



**Automatinis hematologinis analizatorius
XS serija**

XS-1000i / XS-800i

Naudojimo instrukcijos

1 SKYRIUS	Ižanga
2 SKYRIUS	Informacija apie saugą
3 SKYRIUS	Konstrukcija ir funkcijos
4 SKYRIUS	Reagentai
5 SKYRIUS	Prieš naudojimą
6 SKYRIUS	Veikimas
7 SKYRIUS	Kokybės kontrolė
8 SKYRIUS	Kalibravimas
9 SKYRIUS	Valymas / Techninė priežiūra
10 SKYRIUS	Nesklandumų šalinimas
11 SKYRIUS	Techninė informacija
12 SKYRIUS	IP pranešimai
13 SKYRIUS	Garantija
14 SKYRIUS	Rodyklė

Sysmex Corporation
KOBĖ, JAPONIJA

Autoriaus teisės © 2005–2013, SYSMEX CORPORATION

Visos teisės saugomos. Be išankstinio rašytinio
SYSMEX CORPORATION sutikimo jokia forma
ir jokiais priemonėmis negalima atkurti nė
vienos šios instrukcijos dalies.

Kodo nr. CH869350 lt
IŠSPAUSDINTA JAPONIJOJE
Paskutinės peržiūros data: 2013 m. lapkričio mėn.

Turinys

1 Skyrius	Ižanga.....	1-1
1.1	Šiame vadove pateikta informacija apie pavojus.....	1-3
1.2	Apsaugoti pavadinimai	1-4
1.3	Analizės parametrai.....	1-4
1.4	Santrumpos, naudojamos šiame vadove	1-5
1.5	Prietaiso apžvalga	1-5
1.6	Referentinės ribos	1-5
2 Skyrius	Informacija apie saugą	2-1
2.1	Paskirtis	2-1
2.2	Bendroji informacija	2-1
2.3	Nustatyti	2-2
2.4	Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)	2-2
2.5	Apsauga nuo infekcijos	2-2
2.6	Reagentų apdorojimas	2-3
2.7	Kokybės kontrolės medžiagos.....	2-4
2.8	Lazeris.....	2-4
2.9	Priežiūra	2-5
2.10	Atliekų, vienkartinų priemonių ir instrumentų išmetimas	2-5
2.11	Prietaisų ženklavimas.....	2-8
2.12	Personalas	2-12
2.13	Kompiuterių virusas	2-12
2.14	Kitos programinės įrangos naudojimas	2-13
2.15	PAGRINDINIO KOMPIUTERIO ryšys	2-13
3 Skyrius	Konstrukcija ir funkcijos	3-1
3.1	Apžvalga.....	3-1
3.2	XS-1000i / XS-800i pagrindinis blokas.....	3-2
3.3	Informacijos apdorojimo įrenginys (IPU)	3-6
3.4	Bandinių rinktuvo įrenginys (pasirinktinis XS-1000i)	3-8
3.5	Sistemos būsenos rodymo laukas.....	3-8
3.6	Analizės režimas	3-9
4 Skyrius	Reagentai	4-1
4.1	Bendroji informacija	4-1
4.2	CELLPACK	4-1
4.3	STROMATOLYSER-4DL	4-2
4.4	STROMATOLYSER-4DS	4-2
4.5	SULFOLYSER	4-3
4.6	CELLCLEAN	4-3
4.7	e-CHECK (XS)	4-4
4.8	Žymėjimas	4-4
4.9	Etiketėse naudojami simboliai	4-5
5 Skyrius	Prieš naudojimą	5-1
5.1	Laikymas prieš transportavimą ir įrengimą	5-1
5.2	Paruošimas	5-1
5.3	Išorinė įranga.....	5-1
5.4	Papildomi komponentai	5-2
5.5	Įrangos pagrindiniai nustatymai	5-2

6 Skyrius	Veikimas	6-1
6.1	Veikimo apžvalga	6-1
6.2	Slaptažodžiai	6-2
6.3	Ekrano komponavimas ir meniu medis	6-3
6.4	Pavojaus signalo garsas	6-6
6.5	Patikra prieš įjungiant maitinimą	6-6
6.6	Maitinimo įjungimas	6-8
6.7	Automatinė ataskaita	6-8
6.8	QC	6-10
6.9	Analizės režimas	6-10
6.10	Analizuojamų bandinių sąlygos	6-11
6.11	Bandinių analizė	6-11
6.12	Bandinio analizės baigimas (išjungimas)	6-45
6.13	Miego (laikmačio) režimas	6-47
6.14	Pagrindinio bloko žinynas	6-48
7 Skyrius	Kokybės kontrolė	7-1
7.1	Kokybės kontrolės medžiaga	7-1
7.2	Metodas	7-1
7.3	Paruošimas	7-1
7.4	QC failas	7-2
7.5	QC analizės vykdymas	7-18
8 Skyrius	Kalibravimas	8-1
8.1	Kalibravimui naudoti bandiniai	8-1
8.2	Referentinių ribų nustatymas	8-1
8.3	Automatinis kalibravimas	8-1
8.4	Duomenų apie paskutinį bandinį rodymas	8-6
8.5	Rankinis kalibravimas	8-6
8.6	Kalibravimo istorija	8-8
9 Skyrius	Valymas / Techninė priežiūra	9-1
9.1	Techninės priežiūros ir apžiūros tvarkaraštis	9-2
9.2	Kasdieninė techninė priežiūra	9-2
9.3	Kasmėnesinė techninė priežiūra	9-3
9.4	Techninė priežiūra pagal poreikius	9-5
9.5	Papildomų medžiagų keitimas	9-15
9.6	XS-1000i / XS-800i techninės priežiūros ir apžiūros kontrolinis sąrašas	9-39
10 Skyrius	Nesklandumų šalinimas	10-1
10.1	Pranešimų apie klaidas sąrašas	10-2
10.2	Nesklandumų šalinimo vadovas	10-7
10.3	Testas	10-24

11 Skyrius	Techninė informacija	11-1
11.1	XS-1000 <i>i</i> matmenys, svoris, našumas	11-1
11.2	XS-800 <i>i</i> matmenys, svoris, našumas	11-1
11.3	XS-1000 <i>i</i> / XS-800 <i>i</i> našumas / techniniai duomenys	11-1
11.4	Galimi bandinio trukdžiai	11-6
11.5	Sąsajos protokolas	11-7
11.6	Programos versija	11-7
11.7	Funkcijų aprašymai	11-7
11.8	Kontrolinio sąrašo išpakavimas	11-23
11.9	Patikra prieš pradedant montuoti	11-25
11.10	Ižeminimas	11-25
11.11	Montavimo aplinka	11-25
11.12	Montavimo vieta	11-26
12 Skyrius	IP pranešimai	12-1
13 Skyrius	Garantija	13-1
14 Skyrius	Rodyklė	14-1

Tuščias lapas

1. Įžanga

- „Sysmex“ XS-1000i ir XS-800i yra automatiniai hematologiniai analizatoriai, skirti naudoti klinikinėse laboratorijose pacientų in vitro diagnostikai. XS-1000i ir XS-800i gali analizuoti 24 (Europoje, Amerikoje – 21) kraujo bandinio parametrus ir pateikti rezultatus.
- „Sysmex“ XS-1000i ir XS-800i atlieka WBC tyrimą ir diferenciaciją optiniu detektoriaus bloku, paremtu tėkmės citometrijos metodu, naudojant puslaidininkį lazerį. RBC ir trombocitai analizuojami RBC detektoriumi naudojant hidrodinaminį fokusavimo metodą. Tyrimo duomenys rodomi informacijos apdorojimo įrenginyje (IPU). Hemoglobinas (HGB) tiriamas HGB detektoriumi, remiantis SLS hemoglobino nustatymo metodu.
- Šiose instrukcijose pateikiami XS-1000i modelio ekranų pavyzdžiai. XS-800i ekranuose XS-800i prietaiso pavadinimas rodomas viršutiniame kairiajame ekrano kampe, o pagrindinio prietaiso modelio pavadinimas – apatiniame kairiajame kampe. Visi kiti skirtumai bus išsamiai aprašyti kiekvienu atveju. XS-1000i ir XS-800i tyrimo parametrai ir principai yra vienodi.
- XS-1000i ir XS-800i yra kompaktiški prietaisai ir išmokti jais naudotis lengva. Kiekvienam naudojimo veiksmui internete pateikiama pagalba. Kokybės kontrolės medžiagos naudojamos tinkamam analizatoriaus veikimui nuosekliai stebėti.
- XS-1000i ir XS-800i įrengtas skalavimo indas, skirtas bandinio zondui automatiškai nuplauti po to, kai įtraukiamas bandomasis arba kontrolinis kraujas. Bandinio zondo šluostyti nereikia.
- „Sysmex“ prietaisai kelia labai mažą triukšmą. Siekiant užtikrinti tylą laboratorijoje prietaisui neveikiant, kompresorių galima išjungti.
- Naudodamas asmeninius nustatymus naudotojas gali pritaikyti prietaisą pagal savo poreikius ar pagal esamas laboratorijos sąlygas.
- Prieš naudodamiesi XS-1000i ir XS-800i atidžiai perskaitykite šį vadovą. Ypatingą dėmesį skirkite saugos informacijai. Saugokite šį vadovą, kad galėtumėte juo pasinaudoti ateityje.
- Jei norėsite gauti daugiau informacijos, kreipkitės į „Sysmex“ atstovą savo šalyje.



Pastaba:

- XS-1000i ir XS-800i sugeneruoti duomenys neskirti profesionalų vertinimui pakeisti nustatant diagnozę ar prižiūrint paciento gydymą.
- Prietaisą naudokite laikydamiesi instrukcijų. Jei netiksliai laikomasi šiame vadove pateiktų instrukcijų, tyrimo rezultatų patikimumo užtikrinti negalima. Jei prietaisas ima veikti netinkamai dėl to, kad naudotojas atlieka šiame vadove nenurodytus veiksmus arba naudoja „Sysmex“ nenurodytą programą, gaminio garantija taikoma nebus.

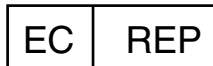
Kontaktinis adresas

Gamintojas



SYSMEX CORPORATION
1-5-1 Wakinohama-Kaigandori
Chuo-ku, Kobe 651-0073
JAPAN

Įgaliotasis atstovas



Atstovas Europoje

SYSMEX EUROPE GmbH
Bornbarch 1
22848 Norderstedt, Germany
Telefonas: +49 40 5 27 26-0
Faks.: +49 40 5 27 26-100

Amerikoje

SYSMEX AMERICA, Inc.
577 Aptakisic Road
Lincolnshire, IL 60069, U.S.A. (JAV)
Telefonas: +1-224-543-9500
Faks.: +1-224-543-9505

Azijoje ir Ramiojo vandenyno regiono šalyse

SYSMEX ASIA PACIFIC PTE LTD.
9 Tampines Grande, #06-18,
Singapore 528735
Telefonas: +65-6221-3629
Faks.: +65-6221-3687

Papildomų medžiagų ir keičiamųjų dalių užsakymas

Jei turite užsisakyti papildomų medžiagų ar keičiamųjų dalių, kreipkitės į vietinį „Sysmex“ atstovą.

Techninė pagalba ir priežiūra

Kreipkitės į vietinio „Sysmex“ atstovo techninės pagalbos skyrių.

1.1 Šiame vadove pateikta informacija apie pavojus

Įspėjamieji žodžiai – „Pastaba“, „Informacija“, „Atsargiai“ ir „Perspėjimas“ – šiame vadove pateikiami siekiant atkreipti jūsų dėmesį į svarbią saugos ir naudojimo informaciją. Dėl į neatsižvelgimo į šią informaciją kyla pavojus pažeisti analizatoriuje įrengtas saugos priemonės.



Infekcijos rizika

Nurodo biologiškai kenksmingas medžiagas ar sąlygas.



Perspėjimas!

Labai pavojinga. Operatorius, neatsižvelgdamas į šį įspėjimą, gali susižaloti.



Atsargiai, karšta!

Nurodo potencialų pavojų nusideginti ar kitaip fiziškai susižaloti netinkamai naudojant ar nesilaikant nurodymų.



Atsargiai!

Vidutinio dydžio rizika. Neatsižvelgiant į šį įspėjimą, gali būti sugadintas turtas. Skirtas sugadinimams ir netinkamiems matavimo rezultatams išvengti.



Informacija!

Nedidelė rizika. Nurodymai, į kuriuos turėtų būti atsižvelgta naudojantis prietaisu.



Atsargiai!

Rodo potencialų pavojų fiziškai sutrikdyti prietaiso funkcijas, įvykus statinei elektros iškrovai iš žmogaus kūno, netinkamai naudojant ar nesilaikant nurodymų.



Pastaba:

Bendro pobūdžio informacija ir praktiniai patarimai.

1.2 Apsaugoti pavadinimai

- „Sysmex®“ yra registruotas SYSMEX CORPORATION (Japonija) prekių ženklas.
- CELLPACK, CELLCLEAN, e-CHECK (XS), STROMATOLYSER-4DL, -4DS, SULFOLYSER yra SYSMEX CORPORATION prekių ženklai.
- „Cubiter“ yra registruotas „Hedwin Corporation“ prekių ženklas.
- ISBT128 (angl. „International Society of Blood Transfusion“) yra apsaugotas autorių teisėmis ir naudojamas pagal licencijos sutartį su ICCBBA, Inc.

Būtina atsižvelgti į tai, kad jei prekių ženklas yra aiškiai nenurodytas šiame vadove, juo naudotis negalima.

1.3 Analizės parametrai

XS-1000i / XS-800i pateikiami šių parametų rezultatai:

WBC	Bendras leukocitų skaičius
RBC	Bendras eritrocitų skaičius
HGB	Hemoglobino koncentracija
HCT	Hematokrito vertė: eritrocitų ir bendro kraujo tūrio santykis
MCV	Viso bandinio vidutinis eritrocito tūris
MCH	Vidutinis hemoglobino kiekis viename RBC
MCHC	Vidutinė hemoglobino koncentracija eritrocite
PLT	Bendras trombocitų skaičius
NEUT%	Neutrofilų procentas
LYMPH%	Limfocitų procentas
MONO%	Monocitų procentas
EO%	Eozinofilų procentas
BASO%	Bazofilų procentas
NEUT#	Neutrofilų skaičius
LYMPH#	Limfocitų skaičius
MONO#	Monocitų skaičius
EO#	Eozinofilų skaičius
BASO#	Bazofilų skaičius
RDW-SD	Apskaičiuotas eritrocitų pasiskirstymo plotis, standartinis nuokrypis
RDW-CV	Apskaičiuotas eritrocitų pasiskirstymo plotis, variacijos koeficientas
PDW	Apskaičiuotas trombocitų pasiskirstymo plotis
MPV	Vidutinis trombocitų tūris
P-LCR	Didelių trombocitų proporcija
PCT	Trombokritas
IG%	Nesubrendusių granuliocitų procentas (tik tyrimui)
IG#	Nesubrendusių granuliocitų kiekis (tik tyrimui)

1.4 Santrumpos, naudojamos šiame vadove

CBC	Išsami kraujo analizė
dl	Decilitras (0,1 litro)
EPK	CELLPACK
FCM	Pratekamoji citometrija
FFD	STROMATOLYSER-4DL
FFS	STROMATOLYSER-4DS
fl	Femtolitras (10^{-15} litro)
μl	Mikrolitras (10^{-6} litro)
pg	Pikogramas (10^{-12} gramo)
QC	Kokybės kontrolė
SLS	SULFOLYSER

1.5 Prietaiso apžvalga

- XS-1000i / XS-800i yra automatinis hematologinis analizatorius su WBC 5 dalių diferenciacijos funkcija. Prietaisas matavimus atlieka tėkmės citometrija ir puslaidininkių lazeriu bei SLS hemoglobino metodu. RBC ir trombocitai analizuojami RBC detektoriumi hidrodinaminio fokusavimo metodu. XS-1000i / XS-800i struktūriškai susieti su pagrindinėmis dalimis taip:
- XS-1000i / XS-800i pagrindinis blokas: analizuoja ir kontroliuoja bandinius.
- Informacijos apdorojimo įrenginys (IPU): apdoroja matavimo prietaiso pateiktus duomenis.
- Modelio variacijos ir jų savybės pateiktos žemiau.

	Bandinio mėgintuvėlis	Dangtelių pradūriklis	Bandinių rinktuvas (ir ID skaitytuvas)	Pasirinktinis rankinis brūkšninio kodo skaitytuvas
XS-1000i	Atviras ir uždaras	Taip	Pasirinktina	Pasirinktina
XS-800i	Atviras	Ne	Ne	Pasirinktina

1.6 Referentinės ribos

Referentinės ribos (normalios populiacijos normalių verčių ribos) buvo sukurtos XS-1000i / XS-800i su sveikais asmenimis. Kiekvieno parametro ribos apskaičiuotos 95 proc. pasiklovimo intervalu.

Parametras	Ribos moterims n = 133	Ribos vyrams n = 182	Blokai
WBC	3,98–10,04	4,23–9,07	$\times 10^3/\mu\text{l}$
NEUT%	34,0–71,1	34,0–67,9	%
LYMPH%	19,3–51,7	21,8–53,1	%
MONO%	4,7–12,5	5,3–12,2	%
EO%	0,7–5,8	0,8–7,0	%
BASO%	0,1–1,2	0,2–1,2	%
NEUT#	1,56–6,13	1,78–5,38	$\times 10^3/\mu\text{l}$

Parametras	Ribos moterims n = 133	Ribos vyrams n = 182	Blokai
LYMPH#	1,18–3,74	1,32–3,57	$\times 10^3/\mu\text{l}$
MONO#	0,24–0,86	0,30–0,82	$\times 10^3/\mu\text{l}$
EO#	0,04–0,36	0,04–0,54	$\times 10^3/\mu\text{l}$
BASO#	0,01–0,08	0,01–0,08	$\times 10^3/\mu\text{l}$
RBC	3,93–5,22	4,63–6,08	$\times 10^6/\mu\text{l}$
HGB	11,2–15,7	13,7–17,5	g/dl
HCT	34,1–44,9	40,1–51,0	%
MCV	79,4–94,8	79,0–92,2	fl
MCH	25,6–32,2	25,7–32,2	pg
MCHC	32,2–35,5	32,3–36,5	g/dl
RDW-CV	11,7–14,4	11,6–14,4	%
RDW-SD	36,4–46,3	35,1–43,9	fl
PLT	182–369	163–337	$\times 10^3/\mu\text{l}$

**Pastaba:**

„Sysmex“ rekomenduoja, kad kiekviena laboratorija nustatytų savo nuosavus nuorodų intervalus pagal laboratorijos pacientų populiaciją, sutinkamą kasdieniame darbe. Tikėtinas nuorodų intervalas gali skirtis dėl lyties, amžiaus, dietos, skysčių suvartojimo, geografinės vietos ir kt. skirtumų. CLSI dokumente C28-A „How to Define and Determine Reference Intervals in the Clinical Laboratory; Approved Guideline“ yra pateikiamos rekomendacijos, kaip nustatyti kiekybinių klinikinių laboratorinių tyrimų nuorodų vertes ir intervalus.

2. Informacija apie saugą

2.1 Paskirtis

„Sysmex“ XS (XS-1000i / XS-800i) yra automatinis hematologinis analizatorius, skirtas naudoti klinikinėse laboratorijose pacientų „in vitro“ diagnostikai. Prietaisą naudokite laikydamiesi instrukcijų. Jei netiksliai laikomasi šiame vadove pateiktų instrukcijų, tyrimo rezultatų patikimumo užtikrinti negalima. Naudokite tik šiame vadove nurodytus reagentus. Jei prietaisas ima veikti netinkamai dėl to, kad naudotojas atlieka šiame vadove nenurodytų veiksmų arba naudoja „Sysmex“ nenurodytą programą, gaminiui netaikoma garantija.

2.2 Bendroji informacija

Perskaitykite vadovą prieš pradėdami naudoti XS-1000i / XS-800i. Saugokite šį vadovą, kad galėtumėte juo pasinaudoti ateityje.



Perspėjimas!

- Prietaisą išpakuoti, įrengti ir patvirtinti tinkamą pirminį veikimą reikia vadovaujant „Sysmex“ technikos darbuotojui.
- Saugokite ilgus plaukus, pirštus ir drabužius nuo besisukančių dalių.
- Jei prietaisas skleidžia neįprastą kvapą arba iš jo kyla dūmai, nedelsdami IŠJUNKITE pagrindinį jungiklį ir atjunkite maitinimo laidą. Susisieki su „Sysmex“ remonto atstovu.
Naudojant prietaisą toliau galimas gaisro, elektros smūgio arba traumos pavojus.
- Neužpilkite kraujo bandinių arba reagentų ant prietaiso ir saugokite, kad į jo vidų nepatektų metalinių daiktų, pavyzdžiui, adatų ir (arba) sąvaržėlių.
Priešingu atveju galimas trumpasis jungimas.
Jei prietaisas blogai veikia, nedelsdami IŠJUNKITE pagrindinį jungiklį ir atjunkite maitinimo laidą. Susisieki su „Sysmex“ remonto atstovu.
- Draudžiama operatoriui liesti dangčio viduje esančias elektrines grandines.
Labai didelis elektros smūgio pavojus ypač kyla liečiant šlapiomis rankomis.
- Draudžiama šį prietaisą jungti į elektros lizdą, kurio vardiniai parametrai neatitinka nurodytųjų prietaiso vardinųjų parametrų lentelėje. Atkreipkite dėmesį, kad šį prietaisą būtina įžeminti.
Priešingu atveju gali kilti gaisras arba elektros smūgis.
- Saugokite maitinimo laidą nuo pažeidimų: nedėkite ant jo sunkių objektų ir netraukite jo.
Priešingu atveju dėl trumpo elektros jungimo arba trūkų laidui gali kilti gaisras arba elektros smūgis.
- IŠJUNKITE maitinimą prieš jungdami bet kokius išorinius įrenginius (pagrindinį kompiuterį, spausdintuvą).
Taip išvengsite elektros smūgio pavojaus.

2.3 Nustatyti



Atsargiai!

- Prietaisą reikia įrengti gerai vėdinamoje patalpoje, toliau nuo vandens, dulkių ir tiesioginių saulės spindulių. Prietaiso negalima įrengti patalpoje, kurioje yra padidėjusi temperatūra ir virpesiai.
- Prietaisą reikia įrengti tokioje vietoje, kurioje jo nebūtų galima aptaškyti vandeniu.
- Prietaisą reikia įrengti nuo aukštos temperatūros ir drėgmės, dulkių ir tiesioginių saulės spindulių apsaugotoje vietoje.
- Prietaisą įrenkite taip, kad jo neveiktų stiprūs smūgiai ar virpesiai.
- Neįrenkite prietaiso šalia įrenginių, skleidžiančių elektrinius trukdžius, pavyzdžiui, radijo, centrifuginio skirtuvo ir t. t.
- Neįrenkite šio prietaiso ten, kur laikomos cheminės medžiagos arba kur gali susidaryti dujų.
- Nenaudokite šio prietaiso darbo aplinkoje, kurioje yra elektrai laidžių arba degių dujų, įskaitant deguonį, vandenilį ir anestetikus.
- Prietaisas skirtas naudoti tik patalpose.

2.4 Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)

Šis prietaisas atitinka šiuos IEC (EN) standartus:

- IEC61326-2-6:2005 (EN61326-2-6:2006)
- EMI (elektromagnetiniai trukdžiai)

Pagal šį standartą prietaisas atitinka A klasės reikalavimus.

- EMS (elektromagnetinis jautrumas)

Pagal šį standartą atitinka minimalius atsparumo reikalavimus.

2.5 Apsauga nuo infekcijos



Infekcijos rizika

- Visos prietaiso dalys ir paviršiai turi būti laikomi potencialiai užkrečiamais.
- Niekada nelieskite plikomis rankomis atliekų arba dalių, kurios lietsi su atliekomis.
- Jei netyčia prisiliesite prie galinčių užkrėsti medžiagų ar paviršių, nedelsdami kruopščiai nuplaukite odą vandeniu, tada atlikite valymo ir kenksmingų medžiagų pašalinimo procedūras, numatytas laboratorijoje.
- Labai atsargiai dirbkite su bandiniais. Naudojant prietaisą, atliekant jo priežiūros, aptarnavimo ar remonto darbus griežtai rekomenduojama dėvėti apsauginius drabužius ir mūvėti pirštines. Kokiai nors medžiagai patekus į akis ar atvirą žaizdą, praplaukite dideliu kiekiu vandens ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją.
- Kontrolinis kraujas turi būti laikomas potencialiai užkrečiamas. Atlikdami kokybės kontrolę, dėvėkite apsauginius drabužius ir mūvėkite pirštines. Kokiai nors medžiagai patekus į akis ar atvirą žaizdą, praplaukite dideliu kiekiu vandens ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją.
- Labai atsargiai dirbkite su skystomis atliekomis. Jei jų patenka ant odos ar drabužių, nuplaukite juos.

2.6 Reagentų apdorojimas



Perspėjimas!

- Užtikrinkite, kad su prietaisais naudojami reagentai būtų laikomi ties prietaisu arba žemiau. Nedėkite reagentų ant prietaiso.
- Venkite tiesioginio kontakto su reagentais. Jie gali sudirginti akis, odą ir gleivinę.
- Jei netyčia prisilietumėte prie reagento, nedelsdami nuplaukite odą dideliu kiekiu vandens.
- Jei reagento pateko į akis, praplaukite dideliu kiekiu vandens ir tuojau pat kreipkitės į gydytoją.
- Jei reagento netyčia prarijote, sukelkite vėmimą, gausiai gerdami šilto, sūraus vandens, ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją.
- CELLPACK skiediklis gerai praleidžia elektrą. Jei per neapdairumą skiediklio išpilama šalia elektros laidų ar prietaisų, kyla elektros smūgio pavojus. Išjunkite prietaisą, ištraukite kištuką iš elektros lizdo ir nuvalykite skystį.
- CELLCLEAN yra stiprus šarminis valiklis. Saugokitės, kad jo nepatektų ant odos ar drabužių. Jei taip vis dėlto atsitinka, apsisaugodami nuo sužalojimo ar sugadinimo nuplaukite odą ar drabužius dideliu kiekiu vandens.
- CELLCLEAN sudėtyje yra natrio hipochlorito. Jei CELLCLEAN patektų ant prietaiso paviršių, būtų pažeista paviršiaus apdaila ir gali prasidėti korozija. Nedelsdami nušluostykite CELLCLEAN drėgnu skudurėliu.



Atsargiai!

- Laikykites ant reagentų pakuočių pateiktų nurodymų.
- Neleiskite, kad į reagentą patektų dulkių, nešvarumų ar bakterijų.
- Negalima naudoti reagentų, kurių pasibaigęs galiojimo laikas.
- Su reagentais elkitės atsargiai, kad neatsirastų oro burbulų. Jokiu būdu reagentų nekratykite. Nenaudokite ką tik pajudintų reagentų.
- Būkite atsargūs, kad reagentų neišlietumėte. Jei išliejote, nušluostykite drėgnu skudurėliu.

2.7 Kokybės kontrolės medžiagos



Atsargiai!

- Negalima įšvirkšti ar nuryti.
- Laikykitės ant QC medžiagų pakuočių pateiktų nurodymų.
- Neleiskite, kad ant QC medžiagų patektų dulkių, nešvarumų ar bakterijų.
- Negalima naudoti QC medžiagos, kurios galiojimo laikas pasibaigęs.
- Su QC medžiagomis elkitės atsargiai, kad neatsirastų oro burbulų. Jokiu būdu reagentų nekratykite. Nenaudokite ką tik pajudintų QC medžiagų.
- Saugokitės, kad QC medžiagos neišpiltumėte. Jei išpilate, nušluostykite drėgnu skudurėliu.

2.8 Lazeris

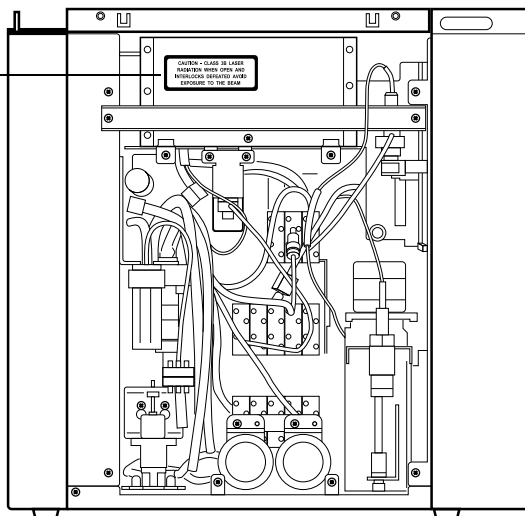


Perspėjimas!

XS-1000i / XS-800i analizatorius naudoja puslaidininkio lazerį. Lazerio įrenginys yra uždengtas hermetišku dėžės dangčiu. Operatoriui draudžiama nuimti dangtį. Jei dangtis nuimamas, lazeryje įrengta blokavimo sistema, neleidžianti generuoti lazario spindulio. Žiūrint į lazario spindulį galima pažeisti akis arba jas gali skaudėti.

Kairiosios pusės vidaus vaizdas

Lazerio
įrenginys



2.9 Priežiūra



Infekcijos rizika

- Visada dėvėkite apsauginius drabužius ir mūvėkite pirštines, naudodami prietaisą ir jo priežiūros metu. Baigę darbą nusiplaukite rankas. Išlieka pavojus užsikrėsti infekcija nuo galinčių užkrėsti bandinių.
- Kad prietaisas veiktų optimaliai, būtina laikytis visų šiame vadove aprašytų valymo ir priežiūros procedūrų.



Informacija!

Priežiūros darbams atlikti naudokite tik specialius įrankius.

2.10 Atliekų, vienkartinių priemonių ir instrumentų išmetimas



Infekcijos rizika

Dirbant su skysčių atliekomis ar sunaudojamomis prietaiso medžiagomis griežtai rekomenduojama dėvėti apsauginius drabužius ir mūvėti pirštines. Baigę darbą nusiplaukite rankas. Galima patogenų ir t. t. sukeltos infekcijos rizika.



Perspėjimas!

Skystas atliekas, prietaiso dalis ir kitas panaudotas medžiagas būtina išmesti laikantis vietos įstatymų, tinkamai sutvarkius medicininės, užkrečiamos ir pramoninės atliekas.

Atliekų šalinimas



Infekcijos rizika

Po ilgo naudojimo, kai šį instrumentą ir jo priedus tenka išmesti, jis laikomas užkrečiamu. Todėl šios atliekos neįeina į ES Direktyvos 2012/19/ES (Elektros ir elektroninės įrangos direktyva) sąrašą ir negali būti surenkamos viešuosiuose antrinio vartojimo punktuose, siekiant išvengti dirbančio šiose perdirbimo įmonėse personalo užkrėtimo.



Perspėjimas!

- Neišmeskite šio instrumento, jo priedų ir vartojimo reikmenų viešosiose atliekų perdirbimo vietose!
- Rekomenduojamas užkrėstų dalių sudeginimas!
- Kreipkitės į vietinį Sysmex serviso atstovą ir gaukite papildomų nurodymų apie atliekų pašalinimą! Visada laikykitės vietinių teisinių reikalavimų.



Atsargiai!

Iš šio instrumento ištekančiame vandenyje gali būti pavojingų medžiagų, todėl sprendimą apie jo utilizavimą turi priimti vietinė už vandens telkinius atsakinga įstaiga.

Nukenksminimas**Perspėjimas!**

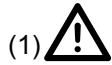
Prieš nukenksmindami šį instrumentą, būtinai išjunkite maitinimą ir ištraukite maitinimo laidą. Tai būtina, norint išvengti elektros smūgio pavojaus. Valydami instrumentą, visuomet dėvėkite apsauginį chalātą ir mūvėkite pirštines. Be to, po nukenksminimo kruopščiai nusioplaukite rankas antiseptiniu skysčiu, o po to nusioplaukite rankas su muilu. Nemėginkite atidaryti instrumento vidiniam nukenksminimui. Tą gali atlikti tik serviso specialistas.

**Informacija!**

- Kad užtikrintumėte išorinių prietaiso dalių nukenksminimą, nušluostykite jo paviršių kasdieną pabaigę darbą. Šį veiksmą reikia atlikti šiais trimis atvejais:
 - reguliariai, pabaigus kasdienes darbus,
 - bematant, įvykus sąlyčiui su galimai užkrečiamomis medžiagomis, ir
 - prieš taisymą ar techninės priežiūros darbus, atliekamus serviso atstovo
- Nušluostykite instrumento paviršių audiniu, sudrėkintu tinkamu dezinfekuojančiu skysčiu. Naudokite vienkartinės servetėles, pvz., iš popieriaus ar celiuliozės. Šluostę turite sudrėkinti tiek, kad į instrumento vidų nepatektų drėgmės.
- Turite palaukti tiek, kiek reikia dezinfekavimo skysčio poveikiui pasiekti.
- Jei reikia, vėliau galite pašalinti įprastus teršalus neutraliu komerciniu plovikliu, jei jų negalėjote pašalinti dezinfekuojančiu skysčiu.
- Paskutiniame valymo etape instrumentą nušluostykite sausa vienkartinė servetėle.

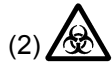
2.11 Prietaisų ženklavimas

Priekinė pagrindinio bloko pusė



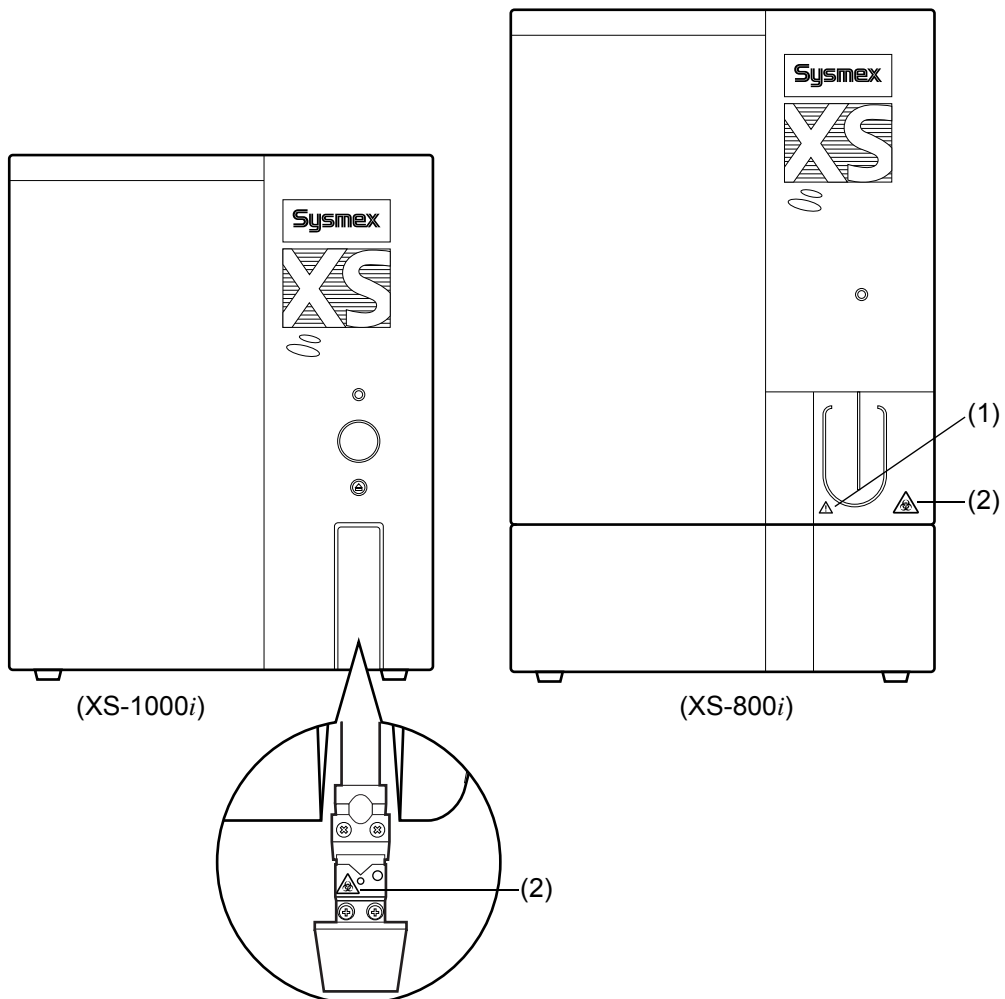
PERSPĖJIMAS

Nenuimkite šio gaubto, kai pagrindinio bloko maitinimas ĮJUNGTAS. Galite susižeisti.

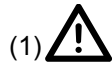


INFEKCIJOS RIZIKA

Visos prietaiso dalys ir paviršiai turi būti laikomi potencialiai užkrečiamais.

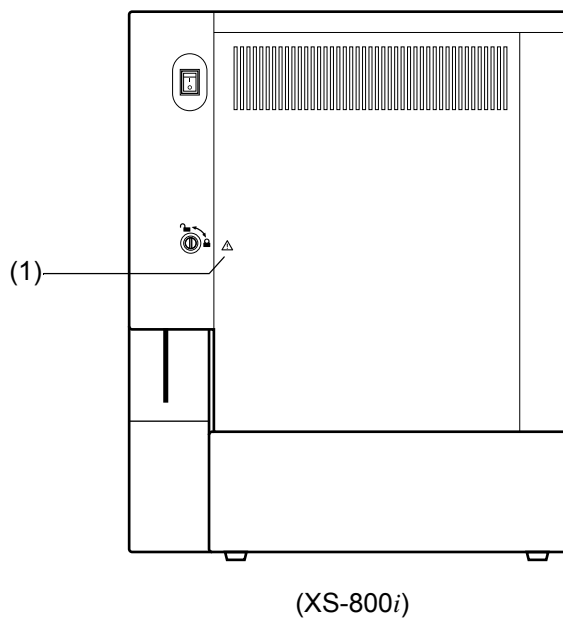
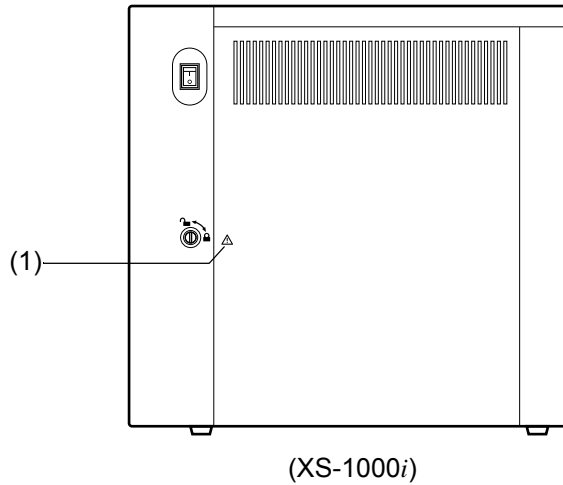


Dešinioji pagrindinio bloko pusė

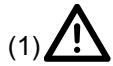


PERSPĖJIMAS

Nekiškite pirštų į vidų, kai pagrindinio bloko maitinimas ĮJUNGTAS.
Galite susižeisti.

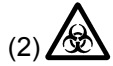


Dešinioji vidinė pagrindinio bloko pusė



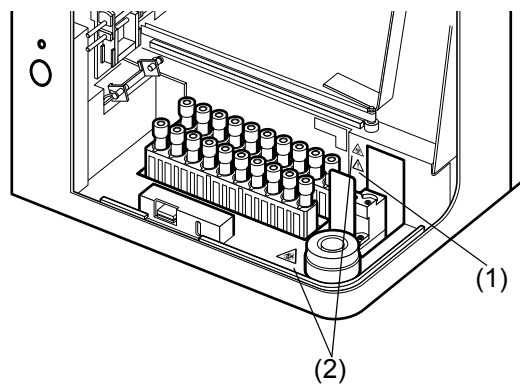
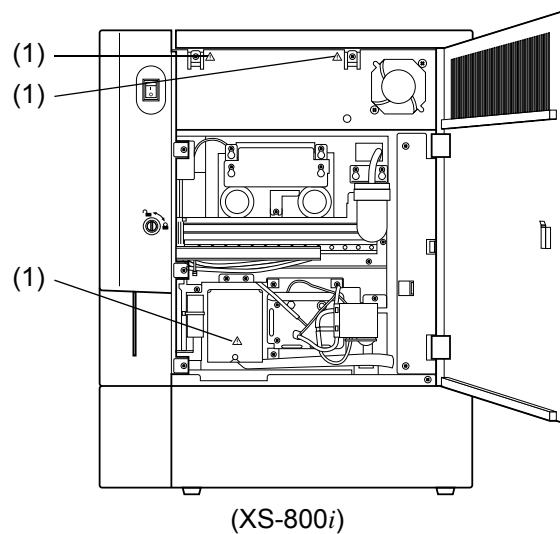
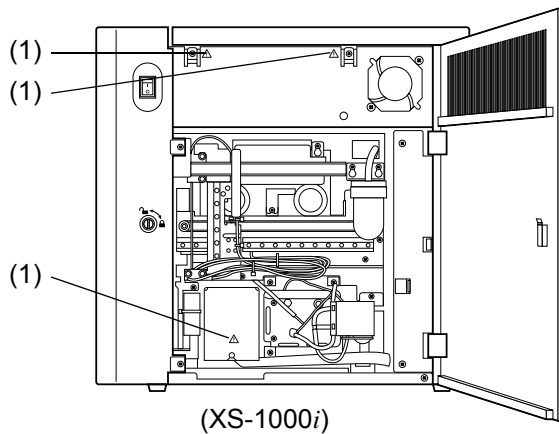
PERSPĖJIMAS

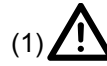
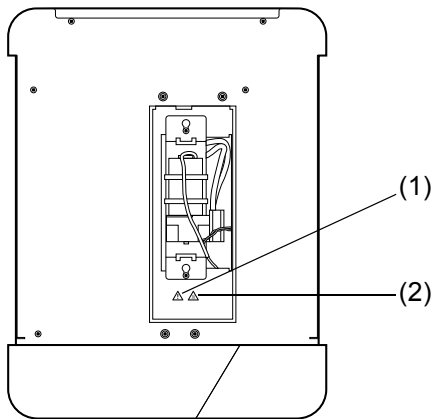
- Kad išvengtumėte elektros smūgio, prieš techninę pagalbą atjunkite laidą. Priešingu atveju galite gauti elektros smūgį.



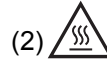
INFEKCIJOS RIZIKA

Visos prietaiso dalys ir paviršiai turi būti laikomi potencialiai užkrečiamais.

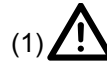
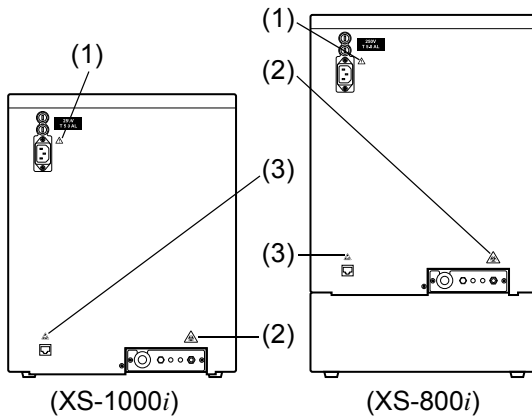


Viršutinė vidinė pagrindinio bloko pusė**PERSPĖJIMAS**

Kad išvengtumėte elektros smūgio, prieš techninę pagalbą atjunkite laidą. Jei prieš techninę pagalbą neatjungsite elektros laido, galite patirti elektros smūgį.

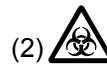
**ATSARGIAI, KARŠTA!**

Nelieskite oro siurblio tiesiogiai, nes jo paviršius yra įkaitęs. Galite nusideginti.

Užpakalinė pagrindinio bloko pusė**PERSPĖJIMAS**

- Kad išvengtumėte elektros smūgio, prieš techninę pagalbą atjunkite laidą.
- Keiskite tik nurodyto tipo ir galingumo saugikliais.

SAUGIKLIO VARDINĖ SROVĖ
5,0 A L 250 V
(Trumpo delsos laiko iki atjungimo
galingumas)

**INFEKCIJOS RIZIKA**

Visos prietaiso dalys ir paviršiai turi būti laikomi potencialiai užkrečiamais.

**ATSARGIAI!**

Potencialiai galima sugadinti prietaiso dalis, įvykus statinei elektros iškrovai iš žmogaus kūno, netinkamai naudojant ar nesilaikant nurodymų.

2.12 Personalas



Atsargiai!

- Patyręs personalas turi pateikti instrukcijas ir apmokyti šio prietaiso naudojimo patirties neturintį arba mažai patirties turintį personalą.
- Jei prietaisas sugestų, už prietaisą atsakingas asmuo gali imtis naudojimo instrukcijų vadove nurodytų priemonių, tačiau dėl visų kitų reikalingų veiksmų reikia kreiptis į „Sysmex“ techninį atstovą.
- Prietaisą išpakuoti, įrengti ir patvirtinti tinkamą pirminį veikimą turi „Sysmex“ techninis atstovas.
- Šiuo prietaisu gali naudotis tik patyrę ir to išmokyti darbuotojai. Tik tinkamai parengti asmenys gali atlikti priežiūros ir remonto darbus.

2.13 Kompiuterių virusas



Perspėjimas!

Nors mūsų programinė įranga yra patikrinta dėl kompiuterių virusų, konfigūruojant tam tikrą naudotojo aplinką, galima pasigauti kompiuterių virusą iš interneto arba tinklo.

Savo klientams rekomenduojame pasirinkti jų kompiuterių operacinei aplinkai tinkamiausias apsaugos nuo kompiuterių virusų priemones. Antivirusinę programinę įrangą savo operacinėje aplinkoje naudojančios klientai turėtų imtis toliau nurodytų atsargumo priemonių.

1. Reguliariai antivirusine programine įranga patikrinkite, ar nėra virusų.
 - (1) Reguliariai tikrinkite, ar nėra virusų, naudodami jūsų operacinei sistemai sukurtą antivirusinę programinę įrangą.
 - (2) Naudodami prietaiso programinę įrangą, išjunkite antivirusinę programą, nes ji gali turėti neigiamos įtakos veikiančiam prietaisui.
 - (3) Išjunkite funkcijas, tikrinančias kreiptį į failus.
 - (4) Išjunkite užkardas ir kitas funkcijas, saugančias arba kontroliuojančias duomenų perdavimą.
2. Nediekite jokios kitos programinės įrangos, išskyrus antivirusinę programinę įrangą.
3. USB atminties korteles, CD-R ir kitus išorinius atminties įtaisus prieš naudojant reikia patikrinti, ar nėra virusų.
4. Neatverkite prie el. laiškų ar nežinomos kilmės failų pridėtų failų, prieš tai jų nepatikrinę, ar nėra virusų.
5. Nesisiųskite prietaisui veikti nereikalingų failų iš interneto ar kitų šaltinių. Tačiau šis apribojimas netaikomas virusų apibrėžties failams, kuriuos naudoja antivirusinė programinė įranga.
6. Prieš jungdami failus, esančius bendrajame kataloge su kitais kompiuteriais, patikrinkite, ar juose nėra virusų.
7. Patikrinkite apsaugos nuo kompiuterių virusų priemones, naudojamų kitose kompiuterių sistemose jūsų laboratorijoje, efektyvumą ir pasirinkite efektyviausią naudoti su šiuo prietaisu.
8. Klientai yra visiškai atsakingi už jungimąsi prie išorinio tinklo (pavyzdžiui, interneto).

2.14 Kitos programinės įrangos naudojimas



Perspėjimas!

- Nediekite jokios kitos programinės įrangos, nei jau įdiegta prietaise. Taip pat prietaise nepaleiskite jokios kitos programinės įrangos. Tačiau šis apribojimas netaikomas antivirusinei programinei įrangai diegti.
- Turėkite omenyje, kad mes nesame atsakingi už blogą veikimą naudojant kitą programinę įrangą.

2.15 PAGRINDINIO KOMPIUTERIO ryšys



Atsargiai!

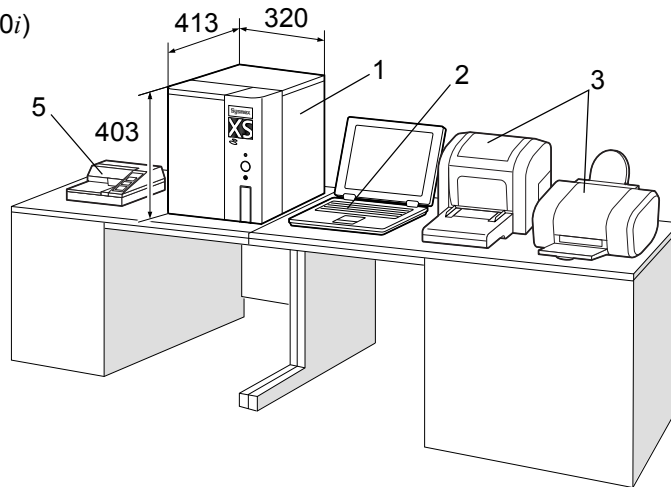
Kai užsakymai parsiojami iš PAGRINDINIO KOMPIUTERIO, pradėkite darbą po to, kai visi analizuojamų dėžučių užsakymai atsiunčiami iki galo. Jei tyrimas pradedamas atsiuntus užsakymą ne iki galo, bandinys gali būti ištirtas remiantis numatytais nustatymais.

Tuščias lapas

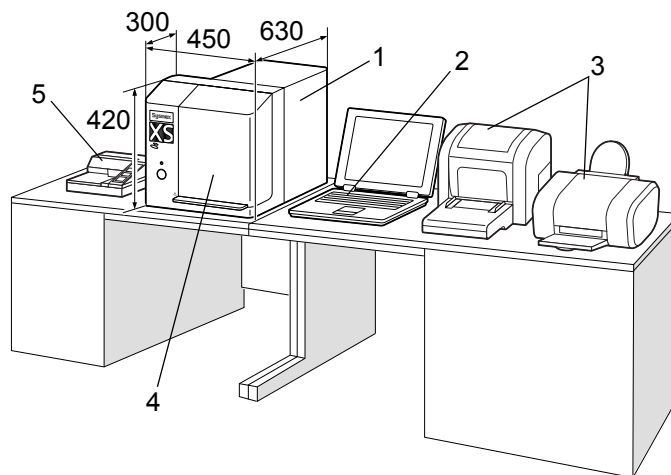
3. Konstrukcija ir funkcijos

3.1 Apžvalga

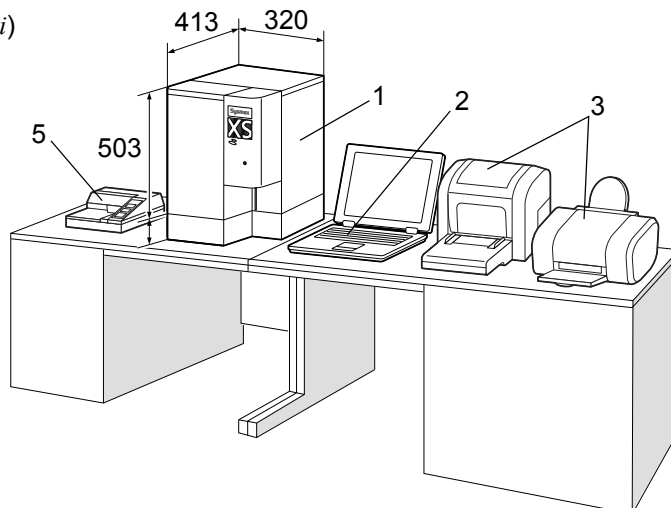
(XS-1000i)



(XS-1000i su bandinių rinktuvu)



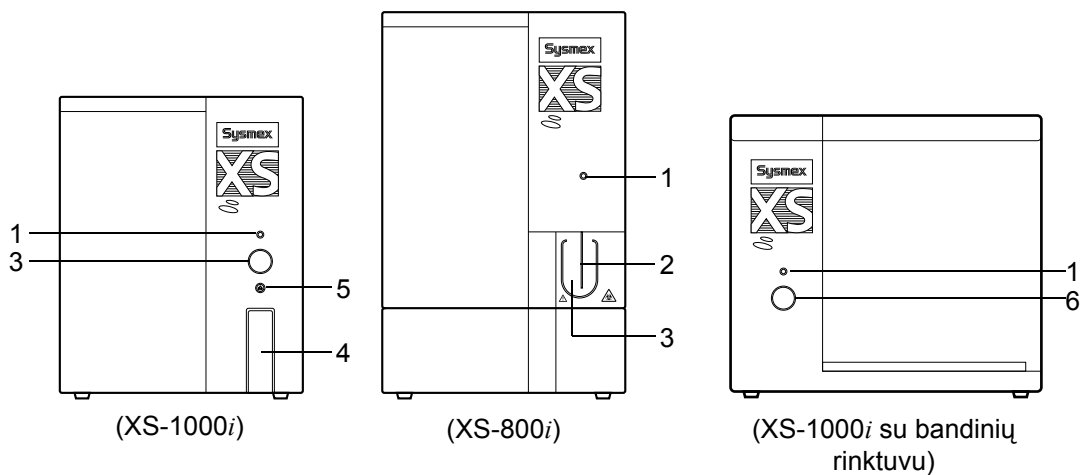
(XS-800i)



- 1 XS-1000i / XS-800i pagrindinis blokas**
Analizuoja pacientų ir kontrolinius bandinius.
- 2 Informacijos apdorojimo įrenginys (IPU)**
Apdoroja pagrindinio bloko pateiktus duomenis.
- 3 Sąrašų spausdintuvas (LP) ir grafinis spausdintuvas (GP) (pasirinktinis)**
 - Spausdina tyrimo duomenų ar rezultatų sąrašus.
 - Spausdina popieriuje tyrimo rezultatus arba histogramas, taškines diagramas ir pan.
- 4 Bandinių rinktuvo įrenginys (pasirinktinis XS-1000i)**
Automatiškai tiekia bandinius pagrindiniam blokui.
- 5 Duomenų spausdintuvas (pasirinktinis)**
Spausdina tyrimo duomenis bilieto formatu.

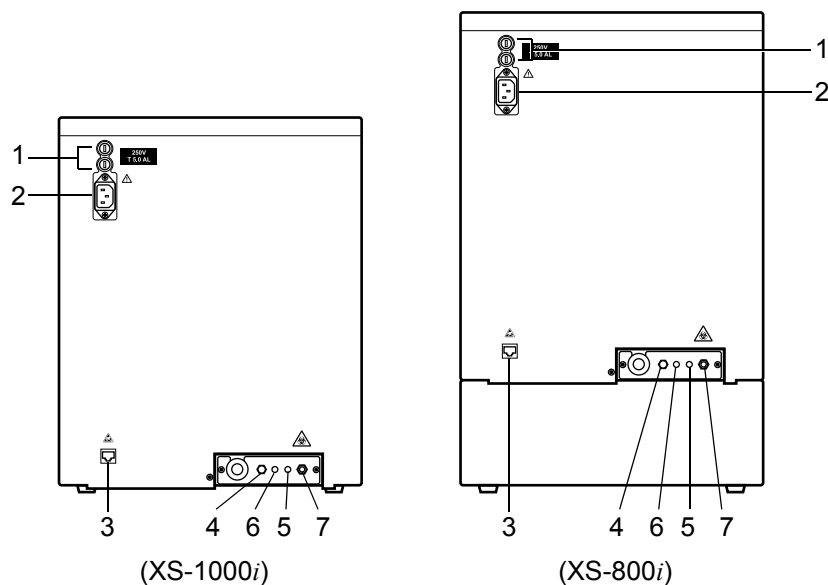
3.2 XS-1000i / XS-800i pagrindinis blokas

Vaizdas iš priekio



- 1 READY LED (PARENGTIES šviesos diodas)**
Užsidega, kai aktyvinama pagrindinio bloko „Ready“ būsena.
- 2 Įsiurbimo zondas (tik XS-800i)**
Naudojama bandiniui įsiurbti rankiniu arba kapiliariniu tyrimo režimu.
- 3 Paleidimo jungiklis**
Naudojamas analizei pradėti rankiniu arba kapiliariniu režimu.
- 4 Bandinio padėties gaubtas (tik XS-1000i)**
Tai apsauginis bandinio padėties gaubtas.
- 5 Atidarymo / uždarymo jungiklis (tik XS-1000i)**
Atidaro ir uždaro bandinio padėtį.
- 6 Bandinių rinktuvo paleidimo / sustabdymo jungiklis (tik XS-1000i)**
Paleidžia ir sustabdo bandinių rinktuvo režimo analizę.

Vaizdas iš užpakalio

**1 Saugiklio laikiklis**

Laiko 250 V T 5,0 A L (trumpo delsos laiko iki atjungimo galingumo) saugiklius.

**Perspėjimas!**

- Prieš keisdami saugiklius ištraukite maitinimo laidą, kad išvengtumėte elektros smūgio.
- Kad apsisaugotumėte nuo gaisro, keiskite tik nurodyto tipo ir stiprio saugikliais.

2 Kintamosios srovės įvadas

Maitinimas tiekiamas maitinimo laidu, kurį gavote kartu.

3 IPU jungtis

Ryšio jungtis su IPU. Prijunkite prie IPU jungties gautu kabeliu.

**Atsargiai!**

Kai kabelis (LAN kabelis) yra prijungtas prie IPU, prietaiso ryšio funkcijos gali sutrikti įvykus statinei elektros iškrovai iš žmogaus kūno. Prisilieskite prie ko nors, kad iškrautumėte statinę elektros iškrovą, tada prijunkite kabelį.

4 EPK išsiurbimo nipelis

CELLPACK išsiurbiamas per šį nipelį. Prijungtas prie CELLPACK konteinerio.

5 FFD reagento įleidimo nipelis

STROMATOLYSER-4DL išsiurbiamas per šį nipelį. Prijungtas prie STROMATOLYSER-4DL konteinerio.

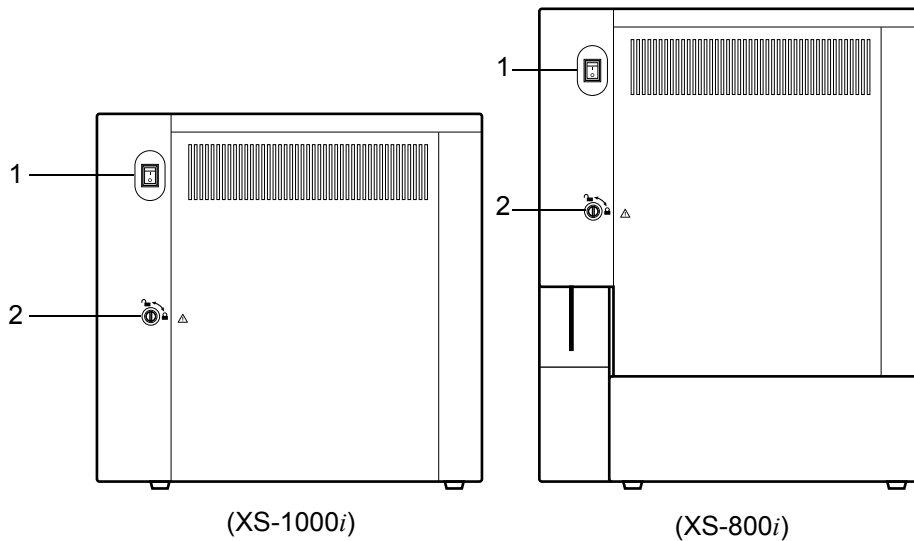
6 SLS įleidimo nipelis

SULFOLYSER išsiurbiamas per šį nipelį. Prijungtas prie SULFOLYSER konteinerio.

7 Skystų atliekų išleidimo nipelis

Skystos atliekos išleidžiamos per šį nipelį. Prijungtas prie sausinimo arba atliekų konteinerio.

Vaizdas iš dešinės



1 Pagrindinis maitinimo jungiklis

ĮJUNGIA ir IŠJUNGIA maitinimą.



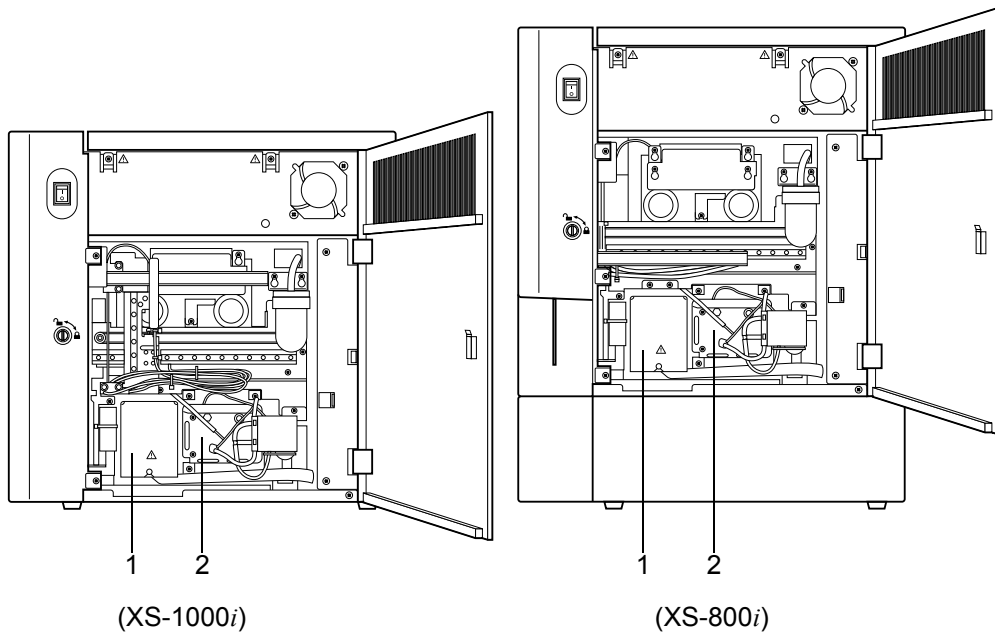
Pastaba:

Venkite junginėti šį jungiklį per trumpą laiko tarpą.
Taip perkraunamas saugiklis, kuris dėl to gali perdegti.

2 Užraktas

Jis skirtas atidaryti ir uždaryti dešinės pusės dangtį.

Vidaus dešinioji pusė



1 RBC ieškiklis

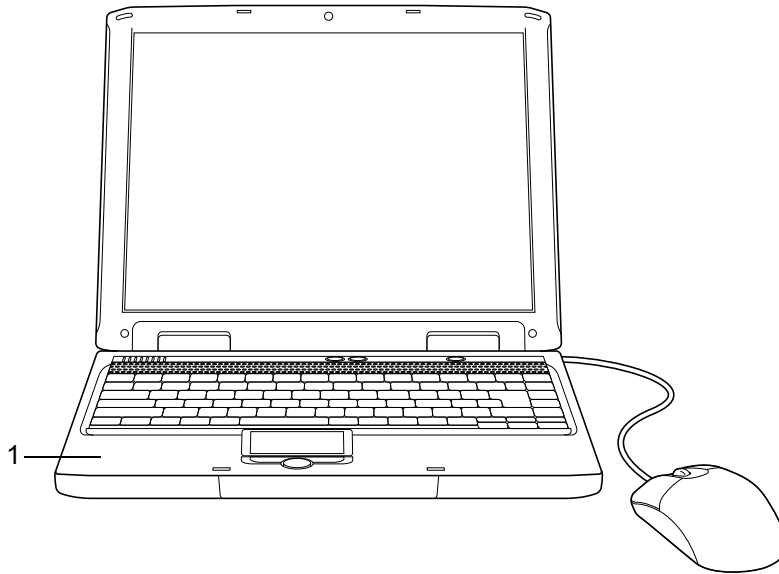
Įrengtas RBC optinis ieškiklis.

2 WBC reakcijos kamera

Paruošia 5 DIFF bandinį.

3.3 Informacijos apdorojimo įrenginys (IPU)

Vaizdas iš priekio



1 IPU pagrindinis blokas

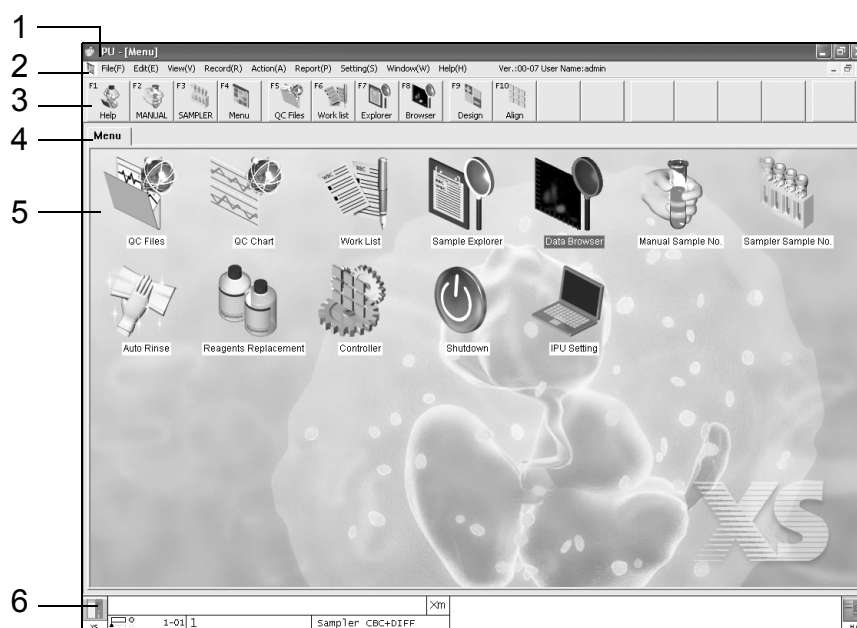
Pagrindinis IPU blokas.



Informacija!

IPU iliustracija pateikta tik kaip nuoroda. Jungčių išdėstymas ir kita informacija pateikta kartu su kompiuteriu pateiktame vadove.
Išsamesnės informacijos kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.

Ekranų apžvalga



1 Antraštės rodymas

Čia rodomas prietaiso pavadinimas, ekrano pavadinimas ir atmintyje esančių bandinių skaičius.

2 Meniu juosta

Rodomas kiekvieno meniu elemento submeniu. Spustelėjus kairiuoju pelės klavišu parodomas išskleidžiamasis meniu.

3 Mygtukų juosta

Mygtukų juostoje pateikti nuolat naudojami išskleidžiamųjų submeniu elementai. Spustelėjus mygtukų juostos mygtuką iš karto įvykdomas atitinkamas submeniu veiksmas. Neaktyvūs mygtukų juostos mygtukai yra pilkos spalvos.

4 Kortelės

Rodomi langų pavadinimai, atitinkantys meniu piktogramas. Jei galimi keli langai, norimam langui atverti pasirinkite atitinkamą kortelę.

5 Peržiūra (visų langų)

Sritis pagrindiniams procesams ir operacijoms atlikti.

6 Sistemos būsenos rodymo sritis

Rodomos šios būsenos:

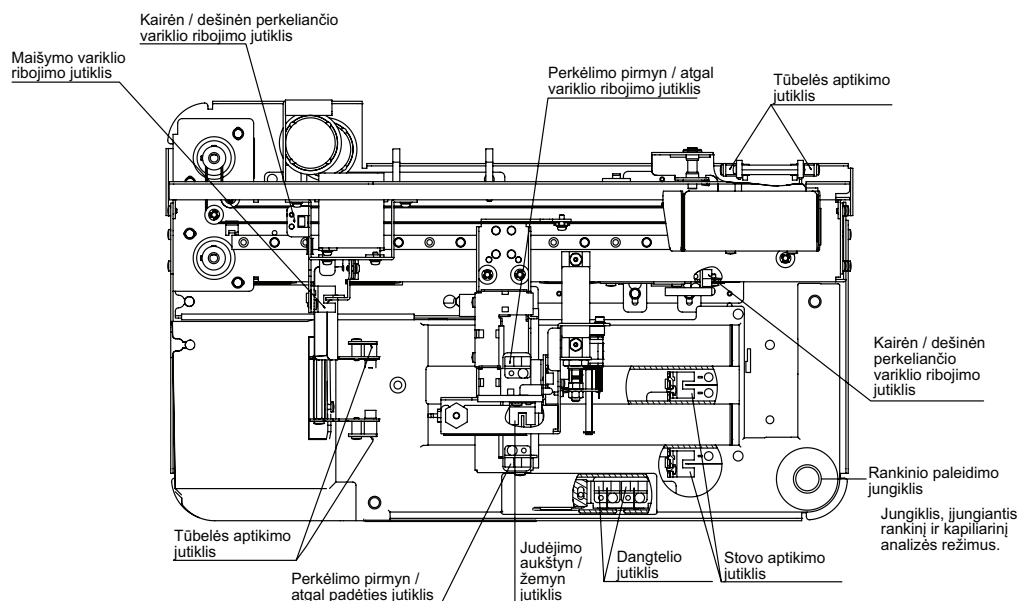
- Bandinio Nr.
- Klaidos pranešimas
- Pagrindinio bloko būseną
- Analizės režimas
- Pavienis
- Juostos „X-barM“ būseną
- Pagrindinio kompiuterio ryšio būseną



Informacija!

Šiame vadove pateikiami XS-1000i modelio aiškinamųjų ekranų pavyzdžiai. XS-800i ekranuose XS-800i prietaiso pavadinimas rodomas antraštės rodymo srityje, o pagrindinio bloko modelio pavadinimas – sistemos būsenos rodymo srityje.

3.4 Bandinių rinktuvo įrenginys (pasirinktinis XS-1000i)



3.5 Sistemos būsenos rodymo laukas

Sistemos būsenos rodymo srityje rodomos piktogramos ir kiti elementai, informuojantys apie pagrindinio bloko būseną, analizės režimą, pavienį režimą, X-barM būseną ir pagrindinio kompiuterio ryšio būseną. Kiekvienos būsenos rodymo reikšmė nurodyta toliau.

Pagrindinio bloko būseną	
Nerodoma	Pagrindinis blokas IŠJUNGTAS
 (Žalia)	READY (PARENGTIES) būseną
 (Oranžinė)	Analizuojama
 (Raudona)	Tirti negalima / Not READY (NEPARENGTA) būseną
Analizės režimas	
Rankinis	Rankinis režimas
Kapiliarinis	Kapiliarinis režimas
Bandinių rinktuvas	Bandinių rinktuvo režimas (pasirinktinis XS-1000i)
Pavienis	
CBC	CBC
CBC+DIFF	CBC+DIFF
X-barM būseną	
(Nerodoma)	X-barM IŠJUNGTAS
Xm	X-barM ĮJUNGTAS

Pagrindinio kompiuterio ryšio būseną	
 (Žalia)	Galimas ryšys su pagrindiniu kompiuteriu
 (Oranžinė)	Yra ryšys su pagrindiniu kompiuteriu
 (Raudona)	Negalimas ryšys su pagrindiniu kompiuteriu
Nėra	Neprijungta

**Pastaba:**

Pagrindinio kompiuterio ryšio būsenos piktograma rodoma tik tada, kai pagrindinio kompiuterio (HC) ryšio nuostata („Host (HC) Setting“) ĮJUNGTA. Nustatymo tvarką žr. programinės įrangos vadovo 5-tame skyriuje, 5.2: 6. „Host (HC) Setting (Pagrindinio kompiuterio (HC) nustatymas)“.

3.6 Analizės režimas

Rankinis režimas (XS-800i)

Dirbant rankiniu režimu bandinio tūbelės dangtelis nuimamas rankomis ir kiekvienas bandinys atskirai išsiurbiamas per zondą.

Kapiliarinis režimas (XS-800i)

Kapiliariniu režimu analizė atliekama, rankomis praskiedus bandinį santykiu 1:7. Šis režimas naudojamas analizuojant nedidelį kraujo kiekį, paimtą iš ausies spenelio arba piršto.

Rankinis režimas (XS-1000i)

Dirbant rankiniu režimu, rankomis sumaišius bandinį, bandinio mėgintuvėlis padedamas į bandinio padėtį neatidarius dangtelio. Spustelėkite paleidimo jungiklį, norėdami pradėti analizę.

Kapiliarinis režimas (XS-1000i)

Kapiliariniu režimu analizė atliekama, rankomis praskiedus bandinį santykiu 1:7. Šis režimas naudojamas analizuojant nedidelį kraujo kiekį, paimtą iš ausies spenelio arba piršto. Padėkite bandinio mėgintuvėlį atidarytu dangteliu į bandinio padėtį ir paspauskite įjungiklį, kad pradėtumėte matuoti.

Bandinių rinktuvo režimas (pasirinktinis XS-1000i)

Bandinių rinktuvas automatiškai sumaišo, išsiurbia ir analizuoja bandinius nenuėmus dangtelio. Vienu metu gali būti įdėta ir automatiškai analizuojama iki 20 bandinių.

Tuščias lapas

4. Reagentai

4.1 Bendroji informacija

Šiame prietaise naudojami keturių tipų reagentai. Visi jie yra specialiai skirti naudoti su „Sysmex“ įranga. Atsižvelkite į perspėjimus dėl kiekvieno reagento apdorojimo ir naudojimo.



Pastaba:

Siekdamas užtikrinti kliento saugumą ir optimalų sistemos veikimą, gamintojas rekomenduoja, kad visų reagentų dėžutės būtų išdėstytos ties prietaiso pagrindu arba žemiau jo.

4.2 CELLPACK

Paskirtis

Skiediklis, skirtas naudoti hematologijos analizatoriuose.

Laikymas ir tinkamumo naudoti trukmė pirmą kartą atidarius

Laikykite CELLPACK nuo +1 iki +30 °C temperatūroje.

Jei kubinis konteineris neatidarytas, CELLPACK galima naudoti iki tinkamumo naudoti laiko, nurodyto ant talpos.

Kaip atidarant užtikrinti stabilumą, skaitykite gaminio etiketėje (pakuotės lapelyje arba išorinėje pakuotėje) pateiktus nurodymus.

Papildoma speciali įranga

CELLPACK yra „Sysmex“ reagentas, specialiai sukurtas naudoti analizatoriuose.

Negalima užtikrinti, kad „Sysmex“ įranga veiks tinkamai, jei skiesti naudojama kita medžiaga.

Metodika

CELLPACK yra paruoštas naudoti skiediklis, skirtas kraujui tirti impedansu ir atliekant fotoelektrinę analizę.

Aktyvios sudedamosios dalys

Natrio chloridas – 0,64%

Boro rūgštis – 0,10%

Natrio tetraboratas – 0,02%

EDTA-2K – 0,02%

4.3 STROMATOLYSER-4DL

Paskirtis

Lizavimo reagentas, skirtas naudoti kraujo analizatoriuose.

Laikymas ir tinkamumo naudoti trukmė pirmą kartą atidarius

Laikykite STROMATOLYSER-4DL nuo +2 iki +35 °C temperatūroje.

Jei kubinis konteineris neatidarytas, STROMATOLYSER-4DL galima naudoti iki tinkamumo naudoti laiko, nurodyto ant talpos.

Kaip atidarant užtikrinti stabilumą, skaitykite gaminio etiketėje (pakuotės lapelyje arba išorinėje pakuotėje) pateiktus nurodymus.

Pakeiskite STROMATOLYSER-4DL, jei pastebite užterštumo ar nestabilumo požymių, pvz., drumstumą ar pasikeitusią spalvą.

Metodika

STROMATOLYSER-4DL yra paruoštas naudoti skiediklis, skirtas kraujui tirti matuojant varžą ir atliekant fotometrinius matavimus.

Aktyvios sudedamosios dalys

Nejoninis surfaktantas – 0,18%

Organinė ketvirtinė amonio druska – 0,08%

4.4 STROMATOLYSER-4DS

Paskirtis

STROMATOLYSER-4DS naudojamas leukocitams dažyti skiestuose ir lizuotuose kraujo bandiniuose. Jis naudojamas nustatant 5 dalių diferenciacijos skaičius (Neut, Lymph, Mono, Eo, Baso) tam tikrais „Sysmex“ hematologijos analizatoriais.

Laikymas ir tinkamumo naudoti trukmė pirmą kartą atidarius

Laikykite STROMATOLYSER-4DS tamsioje vietoje nuo +2 iki +35 °C temperatūroje.

Jeį reagentas buvo užšalęs, nenaudokite.

Jeį talpa neatidaryta, STROMATOLYSER-4DS lieka stabilus iki tinkamumo naudoti laiko, nurodyto ant talpos.

Kaip atidarant užtikrinti stabilumą, skaitykite gaminio etiketėje (pakuotės lapelyje arba išorinėje pakuotėje) pateiktus nurodymus.

Pakeiskite STROMATOLYSER-4DS, jei pastebite užterštumo ar nestabilumo požymių, pvz., drumstumą ar pasikeitusią spalvą.

Metodika

Analizatorius automatiškai atlieka šiuos veiksmus.

Išsiurbus bandinį, dalis neskiesto kraujo bandinio praskiedžiama 1:50 santykio lizavimo reagentu STROMATOLYSER-4DL ir tada pridedama STROMATOLYSER-4DS dažų.

Praėjus iš anksto nustatytam reakcijos laikui, nudažytas bandinys įvedamas į detektorį, kur išmatuojama priekinės šviesos sklaida ir šoninė fluorescencinė emisija. Pagal tai apskaičiuojamos penkios leukocitų populiacijos: neutrofilų (NEUT#), limfocitų (LYMPH#), monocitų (MONO#), eozinofilų (EO#) ir bazofilų kiekis (BASO#), taip pat ir neutrofilų (NEUT%), limfocitų (LYMPH%), monocitų (MONO%), eozinofilų (EO%) ir bazofilų procentas (BASO%).

Aktyvios sudedamosios dalys

Polimetino dažai – 0,002%

Metanolis – 3,00%

Etileno glikolis – 96,90%

4.5 SULFOLYSER

Paskirtis

SULFOLYSER yra reagentas be cianido, naudojamas hemoglobino kiekiui nustatyti.

Laikymas ir tinkamumo naudoti trukmė pirmą kartą atidarius

Laikykite SULFOLYSER nuo +1 iki +30 °C temperatūroje.

Jei talpa neatidaryta, SULFOLYSER lieka stabilus iki tinkamumo naudoti laiko, nurodyto ant talpos.

Kaip atidarant užtikrinti stabilumą, skaitykite gaminio etiketėje (pakuotės lapelyje arba išorinėje pakuotėje) pateiktus nurodymus.

Pakeiskite SULFOLYSER, jei pastebite užterštumo ar nestabilumo požymių, pvz., drumstumą ar pasikeitusią spalvą.

Metodika

SULFOLYSER yra paruoštas naudoti skiediklis, skirtas kraujui tirti kolorimetriniu metodu.

Aktyvios sudedamosios dalys

Natrio laurilo sulfatas – 0,17%

4.6 CELLCLEAN

Paskirtis

CELLCLEAN yra stiprus šarminis valiklis, šalinantis lizavimo reagentus, ląstelių likučius ir kraujo baltymus, likusius „Sysmex“ automatinų hematologijos analizatorių hidraulinėse sistemose.

Perspėjimai ir atsargumo priemonės



Perspėjimas!

1. Venkite sąlyčio su oda ir akimis.
2. Odos sritį, ant kurios pateko šios medžiagos, nuskalaukite vandeniu.
3. Jeigu medžiagos pateko į akis, išskalaukite jas dideliu kiekiu vandens ir kreipkitės į gydytoją.
4. Nuriję, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.

Laikymas ir tinkamumo naudoti trukmė pirmą kartą atidarius

Laikykite CELLCLEAN tamsioje vietoje nuo +1 iki +30 °C temperatūroje.

Nelaikykite tiesioginiuose saulės spinduliuose, nes chloro komponentas, per ilgai laikomas saulėje, gali deformuotis ir tapti neveiksmingas.

Metodika

CELLCLEAN yra prietaiso valiklis, šalinantis lizavimo reagentų likučius, ląstelių likučius ir kraujo baltymus iš hidraulinių sistemų, detektoriaus ir neskiesto kraujo išsiurbimo tūbelės.

Aktyvios sudedamosios dalys

Natrio hipochloritas – 5,00%

4.7 e-CHECK (XS)

Paskirtis

e-CHECK (XS) yra kokybės kontrolės medžiaga. Kokybės kontrolė atliekama siekiant nuosekliai stebėti prietaiso veikimą.

Perspėjimai ir atsargumo priemonės



Infekcijos rizika

Naudodami e-CHECK (XS) visuomet dėvėkite apsauginius drabužius ir mūvėkite pirštines. Be to, baigę darbą nusiplaukite rankas. Kaip ir dirbant su visais kraujo produktais, jei jūsų rankos užterštos krauju ir kt. medžiagomis, kyla infekcijos pavojus.

Laikymas ir tinkamumo naudoti trukmė pirmą kartą atidarius

Kontrolės medžiagą laikykite nuo +2 °C iki +8 °C temperatūroje.

Neatidarytas e-CHECK (XS) gali būti naudojamas iki tinkamumo naudoti datos, nurodytos ant talpos.

Atidarytas turi būti sunaudotas per 14 dienų.

4.8 Žymėjimas

Svarbi informacija apie darbą su reagentais ir kokybės kontrolės medžiagas nurodyta pakuotės lapelyje ir ant pakuočių. Prieš pradėdami naudoti perskaitykite etiketes ir pakuotės lapelius.

4.9 Etiketėse naudojami simboliai



„In vitro“ diagnostika



Žr. naudojimo instrukcijas



Partijos numeris



22-Nov-2000

Naudoti iki



Laikymo temperatūra



CE atitikties ženklas pagal 98/79/EB direktyvą



ES pavojingumo klasė



Gamintojas



Igaliojasis atstovas Europos Bendrijoje

Tuščias lapas

5. Prieš naudojimą

5.1 Laikymas prieš transportavimą ir įrengimą

- Kuo greičiau patikrinkite pristatyto prietaiso pakuotę.



Informacija!

Jei pakuotė pažeista, kuo skubiau kreipkitės į „Sysmex“ atstovą.

- Prietaisą iki įrengimo pradžios laikykite supakuotą sausoje vietoje. Neverskite jo, nestatykite viršutine puse žemyn.



Informacija!

„Sysmex“ techninis atstovas turi atlikti pradinį šio prietaiso įrengimą. Prieš perkeldami analizatorių, susisiekite su „Sysmex“ techniniu atstovu.

5.2 Paruošimas

- XS-1000i / XS-800i reikia įrengti sausoje ir nedulkančioje vietoje.
- Prietaisas turi būti įrengtas pakankamai erdvioje vietoje, kad jį būtų galima saugiai naudoti. Jei prie prietaiso reikia prijungti papildomą įrangą, reikalinga vieta papildomam stalui.
- Prietaisas sveria apie 24 kg. Būtinai naudokite tokį svorį atlaikantį stalą arba suolą.
- Palikite apie 50 cm tarpus tarp sienų ir šoninių, užpakalinių ir viršutinių sienelių karščiui išsisklaidyti.
- Neįrengkite šio prietaiso greta aukšto dažnio signalus ar triukšmą skleidžiančių prietaisų (radijo imtuvų, centrifugų ir pan.).
- Šio prietaiso maitinimo laidas yra 1,8 m ilgio. Naudokite šalia esantį tam skirtą lizdą.

5.3 Išorinė įranga

- Sąrašų spausdintuvas (LP)
- Grafinis spausdintuvas (GP)
- Duomenų spausdintuvas (DP)

Kiekvieno spausdintuvo funkcijos ir paskirtis pateiktos šio vadovo 3 skyriuje, 3.1 skyrelyje „Apžvalga“.



Atsargiai!

IŠJUNKITE XS-1000i / XS-800i prieš prijungdami išorinę įrangą. Aukščiau išvardytą išorinę įrangą galima prijungti prie XS-1000i ir XS-800i.



Informacija!

- Kiekvienas prijungtas prietaisas turi būti įjungtas į atskirą elektros lizdą. Nejunkite kelių prietaisų kartu į vieną elektros lizdą, nes gali kilti gaisras.
- Sąrašų spausdintuvas, grafinis spausdintuvas ir duomenų spausdintuvas nėra standartinė įranga. Diegdami spausdintuvą daugiau informacijos skaitykite atitinkamo spausdintuvo vadove.

5.4 Papildomi komponentai

Brūkšninio kodo skaitytuvas

Brūkšninio kodo skaitytuvas nuskaityto bandinio tūbelės brūkšninį kodą ir automatiškai įveda bandinio identifikacijos numerį.



Informacija!

Brūkšninio kodo skaitytuvas nėra standartinė įranga. Diegdami brūkšninio kodo skaitytuvą daugiau informacijos skaitykite brūkšninio kodo skaitytuvo vadove.

5.5 Įrangos pagrindiniai nustatymai



Atsargiai!

Skyriuje paaiškinti tik su pradiniu veikimu susiję nustatymai. Daugiau informacijos apie kitus nustatymus skaitykite programinės įrangos vadovo 5-tame skyriuje.

Data ir laikas

- Nustato teisingą datą ir laiką. Gaunant analizės rezultatus analizės duomenys papildomi data ir laiku.



Informacija!

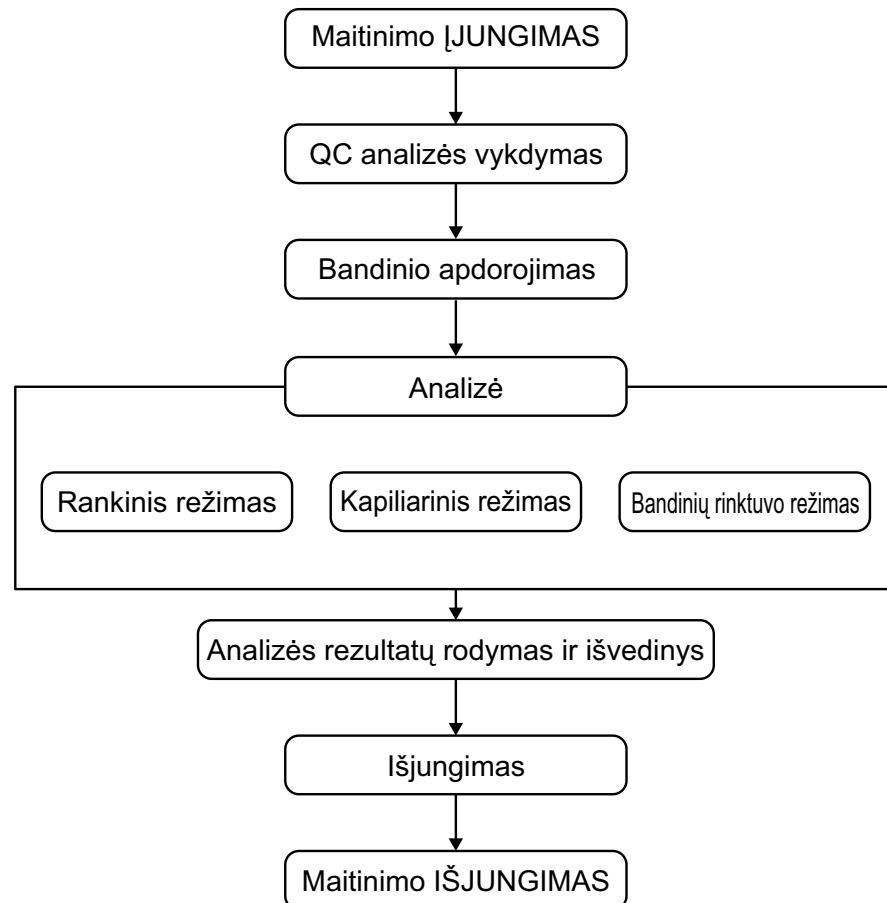
Įvykus klaidai suskamba pavojaus signalas. Galima nustatyti 3 signalus (1, 2, 3). Prietaisą siunčiant nustatomas 1 pavojaus signalas.

6. Veikimas

6.1 Veikimo apžvalga

Šią sistemą sudaro IPU (Informacijos apdorojimo įrenginys), skirtas duomenis apdoroti, pagrindinis blokas matavimams atlikti ir išoriniai įrenginiai, pavyzdžiui, spausdintuvas ir brūkšninio kodo skaitytuvas.

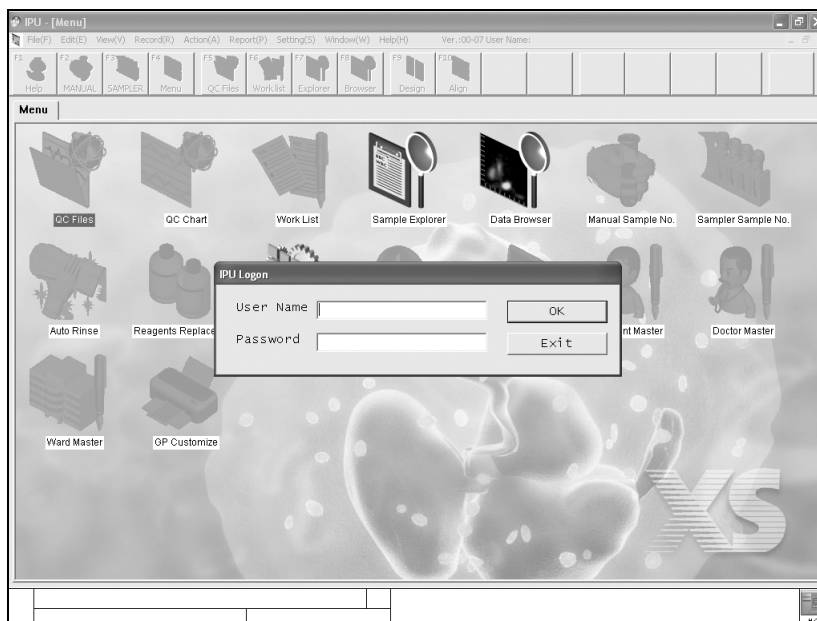
Ijunkite maitinimą, įjungdami spausdintuvą, IPU, pagrindinį bloką ir kitus komponentus. Kai ĮJUNGUS maitinimą blokas perjungiamas į READY (PARENGTIES) būseną, vadovaukitės struktūrine schema, kad atliktumėte kokybės kontrolę, analizę ir išvedinius, išjunkite įrenginius ir IŠJUNKITE maitinimą.



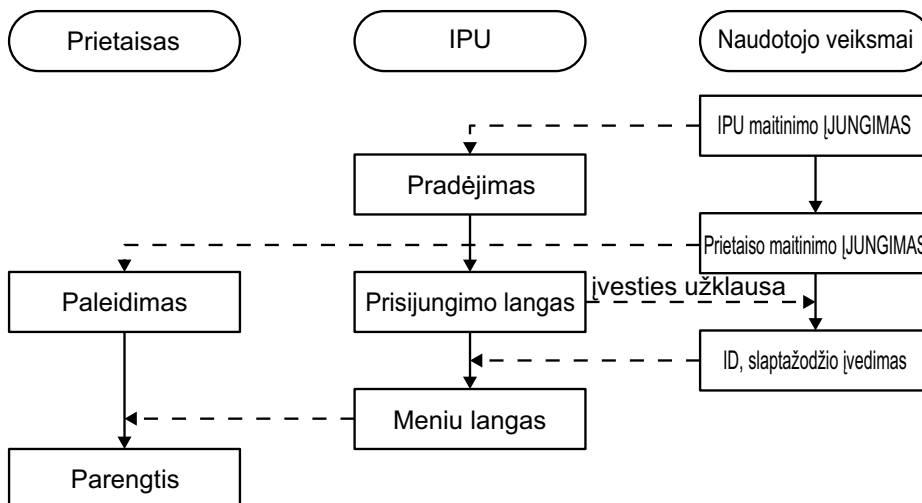
6.2 Slaptažodžiai

Klientui rekomenduojama naudoti naudotojo vardus (prisijungimo vardus) ir slaptažodžius.

Nustačius slaptažodžius prietaisu gali naudotis tik tam tikras žmonių skaičius, todėl užtikrinamas viduje saugomų duomenų saugumas.



Toliau pateiktoje struktūrinėje schemoje, per procedūrą nuo maitinimo įjungimo (paleidimo) iki slaptažodžio įvedimo etapo, rodomi ryšiai tarp naudotojo, prietaiso ir IPU.





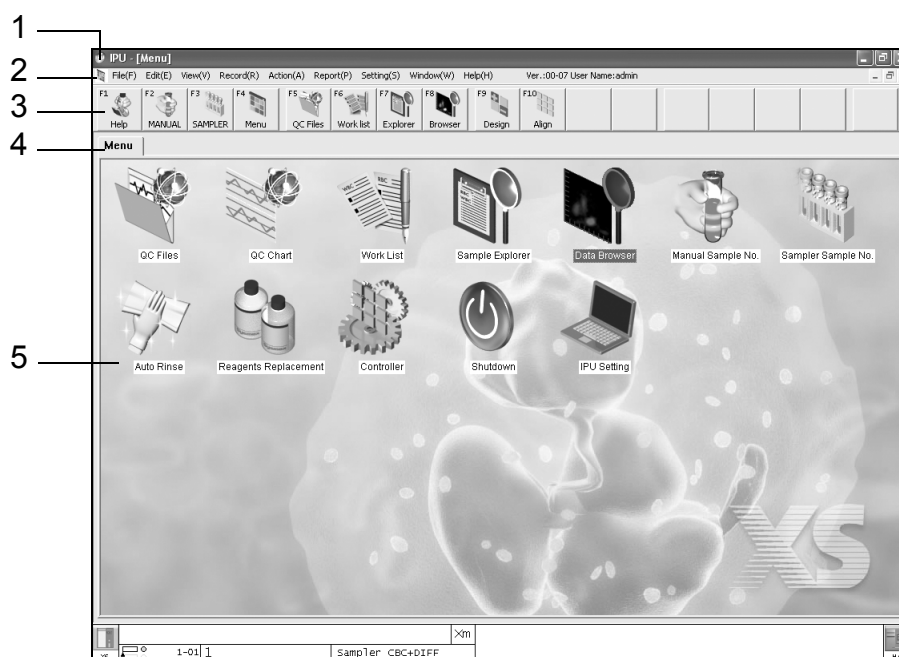
Informacija!

- Naudojant gamykloje nustatytas numatytąsias nuostatas, galima prisijungti naudojant „admin“ naudotojo vardą ir „m101m“ slaptažodį.
- Slaptažodį galima pakeisti. Daugiau informacijos žr. programinės įrangos vadovo 5-tame skyriuje „System (Sistema) nustatymai“.
- Prieš pradėdami naudoti prietaisą, nustatykite naudotojų vardus, slaptažodžius ir leidimus. Slaptažodį „admin“ taip pat rekomenduojama pakeisti.

6.3 Ekranų komponavimas ir meniu medis

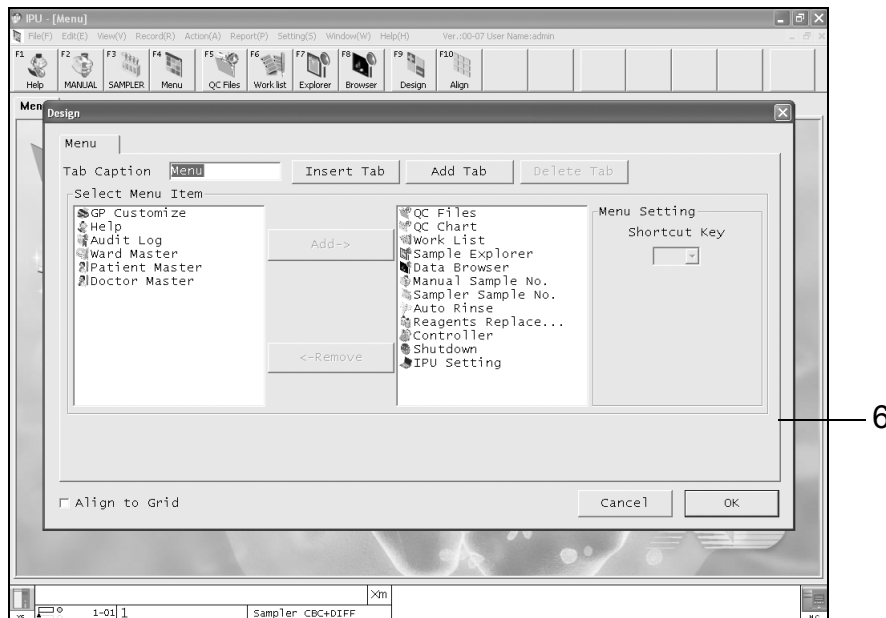
Toliau paaiškintas apžvalgos ekranų komponavimas (terminologija) ir kiekvieno lygmens komponavimas.

1. Ekranų apžvalga



1. Antraščių juosta
Meniu lygmenyje nurodoma esama naudotojo padėtis meniu.
2. Meniu juosta
Kiekviename meniu yra submeniu. Spustelėkite meniu, kad pamatytumėte jo submeniu.
Pasirinkite submeniu elementą, kad įvykdytumėte jo funkciją. Pilkų submeniu negalima vykdyti.
Lange (rodinyje) du kartus spustelėkite meniu elementą, kad vykdytumėte tą pačią funkciją.
3. Mygtukų juosta
Po meniu juosta esantys mygtukai yra įrankiai.
Visiems ekranams bendri elementai priskirti „F1“–„F8“ mygtukams.
Likę devyni mygtukai skiriasi kiekviename ekrane.

4. Kortelės
Kortelės gali būti rodomos peržiūrint. Korteles galima pasirinkti ir keisti peržiūrint rodomą turinį.
5. Peržiūra (visų langų)
Sritis pagrindiniams procesams ir operacijoms atlikti.



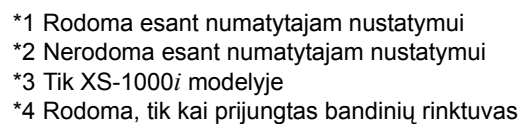
6. Dialogo langai
Dialogo langai gali būti rodomi peržiūrint. Dialogo langai rodomi veikiamojo lango priekyje, raginant naudotoją priimti sprendimus ir patvirtinti. Rodomas turinys skiriasi kiekviename dialogo lange.



7. Būsenos juostos (sistemos būsenos) rodymo sritis.
Lango apačioje rodoma juosta yra būsenos juosta. Joje rodoma pagrindinio bloko būseną, bandinio numeris ir analizės tipas. Pagrindinio kompiuterio prijungimo būseną taip pat rodoma dešinėje būsenos juostos pusėje.

- Įprasti ekrano elementai
 - Pagrindinio bloko būseną
 - Bandinio numeris
 - Analizės režimas
 - Pavienis
 - Suteiktas prietaiso pavadinimas
 - X-barM būseną
 - Pagrindinio kompiuterio prijungimo būseną

IPU rodomos kelių meniu ekranų piktogramos. Piktogramos atstoja funkcijų priminimus, jas galima spustelėti du kartus ir iškviešti meniu ekraną. Meniu pakopų diagrama pateikta toliau.



6.4 Pavojaus signalo garsas

Galite nustatyti prietaiso pavojaus signalą. Pavojaus signalas suskamba, informuodamas apie įvykusių klaidą.

- Signalų garsų yra trys tipai. Daugiau informacijos žr. programinės įrangos vadovo 5-tame skyriuje „System (Sistema) nustatymai“.



Pastaba:

Spustelėkite IPU (AK) „F1“ mygtuką, kad sustabdytumėte pavojaus signalą. Daugiau informacijos žr. programinės įrangos vadovo 5-tame skyriuje „System (Sistema) nustatymai“.

6.5 Patikra prieš įjungiant maitinimą.

Prieš įjungdami maitinimą, nepamirškite patikrinti elementų 1–3, kad gautumėte teisingus analizės rezultatus.

1. Reagentų patikra

Skirtingiems analizės režimams naudojamas skirtingas reagentų kiekis. Įvertinkite dienas reikalingą jo kiekį ir paruoškite, palikdami atsargą.

Prietaisas automatiškai sustos, jei analizės metu reagentas baigsis.

Tokiu atveju pakeiskite pasibaigusį reagentą.

Baigę pradėkite analizę iš naujo.

- Toliau nurodyta reagento konteinerio talpa.

Reagento pavadinimas	Santrumpa	Konteinerio talpa
CELLPACK	EPK	10 l
STROMATOLYSE-4DL	FFD	2 l
STROMATOLYSE-4DS	FFS	42 ml
SULFOLYSE	SLS	500 ml

- Analizuojamam bandiniui naudojamo reagento kiekis (atliekant nenutrūkstamą analizę)

Pavienis režimas	CBC	CBC + DIFF
Bendras reagento kiekis	Apie 34,5 ml	Apie 34,5 ml
CELLPACK	Apie 32 ml	Apie 32 ml
STROMATOLYSE-4DL	Apie 2 ml	Apie 2 ml
SULFOLYSE	Apie 0,5 ml	Apie 0,5 ml
STROMATOLYSE-4DS	0 ml	Apie 0,03 ml

- Skalauti naudojamas reagento kiekis

Bendras reagento kiekis	Apie 77 ml
CELLPACK	Apie 72 ml
STROMATOLYSER-4DL	Apie 4 ml
SULFOLYSER	Apie 1 ml
STROMATOLYSER-4DS	Apie 0,06 ml

* Jei per 12 valandų ar ilgiau nevykdoma analizė, automatinis skalavimas atliekamas sistemą atkūrus iš laikmačio režimo.

- Įjungus maitinimą naudojamo reagento kiekis
Toks pats kaip ir skalauti naudojamas reagento kiekis.

- Išjungti naudojamas reagento kiekis

CELLPACK	Apie 17 ml
----------	------------

- Reagento keitimas



Atsargiai!

- Naudokite reagentą, kambario temperatūroje (15 °C–30 °C) laikytą ne trumpiau kaip 24 valandas.
- Naudodami reagentą, kuris anksčiau galėjo būti užšaldytas, vadovaukitės pakuotės lapelyje pateiktomis atsargumo priemonėmis. Kai kuriais atvejais teisinga analizė gali būti neįmanoma.
- Atidarę reagento konteinerį užtikrinkite, kad į konteinerį nepatektų jokių medžiagų, pavyzdžiui, dulkių, nešvarumų arba bakterijų. Dėl šių medžiagų galimi neteisingi analizės rezultatai.

2. Prietaiso patikra

Patikrinkite tūbeles ir kabelių jungtis.

Įsitikinkite, kad tūbelės nesulinkusios arba nesusisukusios.

Įsitikinkite, kad maitinimo laidas tinkamai įkištas į lizdą.

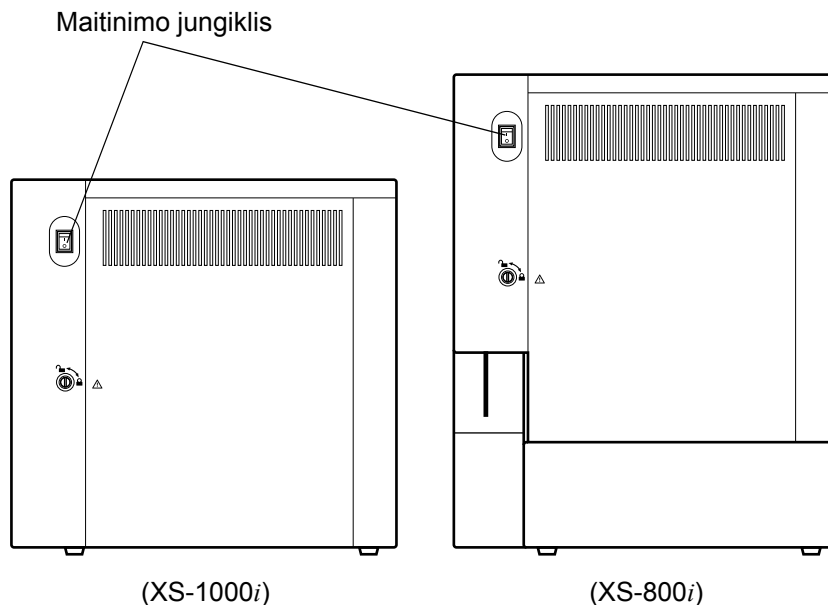
3. Skystos atliekos

Pašalinkite visas skystas atliekas, susikaupusias atliekų konteineryje (jei taikytina).

Skystų atliekų išleidimo procedūra pateikta 9 skyr. Valymas / Techninė priežiūra.

6.6 Maitinimo įjungimas

Įjunkite kiekvieno prijungto prietaiso maitinimą.



6.7 Automatinė ataskaita

Galima nustatyti tris Auto Output (Automatinis išvedinys) nuostatas:

- DP (spausdinama bilietų spausdintuvu)
- GP (spausdinama ataskaitų spausdintuvu)
- HC (išvestis į pagrindinį kompiuterį)

1. Iš meniu juostos pasirinkite **Settings (S) (Nustatymai (S))–IPU (I)**.
2. **IPU Setting (IPU nustatymas)** medyje spustelėkite **Auto Output (Automatinis išvedinys)**.
3. Pasirinkus automatinį apdorojimą ir automatinę ataskaitą Auto Output (Automatinis išvedinys) ekrane bus rodomos pateiktos nuostatos.

Auto output Conditions						
	Negative	Diff. Posi.	Morph. Posi.	Count Posi.	Error	QC Data
☐ DP:	Output	Output	Output	Output	Output	Not Output
☐ GP:	Output	Output	Output	Output	Output	Not Output
☐ HC:	Output	Output	Output	Output	Output	Not Output

4. Spustelėkite ir pažymėkite Auto Output (Automatinis išvedinys) reikiamos rūšies pažymimuosius langelius (DP, GP, HC).

5. Spustelėkite bandinius, kurie bus pasirenkami Auto Output (Automatinis išvedinys).

Bandinio išvesties duomenis galima nustatyti taip: išvesties bandinio duomenų sąlygas galima nustatyti taip, kad persidengtų.

Negative (Neigiamas)	Nurodo, kad bandinio analizės duomenys neviršija nuorodų intervalų arba kad nėra jokių nuokrypių, arba neaptikta analizės klaidų (išskyrus ID nuskaitymo klaidą).
Diff. Posi.	Rodo WBC diferencinių parametrų pakitimus.
Morph. Posi.	Nurodo nenormalių ląstelių morfologiją.
Count Posi. (Skaičius teigiamas)	Nurodo nenormalių (-ius) kraujo kūnelių skaičių (-ius).
Error (Klaida)	Nurodo, kad įvyko analizės klaida (išskyrus ID brūkšninio kodo nuskaitymo klaidą).
QC data (Kokybės kontrolės duomenys)	Nurodo bandinio analizės duomenis, naudojamus kokybės kontrolei.



Pastaba:

Net jei paklaidos duomenų elementai nustatyti taip, kad duomenys nebūtų rodomi, analizės duomenys bus rodomi mėginiams, kuriems įtaką daro analizės paklaida, jei taikomos kitos sąlygos.

6. Užpildę nustatymus, spustelėkite **OK (Gera)**, **Cancel (Nutraukti)** arba **Apply (Pritaikyti)**.

OK (Gera) Įrašo naujus nustatymus ir užveria langą.
Cancel (Nutraukti) Nutraukia naujus nustatymus ir užveria langą.
Apply (Pritaikyti) Įrašo naujus nustatymus.

6.8 QC

Kokybės kontrolė užtikrina prietaiso ir reagentų sistemos patikimumą. Naudojant kokybės kontrolę galima ilgą laiką stebėti analizės verčių stabilumą. Taip pat galima anksti nustatyti problemas ir jų išvengti.

Visada atlikite kokybės kontrolę, laikydamiesi laboratorijos licencijos išdavimo įstaigos sąlygų.

Kokybės kontrolė analizuojama naudojant „X-bar (Vidutinių reikšmių histograma) kontrolę arba „L-J kontrolę“ programą.

Duomenys išsaugomi kokybės kontrolės faile.

- Kokybės kontrolė, naudojant kontrolinį kraują, stebint kasdienį pasikeitimą laikui bėgant.

„X-bar (Vidutinių reikšmių histograma) kontrolė“: kontrolinis bandinys analizuojamas du kartus iš eilės ir vidurkis naudojamas kaip kontroliniai duomenys.

„L-J (Levy-Jennings) kontrolė“: duomenys iš vienos kraujo analizės naudojami kaip kontroliniai duomenys.

Daugiau informacijos apie kontrolinio kraujo naudojimą žr. pakuotės lapelį.

- Kokybės kontrolė, naudojant normalius paciento bandinius, stebint kasdienį pasikeitimą laikui bėgant.

„X-barM kontrolė“: kiekvieniems 20 iš eilės analizuotų bandinių apskaičiuojamas svartinis vidurkis, o rezultatas naudojamas kaip kontroliniai duomenys.

6.9 Analizės režimas

Šiame prietaise galima naudoti pateiktus tris analizės režimus:



- Rankinis režimas
Šiuo režimu bandiniai įsiurbiami zonu po vieną. XS-800i bandiniai išsiurbiami iš mėgintuvėlių su atidarytu dangteliu.
- Kapiliarų režimas
Kapiliarų režimu analizė atliekama, rankomis praskiedus bandinį santykiu 1:7. Šis režimas naudojamas analizuojant nedidelį kraujo kiekį, paimtą iš ausies spenelio arba piršto.



- Bandinių rinktuvo režimas (pasirinktinai)
Bandinių rinktuvas automatiškai sumaišo, išsiurbia ir analizuoja bandinius nenuėmus dangtelio. Vienu metu galima automatiškai analizuoti iki 20 bandinių.

* Šią operaciją galima atlikti naudojant pasirinktinį XS-1000i bandinių rinktuvo bloką.

6.10 Analizuojamų bandinių sąlygos

Bandinio tipas

Naudojamas veninis arba kapiliarinis kraujas.

Mėginių ėmimo sąlygos

Sumaišykite paimtą veninį kraują su antikoagulantu (EDTA-2K, EDTA-3K arba EDTA-2Na). Paėmę bandinį, išstirkite jį per 4 valandas.

Jei bandinio ištirti per 4 valandas neįmanoma, laikykite jį šaldytuve 2~8 °C temperatūroje, kol jį bus galima ištirti.

Prieš analizuodami atšaldytus bandinius, palaukite, kol jie atšils iki aplinkos temperatūros (15–30 minučių). Tada švelniai pavartykite bandinį 10 kartų.

Kapiliarinį kraują galima rinkti į mikromėgintuvėlius su antikoagulantu.



Pastaba:

Visi šiame vadove pateikti eksploatacinių charakteristikų patvirtinimai gauti naudojant neskiesto kraujo bandinius, surinktus į EDTA antikoagulantą. Rezultatai gali skirtis naudojant kitus antikoaguliantus. Todėl kiekvienoje laboratorijoje turi būti nustatyti bandinių, surinktų tuose antikoaguliantuose, naudojimo protokolai.

6.11 Bandinių analizė

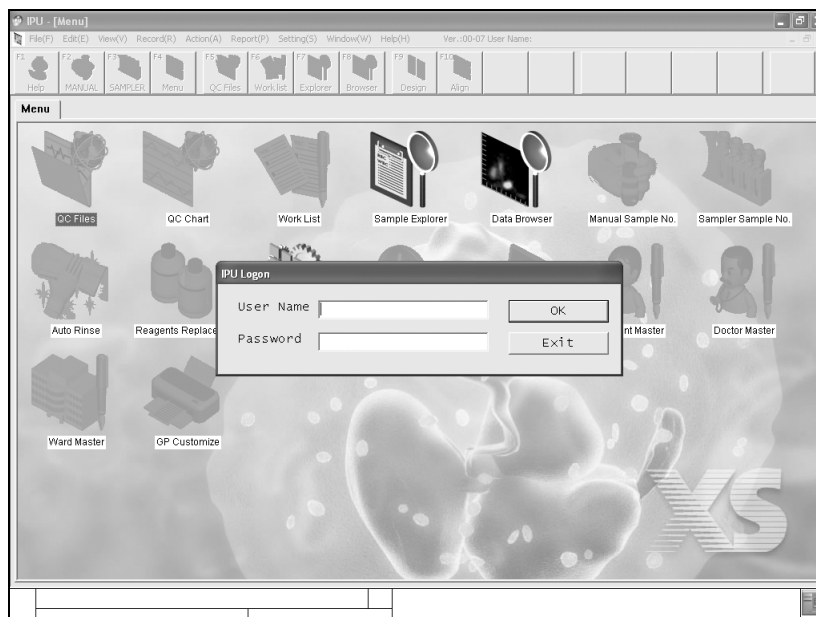
1. Įprastos operacijos



Atsargiai!

Jei dialogo langas neužsivėrė praėjus 30 minučių ĮJUNGUS maitinimą, prietaisas gali kelti problemų. Tokiu atveju IŠJUNKITE maitinimą ir kreipkitės į „Sysmex“ techninės pagalbos atstovą.

1. Iš eilės įjunkite spausdintuvo, IPU (asmeninio kompiuterio) ir pagrindinio bloko maitinimą.
2. Įveskite slaptažodį ir spustelėkite **OK (Gera)**.
Jei prietaisas yra visiškai naujas, prisijungimo vardas yra „Admin“, o slaptažodis yra CD dėklo užpakalinėje pusėje pateiktas numeris.



3. Savitikra

Prietaisas automatiškai atlieka savitikrą.

[JUNGUS pagrindinio bloko maitinimą, atliekamos toliau nurodytos operacijos pateikta tvarka: savitikra, pagrindinio bloko kontrolės programos atsisiuntimas, mechaninių ir hidraulinių dalių inicijavimas, skalavimo veiksmų seka, temperatūros stabilizavimosi laukimas ir foninė patikra.

Šių operacijų metu pasirodžius pranešimui apie klaidą, žr. 10 skyr. Nesklandumų šalinimas.

● Temperatūros stabilizavimosi laukimas

Temperature Stability - XS-1000i			
	Current	Target	
Reaction Chamber	40.8	40.7	°C
Reagent Heater	40.5	40.7	°C

Analizė pradedama temperatūrai prietaiso viduje pasiekus reikiamą vertę. Reakcijos kameros ir reagento šildytuvo temperatūros rodomos Temperature Monitoring (Temperatūros stebėjimas) dialogo lange. Sistema palaukia, kol šios temperatūros stabilizuosis iki tikslinių temperatūrų. Temperatūroms stabilizavusis iki tikslinių verčių, Temperature Monitoring (Temperatūros stebėjimas) dialogo langas automatiškai užveriamas.

● Tikslinė temperatūra (priklauso nuo kambario temperatūros)

Reakcijos kamera	Apie 41 °C
Reagento šildytuvai	Apie 42 °C

● Foninė patikra

Temperatūrai stabilizavusis, parodomas Background check (Foninė patikra) dialogo langas.

Foninės patikros metu iki trijų kartų atliekama foninė analizė.

Jei foninė vertė atitinka toliau lentelėje pateiktas vertes arba yra žemesnė, foninė patikra yra baigta.

RBC	0,02 [$\times 10^6/\mu\text{L}$]
HGB	0,1 [g/dL]
PLT	10 [$\times 10^3/\mu\text{L}$]
WBC-C	0,30 [$\times 10^3/\mu\text{L}$]
WBC-D	0,10 [$\times 10^3/\mu\text{L}$]



Atsargiai!

- Jei foninės vertės aukštesnės už priimtinas, parodomas **Background Error (Foninė klaida)** ir Help (Pagalba) dialogo langas. Parametrų vertės, aukštesnės už priimtinas, rodomos raudonai Background Check (Foninė patikra) dialogo lange.
- Jei visi parametrai yra žemesni už priimtinas fonines vertes, dialogo langas automatiškai užveriamas po trijų sekundžių.
- Net jei vertės yra aukštesnės už priimtinas fonines vertes, analizę vis tiek galima atlikti, Help (Pagalba) dialogo lange spustelėjus „Cancel“ (nutraukti). Matuojamos vertės gali būti aukštesnės, taip pat gali būti tokių parametrų, kuriems neįmanoma gauti teisingų analizės rezultatų.

Background Check - XS-1000i

	Results	Limit	
RBC	0.00	0.02	$10^6/\mu\text{L}$
HGB	0.0	0.1	g/dL
PLT	0	10	$10^3/\mu\text{L}$
WBC-C	0.01	0.30	$10^3/\mu\text{L}$
WBC-D	0.00	0.10	$10^3/\mu\text{L}$



Pastaba:

- Foninės patikros duomenų bandinio numeris yra „BACKGROUND CHECK (FONINĖ PATIKRA)“.
- Iš foninės patikros duomenų, kurių vertės yra aukštesnės už priimtinas, laikomi bandinio klaida (funkc.). Daugiau informacijos žr. programinės įrangos vadovo 3-iajame skyriuje 3.2 „Sample Explorer (Bandinių naršyklė) ekrano rodomų turinys“.

Jei foninės vertės yra aukštesnės už priimtinas vertes, spustelėjus **OK (Gera)** Help (Pagalba) dialogo lange, dialogo langas užveriamas ir pradėdamas automatinis skalavimas. Jei parametrai vis tiek nėra priimtino diapazono, žr. 10 skyr. Nesklaidumų šalinimas.

- Automatinį skalavimą galima paleisti spustelėjus Controller (Valdiklis), tada Auto Rinse (Automatinis skalavimas).

4. Automatinės išvesties nuostatų patikra

Jei reikia atlikti automatinę išvestį, prieš pradėdami analizę patikrinkite, ar prietaise nustatytas automatinis perdavimas / spausdinimas. Žr. programinės įrangos vadovo 5-tą skyrių „System (Sistema) nustatymai“.

2. QC analizė

Kokybės kontrolės analizę galima atlikti rankinės analizės režimu.

Kontrolinis kraujas analizuojamas „Vidutinių reikšmių histograma“ ir „L-J kontrolę“ programomis, o duomenys išsaugomi nustatytame kokybės kontrolės faile.

Dirbdami su kontroliniais kraujo bandiniais, vadovaukitės gamintojo instrukcijomis. Prieš pradėdami kokybės kontrolės analizę, žr. 7 skyr.: 7.5 QC analizės vykdymas.

a. QC analizė: rankinis režimas

Atlikdami QC analizę rankiniu režimu, vadovaukitės toliau pateikta procedūra.



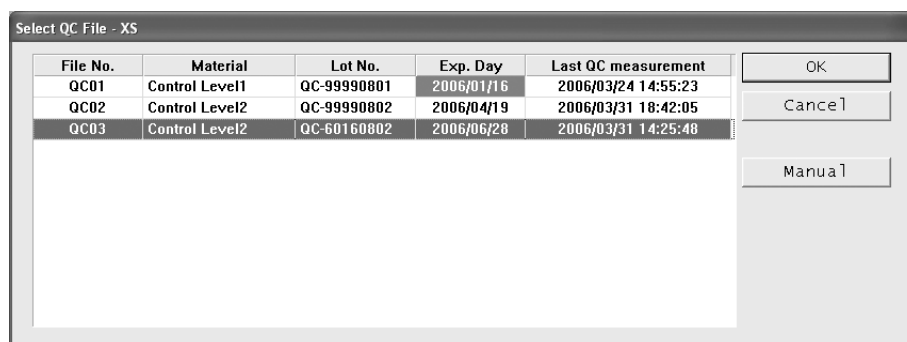
Infekcijos rizika

Visada dėvėkite apsauginius drabužius ir mūvėkite pirštines, analizuodami kontrolinį kraują.

Taip pat nusiplaukite rankas, baigę procesą.

Yra infekcijos rizika dėl patogenų ir pan.

1. Patikrinkite, ar pagrindiniame bloke dega READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) (žalias).
* Jei nedega arba mirksi raudonai, yra klaidos tikimybė. Patikrinkite klaidos būseną, spustelėję IPU **HELP (Pagalba)** mygtuką.
2. Mygtukų juostoje pasirinkite **Manual (Rankinis)**, tada spustelėkite **QC**, kad atsivertų Manual Mode Analysis (Rankinio režimo analizė) dialogo langas ir būtų parodytas Select QC File (Pasirinkti kokybės kontrolės failą) dialogo langas.



3. Pasirinkite QC failą kokybės kontrolės analizei atlikti (QC1~QC20) ir spustelėkite **OK (Gera)**.
OK (Gera) Atveria pasirinktą QC failą.
Manual (Rankinis) Grįžta į ankstesnį dialogo langą.
Cancel (Nutraukti) Atšaukia užsakymą ir užveria dialogo langą.

4. (XS-800i modeliui)

Kruopščiai sumaišykite kontrolinį kraują ir nuimkite bandinio tūbelės dangtelį, įstatykite jį į išsiurbimo jungtį, spustelėkite pagrindinio bloko paleidimo jungiklį, kad atliktumėte QC analizę.

(XS-1000i modeliui)

Kruopščiai sumaišykite kontrolinį kraują, įstatykite bandinio tūbelę į bandinio padėtį, spustelėkite pagrindinio bloko paleidimo jungiklį, kad atliktumėte QC analizę.

Išsamesnės informacijos ieškokite 6 skyr.: 6.11: 3: c. Rankinio režimo analizė.

XS-1000i.

Norėdami sukurti ir užregistruoti naują QC failą, pasirinkite „Create file (Sukurti failą)“, „Register new lot (Užregistruoti naują grupę)“ ir „Set target / limit (Nustatyti pasikirtį / ribą)“. Išsamesnės informacijos ieškokite 7 skyr.: 7.5 QC analizės vykdymas.



Pastaba:

Naudojant „Vidutinių reikšmių histogramos kontrolė“, kontrolinis bandinys analizuojamas du kartus iš eilės ir vidurkis naudojamas kaip kontroliniai duomenys. Kita vertus, „L-J kontrolė“ naudoja vienos analizės rezultatus kaip vieną kontrolinių duomenų tašką.

b. QC analizės rezultatų tikrinimas

Baigus QC analizę, QC analizės rezultatai automatiškai parodomi QC Analysis Results (QC analizės rezultatai) dialogo lange.

QC Analysis Results (QC analizės rezultatai) dialogo langas turi išvardytas funkcijas:

- Rodo QC analizės rezultatus.
- Naudoja QC analizės rezultatus kaip QC duomenis.
- Praneša naudotojui apie neįprastus duomenis.
- Jei naudojamas „Vidutinių reikšmių histogramos kontrolė“, parodoma vidutinė vertė.



Pastaba:

- Pasirinkę „L-J kontrolė“:

- [1] pasirinkite QC failą;
- [2] kruopščiai sumaišykite kontrolinį kraują;
- [3] įstatykite kontrolinio kraujo mėgintuvėlį į išsiurbimo jungtį ir spustelėkite paleidimo jungiklį;
- [4] patikrinkite analizės rezultatus;
- [5] priimkite, QC analizė baigta.

- Pasirinkę „Vidutinių reikšmių histogramos kontrolė“:

- [1] pasirinkite QC failą;
- [2] kruopščiai sumaišykite kontrolinį kraują;
- [3] įstatykite kontrolinio kraujo mėgintuvėlį į išsiurbimo jungtį ir spustelėkite paleidimo jungiklį;
- [4] patikrinkite analizės rezultatus;
- [5] priimkite, pakartokite [2]–[4] veiksmus;
- [6] priimkite, QC analizė baigta.

c. „L-J kontrolė“ po analizės

Jei QC analizė atliekama naudojant „L-J kontrolė“ nuostatą, rezultatai, baigus analizę, automatiškai parodomi QC Analysis Results (QC analizės rezultatai) dialogo lange, kad juos būtų galima patikrinti.

L-J - XS-1000i					
Nickname	XS-1000i				
File No.	QC03				
Material	Control Level2				
Lot No.	QC-60160802				
Exp. Day	2006/04/02				
RBC	4.50	10 ¹⁶ /uL	WBC-C	6.55	10 ¹³ /uL
HGB	12.0	g/dL	WBC-D	6.52	10 ¹³ /uL
HCT	38.3	%	NEUT#	2.66	10 ¹³ /uL
MCV	85.1	fL	LYMPH#	2.21	10 ¹³ /uL
MCH	26.7	pg	MONO#	0.66	10 ¹³ /uL
MCHC	31.3	g/dL	EO#	0.59	10 ¹³ /uL
PLT	201	10 ¹³ /uL	BASO#	0.40	10 ¹³ /uL
RDW-SD	42.6	fL	NEUT%	40.9	%
RDW-CV	14.2	%	LYMPH%	33.9	%
PDW	9.1	fL	MONO%	10.1	%
PCT	0.19	%	EO%	9.0	%
MPV	9.7	fL	BASO%	6.1	%
P-LCR	17.2	%	FSC-X	27.8	ch
			DIFF-X	164.6	ch
			DIFF-Y	56.8	ch

Accept (Priimti)

„L-J“ analizės rezultatai pažymimi QC diagramoje. Sample Explorer (Bandinių naršyklė) analizės rezultatai saugomi, priskyrus bandinio numerį kaip QC failo numerį. Bandinio numeris ir pavienis parametras atkuriami į būseną prieš QC analizę.

Cancel (Nutraukti)

Parodomas Cancel Confirmation (Šalinti patvirtinimą) dialogo langas.

OK (Gera)

QC analizė nutraukiama, užveriamas Cancel Confirmation (Šalinti patvirtinimą) dialogo langas, o rezultatai nepateikiami kaip QC duomenys. Tačiau analizės rezultatai saugomi Sample Explorer (Bandinių naršyklė), priskyrus bandinio numerį kaip QC grupės numerį. Bandinio numeris ir pavienis atkuriami į būseną prieš QC analizę.

Cancel (Nutraukti)

Užveriamas Cancel Confirmation (Šalinti patvirtinimą) dialogo langas. Ekranas grąžinamas į QC Analysis (Kokybės kontrolės analizė) dialogo langą.

Graph (Diagrama)

„L-J“ analizės rezultatų diagrama parodoma QC Analysis Results (QC analizės rezultatai) dialogo lango priekyje.

d. „X-bar Control (Vidutinių reikšmių histogramos kontrolė)“ po pirmos analizės

Jei QC analizė atliekama naudojant „X-bar Control (Vidutinių reikšmių histogramos kontrolė)“ nuostatą, pirmos analizės rezultatai, ją baigus, automatiškai parodomi QC Analysis Results (QC analizės rezultatai) dialogo lange, kad juos būtų galima patikrinti.

	x1	x2	Mean		x1	x2	Mean
RBC	4.46			10 ¹⁶ /uL	WBC-C	6.46	
HGB	12.0			g/dL	WBC-D	6.41	
HCT	38.1			%	NEUT#	2.56	
MCV	85.4			fL	LYMPH#	2.07	
MCH	26.9			pg	MONO#	0.70	
MCHC	31.5			g/dL	EO#	0.70	
PLT	205			10 ¹³ /uL	BASO#	0.38	
RDW-SD	42.2			fL	NEUT%	40.0	
RDW-CV	14.3			%	LYMPH%	32.3	
PDW	9.3			fL	MONO%	10.9	
PCT	0.20			%	EO%	10.9	
MPV	9.7			fL	BASO%	5.9	
P-LCR	17.3			%			
					FSC-X	27.9	ch
					DIFF-X	164.6	ch
					DIFF-Y	59.8	ch

Cancel (Nutraukti) Parodomas Cancel Confirmation (Šalinti patvirtinimą) dialogo langas.

OK (Gerai)

Atšaukiama QC analizė ir užveriamas Cancel Confirmation (Šalinti patvirtinimą) dialogo langas ir QC Analysis Results (QC analizės rezultatai) dialogo langas. Rezultatai nepateikiami kaip QC duomenys. Tačiau pirmos analizės rezultatai saugomi Sample Explorer (Bandinių naršyklė), priskyrus bandinio numerį kaip QC grupės numerį. Bandinio numeris ir pavienis parametras atkuriami į būseną prieš QC analizę.

Cancel (Nutraukti)

Užveriamas Cancel Confirmation (Šalinti patvirtinimą) dialogo langas. Ekranas grąžinamas į QC Analysis (Kokybės kontrolės analizė) dialogo langą.

Graph (Diagrama)

Pirmos „X-bar“ QC analizės rezultatų diagrama parodoma QC Analysis Results (QC analizės rezultatai) dialogo lango priekyje.

e. X-bar Control (Vidutinių reikšmių histogramos kontrolė) po antros analizės

Jeigu QC analizė atliekama naudojant X-bar Control (Vidutinių reikšmių histogramos kontrolė) nuostatą, antros analizės rezultatai, ją baigus, automatiškai parodomi QC Analysis Results (QC analizės rezultatai) dialogo lange kartu su pirmos ir antros analizės vidurkiu, kad juos būtų galima patikrinti.

	X1	X2	Mean		X1	X2	Mean
RBC	4.46	4.49	4.47	10 ¹⁶ /uL	6.46	6.64	6.55
HGB	12.0	12.1	12.0	g/dL	6.41	6.61	6.51
HCT	38.1	38.2	38.1	%	2.56	2.57	2.56
MCV	85.4	85.1	85.2	fL	2.07	2.27	2.17
MCH	26.9	26.9	26.9	pg	0.70	0.69	0.69
MCHC	31.5	31.7	31.6	g/dL	0.70	0.67	0.68
PLT	205	200	202	10 ¹³ /uL	0.38	0.41	0.39
RDW-SD	42.2	42.4	42.3	fL	40.0	39.0	39.5
RDW-CV	14.3	14.2	14.2	%	32.3	34.3	33.3
PDW	9.3	9.6	9.4	fL	10.9	10.4	10.6
PCT	0.20	0.19	0.19	%	10.9	10.1	10.5
MPV	9.7	9.5	9.6	fL	5.9	6.2	6.0
P-LCR	17.3	17.2	17.2	%			
					FSC-X	27.9	27.8
					DIFF-X	164.6	164.7
					DIFF-Y	59.8	60.0

Accept (Priimti)

Pirmos ir antros „X-bar“ analizės rezultatai patvirtinami ir tampa QC duomenimis.

Antros analizės rezultatai saugomi Sample Explorer (Bandinių naršyklė), priskyrus bandinio numeri kaip QC grupės numerį, tačiau vidutinės vertės nesaugomos Sample Explorer (Bandinių naršyklė).

Atveria QC Analysis Results (QC analizės rezultatai) dialogo langą. Bandinio numeris ir pavienis parametras atkuriami į būseną prieš QC analizę.

Cancel (Nutraukti)

Parodomas Cancel Confirmation (Šalinti patvirtinimą) dialogo langas.

OK (Gera)

Atšaukiama QC analizė ir užveriamas Cancel Confirmation (Šalinti patvirtinimą) dialogo langas ir QC Analysis Results (QC analizės rezultatai) dialogo langas. Rezultatai nepateikiami kaip QC duomenys. Tačiau antros analizės rezultatai saugomi Sample Explorer (Bandinių naršyklė), priskyrus bandinio numerį kaip QC grupės numerį. Bandinio numeris ir pavienis parametras atkuriami į būseną prieš QC analizę.

Cancel (Nutraukti)

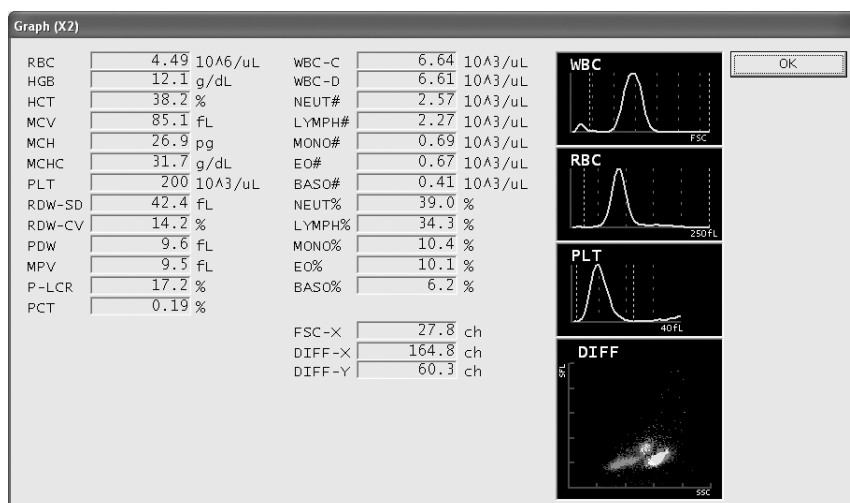
Užveriamas Cancel Confirmation (Šalinti patvirtinimą) dialogo langas. Ekranas grąžinamas į QC Analysis Results (QC analizės rezultatai) dialogo langą.

Graph (Diagrama)

Antros QC analizės rezultatų diagrama parodoma QC Analysis Results (QC analizės rezultatai) dialogo lango priekyje.

f. QC analizės rezultatų diagrama

Spustelėjus Graph (Diagrama) mygtuką QC Analysis Results (QC analizės rezultatai) dialogo lange, parodomas apačioje pateiktas dialogo langas.



OK (Gerai)

Atveria QC Analysis Results Graph (QC Analizės Rezultatų Diagrama) dialogo langą.

g. X-barM Control („X-barM“ kontrolė) paleidimas

X-barM Control („X-barM“ kontrolė) galima pradėti ir sustabdyti X-barM dialogo lange. Analizuojant bandinį, kuris tikėtina gali sukelti X-barM Control („X-barM“ kontrolė) klaidą, ir panašiais atvejais, X-barM Control („X-barM“ kontrolė) galima nutraukti. Du kartus spustelėkite X-barM piktogramą arba paspauskite „Enter“ (Įvesti) klavišą, kad atidarytumėte X-barM dialogo langą.

**X-barM**

Rodomas dabartinis X-barM būsenos nustatymas, paleidus ekraną.

ON (IJUNG TAS)

Paleidžiama X-barM Control („X-barM“ kontrolė). Tik neigiami bandiniai naudojami kaip X-barM duomenys.

OFF (ATJUNG TAS)

Nutraukiama X-barM Control („X-barM“ kontrolė).

OK (Gerai)

Nustatymai pritaikomi ir X-barM dialogo langas užveriamas.

Cancel (Nutraukti)

Nustatymai atmetami ir X-barM dialogo langas užveriamas.

3. Bandinio analizė

Bandinio analizė yra dviejų tipų: rankinis ir kapiliarų režimas (naudojant pramušimą uždaru dangteliu XS-1000i ir paėmimą pipete atviru dangteliu XS-800i) bei bandinių rinktuvo režimas (tik pasirinktinai XS-1000i). Bet kuris režimas paleidžiamas prietaisui esant „Ready“ būseną arba rankinio išsiurbimo parengties būsenos.

a. Rankinio režimo analizė: XS-800i

Analizę rankiniu režimu galima atlikti pagrindiniam blokui esant rankinio išsiurbimo parengties būsenos.

Visos operacijos atliekamos rankiniu būdu.



Infekcijos rizika

Analizuodami bandinį būtinai dėvėkite apsauginius drabužius ir mūvėkite pirštines. Taip pat nusiplaukite rankas, baigę procesą. Yra infekcijos rizika dėl patogenų ir pan.



Atsargiai!

- Atsižvelgiant į naudojamą antikoagulantą, gali susidaryti hemolizė ir trombocitų agregacija, todėl galima negauti teisingų rezultatų. Kraujo bandiniams rekomenduojami EDTA-2K, EDTA-3K arba EDTA-2Na antikoagulantai.
- Prieš pradėdami apdoroti, reikėtų leisti atšaldytiems bandiniams sušilti iki kambario temperatūros (apie 30 minučių). Priešingu atveju gali nepavykti atlikti teisingos analizės.
- Norėdami ištraukti kraujo surinkimo tūbelę, traukite ją tiesiai žemyn, kad nesulenktumėte išsiurbimo zondo. Galite apsitaškyti krauju.



Informacija!

- Jei analizės metu parodomas pranešimas, kuriame prašoma pakeisti reagentą, pakeiskite jį. Jei reagento keitimo veiksmai atliekami esant mažam reagento kiekiui, gali atsirasti oro burbulų, galinčių padidinti tuščiąją vertę.
- Jei nulis nustatomas kaip bandinio numeris, analizės rezultatai neišsaugomi. Jei bandinio numeris yra nulis, bandinio išsiurbimo metu pasigirsta įspėjamasis pypsėjimas.
- Apversdami bandinio tūbelę gerai sumaišykite bandinį.
- Atsargiai, kad neišpiltumėte kraujo, nuimkite dangtelį.

1. Bandinio ėmimas ir paruošimas.
Paimkite reikiamą kraujo kiekį, kaip nurodyta naudojamos tūbelės pakuotės lapelyje.

Naudokite 85 mm ar trumpesnę bandinio tūbelę. Toliau nurodytas bandinių tūris.

Vakuuminė tūbelė	500 µl arba daugiau
Išsiurbto bandinio tūris	Apie 20 µl



Atsargiai!

Prietaise sumontuotas kraujo išsiurbimo jutiklis. Tačiau yra galimybė, kad rezultatai nebus teisingi, jei bandinio tūris bus mažesnis ir jutiklis negalės aptikti „Short Sample (Trumpas bandinys)“ arba „Sample Not Asp Error (Bandinio neišsiurbimo klaida)“.

2. Paleidimas

Valdiklio meniu pasirinkite Manual Mode (Rankinis režimas) piktogramą, tada du kartus spustelėkite arba paspauskite „Enter“ (Įvesti) klavišą, kad paleistumėte Manual Mode (Rankinis režimas) ekraną. (Ji taip pat galima atverti spustelėjus įrankių juostoje esantį **Manual (Rankinis)** mygtuką arba paspaudus funkcinį mygtuką „F2“.)

3. Duomenų įvedimas
Įveskite reikiamus parametrus, vadovaudamiesi toliau pateikta lentele.

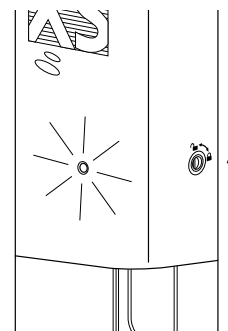
Parametras	Reikšmė
Sample No. (Bandinio Nr.)	Įveskite analizuojamo bandinio numerį.
Discrete (Diskretusis)	Pagrindiniame bloke nurodykite bandinio analizės metodą.
Capillary Mode (Kapiliarinis režimas)	Nurodykite, ar analizuoti praskiestus bandinius.
Patient ID (Paciento ID)	Įveskite paciento ID.

First Name/Last Name (Vardas / Pavardė)	Galima naudoti raidyną. Vienam vardui galima naudoti daugiausia 20 simbolių.
Birthday (Gimimo diena)	Paciento gimimo datos įvedimas pagal „Datos formatą“.
Ward Code (Palatos kodas)	Spustelėkite išskleidžiamąjį sąrašą ir pasirinkite palatą, kuri buvo įrašyta Ward Master (Palatos ruošinys).
Sex (Lytis)	Spustelėkite išskleidžiamąjį sąrašą ir pasirinkite Male (Vyras) arba Female (Moteris).
Doctor (Gydytojas)	Spustelėkite išskleidžiamąjį sąrašą ir pasirinkite gydytoją, kuris buvo įrašytas Doctor Master (Gydytojo ruošinys).
Comments (Pastabos)	Pastabų apie pacientą įvedimas.

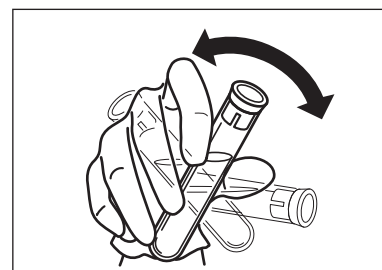
*: Pasirinkti negalima, jei įvyko su DIFF analizės reagentais susijusi klaida. Įvykus klaidai, pavienis parametras automatiškai nustatomas į CBC.

4. Spustelėkite **OK (Gerai)**.

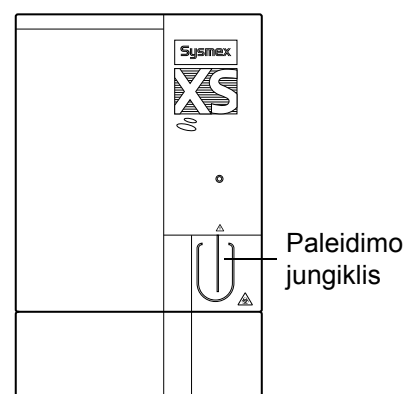
Pagrindinio bloko READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) užsidega žaliai, nurodymas, kad sistema veikia rankinio išsiurbimo parengties būseną.



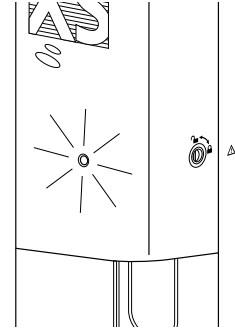
5. Apversdami bandinio tūbelę gerai sumaišykite bandinį.



6. Stengdamiesi neišpilti kraujo, nuimkite bandinio tūbelės dangtelį, įstatykite zondą iki bandinio mėgintuvėlio apačios ir paspauskite paleidimo jungiklį.



7. Žalias READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) bandinio išsiurbimo metu mirksi, tada suskamba švilpukas, pranešdamas apie baigtą išsiurbimą, ir READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) užgesa.



8. Atsargiai ištraukite bandinio tūbelę, kad nesulenktumėte zondo.
9. Išjungtas READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) rodo, kad vyksta analizė.
10. READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) vėl užsidegus žaliai, galima analizuoti kitą bandinį.
Patikrinkite, ar READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) dega žaliai, nurodymas rankinio išsiurbimo „Ready“ būseną, tada atlikite 2~6 veiksmus.



Pastaba:

- Jei bandinių numeriai nenustatyti, jie priskiriami automatiškai iš eilės. (Automatinio prieaugio funkcija)
- Žemiausias didinamas skaitmuo negali būti sudarytas iš raidžių.
- Bandinio numerį gali sudaryti daugiausia 15 raidinių skaitmeninių simbolių ir brūkšnelių.
- Jei atliekamas toliau pateiktas nustatymas, tada, įvedus bandinio numerį, sistema automatiškai siųs užklausą pagrindiniam kompiuteriui dėl analizės sekos.
Tikrą laiką užklausa (Rankinis režimas) [Sample Number (Bandinio numeris)].
- Jei kiekvienos analizės bandinio numeriui nustatomas automatinis prieaugis, sistema automatiškai nesiųs užklausos pagrindiniam kompiuteriui dėl analizės sekos ir paciento informacijos.

b. Kapiliarinė režimo analizė: XS-800i

Analizę kapiliariniu režimu galima atlikti pagrindiniam blokui esant rankinio išsiurbimo „Ready“ būseną.

Visos operacijos atliekamos rankiniu būdu.



Infekcijos rizika

Ruošdami bandinį kapiliarinei analizei, būtinai dėvėkite apsauginius drabužius ir mūvėkite pirštines.

Taip pat nusioplaukite rankas, baigę procesą.

Yra infekcijos rizika dėl patogenų ir pan.

**Atsargiai!**

- Iš ausies spenelio ar piršto paimti maži kraujo bandiniai linkę krešėti, todėl juos reikia kuo greičiau praskiesti ir išanalizuoti. Priešingu atveju analizės rezultatai gali būti neteisingi.
- Iš ausies spenelio arba piršto paimtuose bandiniuose paprastai yra didelis kraujo kūnelių skaičius, mažinantis atkartojamumą. Jei įmanoma, praskiestus bandinius reikėtų išanalizuoti du kartus ir palyginti rezultatus. Jei naudojamos bandinio tūbelės su bendroju antikoagulantu, atsižvelgiant į antikoagulantą gali susidaryti hemolizė ir trombocitų agregacija, todėl galima negauti teisingų rezultatų.
Rekomenduojama naudoti EDTA-2K, EDTA-3K arba EDTA-2Na antikoagulantus.
- Trombocitų agliutinacija paprastai greitai vyksta 1:7 santykiu atskiestame bandinyje. Analizę atlikite iš karto, kai tik į praskiestą bandinį įpilama kraujo. Atskiestus bandinius ruoškite po vieną kiekvienai analizei. Jei skiediklis įpilamas per anksti, galimos matavimo klaidos dėl garavimo ir užteršimo.
- Norėdami ištraukti kraujo surinkimo tūbelę, traukite ją tiesiai žemyn, kad nesulenktumėte išsiurbimo zondo. Galite apsitaškyti krauju.

**Informacija!**

- Jei analizės metu parodomas pranešimas, kuriame prašoma pakeisti reagentą, pakeiskite jį. Jei reagento keitimo veiksmas atliekamas esant mažam reagento kiekiui, gali atsirasti oro burbulų, galinčių padidinti tuščiąją vertę.
- Jei nulis nustatomas kaip bandinio numeris, analizės rezultatai neišsaugomi. Jei bandinio numeris yra nulis, bandinio išsiurbimo metu pasigirsta įspėjamasis pypsėjimas.
- Švelniai apverskite bandinį 10 kartų.
- Atsargiai, kad neišpiltumėte kraujo, nuimkite dangtelį.

1. Bandinys yra paimtas ir paruoštas.
Naudodami iš anksto įpiltą CELLPACK, praskieskite bandinį santykiu 1:7.

Toliau nurodytas bandinių tūris.

Ištraukto bandinio tūris	Apie 67 µl
--------------------------	------------

2. Bandinio paruošimas kapiliarinei analizei (skiedimo santykis 1:7)
 - (1) Jei ketinate naudoti CELLPACK, išplaukite skiediklio indą (kūginę kolbą, menzurą ar pan.), kad pašalintumėte nešvarumus ir dulkes.
 - (2) Įpilkite CELLPACK į skiediklio įpylimo konteinerį.
 - (3) Zondu įpilkite 120 µl CELLPACK į bandinio tūbelę.
 - (4) Zondu įpilkite 20 µl kraujo į bandinio tūbelę.
 - (5) Uždarykite mikrotūbeles ir gerai išmaišykite.

Gamindami 1:7 santykiu atskiestą bandinį, paruoškite toliau išvardytas medžiagas:

- skiediklį (CELLPACK);
- bandinio tūbelę (mikrotūbelę MT-40 ar pan.);
- zoną (20 µl);
- zoną (120 µl);
- skiediklio supylimo talpą (kūginę kolbą, menzurą ir pan.);
- skiediklio dalijimo įrankį (švirkštą ar pan.)

3. Paleidimas

Valdiklio meniu pasirinkite Manual Mode (Rankinis režimas) piktogramą, tada du kartus spustelėkite arba paspauskite „Enter“ (įvesti) klavišą, kad paleistumėte Manual Sample No. (Rankinio bandinio Nr.) ekraną. (Jį taip pat galima atverti spustelėjus įrankių juostoje esantį **Manual (Rankinis)** mygtuką arba paspaudus funkcinį mygtuką „F2“.)

Atlikdami kapiliarų analizę, visada spustelėkite ekrane **Yes (Taip)** kapiliarų režimo analizei atlikti, tada pasirinkite CBC arba CBC + DIFF ir spustelėkite ekrane **OK (Grai)**.

4. Duomenų įvedimas

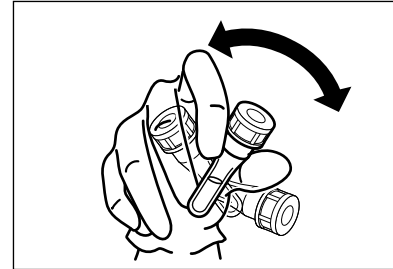
Įveskite reikiamus parametrus, vadovaudamiesi toliau pateikta lentele.

Parametras	Reikšmė
Sample No. (Bandinio Nr.)	Įveskite analizuojamo bandinio numerį.
Discrete (Diskretusis)	Pagrindiniame bloke nurodykite bandinio analizės metodą.
Capillary Mode (Kapiliarinis režimas)	Nurodykite, ar analizuoti praskiestus bandinius.
Patient ID (Paciento ID)	Įveskite paciento ID.
First Name/Last Name (Vardas / Pavardė)	Galima naudoti raidyną. Vienam vardui galima naudoti daugiausia 20 simbolių.
Birthday (Gimimo diena)	Paciento gimimo datos įvedimas pagal „Datos formatą“.
Ward Code (Palatos kodas)	Spustelėkite išskleidžiamąjį sąrašą ir pasirinkite palatą, kuri buvo įrašyta Ward Master (Palatos ruošinys).
Sex (Lytis)	Spustelėkite išskleidžiamąjį sąrašą ir pasirinkite Male (Vyras) arba Female (Moteris).
Doctor (Gydytojas)	Spustelėkite išskleidžiamąjį sąrašą ir pasirinkite gydytoją, kuris buvo įrašytas Doctor Master (Gydytojo ruošinys).
Comments (Pastabos)	Pastabų apie pacientą įvedimas.

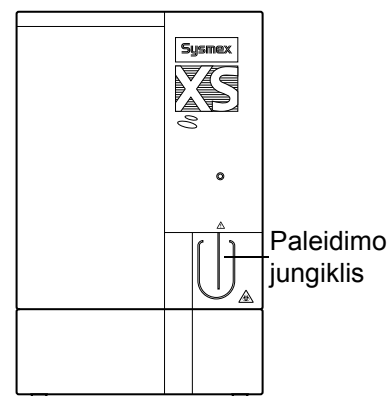
*: Pasirinkti negalima, jei įvyko su DIFF analizės reagentais susijusi klaida. Įvykus klaidai, pavienis parametras automatiškai nustatomas į CBC.

5. Spustelėkite **OK (Gera)**.
READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) spalva keičiasi į raudoną ir zondas pradedamas skalauti.
Į pagrindinį bloką įdėtas išskalautas zondas grįžta į savo pradinę padėtį.
READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) spalva keičiasi į raudoną ir sistema pereina į rankinio ištraukimo „Ready“ būseną.

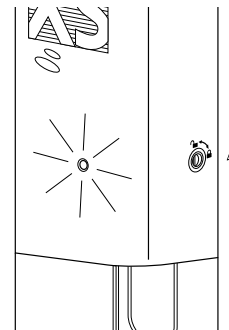
6. Vartydami bandinio tūbelę gerai sumaišykite bandinį.



7. Stengdamiesi neišpilti kraujo, nuimkite bandinio tūbelės dangtelį, įdėkite zondą į bandinio tūbelės apačią ir paspauskite paleidimo jungiklį.



8. Bandinio įsiurbimo metu READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) mirksi žaliai, o įsiurbus pasigirsta garsinis signalas ir READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) išsijungia.
9. Atsargiai ištraukite bandinio tūbelę, kad nesulenktumėte zondo.
10. Išjungtas READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) rodo, kad vyksta analizė.



11. READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) vėl užsidegus žaliai, galima analizuoti kitą bandinį.
Patikrinkite, ar READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) šviečia žaliai, rodydamas rankinio ištraukimo „Ready“ būseną, ir atlikite 3–8 žingsnius.

**Pastaba:**

- Jei bandinių numeriai nenustatyti, jie priskiriami automatiškai iš eilės. (Automatinio prieaugio funkcija)
- Žemiausias didinamas skaitmuo negali būti sudarytas iš raidžių.
- Bandinio numerį gali sudaryti daugiausia 15 raidinių skaitmeninių simbolių ir brūkšnelių.
- Jei atliekamas toliau pateiktas nustatymas, tada, įvedus bandinio numerį, sistema automatiškai siųs užklausą pagrindiniam kompiuteriui dėl analizės sekos. Tikralaikė užklausa (rankinis režimas) [Sample Number (Bandinio numeris)].
- Jei kiekvienos analizės bandinio numeriui nustatomas automatinis prieaugis, sistema automatiškai nesiųs užklausos pagrindiniam kompiuteriui dėl analizės sekos ir paciento informacijos.

c. Rankinio režimo analizė: XS-1000i

Analizę rankiniu režimu galima atlikti, kai pagrindinis blokas yra READY (PARENGTIES) būseną.

**Infekcijos rizika**

Analizuodami bandinį būtinai dėvėkite apsauginius drabužius ir mūvėkite pirštines. Taip pat nusiplaukite rankas, baigę procesą. Yra infekcijos rizika dėl patogenų ir pan.

**Atsargiai!**

- Atsižvelgiant į naudojamą antikoagulantą, gali susidaryti hemolizė ir trombocitų agregacija, todėl galima negauti teisingų rezultatų. Kraujo bandiniams rekomenduojami EDTA-2K, EDTA-3K arba EDTA-2Na antikoagulantai.
- Prieš pradėdami apdoroti, reikėtų leisti atšaldytiems bandiniams sušilti iki kambario temperatūros (apie 30 minučių). Priešingu atveju gali nepavykti atlikti teisingos analizės.

**Informacija!**

- Jei analizės metu parodomas pranešimas, kuriame prašoma pakeisti reagentą, pakeiskite jį. Jei reagento keitimo veiksmai atliekami esant mažam reagento kiekiui, gali atsirasti oro burbulų, galinčių padidinti tuščiąją vertę.
- Jei nulis nustatomas kaip bandinio numeris, analizės rezultatai neišsaugomi. Jei bandinio numeris nustatytas nuliui, ištraukiant bandinį bus girdimas garso signalas.
- Švelniai apverskite bandinį 10 kartų.
- Atsargiai, kad neišpiltumėte kraujo, nuimkite dangtelį.

1. Bandinio ėmimas ir paruošimas

Paimkite pakuotės lapelyje nurodytą vienai naudojamai tūbelei skirtą kraujo kiekį.

Naudokite 85 mm ar mažesnio ilgio tūbelę (14 mm skersmens). Toliau nurodytas bandinių tūris.

Būtiną bandinio tūrį vakuuminėje tūbelėje	Apie 500 µl ar daugiau*
Išsiurbto bandinio tūris	Apie 20 µl

* Naudojant mikroėmimo prietaisui su adapteriu skirtą bandinio tūbelę: apie 90 µl ar daugiau

**Atsargiai!**

Prietaise sumontuotas kraujo įsiurbimo jutiklis. Tačiau yra galimybė negauti teisingų rezultatų, jei bandinio tūris yra mažesnis, nei nurodytas „būtiną bandinio tūrį vakuuminėje tūbelėje“, ir jutiklis negali aptikti „Short Sample (Trumpas bandinys)“ arba „Sample Not Asp Error (Bandinio neišsiurbimo klaida)“.

2. Paleidimas

Pasirinkite valdiklio meniu esančią Manual Sample No. (Rankinio bandinio Nr.) piktogramą ir du kartus spustelėkite ar paspauskite mygtuką „Enter“, kad atsidarytų Manual Sample No. (Rankinio bandinio Nr.) langas. (Jį taip pat galima atverti spustelėjus įrankių juostoje esantį **Manual (Rankinis)** mygtuką arba paspaudus funkcinį mygtuką „F2“.)

3. Duomenų įvedimas

Įveskite reikiamus parametrus, vadovaudamiesi toliau pateikta lentele.

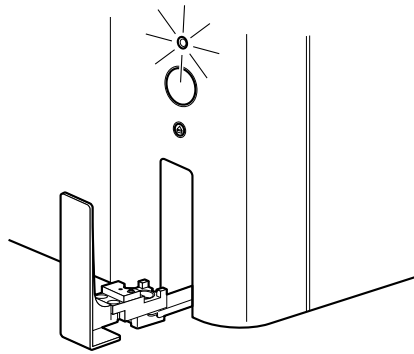
Parametras	Reikšmė
Sample No. (Bandinio Nr.)	Įveskite analizuojamo bandinio numerį.
Discrete (Diskretusis)	Pagrindiniame bloke nurodykite bandinio analizės metodą.
Capillary Mode (Kapiliarinis režimas)	Nurodykite, ar analizuoti praskiestus bandinius.
Patient ID (Paciento ID)	Įveskite paciento ID.
First Name/Last Name (Vardas / Pavardė)	Galima naudoti raidyną. Vienam vardui galima naudoti daugiausia 20 simbolių.
Birthday (Gimimo diena)	Paciento gimimo datos įvedimas pagal „Datos formatą“.
Ward Code (Palatos kodas)	Spustelėkite išskleidžiamąjį sąrašą ir pasirinkite palatą, kuri buvo įrašyta Ward Master (Palatos ruošinys).
Sex (Lytis)	Spustelėkite išskleidžiamąjį sąrašą ir pasirinkite Male (Vyras) arba Female (Moteris).
Doctor (Gydytojas)	Spustelėkite išskleidžiamąjį sąrašą ir pasirinkite gydytoją, kuris buvo įrašytas Doctor Master (Gydytojo ruošinys).
Comments (Pastabos)	Pastabų apie pacientą įvedimas.

*: Pasirinkti negalima, jei įvyko su DIFF analizės reagentais susijusi klaida. Įvykus klaidai, pavienis parametras automatiškai nustatomas į CBC.

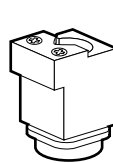
4. Spustelėkite **OK (Gera)**.

Pagrindinio bloko READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) spalva keičiasi į žalią ir sistema pereina į „Ready“ būseną.

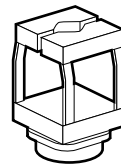
5. Kad atidarytumėte bandinio padėtį, paspauskite atidaryti / uždaryti jungiklį.



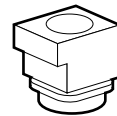
6. Bandinio tūbelės adapterio pasirinkimas
XS-1000i prietaisuose pagrindinių bandinio tūbelių tipų adapteriai yra bandinio padėties ir parengti naudoti.
Patikrinkite naudojamos bandinio tūbelės dydį ir pasirinkite atitinkamą pateiktą detalę arba pasirinktinį adapterį.



(Standartinėms bandinio tūbelėms)



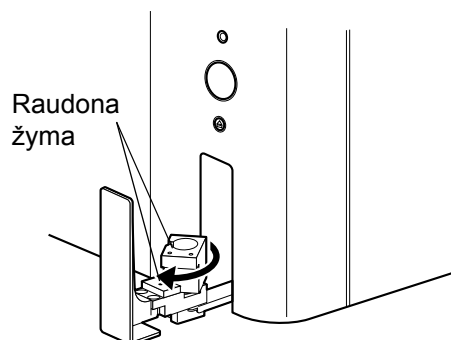
(Mikrobandinio tūbelėms)



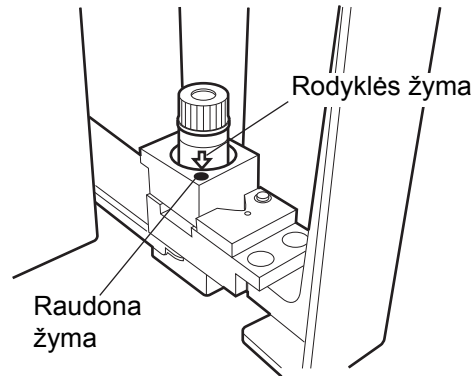
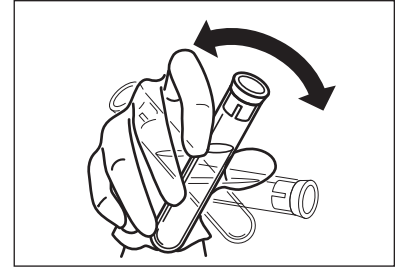
(Kontroliniam kraujui)

- Kaip standartinės detalės tiekiamų bandinio tūbelės adapterių tipai.
 - Standartinių bandinio tūbelių adapteris: standartinėms bandinio tūbelėms, kurių aukštis 79–85 mm, o išorinis skersmuo iki 14 mm.
 - Mikrobandinio tūbelių adapteris
 - Kontrolinio kraujo adapteris: QC medžiagoms.
- Pasirinktiniai adapteriai
 - Bandinio tūbelių, kurių išorinis skersmuo 15 mm, adapteris.

7. Bandinio tūbelės adapterio pasirinkimas ir tvirtinimas
Iš bandinio tūbelių adapterių išsirinkite adapterį ir įdėkite jį į XS-1000i prietaiso bandinio įstatymo vietą, sulygindami raudoną žymą, kaip parodyta diagramoje, tada, kad pritvirtintumėte, sukite adapterį į dešinę, kol išgirsite spragtelėjimą (pasukite apie 45°).



8. Švelniai apverskite bandinį 10 kartų. Tada įstatykite jį į bandinio padėtį. Tada vėl patikrinkite, ar tarp bandinio tūbelės ir adapterio nėra didelio tarpo. Įsitinkite, kad naudojate tinkamo dydžio adapterį. Naudojant mikrotūbeles (su adapteriu), pirmiausia nuimkite dangtelį. Kad sumažintumėte žalą dangteliui, analizuodami e-CHECK (XS) sulyginkite ant ampulės etiketės esančią rodyklės žymą su raudona žyma, esančia ant kontrolinio kraujo adapterio.



Pastaba:

Dažnai pramušant tą pačią tūbelę, guminis dangtelis gali pradėti byrėti, o jo dalelės gali užkimšti adatos ištraukimo ar angos dalį. Prieš išmetant tūbelę, ją rekomenduojama pramušti ne daugiau kaip penkis kartus.

9. Paspaudus paleidimo jungiklį, bandinio padėtis grįžta atgal į prietaisą, o READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) mirksi žaliai, nurodydamas bandinio įsiurbimo procesą.
10. Ištraukus bandinį, pasigirsta garsinis signalas, o READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) išsijungia. Išjungtas READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) rodo, kad vyksta analizė. READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) vėl pradėjus šviesti žaliai, bandinio padėtis išsikiša ir galima atlikti kitą analizę.

11. Norėdami analizuoti kitą bandinį, pakeiskite bandinio tūbelę kitu bandiniu ir, įsitikinę, kad įdėtas tinkamas tūbelės adapteris, paspauskite paleidimo jungiklį.

**Pastaba:**

- Jei bandinių numeriai nenustatyti, jie priskiriamas automatiškai iš eilės. (Automatinio prieaugio funkcija)
- Žemiausias didinamas skaitmuo negali būti sudarytas iš raidžių.
- Bandinio numerį gali sudaryti daugiausia 15 raidinių skaitmeninių simbolių ir brūkšnelių.
- Jei atliekamas toliau pateiktas nustatymas, tada, įvedus bandinio numerį, sistema automatiškai siųs užklausą pagrindiniam kompiuteriui dėl analizės sekos.
Tikralaikė užklausa (rankinis režimas) [Sample Number (Bandinio numeris)].
- Jei kiekvienos analizės bandinio numeriui nustatomas automatinis prieaugis, sistema automatiškai nesiųs užklausos pagrindiniam kompiuteriui dėl analizės sekos ir paciento informacijos.

● Pagrindinio bloko būsenos nustatymas

Pagrindinio bloko būseną rodo READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) arba ekrano apačioje kairėje pusėje esanti piktograma.

Pagrindinio bloko būseną	READY LED (PARENGTIES šviesos diodas)	Apatinėje kairėje IPU ekrano dalyje esančios piktogramos būseną
Parengtis	Šviečia žaliai	Žalia piktograma
Parengtas analizei	Šviečia žaliai	Žalia arba oranžinė piktograma
Analizuojama	Išjungtas	Oranžinė piktograma
Triktis	Šviečia raudonai + įspėjamasis signalas	Raudona arba geltona piktograma

* Klaidų pranešimai IPU ekrane rodomi pagal svarbą.

d. Kapiliarinė režimo analizė: XS-1000i

Kapiliarinio režimo analizę galima vykdyti, kai pagrindinis blokas yra READY (PARENGTIES) būsena.

**Infekcijos rizika**

Ruošdami bandinį kapiliarinei analizei, būtinai dėvėkite apsauginius drabužius ir mūvėkite pirštines. Taip pat nusiplaukite rankas, baigę procesą. Yra infekcijos rizika dėl patogenų ir pan.

**Atsargiai!**

- Iš ausies spenelio ar piršto paimti maži kraujo bandiniai linkę krešėti, todėl juos reikia kuo greičiau praskiesti ir išanalizuoti. Priešingu atveju analizės rezultatai gali būti neteisingi.
- Iš ausies spenelio arba piršto paimtuose bandiniuose paprastai yra didelis kraujo kūnelių skaičius, mažinantis atkartojamumą. Jei įmanoma, praskiestus bandinius reikėtų išanalizuoti du kartus ir palyginti rezultatus. Jei naudojamos bandinio tūbelės su bendruoju antikoaguliantu, atsižvelgiant į antikoaguliantą gali susidaryti hemolizė ir trombocitų agregacija, todėl galima negauti teisingų rezultatų.
Rekomenduojama naudoti EDTA-2K, EDTA-3K arba EDTA-2Na antikoaguliantus.
- Trombocitų agliutinacija paprastai greitai vyksta 1:7 santykiu atskiestame bandinyje. Analizę atlikite iš karto, kai tik į praskiestą bandinį įpilama kraujo. Praskiestus bandinius paruoškite po vieną kiekvienai analizei. Jei bandinys atskiedžiamas per anksti, galimos matavimo klaidos dėl garavimo ir užteršimo. Skiediklį rekomenduojama visada laikyti uždengtą.
- Prieš dėdami bandinio tūbelę į bandinio įstatymo vietą, visada nuimkite tūbelės dangtelį.

**Informacija!**

- Jei analizės metu parodomas pranešimas, kuriame prašoma pakeisti reagentą, pakeiskite jį. Jei reagento keitimo veiksmai atliekami esant mažam reagento kiekiui, gali atsirasti oro burbulų, galinčių padidinti tuščiąją vertę.
- Jei nulis nustatomas kaip bandinio numeris, analizės rezultatai neišsaugomi. Jei bandinio numeris yra nulis, bandinio išsiurbimo metu pasigirsta įspėjamasis pypsėjimas.
- Švelniai apverskite bandinį 10 kartų.
- Atsargiai, kad neišpiltumėte kraujo, nuimkite dangtelį.

1. Bandinys yra paimtas ir paruoštas.
Naudodami iš anksto įpiltą CELLPACK, praskieskite bandinį santykiu 1:7.

Toliau nurodytas bandinių tūris.

Būtinasis bandinio tūris	140 µl arba daugiau (naudojant mažų bandinių ėmimo bandinio tūbelę)
Ištraukto bandinio tūris	Apie 67 µl (skiedimo santykis 1:7)

2. Bandinio paruošimas kapiliarinei analizei (skiedimo santykis 1:7)
 - (1) Naudodami CELLPACK, išskalaukite skiediklio dalijimo konteinerį (kūginę kolbą, laboratorinę stiklinę ar pan.), kad pašalintumėte nešvarumus ir dulkes.
 - (2) Įpilkite CELLPACK į skiediklio dalijimo konteinerį.
 - (3) Pipete įpilkite 120 µl CELLPACK į bandinio tūbelę.
 - (4) Pipete įpilkite 20 µl kraujo į bandinio tūbelę.
 - (5) Uždenkite bandinį ir gerai sumaišykite.

Gamindami 1:7 santykiu atskiestą bandinį, paruoškite toliau išvardytas medžiagas.

- Skiediklį (CELLPACK)
- Bandinio tūbelę (mikrotūbelę MT-40 ar pan.)
- Pipetę (20 µl): rekomenduojama naudoti pipetę, sukalibruotą specialiai kraujui įpilti.
- Pipetę (120 µl)
- Skiediklio dalijimo konteinerį.
- Skiediklio dalijimo įrankį (švirkštą ar pan.)

3. Paleidimas
Pasirinkite valdiklio meniu esančią Manual Sample No. (Rankinio bandinio Nr.) piktogramą ir du kartus spustelėkite ar paspauskite mygtuką „Enter“, kad atsidarytų Manual Sample No. (Rankinio bandinio Nr.) langas. (Jį taip pat galima atverti spustelėjus įrankių juostoje esantį **Manual (Rankinis)** mygtuką arba paspaudus funkcinį mygtuką „F2“.)

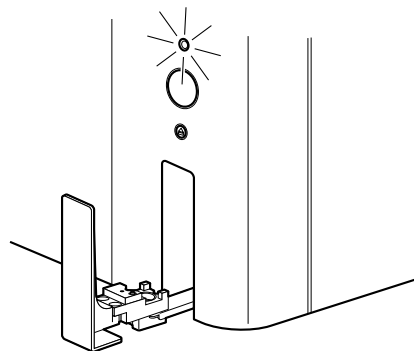
Kapiliarinės analizės metu ekrane capillary analysis (kapiliarinė analizė) visada spustelėkite **Yes (Taip)**, tada pasirinkite CBC ar CBC+DIFF ir ekrane spustelėkite **OK (Gerai)**.

4. Duomenų įvedimas
Įveskite reikiamus parametrus, vadovaudamiesi toliau pateikta lentele.

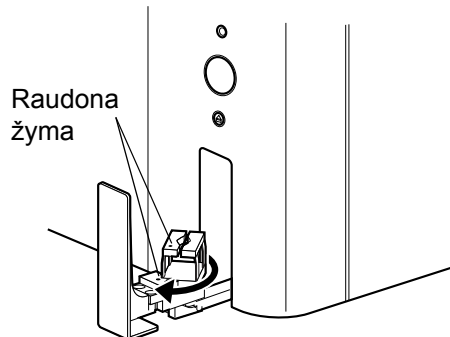
Parametras	Reikšmė
Sample No. (Bandinio Nr.)	Įveskite analizuojamo bandinio numerį.
Discrete (Diskretusis)	Pagrindiniame bloke nurodykite bandinio analizės metodą.
Capillary Mode (Kapiliarinis režimas)	Nurodykite, ar analizuoti praskiestus bandinius.
Patient ID (Paciento ID)	Įveskite paciento ID.
First Name/Last Name (Vardas / Pavardė)	Galima naudoti raidyną. Vienam vardui galima naudoti daugiausia 20 simbolių.
Birthday (Gimimo diena)	Paciento gimimo datos įvedimas pagal „Datos formatą“.
Ward Code (Palatos kodas)	Spustelėkite išskleidžiamąjį sąrašą ir pasirinkite palatą, kuri buvo įrašyta Ward Master (Palatos ruošinys).
Sex (Lytis)	Spustelėkite išskleidžiamąjį sąrašą ir pasirinkite Male (Vyras) arba Female (Moteris).
Doctor (Gydytojas)	Spustelėkite išskleidžiamąjį sąrašą ir pasirinkite gydytoją, kuris buvo įrašytas Doctor Master (Gydytojo ruošinys).
Comments (Pastabos)	Pastabų apie pacientą įvedimas.

*: Pasirinkti negalima, jei įvyko su DIFF analizės reagentais susijusi klaida. Įvykus klaidai, pavienis parametras automatiškai nustatomas į CBC.

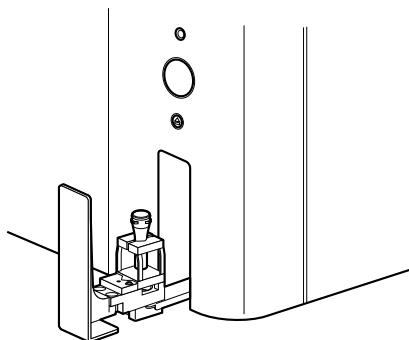
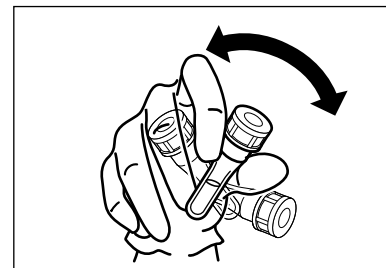
5. Spustelėkite **OK (Gerai)**.
Pagrindinio bloko READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) spalva keičiasi į žalią ir sistema pereina į rankinio išsiurbimo „Ready“ būseną.
6. Kad atidarytumėte bandinio padėtį, paspauskite atidaryti / uždaryti jungiklį.



7. Bandinio tūbelės adapterio pasirinkimas ir tvirtinimas
Iš bandinio tūbelių adapterių išsirinkite mikrotūbelės adapterį ir įdėkite jį į XS-1000i prietaiso bandinio įstatymo vietą, sulygindami raudonas žymas, kaip parodyta diagramoje, tada, kad pritvirtintumėte, sukite adapterį į dešinę, kol išgirsite spragtelėjimą (pasukite apie 45°).



8. Švelniai apverskite bandinį 10 kartų, nuimkite dangtelį ir įstatykite tūbelę į bandinio padėtį. Tada vėl patikrinkite, ar tarp bandinio tūbelės ir adapterio nėra didelio tarpo ir ar naudojamas tinkamo dydžio adapteris.



9. Paspaudus paleidimo jungiklį, bandinio padėtis grįžta atgal į prietaisą, o READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) mirksi žaliai, nurodydamas bandinio įsiurbimo procesą.
10. Ištraukus bandinį, pasigirsta garsinis signalas, o READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) išsijungia. Išjungtas READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) rodo, kad vyksta analizė. READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) vėl pradėjus šviesti žaliai, bandinio padėtis išsikiša ir galima atlikti kitą analizę.

11. Jei norite analizuoti kitą kapiliarinį bandinį, įstatykite tūbelę su nauju bandiniu ir paspauskite paleidimo jungiklį.

**Pastaba:**

- Jei bandinių numeriai nenustatyti, jie priskiriami automatiškai iš eilės. (Automatinio prieaugio funkcija)
- Žemiausias didinamas skaitmuo negali būti sudarytas iš raidžių.
- Bandinio numerį gali sudaryti daugiausia 15 raidinių skaitmeninių simbolių ir brūkšnelių.
- Jei atliekamas toliau pateiktas nustatymas, tada, įvedus bandinio numerį, sistema automatiškai siųs užklausą pagrindiniam kompiuteriui dėl analizės sekos. Tikralaikė užklausa (rankinis režimas) [Sample Number (Bandinio numeris)].
- Jei kiekvienos analizės bandinio numeriui nustatomas automatinis prieaugis, sistema automatiškai nesiųs užklausos pagrindiniam kompiuteriui dėl analizės sekos ir paciento informacijos.

e. Bandinių rinktuvo režimas: XS-1000i su bandinių rinktuvu (pasirinktinis)

Analizę bandinių rinktuvo režimu galima atlikti, kai pagrindinis blokas yra READY (PARENGTIES) būsena.

Šiuo režimu bandiniai maišomi, ištraukiami ir analizė atliekama automatiškai.

Į stovą analizei galima dėti bandinio tūbelę su guminiu dangteliu.

* Šiuo režimu kapiliarinės analizės atlikti negalima.

**Perspėjimas!**

Priklijuokite etiketę su brūkšninio kodu taip, kad stovą įdėjus į bandinių rinktuvą brūkšneliai būtų horizontalūs. Jei brūkšninis kodas priklijuotas kreivai, padidėja galimybė, kad jis bus nuskaitytas neteisingai.

**Atsargiai!**

Bandinių rinktuvui veikiant, neatidarykite dangtelio.

Yra galimybė, kad mechaninės detalės jus sužeis.

(Jei dangtelis nuimamas, suaktyvinamas stebėjimo jungiklis ir sustabdoma analizė.)

**Informacija!**

- Naudojant bandinio brūkšninius kodus, kai tik įmanoma, naudokite patikros skaitmenį. Jeigu patikros skaitmens naudoti negalima, gali padidėti tikimybė neteisingai nuskaityti brūkšninio kodo etiketę.
- Kad bandinys nebūtų identifikuotas neteisingai, klijuojant brūkšninio kodo etiketę rekomenduojama laikytis šių nurodymų.
 - Etiketės būtina klijuoti tinkamoje vietoje.
 - Neklijuokite kelių etikečių. (Žr. 2. Brūkšinių kodų etikečių klijavimas.)
 - Etiketės paviršius turi būti lygus.
 - Brūkšinių kodų etiketės negali atsiklijuoti nuo tūbelės.
(Nenaudokite lengvai atsiklijuojančių brūkšinių kodų etikečių).
 - Įsitinkite, kad tūbelės su etiketėmis lengvai išimamos ir įdedamos į stovą.

1. Bandinio ėmimas

Paimkite iš venos nurodytą kiekį kraujo (atitinkantį antikoagulianto kiekį).

- Atsižvelgiant į naudojamą antikoaguliantą, gali susidaryti hemolizė ir trombocitų agregacija, todėl galima negauti teisingų rezultatų. Rekomenduojama naudoti antikoaguliantą EDTA-2K, EDTA-3K arba EDTA-2Na.
- Prieš pradėdant apdoroti, reikėtų leisti atšaldytiems bandiniams sušilti iki kambario temperatūros (apie 30 minučių).
Netinkamai apdorojus analizė gali būti neteisinga.

- Toliau pateikti duomenys apie analizei būtiną bandinio tūrį.

Būtinasis bandinio tūris	Apie 1,0 ml
Ištraukto bandinio tūris	Apie 20 µl

**Atsargiai!**

Prietaise sumontuotas kraujo išsiurbimo jutiklis. Tačiau yra galimybė negauti teisingų rezultatų, jei bandinio tūris yra mažesnis, nei nurodytas „būtinasis bandinio tūris vakuuminėje tūbelėje“, ir jutiklis negali aptikti „Short Sample (Trumpas bandinys)“ arba „Sample Not Asp Error (Bandinio neišsiurbimo klaida)“.

Bandinių rinktuvo analizei naudokite toliau pateiktas tuščias, kraujui imti skirtas tūbeles.

Skersmuo a: 12–15 mm
Ilgis b: 75 mm
c: Daugiausia 82 mm

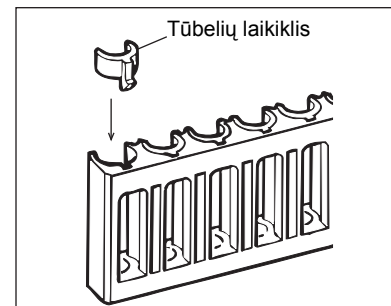
Pastaba

- VENOJECT II (TERUMO)
- „Hemoguard“ (BD)
- VACUETTE („Greiner“)
- „Monovette“ (SARSTEDT)

Nenaudokite daugkartinių dangtelių.

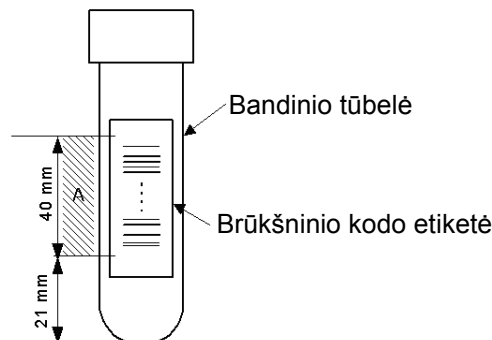
Naudokite bandinio tūbeles, kurių ilgis 75 mm, o skersmuo 12–15 mm. Jei tūbelių skersmuo mažesnis nei 14 mm, prie stovo pritvirtinkite laikiklius.

Bandinio tūbelės skersmuo	Tūbelių laikiklis
12 mm	Nr. 58
13 mm	Nr. 56
14 mm	Nėra
15 mm	Nėra



2. Brūkšninių kodų etikečių klijavimas

Išitikinkite, kad brūkšninio kodo etiketė priklijuota A srityje, kaip parodyta paveiksle, kad brūkšninis kodas būtų nuskaitytas teisingai.



Informacija apie brūkšninių kodų sudarymą pateikta programinės įrangos vadovo 5-tame skyriuje: 5.1: 7 Brūkšninio kodo skaitytuvo nustatymai.

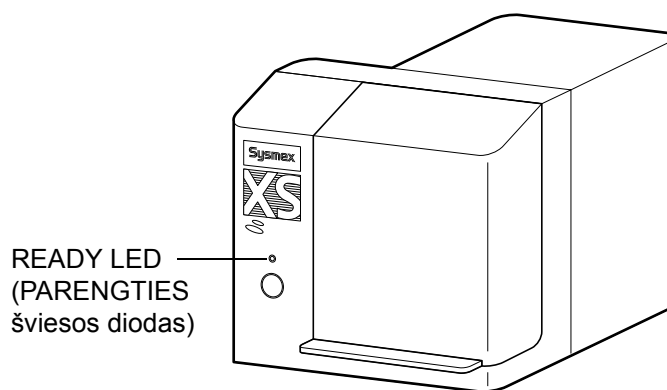
- Atsargumo priemonės analizuojant bandinius
Jei bandinys nejudinamas 4 ar daugiau valandų, o jo kraujo kūneliai atsiskyrė nuo plazmos, yra galimybė negauti teisingų rezultatų nepakankamai susimaišius bandiniui. Jei reikia analizuoti tokius bandinius, prieš įstatydami juos į bandinių rinktuvą, kruopščiai sumaišykite bandinius rankomis.

3. Paleidimas

Kai pagrindinis blokas yra „Ready“ būseną (READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) šviečia žaliai), **Sampler Analysis (Bandinių rinktuvo analizė)** dialogo langą atidaryti galima bet kuriuo iš toliau pateiktų būdų.

- Spustelėkite **Sampler (Bandinių rinktuvas)** mygtuką įrankių juostoje.
- Paspauskite klavišą „F3“.
- Du kartus spustelėkite **Sampler Sample No. (Bandinio rinktuvo bandinio Nr.)** piktogramą **Menu (Meniu)** ekrane.

Jei įvyko su bandinių rinktuvu susijusi klaida, piktograma ir „F3“ klavišas yra išjungti ir negali būti naudojami.



Pastaba:

- Jei bandinių rinktuvas neprijungtas, piktograma nerodoma. „F3“ klavišas taip pat yra išjungtas.
- Jei pagrindinis blokas nėra „Ready“ būseną, pasigirsta klaidos įspėjimas ir ekranas neatidaromas.

A screenshot of the 'Sampler Sample No. - XS-1000i' dialog box. It contains the following fields and controls:

- Sample No.:** A text input field with the number '1' entered. To its right are 'OK' and 'Cancel' buttons.
- Rack No.:** A text input field with the number '1' entered.
- Starting Position:** Two rows of circular buttons numbered 1 to 10. The top row has all buttons unselected. The bottom row has the first button (1) selected (highlighted with a dark background).
- Discrete:** Two radio buttons: 'CBC' (unselected) and 'CBC+DIFF' (selected).

Bandinių rinktuvo analizės metu, naudojant bandinį Nr. arba stovą Nr. ir tūbelės padėtį, galima teikti užklausas pagrindiniam kompiuteriui dėl analizės registracijos, tvarkos ir paciento informacijos.

Jei sistema nustatyta taip, kad užklausų nesiųstų, arba jei atlikta užklausa, bet objektas nebuvo užregistruotas, analizė vyks pagal ekrano viršuje pasirinktą pavienį parametą.

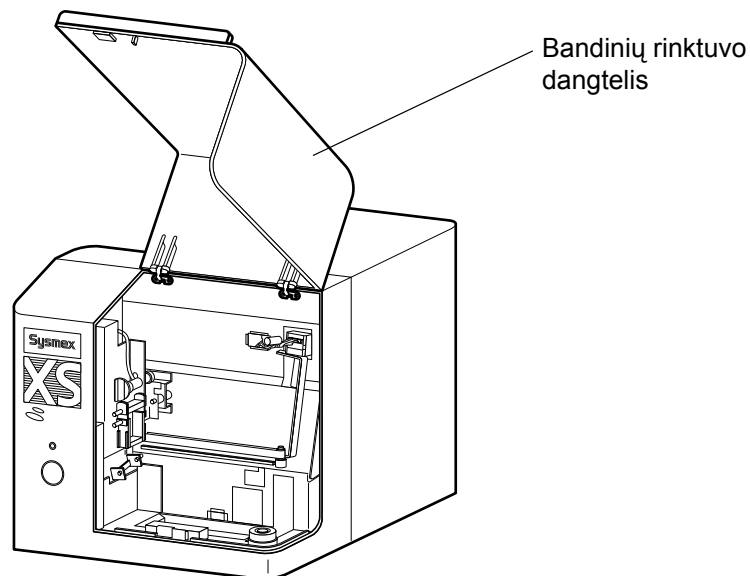
4. Įveskite reikiamus parametrus, kurių prašoma dialogo lange, remdamiesi toliau pateikta lentele.

- Sampler Analysis (Bandinių rinktuvo analizė) dialogo lango nustatymo parametrų sąrašas

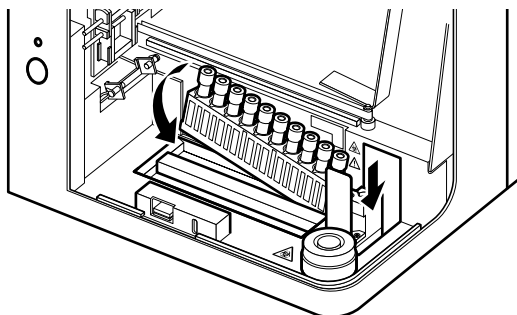
Parametras	Turinys
Sample No. (Bandinio Nr.)	Įveskite pradinį numerį, kad pagrindinis blokas automatiškai paskirstytų numerius. Atsidarius dialogui ši sritis paryškinama.
Rack No. (Stovo Nr.)	Įveskite vieno stovo bandinių rinktuve numerį.
Analysis start position (Analizės pradžios padėtis)	Iš išskleidžiamojo sąrašo pasirinkite analizės pradžios tūbelės padėtį.
Discrete (Diskretusis)	Nurodykite numatytąjį analizės metodą.

*: Jei yra DIFF analizės reagento klaida, bandinių rinktuvo analizės atlikti negalima.

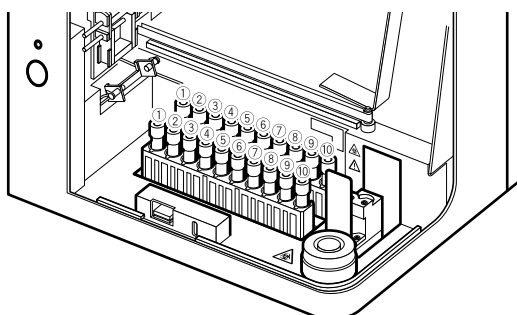
5. Spustelėkite **OK (Grai)**.
Pagrindinio bloko READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) spalva keičiasi į žalią ir sistema pereina į rankinio išsiurbimo „Ready“ būseną.
6. Atidarykite bandinių rinktuvo dangtelį.



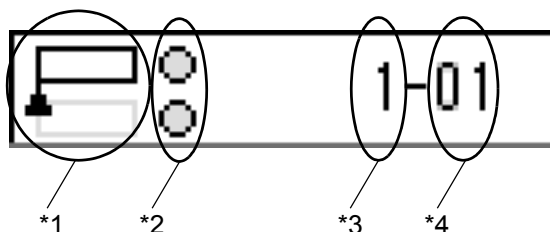
7. Įstatykite bandinius į bandinių stovą, tada įdėkite stovus į bandinių rinktuvą taip, kaip parodyta diagramoje, pradėdami nuo vidinės dalies.



- Kairėje užpakalinėje dalyje esantis stovas yra bandinys Nr. 1 ir numeriai eilės tvarka didėja į dešinę, o priekinėje kairėje stovo pusėje bandinių numeriai vėl prasideda nuo Nr. 1.



8. Uždarykite bandinių rinktuvo dangtelį.
Kai bandinių rinktuvo dangtelis uždarytas, kairėje apatinėje IPU ekrano pusėje rodoma ši piktograma.

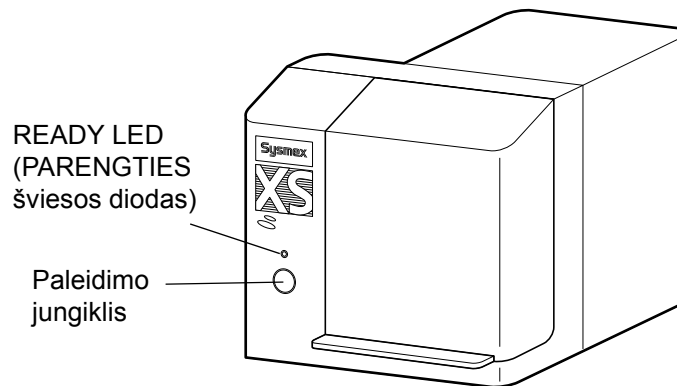


- *1 Paspaudus bandinių rinktuvo paleidimo jungiklį, bandinio, nuo kurio prasideda analizė, padėtį nurodo ▲.
*2 Nurodo įstatytų stovų būseną.

	1-01	Stovai įstatyti priekinėje ir galinėje bandinių rinktuvo dalyse
	1-01	Stovas įstatytas tik galinėje bandinių rinktuvo dalyje
	1-01	Stovas įstatytas tik priekinėje bandinių rinktuvo dalyje
	1-01	Bandinių rinktuve stovų nėra

- *3 Rodo stovo numerį.
*4 Rodo bandinio padėties numerį (bandinio numerį), kuris nurodytas 7 žingsnio diagramos apačioje.

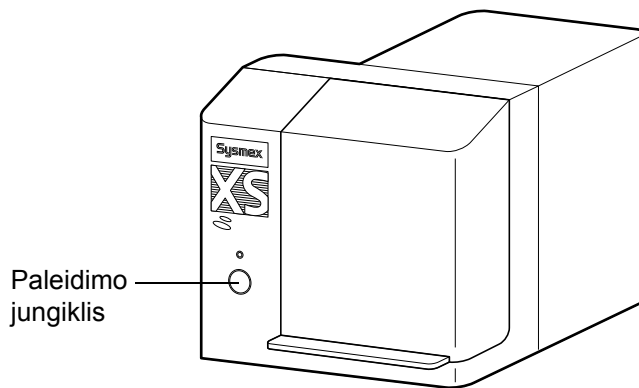
9. Paspauskite bandinių rinktuvo paleidimo jungiklį.
(READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) mirksi žaliai.)



- Prasideda bandinių rinktuvo analizė, o jai pasibaigus sistema pereina į „Ready“ būseną (READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) šviečia žaliai).
 - Bandinių rinktuvo analizės metu, pagal bandinio numerį arba stovo numerį ir bandinio tūbelės padėtį pagrindiniam kompiuteriui galima teikti užklausas dėl analizės registracijos, tvarkos ir pacientų informacijos.
Jei sistema nustatyta taip, kad užklausų nesiųstų, arba jei atlikta užklausa, bet objektas nebuvo užregistruotas, analizė vyks nustatytąja tvarka.
 - * Jei prietaise įvyksta klaida, READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) mirksi raudonai ir tuo pačiu metu IPU ekrane atsiveria Error (Klaida) dialogo langas.
 - Jei tai nutinka, spustelėkite **Execute (Vykdėti)** mygtuką Error (Klaida) dialogo lange, kad klaida būtų atkurama.
 - Jei įvyksta kelios klaidos, pakartokite anksčiau nurodytus veiksmus, spaudinėdami **Execute (Vykdėti)** mygtuką tol, kol nebeliks Error (Klaida) dialogo langų.
 - Jei negalima automatiškai atkurti, susisiekite su „Sysmex“ techninės pagalbos atstovu.
10. Pasibaigus bandinių rinktuvo analizei, atsiveria dialogo langas ir nuskamba signalas.

f. Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta: XS-1000i su bandinių rinktuvu (pasirinktinis)

1. Kad sustabdytumėte analizę, kai bandinių rinktuvas ją atlieka, paspauskite bandinių rinktuvo paleidimo jungiklį.
2. Sistemai bandant sustabdyti bandinių rinktuvo režimo analizę, READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) mirksi oranžine spalva.
3. Sustabdžius bandinių rinktuvo režimo analizę, READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) šviečia žaliai.



4. Jei bandinio rinktuvo stovas nebuvo išimtas, galima analizuoti kitą bandinį.
 - Patikrinkite, ar nebuvo išimtas bandinių rinktuvo stovas, ir paspauskite paleidimo jungiklį.
 - Prasideda analizė, o jai pasibaigus sistema pereina į „Ready“ būseną.

g. Rankinė analizė: XS-1000i su bandinių rinktuvu (pasirinktinis)

Prietaise XS-1000i su bandinių rinktuvu rankinę analizę galima vykdyti ir neuždarius bandinių rinktuvo dangtelio.

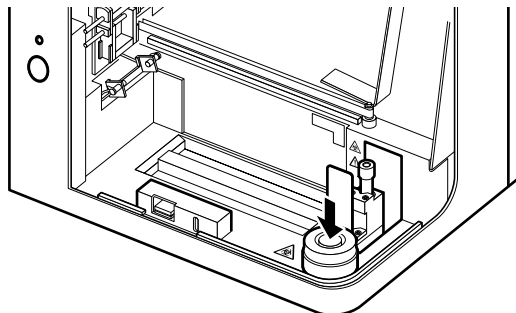
Veikimo procedūros yra tokios pačios kaip ir standartinio XS-1000i.

- Rankinė analizė
- Kapiliarinė analizė

Informacija apie veikimo metodus pateikta „c. Rankinio režimo analizė: XS-1000i“ ir „d. Kapiliarinio režimo analizė: XS-1000i“.

Rankinės analizės metu brūkšniniai kodai nenuskaitomi.

- * Paleidimo jungiklis yra už bandinių rinktuvo dangtelio. Išsamiau žiūrėkite paveikslėlyje.



6.12 Bandinio analizės baigimas (išjungimas)

Atliekant išjungimą, išvalomos detektoriaus ir skiedimo linijos. Prietaiso išjungimo ciklą reikėtų atlikti kasdien, pasibaigus dienos analizėms, arba mažiausiai vieną kartą per 24 valandas, jei prietaisas naudojamas nuolat.



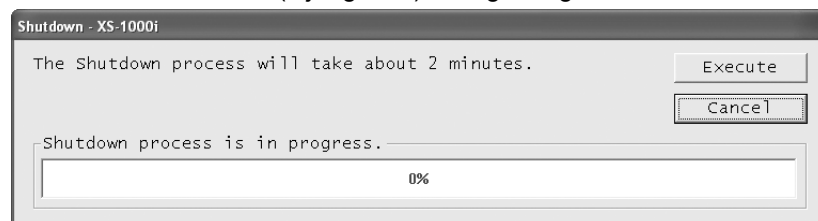
Atsargiai!

- Pasirūpinkite, kad būtų valoma vykdant išjungimo procedūrą. Priešingu atveju gali nepavykti gauti teisingų analizės rezultatų.
- Išjungdami nenaudokite CELLCLEAN.

1. Pagrindinio bloko išjungimas

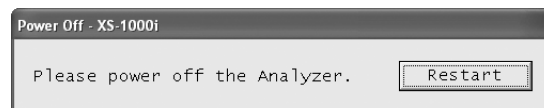
Prietaiso išjungimo procedūra: vykdykite pagrindinio bloko išjungimo procedūrą → išjunkite pagrindinio bloko maitinimą.

1. Du kartus spustelėkite **Shutdown (Išjungimas)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Atveriamas Shutdown (Išjungimas) dialogo langas.



* Norėdami atšaukti išjungimą, spustelėkite **Cancel (Nutraukti)**, esantį Shutdown (Išjungimas) dialogo lange. Sistema grįžta į „Ready“ būseną.

2. Spustelėkite **Execute (Vykdyti)**. Pradedama pagrindinio bloko išjungimo seka.
3. Išjungimo procedūrai pasibaigus, Shutdown (Išjungimas) dialogo langas užsidaro ir atsiveria Power Off (Maitinimas išjungtas) dialogo langas.



4. Jei analizė baigta, išjunkite pagrindinio bloko maitinimą. Informacijos apdorojimo įrenginiu (IPU) dar bus galima naudotis.



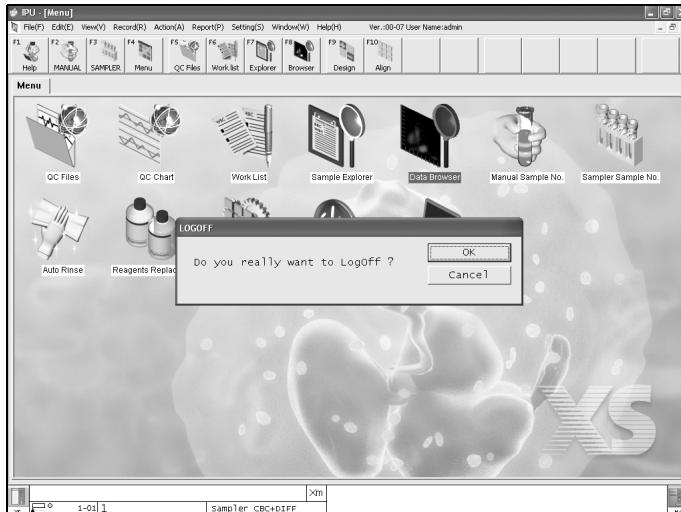
Pastaba:

Norėdami tęsti analizę neišjungę pagrindinio bloko maitinimo, Power Off (Maitinimas išjungtas) dialogo lange spustelėkite kartotinio paleidimo mygtuką. Power Off (Maitinimas išjungtas) dialogo langas užveriamas ir pagrindinis blokas paleidžiamas iš naujo.

2. Atsijungimas nuo XS-1000i / XS-800i programos

Norėdami pakeisti naudotojo vardą, pirmiausia atsijunkite nuo XS-1000i programos (XS-800i programos, skirtos XS-800i), ir prisijunkite iš naujo.

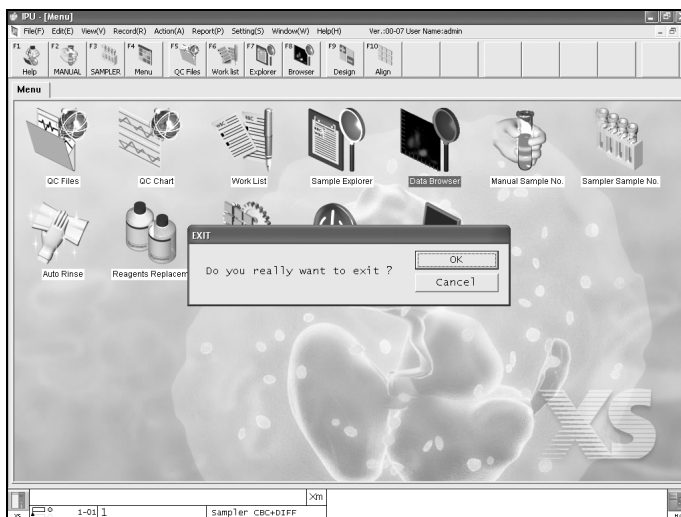
1. Pasirinkite **Log Off (L) (Atsijungimas (L))** iš **File (F) (Failas (F))** meniu. Atveriamas Log Off Confirmation (Atsijungimo patvirtinimas) dialogo langas.



2. Spustelėkite **OK (Gerai)** arba **Cancel (Nutraukti)**.
OK (Gerai) Naudotojas atjungiamas ir atveriamas IPU Logon (IPU prisijungimas) dialogo langas.
Cancel (Nutraukti) Atsijungimas atšauktas.

3. Informacijos apdorojimo įrenginio (IPU) uždarymas

1. Norėdami išjungti IPU programą, pasirinkite **Exit (X) (Baigti darbą (X))** iš **File (F) (Failas (F))** meniu. Atveriamas Exit Confirmation (Baigti patvirtinimą) dialogo langas.



2. Spustelėkite **OK (Gerai)** arba **Cancel (Nutraukti)**.
OK (Gerai) Programa uždaryta.
Cancel (Nutraukti) Atšaukia programos uždarymą.

3. Kad būtų rodomas pradžios meniu, ekrano įrankių juostoje spustelėkite **Start (Paleidimas)** mygtuką. Pasirinkite **Shut Down (U) (Išjungti (U))**. Atveriamas Windows Shut Down (Langai išjungiami) dialogo langas.
4. Paspaudę išskleidžiamąjį sąrašą, pasirinkite **Shut Down (Išjungti)** ir spustelėkite **OK (Gerai)**. IPU maitinimas bus IŠJUNGTA.
 - Jei pasirenkamas kartotinis paleidimas, pasibaigus kartotinio paleidimo procedūrai, automatiškai įsijungs XS-1000i programa (XS-800i programa, skirta XS-800i).

**Pastaba:**

Kai kuriuose kompiuteriuose, pasirinkus **Shut Down (Išjungti)**, maitinimas gali automatiškai NEIŠSIJUNGTI.

6.13 Miego (laikmačio) režimas

Jei tam tikrą laiką pagrindinis blokas nevykdo jokių veiksmų, READY LED (PARENGTIES šviesos diodas) pradeda mirksėti žaliai. Nustatymo būdą rasite programinės įrangos vadovo 5-tame skyriuje: System (Sistema) nustatymai.

1. Atkūrimo metodas

Paspauskite pagrindinio bloko paleidimo jungiklį.

**Pastaba:**

Jei pagrindinis blokas tam tikrą laiką neatliks jokių veiksmų, atkūrus jis vykdys automatinį skalavimą.

6.14 Pagrindinio bloko žinynas

Kai pagrindiniame bloke įvyksta klaida, skleidžiamas garso signalas ir automatiškai atveriamas Help (Pagalba) dialogo langas.

Klaidos rodomos pirmumo tvarka, pradedant nuo rimčiausios. Iš klaidų sąrašo pasirinktą klaidą galima apdoroti norint atkurti.

1. Pasirinkite Help (Pagalba) piktogramą iš **Controller (Valdiklis)** meniu, tada du kartus spustelėkite arba paspauskite „Enter“ (Įvesties) klavišą.
Taip pat galite paspausti „F1“ klavišą arba įrankių juostoje esantį **Help (Pagalba)** mygtuką.
2. Atveriamas Help (Pagalba) dialogo langas.



● Elementai ir jų turinys

Elementas	Turinys
Error List (Klaidų sąrašas)	Visos esančios klaidos pateiktos pirmumo tvarka. Atsidarius Help (Pagalba) dialogo langui, žymeklis nustatomas prie svarbiausios klaidos. Jei klaida įvyksta, kai rodomas Help (Pagalba) dialogo langas, klaidų sąrašas atnaujinamas, bet žymeklio padėtis nesikeičia. Jei klaida neįvyko, klaidų sąrašas yra tuščias, o žymeklis nerodomas.
Action (Veiksmas)	Rodomas atsakomosios priemonės iš klaidų sąrašo pasirinktai klaidai.

● Mygtukai ir jų aprašymai

Elementas	Turinys
Execute (Vykdėti) Klaidai, kurių galima tik patikrinti ir jai būtinas sprendimas, atsiranda mygtukas „Accept“ (Priimti).	Išjungiamas garso signalas ir atitinkamai klaidai vykdomas atkūrimo procesas. Pasibaigus atkūrimo procesui, klaida pašalinama iš klaidų sąrašo.
Close (Užverti)	Išjungiamas garso signalas, uždaromas Help (Pagalba) dialogo langas ir nevykdomas klaidos atkūrimo procesas.
Reset Alarm (Pavojaus signalo atstatymas į pradinę būseną)	Išjungia pagrindinio bloko garso signalą, jei jis veikia.

Tuščias lapas

7. Kokybės kontrolė

Kokybės kontrolė atliekama siekiant nuosekliai stebėti prietaiso veikimą. e-CHECK yra kokybės kontrolės medžiaga, naudojama XS analizatoriaus veikimui stebėti. Kokybės kontrolė turi būti vykdoma laikantis licencijuojančios agentūros taisyklių. Reikėtų pažymėti, kad šalinant nesklandumus gali prireikti papildomų kontrolinių tyrimų.

7.1 Kokybės kontrolės medžiaga

Naudokite kontrolinį kraują.



Informacija!

Naudokite tik nurodytą kontrolinį kraują. Kontrolinis kraujas yra specialiai pritaikytas prietaiso analizės technologijai.

7.2 Metodas

XS turi du kokybės kontrolės metodus kontrolinei medžiagai: X-bar (Vidutinių reikšmių histograma) ir L-J (Levy-Jennings).

- QC metodai naudojant kontrolinę medžiagą
 - X-bar control (Vidutinių reikšmių histogramos kontrolė): kontrolinis kraujas tiriamas du kartus ir analizatoriaus veikimui įvertinti naudojamas dviejų tyrimų vidurkis.
 - L-J control (L-J kontrolė): Analizatoriaus veikimui stebėti kasdien naudojami vieno kontrolinio kraujo tyrimo rezultatai.
- QC naudojant normalius bandinius
 - X-barM: Ši programa apskaičiuoja paciento bandinių partijų (paprastai 20) svertinį vidurkį ir gautą vertę žymi kaip kontrolinius duomenis.

7.3 Paruošimas

- Įjunkite pagrindinio bloko maitinimą ir palaukite, kol pagrindinio bloko režimas pasikeis į budėjimo.
- Prietaisui atkeliavus iš gamyklos QC failas yra tuščias.
- Sukurkite QC failą QC file (QC failas) ekrane.

7.4 QC failas

QC failo funkcija – pateikti įvairią informaciją, kad naudotojas galėtų nuspręsti, ar QC buvo atlikta tinkamai ir keisti QC nustatymus.

1. Nustatymas

Galima atlikti su QC susijusius nustatymus. Jeigu prisijungia naudotojas, kuris neturi leidimo atlikti kokybės kontrolės veiksmų ar kalibravimo, nustatymai neprieinami ir jų negalima keisti.

1. Iš meniu juostos pasirinkite **Settings (S) (Nustatymai (S))** → **IPU (I)**. Arba du kartus spustelėkite **IPU Setting (IPU nustatymas)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane.
2. Spustelėjus **QC IPU Setting (IPU nustatymas)** medyje, rodomas žemiau pateiktas ekranas.

Control Method (Valdymo metodas) Nustatomas QC metodas.

X-bar (Vidutinių reikšmių histograma)

Pasirinkite X-bar (Vidutinių reikšmių histograma) naudoti QC metodu.

L-J

Pasirinkite L-J naudoti QC metodu.

X-barM setting („X-barM“ nustatymas) Atliekami su X-barM susiję nustatymai.

Number of CBC Samples (CBC bandinių kiekis)

Įvedamas bandinių kiekis CBC parametrų diagramai, po X-barM.

Number of DIFF Samples (DIFF bandinių kiekis)

Įvedamas bandinių kiekis DIFF parametrų diagramai, po X-barM.

Limit Setting (Ribos nustatymas) Atliekami su ribos verte susiję nustatymai.

Differential (#) (Diferencialinis (#))

(SD) apskaičiuojama QC ribinė skaitinė vertė pagal vidutinę vertę (paskirti).

Ratio(%) (Santykis (%))

(CV) metodu apskaičiuojama QC ribinė santykinė vertė pagal vidutinę vertę (paskirti).

Auto Limit Setting (Automatinis ribos nustatymas)

Pasirenkama riba kaip SD (CV) kartotinis.

2SD

Pasirenkama, kad ribų intervalas būtų 2SD (CV).

3SD

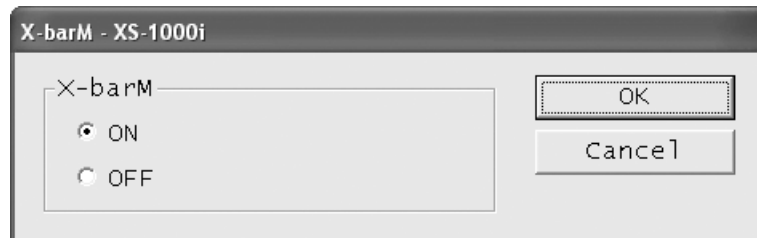
Pasirenkama, kad ribų intervalas būtų 3SD (CV).

3. Spustelėkite **OK (Gera)** ir patvirtinsite įvedinį.
Spustelėkite **Cancel (Nutraukti)** ir atšauksite įvedinį.

2. X-barM

X-barM kontrolę galima paleisti ir sustabdyti X-barM dialogo lange. Jei tiriamas bandinys, kuris, tikėtina, lems X-barM kontrolės klaidą, ir panašiose situacijose, X-barM Control („X-barM“ kontrolė) galima atšaukti.

1. Žemiau pateiktam dialogo langui paleisti du kartus spustelėkite Menu (Meniu) ekrane **Control (Kontrolė)** → **X-barM** arba spauskite klavišą „Enter“ (įvesti).



X-barM

Ekranui pasileidus rodomas esamas X-barM būklės nustatymas.

ON (ĮJUNG TAS) Paleidžia X-barM kontrolę.

OFF (ATJUNG TAS) Atšaukia X-barM kontrolę.

OK (Gera)

Nustatymai įrašomi ir užveriamas X-barM dialogo langas.

Cancel (Nutraukti)

Nustatymai atmetami ir užveriamas X-barM dialogo langas.

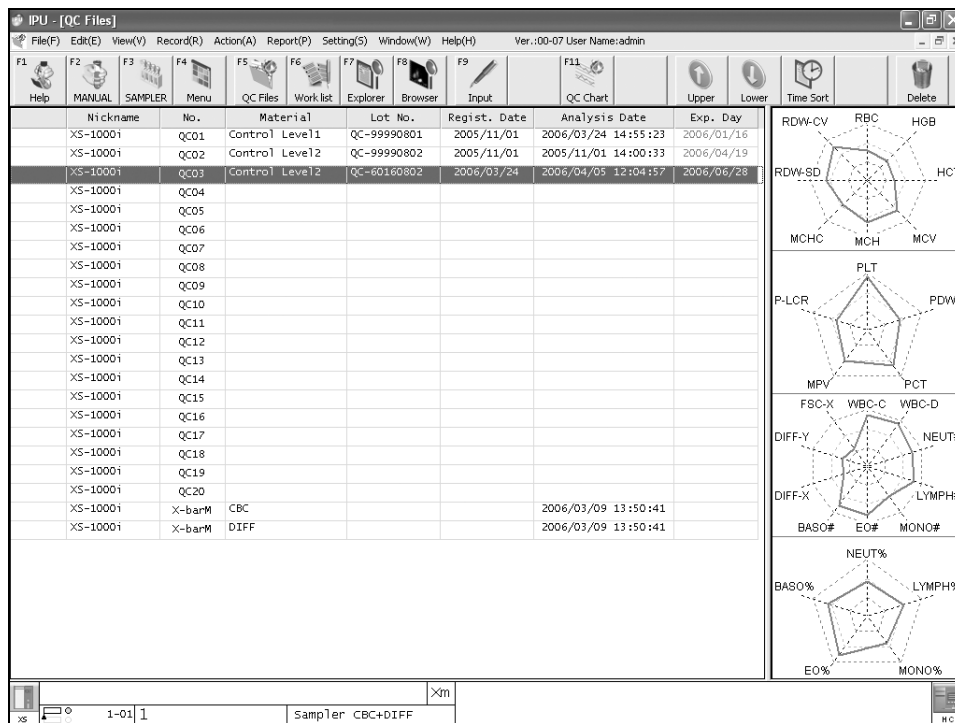
3. QC file (QC failas) ekranas

QC failų sąrašas gali būti rodomas QC File (QC failas) ekrane kokybės kontrolei vykdyti.

- Galima kontrolinius failus registruoti ir taisyti, pateikti partijos informaciją ir naujausius QC analizės rezultatus.
- QC File (QC failas) ekrane yra meniu juosta, įrankių juosta, failų sąrašas, spindulinė diagrama ir partijos informacija.

QC File (QC failas) ekraną galima paleisti vienu šių metodų:

- Pasirinkite **QC File (F) (QC failas (F))** iš **View (V) (Peržiūra (V))** meniu.
- Spustelėkite **QC Files (QC failai)** mygtuką įrankių juostoje.
- Paspauskite klavišą „F5“.
- Du kartus spustelėkite **QC Files (QC failai)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane.

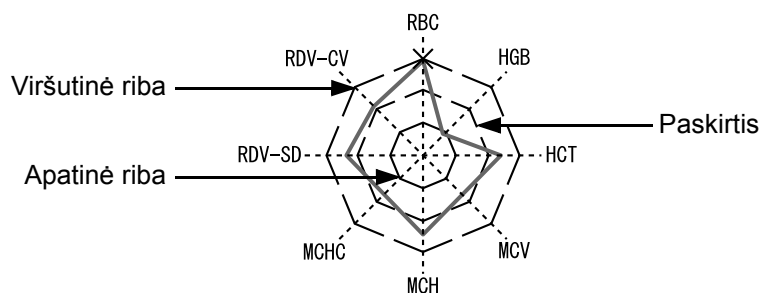


4. Spindulinė diagrama

Spindulinėje diagramoje pateikiami naujausi rezultatai iš pasirinkto QC failo. Jei pasirinktame QC faile nėra atvaizduojamų duomenų, bus rodomas tik kontūras ir parametrų pavadinimai.

Parameter names (Parametrų pavadinimai)	Rodomi baltu tekstu raudoname fone, jei naujausi QC duomenys nepatenka į QC ribines vertes. Rodomi juodu tekstu baltame fone, jei naujausi QC duomenys patenka į QC ribines vertes.
Inner red line (Vidinė raudona eilutė)	Apatinė ribinė vertė
Outer red line (Išorinė raudona eilutė)	Viršutinė ribinė vertė
Central black line (Vidurinė juoda eilutė)	Paskirties vertė
Blue line (ėlyna eilutė)	Naujausi QC duomenys iš failų sąrašo pasirinkto QC failo

Taškai, kurie iškrenta už viršutinės ar apatinės ribos, žymimi raudonu „X“ ant apatinės arba viršutinės ribos.



Spindulinėje diagramoje vaizduojami tokie parametrai:

● QC-01~20 atveju

Spindulinės diagramos pavadinimas	Parametras
Spindulinė diagrama 1	RBC
	HGB
	HCT
	MCV
	MCH
	MCHC
	RDW-SD
	RDW-CV
Spindulinė diagrama 2	PLT
	PDW
	PCT
	MPV
	P-LCR
Spindulinė diagrama 3	WBC-C
	WBC-D
	NEUT#
	LYMPH#
	MONO#
	EO#
	BASO#
	DIFF-X
Spindulinė diagrama 4	DIFF-Y
	FSC-X
	NEUT%
	LYMPH%
	MONO%
	EO%
	BASO%

● X-barM (CBC) atveju

Spindulinės diagramos pavadinimas	Parametras
Spindulinė diagrama 1	WBC
	RBC
	HGB
	HCT
	MCV
	MCH
	MCHC
	RDW-SD
Spindulinė diagrama 2	RDW-CV
	PLT
	PDW
	PCT
	MPV
	P-LCR

● X-barM (DIFF) atveju

Spindulinės diagramos pavadinimas	Parametras
Spindulinė diagrama 1	NEUT#
	LYMPH#
	MONO#
	EO#
	BASO#
	DIFF-X
	DIFF-Y
Spindulinė diagrama 2	NEUT%
	LYMPH%
	MONO%
	EO%
	BASO%

5. Lot information input (Grupės informacijos įvedinys)

QC failo partijos informaciją galima įvesti Lot Information Input (Grupės informacijos įvedinys) dialogo lange. (Galima įvesti iki 20 failų partijos informaciją.)

Failų sąrašo QC File (QC failas) ekrane pasirinkite eilutę to QC failo numerio, kuriam norite įvesti partijos informaciją, ir paleiskite Lot Information Input (Grupės informacijos įvedinys) dialogo langą vienu iš žemiau nurodytų metodų.

- Spustelėkite kairiuoju klavišu **Input (Įvedinys)** mygtuką įrankių juostoje.
- Paspauskite klavišą „F9“.

- Lot Information Input (Grupės informacijos įvedinys) dialogo lango nustatomų parametrų sąrašas

Parametras	Turinys
Material (Medžiaga)	• Iš išskleidžiamojo sąrašo pasirinkite QC medžiagą.
Lot No. (Grupės Nr.)	• Įveskite QC medžiagos partijos numerį.
Exp. Date (Galiojimo pabaigos diena)	• Įveskite QC medžiagos galiojimo pabaigos datą.
Target (Užduotis)	• Įveskite paskirties vertę.
Limit Range (#) (Ribos sritis (#)) arba Limit Range (%) (Ribos sritis (%))	• Įveskite ribos sritį. • Jei ribos srities nustatymas yra skaitinis (#), įveskite skaitinę srities nuo paskirties iki ribos vertę. • Jei ribos srities nustatymas yra santykinis (%), įveskite ją kaip santykį tarp paskirties ir ribos.

- Lot Information Input (Grupės informacijos įvedinys) dialogo lango mygtukų sąrašas

Parametras	Turinys
Read File (Skaityti failą)	Įkelia partijos informaciją, paskirtis ir ribas iš analizės verčių failo.
Variable Target (Kintamasis tikslas)	Nustato kintamas paskirtis visų sąraše pasirinktų parametrų paskirtims. Šis veiksmas negalimas, jei ne visiems pasirinktiems parametrams yra nustatytos ribų vertės. Parametrams, kuriems nustatytos kintamos paskirtys, ties paskirtimis kairėje ekrano pusėje ir rankinio nustatymo paskirtimis bus tuščia ir nebus galima naudotis rankinio nustatymo paskirčių stulpeliu bei automatinio nustatymo mygtuku.
Auto Setting (Automatinis nustatymas)	- Rodomas Automatic Setting (Automatinis nustatymas) dialogo langas, kuriame pasirenkama, ar naudoti automatinį paskirties, ribos ar abiejų apskaičiavimą. - Jei QC duomenyse yra mažiau nei 3 matavimai, statistinių skaičiavimų pateikti neįmanoma.
Read Assay (Skaityti analizę)	Nuskaito sąraše pasirinktų parametrų paskirties ir ribines vertes iš analizės verčių failo.
OK (Gerai)	- Patvirtina įvedinį, užregistruoja partijos informaciją QC faile ir uždaro dialogo langą. Šis veiksmas negalimas, jei kuris nors parametras dar neįvestas. - Paspaudus OK (Gerai) mygtuką tikrinama galiojimo pabaigos data. Jei įvesta data nepatenka į sritį, bus rodoma automatiškai pakoreguota data.
Cancel (Nutraukti)	Pašalina įvedinį ir užveria dialogo langą.

a. Read file (Skaityti failą)

Nuskaityto medžiagos, partijos numerio, galiojimo pabaigos datos, paskirčių ir ribų informaciją iš išorinės laikmenos.

1. Spustelėkite **Read File (Skaityti failą)** Lot Information Input (Grupės informacijos įvedinys) dialogo lange.
Partijos informacijos ieškoma prieš tai įkelto aplanko viduje ir rodomas Lot Selection (Grupės atranka) dialogo langas.

**Read Target/Limit (Skaityti užduotį / ribą)**

Spustelėkite žymimajį langelį paskirties vertei ir ribų sričiai įkelti.

2. Pasirinkite **OK (Gerai)** arba **Cancel (Nutraukti)**.
OK (Gerai) Nuskaityto partijos informaciją ir sugrąžina į Add Lot (Pridėti grupę) dialogo langą.
Cancel (Nutraukti) Užveria Lot Selection (Grupės atranka) dialogo langą ir sugrąžina į Add Lot (Pridėti grupę) dialogo langą.
3. Aplankui su analizės verčių failais nurodyti naudokite „Browse“ (Naršyti) mygtuką.



4. Pasirinkite **OK (Gera)** arba **Cancel (Nutraukti)**.

- | | |
|---------------------------|--|
| OK (Gera) | Patvirtina aplanko pasirinkimą, užveria dialogo langą ir sugrąžina į Read Assay Values (Skaityti analizės vertes) dialogo langą analizės vertėms nuskaityti. |
| Cancel (Nutraukti) | Nutraukia aplanko pasirinkimą ir sugrąžina į Read Assay Values (Skaityti analizės vertes) dialogo langą. |

b. Manual Setting (Rankiniai nustatymai)

- | | |
|---|--|
| Item (Elementas) | Rodo pasirinkto parametro pavadinimą. |
| Target (Užduotis) | Įvedama paskirties vertė pasirinktam parametrui. |
| Limit Range (#) (Ribos sritis (#)) | <p>Įvedama ribinė sritis pasirinktam parametrui.</p> <p>Jeigu nustatymas yra skaitinis (#) pagal IPU nustatymą, įveskite skaitinę srities nuo paskirties iki ribos vertę.</p> <p>Jis žymimas (#) antraštės juostoje.</p> <p>Jeigu ribinės srities nustatymas yra santykinis (%) pagal IPU nustatymą, įveskite jį kaip santykį tarp paskirties ir ribos.</p> <p>Jis žymimas (%) antraštės juostoje.</p> |

c. Variable Target (Kintamasis tikslas)

Nustato kintamas paskirtis visų kairėje ekrano pusėje esančiame parametrų sąrašo pasirinktų parametrų paskirtims.

Parametrų, kuriems nustatytos kintamos paskirtys, ties paskirtimis kairėje ekrano pusėje ir rankinio nustatymo paskirtimis bus tuščia.

d. Auto Setting (Automatinis nustatymas)

Rodomas dialogo langas, kuriame pasirenkama, ar naudoti automatinį paskirties, ribos ar abiejų apskaičiavimą. Ribos statistinių skaičiavimų atlikti neįmanoma, jei QC duomenyse yra mažiau nei 3 matavimai, todėl ribos žymimųjų langelių pasirinkti nebus galima.

Target (Užduotis)

Pažymėkite langelį paskirtims skaičiuoti automatiškai. Pašalinkite žymėjimą paskirties automatiniam skaičiavimui uždrausti.

Paskirtį skaičiuojant QC duomenų vidurkis apskaičiuojamas automatiškai ir nustatomas kaip paskirties vertė.

Limit (Riba)

Pažymėkite langelį riboms skaičiuoti automatiškai. Pašalinkite žymėjimą ribų automatiniam skaičiavimui uždrausti.

Automatinis ribų skaičiavimas paremtas QC duomenų SD verte ir pasirinktu ribos standartu (2SD arba 3SD, priklauso nuo IPU nustatymo), o apskaičiuotos vertės nustatomos kaip ribos.

OK (Gera)

Užveria Automatic Setting (Automatinis nustatymas) ekraną ir apskaičiuoja paskirtis, ribas arba ir viena, ir kita kartu kairėje Target/ limit Setting (Užduoties / ribos nustatymas) ekrano pusėje pasirinktų parametrų pažymėtoms paskirtims ar riboms. Apskaičiuoti rezultatai naudojami kaip paskirties ir ribinės vertės.

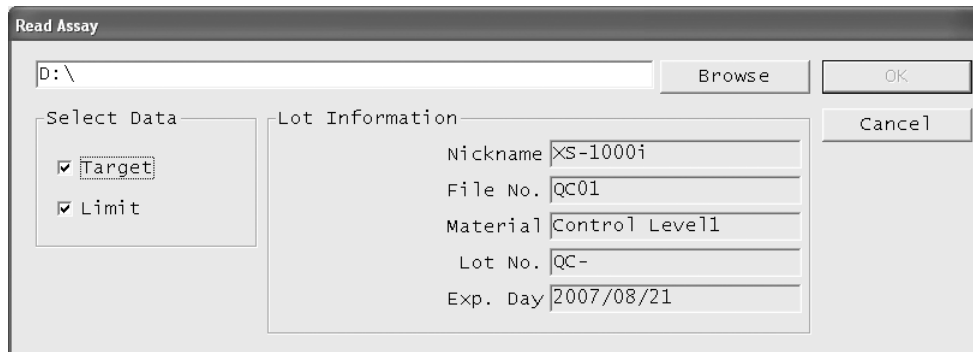
Cancel (Nutraukti)

Užveria Automatic Setting (Automatinis nustatymas) ekraną be tolesnių veiksmų.

e. Read assay values (Skaityti analizės vertes)

Nuskaityti paskirtis ir ribas iš išorinės laikmenos.

Spustelėkite Read Assay Values (Skaityti analizės vertes) mygtuką partijos informacijai ieškoti aplanke, iš kurio duomenys buvo nuskaityti vėliausiai, ir pasirodys Read Assay Values (Skaityti analizės vertes) dialogo langas.

**Target (Užduotis)**

Pažymėkite langelį paskirtims nuskaityti iš analizės verčių failo. Pašalinkite žymėjimą paskirčių skaitymui uždrausti.

Limit (Riba)

Pažymėkite langelį riboms nuskaityti iš analizės verčių failo. Pašalinkite žymėjimą ribų skaitymui uždrausti.

OK (Gera)

Užveria Read Assay Values (Skaityti Analizės Vertes) ekraną ir apskaičiuoja paskirtis, ribas arba ir viena, ir kita kartu kairėje Target/ limit Setting (Užduoties / ribos nustatymas) ekrano pusėje pasirinktų parametru pažymėtoms paskirtims ar riboms.

Cancel (Nutraukti)

Užveria Read Assay (Skaityti analizę) ekraną.

Browse (Naršyti)

Nurodomas katalogas, kuriame yra analizės verčių failas.

**OK (Gera)**

Patvirtina aplanko pasirinkimą, užveria dialogo langą ir sugrąžina į Read Assay Values (Skaityti analizės vertes) dialogo langą.

Cancel (Nutraukti)

Nutraukia aplanko pasirinkimą ir sugrąžina į Read Assay Values (Skaityti analizės vertes) dialogo langą.

6. Partijos informacijos taisymas

QC failo partijos informaciją galima taisyti Lot Information Input (Grupės informacijos įvedinys) dialogo lange.

Failų sąrašė pasirinkite eilutę to QC failo numerio, kurio partijos informaciją norite taisyti, ir paleiskite Lot Information Input (Grupės informacijos įvedinys) dialogo langą vienu iš žemiau nurodytų metodų.

- Spustelėkite kairiuoju klavišu **Input (Įvedinys)** mygtuką įrankių juostoje.
- Paspauskite klavišą „F9“.
 - Pasileidžia Lot Information Input (Grupės informacijos įvedinys) dialogo langas, rodantis tuo metu pasirinktą informaciją.
 - Analogiškai rodymo parametrų, nustatymo parametrų ir kitai partijos informacijai įvesti.

7. Chronologinis rikiavimas

Rikiuoja QC failus atliktų QC analizių chronologine tvarka. Paspauskite **TimeSort (Trukmės rūšiavimas)** mygtuką dar kartą rikiavimui pagal QC failo numerį sugrąžinti.

Paleidžiamas vienu iš žemiau nurodytų metodų.

- Spustelėkite kairiuoju klavišu **TimeSort (Trukmės rūšiavimas)** mygtuką įrankių juostoje.

8. Perėjimas prie viršutinių duomenų

Perkelia žymeklį failų sąrašė į sąrašo viršų ir pažymi ten esantį QC failą. Jei žymeklis jau viršuje, mygtukas yra neveiksnus ir jo paspausti nepavyks.

Paleidžiamas vienu iš žemiau nurodytų metodų.

- Iš meniu juostos pasirinkite **Record (R) (Įrašas (R)) → First (F) (Pirma (F))**.

9. Perėjimas prie aukščiau esančių duomenų

Perkelia žymeklį failų sąrašė per vieną failą aukštyn ir pažymi ten esantį QC failą. Jei žymeklis jau viršuje, mygtukas yra neveiksnus ir jo paspausti nepavyks.

Paleidžiamas vienu iš žemiau nurodytų metodų.

- Iš meniu juostos pasirinkite **Record (R) (Įrašas (R)) → Upper (U) (Viršutinis (U))**.
- Spustelėkite **Upper (Viršutinis)** mygtuką įrankių juostoje.
- Paspauskite žymeklio perkėlimo aukštyn klavišą.

10. Perėjimas prie žemiau esančių duomenų

Perkelia žymeklį failų sąrašė per vieną failą žemyn ir pažymi ten esantį QC failą. Jei žymeklis jau apačioje, mygtukas yra neveiksnus ir jo paspausti nepavyks.

Paleidžiamas vienu iš žemiau nurodytų metodų.

- Iš meniu juostos pasirinkite **Record (R) (Įrašas (R)) → Lower (W) (Apatinis (W))**.
- Spustelėkite **Lower (Apatinis)** mygtuką įrankių juostoje.
- Paspauskite žymeklio perkėlimo žemyn klavišą.

11. Perėjimas prie apatinių duomenų

Perkelia žymeklių failų sąrašą į sąrašo galą ir pažymi ten esantį QC failą. Jei žymeklis jau apačioje, mygtukas yra neveiksnus ir jo paspausti nepavyks.

Paleidžiamas vienu iš žemiau nurodytų metodų.

- Iš meniu juostos pasirinkite **Record (R) (Irašas (R))** → **Last (L) (Paskutinis (L))**.

12. Delete (Šalinti)

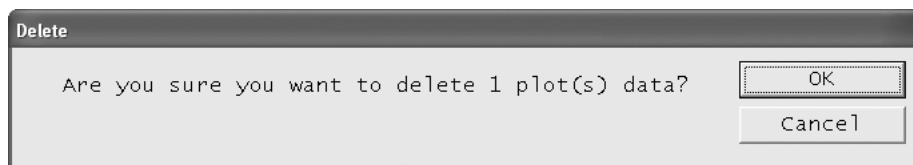
Pasirinktą QC failą galima pašalinti. Tačiau X-barM failo pašalinti negalima.

Kaip pasirinkti failą šalinti

- Kelioms eilutėms pasirinkti naudokite pelę arba „Shift“ ir žymeklio perkėlimo aukštyn, „Shift“ ir žymeklio perkėlimo žemyn klavišus vienu metu.
- Iš meniu juostos pasirinkite **Edit (E) (Redaguoti (E))** → **Select All (A) (Pasirinkti viską (A))**.
- Visiems QC failams pasirinkti spauskite „Ctrl“ ir „A“ klavišus vienu metu.

Pasirinkite failus šalinti ir pašalinkite juos vienu iš žemiau nurodytų metodų. Pasirodo QC File Deletion Confirmation (QC failo pašalinimo patvirtinimas) dialogo langas.

- Spustelėkite kairiuoju klavišu **Delete (Šalinti)** mygtuką įrankių juostoje.
- Paspauskite klavišą „Delete“ (Šalinti).



- QC File Deletion Confirmation (QC failo pašalinimo patvirtinimas) dialogo lango mygtukų sąrašas

Parametras	Turinys
OK (Gera)	• Pašalina pasirinktus QC failus ir užveria dialogo langą.
Cancel (Nutraukti)	• Nutraukia QC failų šalinimą ir užveria dialogo langą.

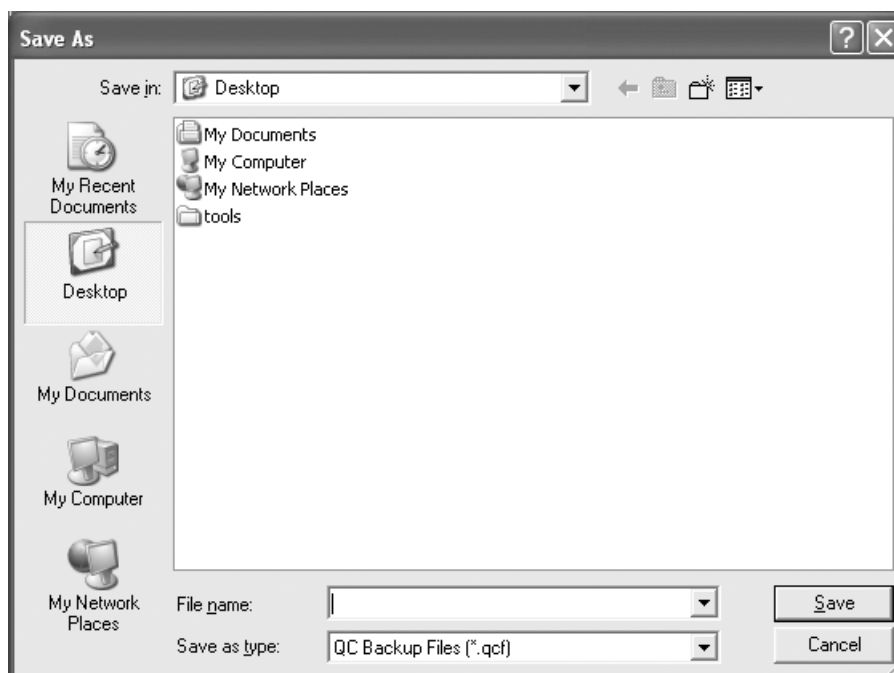
13.Backup (Atsarginis kopijavimas)

Rodomas File Selection (Failų atranka) ekranas, skirtas partijos informacijos ir kontrolės duomenų atsarginiam kopijavimui.

Jeigu prisijungia naudotojas, kuris neturi leidimo atlikti kokybės kontrolės veiksmų, atsarginis kopijavimas yra negalimas. X-barM kontrolės diagramos atsarginis kopijavimas yra negalimas.

Pasirinkite failus atsarginiam kopijavimui QC File (QC failas) ekrane ir laikykitės žemiau nurodyto metodo atsarginei kopijai sukurti.

- Iš meniu juostos pasirinkite **Control Data (R) (Kontrolės duomenys (R))** → **Backup (B) (Atsarginis kopijavimas (B))**.



- Save As (Išsaugoti kaip) dialogo lango mygtukų sąrašas

Parametras	Turinys
Save (Išsaugoti)	• Nurodykite failo pavadinimą ir paskirties aplanką ir spauskite Save (S) (Išsaugoti (S)) mygtuką. • Jei failas tokiu pavadinimu jau yra toje vietoje, Save As (Išsaugoti kaip) dialogo langas lieka atidarytas, ir pasirodo Overwrite Confirmation (Perrašymo patvirtinimas) dialogo langas. • Jei failo tokiu pavadinimu nėra, QC duomenys yra įrašomi į nurodytą failą ir Save As (Išsaugoti kaip) dialogo langas užsidaro.
Cancel (Nutraukti)	• Užveria Save As (Išsaugoti kaip) dialogo langą neišsaugojus duomenų.

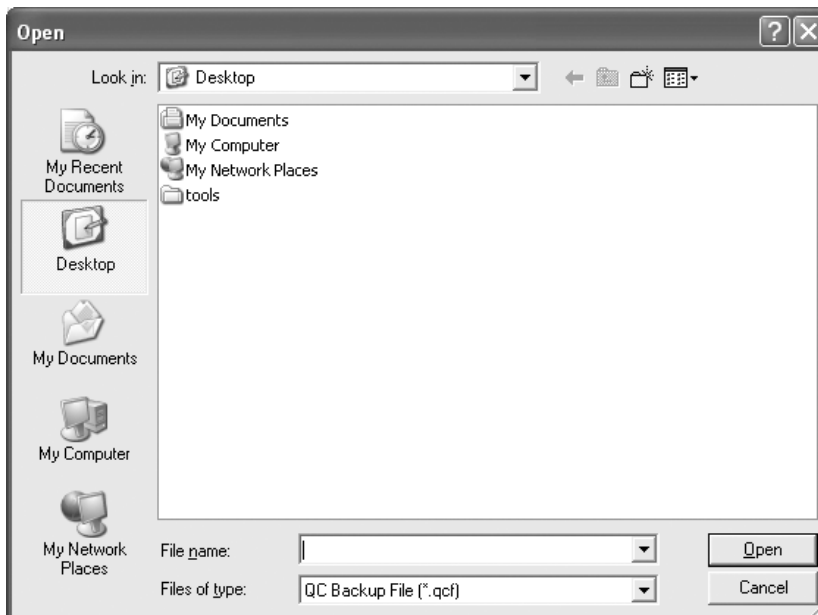
14.Restore (Atkurti)

Nuskaityto QC duomenis iš Open File (Atidarytas failas) dialogo lange nurodyto QC failo.

Naudodamiesi vienu iš žemiau nurodytų metodų paleiskite Open File (Atidarytas failas) dialogo langą.

- QC File (QC failas) ekrano failų sąrašė pasirinkite QC failo, kurio duomenis skaitysite, numerio eilutę, tada iš meniu juostos pasirinkite **Record (R) (Įrašas (R)) → Restore (R) (Atkurti (R))**.

* Jeigu prisijungia naudotojas, kuris neturi leidimo atlikti kokybės kontrolės veiksmų, šis meniu yra neprieinamas. Jei pasirinkta eilutė jau buvo įrašyta, meniu taip pat bus neprieinamas ir nepasileis.



- Open File (Atidarytas failas) dialogo lango mygtukų sąrašas

Parametras	Turinys
Open (Atviras)	Nurodykite aplanką su failu, kurį norite nuskaityti, ir failo pavadinimą, tada spauskite Open (O) (Atviras (O)) mygtuką. Nuskaityto QC duomenis iš nurodyto QC failo ir užveria Open File (Atidarytas failas) dialogo langą.
Cancel (Nutraukti)	Užveria Open File (Atidarytas failas) dialogo langą nenuskaičius failo.

15. QC Chart (QC diagrama) ekranas

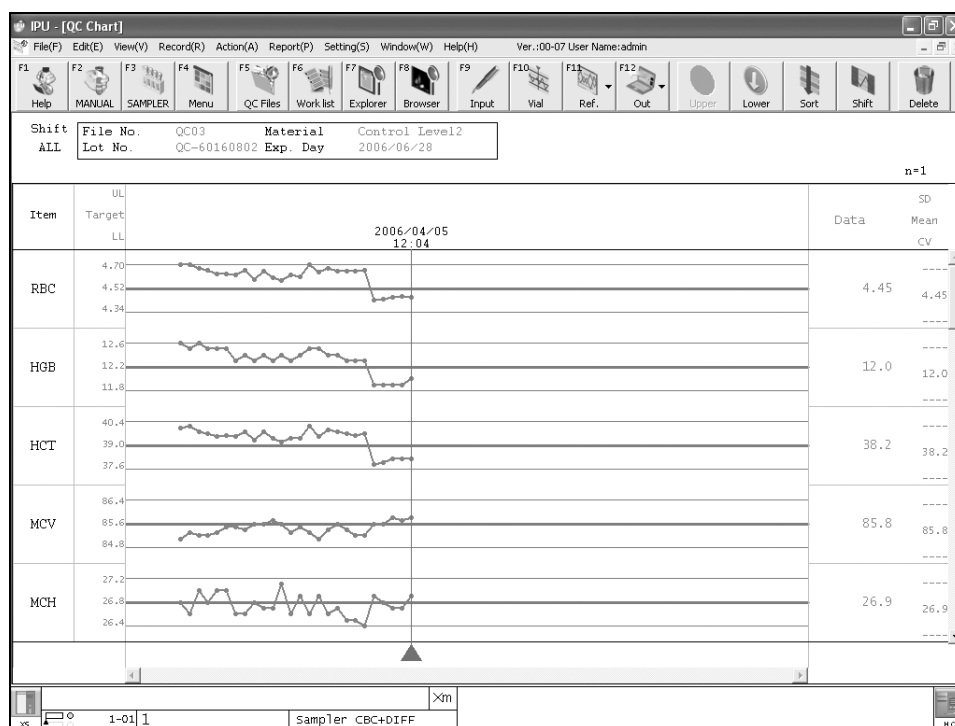
QC Chart (QC diagrama) ekrane rodoma QC File (QC failas) ekrane pasirinkto QC failo diagrama. Į vieną QC failą galima įrašyti ir atvaizduoti iki 300 matavimų. Jei bandoma atvaizduoti daugiau, pertekliniai taškai yra automatiškai pašalinami, pradedant nuo seniausio.

QC chart (QC diagrama) ekranas atverčiamas viena iš šių procedūrų:

- Du kartus spustelėkite norimą QC failą QC File (QC failas) ekrane (arba paspaudus klavišą „Enter“ (Įvesti)).
- Pasirinkite norimą QC failą QC File (QC failas) ekrane, tada spustelėkite **QC Chart (QC diagrama)** mygtuką įrankių juostoje.
- Pasirinkite norimą QC failą QC File (QC failas) ekrane, tada spauskite klavišą „F11“.

QC Chart (QC diagrama) ekrane QC duomenys iš failo, pasirinkto QC File (QC failas) ekrane, yra atvaizduojami laiko eilutės linijiniu grafiku.

Grafikas rodomas mėlynomis linijomis, kaip parodyta žemiau.



Kito QC failo QC chart (QC diagrama) gali būti atvaizduojama uždėta ant esamos diagramos spustelint **Window (Langas) → Ref. (Nuoroda)**. Uždėtos diagramos linijos atvaizduojamos pilka spalva.

Tuomet atvaizduoti taškai pasirenkami tik iš QC failo, pasirinkto QC File (QC failas) ekrane (pagrindinė diagrama).

Meniu juostoje paspaudus **Vial (Ampulė)** ampulės pakeitimą nauja galima pažymėti mėlyna nepertraukiama linija.

Paspaudus **Vial (Ampulė)** dar kartą toje vietoje, kurią žymi nepertraukiama linija, ši pranyks. Tačiau šio veiksmo negalima atlikti esant X-barM.

7.5 QC analizės vykdymas

Kontrolinis kraujas yra analizuojamas naudojant X-bar (Vidutinių reikšmių histograma) arba L-J Control (L-J kontrolė) programą, o rezultatai išsaugomi kokybės kontrolės faile. Laikykitės gamintojo nurodymų apie tai, kaip dirbti su kontroliniu krauju. Šiame skyriuje paaiškinama, kaip paruošti ir dirbti su kokybės kontrolės failu. Apie analizės procedūrą žr. 6 skyriuje: 6.11: 2. „QC analizė“.

1. Kokybės kontrolės failo sukūrimas

Sukurkite kokybės kontrolės failą (QC failą) kontrolės duomenims įrašyti. Įveskite nustatymų parametrus, kaip nurodyta 7 skyriuje: 7.4: 5. „Lot information input (Grupės informacijos įvedinys)“, tada analizuokite kontrolinį kraują.

2. Nesklaidumų šalinimas

Šiame skyriuje aiškinami veiksmai, kuriais šalinamos klaidos, atsirandančios kokybės kontrolės analizės metu.

- Jei į QC ribas nepatenkantys duomenys atvaizduojami raudoname fone, spustelėkite **Graph (Diagrama)** QC Analysis (Kokybės kontrolės analizė) dialogo lange analizės duomenims patikrinti.
Spustelėkite **Accept (Priimti)** QC Analysis (Kokybės kontrolės analizė) dialogo lange duomenims atvaizduoti QC chart (QC diagrama).
- Patikrinkite parametrus, prie kurių spindulinėje diagramoje bus užregistruotos klaidos.
- Patikrinkite duomenis išsamiau linijiniame grafike.
- Spustelėkite **Cancel (Nutraukti)** QC Analysis (Kokybės kontrolės analizė) dialogo lange, jei nenorite duomenų atvaizduoti QC chart (QC diagrama).

8. Kalibravimas

Kalibravimas atliekamas siekiant kompensuoti visus atkuriamus sistemos netikslumus. Kalibravimo vertės ištaiso HGB ir (arba) HCT vertes.

Pradinį kalibravimą diegimo metu atlieka „Sysmex“ techninis atstovas. Po pradinės instaliacijos, esant būtinybei klientas turi atlikti kalibravimą ir periodiškai vykdyti kokybės kontrolę, kad prietaiso sistema visada būtų tiksli.

8.1 Kalibravimui naudoti bandiniai

Kalibravimui naudokite penkis ar daugiau šviežio normalaus kraujo bandinių, atitinkančių tokias sąlygas:

- Sveiko, vaistų nevartojančio žmogaus kraujas;
- Atitinkamu antikoagulianto kiekiu papildytas kraujas;
- Neskiesto vieno bandinio kraujo turi būti daugiau kaip 2 ml;
- HGB vertė turi viršyti 10,0 g/dl;
- HCT vertė turi būti 35,5%–55,5%.



Informacija!

Kontrolinis kraujas kalibravimui netinka. Kontrolinis kraujas yra specialiai paruoštas kokybės kontrolei, o ne kalibravimui.

8.2 Referentinių ribų nustatymas

Referentiniu metodu HGB ir HCT vertės nustatomos kaip kalibravimo referentinės vertės.

Rekomenduojami referentiniai matavimo metodai:

HGB: Hemoglobino koncentracijos nustatymas (DIN 58931)

HCT: Kraujo kūnelių koncentracijos kraujyje nustatymas (DIN 58933)



Informacija!

Kiekvieną bandinį reikia išanalizuoti mažiausiai tris kartus.

Sužymėkite ar sunumeruokite bandinius ir pasižymėkite HGB ir HCT vertes.

8.3 Automatinis kalibravimas

XS-1000i / XS-800i prietaisuose automatiniam HGB ir HCT verčių kalibravimui atlikti naudojami penki šviežio, normalaus kraujo bandiniai.

1. Automatinio kalibravimo programos vykdymas

1. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Atveriamas valdiklio meniu.

2. Du kartus spustelėkite valdiklio meniu esančią **Auto Calibration (Automatinis kalibravimas)** piktogramą.
Atveriamas Auto Calibration (Automatinis kalibravimas) langas.

**Pastaba:**

Patikrinkite, ar pagrindinis blokas yra READY (PARENGTIES) būsena.
Jei pagrindinis blokas yra ne READY (PARENGTIES) būsena, siunčiamas klaidos signalas ir langas neatveriamas.

No.	Reference		Analyzer		Comparison	
	HGB	HCT	HGB	HCT	HGB	HCT
☒ 1						
☐ 2						
☐ 3						
☐ 4						
☐ 5						
☐ 6						
☐ 7						
☐ 8						
☐ 9						
☐ 10						
Average						

Compensation Rate

	Current	New
HGB	100.0 %	%
HCT	100.0 %	%

Buttons: OK, Cancel, Graph

3. Auto Calibration (Automatinis kalibravimas) lange rodoma ši informacija.
- | | |
|--|--|
| No. (Nr.) | Rodomas kalibravimo duomenų kiekis. |
| Reference (Nuoroda) | Skirtas referentiniu metodu gautoms referentinėms vertėms įvesti. |
| Analyzer (Analizatorius) | Rodomi iš pagrindinio bloko gauti duomenys, kurie bus naudojami automatiniam kalibravimui. |
| Comparison (Palyginimas) | Rodomas santykis tarp referentinių verčių ir iš pagrindinio bloko gautų duomenų. |
| Average (Vidutinis) | |
| Reference (Nuoroda) | Rodoma įvestų referentinių verčių vidutinė vertė. |
| Analyzer (Analizatorius) | Rodoma pagrindiniame bloke išanalizuotų duomenų vidutinė vertė. |
| Comparison (Palyginimas) | Rodomas ataskaitinių verčių ir iš pagrindinio bloko gautų duomenų santykio vidurkis. |
| Compensation Rate (Kompensavimo dažnis) | |
| Current (Dabartinis) | Rodomas esamas kompensavimo dažnis. |
| New (Naujas) | Rodomas naujai apskaičiuotas kompensavimo dažnis. |

2. Referentinės vertės įvedinys

1. Du kartus spustelėję pasirinkite Reference (Nuoroda) skiltį vertėms įvesti. Pasirinktoje Reference (Nuoroda) skiltyje pasirodo žymeklis.
2. Įveskite referentiniu metodu gautą HGB ar HCT atskaitinę vertę.
3. Jei norite patvirtinti įvestą vertę, paspauskite mygtuką „Enter“ arba du kartus spustelėkite kitą Reference (Nuoroda) skiltį.

Kai nustatoma viena ar daugiau referentinių HGB ir HCT verčių, automatiškai apskaičiuojamas kiekvienos vidurkis ir rodomas Auto Calibration (Automatinis kalibravimas) lango Average (Vidutinis) skiltyje.

Išanalizavus bandinį, automatiškai apskaičiuojamas kompensavimo dažnis ir rodomas Compensation Rate New (Naujas kompensavimo dažnis) skiltyje.

3. Analizė

Įvedus visas ataskaitines vertes, prietaisas yra pasirengęs analizei.

1. Spustelėkite eilutę, kurioje turėtų būti rodomi analizės duomenys.



Informacija!

Jei pasirinksite eilutę, kurioje jau rodomi analizės duomenys, šie bus pakeisti.

2. Analizę atlikite rankiniu režimu. Bandinius analizuokite iš eilės.



Informacija!

Svarbu analizuoti ataskaitinei vertei priklausančią bandinį.
Bandinio, kuris bus analizuojamas, vertės nurodo pabrauktas žymeklis.



Pastaba:

Automatinio kalibravimo analizės metu diskretusis automatiškai tampa CBC.

3. Atlikus analizę, rodomi analizės rezultatai ir žymeklis perkliamas į kitą eilutę.

Kai išanalizuojamas vienas ar daugiau HGB ir HCT bandinių, automatiškai apskaičiuojamas kiekvieno vidurkis ir rodomas Auto Calibration (Automatinis kalibravimas) lango skiltyje „Average“ (Vidutinis).

Nustačius vertes, automatiškai apskaičiuojamas kompensavimo dažnis ir rodomas Compensation Rate New (Naujas kompensavimo dažnis) skiltyje.

4. Šalinti duomenis

Jei kompensavimo dažnis yra daug mažesnis nei 100% dėl analizės klaidos arba to, kad buvo nepakankamai maišoma, iš kalibravimo skaičiavimų galima pašalinti atitinkamus duomenis. Jei reikia, pašalintus duomenis galima atkurti.

a. Duomenų šalinimas

1. Norėdami pasirinkti, spustelėkite kalibravimo duomenų Nr. žymimą langelį. Pasirinkus langelį, duomenys pašalinami. Tada iš naujo apskaičiuojami ir rodomi atskaitinės vertės, analizės vertės ir kompensavimo dažnio vidurkiai.

b. Duomenų šalinimo atšaukimas

1. Kad atšauktumėte pasirinkimą, dar kartą spustelėkite kalibravimo duomenų Nr. žymimą langelį. Kai langelio žymėjimas panaikinamas, pašalinti duomenys atkuriami. Tada iš naujo apskaičiuojami ir rodomi atskaitinės vertės, analizės vertės ir kompensavimo dažnio vidurkiai.

5. Kalibravimo verčių naujinimas

Atnaujinkite kompensavimo dažnį, apskaičiuotą iš atskaitinės vertės ir analizės vertės vidurkių.

1. Spustelėkite **OK (Gera)** arba **Cancel (Nutraukti)**.

OK (Gera)

Prietaisui pritaikomas automatinio kalibravimo metu apskaičiuotas kompensavimo dažnis, prie kalibravimo istorijos pridedamas įrašas ir užveriamas Auto Calibration (Automatinio kalibravimo) langas.

Cancel (Nutraukti)

Rodomas Cancel Confirmation (Šalinti patvirtinimą) dialogo langas.

OK (Gera)

Atšaukiami kompensavimo dažnio pakeitimai ir užveriamas Cancel Confirmation (Šalinti patvirtinimą) dialogo langas bei Auto Calibration (Automatinis kalibravimas) langas.

Cancel (Nutraukti)

Uždaromas Cancel Confirmation (Šalinti patvirtinimą) dialogo langas ir grįžtama į Auto Calibration (Automatinis kalibravimas) langą.

**Pastaba:**

- Kompensavimo dažnis (%) apskaičiuojamas taip:

$$\text{Compensation rate} = \frac{\text{Reference}}{\text{Analyze}} \times 100(\%)$$

- Naujas kompensavimo dažnis apskaičiuojamas taip:

$$\text{Naujas kompensavimo dažnis (\%)} = \frac{\text{Esamas komp. dažnis (\%)} \times \text{vid. komp. dažnis (\%)}}{100}$$

- Jei naujasis kompensavimo dažnis nepatenka į leistiną toliau nurodytą intervalą, mygtukas OK (Gerai) neveikia (rodomas pilkai).

Kalibravimo klaida rodoma, jei:

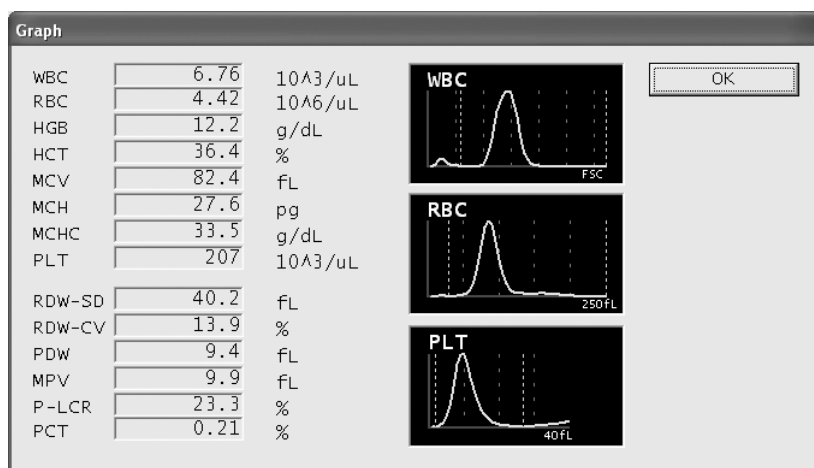
- Analizės nustatyta vertė viršija 105% arba yra mažesnė nei 95%.
- Nauja kalibravimo vertė viršija 120% arba yra mažesnė nei 80%.
- Jei skirtumas tarp naujo ir esamo kompensavimo dažnio viršija $\pm 5\%$, galima atlikti rankinį kalibravimą, bet naujas kompensavimo dažnis turi būti $100 \pm 20\%$.

2. Iš naujo išanalizuokite bandinį, naudotą kalibravimui su XS-1000i / XS-800i. Patvirtinkite, kad analizės vertė patenka į leistiną intervalą ir labai nesiskiria nuo referentinės vertės.

Jei bendrai HGB ir HCT vertės yra nuolat aukštesnės ar žemesnės nei referentinė vertė, atlikite kalibravimą iš naujo. Jei po pakartotinio kalibravimo analizės vertės vis dar nepatenka į leistiną intervalą ar aptinkami nenormalūs duomenys, patikrinkite bandinius, ar juose nėra kraujo krešulių, kraujo kūnelių morfologijos nenormalumų, ar pacientas nevartoja vaistų ir ar nepasenęs nenormalus kraujas. Jei bandiniuose neradote jokių nenormalumų, susisiekite su „Sysmex“ techninės pagalbos atstovu.

8.4 Duomenų apie paskutinį bandinį rodymas

1. Auto Calibration (Automatinis kalibravimas) lange spustelėkite Graph (Diagrama). Atveriamas **Graph (Diagrama)** dialogo langas, kuriame rodomi naujausi automatinio kalibravimo metu gauti duomenys.
2. Jei norite užverti Graph (Diagrama) rodymo dialogo langą, jame spustelėkite **OK (Geri)**.



8.5 Rankinis kalibravimas

Rankinio kalibravimo metu įvedamos apskaičiuotos HGB ir HCT kalibravimo vertės.

1. Kalibravimo vertės apskaičiavimas

1. Po tris kartus ataskaitiniu metodu ištyrkite 5–10 bandinių, kad gautumėte vidutinės HGB ir HCT vertes.
2. Tuos pačius bandinius gerai sumaišykite ir ištyrkite juos rankiniu arba rankiniu uždaruoju režimu, naudodami pagrindinį bloką (XS-1000i / XS-800i).
3. Jei iš XS-1000i / XS-800i analizės gauti duomenys skiriasi nuo ataskaitiniu būdu gautų ataskaitinių verčių, naujas kalibravimo vertes apskaičiuokite pagal šią lygtį:

Naujas kompensavimo dažnis =

$$\text{Esamas kompensavimo dažnis} \times \frac{\text{Ataskaitinis vidurkis}}{\text{Prietaisu apskaičiuotas vidurkis}}$$

[Pavyzdys]

Ataskaitiniu metodu gautų HGB verčių vidurkis = 15,6 g/dl

Iš XS-1000i / XS-800i analizės gautų HGB verčių vidurkis = 15,5 g/dl

Ankstesnio kalibravimo metu gauta HGB vertė = 100,0%

Naujos kalibravimo vertės apskaičiavimas:

$$100 \times (15,6/15,5) = 100,65\% \text{ (suapvalinama iki } 100,7\%)$$

HGB kalibravimo vertė padidėjo 0,7% ir turi būti nustatyta 100,7%.

2. Rankinio kalibravimo programos vykdymas

1. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Atveriamas valdiklio meniu.
2. Du kartus spustelėkite valdiklio meniu esančią **Manual Calibration (Rankinis kalibravimas)** piktogramą. Atveriamas Manual Calibration (Rankinis kalibravimas) dialogo langas.



Pastaba:

Patikrinkite, ar pagrindinis blokas yra READY (PARENGTIES) būseną. Jei pagrindinis blokas yra ne READY (PARENGTIES) būseną, siunčiamas klaidos signalas ir dialogo langas neatveriamas.

Manual Calibration - XS-1000i			
Compensation Rate			
	Current		New
HGB	100.0 %		100.0 %
HCT	100.0 %		100.0 %

Buttons: OK, Cancel

3. Manual Calibration (Rankinis kalibravimas) dialogo lange rodoma toliau nurodyta informacija.

HGB

Current (Dabartinis)

Rodoma esama HGB kalibravimo vertė.

New (Naujas)

[veskite naują HGB kalibravimo vertę.

HCT

Current (Dabartinis)

Rodoma esama HCT kalibravimo vertė.

New (Naujas)

[veskite naują HCT kalibravimo vertę.

3. Kalibravimo verčių įvedimas

1. Spustelėję **New (Naujas)** skiltį pasirinkite HGB arba HCT.
2. Įveskite naują kalibravimo vertę.



Pastaba:

Įvesta kalibravimo vertė gali būti tik nuo 80,0 iki 120,0 ir įvedama tik su viena dešimtają trupmenos dalimi.

4. Kalibravimo verčių naujinimas

- Įvedę kalibravimo vertę, spustelėkite **OK (Gera)** arba **Cancel (Nutraukti)**.

OK (Gera)

Prietaisui pritaikoma įvesta kalibravimo vertė, prie kalibravimo istorijos pridamas įrašas ir užveriamas dialogo langas.

Cancel (Nutraukti)

Atšaukiami kalibravimo vertės pakeitimai ir užveriamas dialogo langas.



Pastaba:

Jeigu įvesta kalibravimo vertė nepatenka į 80,0–120,0 intervalą, mygtukas **OK (Gera)** neveikia (rodomas pilkai).

- Iš naujo išanalizuokite bandinį, naudotą kalibravimui su XS-1000i / XS-800i. Patvirtinkite, kad analizės vertė patenka į leistiną intervalą ir labai nesiskiria nuo ataskaitinės vertės. Jei bendrai HGB ir HCT vertės yra nuolat aukštesnės ar žemesnės nei atskaitinė vertė, atlikite kalibravimą iš naujo. Jei po pakartotinio kalibravimo analizės vertės vis dar nepatenka į leistiną intervalą ar aptinkami nenormalūs duomenys, patikrinkite bandinius, ar juose nėra nenormalių kraujo krešulių, kraujo kūnelių morfologijos, ar pacientas nevartoja vaistų ir ar nepasenęs kraujas. Jei bandiniuose neradote jokių nenormalumų, susisiekite su „Sysmex“ techninės pagalbos atstovu.

8.6 Kalibravimo istorija

Kalibravimo istorijos lange rodoma ne daugiau kaip 10 kalibravimo procedūrų, pateiktų vykdymo tvarka.

Kai kalibravimo procedūrų skaičius viršija 10, automatiškai šalinamos seniausios kalibravimo procedūros.

- Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Atveriamas valdiklio meniu.
- Du kartus spustelėkite valdiklio meniu esančią **Calibration History (Kalibravimo istorija)** piktogramą. Rodomas Calibration History (Kalibravimo istorija) langas.

Kai pasirenkami Manual Calibration (Rankinis kalibravimas) duomenys, rodomas toks langas:

IPU - [Calibration History - XS-1000i]

File(F) Edit(E) View(V) Record(R) Action(A) Report(R) Setting(S) Window(W) Help(H) Ver.:08-07 User Name:admin

Help MANUAL SAMPLER Menu QC Files Work list Explorer Browser

Calibration History

Date	Time	USER ID	HGB	HCT
2006/03/27	14:37:23	admin	99.7	101.5
2006/03/27	14:15:59	admin	99.6	100.3
2006/03/27	10:05:19	admin	98.0	100.0
2006/03/27	09:15:39	admin	100.0	100.0
2006/03/27	09:15:19	admin	98.0	100.0
2006/03/24	16:09:09	admin	100.0	100.0
2006/03/24	16:08:18	admin	90.0	100.0
2006/03/24	14:39:12	admin	100.0	100.0
2006/03/24	14:38:56	admin	90.0	100.0

Calibration Data

	Reference		Analyzed		Comparison	
	HGB	HCT	HGB	HCT	HGB	HCT
No.1						
No.2						
No.3						
No.4						
No.5						
No.6						
No.7						
No.8						
No.9						
No.10						
Average						

Compensation Rate

	Current	New
HGB	98.0 %	100.0 %
HCT	100.0 %	100.0 %

1-01 1 Sampler CBC+DIFF

Kai pasirenkami Auto Calibration (Automatinis kalibravimas) duomenys, rodomas toks langas:

IPU - [Calibration History - XS-1000i]

File(F) Edit(E) View(V) Record(R) Action(A) Report(R) Setting(S) Window(W) Help(H) Ver.:08-07 User Name:admin

Help MANUAL SAMPLER Menu QC Files Work list Explorer Browser

Calibration History

Date	Time	USER ID	HGB	HCT
2006/03/27	14:37:23	admin	99.7	101.5
2006/03/27	14:15:59	admin	99.6	100.3
2006/03/27	10:05:19	admin	100.0	100.0
2006/03/27	09:15:39	admin	100.0	100.0
2006/03/27	09:15:19	admin	98.0	100.0
2006/03/24	16:09:09	admin	100.0	100.0
2006/03/24	16:08:18	admin	90.0	100.0
2006/03/24	14:39:12	admin	100.0	100.0
2006/03/24	14:38:56	admin	90.0	100.0

Calibration Data

	Reference		Analyzed		Comparison	
	HGB	HCT	HGB	HCT	HGB	HCT
No.1	12.5	38.5	12.7	38.7	98.4	99.5
No.2	12.7	38.6	12.6	38.9	100.8	99.2
No.3	12.6	38.7	12.6	39.1	100.0	99.0
No.4	12.4	38.8	12.6	38.8	98.4	100.0
No.5	12.5	38.5	12.5	38.8	100.0	99.2
No.6	12.4	38.9	12.5	38.3	99.2	101.6
No.7	12.6	38.5	12.5	38.5	100.8	100.0
No.8	12.6	38.7	12.3	38.4	102.4	100.8
No.9	12.5	38.6	12.3	38.2	101.6	101.0
No.10	12.6	38.8	12.5	38.4	100.8	101.0
Average	12.5	38.7	12.5	38.5	100.2	100.6

Compensation Rate

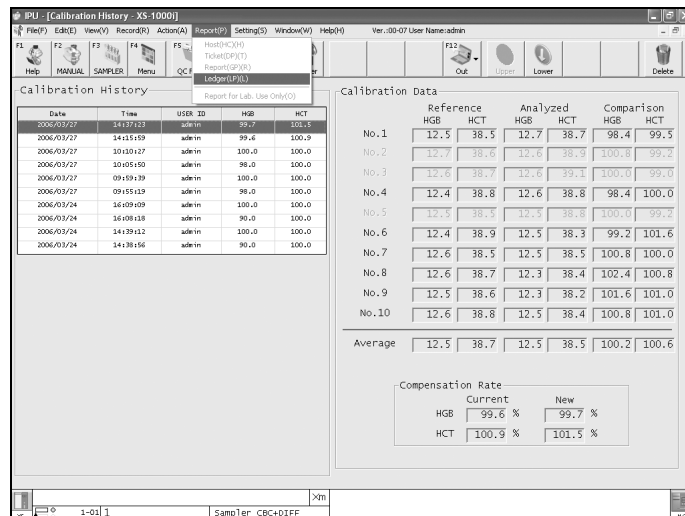
	Current	New
HGB	99.6 %	99.7 %
HCT	100.9 %	101.5 %

1-01 1 Sampler CBC+DIFF

Iš kalibravimo pašalinti analizės duomenys, pateikti Auto Calibration (Automatinis kalibravimas) lange, kalibravimo duomenų skiltyje rodomi pilkai.

1. Išvedinys

Galima atlikti Calibration history (Kalibravimo istorija) pasirinktų duomenų išvedimą.

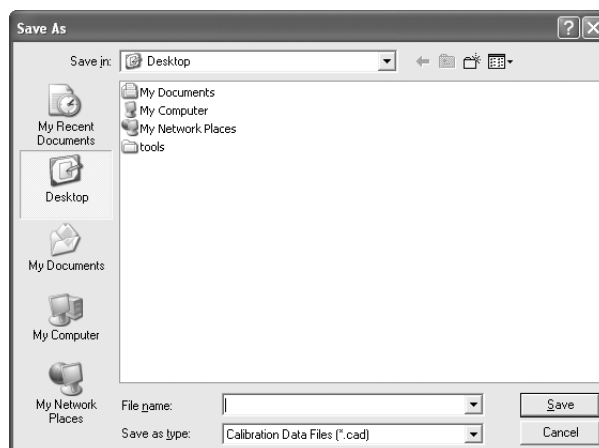


1. Calibration History (Kalibravimo istorija) lange pasirinkite duomenis, kuriuos reikia išvesti.
2. Pasirinkite **Ledger (LP) (Didžioji knyga (LP))** iš **Report (Ataskaita)** meniu juostos, kad pradėtumėte išvedimo procesą.
Ledger (LP) (Didžioji knyga (LP)) Duomenys siunčiami į prijungtą greitai eilūčių spausdintuvą.

2. Backup (Atsarginis kopijavimas)

Įrašykite atsarginę kalibravimo istorijos duomenų kopiją į rinkmeną.

1. Calibration History (Kalibravimo istorija) lange pasirinkite duomenis, kurių atsarginę kopiją norite kurti.
2. Iš meniu juostos pasirinkite **Record (Įrašas) → Backup (Atsarginis kopijavimas)**.
3. Atveriamas Backup File Selection (Atsarginių failų kopijų atranka) dialogo langas.



4. Spustelėkite **Save (Išsaugoti)** ir bus įrašytos atsarginės visų pasirinktų kalibravimo istorijos duomenų kopijos.
 Spustelėkite **Cancel (Nutraukti)** ir atšaukite atsarginio kopijavimo veiksmą.

3. Restore (Atkurti)



Pastaba:

Atkurti reiškia iškviešti anksčiau išsaugotus duomenis.

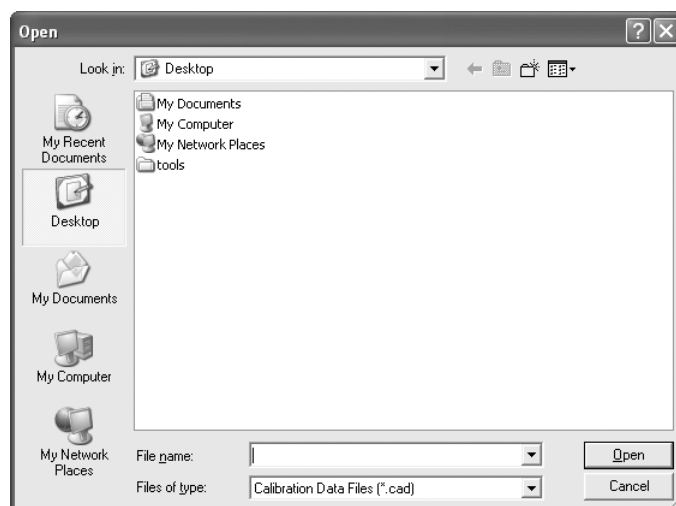
Atkurkite kalibravimo istorijos duomenis.



Informacija!

Atkūrus daugiau kaip 10 duomenų, pagal analizės datą seniausi duomenys šalinami.

1. Iš meniu juostos pasirinkite **Record (Įrašas) → Restore (Atkurti)**.
2. Atveriamas Restore File Selection (Atkurti failų atranką) dialogo langas.



3. Pasirinkite atkurtiną rinkmeną.
4. Spustelėkite **Open (O) (Atviras (O))** ir atkurkite kalibravimo istorijos duomenis. Spustelėkite **Cancel (Nutraukti)** ir atšaukite atkūrimo veiksmą.
5. Jei jau įrašyta dešimt elementų, atveriamas **Read Confirmation (Skaityti patvirtinimą)** dialogo langas.



OK (Gera)

Perrašo įrašą ir užveria **Read Confirmation (Skaityti patvirtinimą)** dialogo langą.

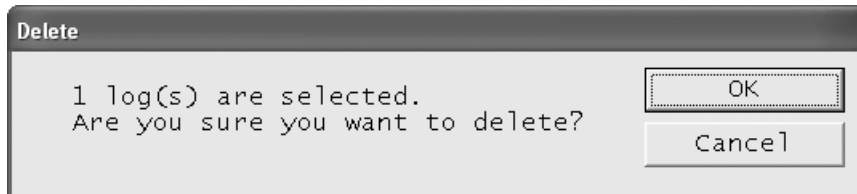
Cancel (Nutraukti)

Atšaukia įrašo perrašymą ir užveria **Read Confirmation (Skaityti patvirtinimą)** dialogo langą.

4. Delete (Šalinti)

Pašalinkite standžiajame diske išsaugotą kalibravimo istoriją.

1. Calibration History (Kalibravimo istorija) lange pasirinkite įrašytus duomenis, kuriuos norite pašalinti iš Calibration History (Kalibravimo istorija) sąrašo.
2. Pasirinkite **Record (Įrašas)** → **Delete (Šalinti)** iš meniu juostos arba spustelėkite **Delete (Šalinti)** mygtuką įrankių juostoje.
3. Atveriamas Delete Confirmation (Šalinti patvirtinimą) dialogo langas.



4. Spustelėkite **OK (Gera)** ir pašalinkite pasirinktus kalibravimo istorijos duomenis Calibration History (Kalibravimo istorija) sąrašė. Spustelėkite **Cancel (Nutraukti)** ir atšaukite šalinimo veiksmą.

9. Valymas / Techninė priežiūra

Šiam prietaisui reikalinga reguliari techninė priežiūra, kad jis išliktų geriausios būklės. Laikykitės žemiau pateikto techninės priežiūros tvarkaraščio. Apžiūros sąraše įrašykite atliktus techninės priežiūros darbus.

Kasdienės techninės priežiūros ir apžiūros taškai

Išjungimo procedūros atlikimas (automatiškai skalaujama detektoriaus kamera ir skiedimo linija).

Kasmėnesinės techninės priežiūros ir apžiūros taškai

Kasmėnesinės skalavimo sekos atlikimas

Techninė priežiūra pagal poreikius

Atliekų konteinerio keitimas (tik tuo atveju, jei yra atliekų konteineris) (žr. 9 skyr.: 9.4: 1)

Atliekų kameros ištuštinimas (žr. 9 skyr.: 9.4: 2)

Automatinis skalavimas (žr. 9 skyr.: 9.4: 3)

Atliekų kameros valymas (žr. 9 skyr.: 9.4: 4)

Oro pūslelių pašalinimas (žr. 9 skyr.: 9.4: 5)

Tėkmės kameros (flow celės) valymas (žr. 9 skyr.: 9.4: 6)

Reakcijos kameros ištuštinimas (žr. 9 skyr.: 9.4: 7)

RBC izoliavimo kameros ištuštinimas (žr. 9 skyr.: 9.4: 8)

RBC detektoriaus kamščio pašalinimas (žr. 9 skyr.: 9.4: 9)

RBC detektoriaus apertūros valymas (žr. 9 skyr.: 9.4: 10)

Įsiurbimo bloko dėklo skalavimas (žr. 9 skyr.: 9.4: 11)

Papildomų medžiagų keitimas

Reagentų keitimas ir registravimas (žr. 9 skyr.: 9.5: 1)

Užpildymas reagentais (žr. 9 skyr.: 9.5: 2)

Reagento keitimo žurnalo rodymo funkcija (žr. 9 skyr.: 9.5: 3)

Likusio reagento tūrio funkcija (žr. 9 skyr.: 9.5: 4)

Pradūriklio keitimas (žr. 9 skyr.: 9.5: 5)

Siurblio keitimas (žr. 9 skyr.: 9.5: 6)

Saugiklių keitimas (žr. 9 skyr.: 9.5: 7)

9.1 Techninės priežiūros ir apžiūros tvarkaraštis

XS-1000i ir XS-800i reikia reguliariai valyti, apžiūrėti ir techniškai prižiūrėti, kad būtų palaikomas optimalus veikimas, todėl atlikite techninę priežiūrą, kaip aprašyta 9 skyriuje, 9.2, ir vėlesniuose poskyriuose.



Perspėjimas!

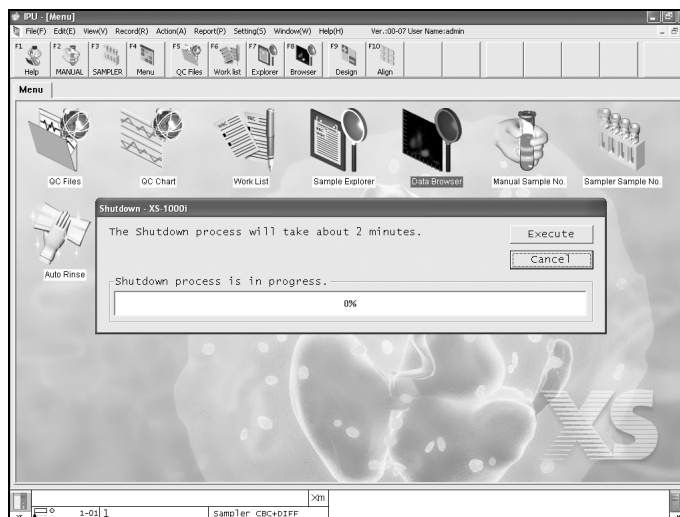
Atlikdami valymo ir techninės priežiūros darbus, dėvėkite apsauginius drabužius ir mūvėkite pirštines, apsaugančius nuo infekcijų ir sužeidimo. Baigę darbą nusiplaukite rankas.

9.2 Kasdieninė techninė priežiūra

1. Išjungimas

Atliekant išjungimą, išvalomos detektoriaus ir skiedimo linijos. Atlikite prietaiso išjungimo seką kiekvienos dienos tyrimų pabaigoje arba bent kartą per 24 valandas, jei prietaisas naudojamas nepertraukiamai visą laiką.

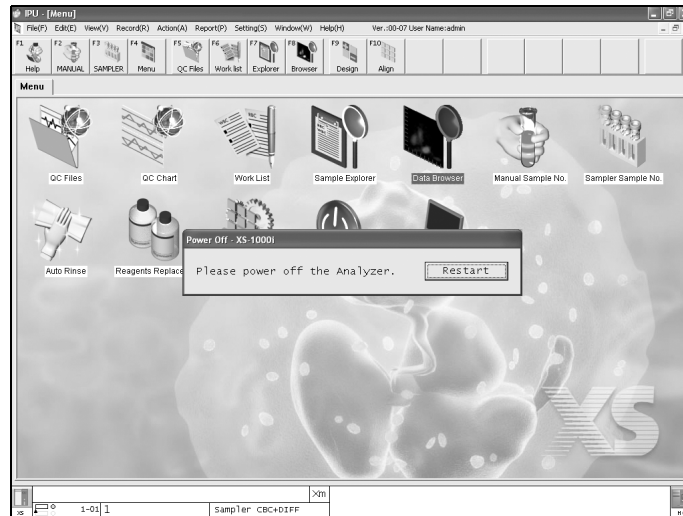
1. Du kartus spustelėkite **Shutdown (Išjungimas)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Atveriamas Shutdown (Išjungimas) dialogo langas.



Išjungimui atšaukti spustelėkite **Cancel (Nutraukti)** Shutdown (Išjungimas) dialogo lange. Sistema grįš į „Ready“ būseną.

2. Spustelėkite **Execute (Vykdyti)**. Pasileis pagrindinio bloko išjungimo seka.

3. Užbaigus išjungimo seką, Shutdown (Išjungimas) dialogo langas uždaro ir pasirodo Power Off (Maitinimas išjungtas) dialogo langas.



4. Jeigu norite baigti analizę, IŠJUNKITE pagrindinio bloko maitinimą esant šiai būsenai.



Pastaba:

- Analizei tęsti neišjungus pagrindinio bloko maitinimo, spustelėkite Restart (Kartotinis paleidimas) Power Off (Maitinimas išjungtas) dialogo lange. Užsivers Power Off (Maitinimas išjungtas) dialogo langas ir pagrindinis blokas bus paleistas iš naujo.
- Apie tai, kaip išjungti informacijos apdorojimo įrenginį (IPU), žr. „6 skyr.: 6.12: 3 Informacijos apdorojimo įrenginio (IPU) uždarymas“.

9.3 Kasmėnesinė techninė priežiūra

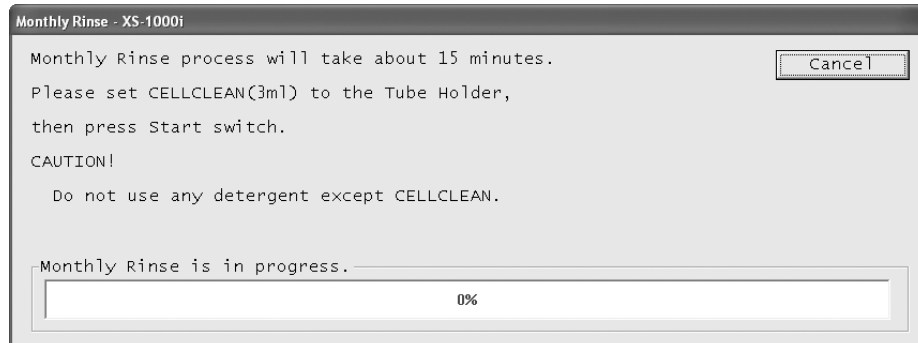
Atlikite kasmėnesinės techninės priežiūros veiksmus kas mėnesį arba kas 1 200 analizių.

1. Kasmėnesinės skalavimo sekos atlikimas

Kasmėnesinio skalavimo metu atliekama seka išplauna teršalus iš optinio detektoriaus bloko pratekamojo narvelio. Kasmėnesinio skalavimo sekos metu rodomas **Monthly Rinse (Skalavimų skaičius per mėnesį)** dialogo langas.

1. Meniu ekrane du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą **Controller (Valdiklis)** meniu rodyti.
2. Du kartus spustelėkite **Maintenance (Priežiūra)** piktogramą **Controller (Valdiklis)** meniu.
Pasirodo Maintenance (Priežiūra) ekranas.
3. Pasirinkite **Monthly Rinse (Skalavimų skaičius per mėnesį)** piktogramą **Maintenance (Priežiūra)** ekrane, tada du kartus spustelėkite arba spauskite „Enter“ (Įvesti) klavišą.
Atveriamas Monthly Rinse (Skalavimų skaičius per mėnesį) dialogo langas.

4. Vykdykite instrukcijas ekrane įtaisyti CELLCLEAN, tada spauskite paleidimo jungiklį kasmėnesinio skalavimo sekai paleisti.
Seka galima tik tuo atveju, jei prietaisas yra „Ready“ būseną. Pabandžius paleisti seką pagrindiniam blokui esant bet kurios kitos būsenos, iš pagrindinio bloko pasigirs garsinis klaidos signalas ir sekai skirtas ekranas neatsivers.



* Ekranas yra XS-1000i prietaiso. XS-800i atveju pipetė atstos bandinio padėtį.

5. Užbaigus kasmėnesinio skalavimo seką, automatiškai atsivers Power Off (Maitinimas išjungtas) dialogo langas.
Dialogo langas uždimeria automatiškai išjungus pagrindinio bloko maitinimo šaltinį. Spustelėkite „Restart“ (Paleisti iš naujo) mygtuką pagrindiniam blokui paleisti iš naujo.



Pastaba:

- CELLCLEAN įsiurbimo metodas XS-1000i ir XS-800i prietaisuose skiriasi.
- XS-800i naudojama rankinio režimo CELLCLEAN įsiurbimo iš bandinio tūbelių procedūra naudojant tinkamą adapterį.
- Naudodami XS-1000i ar XS-1000i su bandinių rinktuvu, CELLCLEAN dozuoti (po 3 ml ar daugiau) į atidarytas bandinio tūbeles taikykite rankinio režimo procedūras ir įsiurbkite naudodami tinkamą adapterį.

9.4 Techninė priežiūra pagal poreikius

1. Atliekų konteinerio keitimas (tik tuo atveju, jei prietaise yra atliekų konteineris)



Infekcijos rizika

Keisdami atliekų konteinerį visuomet dėvėkite apsauginius drabužius ir mūvėkite pirštines. Pakeitę nusiplaukite rankas.
Jei jūsų rankos užterštos atliekomis, kyla infekcijos pavojus.



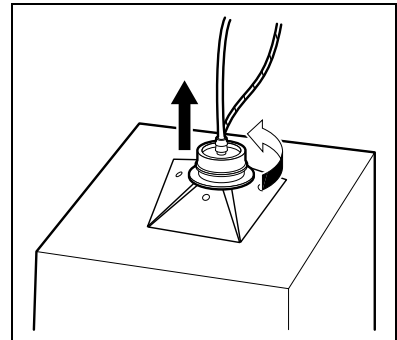
Atsargiai!

Jeigu naudojate išnaudoto reagento konteinerį atliekoms, būtinai aiškiai pažymėkite, kad tai yra atliekų konteineris.

a. Kai naudojama papildoma atliekų jutiklio įrenginio stebėjimo funkcija

Jei rodomas pranešimas „**Exchange Waste Tank (Atliekų rezervuaro keitimas)**“, pakeiskite atliekų konteinerį pagal žemiau pateiktą procedūrą.

1. Paruoškite tuščią atliekų konteinerį ir nuimkite dangtelį.
2. Nuimkite pilno atliekų konteinerio dangtelį ir traukite jį tiesiai į viršų su prijungta tūbele.

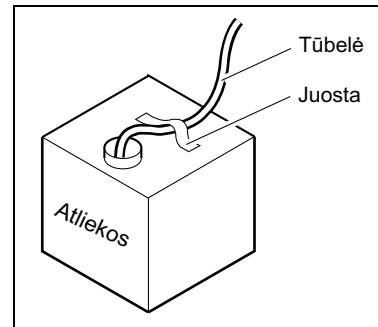


3. Įstatykite dangtelį su tūbelėmis į naują atliekų konteinerį ir užsukite jį.

b. Kai atliekų konteineriui naudojamas tuščias konteineris

1. IŠJUNKITE pagrindinio bloko maitinimą ir palaukite kelias minutes.
2. Paruoškite tuščią atliekų konteinerį ir nuimkite dangtelį.
3. Ištraukite tūbelę iš pilno atliekų konteinerio.

4. Įstatykite tūbelę į naują atliekų konteinerį ir pritvirtinkite ją lipnia juosta ar pan.



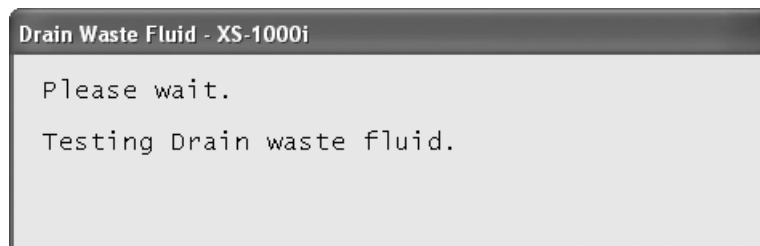
2. Drain Waste Fluid (Sausinimo nutekamasis skystis)

Atliekų kamrai ištuštinti galima paleisti atliekų kameros ištuštinimo seką, skirtą susikaupusioms atliekoms išleisti iš atliekų kameros. Vykdam tą seką rodomas Drain Waste Fluid (Sausinimo nutekamasis skystis) dialogo langas.

Atliekų kameros ištuštinimo sekai paleisti pasirinkite Drain Waste Fluid (Sausinimo nutekamasis skystis) piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane ir du kartus spustelėkite ant jos (arba spauskite klavišą „Enter“ (Įvesti)).

Sekai paleisti prietaisas turi būti „Ready“ būseną. Pabandžius paleisti seką pagrindiniam blokui esant bet kurios kitos būsenos, iš pagrindinio bloko pasigirs garsinis klaidos signalas ir sekai skirtas ekranas neatsivers.

- Drain Waste Fluid (Sausinimo nutekamasis skystis) dialogo langas
Jis parodo, kad vykdoma atliekų kameros ištuštinimo seką. Drain Waste Fluid (Sausinimo nutekamasis skystis) dialogo langas rodomas, kol vykdoma atliekų kameros ištuštinimo seką. Jis užsiveria užbaigus atliekų kameros ištuštinimo seką.



3. Auto Rinse (Automatinis skalavimas)

Pasirinkite Auto Rinse (Automatinis skalavimas) piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane (du kartus spustelėkite piktogramą arba spauskite klavišą „Enter“ (Įvesti)) ir pasileis Auto Rinse (Automatinis skalavimas) dialogo langas.

	Results	Limit
RBC		0.02 10 ⁶ /uL
HGB		0.1 g/dL
PLT		10 10 ³ /uL
WBC-C		0.30 10 ³ /uL
WBC-D		0.10 10 ³ /uL

Auto Rinse is in progress.

5%

Background check (Foninė patikra) Pateikia foninę vertę baigus automatinį skalavimą. Jei foninė vertė yra didesnė už leistiną foninį lygį, viršijantis parametras rodomas raudoname fone.

Auto Rinse is in progress. (Vyksta automatinis skalavimas.)

Rodoma automatinio skalavimo sekos eiga.

Close (Užverti)

Užveria Auto Rinse (Automatinis skalavimas) dialogo langą.

4. Atliekų kameros skalavimas

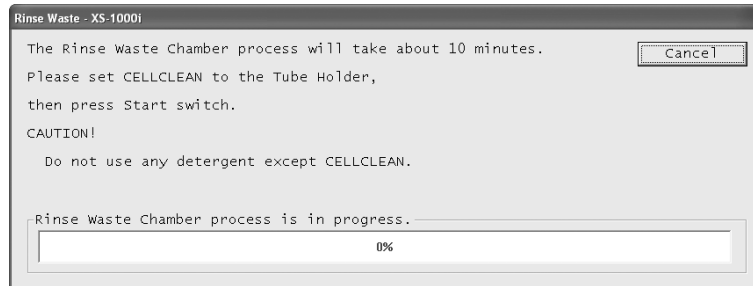
Kamerai skalauti galima paleisti atliekų kameros skalavimo seką. Vykdamas skalavimo seką rodomas Rinse Waste (Skalavimo atliekos) dialogo langas.

Pasirinkite Rinse Waste (Skalavimo atliekos) piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane ir du kartus spustelėkite ant jos (arba spauskite klavišą „Enter“ (Įvesti)) Rinse Waste (Skalavimo atliekos) dialogo langui atverti ir vykdykite instrukcijas ekrane įtaisyti CELLCLEAN, tada spauskite paleidimo jungiklį.

Jei pagrindinis blokas nėra „Ready“ būseną, iš pagrindinio bloko pasigirs garsinis klaidos signalas ir sekai skirtas ekranas neatsivers.

- **Rinse Waste (Skalavimo atliekos) dialogo langas**

Jis parodo, kad vyksta atliekų kameros skalavimas. Rinse Waste (Skalavimo atliekos) dialogo langas rodomas, kol vykdoma atliekų kameros skalavimo seka. Jis automatiškai užsiveria užbaigus atliekų kameros skalavimo seką.



* Ekranas yra XS-1000i prietaiso. XS-800i atveju pipetė atstos bandinio padėtį.

Cancel (Nutraukti) Užveria Rinse Waste (Skalavimo atliekos) dialogo langą nepaleidus skalavimo sekos. Šis veiksmas yra negalimas, kol vykdoma atliekų kameros skalavimo seka.



Pastaba:

- CELLCLEAN įsiurbimo metodas XS-1000i ir XS-800i prietaisuose skiriasi.
- XS-800i naudojama rankinio režimo tiesioginio įsiurbimo zondų procedūra.
- Naudodami XS-1000i ar XS-1000i su bandinių rinktuvu, CELLCLEAN dozuoti (po 3 ml ar daugiau) į atidarytas bandinio tūbeles taikykite rankinio režimo procedūras ir įsiurbkite naudodami tinkamą adapterį.

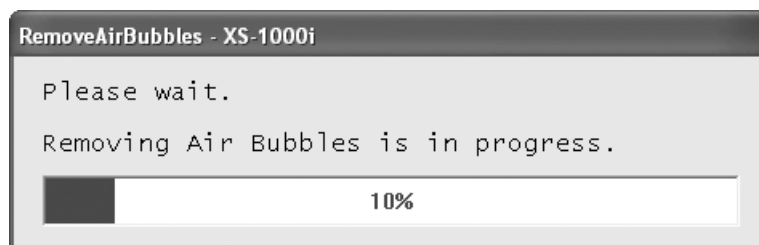
5. Remove Air Bubbles (Oro pūslelių pašalinimas)

Oro pūslelėms iš pratekamojo narvelio pašalinti galima paleisti pratekamojo narvelio oro pūslelių pašalinimo seką. Pratekamo oro pūslelių pašalinimo sekos metu rodomas Remove Air Bubbles (Oro pūslelių pašalinimas) dialogo langas.

Pratekamojo narvelio oro pūslelių pašalinimo sekai paleisti pasirinkite Remove Air Bubbles (Oro pūslelių pašalinimas) piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane ir du kartus spustelėkite ant jos (arba spauskite klavišą „Enter“ (Įvesti)).

Jei pagrindinis blokas nėra „Ready“ būseną, iš pagrindinio bloko pasigirs garsinis klaidos signalas ir sekai skirtas ekranas neatsivers.

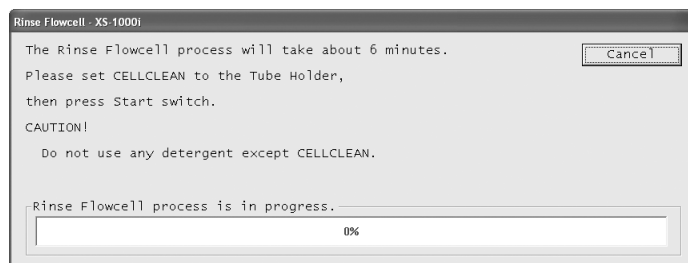
- Remove Air Bubbles (Oro pūslelių pašalinimas) dialogo langas
Jis parodo, kad vykdoma pratekamojo narvelio oro pūslelių pašalinimo seka. Pratekamojo narvelio oro pūslelių pašalinimo sekos metu rodomas Remove Air Bubbles (Oro pūslelių pašalinimas) dialogo langas. Jis užsiveria užbaigus pratekamojo narvelio oro pūslelių pašalinimo seką.



6. Rinse Flowcell (Pratekamojo narvelio skalavimas)

Teršalams iš optinio detektoriaus bloko pratekamojo narvelio išplauti galima paleisti pratekamojo narvelio skalavimo seką. Pratekamojo narvelio skalavimo sekos metu rodomas Rinse Flowcell (Pratekamojo narvelio skalavimas) dialogo langas. Pasirinkite Rinse Flowcell (Pratekamojo narvelio skalavimas) piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane ir du kartus spustelėkite ant jos (arba spauskite klavišą „Enter“ (Ivesti)) Rinse Flowcell (Pratekamojo narvelio skalavimas) dialogo langui atverti ir vykdykite instrukcijas ekrane įtaisyti CELLCLEAN, tada spauskite paleidimo jungiklį. Jei pagrindinis blokas nėra „Ready“ būseną, iš pagrindinio bloko pasigirs garsinis klaidos signalas ir sekai skirtas ekranas neatsivers.

- Rinse Flowcell (Pratekamojo narvelio skalavimas) dialogo langas
Jis parodo, kad vykdoma pratekamojo narvelio skalavimo seka. Pratekamojo narvelio skalavimo sekos metu rodomas Rinse Flowcell (Pratekamojo narvelio skalavimas) dialogo langas. Jis automatiškai užsiveria užbaigus pratekamojo narvelio skalavimo seką.



* Ekranas yra XS-1000i prietaiso. XS-800i atveju pipetė atstos bandinio padėtį.

Cancel (Nutraukti) Užveria Rinse Flowcell (Pratekamojo narvelio skalavimas) dialogo langą nepaleidus skalavimo sekos.



Pastaba:

- CELLCLEAN įsiurbimo metodas XS-1000i ir XS-800i prietaisuose skiriasi.
- XS-800i naudojama rankinio režimo tiesioginio įsiurbimo zondų procedūra.
- Naudodami XS-1000i ar XS-1000i su bandinių rinktuvu, CELLCLEAN dozuoti (po 3 ml ar daugiau) į atidarytas bandinio tūbeles taikykite rankinio režimo procedūras ir įsiurbkite naudodami tinkamą adapterį.

7. Drain Reaction Chamber (Sausinimo reakcijos kamera)

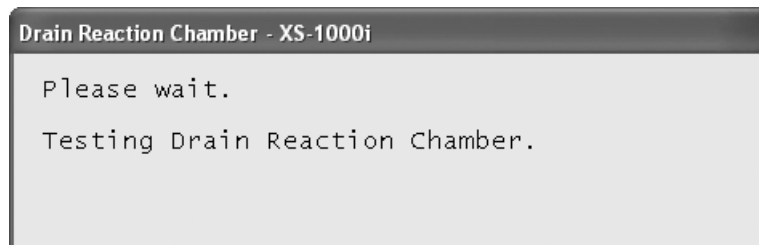
Reakcijos kameroje susikaupusiems reagentams išleisti galima paleisti reakcijos kameros ištuštinimo seką. Vykdam tą seką rodomas Drain Reaction Chamber (Sausinimo reakcijos kamera) dialogo langas.

Reakcijos kameros ištuštinimo sekai paleisti pasirinkite Drain Reaction Chamber (Sausinimo reakcijos kamera) piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane ir du kartus spustelėkite ant jos (arba spauskite klavišą „Enter“ (Įvesti)).

Jei pagrindinis blokas nėra „Ready“ būseną, iš pagrindinio bloko pasigirs garsinis klaidos signalas ir sekai skirtas ekranas neatsivers.

Jei tai užbaigus analizės nebus atliekamos, paleiskite Auto Rinse (Automatinis skalavimas).

- Drain Reaction Chamber (Sausinimo reakcijos kamera) dialogo langas
Jis parodo, kad vykdoma reakcijos kameros ištuštinimo seką. Drain Reaction Chamber (Sausinimo reakcijos kamera) dialogo langas rodomas, kol vykdoma reakcijos kameros ištuštinimo seką. Jis automatiškai užsiveria užbaigus reakcijos kameros ištuštinimo seką.



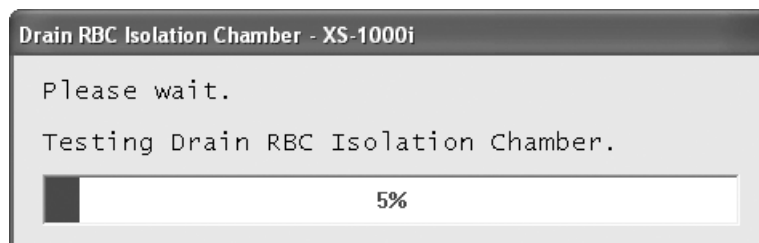
8. Drain RBC Isolation Chamber (Nusausintų RBC izoliacijos kamera)

RBC izoliavimo kameroje susikaupusiems reagentams išleisti galima paleisti RBC izoliavimo kameros ištuštinimo seką. Vykdam tą seką rodomas Drain RBC Isolation Chamber (Nusausintų RBC izoliacijos kamera) dialogo langas.

RBC izoliavimo kameros ištuštinimo sekai paleisti pasirinkite Drain RBC Isolation Chamber (Nusausintų RBC izoliacijos kamera) piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane ir du kartus spustelėkite ant jos (arba spauskite klavišą „Enter“ (Įvesti)).

Jei pagrindinis blokas nėra „Ready“ būseną, iš pagrindinio bloko pasigirs garsinis klaidos signalas ir sekai skirtas ekranas neatsivers.

- Drain RBC Isolation Chamber (Nusausintų RBC izoliacijos kamera) dialogo langas
Jis parodo, kad vykdoma RBC izoliavimo kameros ištuštinimo seką. Drain RBC Isolation Chamber (Nusausintų RBC izoliacijos kamera) dialogo langas rodomas, kol vykdoma RBC izoliavimo kameros ištuštinimo seką. Jis automatiškai užsiveria užbaigus RBC izoliavimo kameros ištuštinimo seką.



9. Remove Clog (Pašalinti kamštį)

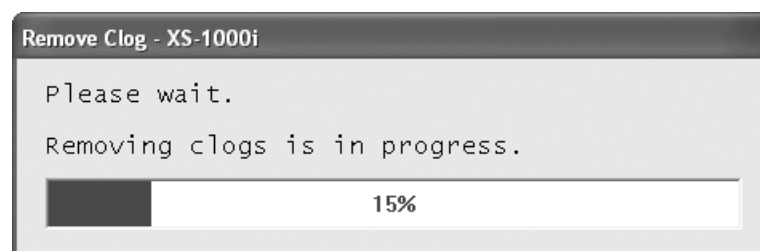
RBC detektoriaus kamščius galima pašalinti paleidžiant RBC detektoriaus kamščio pašalinimo seką. Vykdam seką rodomas Remove Clog (Pašalinti kamštį) dialogo langas.

Kamščio pašalinimo sekai paleisti pasirinkite Remove Clog (Pašalinti kamštį) piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane ir du kartus spustelėkite ant jos (arba spauskite klavišą „Enter“ (Įvesti)).

Jei pagrindinis blokas nėra „Ready“ būseną, iš pagrindinio bloko pasigirs garsinis klaidos signalas ir sekai skirtas ekranas neatsivers.

- Remove Clog (Pašalinti kamštį) dialogo langas

Jis parodo, kad vykdoma RBC detektoriaus kamščio pašalinimo seka. Remove Clog (Pašalinti kamštį) dialogo langas rodomas, kol vykdoma RBC detektoriaus kamščio pašalinimo seka. Jis automatiškai užsiveria užbaigus RBC detektoriaus kamščio pašalinimo seką.



10. RBC detektoriaus apertūros valymas

Jeigu apertūros kamščiai nepašalinami atlikus kamščio šalinimo seką, išvalykite RBC detektoriaus apertūrą pagal žemiau pateiktą procedūrą.



Infekcijos rizika

Valydami apertūrą visuomet dėvėkite apsauginius drabužius ir mūvėkite pirštines. Baigę darbą nusiplaukite rankas. Jei jūsų rankos užterštos skysčiu, kyla infekcijos pavojus.



Perspėjimas!

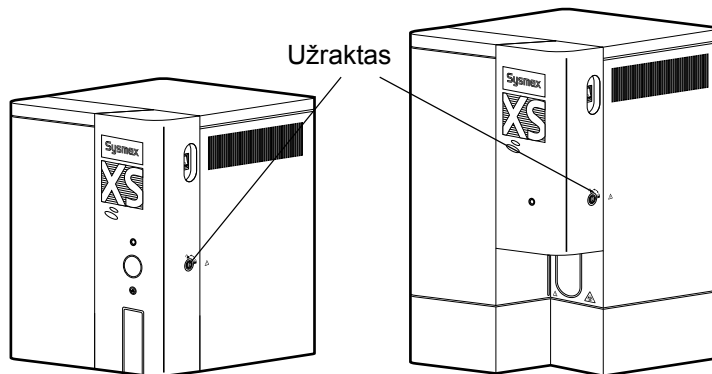
Jokiu būdu nelieskite detektoriaus, kai pagrindinio bloko maitinimas ĮJUNGTA. Galite patirti elektros smūgį.



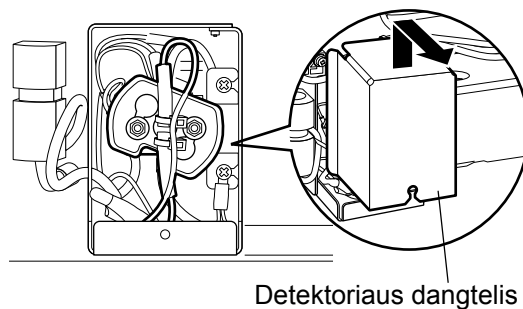
Atsargiai!

- Visiems iš detektoriaus kameros galintiems ištekti reagentams surinkti, prieš nuimdami apvalkalo antgalį, po detektoriaus kamera pakiškite skudurėlį. Išlietas skiediklis gali sukelti įžemėjimą ir elektros smūgį.
- Kadangi apvalkalo antgalis lengvai lūžta, saugokite, kad nenukristų. Nuimdami detektoriaus kamerą ar apvalkalo antgalį, venkite pernelyg stipriai suimti prie detektoriaus kameros prijungtos tūbelės. Priešingu atveju gali nepavykti atlikti teisingos analizės.
- Būtinai naudokite tik CELLCLEAN.
- Uždarydami detektoriaus dangtelį saugokitės, kad nesulenktumėte tūbelės. Priešingu atveju gali nepavykti atlikti teisingos analizės.
- Jei apertūrai valyti naudojate pateiktą keitiklio šepetėlį, bakstelėkite apertūrą švelniai. Pernelyg didelė jėga sugadins apertūrą.

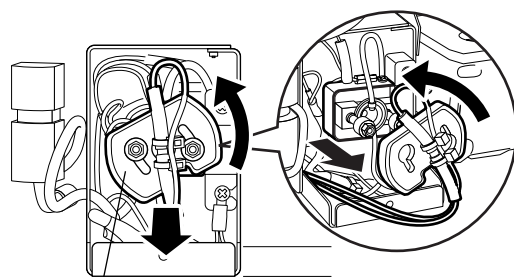
1. Išjunkite prietaisą ir IŠJUNKITE pagrindinio bloko maitinimą.
2. Plokščiu atsuktuvu pasukite užraktą į kairę ir nuimkite dešinės pusės dangtelį.



3. Išimkite kaištį, kuris laiko RBC detektoriaus dangtelį, tada nuimkite dangtelį.

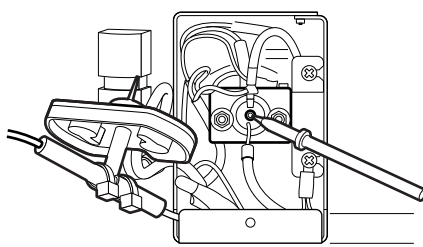


4. Pasukite detektoriaus kameros dangtelį į kairę, kad galėtumėte jį nuimti.



detektoriaus kamera

5. Užtepkite CELLCLEAN ant pateikto keitiklio šepetėlio ir valykite lengvai baksnodami šepetėliu apertūrą.



Pastaba:

- Skudurėliu sušluostykite išlietą valymo skystį.
- Po naudojimo šepetėlį gerai išplaukite vandeniu, kad neliktų CELLCLEAN, ir padėkite jį kitam kartui.

6. Pasukite detektoriaus kameros dangtelį į dešinę, kad galėtumėte jį užfiksuoti.
7. Uždarykite detektoriaus dangtelį ir prisukite jo tvirtinimo varžtą. Tada uždarykite pagrindinio bloko dešinės pusės dangtelį.
8. Įjunkite pagrindinio bloko maitinimą.
9. Prasidės automatinė foninė patikra. Patikrinkite, ar visos foninės vertės yra leistinų ribų.

11. Įsiurbimo bloko dėklo valymas

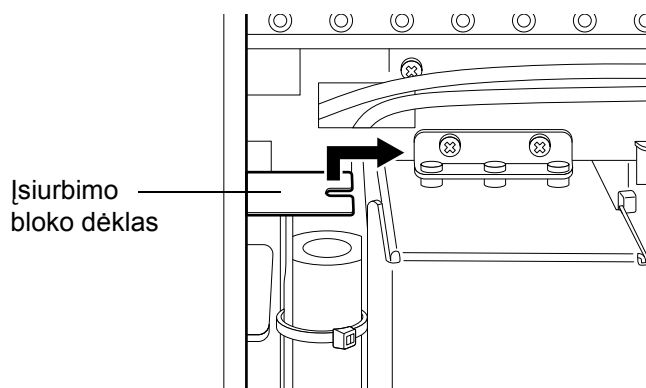
Jei įsiurbimo bloko dėklas yra nešvarus, valykite laikydamiesi žemiau nurodytos procedūros.



Infekcijos rizika

Valydami įsiurbimo bloko dėklą visuomet dėvėkite apsauginius drabužius ir mūvėkite pirštines. Baigę jį valyti nusiplaukite rankas. Kontaktas su krauju gali sukelti infekciją patogeniniais organizmais ir pan.

1. Paleiskite išjungimo seką iš meniu ekrano pagal „Išjungimas“ procedūrą.
2. Išjunkite pagrindinio bloko maitinimą.
3. Atidarę dešinės pusės dangtelį, kilstelėkite ir ištraukite įsiurbimo bloko dėklą.



4. Dėklui valyti naudokite vandenį iš čiaupo arba alkoholį.
5. Patikrinkite, ar neliko nešvarumų, tada nusauskite dėklą.
6. Įtaisykite įsiurbimo bloko dėklą į reikiamą padėtį ir uždarykite dešinės pusės dangtelį.

9.5 Papildomų medžiagų keitimas

1. Reagentų keitimas ir registravimas

Kai atliekant analizę lieka mažai reagento, prietaisas automatiškai sustoja pabaigęs paskutinę analizę ir atsiveria Help (Pagalba) dialogo langas. Žemiau pateikti pranešimai apie klaidą yra rodomi Error List (Klaidų sąrašas). Pakeiskite tik nurodytą reagentą nauju. Pakeitę reagentą atlikite reagento keitimo seką Reagents Replacement (Reagento pakeitimas) dialogo lange nurodytam reagentui.

Pranešimas apie klaidą	Keičiamas reagentas
Replace Container CELLPACK (EPK) (Pakeisti konteinerį CELLPACK (EPK))	CELLPACK
Replace Container STROMATOLYSE-4DL (FFD) (Pakeisti konteinerį STROMATOLYSE-4DL (FFD))	STROMATOLYSE-4DL
Replace Container STROMATOLYSE-4DS (FFS) (Pakeisti konteinerį STROMATOLYSE-4DS (FFS))	STROMATOLYSE-4DS
Replace Container SULFOLYSE (SLS) (Pakeisti konteinerį SULFOLYSE (SLS))	SULFOLYSE

1. Pasirinkite **Reagents Replacement (Reagento pakeitimas)** piktogramą **Maintenance (Priežiūra)** ekrane, du kartus spustelėkite piktogramą arba spauskite klavišą „Enter“ (Įvesti) ir pasileis Reagents Replacement (Reagento pakeitimas) dialogo langas.

Jei pagrindinis blokas nėra „Ready“ būseną arba bandinių analizės būsenos, iš pagrindinio bloko pasigirs garsinis klaidos signalas ir sekai skirtas ekranas neatsivers.

Reagent	Replace	Lot No	Exp. Date	Amount
CELLPACK	Replace	A6029	2006/07/10	10 L
SULFOLYSE		A5017	2006/07/09	500 mL
STROMATOLYSE-4DL		A5000	2006/07/29	2.0 L
STROMATOLYSE-4DS		A6003	2006/08/10	42 mL

Reagents Replacement is in progress.

0%

Setting

☒ Exchange

Manual Input

Lot:

Exp. Day:

EXP. After Opened: Days

Amount: L

Execute Cancel

2. Toliau lentelėje nurodyti įvesties parametrai.

Parametro pavadinimas	Reikšmė	Paaiškinimas
Informacija apie reagentą		
Reagent (Reagentas)	Reagento pavadinimas	
Replace (Pakeisti)	Jei reikia pakeisti reagentą, prie jo bus rodoma „Replace (Pakeisti)“.	Kurie reagentai yra keistini (pažymėta langeliuose) ar nekeistini (nepažymėta), galima perjungti naudojantis žymimaisiais langeliais, esančiais po nustatymo elementais. Jeigu reagento informacija buvo įvesta naudojantis rankiniu brūkšninio kodo skaitytuvu arba buvo įvesta rankomis, reagentas automatiškai nustatomas kaip keistinas.
Lot No. (Grupės Nr.)	Registruotas partijos Nr.	
Exp. Day (Galiojimo pabaigos data)	Registruotų reagentų naudojimo riba.	Rodoma datos formato nustatymuose nustatyto datos vaizdavimo formatu. Pateikiama galiojimo pabaigos data.
Amount (Kiekis)	Rodomas likęs registruotų reagentų kiekis.	Jei reagentai pateikiami kaip dažų ir buteliuko rinkinys, rodomas buteliuke likęs kiekis.
Rankiniai nustatymai		
Lot (Grupė)	Registruotas partijos Nr.	
Exp. Day (Galiojimo pabaigos diena)	Registruotų reagentų naudojimo riba.	
EXP. After Opened (Galiojimo pabaiga po atidarymo)	Galiojimo laikas atidarius.	Įveskite galiojimo laiką atidarius, dienomis.
Amount (Kiekis)	Turinio tūris. Kai ekranas atsidaro, rodo esamą kiekvieno reagento likusį tūrį.	Jei reagentai pateikiami kaip dažų ir buteliuko rinkinys, rodomas buteliuke likęs kiekis.
Reagento keitimo eiga		
Reagents Replacement is in progress. (Vyksta reagentų keitimas.)	Parodo reagento keitimo eigą.	Rodoma tuo pačiu metu kaip ir eigos juosta, kuri buvo rodoma reagentų keitimo ekrane.

3. Spustelėkite **Execute (Vykdėti)** arba **Cancel (Nutraukti)**.

Execute (Vykdėti) Užregistruoja informaciją apie reagentą. Be to, keičiamas reagentas yra įsiurbiamas.
Užbaigus reagento keitimo seką, Reagents Replacement (Reagento pakeitimas) dialogo langas automatiškai užsiveria.

Cancel (Nutraukti) Pašalina visą įvestą informaciją ir sugrąžina į ankstesnį ekraną.

- Įvedimas rankiniu būdą skaitytuvu

Įvedimas būdą skaitytuvu atliekamas nuskaitant ant reagento konteinerio esantį būdą skaitytuvu.

Tačiau, jeigu galiojimo pabaigos data jau praėjo, arba jeigu buvo nuskaitytas ne reagento būdą skaitytuvu kodas, pasirodys žemiau pateiktas dialogo langas ir informacija nebus įvesta. Bet kuriuo atveju spauskite „Accept“ (Priimti) mygtuką dialogo langui užverti.

- Jei galiojimo pabaigos data jau praėjo



- Jei buvo nuskaitytas ne reagento būdą skaitytuvu kodas

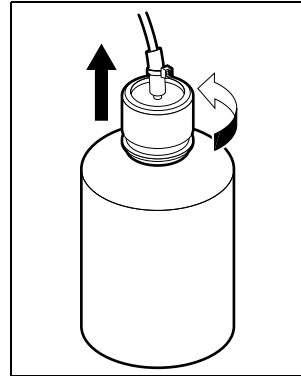
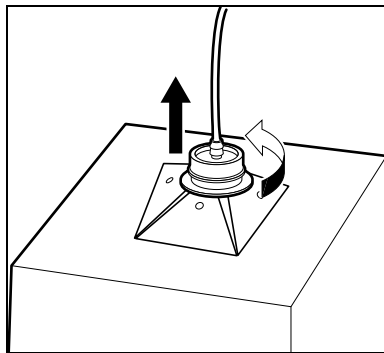


a. CELLPACK, SULFOLYSER ir STROMATOLYSER-4DL (FFD) keitimo procedūra

**Atsargiai!**

- Naudokite reagentą, kambario temperatūroje (15–30 °C) laikytą ne trumpiau kaip 24 valandas.
- Naudodami reagentą, kuris galėjo užšalti, laikykitės įpakavimo įdėkle nurodytų atsargumo priemonių.
Priešingu atveju gali nepavykti atlikti teisingos analizės.
- Keisdami reagento konteinerį būkite atsargūs, kad prie konteinerio dozatoriaus komplekto nepriliptų dulkių ir kt.
Priešingu atveju gali nepavykti gauti teisingų analizės rezultatų.
- Išpakavę būkite atsargūs, kad nepatektų nešvarumų, dulkių ir bakterijų.
Priešingu atveju gali nepavykti atlikti teisingos analizės.
- Stenkitės nesiliesti ir neleiskite nešvarumams prikibti prie tūbelių, kurios bus kišamos į reagentą. Jei ant tūbelės yra tokių teršalų, nuplaukite reagentu, o tada ją prijunkite.
Priešingu atveju gali nepavykti atlikti teisingos analizės.
- Neišliekite reagentų. Jei išliejote reagentą, nedelsdami nušluostykite drėgnu skudurėliu.
Gali likti dėmių ant grindų.

1. Paruoškite naują reagentą ir įsitikinkite, kad nėra pasibaigęs jo galiojimas.
2. Nuimkite naujo reagento konteinerio dangtelį.
3. Nuimkite tuščio reagento konteinerio dangtelį ir ištraukite stačią dozavimo komplektą lauk.



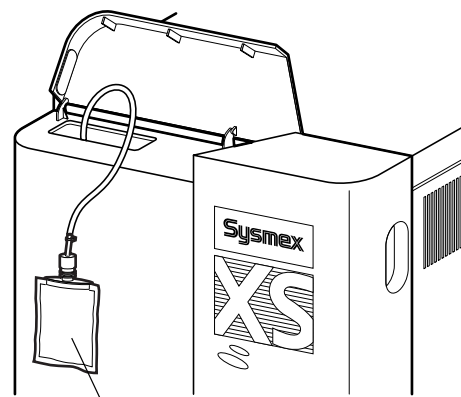
4. Įstatykite dozavimo komplektą tiesiai į naująjį reagento konteinerį ir užsukite dangtelį.
5. Atverkite Reagents Replacement (Reagento pakeitimas) dialogo langą ir atlikite Reagent Replacement (Reagentų pakeitimas) seką.
Išsamesnės informacijos apie Reagent Replacement (Reagentų pakeitimas) dialogo langą žr. 9 skyr.: 9.5: 1. Reagentų keitimas ir registravimas.

b. STROMATOLYSER-4DS (FFS) keitimo procedūra**Informacija!**

STROMATOLYSER-4DS turi būti keičiamas kas 1 200 analizių, todėl pasirodys pranešimas dėl keitimo.

Pakeitę STROMATOLYSER-4DS visada spustelėkite OK (Gerai).

1. Paruoškite naują reagentą ir įsitikinkite, kad nėra pasibaigęs jo galiojimas.
2. Atidarykite dangtelį.
3. Išimkite tuščią STROMATOLYSER-4DS pakuotę iš laikiklio.
4. Nuimkite tuščios STROMATOLYSER-4DS pakuotės dangtelį ir ištraukite zoną stačiai lauk.
5. Atidarykite naujos STROMATOLYSER-4DS pakuotės dangtelį, įstatykite zoną stačiai ir uždarykite dangtelį.
6. Įstatykite tvirtai ją į laikiklį.
7. Uždarykite dangtelį.
8. Atverkite Reagents Replacement (Reagento pakeitimas) dialogo langą ir atlikite reagento keitimo seką. Išsamesnės informacijos apie Reagent Replacement (Reagentų pakeitimas) dialogo langą žr. 9 skyr.: 9.5: 1 Reagentų keitimas ir registravimas.

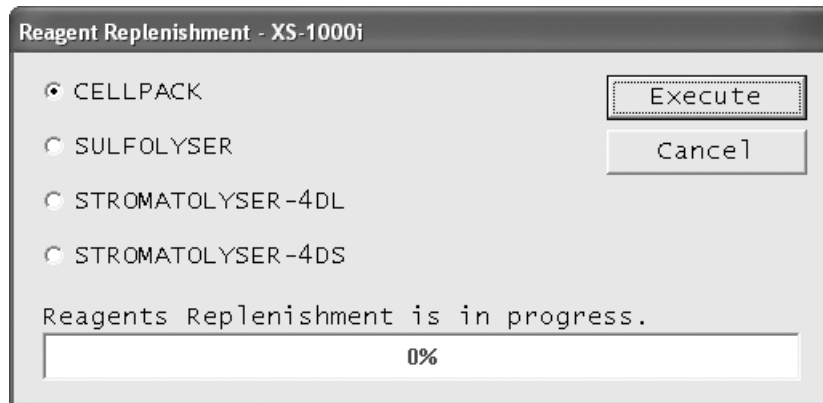


STROMATOLYSER-4DS

2. Reagentų papildymas

Reagentui papildyti pasirinkite reagentą **Reagent Replenishment (Reagentų papildymas)** dialogo lange.

1. Pasirinkite **Reagent Replenishment (Reagentų papildymas)** piktogramą **Maintenance (Priežiūra)** ekrane, du kartus spustelėkite piktogramą arba spauskite klavišą „Enter“ (Įvesti) ir pasileis **Reagent Replenishment (Reagentų papildymas)** dialogo langas.
Jei pagrindinis blokas nėra „Ready“ būseną, iš pagrindinio bloko pasigirs garsinis klaidos signalas ir sekai skirtas ekranas neatsivers.



2. Spustelėkite **OK (Gera)** arba **Cancel (Nutraukti)**.
OK (Gera) Papildo pasirinktą reagentą.
Cancel (Nutraukti) Reagento papildymas yra atšaukiamas ir užveriamas Reagents Replenishment (Reagentų Papildymas) dialogo langas.
Reagents Replacement is in progress (Vyksta reagentų papildymas) Rodoma reagento keitimo sekos eiga.

3. Reagento keitimo žurnalo rodymo funkcija

Ši funkcija pateikia reagentų, registruotų naudojant reagento registravimo funkciją, keitimo istoriją. Prie duomenų, saugomų reagentų keitimo žurnale, galima pridėti pastabą. Žurnalo informaciją galima atspausdinti didžiosios knygos tipo spausdintuvu ir išvesti CSV failu.

a. Reagentų keitimo žurnalo ekrano rodymas

Reagent Replacement Log (Reagentų pakeitimo žurnalas) ekrane galima rodyti ir šalinti iki 1 000 reagentų įrašų, išsaugotų standžiajame diske, reagentų keitimo žurnalą.



Informacija!

Kai reagentų keitimo žurnalo įrašų skaičius viršija 1 000, sistema automatiškai pašalina seniausius duomenis.

1. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Pasirodys valdiklio meniu.
2. Du kartus spustelėkite **Reagent Log (Reagentų žurnalas)** piktogramą valdiklio meniu. Pasirodo Reagent Replacement Log (Reagentų pakeitimo žurnalas) ekranas.

No.	Date	Time	Login User	Reagent	Lot No.	Exp. Date	Exp. Date after opened	Amounts	Entry Type	Comments
1	2006/02/17	14:02	sysmex	CELLPACK	12345	2006/02/18	60days	10L	Manual	
2	2006/03/24	13:08	admin	CELLPACK	12345		60days	10L	Manual	
3	2006/03/27	10:24	admin	CELLPACK	12345	2006/06/20	60days	10L	Manual	
4	2006/03/27	10:29	admin	CELLPACK	12345678	2006/06/20	60days	10L	Manual	
5	2006/03/27	10:30	admin	CELLPACK	12345	2006/06/20	60days	10L	Manual	
6	2006/03/27	17:20	admin	CELLPACK	12345	2006/06/20	60days	10L	Manual	
7	2006/03/28	16:00	admin	CELLPACK	12345	2006/06/20	60days	10L	Manual	
8	2006/04/03	14:57	admin	CELLPACK	12345	2006/06/20	60days	4L	Manual	
9	2006/04/03	15:01	admin	CELLPACK	12345	2006/06/20	60days	4L	Manual	
10	2006/04/04	12:54	admin	CELLPACK	1	2006/06/20	99days	99L	Manual	
11	2006/04/04	12:54	admin	SULFOLYSER	2	2006/06/20	99days	99mL	Manual	
12	2006/04/04	12:54	admin	STROMATOLYSER-4DL	3	2006/06/20	99days	99.9L	Manual	
13	2006/04/04	12:54	admin	STROMATOLYSER-4DS	4	2006/06/20	99days	99mL	Manual	
14	2006/04/05	13:00	admin	STROMATOLYSER-4DL	3	2006/06/20	99days	99.9L	Manual	

No. (Nr.)	Nuoseklūs numeriai, prasidedantys nuo 1.
Date (Data)	Rodoma naujojo reagento registravimo data.
Time (Trukmė)	Rodomas naujojo reagento registravimo laikas.
Logon User (Naudotojo prisijungimas)	Rodomas vardas to naudotojo, kuris buvo prisijungęs prie pagrindinio bloko, kai buvo užregistruotas naujas reagentas.
Reagent (Reagentas)	Rodomi registruoti reagentai „reagento pavadinimas (sutrumpintas)“ formatu.
Lot No. (Grupės Nr.)	Rodomi registruotų reagentų partijos numeriai.
Exp. Day (Galiojimo pabaigos data)	Rodomos registruotų reagentų galiojimo pabaigos datos.
Exp. Date After Opened (Galiojimo pabaigos data po atidarymo)	Rodomos registruotų reagentų galiojimo pabaigos datos nuo reagento pakuotės atidarymo.
Amounts (Kiekiai)	Rodomi registruotų reagentų kiekiai.
Entry Type (Įrašo tipas)	Rodomi metodai, panaudoti reagentams registruoti.
Barcode (Brūkšninis kodas)	[vesta nuskaitant brūkšninį kodą.
Manual (Rankinis)	[vesta rankiniu būdu.
Comments (Pastabos)	Rodomos registruotiems reagentams skirtos pastabos.

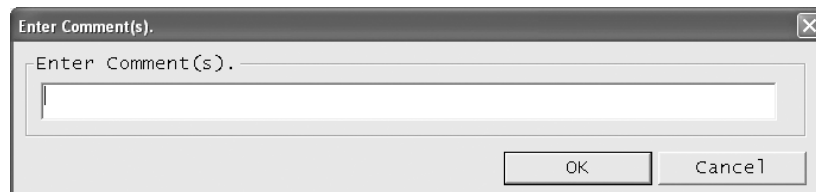
b. Pastabų įvedimas

Galima įvesti pastabas apie registruotus reagentus.

**Informacija!**

Įvestų pastabų redaguoti ar pašalinti negalima. Tačiau galima papildyti anksčiau įvestas pastabas, jei bendras ženklų skaičius neviršija 50. Anksčiau įvestos pastabos dialogo lange nėra rodomos.

1. Reagent Replacement Log (Reagentų pakeitimo žurnalas) ekrane pasirinkite įrašą, tada du kartus spustelėkite arba spauskite klavišą „Enter“ (Įvesti).
2. Pasirodo Enter Comment(s) (Įvesti pastabą (-as)) dialogo langas.

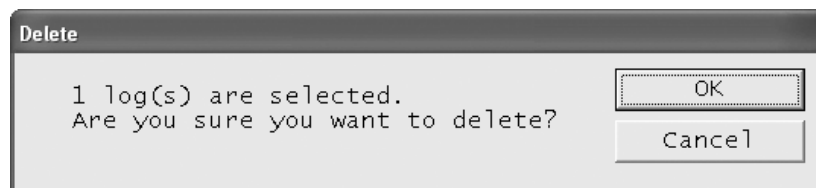


3. Įveskite pastabą.
Pastabos ilgis negali viršyti 50 ženklų.
4. Įvedę pastabą spustelėkite **OK (Gerai)** mygtuką arba **Cancel (Nutraukti)** mygtuką.
OK (Gerai) Įvesta pastaba įrašoma ir dialogo langas užveriamas.
Cancel (Nutraukti) Įvesta pastaba yra pašalinama ir dialogo langas užveriamas.

c. Pašalinimas

Išsaugotus reagentų keitimo įrašus galima pašalinti.

1. Reagent Replacement Log (Reagentų pakeitimo žurnalas) ekrane spustelėjimu pasirinkite šalintiną įrašą.
2. Pasirinkite **Delete (Šalinti) Record (Įrašas)** meniu arba spauskite klavišą „Delete“ (Šalinti).
3. Pasirodo Confirm Delete (Patvirtinti šalinimą) dialogo langas.



4. Spustelėkite **OK (Gerai)** mygtuką, kad pašalintumėte pasirinktą įrašą ir užvertumėte dialogo langą.
Šalinimui atšaukti spustelėkite **Cancel (Nutraukti)** mygtuką.

d. Filtras

Reagent Replacement Log (Reagentų pakeitimo žurnalas) ekrane galima parinkti rodokus reagentus ir laikotarpį.

1. Pasirinkite **Filter (Filtru)** iš **Record (Įrašas)** meniu Reagent Replacement Log (Reagentų pakeitimo žurnalas) ekrane.
2. Filter (Filtru) dialogo lange rodomos esamos filtravimo sąlygos.

3. Filter (Filtru) dialogo lange nustatykite filtravimo sąlygas.

Laikotarpis

Parametras	Turinys
All (Visi)	Rodomi visomis dienomis įrašyti reagentų keitimo įrašai.
Select (Pasirinkti)	Rodomi pasirinkto laikotarpio reagentų keitimo įrašai. Įveskite norimas datas į redagavimo langelius.

**Informacija!**

Renkantis laikotarpį senesniąją iš dviejų datų galima įvesti dešiniajame arba kairiajame stulpelyje.
Įvestų datų patikrinimas atliekamas, kai žymeklis perkeliamas iš stulpelio kitur.
Jei įrašyta neteisinga data, sugrąžinamas numatytasis datos nustatymas.
Numatytasis laikotarpis yra vienas mėnuo iki esamos datos.

Reagentas

Parametras	Turinys
All (Visi)	Rodomi įrašyti visų reagentų keitimo įrašai.
Select (Pasirinkti)	Rodomi pasirinkto reagento reagentų keitimo įrašai. Spustelėkite išskleidžiamąjį sąrašą ir iš sąrašo pasirinkite reagentą.

4. Nustatę filtravimo sąlygas spustelėkite **OK (Gera)** mygtuką arba **Cancel (Nutraukti)** mygtuką.

OK (Gera) Nustatytos filtravimo sąlygos įrašomos ir dialogo langas užveriamas. Reagentų keitimo įrašai rodomi atsižvelgus į parinktas sąlygas.

Cancel (Nutraukti) Nustatytos filtravimo sąlygos pašalinamos ir dialogo langas užveriamas.

Filtravimo sąlygos rodomos Reagent Replacement Log (Reagentų pakeitimo žurnalas) ekrano antraštės juostoje.



e. LP spausdinimas

Reagent Replacement Log (Reagentų pakeitimo žurnalas) gali būti atspausdintas „Ledger“ tipo spausdintuvu.

Norėdami spausdinti, Reagent Replacement Log (Reagentų pakeitimo žurnalas) ekrane pasirinkite **Ledger (LP) (Didžioji knyga (LP))** iš **Report (Ataskaita)** meniu.



Pastaba:

- Spausdinamas turinys yra susietas su filtru. Todėl spausdinami tuo metu ekrane rodomi įrašai.
Jei buvo įvesta pastaba, ji bus atspausdinta žemiau esančioje eilutėje.
- Jei prie prietaiso yra prijungtas grafinis spausdintuvas (GP), Reagent Replacement Log (Reagentų pakeitimo žurnalas) galite spausdinti tik pasirinkę „Ledger (LP) (Didžioji knyga (LP))“.

f. Duomenų išvedimas CSV failo formatu

Reagent Replacement Log (Reagentų pakeitimo žurnalas) gali būti išvestas į CSV failo formatą.

**Informacija!**

Sistema naudoja C:\ diską. Rekomenduojama įrašyti failus ne į C:\ diską, jei įmanoma.

Kai C:\ disko (sisteminio disko) atminties talpa artėja prie ribos, operacinė sistema gali tapti nestabili.

**Pastaba:**

CSV failas – tai duomenų formato tipas, kuriame duomenų serija yra išrikiuojama atskiriant duomenis kableliu „;“. CSV failo duomenys gali būti atkurti naudojant komerciškai prieinamą skaičiuoklės programinę įrangą, palaikančią CSV failo formatą.

1. Pasirinkite **csv File Output (csv failo išvedinys)** iš **Record (Įrašas)** meniu Reagent Replacement Log (Reagentų pakeitimo žurnalas) ekrane.
2. Pasirodo įrašymo dialogo langas.
3. Nurodykite, kur įrašyti failą.
Rankomis įveskite, koku pavadinimu įrašysite failą, jeigu reikia jį pakeisti.
4. Spustelėkite **Save (Išsaugoti)** ir Reagent Replacement Log (Reagentų pakeitimo žurnalas) bus įrašytas CSV failo formatu.
Spustelėkite **Cancel (Nutraukti)** įrašymui nutraukti.

**Pastaba:**

- Kadangi CSV failas yra sinchronizuojamas pagal filtrą, šiame procese duomenų išvedinys atitiks tai, kas rodoma ekrane. Kablelis „;“ pastabų stulpelyje konvertavimo metu bus automatiškai paverstas tarpu išvesties faile.
- Net jei įrašymo procesas yra nutraukiamas dėl vietos trūkumo diske arba kitų priežasčių, duomenys, įrašyti iki klaidos, yra išsaugojami.

4. Likusio reagento tūrio funkcija

Likęs reagento tūris apskaičiuojamas pagal reagento registravimo metu įvestą konteinerio tūrį, atliktų analizių skaičių panaudojant likusiam reagento tūriui įvertinti. Likęs reagento tūris pateikiamas juostine diagrama Remaining Reagent Volume (Likęs reagento tūris) ekrane ir skaitine verte Reagent Replacement (Reagentų pakeitimas) ekrane.



Informacija!

Likęs reagento tūris apskaičiuojamas remiantis anksčiau užregistruotu konteinerio tūriu. Jei įvestas konteinerio tūris yra neteisingas, tikrasis reagento tūris ir rodomas tūris gali nesutapti.

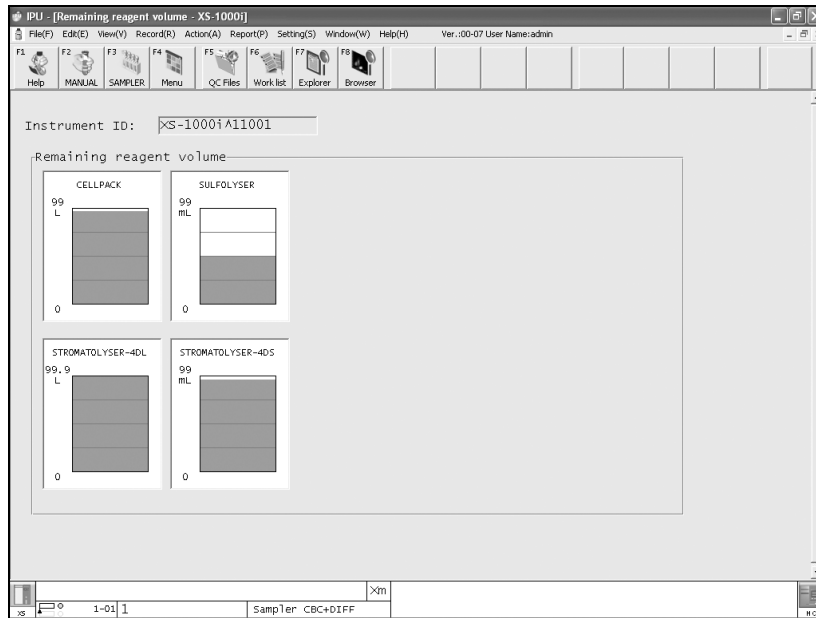
Jei įtaisomas reagento konteineris yra dalinai nenaudotas, rankomis įveskite reagento konteinerio tūrį.

Likęs reagento tūris turėtų būti naudojamas tik kaip orientyras.

a. Remaining reagent volume (Likęs reagento tūris) ekranas

Likusį reagento tūrį galima pasitikrinti Remaining Reagent Volume (Likęs reagento tūris) ekrane.

1. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane valdiklio meniu atverti.
2. Du kartus spustelėkite **Remaining Reagent Volume (Likęs reagento tūris)** piktogramą valdiklio meniu.
Pasirodo Remaining Reagent Volume (Likęs reagento tūris) ekranas.



b. Likusio reagento tūrio rodymas reagentų keitimo lange

Likusį reagento tūrį galima pasitikrinti Reagents Replacement (Reagento pakeitimas) ekrane.

Likęs reagento tūris rodomas ekrane su žemiau nurodytais matavimo vienetais. Vertės yra apvalinamos iki arčiausio vieneto.

Jeigu reagentas buvo naudotas ir likęs reagento tūris yra sumažėjęs, rodomas tūris mažinamas žemiau nurodytais vienetais.

Reagent	Replace	Lot No	Exp. Date	Amount
CELLPACK	Replace	A6029	2006/07/10	10 L
SULFOLYSER		A5017	2006/07/09	500 mL
STROMATOLYSER-4DL		A5000	2006/07/29	2.0 L
STROMATOLYSER-4DS		A6003	2006/08/10	42 mL

Reagents Replacement is in progress.

Setting

☒ Exchange

Manual Input

Lot: A6029

Exp. Day: 2007/09/23

EXP. After Opened: 60 Days

Amount: 10 L

Execute Cancel

**Pastaba:**

Reagento kiekiams nurodyti „0“ (nulis) nenaudojamas. Kai kiekis sumažėja tiek, kad nebesiekia mažiausio rodomo kiekio, rodoma „<“.

Ši funkcija nepraneša apie nepakankamą reagento tūrį. Nepakankamo reagento tūrio klaidos aptinkamos jutikliais ir iš anksto nustatytais analizės ciklais.

[Kiekio rodymo pavyzdys]

STROMATOLYSER-4DL atveju:

2,0 → 1,8 → 1,6 → ... → 0,4 → 0,2 → < 0,2

Reagento pavadinimas	Rodymo vienetai	Mažinimo vienetai	Reagento tūris*1
CELLPACK	** l	1 l	10 l
SULFOLYSER	*** ml	50 ml	500 ml
STROMATOLYSER-4DL	**, * l	0,2 l	2,0 l
STROMATOLYSER-4DS	*** ml	5 ml	42 ml

*1 Aukščiau pateikti reagentų tūriai yra numatytieji. Tūris gali skirtis nuo šiuo metu naudojamo reagento pakuotės dydžio.

5. Pradūriklio keitimas

● XS-1000i

Rekomenduojama pakeisti pramuštuvą, kai pramuštų dangtelių skaičius pasiekia 30 000 darbo ciklų. Kai pramušimo veiksmų skaičius perkopia 30 000 darbo ciklų, pasirodo pranešimas „**Replace Piercer (Pakeisti pramuštuvą)**“.



Infekcijos rizika

Keisdami zondą, laikykitės atsargumo priemonių dėl biologinio pavojaus. Baigę darbą nusiplaukite rankas. Jei jūsų rankos užterštos, kyla infekcijos pavojus.



Pastaba:

Viršijus 30 000 pramušimo darbo ciklų, pradūriklio adatos galiukas nusidėvi, gali sulūžti ar sukelti kitokių problemų. Rekomenduojama pakeisti pramuštuvą, kai pramuštų dangtelių skaičius pasiekia 30 000 darbo ciklų.

Tačiau, priklausomai nuo kraujo surinkimo tūbelių ir sąlygų, pradūriklis gali nusidėvėti ir nepasiekęs 30 000 darbo ciklų.

a. Pradūriklio išėmimas ir sumontavimas



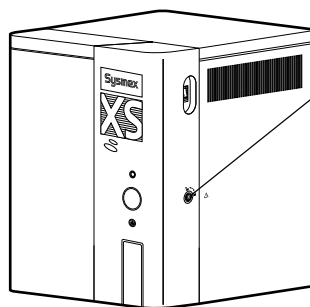
Informacija!

Vienos tūbelės viduje yra įtaisyta kita tūbelė. Šiai vidinei tūbelei pakeisti skirta atsarginė dalis būna pritvirtinta prie naujojo pradūriklio komplekto. Nuimkite vidinę ir išorinę tūbelę vienu metu.

b. Pradūriklio pakeitimo procedūros

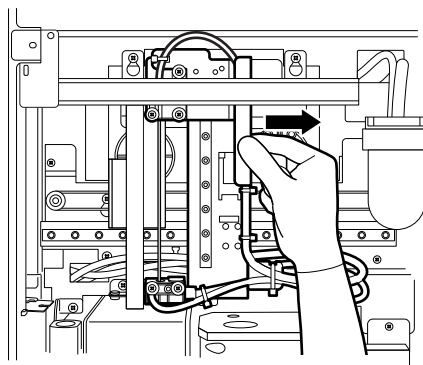
Paruoškite pradūriklio / zondo komplektą Nr. 7 (vartojimo reikmenys).

1. Išjunkite prietaisą ir IŠJUNKITE pagrindinio bloko maitinimą.
2. Plokščiu atsuktuvu pasukite užraktą į kairę ir nuimkite dešinės pusės dangtelį.

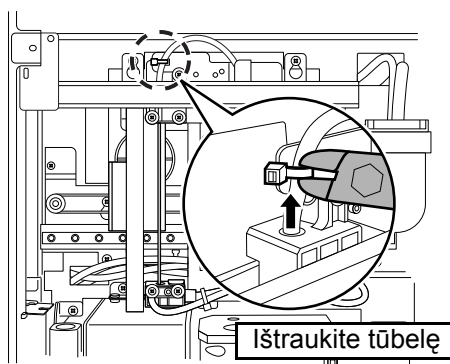


Užraktas

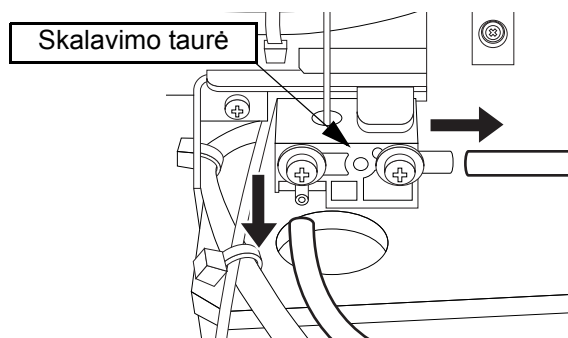
3. Paslinkite pramuštuvą rankomis į padėtį, kurioje lengviau jį pasiektumėte.



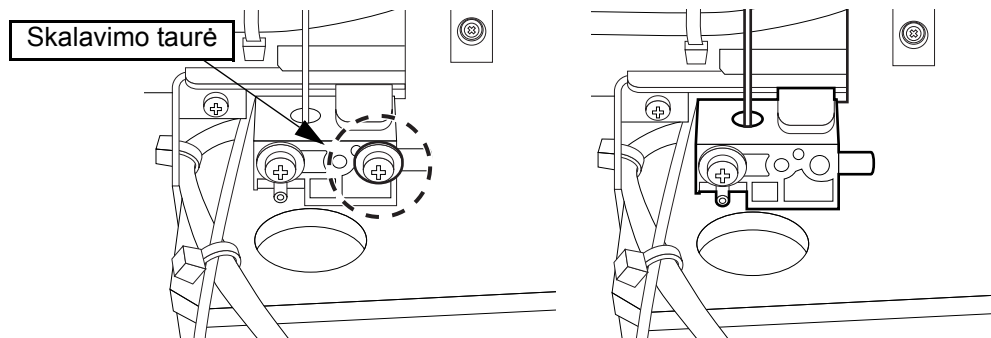
4. Perpjaukite laidų sąvaržą, laikančią tūbelę, išsikišusią pro pradūriklio viršų, ir ištraukite tūbelę.



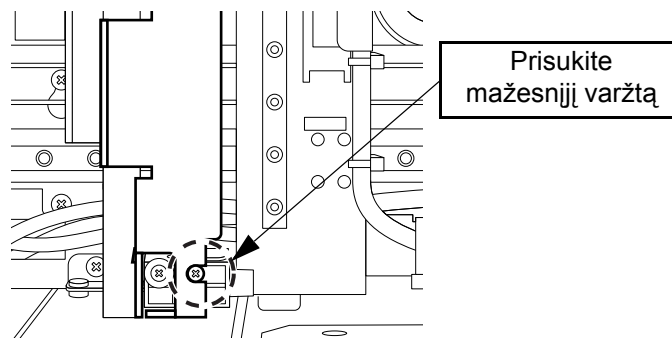
5. Tūbelėms atskirti nuo skalavimo taurės (pradūriklio apačios) tūbelės perpjaukite laidų sąvaržas 2-ose vietose, tada atjunkite tūbeles.



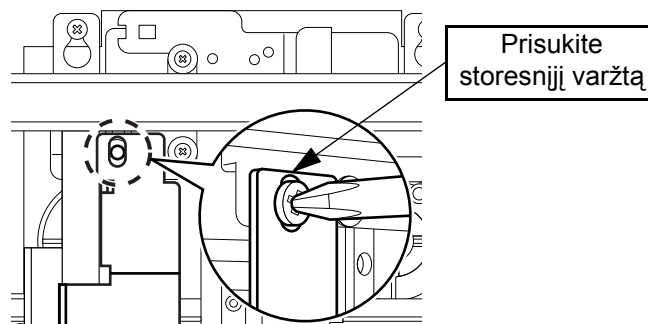
6. Išimkite varžtus dešinėje skalavimo taurės pusėje.



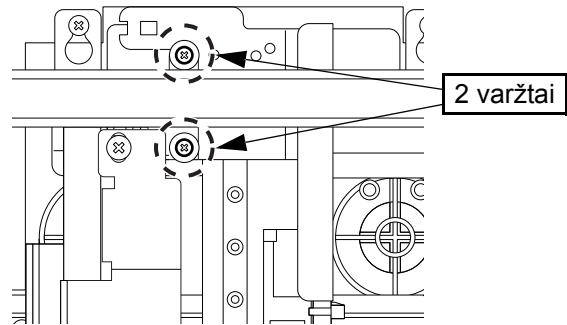
7. Pritvirtinkite keitimo plokštelę



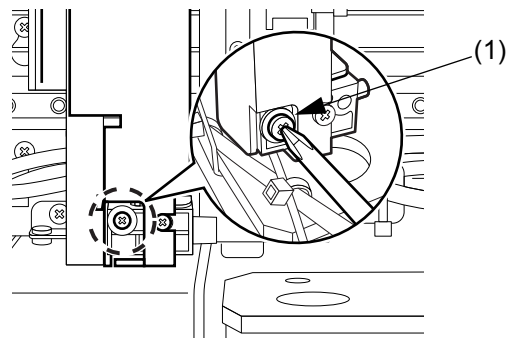
8. Sulygiuokite skylę pradūriklio viršuje su nejudamu plyšiu ir prisukite varžtą.



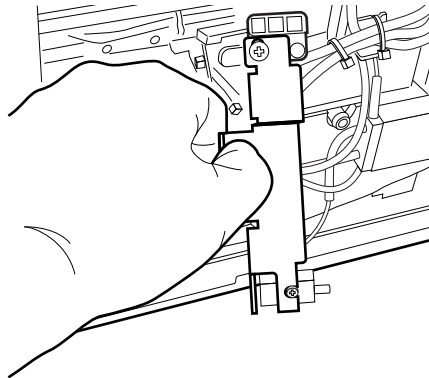
9. Išimkite pradūriklio varžtus.



10. Išimkite skalavimo taurės varžtą (1). (kairys varžtas)



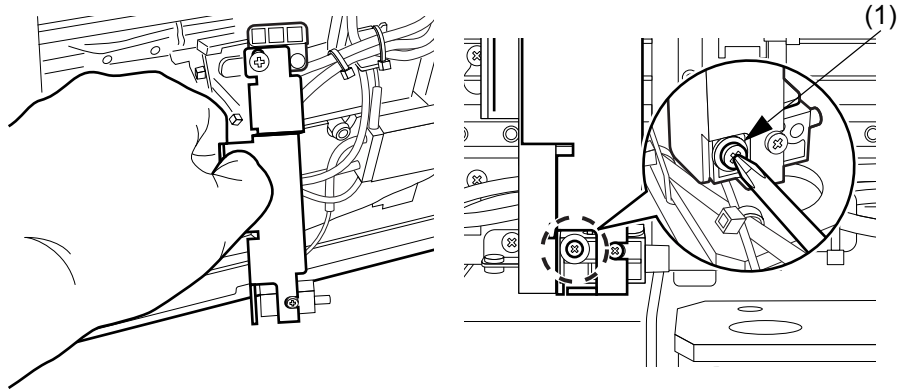
11. Taip baigiama nuimti.



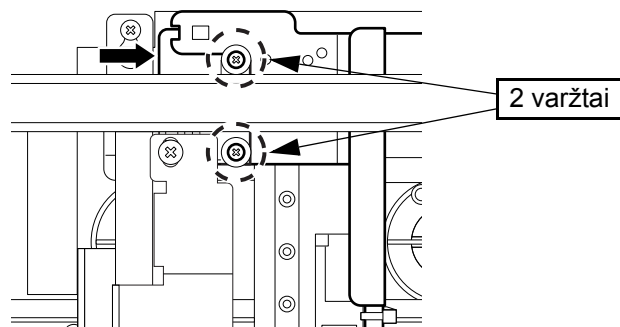
c. Pradūriklio sumontavimo procedūros

Paimkite naują pramuštuvą iš komplekto ir sumontuokite atvirkštine tvarka.

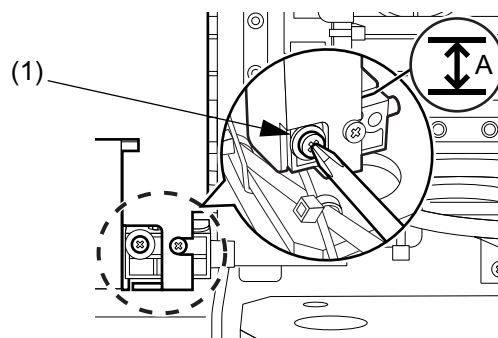
1. Prijunkite tūbelę prie naujojo pradūriklio viršaus.
2. Prisukite skalavimo taurės kairį varžtą (1) (nepriveržkite varžto, palikite apylaisvį).



3. Priveržkite 2 varžtus, spausdami pradūriklio viršutinę dalį dešinėn.

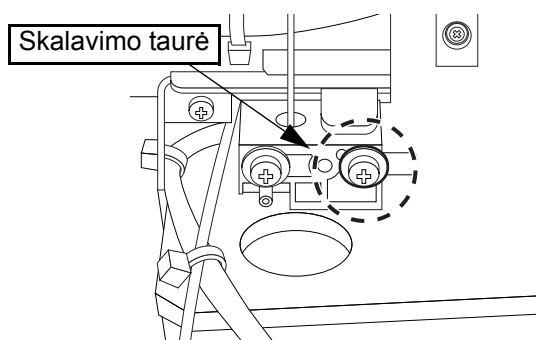


4. Laikykite skalavimo taurę taip, kad ties (A) nebūtų tarpo, ir priveržkite varžtą (1).

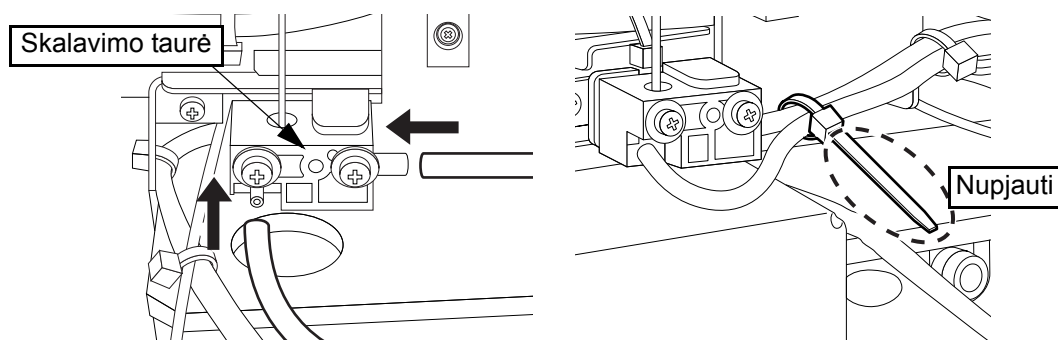


5. Atsukite 2 varžtus, laikančius metalinę plokštę, ir ją nuimkite.

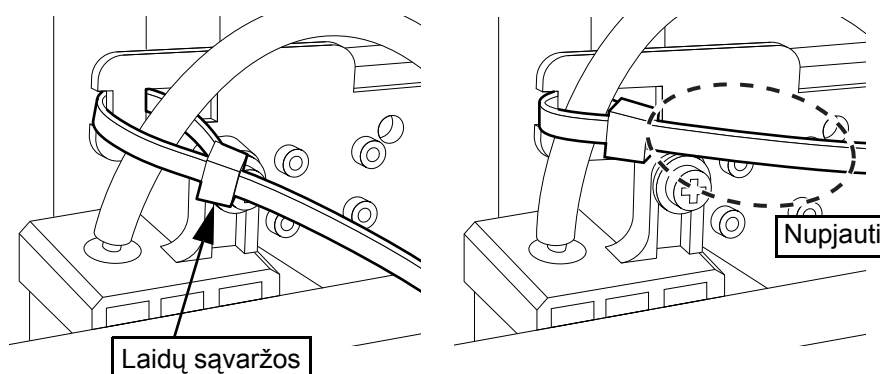
6. Prisukite varžtus dešinėje skalavimo taurės pusėje.



7. Priglauskite 2 tūbeles prie skalavimo taurės ir pritvirtinkite laidų sąvaržomis. Suveržę laidų sąvaržas taip, kad jos laikytų tūbeles tvirtai, nupjaukite jų išsikišusius galus. Užverždami laidų sąvaržas, stenkitės nesutraiškyti tūbelių, pernelyg stipriai jas suverždami.



8. Pritvirtinkite tūbeles prie pradūriklio viršaus laidų sąvaržomis. Patikimai uždėję laidų sąvaržas, nupjaukite jų galus. Užverždami laidų sąvaržas, stenkitės nesutraiškyti tūbelių, pernelyg stipriai jas suverždami.



9. Atsikratykite senų zondų laikydamiesi jūsų laboratorijoje taikomų biologiškai pavojingų medžiagų pašalinimo instrukcijų.
10. Įjunkite prietaisą ir nustatykite pradūriklio darbo ciklą skaičių į nulinę padėtį. Apie tai, kaip atstatyti darbo ciklą skaičiuotuvą į nulinę padėtį, žr. „10 skyr.: 10.3: 2 Counter (Skaitiklis)“.

6. Siurblio bloko keitimas

Pranešimas „**Exchange the Air Pump (Oro siurblio keitimas)**“ pasirodo po 30 000 siurblio darbo ciklų.



Atsargiai!

Nepertraukiamas naudojimas nepakeitus oro siurblio gali pažeisti grandynų plokštę, todėl pranešimui pasirodžius būtinai pakeiskite siurblį.

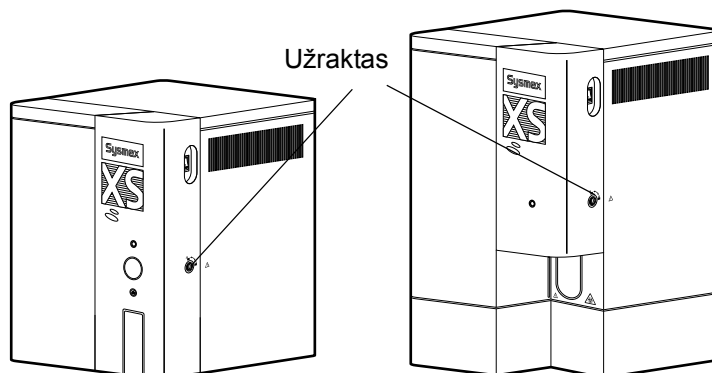
Išjunkite pagrindinio bloko maitinimo jungiklį ir ištraukite maitinimo kabelį. Laikykitės žemiau pateiktos procedūros siurblio blokui pakeisti.



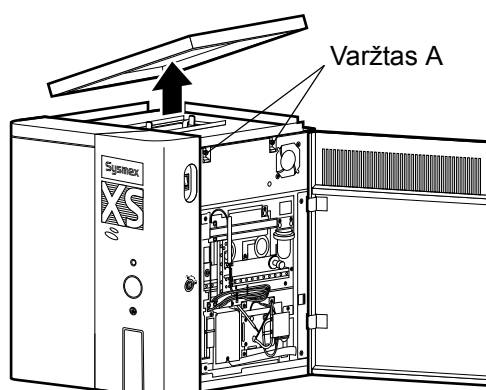
Atsargiai, karšta!

Jei siurblys yra karštas dėl pagrindinio bloko būsenos, prieš pradėdami darbą palaukite, kol atvės. Galite nusideginti.

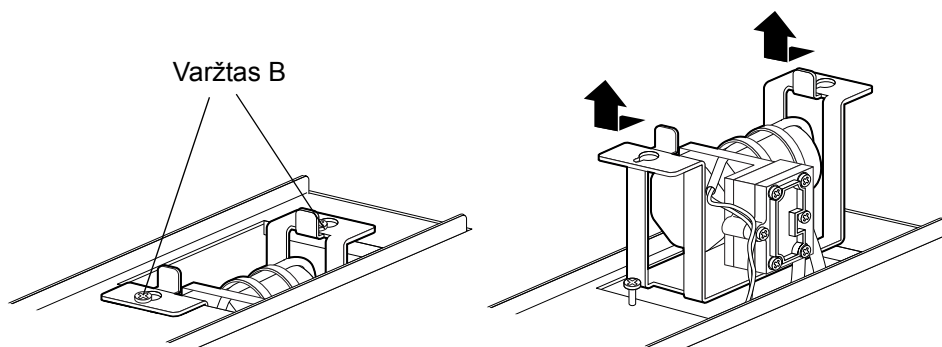
1. Plokščiu atsuktuvu pasukite užraktą į kairę, tada nuimkite dešinės pusės dangtelį.



2. Išimkite du varžtus A ir atidarykite viršutinį dangtelį.



3. Atlaisvinkite du varžtus B, paslinkite oro siurblio bloką rodyklės kryptimi ir iškelkite jį lauk.



4. Atjunkite jungtis ir tūbelę (raudona: viršutinis, mėlyna: apatinis), prijungtus prie siurblio bloko.
5. Pakeiskite nauju siurblio bloku.
6. Naujam siurblio blokui įtaisyti atlikite nuėmimo procedūrą atvirkštine tvarka.
7. Įjunkite prietaisą ir nustatykite oro siurblio darbo ciklą skaičių į nulinę padėtį. Apie tai, kaip atstatyti darbo ciklą skaičiuotuvą į nulinę padėtį, žr. „10 skyr.: 10.3: 2 Counter (Skaitiklis)“.

7. Saugiklių keitimas

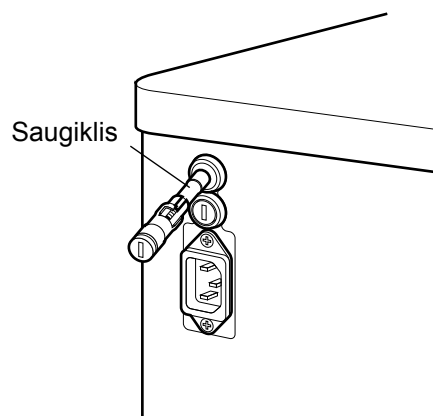
Pagrindiniame bloke naudojami apsaugos nuo viršsrovio saugikliai. Jei saugiklis perdega, pakeiskite jį laikydamiesi žemiau pateiktos procedūros.



Perspėjimas!

- Kad išvengtumėte elektros smūgio, prieš keisdami saugiklį atjunkite elektros maitinimo laidą.
- Kad išvengtumėte gaisro pavojaus, naudokite tik nurodyto tipo ir galingumo saugiklius.

1. IŠJUNKITE pagrindinio bloko ir IPU maitinimą. Atjunkite maitinimo kabelį to bloko, kuriame keisite saugiklį.
2. Išimkite saugiklio dangtelio laikiklį. Saugiklio dangtelio laikikliui išimti plokščiu atsuktuvu ar kitu panašiu įrankiu pasukite jį prieš laikrodžio rodyklę ir išimkite.
3. Pakeiskite saugiklį ir įdėkite saugiklio dangtelio laikiklį.



- Pagrindiniame bloke naudojamas saugiklis

Techniniai duomenys	Dalies Nr.	Pavadinimai	Saugiklio tipas
100–240 VAC (kint. srovės įtampa)	266-7769-4	Saugiklis 250 V, 5,0 A, Nr.19195	Delsa

8. Papildomų medžiagų sąrašas

- Reagentų sąrašas

Aprašymas
CELLPACK
STROMATOLYSER-4DL
STROMATOLYSER-4DS
SULFOLYSER
CELLCLEAN

- Vartojimo reikmenys

Dalies numeris	Aprašymas	Nuorodos numeris
051-0481-9	Pradūriklio komplektas Nr. 7	9 skyr.: 9.5: 5
366-1792-2	Tūbelių laikiklis Nr. 56 (baltas)	6 skyr.: 6.11: 3
366-1789-1	Tūbelių laikiklis Nr. 58 (baltas)	6 skyr.: 6.11: 3
424-3333-5	Bandinių stovas Nr. 5–2 (baltas)	6 skyr.: 6.11: 3
266-7769-4	Saugiklis 250 V, 5,0 A, Nr.19195	9 skyr.: 9.5: 7
462-3520-5	Keitiklio šepetėlis	9 skyr.: 9.4: 10
051-0471-1	Oro siurblio Nr. 1 rinkinys	9 skyr.: 9.5: 6

9.6 XS-1000i / XS-800i techninės priežiūros ir apžiūros kontrolinis sąrašas

Peržiūrėta 2011 m. birželį

KASDIENĖ PRIEŽIŪRA:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Kasdienė:																															
Išjungimas																															
Pradinė:																															

Mėnuo Metai

MĖNESINĖ PRIEŽIŪRA:

Procedūra:	Data / Inic.	Data / Inic.
Mėnesinės valymo veiksmų sekos atlikimas		

PRIEŽIŪRA PAGAL POREIKIUS:

Procedūra:	Data / Inic.	Data / Inic.
Atliekų konteinerio keitimas		
Automatinis skalavimas		
Ištraukimo bloko dėklo skalavimas		
RBC detektoriaus kamščių šalinimas		
RBC detektoriaus apertūros valymas		
Oro pūslelių šalinimas		
Pratekamojo narvelio valymas		

KEITIMAS:

Procedūra:	Data / Inic.	Data / Inic.
Reagentų keitimas		
Pradūriklio keitimas		
Oro siurblio keitimas		
Saugiklių keitimas		

Tuščias lapas

10. Nesklandumų šalinimas

Kai pagrindiniame bloke įvyksta klaida, informacijos apdorojimo įrenginyje (IPU) automatiškai rodomas Help (Pagalba) dialogo langas.

Help (Pagalba) dialogo lange rodomas Error List (Klaidų sąrašas), kuriame pateikiamos klaidos pagal svarbą.



Pastaba:

Svarbiausia klaida taip pat rodoma būsenos juostoje.

Išgirdę klaidos pavojaus signalą, jam išjungti Help (Pagalba) dialogo lange spustelėkite **Reset Alarm (Pavojaus signalo atstatymas į pradinę būseną)**.

Jei norite išvalyti klaidą, pirmiausia spustelėjimu pasirinkite dialogo lange „Error List (Klaidų sąrašas)“ esančią **Error (Klaida)**. Po antrašte „Action (Veiksmai)“ bus rodomas klaidos paaiškinimas ir atsakomosios priemonės.

Spustelėjus **Execute (Vykdyti)** klaida ištaisoma arba rodomas ekranas, kurio reikia klaidai ištaisyti.

Vykdykite po antrašte „Action (Veiksmai)“ pateiktas atsakomąsias priemones. Jei „Ready“ būseną atkurti negalima, žr. 10 skyr.: 10.2 Nesklandumų šalinimo vadovas ir atlikite atitinkamus taisymus.

Env Therm Sens ERR (Aplinkos temperatūros jutiklio klaida)	10-10
Exchange the Air Pump. (Oro siurblio keitimas.)	10-23
Exchange Waste Tank (Atliekų rezervuaro keitimas)	10-11
Execute Monthly Rinse (Vykdyti kas mėnesinį skalavimą)	10-23
Execute Monthly Rinse (Warning) (Vykdyti kas mėnesinį skalavimą (perspėjimas))	10-23
Expired Reagent (CELLPACK (EPK))	10-23
(Pasibaigęs reagento galiojimas (CELLPACK (EPK)))	10-23
Expired Reagent (STROMATOLYSER-4DL (FFD))	10-23
(Pasibaigęs reagento galiojimas (STROMATOLYSER-4DL (FFD)))	10-23
Expired Reagent (STROMATOLYSER-4DL (FFS))	10-23
(Pasibaigęs reagento galiojimas (STROMATOLYSER-4DL (FFS)))	10-23
Expired Reagent (SULFOLYSER (SLS))	10-23
(Pasibaigęs reagento galiojimas (SULFOLYSER (SLS)))	10-23
Fail to set Tube to Tube Holder	
(Nepavyko įstatyti Mėgintuvėlis į Mėgintuvėlis laikiklį)	10-17
FCM RU Temp High (FCM RU aukšta temperatūra)	10-9
FCM RU Temp Low (FCM RU žema temperatūra)	10-9
FCM RU Therm Sens ERR (FCM RU šiluminio jutiklio klaida)	10-9
FCM Sheath Sens ERR (FCM apvijos jutiklio klaida)	10-10
Hand (Front/Back) motor ERR (Valdymo (pirmyn / atgal) variklio klaida)	10-16
Hand (Left/Right) motor ERR (Valdymo (kairėn / dešinėn) variklio klaida)	10-16
Hand (Up/Down) ERR (Valdymo (aukštyn / žemyn) klaida)	10-16
HGB ERROR (HGB KLAIDA)	10-19
ID Read Error (Identifikatoriaus skaitymo klaida)	10-21
Laser Diode Aged (Pasenęs lazerinis diodas)	10-21
Laser Power Error (Lazerio galios klaida)	10-21
L-J Limit Error (L-J ribos klaida)	10-22
Low Count Error (Mažo kiekio klaida)	10-19
Mixing motor ERR (Maišančio variklio klaida)	10-17
PLT Sampling Error (PLT bandinių ėmimo klaida)	10-18
PLT-CH Error (PLT-CH klaida)	10-19
Pressure Lower Error (Žemesnio slėgio klaida)	10-8
Rack Not Exist (Stovas neegzistuoja)	10-17
RBC Bubble Error (RBC oro pūslelių klaida)	10-19
RBC Clog Error (RBC užsikimšimo klaida)	10-19
RBC Sampling Error (RBC bandinio ėmimo klaida)	10-18
RBC/HGB Chamber Error (RBC/HGB kameros klaida)	10-11
RBC-CH Error (RBC-CH klaida)	10-19
Replace Container CELLPACK (EPK)	
(Pakeisti konteinerį CELLPACK (EPK))	10-10
Replace Container STROMATOLYSER-4DL (FFD)	
(Pakeisti konteinerį STROMATOLYSER-4DL (FFD))	10-10
Replace Container STROMATOLYSER-4DS (FFS)	
(Pakeisti konteinerį STROMATOLYSER-4DS (FFS))	10-10
Replace Container SULFOLYSER (SLS)	
(Pakeisti konteinerį SULFOLYSER (SLS))	10-10
Replace Piercer (Pakeisti pramuštuvą)	10-23
RH Temp High (RH aukšta temperatūra)	10-9
RH Temp Low (RH žema temperatūra)	10-9
RH Therm Sens ERR (RH šiluminio jutiklio klaida)	10-9
Right side cover has opened. (Atidarytas kairysis šoninis dangtelis.)	10-20
Right side cover is open. (Atidarytas dešinysis šoninis dangtelis.)	10-20
Rinse Cup Pinch Valve Error (Skalavimo taurės uždarymo vožtuvo klaida)	10-12
Sample Not Asp Error (Bandinio neišsiurbimo klaida)	10-13
Sample tube is still in the tube holder.	
(Bandinio Mėgintuvėlis vis dar yra Mėgintuvėlis laikiklyje.)	10-17

Sampler Cover is opened. (Bandinio dangtelis yra atidarytas.)	10-16
Sheath Motor Error (Elektros variklio klaida)	10-12
Short Sample (Trumpas bandinys)	10-14
STROMATOLYSE-4DS (FFS) Aspiration Error (STROMATOLYSE-4DS (FFS) išsiurbimo klaida)	10-11
System Configuration Error (Sistemos konfigūravimo klaida)	10-22
Tube Holder has opened. (Mėgintuvėlis laikiklis atsidarė.)	10-20
Tube Holder Motor Error (Mėgintuvėlio laikiklio variklio klaida)	10-13
Waste Chamber 1 Not Draining (Iš atliekų kameros Nr. 1 nuteka skystis)	10-11
Waste Chamber 1 Pinch Valve Error (Atliekų kameros Nr. 1 uždarojo vožtuvo klaida)	10-12
Waste Chamber 2 Not Draining (Iš atliekų kameros Nr. 2 nuteka skystis)	10-11
Waste Chamber 2 Pinch Valve Error (Atliekų kameros Nr. 2 uždarojo vožtuvo klaida)	10-13
WB Asp Motor Error (WB išsiurbimo variklio klaida)	10-12
WBC Chamber Error (WBC kameros klaida)	10-11
WBC Sampling Error (WBC bandinių ėmimo klaida)	10-18
WBC-CH Error (WBC-CH klaida)	10-19
X-bar Limit Error (Vidutinių reikšmių histogramos ribos klaida)	10-22
X-barM Limit Error („X-barM“ ribos klaida)	10-22

2. Pranešimų apie klaidas sąrašas pagal funkcijas

1. Slėgio klaidos

Pressure Lower Error (Žemesnio slėgio klaida)	10-8
0.06 MPa Error (0,06 MPa klaida)	10-8
-0.03 MPa Error (-0,03 MPa klaida)	10-8

2. Temperatūros klaidos

RH Temp High (RH aukšta temperatūra)	10-9
RH Temp Low (RH žema temperatūra)	10-9
FCM RU Temp High (FCM RU aukšta temperatūra)	10-9
FCM RU Temp Low (FCM RU žema temperatūra)	10-9
Env Temp High (Aukšta aplinkos temperatūra)	10-9
Env Temp Low (Žema aplinkos temperatūra)	10-9
RH Therm Sens ERR (RH šiluminio jutiklio klaida)	10-9
FCM RU Therm Sens ERR (FCM RU šiluminio jutiklio klaida)	10-9
Env Therm Sens ERR (Aplinkos temperatūros jutiklio klaida)	10-10
FCM Sheath Sens ERR (FCM apvijos jutiklio klaida)	10-10

3. Reagento ir kameros klaidos

Replace Container CELLPACK (EPK) (Pakeisti konteinerį CELLPACK (EPK))	10-10
Replace Container SULFOLYSE (SLS) (Pakeisti konteinerį SULFOLYSE (SLS))	10-10
Replace Container STROMATOLYSE-4DL (FFD) (Pakeisti konteinerį STROMATOLYSE-4DL (FFD))	10-10
Replace Container STROMATOLYSE-4DS (FFS) (Pakeisti konteinerį STROMATOLYSE-4DS (FFS))	10-10
Chamber CELLPACK (EPK) Error (Kameros CELLPACK (EPK) klaida)	10-10
STROMATOLYSE-4DS (FFS) Aspiration Error (STROMATOLYSE-4DS (FFS) išsiurbimo klaida)	10-11
Waste Chamber 1 Not Draining (Iš atliekų kameros Nr. 1 nuteka skystis)	10-11
Waste Chamber 2 Not Draining (Iš atliekų kameros Nr. 2 nuteka skystis)	10-11
Exchange Waste Tank (Atliekų rezervuaro keitimas)	10-11
RBC/HGB Chamber Error (RBC/HGB kameros klaida)	10-11
WBC Chamber Error (WBC kameros klaida)	10-11

4. Variklio klaidos

WB Asp Motor Error (WB išsiurbimo variklio klaida)	10-12
Sheath Motor Error (Elektros variklio klaida)	10-12
Aspiration Unit Up Down Motor Error (Išsiurbimo bloko krypties aukštyn ir žemyn variklio klaida)	10-12
Aspiration Unit Front Back Motor Error (Išsiurbimo bloko priekinė ir galinė variklio klaida)	10-12
Rinse Cup Pinch Valve Error (Skalavimo taurės uždarymo vožtuvo klaida)	10-12
Waste Chamber 1 Pinch Valve Error (Atliekų kameros Nr. 1 uždaramojo vožtuvo klaida)	10-12
Waste Chamber 2 Pinch Valve Error (Atliekų kameros Nr. 2 uždaramojo vožtuvo klaida)	10-13
Tube Holder Motor Error (Mėgintuvėlis laikiklio variklio klaida)	10-13

5. WB išsiurbimo ir skiedimo klaidos

Sample Not Asp Error (Bandinio neišsiurbimo klaida)	10-13
Short Sample (Trumpas bandinys)	10-14
Blood Asp Sensor Error (Kraujo išsiurbimo jutiklio klaida)	10-14

6. Bandinių rinktuvo klaidos

Close Sampler Cover. (Uždaryti bandinių rinktuvo dangtelį.)	10-16
Sampler Cover is opened. (Bandinio dangtelis yra atidarytas.)	10-16
Hand (Front/Back) motor ERR (Valdymo (pirmyn / atgal) variklio klaida)	10-16
Hand (Left/Right) motor ERR (Valdymo (kairėn / dešinėn) variklio klaida)	10-16
Hand (Up/Down) ERR (Valdymo (aukštyn / žemyn) klaida)	10-16
Mixing motor ERR (Maišančio variklio klaida)	10-17
Fail to set Tube to Tube Holder (Nepavyko įstatyti Mėgintuvėlis į Mėgintuvėlis laikiklį)	10-17
Sample tube is still in the tube holder. (Bandinio Mėgintuvėlis vis dar yra Mėgintuvėlis laikiklyje.)	10-17
Rack Not Exist (Stovas neegzistuoja)	10-17

7. Analizės klaidos

Background Error (Foninė klaida)	10-18
RBC Sampling Error (RBC bandinio ėmimo klaida)	10-18
PLT Sampling Error (PLT bandinių ėmimo klaida)	10-18
WBC Sampling Error (WBC bandinių ėmimo klaida)	10-18
Diff Sampling Error (Bandinių diferencijavimo klaida)	10-18
RBC Bubble Error (RBC oro pūslelių klaida)	10-19
RBC Clog Error (RBC užsikimšimo klaida)	10-19
Low Count Error (Mažo kiekio klaida)	10-19
HGB ERROR (HGB KLAIDA)	10-19
WBC-CH Error (WBC-CH klaida)	10-19
DIFF-CH Error (DIFF-CH klaida)	10-19
RBC-CH Error (RBC-CH klaida)	10-19
PLT-CH Error (PLT-CH klaida)	10-19
Data Error (Duomenų klaida)	10-20
Analysis Error (Analizės klaida)	10-20
Right side cover is open. (Atidarytas dešinysis šoninis dangtelis.)	10-20
Right side cover has opened. (Atidarytas kairysis šoninis dangtelis.)	10-20
Tube Holder has opened. (Mėgintuvėlis laikiklis atsidarė.)	10-20

8. Lazerio klaidos

Laser Diode Aged (Pasenęs lazerinis diodas)	10-21
Laser Power Error (Lazerio galios klaida)	10-21
Close FCM Detector Cover. (Uždaryti FCM detektoriaus dangtelį.)	10-21

9. Sistemos klaidos

Barcode Reader Com. Error (Brūkšninio kodo skaitytuvo ryšio klaida)	10-21
ID Read Error (Identifikatoriaus skaitymo klaida)	10-21
System Configuration Error (Sistemos konfigūravimo klaida)	10-22

10. QC klaidos

X-barM Limit Error („X-barM“ ribos klaida)	10-22
L-J Limit Error (L-J ribos klaida)	10-22
X-bar Limit Error (Vidutinių reikšmių histogramos ribos klaida)	10-22
Control Expired Error (Kontrolės nebegaliojimo klaida)	10-22
Control Entry ERR (Kontrolinis įrašas ERR)	10-22

11. Naudotojo perspėjimai dėl priežiūros

Replace Piercer (Pakeisti pramuštuvą)	10-23
Execute Monthly Rinse (Vykdėti kas mėnesinį skalavimą)	10-23
Execute Monthly Rinse (Warning) (Vykdėti kas mėnesinį skalavimą (perspėjimas))	10-23
Exchange the Air Pump. (Oro siurblio keitimas.)	10-23
Expired Reagent (CELLPACK (EPK)) (Pasibaigęs reagento galiojimas (CELLPACK (EPK)))	10-23
Expired Reagent (SULFOLYSER (SLS)) (Pasibaigęs reagento galiojimas (SULFOLYSER (SLS)))	10-23
Expired Reagent (STROMATOLYSER-4DL (FFD)) (Pasibaigęs reagento galiojimas (STROMATOLYSER-4DL (FFD)))	10-23
Expired Reagent (STROMATOLYSER-4DL (FFS)) (Pasibaigęs reagento galiojimas (STROMATOLYSER-4DL (FFS)))	10-23

10.2 Nesklaidumų šalinimo vadovas



Pastaba:

Klaidos skirstomos taip:

1. Klaidos dėl nesėkmingos analizės
Rodoma ir išsaugoma nenormalios būsenos analizės klaida-duomenys. Įvykdžius visas procedūras, sistema automatiškai įjungia „Ready“ būseną. Rodoma **Analysis Error (Analizės klaida)** ir **Check Stored Data (Irašytų duomenų patikra)**.
 2. Klaida – sistema įjungia **Not Ready (Neparengties būseną)**.
Tęsiama bandinių analizė, bet, apdorojus visas analizės sekas, prietaisas sustoja. Rodoma **Not Ready (Neparengtas)** ir pranešimas apie klaidą.
 3. Klaidos dėl nesėkmingos analizės arba **Not Ready (Neparengtas)** klaidos
Galimi du atvejai: (1) Rodomi ir išsaugomi nenormalios būsenos analizės duomenys arba (2) rodomas tik pranešimas apie klaidą. Įvykdžius visas analizės sekas, prietaisas laukia ir kitos analizės nevykdo. Sistema įjungia „Ready“ būseną, kai patvirtinama, kad nenormali sąlyga pašalinta. Rodoma **Not Ready (Neparengtas)** ir **Analysis Error (Analizės klaida)**.
Jei klaida įvyksta bandinių rinktuvo analizės metu, rodoma **Analysis Error (Analizės klaida)** ir **Check Stored Data (Irašytų duomenų patikra)**.
 4. Apie klaidas įspėjantys pranešimai
Jei analizę galima atlikti, bet reikia įspėti dėl atsargumo, bus rodomas pranešimas.
Jei poreikio įspėti dėl atsargumo nėra, pranešimas nerodomas.
 5. Avarinis sustabdymas
Įvykus šiai klaidai, analizė iš karto nutraukiama ir sustabdomos visos sekos. Paskui rodomas pranešimas, nurodantis IŠJUNGTI prietaiso maitinimą. Kad atkurtumėte sistemą, IŠJUNKITE maitinimą, palaukite bent 10 sekundžių ir vėl įjunkite.
- Klaidingi bandinių duomenys rodomi kaip „****“ arba „----“.

**Pastaba:**

Apie šiame vadove pateiktus klaidų pranešimus

- Jei po **Status (Būsena)**: rodomi šie pranešimai, įvykus klaidai pagrindinis blokas sustabdo analizę.
 Not Ready (Neparengtas): Įvykus klaidai analizės tęsti negalima.
 Sampler Stop (Bandinio rinktuvo sustabdymas): Įvykus klaidai, bandinių rinktuvo analizė sustabdoma.
 Emergency Stop (Avarinis sustabdymas): Avariniu atveju iš karto sustabdomos visos analizės ir sekos.
- **Kategorija**: nurodo klaidų tipus.
 Hardware error (Aparatinės įrangos klaida): Prietaiso triktis arba viršytos ribinės vertės
 Analysis error (Analizės klaida): Nenormalūs analizės rezultatai
 Caution message (Įspėjimo pranešimas): Priminimas apie atsargumą
 Maintenance (Priežiūra): Priminimas apie priežiūrą

1. Slėgio klaidos

Pranešimas apie klaidą: Pressure Lower Error (Žemesnio slėgio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Sumažėjęs siurblio našumas Ištaisymas 1. Atlikę apžiūrą pasirinkite klaidą Help (Pagalba) dialogo lange ir spustelėkite Execute (Vykdėti) , kad būtų atliktas siurblio testas.
Pranešimas apie klaidą: 0.06 MPa Error (0,06 MPa klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Sugedęs 0,06 MPa slėgio mažinimo vožtuvas Ištaisymas 1. Atlikę apžiūrą pasirinkite klaidą Help (Pagalba) dialogo lange ir spustelėkite Execute (Vykdėti) , kad būtų atliktas siurblio testas.
Pranešimas apie klaidą: -0.03 MPa Error (-0,03 MPa klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Sugedęs -0,03 MPa slėgio mažinimo vožtuvas Ištaisymas 1. Atlikę apžiūrą pasirinkite klaidą Help (Pagalba) dialogo lange ir spustelėkite Execute (Vykdėti) , kad būtų atliktas siurblio testas.

2. Temperatūros klaidos

Pranešimas apie klaidą: RH Temp High (RH aukšta temperatūra) RH Temp Low (RH žema temperatūra) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Reagento šildytuvo temperatūra nepatenka į reguliavimo intervalą. Ištaisymas 1. Palaukite, kol temperatūra stabilizuosis reguliavimo intervale. Jei, po 30 minučių įjungus maitinimą, ši klaida vis dar rodoma, tikriausiai yra sistemos gedimų. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.
Pranešimas apie klaidą: FCM RU Temp High (FCM RU aukšta temperatūra) FCM RU Temp Low (FCM RU žema temperatūra) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Reakcijos kameros temperatūra nepatenka į reguliavimo intervalą. Ištaisymas 1. Palaukite, kol temperatūra stabilizuosis reguliavimo intervale. Jei, po 30 minučių įjungus maitinimą, ši klaida vis dar rodoma, tikriausiai yra sistemos gedimų. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.
Pranešimas apie klaidą: Env Temp High (Aukšta aplinkos temperatūra) Env Temp Low (Žema aplinkos temperatūra) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Aplinkos temperatūra neatitinka nurodyto intervalo. Ištaisymas 1. Nustatykite kambario temperatūrą nuo 15 °C iki 30 °C.
Pranešimas apie klaidą: RH Therm Sens ERR (RH šiluminio jutiklio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Gali būti sugedęs vienas iš reagento šildytuvo šilumos jutiklių. Ištaisymas 1. IŠJUNKITE ir vėl ĮJUNKITE maitinimą. Jei klaida išlieka, kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.
Pranešimas apie klaidą: FCM RU Therm Sens ERR (FCM RU šiluminio jutiklio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Gali būti sugedęs vienas iš reakcijos kameros šilumos jutiklių. Ištaisymas 1. IŠJUNKITE ir vėl ĮJUNKITE maitinimą. Jei klaida išlieka, kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.

Pranešimas apie klaidą: Env Therm Sens ERR (Aplinkos temperatūros jutiklio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Gali būti sugedęs vienas iš išorinės oro temperatūros šilumos jutiklių. Ištaisymas 1. IŠJUNKITE ir vėl ĮJUNKITE maitinimą. Jei klaida išlieka, kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.
Pranešimas apie klaidą: FCM Sheath Sens ERR (FCM apvijos jutiklio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Gali būti sugedęs vienas iš FCM apvalkalo reagento temperatūrą valdančių šilumos jutiklių. Ištaisymas 1. IŠJUNKITE ir vėl ĮJUNKITE maitinimą. Jei klaida išlieka, kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.

3. Reagento ir kameros klaidos

Pranešimas apie klaidą: Replace Container CELLPACK (EPK) (Pakeisti konteinerį CELLPACK (EPK)) Replace Container SULFOLYSER (SLS) (Pakeisti konteinerį SULFOLYSER (SLS)) Replace Container STROMATOLYSER-4DL (FFD) (Pakeisti konteinerį STROMATOLYSER-4DL (FFD)) Replace Container STROMATOLYSER-4DS (FFS) (Pakeisti konteinerį STROMATOLYSER-4DS (FFS)) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Nepakanka reagento. 2. Sugedęs skysčio lygio reguliatorius. 3. Pažeistos įsiurbimo hidraulinės linijos. Ištaisymas 1. Pakeiskite reagentą. Pakeiskite tuščią reagento pakuotę nauja. Help (Pagalba) dialogo lange pasirinkite error (klaida) ir spustelėkite Execute (Vykdyti). Jei pakeitus pakuotę klaida išlieka, tikriausiai sugedęs skysčio lygio reguliatorius arba pažeista hidraulinė sistema. 2. Įsiurbimo hidraulinių linijų apžiūra. Patikrinkite, ar nesulinkusios, neatsilaisvinusios ir neįplyšusios pranešime apie klaidą nurodytos reagento tūbelės. Tada Help (Pagalba) dialogo lange pasirinkite klaidą ir spustelėkite „Execute“ (Vykdyti), kad būtų išsiurbiamas reagentas.  Pastaba: Įvykus Replace Container STROMATOLYSER-4DS (FFS) (Pakeisti konteinerį STROMATOLYSER-4DS (FFS)) klaidai, vis dar galima atlikti CBC analizę.
Pranešimas apie klaidą: Chamber CELLPACK (EPK) Error (Kameros CELLPACK (EPK) klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Sulinkusi, užsikimšusi ar atsijungusi tūbelė, jungianti reagento pakuotę su pagrindiniu bloku. Ištaisymas 1. Patikrinkite tūbelę. Patikrinkite tūbeles. Help (Pagalba) dialogo lange pasirinkite error (klaida) ir spustelėkite Execute (Vykdyti), kad prasidėtų reagento išsiurbimas.

Pranešimas apie klaidą: STROMATOLYSER-4DS (FFS) Aspiration Error (STROMATOLYSER-4DS (FFS) išsiurbimo klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Sulinkusi, užsikimšusi ar atsijungusi tūbelė, jungianti reagento pakuotę su pagrindiniu bloku. 2. Reagentas baigiasi nesibaigus nurodytam kiekiui operacijų (jei paskutinio reagento keitimo metu buvo naudojama nauja pakuotė ir t. t.) Ištaisymas 1. Patikrinkite tūbelę. Patikrinkite tūbeles. Help (Pagalba) dialogo lange pasirinkite error (klaida) ir spustelėkite Execute (Vykdėti), kad prasidėtų reagento išsiurbimas. 2. Jei naudojant naują reagento pakuotę problema išlieka, gali būti sugedęs diafragmos siurblys. Kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.
Pranešimas apie klaidą: Waste Chamber 1 Not Draining (Iš atliekų kameros Nr. 1 nuteka skystis) Waste Chamber 2 Not Draining (Iš atliekų kameros Nr. 2 nuteka skystis) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Sulinkusi ar užsikimšusi skystų atliekų išpylimo linija. Ištaisymas 1. Patikrinkite išpylimo linijos tūbelę. Jei randate sulenktą ar užsikimšusią tūbelę, prijungtą prie išpylimo įmovos, išvalykite arba pakeiskite ją. Kruopščiai patikrinkite, ar neužsikimšusi išpylimo anga prie nutekamojo vamzdžio. Patikrinę, Help (Pagalba) dialogo lange pasirinkite error (klaida) ir spustelėkite Execute (Vykdėti), kad būtų ištuštinta atliekų kamera.
Pranešimas apie klaidą: Exchange Waste Tank (Atliekų rezervuaro keitimas) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Atliekų konteineris pilnas. Ištaisymas 1. Pakeiskite atliekų konteinerį (Žr. 9 skyr.: 9.4 Techninė priežiūra pagal poreikius.)
Pranešimas apie klaidą: RBC/HGB Chamber Error (RBC/HGB kameros klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Sulinkusi ar užsikimšusi RBC / HGB kameros išpylimo tūbelė arba užsikimšęs išpylimo linijos filtras. Ištaisymas 1. Patikrinkite tūbelę. Patikrinkite, ar nesulinkusi ir neužsikimšusi išpylimo tūbelė, ar neužsikimšęs filtras. Patikrinę, Help (Pagalba) dialogo lange pasirinkite klaidą ir spustelėkite Execute (Vykdėti), kad būtų ištuštinta reakcijos kamera.
Pranešimas apie klaidą: WBC Chamber Error (WBC kameros klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Sulinkusi ar užsikimšusi WBC kameros išpylimo tūbelė arba užsikimšęs išpylimo linijos filtras. Ištaisymas 1. Patikrinkite tūbelę. Patikrinkite, ar nesulinkusi ir neužsikimšusi WBC kameros išpylimo tūbelė, ar neužsikimšęs filtras. Patikrinę, Help (Pagalba) dialogo lange pasirinkite klaidą ir spustelėkite Execute (Vykdėti), kad būtų ištuštinta WBC kamera.

4. Variklio klaidos

Pranešimas apie klaidą: WB Asp Motor Error (WB išsiurbimo variklio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. WB išsiurbimo siurblio triktis Ištaisymas 1. Pasirinkite Help (Pagalba) dialogo lange esančią error (klaida) ir spustelėkite Execute (Vykdyti), kad patvirtintumėte veiksmą.
Pranešimas apie klaidą: Sheath Motor Error (Elektros variklio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Apvalkalo švirkšto triktis Ištaisymas 1. Pasirinkite error (klaida), esančią Help (Pagalba) dialogo lange, ir spustelėkite Execute (Vykdyti), kad patvirtintumėte veiksmą.
Pranešimas apie klaidą: Aspiration Unit Up Down Motor Error (Išsiurbimo bloko krypties aukštyn ir žemyn variklio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Išsiurbimo bloko krypties aukštyn ir žemyn variklio triktis Ištaisymas 1. Pasirinkite error (klaida), esančią Help (Pagalba) dialogo lange, ir spustelėkite Execute (Vykdyti), kad patvirtintumėte veiksmą.
Pranešimas apie klaidą: Aspiration Unit Front Back Motor Error (Išsiurbimo bloko priekinė ir galinė variklio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Išsiurbimo bloko priekinė ir galinė variklio triktis Ištaisymas 1. Pasirinkite error (klaida), esančią Help (Pagalba) dialogo lange, ir spustelėkite Execute (Vykdyti), kad patvirtintumėte veiksmą.
Pranešimas apie klaidą: Rinse Cup Pinch Valve Error (Skalavimo taurės uždarymo vožtuvo klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Skalavimo taurės uždarymo vožtuvo triktis Ištaisymas 1. Pasirinkite error (klaida), esančią Help (Pagalba) dialogo lange, ir spustelėkite Execute (Vykdyti), kad patvirtintumėte veiksmą.
Pranešimas apie klaidą: Waste Chamber 1 Pinch Valve Error (Atliekų kameros Nr. 1 uždarymo vožtuvo klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Atliekų kameros 1 uždarymo vožtuvo triktis Ištaisymas 1. Pasirinkite error (klaida), esančią Help (Pagalba) dialogo lange, ir spustelėkite Execute (Vykdyti), kad patvirtintumėte veiksmą.

Pranešimas apie klaidą: Waste Chamber 2 Pinch Valve Error (Atliekų kameros Nr. 2 uždarojo vožtuvo klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Atliekų kameros 2 uždarojo vožtuvo triktis Ištaisymas 1. Pasirinkite error (klaida), esančią Help (Pagalba) dialogo lange, ir spustelėkite Execute (Vykdyti), kad patvirtintumėte veiksmą.
Pranešimas apie klaidą: Tube Holder Motor Error (Mėgintuvėlis laikiklio variklio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Bandinio padėties variklio triktis Ištaisymas 1. Patikrinkite, ar teisingai prijungtas bandinio tūbelės adapteris. Tada pasirinkite Help (Pagalba) dialogo lange esančią error (klaida) ir spustelėkite Execute (Vykdyti), kad patvirtintumėte veiksmą.

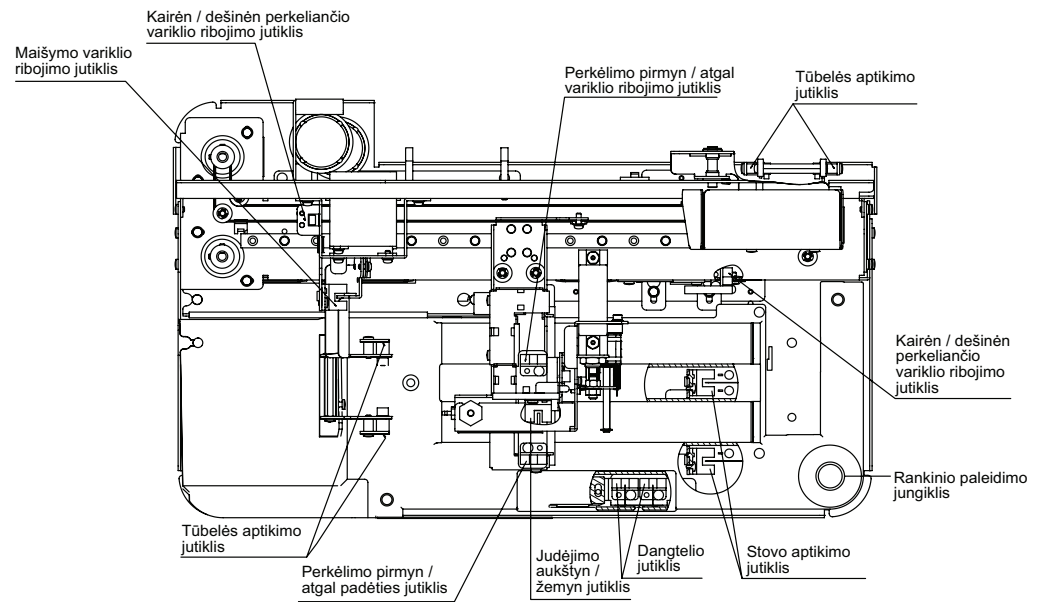
5. WB išsiurbimo ir skiedimo klaidos

Pranešimas apie klaidą: Sample Not Asp Error (Bandinio neišsiurbimo klaida) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta)	Galima priežastis 1. Nenormalus kraujo bandinys, nepakankamas kraujo kiekis: Kraujo bandinyje yra krešulių Itin žemos koncentracijos kraujas 2. Užsikišusios šios dalys: Zondas Neskiesto kraujo išsiurbimo linijos tūbelė 3. Atjungta neskiesto kraujo išsiurbimo linijos tūbelė. Ištaisymas 1. Patikrinkite neskiesto kraujo bandinį ir išanalizuokite jį iš naujo. 2. Tada išvalykite prietaiso hidrauliką pagal šiuos nurodymus: (1) Mėnesiniams skalavimo procesams naudokite CELLCLEAN. (2) Po to, kai mėnesinio skalavimo veiksmų seka baigta, paleiskite prietaisą iš naujo. (3) Kai sistema veikia parengties būsena, iš naujo analizuokite bandinį. (4) Jei klaidos nepavyksta pašalinti, tikriausiai zondą užkimšo krešuliai; pakeiskite jį. (Žr. 9 skyr.: 9.5: 5. Pradūriklio keitimas.) 3. Prijunkite tūbelę.  Pastaba: Analizuodami itin žemos koncentracijos kraują, pagrindinio bloko nustatymų lange atjunkite išsiurbimo jutiklį.
--	---

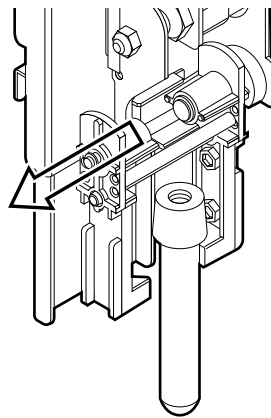
Pranešimas apie klaidą: Short Sample (Trumpas bandinys) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta)	Galima priežastis 1. Nenormalus kraujo bandinys: Kraujo bandinyje yra krešulių Itin žemos koncentracijos kraujas 2. Užsikišusios šios dalys: Zondas Neskiesto kraujo išsiurbimo linijos tūbelė 3. Atjungta neskiesto kraujo išsiurbimo linijos tūbelė. Ištaisymas 1. Patikrinkite neskiesto kraujo bandinį ir išanalizuokite jį iš naujo. 2. Tada išvalykite prietaiso hidrauliką pagal šiuos nurodymus: (1) Mėnesiniams skalavimo procesams naudokite CELLCLEAN. (2) Po to, kai mėnesinio skalavimo veiksmų seka baigta, paleiskite prietaisą iš naujo. (3) Kai sistema veikia parengties būsena, iš naujo analizuokite bandinį. (4) Jei klaidos nepavyksta pašalinti, tikriausiai zondą užkimšo krešuliai; pakeiskite jį. (Žr. 9 skyr.: 9.5: 5. Pradūriklio keitimas.) 3. Prijunkite tūbelę.  Pastaba: Analizuodami itin žemos koncentracijos kraują, pagrindinio bloko nustatymų lange atjunkite išsiurbimo jutiklį.
Pranešimas apie klaidą: Blood Asp Sensor Error (Kraujo išsiurbimo jutiklio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Į kraujo išsiurbimo jutiklį pateko oro pūslelių. 2. Sugedęs kraujo išsiurbimo jutiklis. Ištaisymas 1. Vykdykite automatinį skalavimą Kad įjungtumėte automatinį skalavimą, du kartus spustelėkite Controller (Valdiklis) meniu esančią Auto Rinse (Automatinis skalavimas) piktogramą. 2. Pakeiskite sugedusį kraujo išsiurbimo jutiklį Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą. Išskirtiniais atvejais, kad būtų galima atlikti analizę, išsiurbimo jutiklį galima atjungti pagrindinio bloko nustatymų lange. Tačiau išsiurbimas nebus stebimas.

6. Bandinių rinktuvo klaidos (bandinių rinktuvas yra pasirinktinis)

[vairių bandinių rinktuvo jutiklių pavadinimai ir padėtys nurodytos toliau.



Jei klaida įvyksta, kai bandinio tūbelė laikoma gaudyklėje, atidarykite gaudyklę pastumdami į priekį, kaip parodyta, ir išimkite bandinio tūbelę.



Pranešimas apie klaidą: Close Sampler Cover. (Uždaryti bandinių rinktuvo dangtelį.) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Paleidimo jungiklis paspaustas neuždarius bandinių rinktuvo dangtelio. Ištaisymas 1. Uždarykite bandinių rinktuvo dangtelį ir dar kartą paspauskite paleidimo jungiklį, kad būtų atlikta analizė.
Pranešimas apie klaidą: Sampler Cover is opened. (Bandinio dangtelis yra atidarytas.) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Bandinių rinktuvo dangtelis buvo atidarytas, kai veikė bandinių rinktuvas. Ištaisymas 1. Uždarykite bandinių rinktuvo dangtelį ir pakartokite analizę.
Pranešimas apie klaidą: Hand (Front/Back) motor ERR (Valdymo (pirmyn / atgal) variklio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Neįprastai atliktas bandinių rinktuvo gaudyklės veiksmas pirmyn / atgal. Ištaisymas 1. Atidarykite bandinių rinktuvo dangtelį ir patikrinkite, ar gaudyklėje yra bandinio tūbelė ir ar tūbelė į įkrito bandinių rinktuvo įrenginį. 2. Jei bandinio tūbelė įkrito į prietaiso vidų ar įstrigo gaudyklėje, įstatykite tūbelę atgal į stovą ir pakartokite analizę.
Pranešimas apie klaidą: Hand (Left/Right) motor ERR (Valdymo (kairėn / dešinėn) variklio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Neįprastai atliktas bandinių rinktuvo gaudyklės veiksmas kairėn / dešinėn. Ištaisymas 1. Atidarykite bandinių rinktuvo dangtelį ir patikrinkite, ar gaudyklėje laikoma bandinio tūbelė ir ar ji neįkrito į bandinių rinktuvo bloko vidų. 2. Jei bandinio tūbelė įkrito į bandinių rinktuvo bloko vidų ar įstrigo gaudyklėje, įstatykite tūbelę atgal į stovą ir pakartokite analizę.
Pranešimas apie klaidą: Hand (Up/Down) ERR (Valdymo (aukštyn / žemyn) klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Neįprastai atliktas bandinių rinktuvo gaudyklės veiksmas aukštyn / žemyn. Ištaisymas 1. Atidarykite bandinių rinktuvo dangtelį ir patikrinkite, ar gaudyklėje laikoma bandinio tūbelė ir ar ji neįkrito į bandinių rinktuvo bloko vidų. 2. Jei bandinio tūbelė įkrito į bandinių rinktuvo bloko vidų ar įstrigo gaudyklėje, įstatykite tūbelę atgal į stovą ir pakartokite analizę.

Pranešimas apie klaidą: Mixing motor ERR (Maišančio variklio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Bandinių rinktuvo gaudyklė netinkamai sumaišė bandinio tūbelę. Ištaisymas 1. Atidarykite bandinių rinktuvo dangtelį ir patikrinkite, ar gaudyklėje laikoma bandinio tūbelė ir ar ji neįkrito į bandinių rinktuvo bloko vidų. 2. Jei bandinio tūbelė įkrito į bandinių rinktuvo bloko vidų ar įstrigo gaudyklėje, įstatykite tūbelę atgal į stovą ir pakartokite analizę.
Pranešimas apie klaidą: Fail to set Tube to Tube Holder (Nepavyko įstatyti Mėgintuvėlis į Mėgintuvėlis laikiklį) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Bandinių rinktuvo gaudyklė netinkamai įstatė bandinio tūbelę į bandinio padėtį. Ištaisymas 1. Atidarykite bandinių rinktuvo dangtelį ir patikrinkite, ar bandinio tūbelė neįkrito į bandinių rinktuvo bloko vidų. 2. Jei bandinio tūbelė įkrito į bandinių rinktuvo bloko vidų ar įstrigo gaudyklėje, įstatykite tūbelę atgal į stovą ir pakartokite analizę.
Pranešimas apie klaidą: Sample tube is still in the tube holder. (Bandinio Mėgintuvėlis vis dar yra Mėgintuvėlis laikiklyje.) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Bandinių rinktuvo gaudyklė netinkamai išėmė bandinio tūbelę iš bandinio padėties. Ištaisymas 1. Atidarykite bandinių rinktuvo dangtelį ir patikrinkite, ar bandinio tūbelė vis dar yra bandinio padėtyje. 2. Jei bandinio tūbelė liko bandinio padėtyje, įstatykite ją atgal į stovą ir pakartokite analizę.
Pranešimas apie klaidą: Rack Not Exist (Stovas neegzistuoja) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Prieš prasidedant analizei, nenustatytas joks stovas. Ištaisymas 1. Atidarykite bandinių rinktuvo dangtelį ir patikrinkite, ar stovas teisingai įstatytas į stovo įstatymo padėtį.

7. Analizės klaidos

Pranešimas apie klaidą: Background Error (Foninė klaida) Kategorija: Analysis error (Analizės klaida)	Galima priežastis 1. Oro pūslelių įtraukimas 2. Nešvari anga 3. Blogas reagentas Ištaisymas 1. Atlikite automatinį skalavimą. Help (Pagalba) dialogo lange pasirinkite error (klaida) ir spustelėkite Execute (Vykdyti), kad būtų atliktas automatinis skalavimas. 2. Pašalinkite krešulius. Maintenance (Priežiūra) lange du kartus spustelėkite Remove RBC Detector Clogs (Pašalinti RBC detektoriaus kamščius) piktogramą, kad pradėtumėte RBC detektoriaus kamščių šalinimo veiksmų seką. Jei klaida kartojasi, išvalykite detektoriaus angą keitiklio šepetėliu. (Žr. 9 skyr.: 9.4 Techninė priežiūra pagal poreikius.) 3. Pakeiskite reagentus (Žr. 9 skyr.: 9.5 Papildomų medžiagų keitimas.)
Pranešimas apie klaidą: RBC Sampling Error (RBC bandinio ėmimo klaida) PLT Sampling Error (PLT bandinių ėmimo klaida) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta) Kategorija: Analysis error (Analizės klaida)	Galima priežastis 1. Nešvari anga 2. Klaidos priežastis – bandinys Ištaisymas 1. Pašalinkite krešulius. Maintenance (Priežiūra) lange du kartus spustelėkite Remove RBC Detector Clogs (Pašalinti RBC detektoriaus kamščius) piktogramą, kad pradėtumėte RBC detektoriaus kamščių šalinimo veiksmų seką. Jei klaida kartojasi, išvalykite detektoriaus angą keitiklio šepetėliu. (Žr. 9 skyr.: 9.4 Techninė priežiūra pagal poreikius.) 2. Iš naujo atlikite analizę.
Pranešimas apie klaidą: WBC Sampling Error (WBC bandinių ėmimo klaida) Diff Sampling Error (Bandinių diferencijavimo klaida) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta) Kategorija: Analysis error (Analizės klaida)	Galima priežastis 1. Užsikimšusi arba nešvari optinio detektoriaus bloko pratekamoji kiuvetė 2. Klaidos priežastis – bandinys Ištaisymas 1. Išvalykite optinio detektoriaus bloko pratekamąją kiuvetę. (Žr. 9 skyr.: 9.4 Techninė priežiūra pagal poreikius.) 2. Iš naujo atlikite analizę.

Pranešimas apie klaidą: RBC Bubble Error (RBC oro pūslelių klaida) RBC Clog Error (RBC užsikimšimo klaida) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta) Kategorija: Analysis error (Analizės klaida)	Galima priežastis 1. Užsikimšęs RBC ieškiklis arba jame yra oro pūslelių. Ištaisymas 1. Pašalinkite iš RBC detektoriaus kamščius. Pasirinkite Help (Pagalba) dialogo lange esančią error (klaidą) ir spustelėkite Execute (Vykdėti), kad pradėtumėte Detector Clog Removal (Detektoriaus kamščio pašalinimas) veiksmų seką. Jei klaida kartoja, išvalykite detektoriaus angą keitiklio šepetėliu. (Žr. 9 skyr.: 9.4 Techninė priežiūra pagal poreikius.)
Pranešimas apie klaidą: Low Count Error (Mažo kiekio klaida) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta) Kategorija: Analysis error (Analizės klaida)	Galima priežastis 1. Klaidos priežastis – bandinys 2. Užsikimšęs zondas 3. Užsikimšusi WB išsiurbimo linijos tūbelė Ištaisymas 1. Iš naujo atlikite analizę. 2. Išskalaukite zoną. 3. Išskalaukite WB išsiurbimo linijos tūbelę.
Pranešimas apie klaidą: HGB ERROR (HGB KLAIDA) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta) Kategorija: Analysis error (Analizės klaida)	Galima priežastis 1. HGB analizės linijoje yra oro pūslelių Ištaisymas 1. Atlikite automatinį skalavimą. Kad pradėtumėte automatinį skalavimą, du kartus spustelėkite valdiklio meniu esančią Auto Rinse (Automatinis skalavimas) piktogramą.
Pranešimas apie klaidą: WBC-CH Error (WBC-CH klaida) DIFF-CH Error (DIFF-CH klaida) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta) Kategorija: Analysis error (Analizės klaida)	Galima priežastis 1. Užsikimšusi arba nešvari optinio detektoriaus bloko pratekamoji kiuvetė 2. Klaida dėl neišprastai mažo bandinio (nepakanka bandinių, įsimaišiusios oro pūslelės ir pan.) 3. Klaida dėl bandinio (trombocitų agregacija, padidėjusi šalčio agliutinacija ir pan.) Ištaisymas 1. Išvalykite optinio detektoriaus bloko pratekamąją kiuvetę. (Žr. 9 skyr.: 9.4 Techninė priežiūra pagal poreikius.) 2. Iš naujo atlikite analizę. 3. Patikrinkite bandinį vizualiai apžiūrėdami tepinėlį.
Pranešimas apie klaidą: RBC-CH Error (RBC-CH klaida) PLT-CH Error (PLT-CH klaida) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta) Kategorija: Analysis error (Analizės klaida)	Galima priežastis 1. RBC / PLT kanalo dalelių skaičius dėl išorinio triukšmo ir pan. viršija rodomą viršutinę vertę. Ištaisymas 1. Pašalinkite triukšmo šaltinį. Laikykite triukšmo šaltinį atokiau nuo pagrindinio bloko. 2. Iš naujo atlikite analizę.

Pranešimas apie klaidą: Data Error (Duomenų klaida) Kategorija: Analysis error (Analizės klaida)	Galima priežastis 1. Analizės rezultatai viršija viršutinę nuorodų ribą. 2. Klaidos priežastis – bandinys 3. Nešvari anga Ištaisymas 1. Peržiūrėkite informacijos apdorojimo įrenginio (IPU) nuorodų ribas. (Žr. programinės įrangos vadovo 5 skyrių: 5.1: 6. Bandinių rinktuvo ribinių verčių nustatymas.) 2. Iš naujo atlikite analizę. 3. Pašalinkite krešulius. Maintenance (Priežiūra) lange du kartus spustelėkite Remove RBC Detector Clogs (Pašalinti RBC detektoriaus kamščius) piktogramą, kad pradėtumėte RBC detektoriaus kamščių šalinimo veiksmų seką. (Žr. 9 skyr.: 9.4 Techninė priežiūra pagal poreikius.) 4. Jei reikia, atlikite kokybės kontrolę.
Pranešimas apie klaidą: Analysis Error (Analizės klaida) Kategorija: Analysis error (Analizės klaida)	Galima priežastis 1. Įvyko klaida, kuri paveikia duomenis ir turėtų sustabdyti arba atšaukti bandinių rinktuvo analizę Ištaisymas 1. Atlikite atsiradusios klaidos taisymo veiksmus.
Pranešimas apie klaidą: Right side cover is open. (Atidarytas dešinysis šoninis dangtelis.) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Analysis error (Analizės klaida)	Galima priežastis 1. Atidarytas dešinysis šoninis dangtelis. Ištaisymas 1. Uždarykite dešinįjį šoninį dangtelį.
Pranešimas apie klaidą: Right side cover has opened. (Atidarytas kairysis šoninis dangtelis.) Būsena: Emergency Stop (Avarinis sustabdymas) Kategorija: Analysis error (Analizės klaida)	Galima priežastis 1. Analizės metu atsiradė dešinysis šoninis dangtelis. Ištaisymas 1. Pasibaigus pagrindinio bloko veikimui, IŠJUNKITE ir vėl ĮJUNKITE maitinimo šaltinį.
Pranešimas apie klaidą: Tube Holder has opened. (Mėgintuvėlis laikiklis atsidarė.) Būsena: Emergency Stop (Avarinis sustabdymas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Analizės metu atsiradė bandinio padėties drelės. Ištaisymas 1. Pasibaigus pagrindinio bloko veikimui, IŠJUNKITE ir vėl ĮJUNKITE maitinimo šaltinį.

8. Lazerio klaidos

Pranešimas apie klaidą: Laser Diode Aged (Pasenęs lazerinis diodas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Baigiasi lazerio tinkamumo naudoti laikas. (Dar galima atlikti analizę.) Ištaisymas 1. IŠJUNKITE ir vėl ĮJUNKITE maitinimą. Patikrinkite, ar klaida ištaisyta. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.
Pranešimas apie klaidą: Laser Power Error (Lazerio galios klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Lazerio galia neįeina į lazerio kontrolės sritį Ištaisymas 1. Pakeiskite lazerį. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.
Pranešimas apie klaidą: Close FCM Detector Cover. (Uždaryti FCM detektoriaus dangtelį.) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Atidarytas optinio detektoriaus bloko dangtelis. 2. Sugedęs optinio detektoriaus bloko dangtelio jutiklis. Ištaisymas 1. Uždarykite optinio detektoriaus bloko dangtelį. Jei klaida išlieka, galbūt sugedęs dangtelio jutiklis. 2. Pakeiskite optinio detektoriaus bloko dangtelio jutiklį. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.

9. Sistemos klaidos

Pranešimas apie klaidą: Barcode Reader Com. Error (Brūkšninio kodo skaitytuvo ryšio klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Sutriko nuoseklus ryšys su bandinių rinktuvo brūkšninio kodo skaitytuvu Ištaisymas 1. IŠJUNKITE ir vėl ĮJUNKITE maitinimą. Jei klaida išlieka, kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.
Pranešimas apie klaidą: ID Read Error (Identifikatoriaus skaitymo klaida) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Nešvari ID etiketė 2. Netinkamai atspausdinta ID etiketė. 3. Netinkamai uždėta ID etiketė. Ištaisymas 1. Patikrinkite ID etiketę. (Žr. programinės įrangos vadovo 6 skyrių: 6.1 ID brūkšninio kodo specifikacija.)

Pranešimas apie klaidą: System Configuration Error (Sistemos konfigūravimo klaida) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Hardware error (Aparatinės įrangos klaida)	Galima priežastis 1. Nesutampa IPU ir pagrindinio bloko nustatymai. Ištaisymas 1. Kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.
---	--

10.QC klaidos

Pranešimas apie klaidą: X-barM Limit Error („X-barM“ ribos klaida) L-J Limit Error (L-J ribos klaida) X-bar Limit Error (Vidutinių reikšmių histogramos ribos klaida) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta) Kategorija: Analysis error (Analizės klaida)	Galima priežastis 1. Įvyko X-barM, L-J, arba X-bar (Vidutinių reikšmių histograma) kontrolės klaida. Ištaisymas 1. Patikrinkite kokybės kontrolės diagramą. 2. Patikrinkite parametrų, kurie viršija ribines kontrolės vertes, analizės duomenis.
Pranešimas apie klaidą: Control Expired Error (Kontrolės nebegaliojimo klaida) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta) Kategorija: Caution message (Įspėjimo pranešimas)	Galima priežastis 1. Pasibaigė kontrolinio kraujo galiojimas. Ištaisymas 1. Pakeiskite kontrolinį kraują nauju.
Pranešimas apie klaidą: Control Entry ERR (Kontrolinis įrašas ERR) Būsena: Sampler analysis stop (Bandinių rinktuvo analizė sustabdyta) Kategorija: Caution message (Įspėjimo pranešimas)	Galima priežastis 1. Atlikta neregistruoto kontrolinio kraujo analizė. Ištaisymas 1. Įveskite kontrolinio kraujo grupės duomenis.

11. Naudotojo įspėjimai dėl priežiūros

Pranešimas apie klaidą: Replace Piercer (Pakeisti pramuštuvą) Kategorija: Maintenance (Priežiūra)	Galima priežastis 1. Laikas pakeisti pramuštuvą. Ištaisymas 1. Pakeiskite pramuštuvą ir atstatykite pradūriklio veikimo skaitiklį. (Žr. 9 skyr.: 9.5 Papildomų medžiagų keitimas.)
Pranešimas apie klaidą: Execute Monthly Rinse (Vykdyti kas mėnesinį skalavimą) Kategorija: Maintenance (Priežiūra)	Galima priežastis 1. Laikas atlikti mėnesinį skalavimą. Ištaisymas 1. Atlikite mėnesinį skalavimą.
Pranešimas apie klaidą: Execute Monthly Rinse (Warning) (Vykdyti kas mėnesinį skalavimą (perspėjimas)) Būsena: Not Ready (Neparengtas) Kategorija: Maintenance (Priežiūra)	Galima priežastis 1. Laikas atlikti mėnesinį skalavimą. Ištaisymas 1. Atlikite mėnesinį skalavimą.
Pranešimas apie klaidą: Exchange the Air Pump. (Oro siurblio keitimas.) Kategorija: Maintenance (Priežiūra)	Galima priežastis 1. Laikas pakeisti siurblį. Ištaisymas 1. Pakeiskite siurblį ir atstatykite siurblio veikimo skaitiklį. (Žr. 9 skyr.: 9.5 Papildomų medžiagų keitimas.)
Pranešimas apie klaidą: Expired Reagent (CELLPACK (EPK)) (Pasibaigęs reagento galiojimas (CELLPACK (EPK))) Kategorija: Maintenance (Priežiūra)	Galima priežastis 1. Pasibaigė CELLPACK (EPK) galiojimas. Ištaisymas 1. Pakeiskite CELLPACK (EPK).
Pranešimas apie klaidą: Expired Reagent (SULFOLYSER (SLS)) (Pasibaigęs reagento galiojimas (SULFOLYSER (SLS))) Kategorija: Maintenance (Priežiūra)	Galima priežastis 1. Pasibaigė SULFOLYSER (SLS) galiojimas. Ištaisymas 1. Pakeiskite SULFOLYSER (SLS).
Klaidos pranešimas: Expired Reagent (STROMATOLYSER-4DL (FFD)) (Pasibaigęs reagento galiojimas (STROMATOLYSER-4DL (FFD))) Kategorija: Maintenance (Priežiūra)	Galima priežastis 1. Pasibaigė STYROMATOLYSER-4DL (FFD) galiojimas. Ištaisymas 1. Pakeiskite STYROMATOLYSER-4DL (FFD).
Pranešimas apie klaidą: Expired Reagent (STROMATOLYSER-4DL (FFS)) (Pasibaigęs reagento galiojimas (STROMATOLYSER-4DL (FFS))) Kategorija: Maintenance (Priežiūra)	Galima priežastis 1. Pasibaigė STYROMATOLYSER-4DS (FFS) galiojimas. Ištaisymas 1. Pakeiskite STYROMATOLYSER-4DS (FFS).

10.3 Testas

XS-1000i / XS-800i prietaisuose galima atlikti testo programas ir patikrinti sistemos veikimą bei rasti pagrindiniame bloke aptiktų nenormalumų priežastis.



Pastaba:

Testo procesas gali būti atliekamas tik pagrindiniam blokui esant „Ready“ būsena arba „Stat Ready“ būsena. Jei testą bandoma atlikti kita būsena, pagrindiniame bloke pasigirs klaidos įspėjimo signalas ir procesas nebus atliktas. Testo proceso metu analizės vykdyti negalima.

1. Sensors (Jutikliai)

Sensor (Jutiklis) dialogo lange rodoma kiekvienos pagrindinio bloko dalies temperatūra ir slėgis, taip pat kiekvieno jutiklio duomenys. Rodomi duomenys atnaujinami kas 0,5 sekundės.

1. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Rodomas Controller (Valdiklis) meniu.
2. Du kartus spustelėkite **Maintenance (Priežiūra)** piktogramą Controller (Valdiklis) meniu. Atveriamas Maintenance (Priežiūra) langas.
3. Du kartus spustelėkite **Sensor (Jutiklis)** piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane. Atveriamas Sensor (Jutiklis) dialogo langas.

Sensor (Jutiklis) dialogo lange rodoma toliau nurodyta informacija.

Pressure (Slėgis)

0.06 MPa (0,06 MPa)

Nurodo 0,06 MPa

-0.03 MPa (-0,03 MPa)

Nurodo -0,03 MPa

Temperature (Temperatūra)

Reaction Chamber (Reakcijos kamera)

Nurodo reakcijos kameros vidaus temperatūrą.

Liquid Heater (Skysčio šildytuvas)

Nurodo skysčio šildytuvo temperatūrą.

FCM Sheath-Temp. (FCM apvalkalo temperatūra)

Rodo FCM apvalkalo skysčio temperatūrą (°C).

Environment (Aplinka)

Nurodo kambario temperatūrą (°C).

Laser Current (Lazerio srovė)**LD driver (LD tvarkyklė)** Nurodo lazerio diodo varomąją srovę (mA).**HGB****Convert (Konvertuoti)** Nurodo HGB konvertuotą vertę.**Aspiration sensor (Išsiurbimo jutiklis)****Convert (Konvertuoti)** Nurodo kraujo išsiurbimo jutiklio konvertuotą vertę.**Sensors (Jutikliai)**

Rodo, ar jutikliai Nr.1–48 yra ĮJUNGTI ar IŠJUNGTI. Jei jie ĮJUNGTI, fono spalva yra raudona.

2. Counter (Skaitiklis)

Counter (Skaitiklis) dialogo lange rodomas pagrindinio bloko kiekvienos dalies darbo ciklų skaičius (arba lazerio virpesių skaičius).

Pakeitę pramuštuvą ar siurbį, atkurkite darbo ciklus, kaip nurodyta.

**Informacija!**

Visi darbo ciklų skaičiavimai, išskyrus pramuštuvą ir siurbį, yra nurodomieji. Jų atstatyti negalima.

1. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Rodomas Controller (Valdiklis) meniu.
2. Du kartus spustelėkite **Maintenance (Priežiūra)** piktogramą Controller (Valdiklis) meniu. Atveriamas Maintenance (Priežiūra) langas.
3. Du kartus spustelėkite **Counter (Skaitiklis)** piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane. Atveriamas Counter (Skaitiklis) dialogo langas.

Counter - XS-1000i	
Counter	12232
CBC	12225
DIFF	12144
STROMATOLYSER-4DS	825
-Pump Counter-	
SULFOLYSER	12962
STROMATOLYSER-4DL	49853
STROMATOLYSER-4DS	12400
Monthly Rinse	240
Piercer	12115
Air Pump	13153
WB Motor	13523
Sheath Motor	13511
Laser Oscillation Time	5061:56

- Counter (Skaitiklis) dialogo lange rodomi toliau pateikti darbo ciklų skaičiavimai.
- Counter (Skaitiklis)** Nurodo prietaiso darbų ciklus.
- CBC** Nurodo darbo ciklų skaičių veikiant CBC analizės režimui.
- DIFF** Nurodo darbo ciklų skaičių veikiant DIFF analizės režimui.
- STROMATOLYSER-4DS** Nurodo siurblio darbų skaičių pakeitus „Stromatolyser-4DS“.
- Pump Counter (Siurblio skaitiklis)**
- SULFOLYSER** Nurodo „Sulfolyser“ siurblio darbų skaičių.
- STROMATOLYSER-4DL** Nurodo „Stromatolyser-4DL“ siurblio darbų skaičių.
- STROMATOLYSER-4DS** Nurodo „Stromatolyser-4DS“ siurblio darbų skaičių.
- Monthly Rinse (Skalavimų skaičius per mėnesį)** Nurodo analizės ciklų skaičių nuo paskutinio mėnesinio skalavimo.
- Piercer (Gražtas)** Nurodo pradūriklio darbo ciklų skaičių nuo pradūriklio pakeitimo.
- Air Pump (Oro siurblys)** Nurodo siurblio darbo ciklų skaičių nuo siurblio pakeitimo.
- WB Motor (WB variklis)** Nurodo neskiesto kraujo išsiurbimo variklio darbo ciklų skaičių.
- Sheath Motor (Elektros variklis)** Nurodo elektros variklio darbo ciklų skaičių.
- Laser Oscillation Time (Lazerio virpesio trukmė)** Nurodo lazerio virpėjimo laiką valandomis.
4. Spustelėkite pradūriklio arba siurblio mygtuką **Reset (Atkurti)**. Elementui, kuriam aktyvinti buvo paspausta **Reset (Atkurti)**, nustatomas nulinis (0) darbo ciklų skaičius.
 5. Spustelėkite **OK (Gera)** arba **Cancel (Nutraukti)**.

OK (Gera) Atstatymas patvirtinamas ir užveriamas Counter (Skaitiklis) dialogo langas.

Cancel (Nutraukti) Atstatymas atšaukiamas ir užveriamas Counter (Skaitiklis) dialogo langas.

3. Brūkšinių kodų skaitytuvas (tik kai prijungtas XS-1000i bandinių rinktuvas)

Galima atlikti prie stovo tūbelių priklijuotų brūkšinių kodų bei prie stovo priklijuoto brūkšninio kodo skaitymo testą.

1. Įstatykite tūbeles su priklijuotais brūkšniniais kodais į stovą. Įstatykite stovą į bandinių rinktuvo analizės liniją.
2. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Rodomas Controller (Valdiklis) meniu.
3. Du kartus spustelėkite **Maintenance (Priežiūra)** piktogramą Controller (Valdiklis) meniu. Atveriamas Maintenance (Priežiūra) langas.
4. Du kartus spustelėkite **Barcode (Brūkšninis kodas)** piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane. Atveriamas Barcode (Brūkšninis kodas) dialogo langas.
5. Skaitymo testui pradėti spustelėkite **Start (Paleidimas)**. Jei šiame lange rodomi ankstesnio testo rezultatai, prasidėjus testui jie bus pašalinti.
6. Testo rezultatai bus rodomi Bar code (Brūkšninis kodas) dialogo lange.

Tube Position (Mėgintuvėlis padėtis)	Tūbelės padėtis stove.
Rack/Sample No. (Stovo/Bandinio Nr.)	Nurodomas nuskaitytas bandinio arba stovo numeris.
Check Digit (Kontrolinis skaitmuo)	Nurodomas nuskaityto brūkšninio kodo patikros skaitmuo.
Type (Tipas)	Nurodoma nuskaityto brūkšninio kodo simbolių rūšis.
7. Spustelėję **Close (Užverti)** uždarysite Bar code (Brūkšninis kodas) dialogo langą.

4. Neskiesto kraujo išsiurbimo variklis

Galima atlikti WB Aspiration Motor (WB išsiurbimo variklis) veikimo testą. Įvykus „**WB Asp Motor Error (WB išsiurbimo variklio klaida)**“, klaidą galima ištaisyti atlikus šį testą, jei jo rezultatas bus normalus.

1. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Rodomas Controller (Valdiklis) meniu.
2. Du kartus spustelėkite **Maintenance (Priežiūra)** piktogramą Controller (Valdiklis) meniu. Atveriamas priežiūros langas.
3. Du kartus spustelėkite **WB Motor (WB variklis)** piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane.
4. Pradedamas WB Aspiration Motor (WB išsiurbimo variklis) testas. WB Aspiration Motor (WB išsiurbimo variklis) testo metu atidaromas Testing WB Aspiration Motor (WB išsiurbimo variklio testavimas) dialogo langas. Pasibaigus WB Aspiration Motor (WB išsiurbimo variklis) testui, langas automatiškai užsiveria.

5. Sheath Motor (Elektros variklis)

Galima atlikti RBC apvalkalo švirkšto veikimo testą. Įvykus „**Sheath Motor Error (Elektros variklio klaida)**“, klaidą galima ištaisyti atlikus šį testą, jei jo rezultatas bus normalus.

1. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Rodomas Controller (Valdiklis) meniu.
2. Du kartus spustelėkite **Maintenance (Priežiūra)** piktogramą Controller (Valdiklis) meniu. Atveriamas Maintenance (Priežiūra) langas.
3. Du kartus spustelėkite **Sheath Motor (Elektros variklis)** piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane.
4. Pradedamas Sheath Motor (Elektros variklis) testas. Sheath Motor (Elektros variklis) testo metu atidaromas Testing Sheath Motor (Elektros variklio testavimas) dialogo langas. Pasibaigus Sheath Motor (Elektros variklis) testui, langas automatiškai užsiveria.

6. Pinch Valve (Uždarymo vožtuvas)

Galima atlikti uždarymo vožtuvo veikimo testą. Įvykus „**Waste Chamber 1 Pinch Valve Error (Atliekų kameros Nr. 1 uždarymo vožtuvo klaida)**“, „**Waste Chamber 2 Pinch Valve Error (Atliekų kameros Nr. 2 uždarymo vožtuvo klaida)**“, „**Rinse Cup Pinch Valve Error (Skalavimo taurės uždarymo vožtuvo klaida)**“, klaidą galima ištaisyti atlikus šį testą, jei jo rezultatas bus normalus.

1. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Rodomas Controller (Valdiklis) meniu.
2. Du kartus spustelėkite **Maintenance (Priežiūra)** piktogramą Controller (Valdiklis) meniu. Atveriamas Maintenance (Priežiūra) langas.
3. Du kartus spustelėkite **Pinch Valve (Uždarymo vožtuvas)** piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane.
4. Pradedamas Pinch Valve (Uždarymo vožtuvas) testas. Pinch Valve (Uždarymo vožtuvas) testo metu atidaromas Testing Pinch Valve (Uždarymo vožtuvo testavimas) dialogo langas. Pasibaigus Pinch Valve (Uždarymo vožtuvas) testui, langas automatiškai užsiveria.

7. ASP Motor (ASP variklis)

Galima atlikti neskiesto kraujo išsiurbimo bloko variklių veikimo testą. Įvykus „**Aspiration Unit Up Down Motor Error (Išsiurbimo bloko kryptinių ir žemyn variklio klaida)**“, „**Aspiration Unit Front Back Motor Error (Išsiurbimo bloko priekinė ir galinė variklio klaida)**“, klaidą galima ištaisyti atlikus šį testą, jei jo rezultatas bus normalus.

1. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Rodomas Controller (Valdiklis) meniu.
2. Du kartus spustelėkite **Maintenance (Priežiūra)** piktogramą Controller (Valdiklis) meniu. Atveriamas Maintenance (Priežiūra) langas.
3. Du kartus spustelėkite **ASP Motor (ASP variklis)** piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane.
4. Pradedamas ASP Motor (ASP variklis) testas. ASP Motor (ASP variklis) testo metu atidaromas Testing ASP Motor (ASP variklio testavimas) dialogo langas. Pasibaigus ASP Motor (ASP variklis) testui, langas automatiškai užsiveria.

8. Sample Set Area Motor (Mėginių nustatymo srities variklis)

Galima atlikti Sample Set Area motor (Mėginių nustatymo srities variklis) veikimo testą. Įvykus „**Tube Holder Motor Error (Mėgintuvėlis laikiklio variklio klaida)**“, klaidą galima ištaisyti atlikus šį testą, jei jo rezultatas bus normalus.

1. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Rodomas Controller (Valdiklis) meniu.
2. Du kartus spustelėkite **Maintenance (Priežiūra)** piktogramą Controller (Valdiklis) meniu. Atveriamas Maintenance (Priežiūra) langas.
3. Du kartus spustelėkite **Sample Set Area Motor (Mėginių nustatymo srities variklis)** piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane.
4. Pradedamas Sample Set Area Motor (Mėginių nustatymo srities variklis) testas. Sample Set Area Motor (Mėginių nustatymo srities variklis) testo metu atidaromas Testing Sample Set Area Motor (Testavimo bandinių nustatymo srities variklis) dialogo langas. Pasibaigus Sample Set Area Motor (Mėginių nustatymo srities variklis) testui, langas automatiškai užsiveria.

9. Air Pump (Oro siurblys)

Galima atlikti siurblio veikimo testą.

Įvykus „**Pressure Lower Error (Žemesnio slėgio klaida)**“, „**0.06 MPa Error (0,06 MPa klaida)**“, „**-0.03 MPa Error (-0,03 MPa klaida)**“, klaidą galima ištaisyti atlikus šį testą, jei jo rezultatas bus normalus.

1. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Rodomas Controller (Valdiklis) meniu.
2. Du kartus spustelėkite **Maintenance (Priežiūra)** piktogramą Controller (Valdiklis) meniu. Atveriamas Maintenance (Priežiūra) langas.
3. Du kartus spustelėkite **Air Pump (Oro siurblys)** piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane.
4. Pradedamas siurblio testas. Siurblio testo metu atveriamas Testing Air Pump (Oro siurblio testavimas) dialogo langas. Pasibaigus siurblio testui, langas automatiškai užsiveria.

10. Sampler (Bandinių rinktuvas) (Tik kai prijungtas XS-1000i bandinių rinktuvas)

Galima atlikti Sampler (Bandinių rinktuvas) veikimo testą.

1. Du kartus spustelėkite **Controller (Valdiklis)** piktogramą Menu (Meniu) ekrane. Rodomas Controller (Valdiklis) meniu.
2. Du kartus spustelėkite **Maintenance (Priežiūra)** piktogramą Controller (Valdiklis) meniu. Atveriamas Maintenance (Priežiūra) langas.
3. Du kartus spustelėkite **Sampler (Bandinių rinktuvas)** piktogramą Maintenance (Priežiūra) ekrane. Pradedamas Sampler (Bandinių rinktuvas) testas.
4. Pradedamas Sampler (Bandinių rinktuvas) testas. Bandinių rinktuvo testo metu atveriamas Testing Sampler (Testavimo bandinių rinktuvas) dialogo langas. Pasibaigus Sampler (Bandinių rinktuvas) testui, langas automatiškai užsiveria.

Tuščias lapas

11. Techninė informacija

11.1 XS-1000i matmenys, svoris, našumas

Pagrindinio įtaiso matmenys (įskaitant mėginių ėmiklį)	Plotis: 320 mm Aukštis: 403 mm Gylis: 413 mm	Mėginių ėmiklis	Plotis: 450 mm Aukštis: 420 mm Gylis: 300 mm (kai prijungtas pagrindinis įtaisas: 630 mm)
Pagrindinio įtaiso svoris (įskaitant mėginių ėmiklį)	apie 24 kg	Mėginių ėmiklis	apie 14 kg (apie 38 kg, įskaitant mėginių ėmiklį)
Našumas	CBC: apie 60 mėginių/val. (Rankinis režimas) CBC+DIFF: apie 60 mėginių/val. (Rankinis režimas) CBC: apie 49 mėginių/val. (Kapiliarinis režimas) CBC+DIFF: apie 49 mėginių/val. (Kapiliarinis režimas) CBC: 20 mėginių/apie 23 minutės (Bandinio rinktuvo režimas) CBC+DIFF: 20 mėginių/apie 23 minutės (Bandinio rinktuvo režimas) Tačiau atliekant tikrąjį užsakymą iš pagrindinio kompiuterio našumas sumažėja proporcingai komunikacijos su pagrindiniu kompiuteriu greičiui.		

11.2 XS-800i matmenys, svoris, našumas

Pagrindinio įtaiso matmenys	Plotis: 320 mm Aukštis: 503 mm Ilgis: 413 mm
Pagrindinio įtaiso svoris	apie 24 kg
Našumas	CBC: apie 60 mėginių/val. (Rankinis režimas) CBC+DIFF: apie 60 mėginių/val. (Rankinis režimas) CBC: apie 55 bandiniai/val. (Kapiliarinis režimas) CBC+DIFF: apie 55 mėginių/val. (Kapiliarinis režimas) Tačiau atliekant tikrąjį užsakymą iš pagrindinio kompiuterio našumas sumažėja proporcingai komunikacijos su pagrindiniu kompiuteriu greičiui.

11.3 XS-1000i / XS-800i našumas / techniniai duomenys

Aplinkos temperatūra	Nuo 15 °C iki 30 °C (optimali 23 °C)
Santykinė drėgmė	Nuo 30% iki 85%
Maitinimas	100-117 VAC/ 220-240 VAC ±10% (50/60 Hz)
Energijos sąnaudos	Pagrindinis blokas, mėginių ėmiklis 210 VA arba mažiau
Lazerio klasė	I klasė (IEC60825-1:2007)
Apsaugos tipas	I klasės prietaisas (IEC61010-1)
Rodymo intervalas	WBC: 0,00 - 999,99 × 10 ³ /μl RBC: 0,00 - 99,99 × 10 ⁶ /μl HGB: 0,0 - 30,0 g/dl HCT: 0,0 - 100,0% PLT: 0 - 9 999 × 10 ³ /μl

Foninės ribos	WBC:	$0,1 \times 10^3/\mu\text{l}$
	RBC:	$0,02 \times 10^6/\mu\text{l}$
	HGB:	0,1 g/dl
	PLT:	$10 \times 10^3/\mu\text{l}$
Tikslumas (atkartojamumas) Rankinis režimas ir bandinių rinktuvo režimas	WBC	ne daugiau kaip 3,0% (ne mažiau kaip $4,0 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	RBC	ne daugiau kaip 1,5% (ne mažiau kaip $4,0 \times 10^6/\mu\text{l}$)
	HGB	ne daugiau kaip 1,5%
	HCT	ne daugiau kaip 1,5%
	MCV	ne daugiau kaip 1,5%
	MCH	ne daugiau kaip 2,0%
	MCHC	ne daugiau kaip 2,0%
	PLT	ne daugiau kaip 4,0% (ne mažiau kaip $100 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	RDW-SD	ne daugiau kaip 3,0%
	RDW-CV	ne daugiau kaip 3,0%
	PDW	ne daugiau kaip 10,0%
	MPV	ne daugiau kaip 4,0%
	P-LCR	ne daugiau kaip 18,0%
	PCT	ne daugiau kaip 6,0%
	NEUT%	ne daugiau kaip 8,0% (ne mažiau kaip 30,0 NEUT%, WBC ne mažiau kaip $4,0 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	LYMPH%	ne daugiau kaip 8,0% (ne mažiau kaip 15,0 LYMPH%, WBC ne mažiau kaip $4,0 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	MONO%	ne daugiau kaip 20,0% (ne mažiau kaip 5,0 MONO%, WBC ne mažiau kaip $4,0 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	EO%	ne daugiau 25,0%, arba $\pm 1,5$ EO% (WBC ne mažiau kaip $4,0 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	BASO%	ne daugiau 40,0%, arba $\pm 1,0$ BASO% (WBC ne mažiau kaip $4,0 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	NEUT#	ne daugiau kaip 8,0% (ne mažiau kaip $1,2 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	LYMPH#	ne daugiau kaip 8,0% (ne mažiau kaip $0,6 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	MONO#	ne daugiau kaip 20,0% (ne mažiau kaip $0,2 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	EO#	ne daugiau kaip 25,0% arba $\pm 0,12 \times 10^3/\mu\text{l}$
	BASO#	ne daugiau kaip 40,0% arba $\pm 0,06 \times 10^3/\mu\text{l}$

Tikslumas (atkartojamumas) Kapiliarinis režimas	WBC	ne daugiau kaip 5,0% (ne mažiau kaip $4,0 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	RBC	ne daugiau kaip 4,5% (ne mažiau kaip $4,0 \times 10^6/\mu\text{l}$)
	HGB	ne daugiau kaip 4,5%
	HCT	ne daugiau kaip 4,5%
	MCV	ne daugiau kaip 4,5%
	MCH	ne daugiau kaip 4,5%
	MCHC	ne daugiau kaip 6,0%
	PLT	ne daugiau kaip 12,0% (ne mažiau kaip $100 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	RDW-SD	ne daugiau kaip 6,0%
	RDW-CV	ne daugiau kaip 6,0%
	PDW	ne daugiau kaip 20,0%
	MPV	ne daugiau kaip 8,0%
	P-LCR	ne daugiau kaip 36,0%
	PCT	ne daugiau kaip 12,0%
	NEUT%	ne daugiau kaip 16,0% (ne mažiau kaip 30,0 NEUT%, WBC ne mažiau kaip $4,0 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	LYMPH%	ne daugiau kaip 16,0% (ne mažiau kaip 15,0 LYMPH%, WBC $4,0 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	MONO%	ne daugiau kaip 40,0% (ne mažiau kaip 5,0 MONO%, WBC ne mažiau kaip $4,0 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	EO%	ne daugiau kaip 40,0% (WBC ne mažiau kaip $4,0 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	BASO%	ne daugiau 50,0%, arba $\pm 1,5$ BASO% (WBC ne mažiau kaip $4,0 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	NEUT#	ne daugiau kaip 16,0% (ne mažiau kaip $1,2 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	LYMPH#	ne daugiau kaip 16,0% (ne mažiau kaip $0,6 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	MONO#	ne daugiau kaip 40,0% (ne mažiau kaip $0,2 \times 10^3/\mu\text{l}$)
	EO#	ne daugiau kaip 40,0% arba $\pm 0,12 \times 10^3/\mu\text{l}$
	BASO#	ne daugiau kaip 50,0% arba $\pm 0,06 \times 10^3/\mu\text{l}$
Analizės parametrai	žr. 1–4 psl.	
Kraujo ląstelių skaičiaus tikslumas rankiniu režimu ir bandinio rinktuvo režimu	WBC	$\pm 3\%$ arba $\pm 0,2 \times 10^3/\mu\text{l}$
	RBC	$\pm 2\%$ arba $\pm 0,03 \times 10^6/\mu\text{l}$
	PLT	$\pm 5\%$ arba $\pm 10 \times 10^3/\mu\text{l}$
Kraujo ląstelių skaičiaus tikslumas kapiliariniu režimu	WBC	$\pm 10\%$
	RBC	$\pm 8\%$
	PLT	$\pm 12\%$
Kraujo ląstelių tipo tikslumas (nurodytas referentinio metodo santykis, kai analizei buvo panaudota ne mažiau kaip 100 normalių kraujo bandinių.)	NEUT%	$r=0,90$ arba daugiau
	LYMPH%	$r=0,90$ arba daugiau
	MONO%	$r=0,75$ arba daugiau
	EO%	$r=0,80$ arba daugiau
	BASO%	$r=0,50$ arba daugiau
Kraujo ląstelių tipo tikslumas (standartiniu prietaisu atliktų tyrimų skirtumų vidurkis.)	NEUT%	$\pm 3,0$ NEUT%
	LYMPH%	$\pm 3,0$ LYMPH%
	MONO%	$\pm 2,0$ MONO%
	EO%	$\pm 1,0$ EO%
	BASO%	$\pm 1,0$ BASO%

Tikslumas (diferencinis kraujo skaičius), kapiliarinis režimas	Koreliacijos faktorius, kai taikant įprastą FCM tyrimo metodą buvo tiriama ne mažiau 100 šviežių pacientų kraujo bandinių, parodytas apačioje. NEUT% r=0,70 arba daugiau LYMPH% r=0,70 arba daugiau MONO% r=0,60 arba daugiau EO% r=0,60 arba daugiau BASO% r=0,50 arba daugiau
Tikslumas (diferencinis kraujo skaičius), kapiliarinis režimas	Standartiniu prietaisu atliktų tyrimų skirtumų vidurkis. NEUT% $\pm 3,0$ NEUT% LYMPH% $\pm 3,0$ LYMPH% MONO% $\pm 2,0$ MONO% EO% $\pm 1,0$ EO% BASO% $\pm 1,0$ BASO%
Linijškumas viso kraujo režimu	WBC* $\pm 3\%$ arba $\pm 0,3 \times 10^3/\mu\text{l}$ (nuo 0 iki $100 \times 10^3/\mu\text{l}$) $\pm 6\%$ (nuo 100,01 iki $300 \times 10^3/\mu\text{l}$) $\pm 11\%$ (nuo 310,01 iki $400 \times 10^3/\mu\text{l}$) RBC $\pm 3\%$ arba $\pm 0,03 \times 10^6/\mu\text{l}$ (nuo 0 iki $8 \times 10^6/\mu\text{l}$) HGB $\pm 2\%$ arba $\pm 0,2$ g/dl (nuo 0,0 iki 25,0 g/dl) HCT $\pm 3\%$ arba ± 1 HCT% (nuo 0,0 iki 60,0 HCT%) PLT* $\pm 5\%$ arba $\pm 10 \times 10^3/\mu\text{l}$ (nuo 0 iki $2\,000 \times 10^3/\mu\text{l}$) $\pm 16\%$ (nuo 2 001 iki $5\,000 \times 10^3/\mu\text{l}$) (Priklausomai nuo RBC tankio, reikšmė gali būti už aukščiau nurodyto intervalo ribų). * Didesnis WBC intervalas nei $310,00 \times 10^3/\mu\text{l}$ ir didesnis PLT intervalas nei $2\,000 \times 10^3/\mu\text{l}$ yra pagrįstas tyrimais su stabilia medžiaga.
Linijškumas kapiliariniame režime	WBC $\pm 5\%$ arba $\pm 0,5 \times 10^3/\mu\text{l}$ (nuo 0 iki $100 \times 10^3/\mu\text{l}$) RBC $\pm 6\%$ arba $\pm 0,06 \times 10^6/\mu\text{l}$ (nuo 0 iki $8 \times 10^6/\mu\text{l}$) HGB $\pm 7\%$ arba $\pm 0,7$ g/dl (nuo 0,0 iki 25,0 g/dl) HCT $\pm 6\%$ arba $\pm 2,0$ HCT% (nuo 0,0 iki 60,0 HCT%) PLT $\pm 10,0\%$ arba $\pm 20 \times 10^3/\mu\text{l}$ (nuo 0 iki $1\,000 \times 10^3/\mu\text{l}$) (Kai kuriais atvejais, priklausomai nuo RBC tankio, reikšmė gali būti už aukščiau nurodyto intervalo ribų.)
Pernešimas	WBC ne daugiau kaip 1,0% RBC ne daugiau kaip 1,0% HGB ne daugiau kaip 1,0% HCT ne daugiau kaip 1,0% PLT ne daugiau kaip 1,0% NEUT# ne daugiau kaip 2,0% arba $0,05 \times 10^3/\mu\text{l}$ LYMPH# ne daugiau kaip 2,0% arba $0,05 \times 10^3/\mu\text{l}$ MONO# ne daugiau kaip 2,0% arba $0,03 \times 10^3/\mu\text{l}$ EO# ne daugiau kaip 2,0% arba $0,03 \times 10^3/\mu\text{l}$ BASO# ne daugiau kaip 2,0% arba $0,03 \times 10^3/\mu\text{l}$

Bandinių stabilumas einant laikui po kraujo paėmimo	NEUT% ± 8 NEUT% LYMPH% ± 7 LYMPH% MONO% ± 3 MONO% EO% ± 3 EO%
36 valandos	
48 valandos	NEUT% ± 8 NEUT% LYMPH% ± 7 LYMPH% MONO% ± 4 MONO% EO% ± 3 EO%
24 valandos	BASO% ± 1 BASO%
	 Informacija! Naudoti bandiniai buvo laikomi temperatūroje nuo 18 iki 26 °C arba šaldytuve (nuo 2 iki 8 °C). Nors bandiniai buvo laikomi kambario temperatūroje ir šaldytuvo temperatūroje, šaldytuve laikyti bandiniai prieš analizę buvo grąžinti į kambario temperatūrą (Kai kuriais atvejais reikšmė gali būti už aukščiau nurodyto intervalo ribų. Tai priklauso nuo laikymo būklės ir atskirų bandinių.)
Reikalingas bandinių tūris	Rankinis, bandinių rinktuvo režimas apie 20 μ l Kapiliarinis režimas: apie 67 μ l (Atskiedimui reikalingas kraujo kiekis yra apie 20 μ l)
Duomenų saugojimo talpa	Tyrimų duomenys su histogramomis: 10 000 bandinių Taškinės diagramos: 10 000 bandinių Pacientų duomenys: 5 000 asmenų Užsakymų duomenys: 1 000 bandinių Kokybės kontrolės (QC) failai: 20 failų
Kokybės kontrolė	X-bar (Vidutinių reikšmių histograma) kontrolė (L-J kontrolė): 300 taškų $\times$ 20 failų, 28 parametrai X-barM kontrolė: 300 taškų $\times$ 1 failas, 26 parametrai
Laikymo sąlygos (Transportavimas)	Aplinkos temperatūra: -10 °C iki 60 °C Santykinė drėgmė: 10~95% (bet be kondensacijos)

11.4 Galimi bandinio trukdžiai

WBC

Toliau nurodytomis sąlygomis klaidingai gali būti nustatytas per mažas leukocitų skaičius.

- Leukocitų agregacija

Toliau nurodytomis sąlygomis gali būti klaidingai nustatytas per didelis leukocitų skaičius.

- Trombocitų agregacija
- Lizei atsparūs eritrocitai
- Eritroblastai
- Eritrocitų agregacija (šalčio agliutinacija)
- Krioproteinas
- Krioglobulinas
- Fibrinas
- Didžiuliai trombocitai (trombocitų $>1\,000\,000/\mu\text{l}$)

RBC

Toliau nurodytomis sąlygomis gali būti klaidingai nustatytas per mažas eritrocitų skaičius.

- Eritrocitų agregacija (šalčio agliutinacija)
- Mikrocitozė
- Fragmentuoti eritrocitai

Toliau nurodytomis sąlygomis gali būti klaidingai nustatytas per didelis eritrocitų skaičius.

- Leukocitozė (limfocitų $>100\,000/\mu\text{l}$)
- Didžiuliai trombocitai (trombocitų $>1\,000\,000/\mu\text{l}$)

HGB

Toliau nurodytomis sąlygomis gali būti klaidingai nustatytas per didelis kraujo ląstelių skaičius.

- Leukocitozė (limfocitų $>100\,000/\mu\text{l}$)
- Lipemija
- Nenormalus baltymas

HCT

Toliau nurodytomis sąlygomis gali būti nustatytas klaidingai mažas hematokrito rodiklis.

- Eritrocitų agregacija (šalčio agliutinacija)
- Mikrocitozė
- Fragmentuoti eritrocitai

Toliau nurodytomis sąlygomis gali būti nustatytas klaidingai aukštas hematokrito rodiklis.

- Leukocitozė (limfocitų $>100\,000/\mu\text{l}$)
- Sunkus diabetas
- Uremija
- Sferocitozė

PLT

Toliau nurodytomis sąlygomis gali būti nustatytas klaidingai mažas trombocitų skaičius.

- Trombocitų agregacija
- Pseudotrombocitopenija
- Didžiuliai trombocitai

Toliau nurodytomis sąlygomis, gali būti nustatytas klaidingai didelis trombocitų kiekis.

- Mikrocitozė
- Fragmentuoti eritrocitai
- Fragmentuoti leukocitai
- Krioproteinas
- Krioglobulinas

11.5 Sąsajos protokolas

Duomenų išvediniai gali būti pateikiami skirtingais formatais per nuosekliają sąsają. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.

11.6 Programos versija

Esamos programos versiją galima patikrinti žemiau nurodytu metodu.
Meniu juostoje pasirinkite **Help (H) (Pagalba (H)) → About IPU (A) (Apie IPU (A))**.

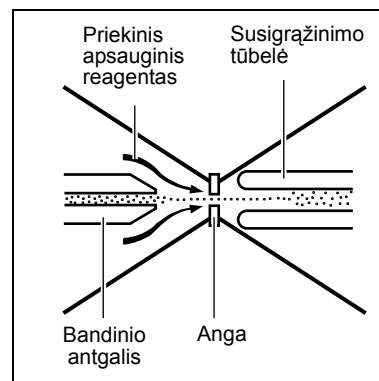
11.7 Funkcijų aprašymai

1. Detekcijos principas

Šis prietaisas atlieka hematologinius tyrimus hidrodinaminio fokusavimo (DC detekcijos), tėkmės citometrijos (naudojant puslaidininkį lazerį) ir SLS hemoglobino metodais.

a. Hidrodinaminis fokusavimas (DC detekcija)

Detektoriaus viduje yra mėginio purkštukas, nukreiptas tiesiai į apertūros (matavimo angos) centrą. Atskiestas mėginys didele jėga purškiamas per mėginio purkštuką į kūgio formos kamerą, kurioje susidariusios reagento cirkuliacijos pagalba sukoncentruojama atskiesto mėginio srovė tiesiai per apertūros (matavimo angos) centrą. Pratekėjus atskiestam mėginiui pro apertūrą (matavimo angą), jis nukreipiamas į gaudyklės kamerą. Tai šioje zonoje apsaugo kraujo ląsteles nuo grįžimo atgal ir neleidžia susidaryti klaidingiems trombocitų impulsams. Hidrodinaminio fokusavimo metodas pagerina kraujo analizės tikslumą ir atkartojamumą. Kadangi kraujo ląstelės išteka per angą viena linija, išvengiama neįprastų kraujo ląstelių impulsų susidarymo.



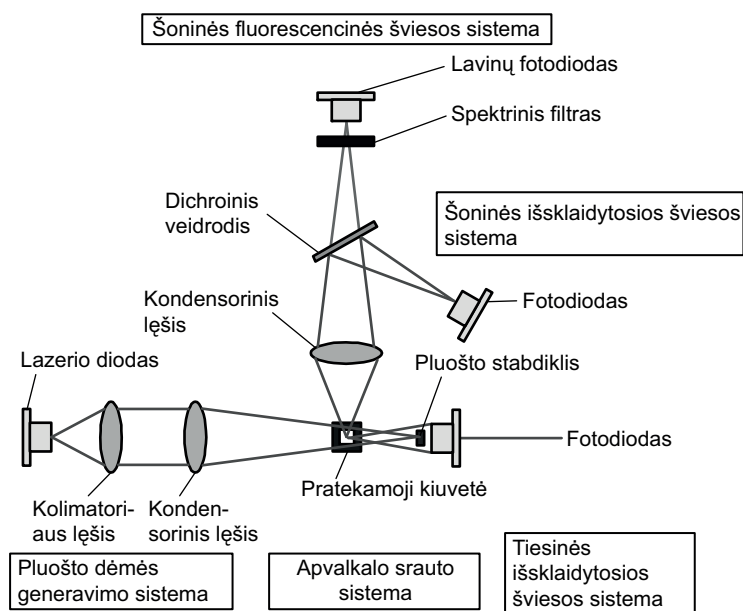
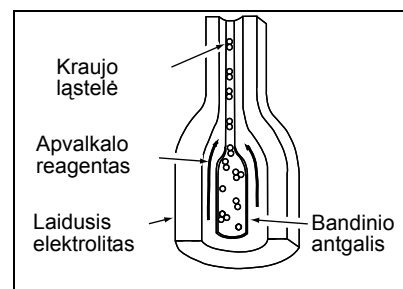
b. Tėkmės citometrijos metodas naudojant puslaidininkį lazerį

Citometrijos metodas yra skirtas ląstelių ir kitų biologinių dalelių fiziologinių bei cheminių savybių analizei atlikti. Taikant tėkmės citometrijos metodą šių ląstelių ir dalelių analizė atliekama, kai jos teka per ypač mažas pratekamasias kiuvetes.

Kraujo bandinys įtraukiamas ir išmatuojamas, atskiedžiamas nurodytu santykiu ir nudažomas. Tada bandinys perkeliamas į tėkmės kamerą (flow celę).

Hidrodinaminio fokusavimo mechanizmas pagerina ląstelių analizės tikslumą ir atkartojamumą. Kadangi kraujo ląstelės teka per tėkmės kameros centrą linija, nesukuriama nenormalūs kraujo impulsai ir sumažėja pratekamojo tėkmės kameros.

Puslaidininkio lazerio spindulys nukreipiamas į per tėkmės kamerą tekančias kraujo ląsteles. Fotodiodas sugauna tiesinę išsklaidytąją šviesą ir šoninę išsklaidytąją šviesą, o šoninę fluorescencinę šviesą sugauna srautinis fotodiodas. Ši šviesa paverčiama elektros impulsais ir suteikia galimybę gauti kraujo ląstelės informaciją.



(1) Tiesinė ir šoninė išsklaidytoji šviesa

Kai kliūtys pasitaiko šviesos kelyje, šviesos spindulys dėl kiekvienos kliūtis išsklaidomas įvairiomis kryptimis. Šis reiškinys vadinamas šviesos išsklaidymu. Nustatant išsklaidytąją šviesą, galima gauti informacijos apie ląstelių dydį ir medžiagos savybes.

Kai lazerio spindulys nukreipiamas į kraujo ląstelės daleles, taip pat susidaro šviesos išsklaidymas. Išsklaidytosios šviesos intensyvumas priklauso nuo tokių faktorių, kaip dalelės skersmuo ir žiūrėjimo kampas. Šis prietaisas fiksuoja tiesinę išsklaidytąją šviesą, kuri suteikia informaciją apie kraujo ląstelės dydį, ir šoninę išsklaidytąją šviesą, kuri suteikia informaciją apie ląstelės vidų (tokia kaip branduolio dydis).

(2) Šoninė fluorescencinė šviesa

Kai šviesa nukreipiama į fluorescencinę medžiagą, tokią kaip nudažytos kraujo ląstelės, susidaro didesnė nei pradinės šviesos bangos ilgio šviesa. Fluorescencinės šviesos intensyvumas sustiprėja, kai padidėja dažų koncentracija. Matuojant skleidžiamos fluorescencinės šviesos intensyvumą, galima gauti informaciją apie kraujo ląstelės nudažymo lygį. Fluorescencinė šviesa skleidžiama visomis kryptimis; XS-1000i / XS-800i fiksuoja į šonus skleidžiamą fluorescencinę šviesą.

c. SLS hemoglobino metodas

Praeityje pagrindiniai automatiniai hemoglobino matavimo metodai buvo cianmethemoglobino ir oksihemoglobino metodas. Tačiau kai šie metodai taikomi su visiškai automatinio prietaisu, tokiu kaip XS-1000i / XS-800i, jie turi privalumų ir trūkumų.

1966 m. cianmethemoglobino metodą kaip tarptautinį standartinį metodą rekomendavo Tarptautinė hematologijos standartizavimo taryba (ICSH). Tačiau kadangi taikant šį metodą hemoglobino keitimo greitis yra lėtas, jis netinka automatinei analizei dėl apdorojimo greičio. Be to šiam metodui naudojami cianido junginiai, kurie kaip reagentai yra nuodingi, todėl reikia apdoroti skystas atliekas ir dėl to šis metodas yra netinkamas aplinkos apsaugos atžvilgiu.

Šiuo metu tai nėra tinkamas analizės metodas, ypač naudojant visiškai automatinius prietaisus.

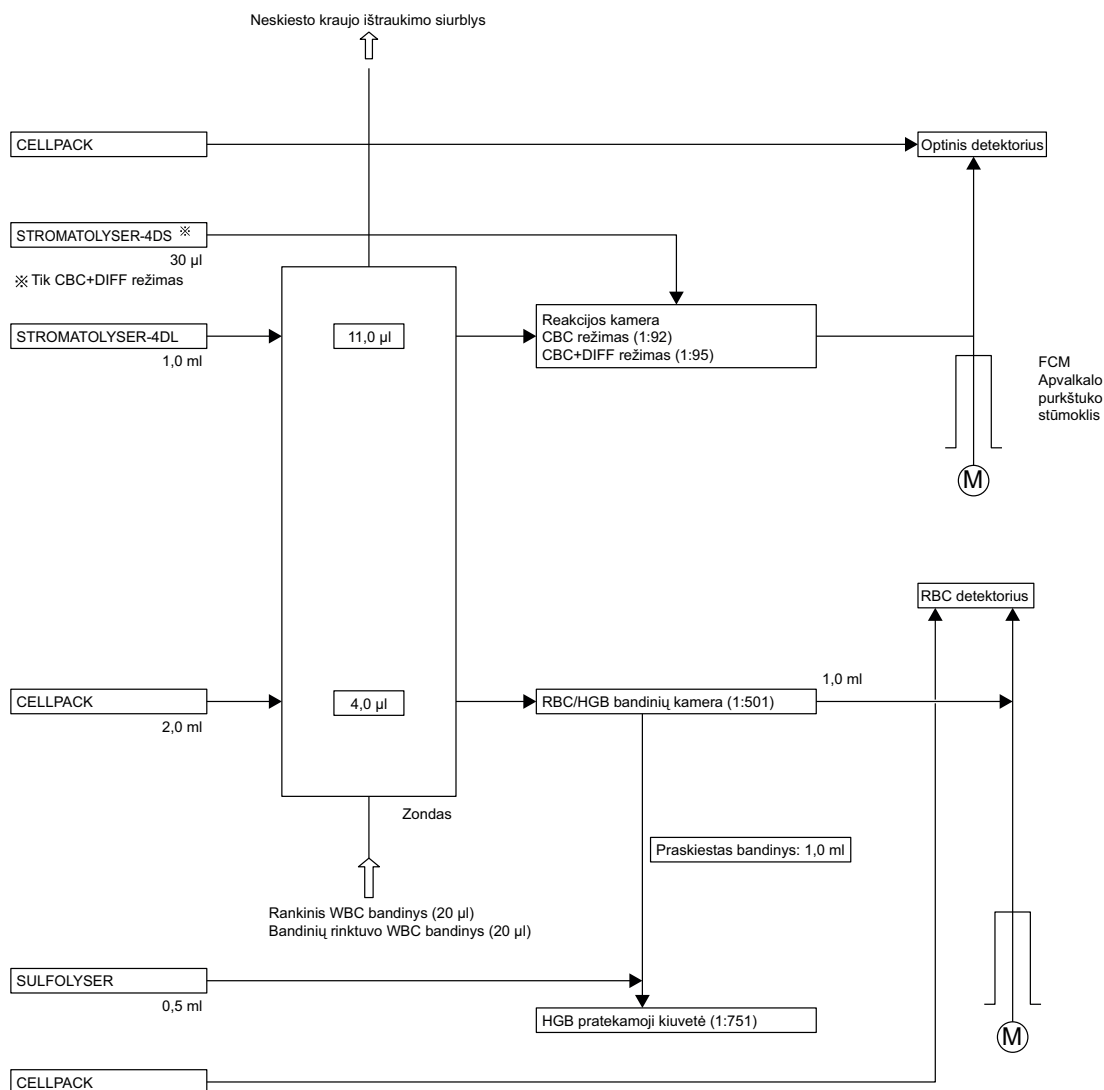
Kai taikomas oksihemoglobino metodas, hemoglobino keitimo greitis yra didelis, todėl kraujo hemoglobinas iš karto paverčiamas į oksihemoglobina. Kadangi šiam metodui nenaudojamos nuodingos medžiagos, tokios kaip cianidas, jis tinka automatinei analizei atlikti. Tačiau jis negali paversti methemoglobino į oksihemoglobina, kas normaliam žmogaus kraujui nėra problema, tačiau pateikia mažesnes nei yra iš tikrųjų reikšmes su tais bandiniais, kuriuose yra didelis methemoglobino kiekis, tokiais kaip kontroliniai kraujo bandiniai.

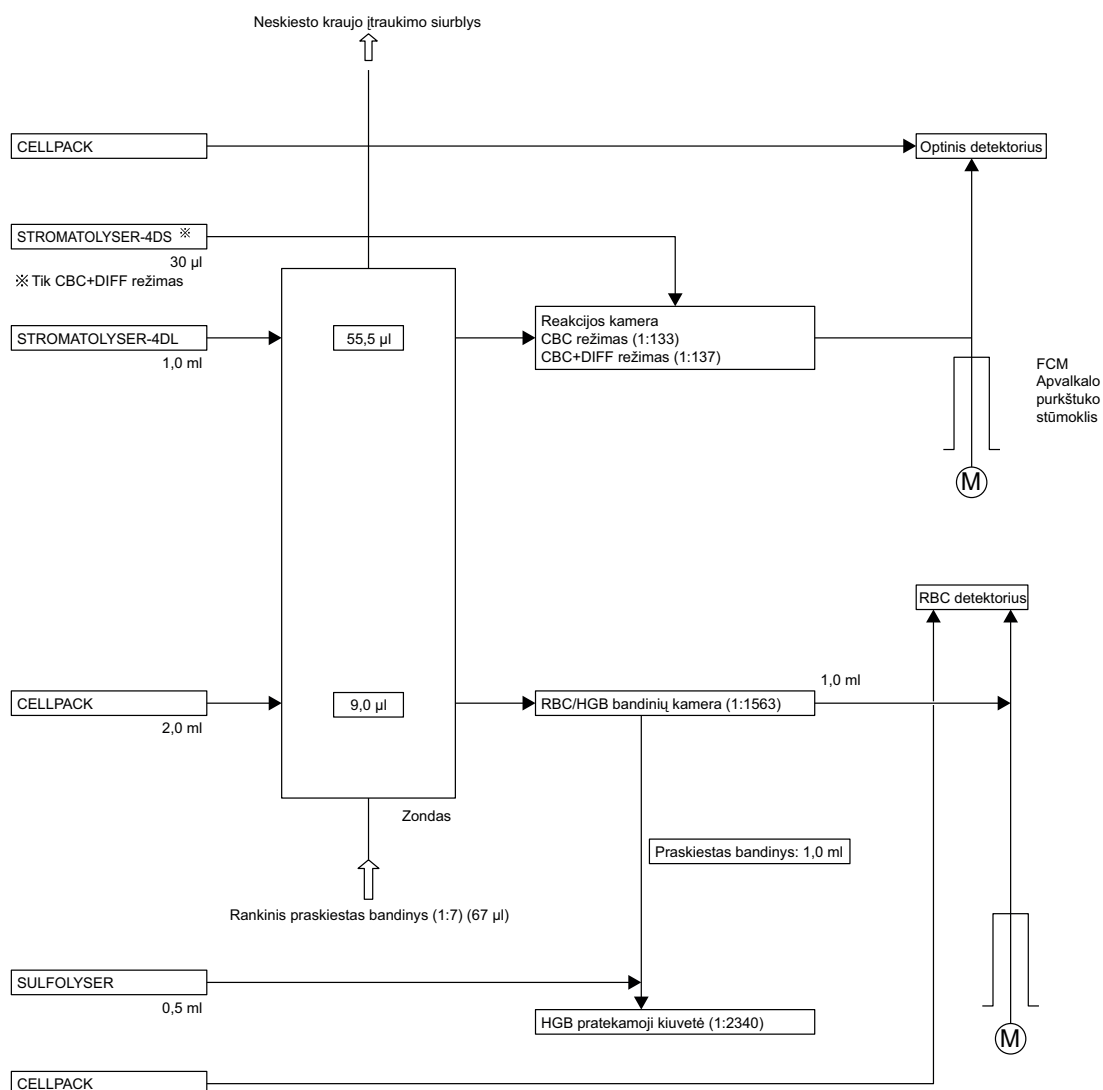
Taikant SLS hemoglobino metodą pasinaudojama šių dviejų minėtų būdų pranašumais. Kaip ir taikant oksihemoglobino metodą, hemoglobino keitimo greitis atliekant tyrimą SLS hemoglobino metodu yra didelis, ir nenaudojamos nuodingos medžiagos, todėl metodas tinka automatiniam tyrimui atlikti.

Kadangi šį metodą galima naudoti methemoglobino parametrą matuoti, juo galima tiksliai įvertinti kraują, turintį methemoglobino, pavyzdžiui, kontrolinį kraują.

2. Hidraulinės sistemos struktūrinė schema

a. Neskiesto kraujo režimas

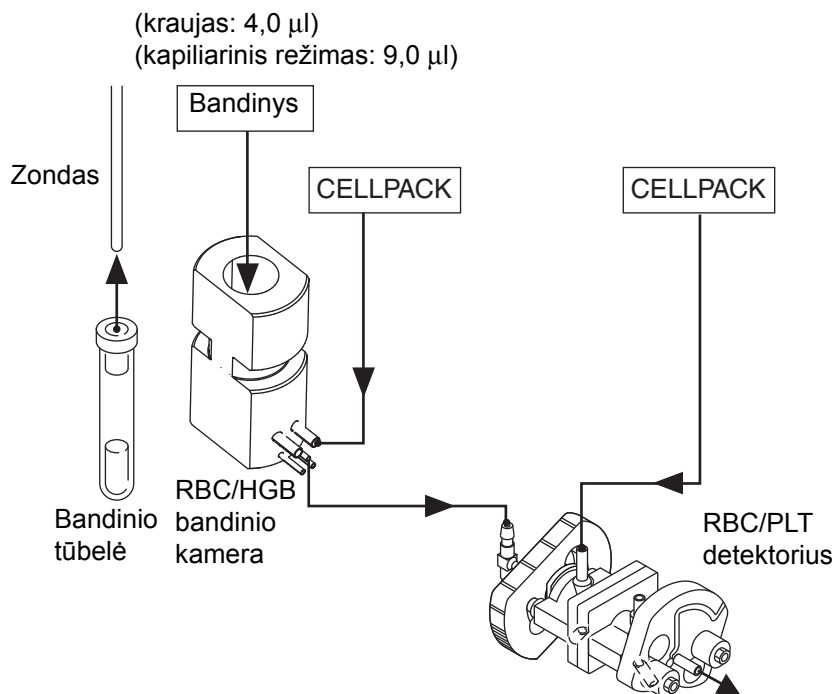


b. Kapiliarinis režimas

3. RBC/PLT ir HGB analizė

a. RBC/PLT Analizės procedūra

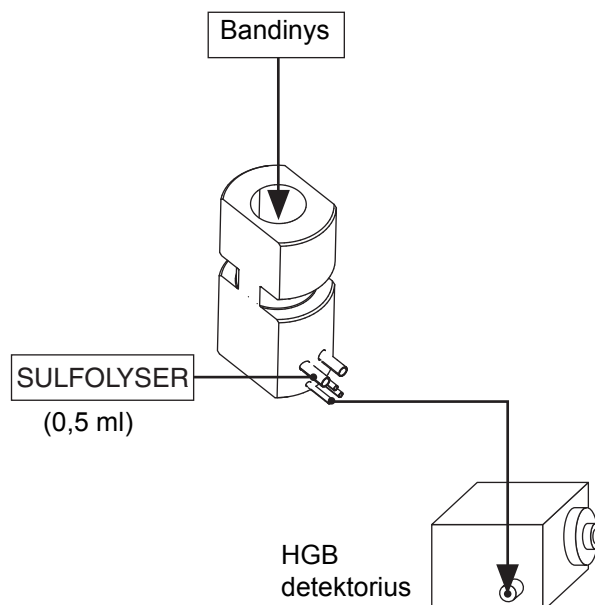
Atliekant RBC ir PLT analizę tiriami eritrocitai ir trombocitai. Čia aprašyta RBC/PLT analizės procedūra.



1. Kraujas (atskiestas bandinys kapiliariniam režimui) įtraukiamas iš zondo.
2. 4,0 μ l kraujo (9,0 μ l praskiesto bandinio kapiliariniam režimui) ir 2,0 ml CELLPACK įleidžiami į RBC/HGB bandinio kamerą per WB įtraukimo siurbį ir atskiedžiami.
3. Apvalkalo skysčio purkštuvu stūmokliu 10,3 μ l atskiesto mėginio lėtai įpurškiama į RBC/PLT detektorių.
4. RBC detektoriuje apskaičiuojamas RBC ir PLT skaičius hidrodinaminio fokusavimo (DC detekcijos) būdu. Kartu RBC impulso aukščio nustatymo būdu apskaičiuojamas hematokritas (HCT).

b. HGB Analizės procedūra

HGB analizės metu išmatuojamas hemoglobino kiekis kraujyje. Čia aprašyta HGB analizės procedūra.



1. PO RBC/PLT analizės į RBC/HGB bandinio kameroje esantį praskiestą bandinį įleidžiama 0,5 ml SULFOLYSER ir tokiu būdu jis atskiedžiamas 751 kartą (2 340 kartų kapiliariniame režime). Tada eritrocitai hemolizuojasi ir hemoglobinas paverčiamas SLS hemoglobinu.
2. Praskiestas bandinys iš pirmo žingsnio įleidžiamas į HGB detektorių (HGB celę).
3. Šviesą skleidžiančio diodo spindulys (bangos ilgis 555 nm) pereina per lęšį ir į bandinį Hgb celėje. SLS hemoglobino koncentracija išmatuojama kaip šviesos absorbavimas ir apskaičiuojama palyginant su išmatuota skiediklio absorbcija prieš bandinio įvedimą.

c. Eritrocitų rodiklių apskaičiavimas

Eritrocitų konstantos (vidutinis eritrocito tūris, vidutinis hemoglobino kiekis eritrocite ir vidutinė hemoglobino koncentracija eritrocite) apskaičiuojamos iš RBC, HGB ir HCT.

1. Vidutinis eritrocito tūris (MCV)

MCV apskaičiuojamas pagal RBC ir HCT tokia lygtimi:

$$\text{MCV (fl)} = \frac{\text{HCT (\%)}}{\text{RBC} (\times 10^6/\mu\text{l})} \times 10$$

2. Vidutinis hemoglobino kiekis eritrocite (MCH)

MCH apskaičiuojamas pagal RBC ir HGB tokia lygtimi:

$$\text{MCH (pg)} = \frac{\text{HGB (g/dl)}}{\text{RBC} (\times 10^6/\mu\text{l})} \times 10$$

3. Vidutinė hemoglobino koncentracija eritrocite (MCHC)

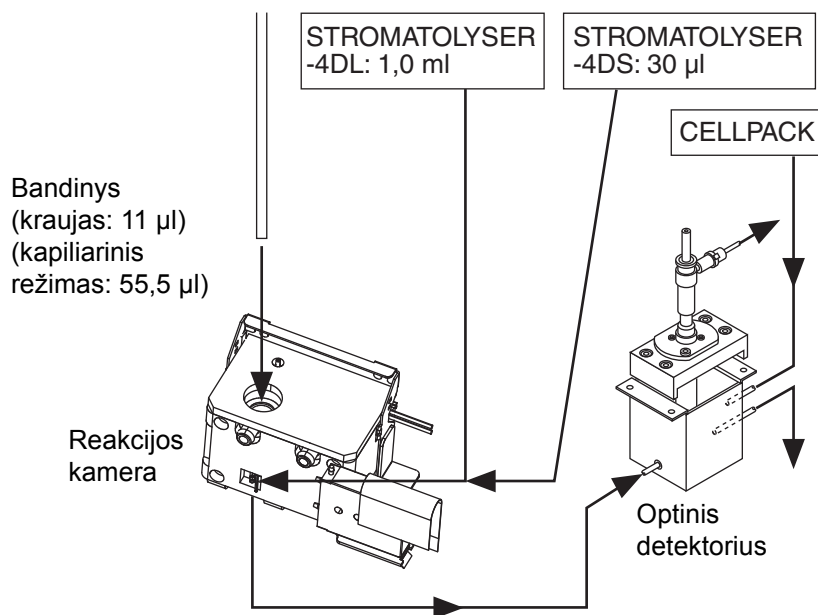
MCHC apskaičiuojamas pagal HGB ir HCT tokia lygtimi:

$$\text{MCHC (g/dl)} = \frac{\text{HGB (g/dl)}}{\text{HCT (\%)}} \times 100$$

4. WBC klasifikacija (CBC+DIFF režimas)

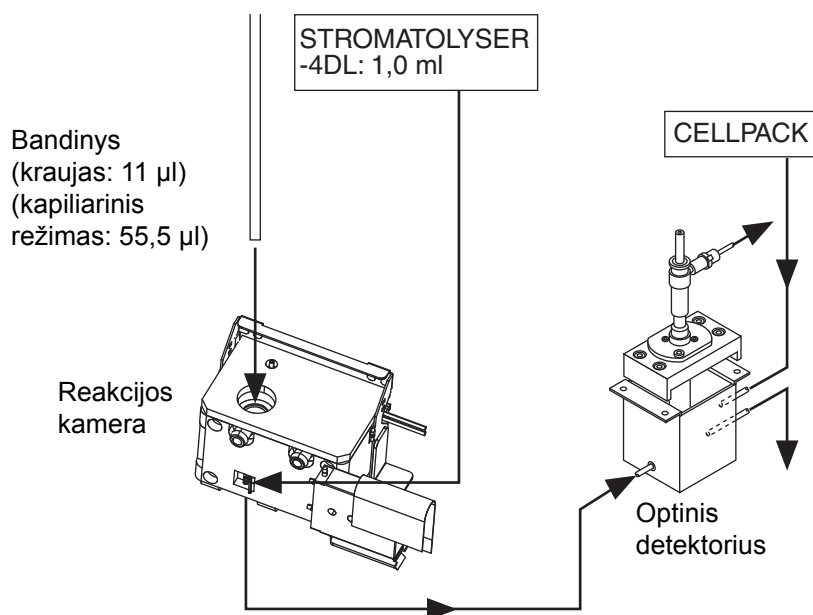
Baltieji kraujo kūneliai (leukocitai) gali būti skirstomi į limfocitus, monocitus ir granulocitus. Granulocitai dar gali būti skirstomi į neutrofilus, bazofilus arba eozinofilus, priklausomai nuo granulių dažų imlumo. Čia paaiškinta taikoma analizės procedūra.

5DIFF analizė skirta šioms baltųjų kūnelių grupėms identifikuoti ir analizuoti: limfocitams, monocitams, eozinofilams, neutrofilams ir bazofilams. Čia paaiškinta 5DIFF analizės procedūra.



1. WB įtraukimo siurblio reakcijos kameroje fiksuotas 11 µl kraujo kiekis (55,5 µl praskiesto bandinio kapiliariniame režime) praskiedžiamas 1,0 ml STROMATOLYSER-4DL. Tuo pačiu metu 30 µl STROMATOLYSER-4DS bandinys praskiedžiamas santykiu 1:95. (1:137 kapiliariniame režime). Po maždaug 22 sekundžių reakcijos tokioje būsenoje eritrocitai hemolizuojami, o baltieji kraujo kūneliai nudažomi.
2. Apsauginio skysčio purkštuvu stūmokliu 95 µl atskiesto bandinio įpurškiama į optinio detektoriaus bloką.
3. Optinio detektoriaus bloke bandinys tiriamas tėkmės citometrijos būdu naudojant puslaidininkį lazerį.

5. WBC klasifikacija (CBC režimas)



1. WB įtraukimo siurblio reakcijos kameroje fiksuotas 11 μ l kraujo kiekis (55,5 μ l praskiesto bandinio kapiliariname režime) praskiedžiamas 1,0 ml STROMATOLYSER-4DL iki 92 kartų (133 kartų kapiliariname režime). Tokia reakcija trunka maždaug 22 sekundes. Eritrocitai hemolizuojami.
2. 95 μ l praskiesto bandinio lėtai įleidžiama į optinį detektorių apvalkalo skysčio purkštuvu stūmokliu.
3. Įleistas bandinys analizuojamas optiniu detektoriumi, taikant tėkmės citometrijos metodą ir naudojant puslaidininkį lazerį.

6. WBC analizė

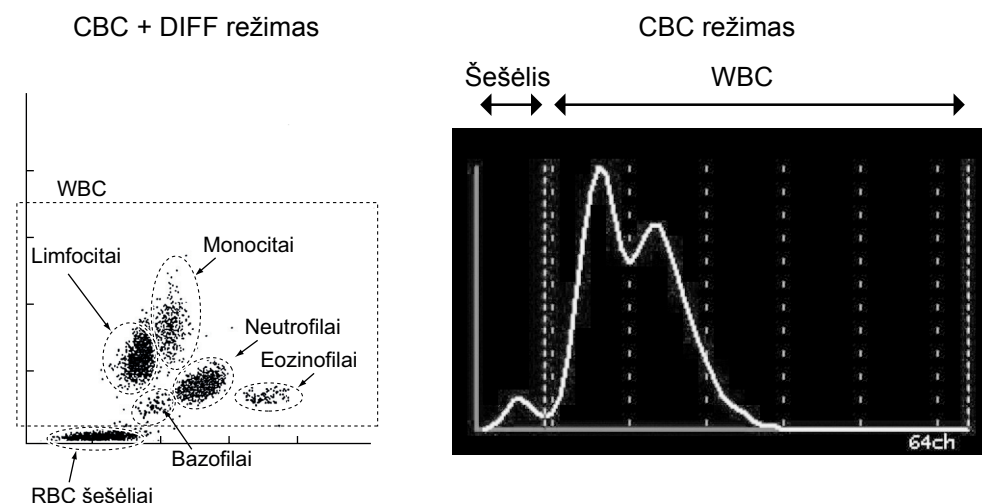
Taikant tėkmės citometrijos metodą su puslaidininkiu lazeriu, tiesinė išsklaidyta šviesa, šoninė išsklaidyta šviesa ir šoninė fluorescencinė šviesa fiksuojama ir pavaizduojama dvimatėje taškinėje diagramoje ir histogramoje.

Taškinėje diagramoje CBC+DIFF režime (DIFF taškinė diagrama) šoninės išsklaidytos šviesos intensyvumas rodomas X ašyje, o šoninės fluosercencinės šviesos intensyvumas – Y ašyje.

Histogramoje CBC režimu (WBC dalelių dydžio paskirstymas) tiesinės išsklaidytos šviesos intensyvumas rodomas X ašyje, o jos dažnis – Y ašyje.

Taškinėje diagramoje CBC+DIFF režimu rodomos eritrocitų dalelių šešėlių, limfocitų, monocitų, bazofilų, neutrofilų ir eozinofilų grupės.

Histogramoje CBC režimu rodomos eritrocitų dalelių šešėlių ir leukocitų grupės.



Tiesinė išsklaidytoji šviesa ir šoninė fluorescencinė šviesa aptinkama tėkmės citometrijos būdu naudojant puslaidininkį lazerį; nubraižomos dvimatės taškinės diagramos.

DIFF taškinės diagramos X ašyje rodomas šoninės išsklaidytosios šviesos intensyvumas, o Y ašyje – šoninės fluorescencinės šviesos intensyvumas.

DIFF tyrimo taškinėje diagramoje parodytos eritrocitų šešėlių grupės, limfocitai, monocitai, eozinofilai, neutrofilai ir bazofilai.

7. RBC/PLT dalelių dydžio pasiskirstymo tyrimas

a. RBC dalelių dydžio pasiskirstymas

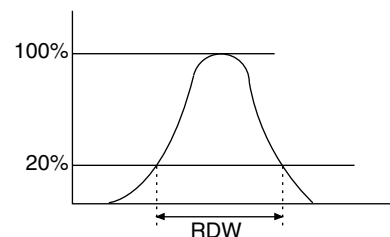
RBC (eritrocitai) randami tarp dviejų diskriminatorių: apatinio diskriminatoriaus (LD) ir viršutinio diskriminatoriaus (UD), kurie automatiškai atitinkamai nustatomi 25–75 ir 200–250 fl.

Dalelių dydžio pasiskirstymas tikrinamas dėl nuokrypio nuo normos, įskaitant nenormalius santykinius dažnius esant skirtingiems diskriminatorių lygiams arba daugiau pikų ir nenormalius pasiskirstymo pločius.

Prietaise XS-1000i / XS-800i RBC pasiskirstymo plotis (RDW) išreiškiamas dviem toliau aprašytais metodais.

1. RDW-SD

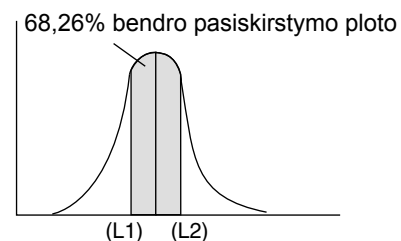
Kai piko aukštis laikomas 100%, pasiskirstymo plotis esant 20% dažniui yra RDW-SD. Matavimo vienetai – fl (femtolitrai), kur 1 fl lygus 10^{-15} l.



2. RDW-CV

Jei taškai L1 ir L2 bendrame pasiskirstymo plote randami 68,26% dažniu, RDW-CV apskaičiuojamas pagal tokią lygtį:

$$\text{RDW-CV (\%)} = \frac{L_2 - L_1}{L_2 + L_1} \times 100$$



b. PLT dalelių dydžio pasiskirstymas

Trombocitų dalelių dydžio pasiskirstymas analizuojamas taikant tris diskriminatorius: apatinis diskriminatorius (LD) ir viršutinis diskriminatorius (UD), kurie automatiškai atitinkamai nustatomi tarp 2–6 fl ir 12–30 fl; ir fiksuotas diskriminatorius, kuriam nustatoma 12 fl reikšmė.

PLT dalelių dydžio pasiskirstymas tiriamas dėl nuokrypių nuo normos, įskaitant apatinio diskriminatoriaus santykinio dažnio nuokrypius, nenormalų pasiskirstymo plotį ir ne vieno piko buvimą.

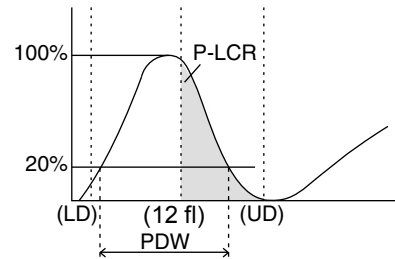
1. PDW (PLT pasiskirstymo plotis)

Kai piko aukštis laikomas 100%, pasiskirstymo plotis esant 20% dažniui yra PDW.

Matavimo vienetai – fl (femtolitrai), kur 1 fl lygus 10^{-15} l.

2. P-LCR (didelių trombocitų proporcija)

P-LCR yra didelių trombocitų santykis 12 fl arba didesniame diskriminatoriuje. Jis apskaičiuojamas kaip dalelių skaičiaus tarp fiksuoto diskriminatoriaus ir UD bei dalelių skaičiaus tarp LD ir UD santykis.

**3. MPV (vidutinis trombocitų tūris)**

MPV apskaičiuojamas pagal tokią lygtį:

$$\text{MPV (fl)} = \frac{\text{PCT (\%)}}{\text{PLT} (\times 10^3/\mu\text{l})} \times 10\,000$$

PCT: PCT vadinama trombokritu, arba santykinu trombocitų rodikliu, ir jis įvertinamas pagal PLT dažnį.

c. Dalelių dydžio pasiskirstymo vaizdavimas

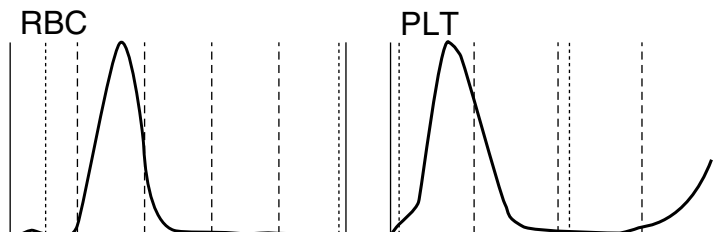
Dalelių dydžio pasiskirstymas gali atrodyti labai skirtingas atsižvelgiant į tai, koku būdu yra vaizduojamas. Dalelių dydžio pasiskirstymo pločiui turi būti skiriamas ypatingas dėmesys, kadangi jis gali pasirodyti visiškai skirtingas, atsižvelgiant į paskirstymui naudotą išraišką.

Prietaise XS-1000i / XS-800i naudojamas tradicinis dalelių dydžio pasiskirstymo vaizdavimas (normalus vaizdavimas) ir dalelių dydžio pasiskirstymo vaizdavimo metodas, leidžiantis naudotojui intuityviai gauti daug informacijos apie dalelių dydžio pasiskirstymą (normalus ląstelių dydžio intervalo vaizdavimas).

1. Normalus vaizdavimas

Kai dalelių dydžio pasiskirstymo pikas nustatytas rodyti visu masteliu (didžiausias aukštis, kai rodomas dalelių dydžio pasiskirstymas), šis vaizdavimo būdas sunormalizuoja ir atvaizduoja pasiskirstymą.

- Savybės: Dalelių dydžio pasiskirstymo schemas su skirtingu jų skaičiumi tuo pačiu masteliu gali būti matomos skirtingai. Dalelių dydžio pasiskirstymo pločius galima palyginti intuityviai.
- Atpažįstami rodiniai: RBC ir PLT dalelių dydžio pasiskirstymas



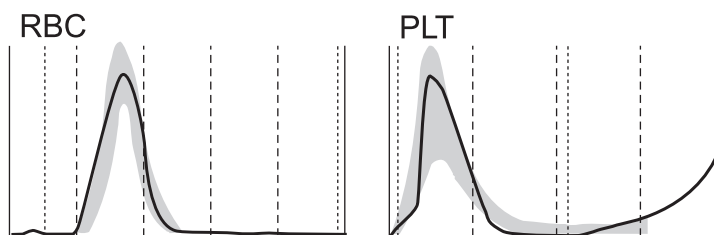
2. Normalaus ląstelių dydžio intervalo vaizdavimas

Jei eksperimentiškai surasto ląstelių dydžio intervalo pikas nustatytas rodyti visu masteliu, o dalelių dydžio pasiskirstymas nustatytas rodyti ne visu masteliu (didžiausias aukštis, kai rodomas dalelių dydžio pasiskirstymas), šis vaizdavimo būdas normalizuoja ir pavaizduoja pasiskirstymą. Kartu juo pakartotinai vaizduojamas normalus pasiskirstymo intervalas.

Tačiau jeigu dalelių dydžio pasiskirstymo pikas yra didesnis nei normalaus ląstelių dydžio intervalo pikas, pasiskirstymo pikas rodomas pilnu masteliu. Tokiu atveju normalaus ląstelių dydžio intervalas yra proporcingai mažesnis už dalelių dydžio pasiskirstymo piko aukštį.

Normalų ląstelių dydžio intervalą galima gauti sutapdinus daugelio eilinių žmonių dalelių dydžio pasiskirstymą, tada naudojant sritį nuo 10 iki 90 procentilio.

- Savybės: peržiūrintysis asmuo gali intuityviai matyti dalelių dydį iš dalelių dydžio pasiskirstymo.
Jei dalelių dydžio pasiskirstymas nukrypsta nuo normalaus intervalo, peržiūrintysis asmuo iš karto žino, kad dalelių dydžio pasiskirstymo modelis nukrypęs nuo normos.
- Atpažįstami rodiniai: RBC ir PLT dalelių dydžio pasiskirstymas, kai iš anksto nustatytas normalus intervalas



8. Pagrindinio įrenginio elektros sistema

Pagrindinio įrenginio mikroprocesoriumi valdomi hidraulinės sistemos solenoidiniai ir valdantieji vožtuvai, taigi jis hidraulinėje sistemoje kontroliuoja mėginio, reagentų ir skystų atliekų tėkmę.

Iš kiekvieno detektoriaus gaunami elektriniai signalai yra apdorojami (bangos formos apdorojimas) analoginiame įrenginyje ir analoginiai signalai paverčiami skaitmeniniais signalais, kurie siunčiami į mikroprocesorių. Tada duomenys iš mikroprocesorių siunčiami į IPU, kuriame šie duomenys toliau apdorojami.

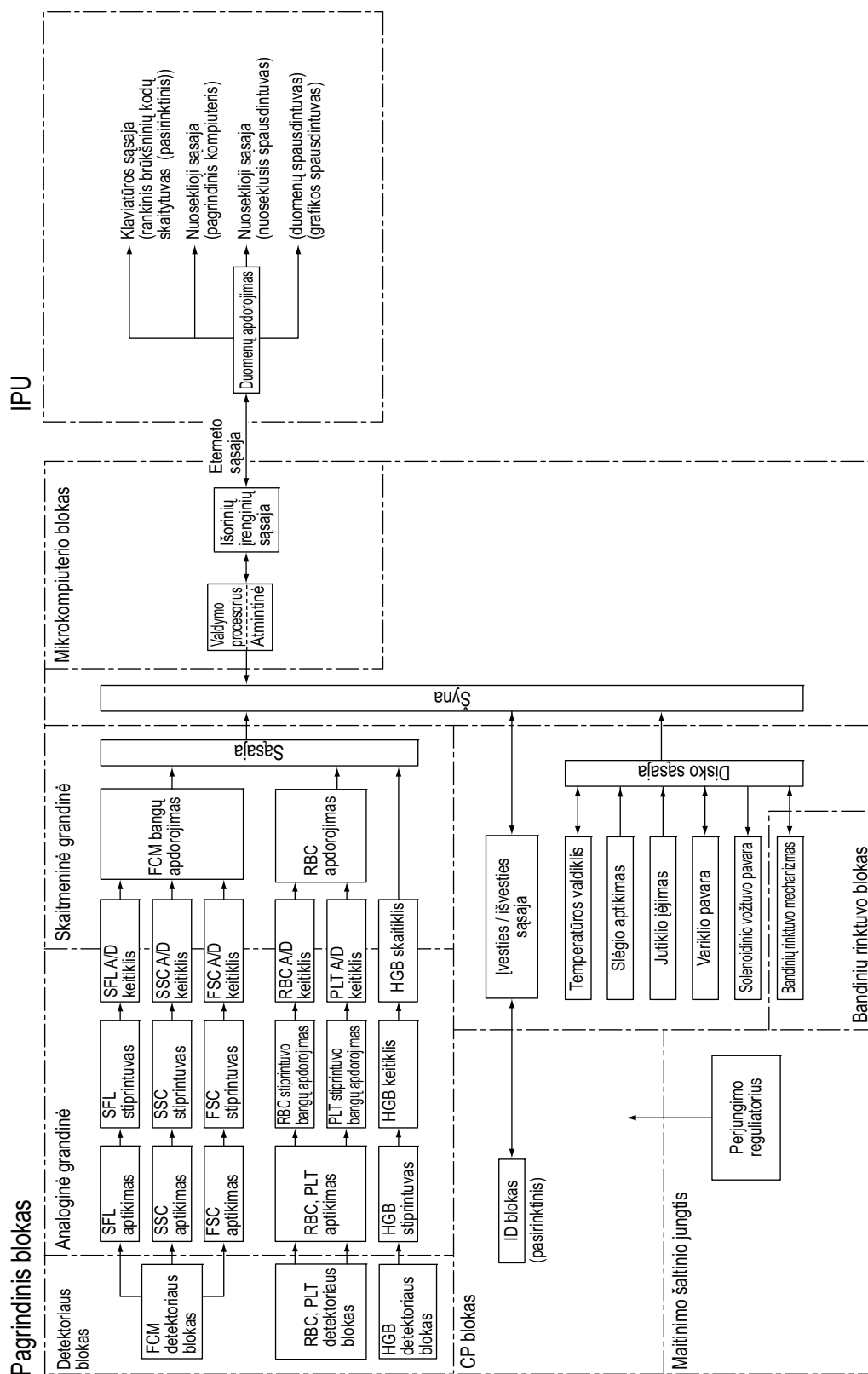
RBC ir PLT ląstelių signalai siunčiami į atitinkamas analoginio bloko bangos formų apdorojimo grandines, kur pašalinamas triukšmas ir surenkami reikalingi kraujo ląstelių signalai. Skaitmeninis blokas iš analoginių į skaitmeninius pakeistus ląstelių signalus pakeičia dalelių dydžio pasiskirstymo duomenimis ir siunčia juos į mikroprocesorių.

HGB apskaičiuojamas atimant skiediklio šviesos absorbciją iš bandinio šviesos absorbcijos. Šviesos absorbcija susidaro, kai per skystį praeinanti šviesa gaunama iš fotodiodo, kur ji paverčiama fotoelektriniu būdu. Vėliau ji iš analogo paverčiama skaitmeniniais signalais, kurie siunčiami į mikroprocesorių.

Kraujo ląstelių signalus iš optinio detektoriaus bloko, kuris atlieka 5DIFF analizę, galima gauti toliau aprašytu būdu.

Tiesinės išsklaidytosios, šoninės išsklaidytosios ir šoninės fluorescencinės šviesos signalai siunčiami į atitinkamas analoginio bloko bangų pavidalo apdorojančias grandines, kur pašalinamas triukšmas ir surenkami reikalingi kraujo ląstelių signalai. Skaitmeninis blokas pakeičia iš analoginių į skaitmeninius pakeistus ląstelių signalus taškinės diagramos duomenimis ir siunčia juos į mikroprocesorių.

9. Elektroninės sistemos struktūrinė schema



Peržiūrėta 2011 m. birželį

11.8 Kontrolinio sąrašo išpakavimas

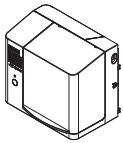
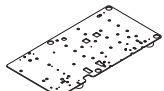
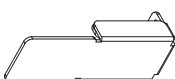
Pagrindinis blokas (XS-1000i / XS-800i baigtas produktas)

Dalies numeris	Pavadinimai	Skaičius		
		XS-1000i	XS-800i	
053-4241-8	Pagrindinio bloko visas komplektas (XS-1000i)	1	—	
053-4242-1	Visas pagrindinis blokas (XS-800i)	—	1	
266-7769-4 arba 266-5296-1	Saugiklis 50T050H (250V 5A) arba Saugiklis Nr. 19195 (250V 5A)	2	2	
462-3520-5	Keitiklio šepetėlis (su dangteliu)	1	1	
462-2381-8	Atsuktuvus „Phillips“ Nr. 1300#2	1	1	
462-2390-1	Įprastas atsuktuvus DS-34	1	1	
BG432419	DĖKLAS Nr.129	1	1	
462-3122-1	Kubinio konteinerio dangtelių atidarytuvas Nr. 2	1	1	
442-5338-7	Poliuretano tūbelė 4 mm ID × 6 mm OD 2 m	1	1	
442-5340-5	Poliuretano tūbelė 6 mm ID × 9 mm OD 5 m	1	1	
943-1782-4	Kubinio konteinerio kaklelių komplektas Nr. 1 (10 l)	1	1	
023-2442-9	Kubinio konteinerio kaklelių komplektas Nr. 5	1	1	
033-0411-1	Kubinio konteinerio kaklelių komplektas Nr. 7	1	1	
053-5671-5	Kubinio konteinerio kaklelių komplektas Nr. 10	1	1	
AK451447	XS-1000i / XS-800i naudojimo instrukcijos	1	1	
461-9747-1	XS-1000i / XS-800i programinės įrangos vadovas	1	1	
053-4761-0	CDR 1XSi1 mazgas	1	1	
923-8092-8	Maitinimo laidas Nr. 15	1 ^{*1} — ^{*2} 1 ^{*3}	1 ^{*1} — ^{*2} 1 ^{*3}	
265-4731-5	Maitinimo laidas 4622-007-0092	— ^{*1} 1 ^{*2} 1 ^{*3}	— ^{*1} 1 ^{*2} 1 ^{*3}	

*1 Šiaurės Amerikoje *2 Europoje *3 Azijos Ramiojo vandenyno regione

Dalies numeris	Pavadinimai	Skaičius		
		XS-1000i	XS-800i	
266-4461-8	Laidų sąvarža CV-100	10	10	
AK061255	XS adapteris (standartinėms bandinių tūbelėms)	1	—	
442-3088-0	XS adapteris (mažų bandinių analizei: 2)	1	—	
442-3085-9	XS adapteris (kontroliniam kraujui)	1	—	
368-0003-3	Guminis padelis C-31-4-UL	—	4	
321-4353-8	XS-800i pagrindas	—	1	

Bandinių įrenginys (XS-1000i)

Dalies numeris	Pavadinimai	Skaičius	
053-6321-6	OPSU-11 pagrindinio įrenginio pilnas blokas	1	
053-6331-3	OPSU-11 pagrindo analizė	1	
322-3919-7	OPSU-11 bandinio padėties gaubtas	1	
424-3333-5	Bandinių stovas Nr. 5–2 (baltas)	2	
366-1789-1	Mėgintuvėlių laikiklis Nr. 58 (baltas)	20	
368-1577-0	Poliuretano tekinta medžiaga TM-182-832-12	2	
368-0992-4	Skaidrus Bang-Pong TM-180-303 (po 2 atsargines dalis kiekvienam)	4	
348-3926-8	Philips jungiamasis varžtas M4 ×6 (SUS)	3	
348-3935-1	Philips jungiamasis varžtas M4 ×30 (SUS)	1	
348-3911-2	Philips jungiamasis varžtas M3 ×4 (SUS)	2	
348-3812-1	Philips jungiamasis varžtas M3 ×6 (SUS)	2	

Peržiūrėta 2011 m. birželį

11.9 Patikra prieš pradėdant montuoti

XS-1000i / XS-800i ir susijusią įrangą turi sumontuoti „Sysmex“ techninis atstovas. Jeigu po sumontavimo įrangą reikia perkelti, kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą. Jeigu kas nors kitas, o ne „Sysmex“ techninis atstovas, perkelia XS-1000i / XS-800i į kitą vietą ir dėl to atsiranda kokių nors problemų, garantija netaikoma net ir garantinio laikotarpio metu.

11.10 Įžeminimas

Prietaiso maitinimo laidas yra su kištuku su 3 kaiščiais. Jeigu maitinimo lizdas yra su įžeminimu, paprasčiausiai įkiškite kištuką į lizdą.



Perspėjimas!

- Nepamirškite įžeminti šio prietaiso. Netinkamas įžeminimas gali būti elektros šoko priežastis.
- Neviršykite maitinimo lizdo galingumo. Priešingu atveju galite sukelti gaisrą.

11.11 Montavimo aplinka

- XS-1000i / XS-800i prietaisas turi būti naudojamas patalpoje, kurios temperatūra 15 °C–30 °C (optimali temperatūra: 23 °C).
- Santykinė drėgmė turi atitikti 30–85% intervalo ribas.
- Jei aplinkos temperatūra ir santykinė drėgmė nepatenka į rekomenduojamą intervalą, naudokite oro kondicionierių.
- Venkite ypač aukštų arba žemų temperatūrų.
- Venkite vietos, kur patenka tiesioginiai saulės spinduliai.
- Pasirinkite gerai vėdinamas patalpas.
- Venkite vietų arti bevielio ryšio prietaisų ar ryšių įrangos, kur skleidžiamos aukšto dažnio bangos arba gali būti radijo trukdžių.

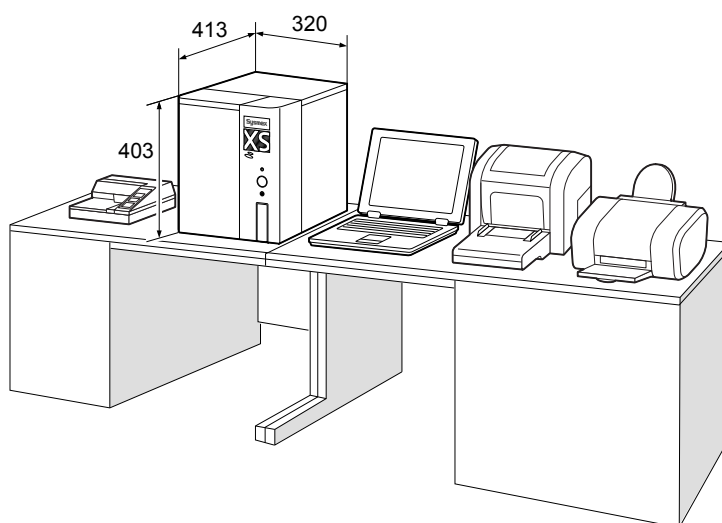
11.12 Montavimo vieta

Palikite pakankamai vietos techninės priežiūros darbams atlikti, IPU montuokite dešinėje XS-1000i / XS-800i pusėje.

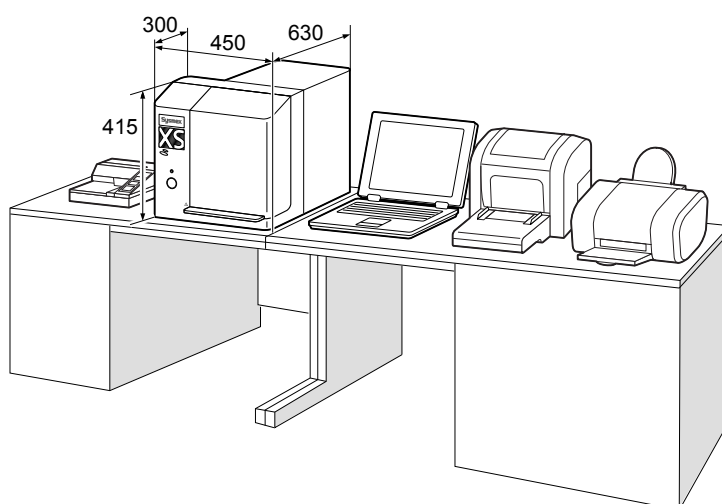
Už prietaiso palikite bent 50 cm atstumą.

XS-1000i

Komponentai	Plotis (mm)	Gylis (mm)	Aukštis (mm)	Svoris (kg)
Pagrindinis įtaisas	320	413	403	Apie 24
Bandinių rinktuvo blokas	450	320 (kai prijungtas pagrindinis įtaisas: 630)	415	Apie 14

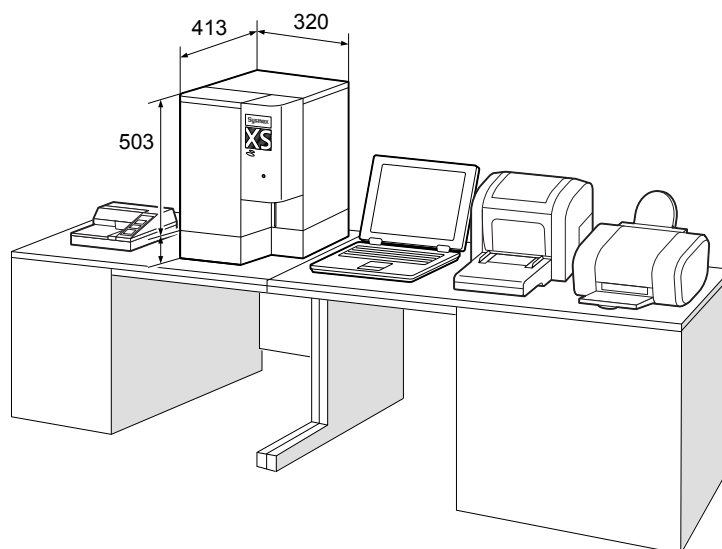


XS-1000i su bandinių rinktuvu (pasirinktinis)



XS-800i

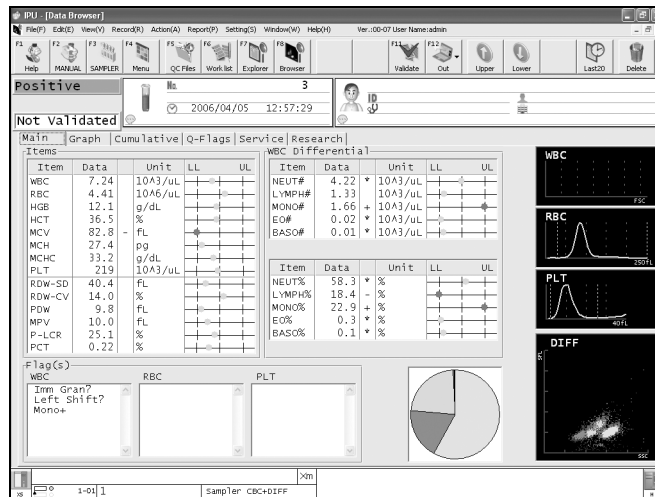
Komponentas	Plotis (mm)	Gylis (mm)	Aukštis (mm)	Svoris (kg)
Pagrindinis įtaisas	320	413	503	Apie 24



Tuščias lapas

12. IP pranešimai

IPU rodo ir išspausdina hematologijos informaciją formatu, skirtu padėti atskirti POSITIVE (TEIGIAMAS) ir NEGATIVE (NEIGIAMAS) duomenų rezultatus. Visi ištirti bandiniai, kuriuose nėra tyrimo klaidų, gali būti atskirti į POSITIVE (TEIGIAMAS) arba NEGATIVE (NEIGIAMAS) kategorijas pagal iš anksto nustatytus kriterijus. Sistema pagrindžia sprendimą išsamiais skaitmeninių duomenų, dalelių dydžio pasiskirstymo, skirstymo schemų apžvalgomis ir pateikia lengvai suprantamus ženklus / pranešimus, nurodančius prietaiso gautus duomenis. Šie ženklai / pranešimai vadinami „IP (Interpretive Program) messages“ (IP (aiškinamoji programa) pranešimai).



- POSITIVE (TEIGIAMAS)** (raudonas apšvietimas) A POSITIVE (TEIGIAMAS) rezultatas rodo, kad pagal iš anksto nustatytus tyrimo kriterijus, skaitines reikšmes ir ląstelių morfologiją bandinys laikomas nenormaliu. (Nenormalus)
- NEGATIVE (NEIGIAMAS)** (žalias apšvietimas) A NEGATIVE (NEIGIAMAS) rezultatas rodo, kad bandinys yra normalus, t. y. nėra tyrimo klaidų ar IP pranešimų. (Normalus)

Ši sistema WBC, RBC ir PLT analizės metu rezultatus suskirsto į kategorijas ir pažymi POSITIVE (TEIGIAMAS) kaip „DIFF Abnormal (DIFF nenormalus)“, „MORPH Abnormal (Nenormali morfologija)“, ir (arba) „COUNT Abnormal (SKAIČIUS nenormalus)“. Šie ženklai rodomi, kai kompiuteriui atliekant dalelių dydžio pasiskirstymo, skirstymo schemų ir 24 parametrų tyrimą aptinkamos nenormalių ląstelių populiacijos.

- DIFF Abnormal (DIFF nenormalus)** Rodo WBC diferencinių parametrų pakitimus.
- MORPH Abnormal (Nenormali morfologija)** Rodo ląstelių morfologijos pakitimus.
- COUNT Abnormal (SKAIČIUS nenormalus)** Nurodo neįprastą skaitinį kraujo ląstelių kiekį.

Šios subkategorijos (DIFF Abnormal (DIFF nenormalus), MORPH Abnormal (Nenormali morfologija) ir COUNT Abnormal (SKAIČIUS nenormalus)) rodomos, kai du kartus spustelimas POSITIVE (TEIGIAMAS) ženklo laukelis.

IP pranešimas rodo neįprastumo Abnormal IP Message (Avarinis IP pranešimas) arba Suspect IP Message (Įtartinas IP Pranešimas), nesvarbu, ar tas neįprastumas susijęs su WBC, RBC ar PLT tyrimais.

Abnormal IP messages (Avariniai IP pranešimai)

Nurodo, kad bandinys yra visiškai nenormalus. IP neįprastumo pranešimo kriterijus, išskyrus kelis elementus, galima nustatyti.

Suspect IP message (Įtartini IP pranešimai)

Nurodo, kad yra galimybė, kad bandinys yra nenormalus.



Informacija!

Neįprastumo ir įtarimo IP pranešimai skirti naudoti tik klinikinėse laboratorijose, o ne pacientų diagnozei nustatyti. IP pranešimo tikslas – informuoti naudotoją apie galimą bandinio neįprastumą, kad būtų imtasi specialių priemonių arba atliekama papildomų tyrimų.

(Papildoma informacija) Rekomenduojama patikrinti duomenis ir peržiūrėti (iširti iš naujo arba atidžiai išnagrinėti).

IP pranešimas rodomas Data Browser (Duomenų naršyklė), Graph (Diagrama) ir Research (Tyrimas) ekranų ženklo (-ų) srityje.

Kai pažymimi IP pranešimai, įrenginys įvertina, kad išanalizuoti duomenys su šiais IP pranešimais dėl pakitimų yra mažiau patikimi. Ženklas „*“ (arba „----“) rodomas kartu su duomenimis dešinėje pusėje.

	WBC	NEUT	LYMPH	MONO	EO	BASO	RBC HCT MCV MCH MCHC	HGB MCH MCHC	RDW SD	RDW CV	PLT	PDW MPV PLCR PCT
WBC Abn. Scattergram (WBC Abn. taškinė diagrama)												
1) Lymph, Mono (Limf, mono)		--	--	--								
2) Neut, Eo (Neutr, Eosino)		--			--							
3) Mono, Neut		--		--								
4) Lymph, Neut (Limf, neutr)		--	--									
5) Lymph, Baso (Limf, bazo)		--	--			--						
6) Mono, Eo		--		--	--							
7) Ghost, Baso (Šešėlis, bazo)	*	--	--	--	--	--						
8) Ghost, Lymph (Šešėlis, limfa)	*	--	--	--	--	--						
9) Ghost, Neut (Šešėlis, neutr)	*	--	--	--	--	--						
10) Bas: Neu, Bas: Lym						*						
11) Neu: Bas		--				--						
12) WBC Histogram Abnormality (WBC histogramos nenormalumas)	*											
13) Impossibility of the calculation of 5DIFF data (Neįmanoma suskaiciuoti 5DIFF duomenų)		--	--	--	--	--						
14) WBC < 0,5 × 10 ³ /μl		*	*	*	*	*						
Blasts? (Blastai?)		*	*	*								
Immature Gran? (Nesubrendę granulocitai?)		*			*	*						
Left Shift? (Poslinkis į kairę?)		*			*							
Atypical Lympho? (Atipiniai limfocitai?)		*	*	*								
Abn Lympho? (Nenormalūs limfocitai?)		*	*	*								
NRBC?	*	*	*	*	*	*						
RBC Abn Distribution (RBC nenormalus paskirstymas)												
1) MP-Flag (MP gairėlė)							*		--	--		
2) Abnormal RDW-SD (Nenormalus RDW-SD)							*		--	*		
3) Other abnormal distribution Abnormal (Kitas nenormalus paskirstymas)							*		*	*		
4) RBC < 0,50 × 10 ⁶ /μl							*		*	*		

	WBC	NEUT	LYMPH	MONO	EO	BASO	RBC HCT MCV MCH MCHC	HGB MCH MCHC	RDW SD	RDW CV	PLT	PDW MPV PLCR PCT
Dimorphic Population (Dimorfinė populiacija)							*		--	--		
RBC Agglutination? (Eritrocitų agliutinacija?)							*					
Turbidity/HGB Interf? (Drumstumas/HGB interferenc?)								*				
PLT Abn Distribution (PLT nenormalus paskirstymas)												
1) Abnormal PDW (Nenormalus PDW)											*	--
2) Other abnormal distribution Abnormal (Kitas nenormalus paskirstymas)											*	*
PLT Clumps? (PLT sanaupos?)	*	*	*	*	*	*					*	*
PLT Clumps (S)? (PLT sanaupos (S)?)	*	*	*	*	*	*					*	*

Duomenys dėl IP pranešimo vertinimo

1. Atliekant įprastą analizę

IP pranešimai nebus rodomi šiais atvejais:

- kokybės kontrolės analizės duomenys;
- kalibravimo analizės duomenys;
- foninės patikros duomenys;
- nėra duomenų.

Kai $WBC < 0,5 \times 10^3/\mu l$, WBC Suspect Message (WBC įtartinas pranešimas) nebus sukurtas.

Kai $RBC < 0,5 \times 10^6/\mu l$, nebus sukurta jokių kitų pranešimų, išskyrus **RBC Abn. Distrib. (RBC nenormalus paskirstymas)**.

Kai PLT yra ---, nebus sukurta PLT IP pranešimų.

Jei dėl klaidų negalima apskaičiuoti parametru, kurių reikia priimti sprendimui, IP pranešimai nepasirodys (t.y. parametrai pažymimi „----“ ir „++++“).

2. Atliekant kapiliarinei analizę

Prie įprasto tyrimo sąlygų sprendimui priimti naudojami visi turimi parametru duomenys.

Į kai kuriuos RBC ir PLT- IP pranešimus neatsižvelgiama. Daugiau informacijos rasite skyriuje „4. IP pranešimų aprašymas“.

Atlieka tik POSITIVE (TEIGIAMAS) vertinimą, ne NEGATIVE (NEIGIAMAS).

3. Atliekant atskirąją analizę

Be įprastos analizės sąlygų vertinimui nenaudojami parametrai („ “ [Tuščia]), netiriami pagal naudotojo nustatymus.

IP pranešimų kategorijos, reikšmės ir vertinimai / formulės, kuriuos naudoja XS-1000i / XS-800i, išvardyti taip:

WBC IP pranešimai		
NEĮPRASTI		
Pranešimas	Reikšmė	Vertinimas / Formulė
WBC Abn. Scattergram (WBC Abn. taškinė diagrama)	Neįprasta WBC taškinė diagrama	Grupuoiant DIFF taškinėje diagramoje
Neutropenia (Neutropenija)	Mažas neutrofilų kiekis	$NEUT\# < 1,0 \times 10^3/\mu l$
Neutrophilia (Neutrofilija)	Didelis neutrofilų kiekis	$NEUT\# > 11,0 \times 10^3/\mu l$
Lymphopenia (Limfocitopenija)	Mažas limfocitų kiekis	$LYMPH\# < 0,8 \times 10^3/\mu l$
Lymphocytosis (Limfocitozė)	Didelis limfocitų kiekis	$LYMPH\# > 4,0 \times 10^3/\mu l$
Monocytosis (Monocitozė)	Didelis monocitų kiekis	$MONO\# > 1,0 \times 10^3/\mu l$
Eosinophilia (Eozinfilija)	Didelis eozinofilų kiekis	$EO\# > 0,7 \times 10^3/\mu l$
Basophilia (Bazofilija)	Didelis bazofilų kiekis	$BASO\# > 0,2 \times 10^3/\mu l$
Leukocytopenia (Leukocitemija)	Mažas leukocitų kiekis	$WBC < 2,5 \times 10^3/\mu l$
Leukocytosis (Leukocitozė)	Didelis leukocitų kiekis	$WBC > 18,0 \times 10^3/\mu l$
ĮTARIAMA		
Pranešimas	Reikšmė	Vertinimas / Formulė
Blasts? (Blastai?)	Gali būti, kad yra blastų	Blastų grupė rasta DIFF taškinėje diagramoje
Immature Gran? (Nesubrendę granulocitai?)	Gali būti, kad yra nesubrendusių granulocitų	Nesubrendusių granulocitų grupė rasta DIFF taškinėje diagramoje
Left Shift? (Poslinkis į kairę?)	Galimas poslinkis į kairę	Grupė viršutiniame dešiniajame granulocitų kampe DIFF taškinėje diagramoje
Abn Lympho? (Nenormalūs limfocitai?)	Galimi nenormalūs limfocitai	Limfocitų ir monocitų populiacijų persidengimas
NRBC?	Gali būti, kad yra RBC	Taškų pasiskirstymas tarp šešėlių ir limfocitų DIFF taškinėje diagramoje
Atypical Lympho? (Atipiniai limfocitai?)	Galimi atipiniai limfocitai	Grupė viršutinėje kairiojoje srityje DIFF taškinėje diagramoje

RBC IP pranešimai		
NEJPRASTI		
Pranešimas	Reikšmė	Vertinimas / Formulė
RBC Abn Distrib. (RBC nenormalus pasiskirstymas)	Neįprastas RBC pasiskirstymas	Aritmetinis skaičiavimas ir skaitmeninis palyginimas pagal tam tikrus tyrimo parametrus
Dimorphic Population (Dimorfinė populiacija)	Dviejų pikų RBC pasiskirstymas	Intervalas tarp aukščiausio ir žemiausio taško ir pasiskirstymo piko forma
Anisocytosis (Anizocitozė)	Anizocitozė	RDW-SD > 65 fl arba RDW-CV > 20,0%
Microcytosis (Mikrocitozė)	Mikroeritrocitai	MCV < 70 fl
Macrocytosis (Makrocitozė)	Makroeritrocitai	MCV > 110 fl
Hypochromia (Hipochromija)	Hipochromija	MCHC < 29,0 g/dl
Anemia (Anemija)	Anemija	HGB < 10,0 g/dl
Erythrocytosis (Eritrocitozė)	Eritrocitozė	RBC# > $6,5 \times 10^6/\mu\text{l}$
ĮTARIAMA		
Pranešimas	Reikšmė	Vertinimas / Formulė
RBC Agglutination? (Eritrocitų agliutinacija?)	RBC agliutinacijos galimybė	Aritmetinis skaičiavimas ir skaitmeninis palyginimas pagal tam tikrus tyrimo parametrus
Turbidity/HGB Interf? (Drumstumas/HGB interf.?)	Galimi HGB trukdžiai dėl chilemijos	Aritmetinis skaičiavimas ir skaitmeninis palyginimas pagal tam tikrus tyrimo parametrus
Iron Deficiency? (Geležies trūkumas?)	Galima anemija dėl geležies trūkumo	Aritmetinis skaičiavimas ir skaitmeninis palyginimas pagal tam tikrus tyrimo parametrus
HGB Defect? (HGB defektas?)	Galimas HGB nenormalumas	Aritmetinis skaičiavimas ir skaitmeninis palyginimas pagal tam tikrus tyrimo parametrus
Fragments? (Fragmentai?)	Fragmentuotų RBC galimybė	Aritmetinis skaičiavimas ir skaitmeninis palyginimas pagal tam tikrus tyrimo parametrus
pRBC?* ¹	Gali turėti parazituojančių RBC* ²	Aritmetinis skaičiavimas ir skaitmeninis palyginimas pagal tam tikrus tyrimo parametrus

PLT IP pranešimai		
NEĮPRASTI		
Pranešimas	Reikšmė	Vertinimas / Formulė
PLT Abn Distrib. (PLT nenormalus paskirstymas)	Neįprastas PLT pasiskirstymas	Aritmetinis skaičiavimas ir skaitmeninis palyginimas pagal tam tikrus tyrimo parametrus
Thrombocytopenia (Trombocitopenija)	Trombocitopenija	$PLT\# < 60,0 \times 10^3/\mu l$
Thrombocytosis (Trombocitozė)	Trombocitozė	$PLT\# > 600,0 \times 10^3/\mu l$
ĮTARIAMA		
Pranešimas	Reikšmė	Vertinimas / Formulė
PLT Clumps? (PLT sankaupos?)	Galimos PLT sankaupos	Taškų pasiskirstymas apatinėje DIFF taškinės diagramos srityje ir tiesinės išsklaidytos šviesos duomenys
PLT Clumps (S)? (PLT sankaupos (S)?)	Galimos PLT sankaupos	Aritmetinis skaičiavimas ir skaitmeninis palyginimas pagal tam tikrus tyrimo parametrus

*1: registracija tik su licencija

*2: vėliavėlė rodo, jog raudonasis kraujo kūnelis gali būti užkrėstas arba *P. vivax*, arba *P. malariae* - trofozoitų, šizontų ir gametocitų stadijose. Tai tik perspėjimas apie įtarimą, kuris NĖRA galutinis ar specifinis maliarijos infekcijai.

4. IP pranešimų aprašymas

Žr. sąrašą apačioje.

- Nuoroda į pranešimą nr. Explorer (Naršyklė) ekrane
- IP pranešimo išvedinio formatas rodymui displėjuje ir spausdinimui
- Nuoroda į kategoriją teigiamam / neigiamam vertinimui
- IP pranešimas žymėjimui analizės metu

	Pranešimas	Pranešimas naršyklės lange (gairės Nr.)	Pranešimas duomenų naršyklės lange	Pranešimas GP spausdintuve	Teigiamas / Neigiamas patikros gairės kategorijos			Diskrečios analizės gairių žymėjimo parametrai		Kapiliaras
					Morfologija	Kiekis	Skirtumas	CBC	CBC-DIFF	
WBC	Normalus	WBC Abn Scattergram	WBC Abn. taškinė diagrama	WBC Abn. taškinė diagrama	●			○	○	○
		Neutropenia	Neutro-	Neutropenija			●	×	○	○
		Neutrophilia	Neutro+	Neutrofilija			●	×	○	○
		Lymphopenia	Limfo-	Limfopenija			●	×	○	○
		Lymphocytosis	Limfo+	Limfocitozė			●	×	○	○
		Monocytosis	Mono+	Monocitozė			●	×	○	○
		Eosinophilia	Eo+	Eozinofilija			●	×	○	○
		Basophilia	Bazo+	Bazofilija			●	×	○	○
		Leukocytopenia	Leuko-	Leukocipenija		●		○	○	○
		Leukocytosis	Leuko+	Leukocitozė		●		○	○	○
Ištarimas		Blasts?	Blastai?	Blastai?	●			×	○	○
		Immature Gran?	Nesubrendę granulocitai?	Nesubrendę granulocitai?	●			×	○	○
		Left Shift?	Poslinkis į kairę?	Poslinkis į kairę?	●			×	○	○
		Atypical Lympho?	Atipiniai limfocitai?	Atipiniai limfocitai?	●			×	○	○
		Abn Lympho?	Nenormalūs limfocitai?	Nenormalūs limfocitai?	●			×	○	○
		NRBC?	NRBC?	NRBC?	●			×	○	○
RBC	Normalus	RBC Abn Distribution	RBC nenormalus pasiskirstymas	RBC nenormalus pasiskirstymas	●			○	○	×
		Dimorphic Population	Dimorfinė populiacija	Dimorfinė populiacija	●			○	○	×
		Anisocytosis	Anizo	Anizocitozė	●			○	○	×
		Microcytosis	Mikro	Mikrocitozė	●			○	○	○
		Macrocytosis	Makro	Makrocitozė	●			○	○	○
		Hypochromia	Hipochromija	Hipochromija	●			○	○	○
		Anemia	Anemija	Anemija		●		○	○	○
		Erythrocytosis	Eritro+	Eritrocitozė		●		○	○	○
	Ištarimas	RBC Agglutination?	RBC aglutinacija?	RBC aglutinacija?		●		○	○	×
		Turbidity/HGB Interference?	Drumstumas / HGB?	Drumstumas / HGB interf.?		●		○	○	×
PLT	Normalus	Iron Deficiency?	Geležies trūkumas?	Geležies trūkumas?				○	○	×
		HGB Defect?	HGB defektas?	HGB defektas?	●			○	○	×
		Fragments?	Fragmentai?	Fragmentai?	●			○	○	×
		pRBC?	pRBC?	pRBC?	●			○	○	○
		PLT Abn Distribution	PLT nenormalus pasiskirstymas	PLT nenormalus pasiskirstymas	●			○	○	×
		Thrombocytopenia	Trombo-	Trombocitopenija		●		○	○	○
		Thrombocytosis	Trombo+	Trombocitozė		●		○	○	○
	Ištarimas	PLT Clumps?	PLT sankaupos?	PLT sankaupos?		●		×	○	○
		PLT Clumps(S)?	PLT gr. (S)	PLT sankaupos (S)?		●		○	○	×

*: registracija tik su licencija

Tuščias lapas

13. Garantija

Visiems „Sysmex“ prietaisams taikoma vienerių metų garantija dėl nekokybiškų medžiagų ir gamybos defektų, skaičiuojant nuo įrengimo kliento patalpose dienos. Tačiau ši garantija netaikoma sugedus, blogai veikiant ar sugadinus:

- dėl avarijos, aplaidumo ar sąmoningai netinkamo produkto naudojimo;
- naudojant produktą, atliekant priežiūros ar remonto darbus nesilaikant galiojančių „Sysmex“ naudojimo instrukcijų;
- naudojant netinkamus specialiai nurodytus reagentus ir susidėvinčias dalis.



Informacija!

Jei klientas perkelia prietaisą arba naudoja jį kitoje vietoje, garantija netaikoma. Prieš perkeldami į kitą vietą kreipkitės į „Sysmex“ techninį atstovą.

Tuščias lapas

14. Rodyklė

A

Abėcėlinis pranešimų apie klaidas sąrašas	10-2
Air Pump (Oro siurblys)	10-29
Analizuojamų bandinių sąlygos	6-11
Analizė (automatinis kalibravimas)	8-3
Analizės klaidos	10-18
Analizės parametrai	1-4
Analizės režimas	3-9, 6-10
Apsauga nuo infekcijos	2-2
Apsaugoti pavadinimai	1-4
Apžvalga	3-1
ASP Motor (ASP variklis)	10-28
Atkūrimo metodas	6-47
Atliekų kameros skalavimas	9-7
Atliekų konteinerio keitimas (tik tuo atveju, jei prietaise yra atliekų konteineris)	9-5
Atliekų, vienkartinų priemonių ir instrumentų išmetimas	2-5
Atsarginių dalių keitimas	9-15
Atsijungimas nuo XS-1000i / XS-800i programos	6-46
Auto Rinse (Automatinis skalavimas)	9-7
Automatinio kalibravimo programos vykdymas ...	8-1
Automatinis kalibravimas	8-1
Automatinė ataskaita	6-8

B

Backup (Atsarginis kopijavimas) (Calibration history (kalibravimo istorija))	8-10
Backup (Atsarginis kopijavimas) (QC File (QC failo))	7-15
Bandinio analizė	6-20
Bandinio analizės baigimas (išjungimas)	6-45
Bandinių analizė	6-11
Bandinių rinktuvo įrenginys (pasirinktinis XS-1000i)	3-8
Bandinių rinktuvo klaidos (bandinių rinktuvas yra pasirinktinis)	10-15
Bendroji informacija (Reagentai)	4-1
Bendroji informacija (saugos informacija)	2-1
Brūkšinių kodų skaitytuvas (tik kai prijungtas XS-1000i bandinių rinktuvas)	10-27

C

CELLCLEAN	4-3
CELLPACK	4-1
Chronologinis rikiavimas	7-13
Counter (Skaitiklis)	10-25

D

Delete (Šalinti) (Calibration history (kalibravimo istorija))	8-12
Delete (Šalinti) (QC file (QC failo))	7-14
Detekcijos principas	11-7
Drain RBC Isolation Chamber (Nusausintų RBC izoliacijos kamera)	9-10

Drain Reaction Chamber

(Sausinimo reakcijos kamera)	9-10
Drain Waste Fluid (Skystų atliekų išleidimas)	9-6
Duomenų apie paskutinį bandinį rodymas	8-6
Duomenų išvedimas CSV failo formatu	9-26

E

e-CHECK (XS)	4-4
Ekrano komponavimas ir meniu medis	6-3
Ekrano apžvalga	6-3
Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)	2-2
Elektroninės sistemos struktūrinė schema	11-22
Etiketėse naudojami simboliai	4-5

F

Filtrai	9-24
Funkcijų aprašymai	11-7

G

Galimi bandinio trukdžiai	11-6
Garantija	13-1

H

Hidraulinės sistemos struktūrinė schema	11-10
---	-------

I

Informacija apie saugą	2-1
Informacijos apdorojimo įrenginio (IPU) uždarymas	6-46
Informacijos apdorojimo įrenginys (IPU)	3-6
IP pranešimai	12-1
Išjungimas	9-2
Išorinė įranga	5-1
Išvedinys	8-10

J

Įprastos operacijos	6-11
Įrangos pagrindiniai nustatymai	5-2
Įsiurbimo bloko dėklo valymas	9-14
Įžanga	1-1
Įžeminimas	11-25

K

Kalibravimas	8-1
Kalibravimo istorija	8-8
Kalibravimo verčių įvedimas	8-7
Kalibravimo verčių naujinimas (Automatinis kalibravimas)	8-4
Kalibravimo verčių naujinimas (Rankinis kalibravimas)	8-8
Kalibravimo vertės apskaičiavimas	8-6
Kalibravimui naudoti bandiniai	8-1
Kasdieninė techninė priežiūra	9-2
Kasmėnesinė techninė priežiūra	9-3
Kasmėnesinės skalavimo sekos atlikimas	9-3
Kitos programinės įrangos naudojimas	2-13

Kokybės kontrolė	7-1
Kokybės kontrolės failo sukūrimas	7-18
Kokybės kontrolės medžiaga	7-1
Kokybės kontrolės medžiagos	2-4
Kompiuterių virusas	2-12
Konstrukcija ir funkcijos	3-1
Kontrolinio sąrašo išpakavimas	11-23

L

Laikymas prieš transportavimą ir įrengimą	5-1
Lazerio klaidos	10-21
Lazeris	2-4
Likusio reagento tūrio funkcija	9-27
Likusio reagento tūrio rodymas reagentų keitimo lange	9-29
Lot information input (Partijos informacijos įvedinys)	7-7
LP spausdinimas	9-25

M

Maitinimo įjungimas	6-8
Menu medis	6-5
Metodas	7-1
Miego (laikmačio) režimas	6-47
Montavimo aplinka	11-25
Montavimo vieta	11-26

N

Naudotojo įspėjimai dėl priežiūros	10-23
Neskiesto kraujo išsiurbimo variklis	10-27
Nesklandumų šalinimas	10-1
Nesklandumų šalinimas (QC analizė)	7-18
Nesklandumų šalinimo vadovas	10-7
Nustatymas	7-2
Nustatyti	2-2

P

Pagrindinio bloko išjungimas	6-45
Pagrindinio bloko žinynas	6-48
Pagrindinio įrenginio elektros sistema	11-21
PAGRINDINIO KOMPIUTERIO ryšys	2-13
Papildomi komponentai	5-2
Papildomų medžiagų sąrašas	9-38
Partijos informacijos taisymas	7-13
Paruošimas	5-1
Paruošimas („Quality Control“ (Kokybės kontrolė))	7-1
Paskirtis	2-1
Pastabų įvedimas	9-23
Pašalinimas	9-23
Patikra prieš įjungiant maitinimą	6-6
Patikra prieš pradėdant montuoti	11-25
Pavojaus signalo garsas	6-6
Personalas	2-12
Perėjimas prie apatinių duomenų	7-14
Perėjimas prie aukščiau esančių duomenų	7-13
Perėjimas prie viršutinių duomenų	7-13
Perėjimas prie žemiau esančių duomenų	7-13
Pinch Valve (Uždarymo vožtuvas)	10-28
Pradūriklio keitimas	9-30

Pranešimų apie klaidas sąrašas	10-2
Pranešimų apie klaidas sąrašas pagal funkcijas	10-4
Prieš naudojimą	5-1
Prietaiso apžvalga	1-5
Prietaiso patikra	6-7
Prietaisų ženklavimas	2-8
Priežiūra	2-5
Programos versija	11-7

Q

QC	6-10
QC analizė	6-14
QC analizės vykdymas	7-18
QC Chart (QC diagramos) ekranas	7-17
QC failas	7-2
QC file (QC failo) ekranas	7-4
QC klaidos	10-22

R

Rankinio kalibravimo programos vykdymas	8-7
Rankinis kalibravimas	8-6
RBC detektoriaus apertūros valymas	9-11
RBC/PLT dalelių dydžio pasiskirstymo tyrimas	11-18
RBC/PLT ir HGB analizė	11-12
Reagentai	4-1
Reagento ir kameros klaidos	10-10
Reagento keitimo žurnalo rodymo funkcija	9-21
Reagentų apdorojimas	2-3
Reagentų keitimas ir registravimas	9-15
Reagentų keitimo žurnalo ekrano rodymas	9-21
Reagentų papildymas	9-20
Reagentų patikra	6-6
Referentinių ribų nustatymas	8-1
Referentinės ribos	1-5
Referentinės vertės įvedinys	8-3
Remaining reagent volume (Likęs reagento tūris) ekranas	9-28
Remove Air Bubbles (Oro pūslelių pašalinimas)	9-8
Remove Clog (Kamščio pašalinimas)	9-11
Restore (Atkurti) (Calibration history (kalibravimo istorija))	8-11
Restore (Atkurti) (QC File (QC failo))	7-16
Rinse Flowcell (Pratekamojo narvelio skalavimas)	9-9
Rizikos informacija, pateikiama šiame vadove	1-3

S

Sample Set Area Motor (Bandinių nustatymo srities variklis)	10-29
Sampler (Bandinių rinktuvas) (tik kai prijungtas XS-1000i bandinių rinktuvas)	10-29
Santrumpos, naudojamos šiame vadove	1-5
Saugiklių keitimas	9-37
Sąsajos protokolas	11-7
Sensors (Jutikliai)	10-24
Sheath Motor (Elektros variklis)	10-28

Sistemos būsenos rodymo laukas	3-8
Sistemos klaidos	10-21
Siurblio bloko keitimas	9-36
Skystos atliekos	6-7
Slaptažodžiai	6-2
Slėgio klaidos	10-8
Spindulinė diagrama	7-5
STROMATOLYSER-4DL	4-2
STROMATOLYSER-4DS	4-2
SULFOLYSER	4-3

Š

Šalinti duomenis	8-4
------------------------	-----

T

Techninė informacija	11-1
Techninė priežiūra pagal poreikius	9-5
Techninės priežiūros ir apžiūros tvarkaraštis	9-2
Temperatūros klaidos	10-9
Testas	10-24

V

Valymas / Techninė priežiūra	9-1
Variklio klaidos	10-12
Veikimas	6-1
Veikimo apžvalga	6-1

W

WB išsiurbimo ir skiedimo klaidos	10-13
WBC analizė	11-17
WBC klasifikacija (CBC režimas)	11-16
WBC klasifikacija (CBC+DIFF režimas)	11-15

X

X-barM	7-3
XS-1000i / XS-800i našumas / techniniai duomenys	11-1
XS-1000i / XS-800i techninės priežiūros ir apžiūros kontrolinis sąrašas	9-39
XS-1000i matmenys, svoris, našumas	11-1
XS-1000i/XS-800i pagrindinis blokas	3-2
XS-800i matmenys, svoris, našumas	11-1

Ž

Žymėjimas	4-4
-----------------	-----

Tuščias lapas