muistivika [005]	(1) Katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä. (2) Odota vähintään 1 minuutti ja käynnistä sitten järjestelmä uudelleen. (3) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.
031	Esilämmittimen lämpötilavirhe [031] Katso käyttöopas.	<div data-bbox="882 535 1359 813" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Mittausta voidaan edelleen jatkaa, vaikka esilämmittimen virhe ilmestyisi näytölle. Älä kuitenkaan tässä tapauksessa aseta sirua esilämmittimen päälle. Esilämmittimelle asetetun sirun lämpötila voi nousta liikaa ja estää sen käytön.</p> </div> <p>(1) Tarkista ja ryhdy toimenpiteisiin käyttölämpötilan parantamiseksi. Katso "10.3.2. Paluu "HOME (KOTI)"-näkyämään virheen sattuessa", palaa "HOME (KOTI)"-näkyämään ja napauta [Maintenance (Ylläpito)]-painiketta näyttääksesi "Maintenance (Ylläpito)"-näkymän. Esilämmittimen nykyisen lämpötilan ja virhetilan voi tarkistaa "Maintenance (Ylläpito)"-näkymästä.</p> <div data-bbox="882 1173 1359 1406" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Virhe näkyy edelleen "Measurement (Mittaus)"-näkyvässä, vaikka virhenäyttö olisi kadonnut "Maintenance (Ylläpito)"-näkyvästä. Käytä seuraavaa menettelyä järjestelmän korjaamiseksi.</p> </div> <p>(2) Poistu seuraavaksi T-TAS-järjestelmästä, kun kumpaankaan kanavaan ei ole asetettu siruja. (3) Odota vähintään 10 minuuttia ja käynnistä sitten järjestelmä uudelleen. (4) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.</p> <div data-bbox="882 1688 1359 1892" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Virhetila poistuu, kun järjestelmä on sammutettu ja sen jälkeen käynnistetty uudelleen, mutta sama virhe ilmestyy uudelleen, jos sen aiheuttajaa ei ole korjattu.</p> </div>


033	<p>Esilämmittimen vika [033] Katso käyttöopas.</p>	<p> Mittausta voidaan edelleen jatkaa, vaikka esilämmittimen virhe ilmestyi näytölle. Älä kuitenkaan tässä tapauksessa aseta sirua esilämmittimen päälle. Esilämmittimelle asetetun sirun lämpötila voi nousta liikaa ja estää sen käytön.</p> <p>(1) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.</p> <p> Esilämmittimen lämpötilan säätö pysähtyy virheiden ilmetessä. Virhetila poistuu, kun järjestelmä on sammutettu ja sen jälkeen käynnistetty uudelleen, mutta sama virhe ilmestyy uudelleen, jos sen aiheuttajaa ei ole korjattu.</p>
111	<p>Tiedonsiirtovirhe [*11] Katso käyttöopas.</p>	<p>(1) Ota yhteyttä tekniseen tukeen. (2) Katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.</p>
211	<p>* [111] on CH1-virhe. [211] on CH2-virhe.</p>	<p> Lopeta laitteen käyttö, vaikka toinen kanavista toimisi normaalisti.</p>
112	<p>Pumpun vika [***] Katso käyttöopas.</p>	<p>(1) Katso "10.3.2. Paluu "HOME (KOTI)"-näköön virheen sattuessa", palaa "HOME (KOTI)"-näköön ja napauta [Maintenance (Ylläpito)]-painiketta näyttääksesi "Maintenance (Ylläpito)"-näköön. (2) Suorita nollaus, ilmakuplien poisto ja manuaalinen järjestelmätarkastus asiaankuuluvalla kanavalla "Maintenance (Ylläpito)"-näköön ja varmista, että poikkeavuuksia ei ole. (3) Palaa "Measurement (Mittaus)"-näköön, katso "10.3.1. Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa" ja napauta [OK]-painiketta aloittaaksesi palautusprosessin. (4) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu. (5) Jos mittausohjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.</p>
113	<p>* [112], [113] ja [114] ovat CH1-virheitä.</p>	
212	<p>[212], [213] ja [214] ovat CH2-virheitä.</p>	
114		
213		
214		<p> Virheellistä kanavaa ei voida käyttää, mutta jos tämä virhe esiintyy vain yhdellä kanavalla, käyttöä voidaan jatkaa toisella kanavalla.</p>


116	Pumppu alueen ulkopuolella -virhe [*16] Katso käyttöopas.	(1) Ota yhteyttä tekniseen tukeen. (2) Katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.
216	* [116] on CH1-virhe. [216] on CH2-virhe.	<b>i</b> Lopeta laitteen käyttö, vaikka toinen kanavista toimisi normaalisti.
121	Painenäytteenottovirhe [*21] Katso käyttöopas.	(1) Ota yhteyttä tekniseen tukeen. (2) Katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.
221	* [121] on CH1-virhe. [221] on CH2-virhe.	<b>i</b> Virheellistä kanavaa ei voida käyttää, mutta jos tämä virhe esiintyy vain yhdellä kanavalla, käyttöä voidaan jatkaa toisella kanavalla.
122	Painevirhe [*22] Katso käyttöopas.	(1) Tarkista ja ryhdy toimenpiteisiin käyttölämpötilan parantamiseksi. (2) Puhdista suuttimien kärjet. (3) Tarkista toimintamenetelmä sirun ja säiliön käytöstä varmistaaksesi, ettei letku ole taipunut. (4) Katso "10.3.2. Paluu "HOME (KOTI)"-näkyeseen virheen sattuessa", palaa "HOME (KOTI)"-näkyeseen ja napauta [Maintenance (Ylläpito)]-painiketta näyttääksesi "Maintenance (Ylläpito)"-näkyvän. (5) Suorita nollaus, ilmakuplien poisto ja manuaalinen järjestelmätarkastus asiaankuuluvalla kanavalla "Maintenance (Ylläpito)"-näkyvässä ja varmista, ettei poikkeavuuksia ole. (6) Palaa "Measurement (Mittaus)"-näkyeseen, katso "10.3.1. Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa" ja napauta [OK]-painiketta aloittaaksesi palautusprosessin. (7) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu. (8) Jos mittausohjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.
222		<b>i</b> Virheellistä kanavaa ei voida käyttää, mutta jos tämä virhe esiintyy vain yhdellä kanavalla, käyttöä voidaan jatkaa toisella kanavalla.







123	<p>Järjestelmän tarkastusvirhe [*23] Katso käyttöopas.</p> <p>* [123] on CH1-virhe. [223] on CH2-virhe.</p>	<p>(1) Katso "10.3.2. Paluu "HOME (KOTI)"-näkömään virheen sattuessa", palaa "HOME (KOTI)"-näkömään ja napauta [Maintenance (Ylläpito)]-painiketta näyttääksesi "Maintenance (Ylläpito)"-näkömään. (2) Suorita nollaus, ilmakuplien poisto ja manuaalinen järjestelmätarkastus asiaankuuluvalla kanavalla "Maintenance (Ylläpito)"-näkömässä ja varmista, että poikkeavuuksia ei ole. (3) Palaa "Measurement (Mittaus)"-näkömään, katso "10.3.1. Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa" ja napauta [OK]-painiketta aloittaaksesi palautusprosessin. (4) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu. (5) Jos mittausohjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.</p>
223		<p> Virheellistä kanavaa ei voida käyttää, mutta jos tämä virhe esiintyy vain yhdellä kanavalla, käyttöä voidaan jatkaa toisella kanavalla.</p>
131	<p>Lämmittimen vika [*31] Katso käyttöopas.</p> <p>* [131] on CH1-virhe. [231] on CH2-virhe.</p>	<p>(1) Tarkista ja toteuta toimenpiteitä käyttölämpötilan parantamiseksi ja jätä järjestelmä huoneenlämpötilaan parannusten jälkeen. (2) Odota vähintään 10 minuuttia, katso "10.3.1. Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa" ja napauta [OK]-painiketta aloittaaksesi palautusprosessin. (3) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu. (4) Jos mittausohjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.</p>
231		<p> Virheellistä kanavaa ei voida käyttää, mutta jos tämä virhe esiintyy vain yhdellä kanavalla, käyttöä voidaan jatkaa toisella kanavalla.</p>
133	<p>Lämmittimen vika [133] CH1 ei toimi. Katso käyttöopas.</p>	<p>(1) Ota yhteyttä tekniseen tukeen. (2) Katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.</p>




233	Lämmittimen vika [233] CH2 ei toimi. Katso käyttöopas.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  Lopeta laitteen käyttö, vaikka toinen kanavista toimisi normaalisti. </div>
141	Sirukoodin lukuvirhe[141] Poista siru CH1:stä. Katso käyttöopas.	<p>(1) Poista siru.  (2) Tarkista sirun etiketin kunto. Pyyhi lika etiketistä jos mahdollista, ja jos et pysty korjaamaan tilannetta etiketin kulumisen tai vastaavan syyn takia, vaihda tilalle toinen siru.  (3) Puhdista sirukoodinlukija. Katso "9.5.1. Laitteen puhdistus" saadaksesi lisätietoja menettelystä.  (4) Seuraa näytöllä olevia ohjeita ja aseta siru suoraan perälle asti.</p>
241	Sirukoodin lukuvirhe[241] Poista siru CH2:sta. Katso käyttöopas.	<p>(5) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.  (6) Jos mittausohjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Virheellistä kanavaa ei voida käyttää, mutta jos tämä virhe esiintyy vain yhdellä kanavalla, käyttöä voidaan jatkaa toisella kanavalla. </div>


403	Epänormaali paineen lasku [403] Tarkista nesteletku vuotojen varalta. Katso käyttöopas.	<p>(1) Varmista, ettei verta tai mineraaliöljyä vuoda. Puhdista laitteen likaiset osat.</p> <p>(2) Tarkasta vuotavien osien toiminta. (Esimerkki: Ovatko suuttimet, säiliöt tai korkit löysällä?)</p> <p>(3) Katso "10.3.1. Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa" ja napauta [OK]-painiketta aloittaaksesi palautusprosessin.</p> <p>(4) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.</p> <p>(5) Jos mittausohjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.</p> <div data-bbox="882 763 1359 958" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p> Virheellistä kanavaa ei voida käyttää, mutta jos tämä virhe esiintyy vain yhdellä kanavalla, käyttöä voidaan jatkaa toisella kanavalla.</p></div>
-----	---	--

404	Painevirhe [404] Katso käyttöopas.	<p>(1) Tarkista ja ryhdy toimenpiteisiin käyttölämpötilan parantamiseksi.</p> <p>(2) Puhdista suuttimien kärjet.</p> <p>(3) Tarkista toimintamenetelmä sirun ja säiliön käytöstä varmistaaksesi, ettei letku ole taipunut.</p> <p>(4) Katso "10.3.2. Paluu "HOME (KOTI)"-näkyymään virheen sattuessa", palaa "HOME (KOTI)"-näkyymään ja napauta [Maintenance (Ylläpito)]-painiketta näyttääksesi "Maintenance (Ylläpito)"-näkymän.</p> <p>(5) Suorita nollaus, ilmakuplien poisto ja manuaalinen järjestelmätarkastus asiaankuuluvalla kanavalla "Maintenance (Ylläpito)"-näkyymässä ja varmista, ettei poikkeavuuksia ole.</p> <p>(6) Palaa "Measurement (Mittaus)"-näkyymään, katso "10.3.1. Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa" ja napauta [OK]-painiketta aloittaaksesi palautusprosessin.</p> <p>(7) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.</p> <p>(8) Jos mittausohjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso "10.3.3.Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.</p> <div data-bbox="882 1144 1359 1346" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Virheellistä kanavaa ei voida käyttää, mutta jos tämä virhe esiintyy vain yhdellä kanavalla, käyttöä voidaan jatkaa toisella kanavalla.</p> </div>
-----	---------------------------------------	--

405	Paineen perustasovirhe [405] Katso käyttöopas.	<p>(1) Puhdista suuttimien kärjet.</p> <p>(2) Tarkista sirun ja säiliön toiminta varmistaaksesi, ettei letku ole taipunut.</p> <p>(3) Katso "10.3.2. Paluu "HOME (KOTI)"-näkömään virheen sattuessa", palaa "HOME (KOTI)"-näkömään ja napauta [Maintenance (Ylläpito)]-painiketta näyttääksesi "Maintenance (Ylläpito)"-näkömän.</p> <p>(4) Suorita nollaus, ilmakuplien poisto ja manuaalinen järjestelmätarkastus kulloisellekin kanavalle "Maintenance (Ylläpito)"-näkömässä ja varmista, ettei poikkeavuuksia ole.</p> <p>(5) Palaa "Measurement (Mittaus)"-näkömään, katso "10.3.1. Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa" ja napauta [OK]-painiketta aloittaaksesi palautusprosessin.</p> <p>(6) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.</p> <p>(7) Jos mittausohjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso "10.3.3 .Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa ", ja poistu järjestelmästä.</p> <div data-bbox="882 1032 1359 1205" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Virheellistä kanavaa ei voida käyttää, mutta jos tämä virhe esiintyy vain yhdellä kanavalla, käyttöä voidaan jatkaa toisella kanavalla.</p> </div>
406	Lämpötilan stabiiliuden aikakatkaisuvirhe [406] Katso käyttöopas.	<p>(1) Tarkista ja toteuta toimenpiteitä käyttölämpötilan parantamiseksi ja jätä järjestelmä huoneenlämpötilaan parannusten jälkeen.</p> <p>(2) Odota vähintään 10 minuuttia, katso "10.3.1. Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa" ja napauta [OK]-painiketta "Measurement (Mittaus)"-näkömässä aloittaaksesi palautusprosessin.</p> <p>(3) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.</p> <p>(4) Jos mittausohjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.</p> <div data-bbox="882 1800 1359 2002" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Virheellistä kanavaa ei voida käyttää, mutta jos tämä virhe esiintyy vain yhdellä kanavalla, käyttöä voidaan jatkaa toisella kanavalla.</p> </div>

407	Lämpötila alueen ulkopuolella [407] Katso käyttöopas.	<p>(1) Tarkista ja toteuta toimenpiteitä käyttölämpötilan parantamiseksi ja jätä järjestelmä huoneenlämpötilaan parannusten jälkeen.</p> <p>(2) Odota vähintään 10 minuuttia, katso "10.3.1. Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa" ja napauta [OK]-painiketta "Measurement (Mittaus)"-näkyvässä aloittaaksesi palautusprosessin.</p> <p>(3) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.</p> <p>(4) Jos mittausohjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.</p> <div data-bbox="882 763 1353 958" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Virheellistä kanavaa ei voida käyttää, mutta jos tämä virhe esiintyy vain yhdellä kanavalla, käyttöä voidaan jatkaa toisella kanavalla.</p> </div>
408	Komentoprosessin aikakatkaisuvirhe [408] Katso käyttöopas.	<p>(1) Ota yhteyttä tekniseen tukeen.</p> <p>(2) Katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.</p> <div data-bbox="882 1115 1353 1205" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Lopeta laitteen käyttö, vaikka toinen kanavista toimisi normaalisti.</p> </div>
800	T-TAS-laitteen uudelleenkäynnistyksen tunnistusvirhe [800] Katso käyttöopas.	<p>(1) Tarkista, onko kyseessä sähkökatkos ja tuleeko pistorasiaan sähköä.</p> <p>(2) Tarkista, onko laitteen virtapistoke kytketty oikein pistorasiaan.</p> <p>(3) Kytke laitteen virta päälle.</p> <p>(4) Automaattinen palautus suoritetaan, jos sirua ei ole.</p> <p>(5) Katso "10.3.1. Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa" ja napauta [OK]-painiketta "Measurement (Mittaus)"-näkyvässä aloittaaksesi palautusprosessin.</p> <p>(6) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.</p> <p>(7) Poistu järjestelmästä normaalisti.</p>

999	Tiedonsiirto katkennut [999] Tarkista USB-liitäntä.	<p>(1) Varmista, että laitteen virta on päällä.</p> <p>(2) Varmista, että USB-kaapeli on kytketty oikein.</p> <p>(3) Katso "10.3.1. Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa" ja napauta [OK]-painiketta "Measurement (Mittaus)"-näkyvässä aloittaaksesi palautusprosessin.</p> <p>(4) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.</p> <p>(5) Jos mittausohjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.</p>
501	VAROITUS: Paine laskee [501] Nesteletkussa voi olla vuoto. Katso käyttöopas.	<div data-bbox="882 723 1353 925" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Mittaus jatkuu, vaikka varoitus ilmestyi. Tietojen viereen ilmestyy myös varoitusmerkki , koska on mahdollista, että mittau tulokset ovat epätavallisia.</p> </div> <p>(1) Varmista, että siruista, säiliöistä, korkista tai suuttimista ei vuoda verta tai mineraaliöljyä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos vuotoja löytyy, tarkista toiminta ja mittaa uudelleen.</li> <li>• Jos vuotoa ei ole, myös veren aaltomuoto voidaan ottaa huomioon. Arvio tulee tehdä sellaisen henkilön toimesta, joka pystyy tekemään lääketieteellisen arvion muut tiedot huomioon ottaen.</li> </ul>
502	Yhteys T-TAS-laitteeseen on katkennut. [502]	<p>(1) Varmista, että laitteen virta on päällä.</p> <p>(2) Varmista, että USB-kaapeli on kytketty oikein.</p> <p>(3) Käynnistä tietokone uudelleen.</p> <p>(4) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.</p> <p>(5) Jos mittausohjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso luku "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen ilmetessä" ja poistu järjestelmästä.</p> <div data-bbox="882 1753 1353 1917" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Jos USB-yhteys katkeaa, jotkin painikkeet lakkaavat toimimasta, koska laitetta ei voida käyttää.</p> </div>

503	Esilämmittimen lämpötila alueen ulkopuolella [503]	<p> Mittausta voidaan edelleen jatkaa, vaikka esilämmittimen virhe ilmestyisi näytölle. Älä kuitenkaan tässä tapauksessa aseta sirua esilämmittimen päälle. Esilämmittimelle asetetun sirun lämpötila voi nousta liikaa ja estää sen käytön.</p> <p>(1) Tarkista ja ryhdy toimenpiteisiin käyttölämpötilan parantamiseksi. Katso "10.3.2. Paluu "HOME (KOTI)"-näkyämään virheen sattuessa", palaa "HOME (KOTI)"-näkyämään ja napauta [Maintenance (Ylläpito)]-painiketta näyttääksesi "Maintenance (Ylläpito)"-näkymän. Esilämmittimen nykyisen lämpötilan ja virhetilan voi tarkistaa "Maintenance (Ylläpito)"-näkymästä.</p> <p>(2) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.</p> <p>(3) Esilämmittimen lämpötilan säätö pysähtyy, kun tapahtuu virhe. Lämmitys alkaa uudelleen, kun lämpötila laskee, mutta virhe toistuu, jos sen syytä ei ole korjattu.</p>
-----	--	--







601	Eri siru asetettu. [601] Poista siru.	<p>(1) Poista siru. Poistamalla sirun ja napauttamalla "Measurement (Mittaus)"-näkyvän [OK]-painiketta, virhetila ratkeaa.</p> <p>(2) Tarkista, vastaako näytöllä näkyvä mittaussirun nimi asetettua sirutyyppiä. Jos näytöllä näkyvä siru on väärä, palaa "Measurement menu (Mittausvalikko)"-näkyvään ja valitse oikea sirun nimi. Jos laitteessa on väärä siru, valmistelee oikea siru.</p> <p>(3) Tarkista sirun etiketin kunto. Jos etiketissä näkyy poikkeavuuksia, kuten likaa tai vaurioita, vaihda se toiseen siruun.</p> <p>(4) Tarkista, onko sirukoodinlukija asetettu oikeaan asentoon. Puhdista lisäksi sirukoodinlukija, jos se on likainen. Katso "9.5.1. Laitteen puhdistus" saadaksesi lisätietoja menettelystä.</p> <p>(5) Kun asetat sirua, aseta se suoraan perälle pysähtymättä puoliväliin.</p> <p>(6) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.</p> <p>(7) Jos mittaushjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso "10.3.3 .Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa "; ja poistu järjestelmästä.</p>
-----	--	--

602	<p>CH1: Siru poistettu CH1:stä [602]</p> <p>CH2: Siru poistettu CH2:sta [602]</p>	<p>Jos siru poistetaan mittauksen aikana, tapahtuu virhe ja mittaus keskeytyy.</p> <p>Kokeile seuraavaa, jos virhe havaitaan vaikka siru on paikallaan.</p> <p>(1) Poista siru.</p> <p>(2) Tarkista sirun etiketin kunto. Jos etiketissä näkyy poikkeavuuksia, kuten likaa tai vaurioita, vaihda se toiseen siruun.</p> <p>(3) Tarkista, onko sirukoodinlukija asetettu oikeaan asentoon. Puhdista lisäksi sirukoodinlukija, jos se on likainen. Katso "9.5.1. Laitteen puhdistus" saadaksesi lisätietoja menettelystä.</p> <p>(4) Katso "10.3.1. Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa" ja napauta [OK]-painiketta "Measurement (Mittaus)"-näkyvässä aloittaaksesi palautusprosessin.</p> <p>(5) Kun asetat sirua, aseta se suoraan perälle pysähtymättä puoliväliin.</p> <p>(6) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos sama virhe toistuu.</p> <p>(7) Jos mittausohjelmisto suljetaan virheen ilmetessä, katso "10.3.3 .Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa ", ja poistu järjestelmästä.</p>
621	Tietoasema on täynnä. [621]	(1) Varmuuskopioi kaikki tarvittavat tiedot ja ota yhteyttä tekniseen tukeen.
622	Tallentaminen tietoaasemaan epäonnistui. [622]	<p>(1) Odota vähintään 1 minuutti ja yritä tallentaa tiedot uudelleen.</p> <p>(2) Jos näyttää siltä, että tallennus epäonnistuu uudelleen, varmuuskopioi kaikki tarvittavat tiedot ja ota yhteyttä tekniseen tukeen.</p>
625	Käyttäjätunnusta ei löydy. [625]	<p>(1) Katso "10.3.2. Paluu "HOME (KOTI)"-näkyväseen virheen sattuessa", palaa "HOME (KOTI)"-näkyväseen ja kirjaudu sitten ulos.</p> <p>(2) Kirjaudu uudelleen sisään "Supervisor (Valvoja)"-tilillä ja rekisteröi Käyttäjätunnus "Maintenance (Ylläpito)"-näkyvässä. (Katso "9.3.3. [Operator ID (Käyttäjätunnus)] -välilehti").</p> <p>(3) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos virhe ilmenee vielä Käyttäjätunnuksen rekisteröinnin jälkeen.</p>

631	USB-muistitikun poistovirhe [631]	<p>(1) Odota vähintään 1 minuutti ja yritä poistotoimintoa uudelleen.</p> <p>(2) Katso "10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa", ja poistu järjestelmästä.</p> <p>(3) Odota vähintään 1 minuutti ja käynnistä sitten järjestelmä uudelleen.</p> <p>(4) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos virhe toistuu.</p>
632	Varmuuskopiointi USB-muistitikulle epäonnistui. [632]	<p>(1) Odota vähintään 1 minuutti ja yritä tallentaa tiedot uudelleen.</p> <p>(2) Tarkista USB-muistitikun käytettävissä oleva kapasiteetti, kirjoitusoikeusasetukset ja teknisten tietojen yhdenmukaisuus ja ryhdy tarvittaviin toimenpiteisiin.</p> <p>(3) Vaihda USB-muistitikku ja yritä uudelleen.</p> <p>(4) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos et pysty suorittamaan yksinkertaista varmuuskopiointia.</p>
633	Varmuuskopiointi USB-muistitikulle epäonnistui. [633]	<p>(1) Odota vähintään 1 minuutti ja yritä tallentaa tiedot uudelleen.</p> <p>(2) Tarkista USB-muistitikun käytettävissä oleva kapasiteetti, kirjoitusoikeusasetukset ja teknisten tietojen yhdenmukaisuus ja ryhdy tarvittaviin toimenpiteisiin.</p> <p>(3) Vaihda USB-muistitikku ja yritä uudelleen.</p> <p>(4) Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos et pysty suorittamaan varmuuskopiointia "Maintenance (Ylläpito)"-näkyvästä.</p>

## 10.3. Toiminta virheiden ilmetessä

 VAROITUS		
	Suorittaessasi töitä, kuten säiliön poistoa virheen sattuessa, verta tai mineraaliöljyä saattaa roiskua tai läikkyä. Käyttäjien on ryhdyttävä riittäviin biologiselta tartuntavaaralta suojaaviin toimenpiteisiin, kuten suojattava silmänsä, nenänsä ja suunsa suojalaseilla ja suojamaskilla, käytettävä suojakäsineitä ja suojavaatetusta, varmistettava, että lähistöllä olevat henkilöt siirretään turvalliseen paikkaan, työskenneltävä huolellisesti ja suojattava roiskeita peittämällä sirujen ja säiliöiden ympärillä olevat alueet paperipyyhkeillä.	
 HUOMIO		
Kun järjestelmästä on poistettu virheen jälkeen, virhenäyttö nollaantuu, kun virta kytketään uudelleen päälle. Näin ollen, jos virheen syytä ei ole eliminoitu, järjestelmä toimii, kunnes virhe havaitaan uudelleen.		

Jos virheilmoitus tulee näkyviin, korjaa ongelma noudattamalla luvussa "10.2 Virheilmoitukset" kuvattua palautusmenettelyä. Yleiset toimintatavat palautusmenettelyssä on kuvattu alla.

### 10.3.1. Napauttamalla [OK]-painiketta virheen sattuessa

- Jos säiliö on asetettu siruun, poista säiliö asemassa olevasta sirusta. Säiliötä irrotettaessa verta tai mineraaliöljyä saattaa roiskua tai läikkyä. Muista toimenpiteet, kuten suojaruusteiden käyttö, ja tee työ huolellisesti.
- Jos suuttimet on asetettu säiliöihin, irrota suuttimet säiliöistä. Aseta suuttimet jäteputkiinsa ja hävitä irrotetut säiliöt ja säiliön korkit asianmukaisesti tartuntavaarallisena jätteenä.
- Jos siru on asetettu paikalleen, poista siru asemasta. Hävitä käytetty siru asianmukaisesti tartuntavaarallisena jätteenä.
- Kun siru poistetaan, [OK]-painike "Measurement (Mittaus)"-näkyvässä aktivoituu. Napauta [OK]-painiketta "Measurement (Mittaus)"-näkyvässä. Laite aloittaa sitten sarjan toimintoja tilauksen nollauksessa, jonka jälkeen toimitetaan mineraaliöljy ja sitten yksinkertainen järjestelmätarkastus.  
\* Jos poikkeavuus havaitaan uudelleen, virhe toistetaan.

### 10.3.2. Paluu "HOME (KOTI)"-näkyvään virheen sattuessa




- Jos yksi kanava toimii normaalisti, odota, kunnes kaikki mittausprosessit on suoritettu.

---

\* Käytön jatkaminen on mahdollista normaalisti toimivassa kanavassa, vaikka toisessa kanavassa olisi tapahtunut virhe. Tästä huolimatta on suositeltavaa ottaa yhteyttä tekniseen tukeen viipymättä.

- b) Jos säiliö on asetettu siruun, poista säiliö asemassa olevasta sirusta. Säiliötä irrotettaessa verta tai mineraaliöljyä saattaa roiskua tai läikkyä. Muista toimenpiteet, kuten suojavarusteiden käyttö, ja tee työ huolellisesti.
- c) Jos suuttimet on asetettu säiliöihin, irrota suuttimet säiliöistä. Aseta suuttimet jäteputkiinsa ja hävitä irrotetut säiliöt ja säiliön korkit asianmukaisesti tartuntavaarallisena jätteenä.
- d) Jos asemassa on siru, poista siru asemasta. Hävitä käytetty siru asianmukaisesti tartuntavaarallisena jätteenä.
- e) Kun siru poistetaan, [HOME (KOTI)]-painike "Measurement (Mittaus)"-näytössä aktivoituu. On mahdollista palata "HOME (KOTI)"-näkyymään napauttamalla "HOME (KOTI)"-painiketta "Measurement (Mittaus)"-näytön oikeassa yläkulmassa.

### 10.3.3. Järjestelmästä poistuminen virheen sattuessa

 HUOMIO		
	<p>Jos havaitset epänormaalia hajua tai savua, katkaise virta virtakytkimestä ja irrota sitten virtajohto. Lopeta laitteen käyttö välittömästi. Ota yhteyttä tekniseen tukeen.</p>	

- a) Katso "10.3.2. Paluu "HOME (KOTI)"-näkyymään virheen sattuessa" yllä ja palaa "HOME (KOTI)"-näkyymään.
- b) Menettely sen jälkeen on sama kuin normaali poistumismenettely. Hävitä jäteputkiin tai jäteastiaan kertynyt mineraaliöljy ja aseta suuttimet jäteputkiin.
- c) Täytä öljypullo tarvittaessa mineraaliöljyllä.
- d) Varmuuskopioi mittaustulokset.
- e) Varmista, että asemassa ei ole siruja, kirjaudu ulos "HOME (KOTI)"-näkyymästä ja sammuta sitten tietokone.
- f) Sammuta T-TAS 01 -laitteen runko ja näyttö virtakytkimestä.

#### **Varotoimet:**

Laite nollautuu, kun virta kytketään päälle uudelleen, ja siksi virhe häviää. Jos virheen syytä ei kuitenkaan ole poistettu, järjestelmä toimii, kunnes virhe havaitaan uudelleen ja ilmestyy näytölle.

## 11. Liite

### 11.1. Kulutusosien luettelo

Taulukko: 11.1-1

Kataloginnumero <b>REF</b>	Tuotteen nimi	Voimassaoloaika	Huomautukset
	Osanumero (mallinro)	Varastointiolosuhteet	
18002	PL Chip for T-TAS <sup>®</sup> 01	*1	
	PL Chip for T-TAS <sup>®</sup> 01	*1	
18003	PL Chip Reservoir set for T-TAS <sup>®</sup> 01	Ei ole	
	PL Chip Reservoir set for T-TAS <sup>®</sup> 01	Ei ole	
18004	BAPA tube for T-TAS <sup>®</sup> 01	*2	
	BAPA tube for T-TAS <sup>®</sup> 01	*2	
330779	Mineraaliöljy	Ei ole	Sigma-Aldrich
	MFCD00131611	5°C – 35°C	CAS-nro: 8042-47-5 EY-nro: 232-455-8

\*1 Katso PL chip pakkausseloste.

\*2 Katso BAPA tube pakkausseloste.

### 11.2. Lista erikseen myydyistä kohteista



Taulukko: 11.2-1

Kataloginnumero <b>REF</b>	Tuotteen nimi	Voimassaoloaika	Huomautukset
	Osanumero (mallinro)	Varastointiolosuhteet	
PTF100	Viivakoodilukija	Ei ole	Yrityksen nimi: ZEBRA
	LI2208-USB	5 °C – 50 °C	

## 11.3.EMD (Sähkömagneettiset häiriöt) Tekninen dokumentaatio

Tämä järjestelmä on EMD-standardin (electromagnetic interference, sähkömagneettiset häiriöt), IEC 60601 -1 -2: 2014 (vain 120 V:n virtalähteet) mukainen. EMD-standardi määrittelee, että sertifioidun laitteen tuottama kohina ei saa vaikuttaa muihin laitteisiin, kuten älypuheliiniin, ja että muiden laitteiden lähettämät sähkömagneettiset aallot eivät saisi vaikuttaa sertifioituun laitteeseen tiettyyn rajaan asti.

Sähkömagneettisiin häiriöihin liittyvät tekniset kuvaukset on esitetty alla.

 VAROITUS	
	Tätä järjestelmää on käytettävä teknisessä EMD-dokumentaatioissa annettujen tietojen mukaan.
	Estä sähkömagneettisten häiriöiden haitalliset vaikutukset käyttämällä järjestelmää seuraavien tietojen mukaisesti. <ul style="list-style-type: none"><li>• Älä käytä tätä järjestelmää, kun se on kosketuksessa muiden laitteiden kanssa tai niiden päällä tai alla.</li><li>• Älä kytke järjestelmään mitään muita kuin määritettyjä laitteita tai kaapeleita.</li><li>• Älä käytä kannettavia radiotaajuuksisia viestintälaitteita, kuten älypuhelimia, alle 30 cm:n etäisyydellä tästä järjestelmästä.</li></ul>

### -Sähkömagneettiset päästöt-

Taulukko: 11.3-1

Päästöjen testikohde	Sovellettava standardi	Vaatimustenmukaisuus
Johtokyky ja säteilevät radiotaajuspäästöt	CISPR 11	Ryhmä 1 Luokka A
<ul style="list-style-type: none"><li>• Järjestelmä käyttää radiotaajuuksia vain sisäisiin toimintoihin.</li><li>• Tämä järjestelmä soveltuu käytettäväksi lääketieteellisen laitoksen ympäristössä, jota ei ole liitetty suoraan kaupalliseen pienjännitejakelujärjestelmään.</li></ul>		

### - Sähkömagneettinen häiriönsieto / ulkoinen portti -

Taulukko: 11.3-2

Häiriönsiedon testikohde	Sovellettava standardi	Häiriönsietotestin taso
Sähköstaattiset purkaukset	IEC61000-4-2	±8 kV (kosketuspurkaus) ±2, ±4, ±8, ±15 kV (ilmapurkaus)
Säteilevä radiotaajuuksinen sähkömagneettikenttä	IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % amplitudimodulaatio (1 kHz)
Lähellä langattoman radiotaajuviestinlaitteen sähkömagneettista kenttää	IEC61000-4-3	Katso Taulukko: 11.3-3
Tehotaajuuden magneettikenttä	IEC61000-4-8	30 A/m 60 Hz
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lattiapinta on mieluiten valmistettu puusta, betonista tai keraamisesta laatasta. Jos lattia on päällystetty synteettisellä materiaalilla, suositeltava suhteellinen kosteus on vähintään 30 %.</li><li>• Tämä järjestelmä soveltuu käytettäväksi sähkömagneettisissa ympäristöissä erikoistuneissa lääketieteellisissä tiloissa.</li></ul>		

**- Sietokyky lähellä sijaitsevien langattomien radiotaajuusviestintälaitteiden sähkömagneettisia kenttiä vastaan -**

Taulukko: 11.3-3

Taajuus (MHz)	Taajuuskai- sta (MHz)	Viestintä- tekniikka	Modulaatio	Maksimi- teho (W)	Erottamis- etäisyys (m)	Sietokyvyn testitaso (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Pulssi- modulaatio 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz poikkeama 1 kHz sini	2	0,3	28
710 745 780	704 – 787	LTE Band 13, 17	Pulssi- modulaatio 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulssi- modulaatio 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulssi- modulaatio 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulssi- modulaatio 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulssi- modulaatio 217 Hz	0,2	0,3	9
Älä käytä radiotaajuusviestintälaitteita, kuten älypuhelimia, alle 30 cm:n etäisyydellä tästä järjestelmästä.						



**- Sähkömagneettinen häiriönsieto / vaihtovirran sisääntuloportti -**

Taulukko: 11.3-4

Häiriönsiedon testikohde	Sovellettava standardi	Häiriönsietotestin taso
Sähköinen nopea transientti/purske	IEC61000-4-4	±2 kV Toistotaajuus: 100 kHz
Jännitepiikki Johdosta johtoon	IEC61000-4-5	±0,5 kV ja ±1 kV
Jännitepiikki Johdosta maahan	IEC61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV ja ±2 kV
Johtunut radiotaajuuksisen sähkömagneettikentän aiheuttama häiriö	IEC61000-4-6	3 V välillä 0,15 MHz – 80 MHz 6 V ISM-kaistalla 0,15 MHz – 80 MHz ja 80 % amplitudimodulaatiolla (1 kHz)
Jännitteen lasku	IEC61000-4-11	0 % Ut 0,5 sykli Vaihekulma 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ja 315° 0 % Ut 1 sykli ja 70 % Ut 25/30 sykli Yksivaiheinen kulma 0°
Lyhytaikainen sähkökatkos	IEC61000-4-11	0 % Ut 250/300 sykli
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tässä järjestelmässä käytetty virtalähde sopii lääketieteellisissä laitoksissa käytettävän virran laadulle.</li> <li>• Jos haluat jatkaa tämän järjestelmän käyttöä, kun virta katkeaa (sähkökatkos), käytä keskeytymätöntä virransyöttöä.</li> </ul>		

**- Sähkömagneettinen häiriönsieto / signaalin sisääntulo-/ulostuloportti**

Taulukko: 11.3-5

Häiriönsiedon testikohde	Sovellettava standardi	Häiriönsietotestin taso
Sähköstaattiset purkaukset	IEC61000-4-2	±8 kV (kosketuspurkaus) ±2, ±4, ±8, ±15 kV (ilmapurkaus)
Johtunut radiotaajuuksisen sähkömagneettikentän aiheuttama häiriö	IEC61000-4-6	3 V välillä 0,15 MHz – 80 MHz 6 V ISM-kaistalla 0,15 MHz – 80 MHz 80 % amplitudimodulaatio (1 kHz)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lattiapinta on mieluiten valmistettu puusta, betonista tai keraamisesta laatasta. Jos lattia on päällystetty synteettisellä materiaalilla, suositeltava suhteellinen kosteus on vähintään 30 %.</li> </ul>		

## 11.4. Ylläpito- ja korjauskirjaukset

Huolto- ja korjaustiedot

[Maintenance, repair worker name (Ylläpito, huoltohenkilön nimi)]

[Maintenance, repair worker address (Ylläpito, huoltohenkilön osoite)]

[Point of contact for instrument failure (Yhteystiedot laitevikojen varalta)]

[Business hours (Aukioloajat)]

Taulukko: 11.4-1

Asennuspäivämäärä	Date	
Laitteen sarjanumero		
Ylläpitopäivämäärä, korjaus	Yksityiskohdat ylläpidosta, korjauksesta	Suorittanut
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		

Laadunvalvonta: Manuaaliset SC-tiedot

[Laboratorion nimi]

[Vastuuhenkilö]

[Hyväksymispäivä]

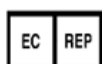
Taulukko: 11.4-2

Laitteen sarjanumero			
Manuaalisen SC:n päivämäärä	"Järjestelmän tarkistus on suoritettu" näkyy näytöllä, kun manuaalinen SC on otettu käyttöön.	Hyväksytty/hylätty	suorittaja
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	
/ /	Näyttö: Kyllä/Ei	Hyväksytty/hylätty	

## 11.5. Käyttöohjeen versiohistoria

Julkaisupäivämäärä VVVV-KK-PP	Version tiedot	Versionumero
2022-03-31	<p>1. Lisätty kansilehdelle teksti "ammattikäyttöön". [Sivunumero: kansilehti]</p> <p>2. Lisätty Software Cybersecurityyn verkkoon liittymistä varten. [Sivunumero: johdanto]</p> <p>3. Muutettu Symboliluetteloa. [Sivunumero: johdanto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lisätty "Mallinumero", "Tasavirta", "Valmistusmaa", "Varastoinnin kosteusrajoitus" ja "Maahantuoja".</li> <li>- Vaihdettu "Pinoamisrajan" symboli.</li> <li>- "IVD"-symboli muutettu muodosta "In vitro -diagnostiikkakäyttöön" muotoon "In vitro -diagnostinen lääketieteellinen laite".</li> </ul> <p>4. Vakaviin vaaratilanteisiin liittyviä asioita lisätty lukuun 1.2. [Sivunumero: 1-1]</p> <p>5. Selkeytetty järjestelmän hävittämisen ja sähkö- ja elektroniikkalaiteromudirektiivin välistä suhdetta sekä käyttöiän kuvausta luvussa 1.3.13. [Sivunumero: 1-7]</p> <p>6. Luku 2.9 Taulukko: 2.9-1 Tarkistettu tuoteturvallisuusstandardia [Sivunumero: 2-13]</p> <p>7. Tarkistettu luvun 9.6.1 otsikkoa laadunvalvontaan liittyen [Sivunumero: 9-10]</p> <p>8. Lisätty maininta manuaalisesta SC:stä lukuun 11.5 [Sivunumero: 11-5-1, 11-5-2]</p> <p>9. Lisätty maahantuoja viimeiselle sivulle [Sivunumero: 11-7]</p>	7
21.12.2020	<p>1. Valmistajan osoite muuttuu pääkonttorin vaihtumisen vuoksi.</p> <p>2. Virheiden korjaus.</p>	6
20.5.2020	<p>1. Alkuun on lisätty kyberturvallisuusvaroitoimia.</p> <p>2. "Rx only (Vain Rx)" on lisätty symbolien selityksiin.</p> <p>3. Seuraavat korjaukset tehdään IEC60601-1-2: 2014 noudattamiseksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.3.1 Sähkömagneettisia häiriöitä koskeva varoitus on lisätty.</li> <li>- 2.9 "IEC60601-1-2:2014" on lisätty sähkömagneettisen yhteensopivuuden standardeihin.</li> <li>- 11.3 EMD (Sähkömagneettiset häiriöt)</li> </ul> <p>Tekninen dokumentaatio on lisätty.</p>	5
5.6.2019	<p>1. Seuraavat korjaukset tehdään mittausohjelmiston päivityksen seurauksena.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7.1 [Back (Takaisin)]-painikkeen selitys on poistettu.</li> <li>- 9.2 [Back (Takaisin)]-painikkeen selitys on poistettu.</li> <li>- 10.2 Koodien 121 ja 221 virheiden korjausmenetelmää muutetaan.</li> </ul>	4

	2. 2.7 Kaavio on korjattu.	
15.11.2018	<p>1. Tarvittavat selitykset on lisätty.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.3.1. Varoitukset ja varotoimet sähkömagneettisista häiriöistä</li> <li>- 4.1. Tietoja asennustilasta</li> <li>- 2.6. Väärä käytös nopeiden napautusten takia</li> <li>- 5.3. Kosketusnäppäimistön näyttäminen. Pyyhkäisyohjeet</li> <li>- 6.1.3. Kuinka korjata tilanne, kun laite ei tunnista määrityssirua</li> <li>- 6.1.4. Mitä näytöllä näkyy, kun merkkien määrä on suuri</li> <li>- 6.1.8. Mitä näytöllä näkyy, kun merkkien määrä on suuri</li> <li>- 7.1. Varoitussymboli Result-sarakkeessa, RUO-sarakkeen lajittelu ja mitä näytöllä näkyy, kun merkkien määrä on suuri</li> <li>- 9.3.3. Rekisteröitävien Käyttäjätunnusten enimmäismäärä</li> <li>- 10.2. Koodien 033, 121 ja 221 korjaaminen</li> </ul> <p>2. Tietoja kielletyistä merkeistä tekstikentässä</p> <p>2. Sovellettavia osia on muokattu näytön, öljypullon ja letkun ohjaimen muutosten vuoksi.</p> <p>3. "Specimen Information (Näytetiedot)" -näky on korjattu. (6.1.4.)</p> <p>4. Käyttötarkoitus on lisätty.</p> <p>5. Eurooppalainen vaatimustenmukaisuussymboli on lisätty.</p>	3
31.5.2018	Täydellinen versio	2
30.8.2017	Juuri julkaistu	1



Euroopan valtuutettu edustaja  
 Medical Device Safety Service GmbH  
 Schiffgraben 41 30175 Hannover, Germany



EU-maahantuojaja  
 MedEnvoy  
 Prinses Margrietplantsoen 33 - Suite 123  
 2595 AM The Hague  
 The Netherlands



Valmistaja  
 FUJIMORI KOGYO CO., LTD.  
 1-1-1 Koishikawa, Bunkyo-ku, Tokyo 112-0002 Japan  
 Sähköposti: [tas-info@zacros.co.jp](mailto:tas-info@zacros.co.jp)  
 Ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään, jos haluat tiedustella puhelimitse.