



Elektrolitų tyrimo sistema

SpotChem EL 2

SE-1530 | Naudojimo vadovas

Dėkojame, kad įsigijote mūsų elektrolitų tyrimo sistemą „SpotChem EL 2 SE-1530“.

Šiame vadove pateikiama svarbios informacijos apie „SpotChem EL 2 SE-1530“ funkcijas.

Šį vadovą išdavė „ARKRAY, Inc.“.

Atidžiai perskaitykite prieš pradėdami naudoti instrumentą.

Rekomenduojama išsaugoti šį vadovą, jei prireiktų ateityje.

■ Paskirtis

Instrumentas „SpotChem EL 2 (SE-1530)“ skirtas kiekybiniam ir automatiniam natrio (Na), kalio (K) ir chlorido (Cl) jonų matavimui visos sudėties kraujyje, serume ir plazmoje atlikti. Šis instrumentas skirtas naudoti su SPOTCHEM D elektrolito plokštelėmis. Elektrolitų (Na, K, Cl) matavimai naudojami elektrolitų, skysčių ar pH disbalanso (acidozės ar alkalozės) atrankiniams tyrimams ir stebėjimui atlikti, taip pat kaip pagalbinė priemonė diagnozuojant šias būkles bendrose atrankos populiacijose ir pacientams, kuriems įtariamos ar diagnozuotos šios būklės. Skirtas tik in vitro diagnostikai ir profesionalams.

Šis gaminytis atitinka EMS standartą EN IEC 61326-2-6:2021.

Taršos klasė: CISPR 11 A klasė

Šis instrumentas yra IVD medicinos instrumentas.



Šis gaminytis atitinka reglamento (ES) 2017/746 reikalavimus.

Šis instrumentas buvo išbandytas ir nustatyta, kad jis atitinka A klasės skaitmeniniam prietaisui taikomus apribojimus, laikantis FCC taisyklių 15 dalies. Šie apribojimai yra skirti užtikrinti pagrįstą apsaugą nuo kenksmingų trikdžių naudojant instrumentą komercinėje aplinkoje. Šis instrumentas generuoja, naudoja ir gali skleisti radijo dažnio energiją, todėl, jei įrengtas ir naudojamas ne pagal naudojimo vadovą, gali trikdyti radijo ryšius.

Naudojant šį instrumentą gyvenamojoje aplinkoje galimi kenksmingi trikdžiai, kurių atveju naudotojas turės juos pašalinti ir padengti išlaidas.

Prieš naudojant prietaisą reikia įvertinti elektromagnetinę aplinką. Nenaudokite šio prietaiso šalia stiprios elektromagnetinės spinduliuotės, nes ji gali trukdyti tinkamam jo veikimui.

- Ligoninės yra tinkama vieta naudoti šį instrumentą, išskyrus beveik aktyvios aukštojo dažnio chirurginės įrangos patalpą ir magnetinio rezonanso vaizdavimo ME sistemos RD ekranuotą patalpą, kurioje elektromagnetinių trikdžių intensyvumas yra didelis.
- Šis gaminys gali sukelti radijo trukdžių, kai naudojamas namų sveikatos priežiūros aplinkoje. Tokiais atvejais reikia imtis tinkamų priemonių trukdžiams sumažinti.
- Jei matavimo metu instrumentą veikia elektromagnetiniai trikdžiai, gali atsirasti toliau nurodytas reiškinys.
 - Neteisingas matavimo rezultatas
 - Naudotojo sužalojimas
 - Įrangos gedimas
- Įspėjimas. Reikia vengti naudoti šį instrumentą šalia kitos įrangos arba uždėjus ant kitos įrangos, nes tai gali sukelti netinkamą veikimą. Jei taip naudoti yra būtina, šis instrumentas ir kita įranga turi būti stebimi, siekiant patikrinti, ar jie veikia įprastai.
- Kabeliai, kurie gali turėti poveikio instrumento atitikčiai spinduliavimo ir atsparumo reikalavimams, yra išvardyti toliau kartu su reikiamomis specifikacijomis.
RS 232C kabelis: RS 232C, dvigubai ekranuotas kryžminio ryšio kabelis
LAN kabelis: eterneto kabelis 100BASE TX / 10BASE TX, „Cat5e“
- Įspėjimas. Naudojant priedus, keitilius ir kabelius, išskyrus nurodytus arba pateiktus šio instrumento gamintojo, gali padidėti šio instrumento elektromagnetinė spinduliuotė*1 arba sumažėti jo elektromagnetinis atsparumas*2 ir jis gali netinkamai veikti.
*1 Reiškinys, kuriam esant elektromagnetinė energija sklinda iš šaltinio.
*2 Instrumento gebėjimas veikti nesant savybių pablogėjimo elektromagnetinių trukdžių atveju.
- Įspėjimas. Nešiojamoji radijo dažnių ryšio įranga (įskaitant išorinius įrenginius, pvz., antenos kabelius ir išorines antenas) turi būti naudojama ne arčiau kaip 1 m (40 col.) atstumu iki bet kurios „SpotChem EL 2 SE-1530“ dalies, įskaitant gamintojo nurodytus kabelius. Priešingu atveju šio instrumento veiksmingumas gali pablogėti.
- Šio instrumento spinduliuotės charakteristikos leidžia jį naudoti pramoninėse zonose ir ligoninėse (CISPR 11 A klasė). Jei jis naudojamas gyvenamojoje aplinkoje (kuriai paprastai reikalinga CISPR 11 B klasė), jam gali būti neužtikrinama tinkama radijo dažnių ryšio paslaugų apsauga.
Naudotojams gali tekti imtis rizikos mažinimo priemonių, pavyzdžiui, perkelti instrumentą į kitą vietą arba pakeisti jos orientaciją.
- Šis radijo instrumentas naudoja 2,4 GHz dažnių juostą „Wi-Fi“ ir „Bluetooth“ ryšiui.
Visas ES atitikties deklaracijos tekstas pateikiamas šiuo interneto adresu:
<https://arkray.eu/doc/sd-48xx/>

Prieš naudodami instrumentą, atidžiai perskaitykite šį instrumento naudojimo vadovą. Šiame instrumento naudojimo vadove apžvelgiamas instrumentas ir pateikiamos tinkamos jo naudojimo ir techninės priežiūros procedūros.

Vadovaukitės šiame instrumento naudojimo vadove pateiktomis instrukcijomis, kad nepažeistumėte instrumento apsauginių funkcijų. Be to, laikykite šį instrumento naudojimo vadovą lengvai prieinamoje vietoje šalia instrumento.

Jei patyrėte arba galėtote patirti su prietaisu susijusį rimtą incidentą, praneškite apie tai tiesiogiai gamintojui arba per įgaliotąjį atstovą ir vietos reguliavimo institucijai.

Norėdami įsigyti reagentų, eksploatacinių medžiagų arba kitų pasirenkamų prekių, žiūrėkite dalių ir eksploatacinių medžiagų po pardavimo sąrašą, pridėtą prie instrumento, arba susisiekite su savo platintoju.



- **KAI DIRBATE SU KRAUJU, ELKITĖS LABAI ATSARGIAI.** Ši sistema naudoja kraują kaip mėginį. Kraujas gali būti užterštas patogeniniais mikrobais, galinčiais sukelti infekcines ligas. Netinkamai tvarkant kraują, naudotojai ar kitiems asmenims gali kilti patogeninių mikrobus sukeltos infekcijos pavojus.
- Šį instrumentą turi naudoti tik kvalifikuoti asmenys. Kvalifikuotas asmuo yra asmuo, turintis pakankamai žinių apie klinikinius tyrimus ir infekcinių atliekų šalinimą.
Prieš naudodami atidžiai perskaitykite šį instrumento naudojimo vadovą. Asmeniui, kuris instrumentą naudoja pirmą kartą, turi padėti išmokytas asmuo.
- Jei išsilieja kraujo mėginys, naudotojas yra atsakingas pasirūpinti tinkamu nukenksminimu.
- Niekada neapsaugotomis rankomis nelieskite antgalių dėklo, šalinimo dėklo, reagentų lentelės, centrifugos ar kitų dalių, prie kurių gali prikibti mėginio. Valydami reagentų lentelę ar atlikdami jos techninę priežiūrą, mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikrobus poveikio.
- Panaudotus mėginius, antgalius, reagentus, kiuvetes, centrifugos taures, įrenginius ir instrumentus išmeskite pagal vietines biologiškai pavojingų atliekų tvarkymo taisykles.

PASTABA:

- Šis instrumentas yra tikslioji įranga. Būkite atsargūs jį tvarkydami ir nesukelkite stiprių smūgių ar vibracijos.
- Šioje sistemoje yra matavimo rezultatų, taip pat paskyros informacijos saugojimo funkcija. Išmesdami sistemą kreipkitės į vietinį platintoją.

Valydami ar dezinfekuodami instrumentą kitais būdais, nei nurodė ARKRAY, iš anksto patvirtinkite, kad tokie metodai nepažeidžia instrumento.

„SpotChem EL 2 SE-1530“ kartu su šio instrumento naudojimo vadovu pateikia taikomosios veiklos programos vadovą. Prieš naudodami instrumentą, perskaitykite taikomosios veiklos programos vadovą.

Naujausios instrumento naudojimo vadovo ir taikomosios veiklos programos vadovo versijos įkeltos į žiniatinklį. Jus galite atsisiųsti iš toliau pateiktų URL arba naudoti 2D kodus.



Instrumento naudojimo vadovas
https://www.arkray.eu/document_centre/



Taikomosios veiklos programos vadovas
<https://www.arkray.co.jp/manual/app/sd-4830/index.html>

- Griežtai draudžiama kopijuoti bet kurią šio instrumento naudojimo vadovo dalį, jei nebuvo gautas „ARKRAY, Inc.“ sutikimas.
- Šiame instrumento naudojimo vadove pateikta informacija gali būti keičiama be išankstinio įspėjimo.
- „ARKRAY, Inc.“ dėjo visas pastangas, kad kuo geriau parengtų šį instrumento naudojimo vadovą. Jei pastebėsite ką nors keisto, neteisingus duomenis ar ko nors trūksta, susisiekite su savo platintoju.

© „ARKRAY, Inc.“, 2024

Šiame vadove ir etiketėse naudojami toliau nurodyti simboliai, kad atkreiptumėte dėmesį į tam tikrą informaciją.

■ Dėl jūsų saugumo



Laikykitės čia pateiktų instrukcijų, kad išvengtumėte patogeninių mikrobu poveikio.



Laikykitės čia pateiktų instrukcijų, kad išvengtumėte sužalojimų ir žalos turtui.

■ Optimaliam veikimui užtikrinti

SVARBU:

Laikykitės čia pateiktų instrukcijų, kad gautumėte tikslius matavimo rezultatus.

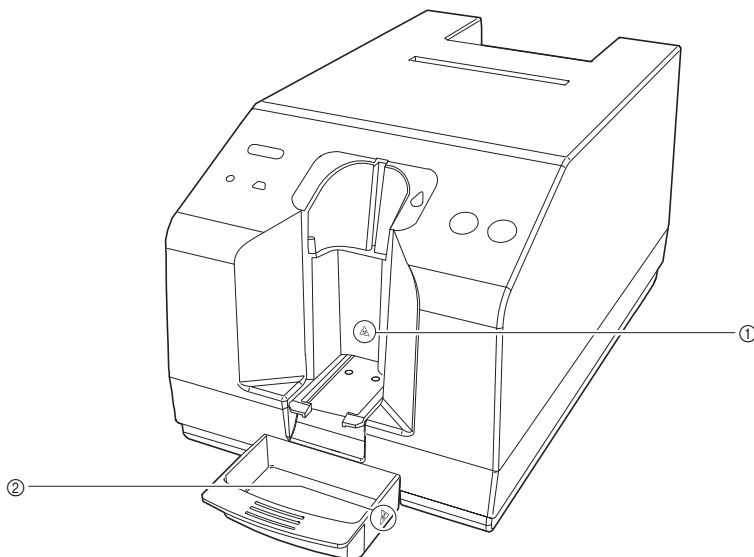
PASTABA:

Informacija, naudinga siekiant išvengti instrumento ar dalių sugadinimo, ir kita svarbi atmintina informacija.

NUORODA:

Papildomi paaiškinimai, padedantys kuo geriau išnaudoti instrumentą, ir informacija apie susijusias funkcijas.

Ant šio instrumento yra keletas įspėjamųjų ir perspėjamųjų etikečių, naudojamų tose srityse, kurios gali kelti pavojų. Sužinokite apie galimus pavojus, apie kuriuos įspėja kiekviena etiketė, ir laikykitės toliau aprašytų atsargumo priemonių.



① Priekinė pusė



Prie priekinės instrumento ar reagentų nustatymo paviršiaus pusės gali prikibti mėginiai. Atlikdami techninę priežiūrą, mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikrobus poveikio.

② Reagentų dėklas



Reagentų dėkle yra išskirtinių reagentų su prikibusiais mėginiais. Šalindami išskirtinius reagentus arba valydami atliekų dėklą, mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikrobus poveikio.

1	Ivadas	i
2	Supažindinimas	iii
3	Simboliai.....	v
4	Išpėjamosios ir perspėjamosios etiketės.....	vi
5	Turinys	vii

1 skyrius Prieš naudojant..... 1-1

1-1	Apžvalga.....	1-1
1-1-1	Funkcijos	1-1
1-1-2	Matavimo principas.....	1-2
1-1-3	Specifikacijos.....	1-3
1-2	Išpakavimas	1-4
1-2-1	Instrumentas	1-4
1-2-2	Priedai	1-5
1-3	Dalių pavadinimai ir funkcijos.....	1-6
1-3-1	Instrumento priekinė pusė	1-6
1-3-2	Valdymo dalis	1-7
1-3-3	Instrumento galinė pusė	1-8
1-3-4	Išskirtinė pipetė.....	1-9
1-4	Montavimas.....	1-10
1-4-1	Montavimo atsargumo priemonės	1-10
1-4-2	Montavimas	1-11
1-4-3	Naudojimas pirmą kartą po sumontavimo	1-12
1-4-4	Atsargumo priemonės perkeltiant instrumentą	1-12
1-5	Taikomosios veiklos programa	1-13

2 skyrius Matavimas 2-1

2-1	Matavimo apžvalga.....	2-1
2-1-1	Matavimo procedūros.....	2-1
2-1-2	Paprastasis režimas	2-2
2-1-3	Matavimo režimas	2-3
2-2	Perspėjimai	2-4
2-2-1	Partijos kalibravimas.....	2-4
2-2-2	Išskirtinės pipetės naudojimas.....	2-4
2-2-3	Etaloninio tirpalo naudojimas.....	2-5
2-2-4	Išskirtinio reagento naudojimas.....	2-5

2-3 Pasiruošimas prieš matuojant	2-6
2-3-1 Paleidimas	2-6
2-3-2 Patikrinimai prieš matavimą.....	2-6
2-3-3 Mėginio paruošimas	2-8
2-3-4 Etaloninio tirpalo ir mėginių siurbimas	2-8
2-4 Matavimas	2-10
2-4-1 Įprastas matavimas	2-10
2-5 Matavimo rezultato peržiūra	2-13
2-5-1 Įprastas matavimas	2-13
2-5-2 Apklausos matavimas.....	2-14
2-5-3 Problemų spausdinimas	2-15

3 skyrius Pomeniu 3-1

3-1 Apžvalga.....	3-1
3-2 Techninės priežiūros meniu	3-2
3-2-1 Kasdienis valymas	3-2
3-2-2 Pipetės aptikimo jautrumo reguliavimas	3-2
3-3 Kokybės kontrolė (KK).....	3-3
3-3-1 KK (kokybės kontrolės) bandymas	3-3
3-3-2 Atsargumo priemonės, susijusios su kontrolės vykdymu	3-3
3-3-3 Užblokavimo funkcija	3-3
3-3-4 Matavimo rezultatas (KK bandymas).....	3-4
3-4 Reagento informacijos nuostata.....	3-6
3-5 Parametrų nustatymai.....	3-7
3-5-1 Vieneto informacijos nuostata (vieneto inf. nuostata).....	3-7

4 skyrius Trikių nustatymas ir šalinimas 4-1

4-1 Klaidų pranešimai.....	4-1
4-2 Pranešimai apie triktį	4-4

5 skyrius Priedas..... 5-1

5-1 Paciento tipas	5-1
5-1-1 Žymėjimas vadove.....	5-1
5-1-2 Kaip valdyti paciento tipo nuostatą	5-1
5-2 Paprastojo režimo matavimo nuostatos	5-5

6 skyrius Rodyklė..... 6-1

„SpotChem EL 2 SE-1530“ yra matavimo sistema, kurio naudojamas išskirtinis reagentas. 1 skyriuje pateikiamos SE-1530 funkcijos ir matavimo principai.

1-1 Apžvalga

SE-1530 yra elektrolitų matavimo sistema, kurioje naudojamas vienkartinis atrankinis jonų elektrodas, ją tinka naudoti atliekant skubius tyrimus klinikose ir mažose bei didelėse ligoninėse.

1-1-1 Funkcijos

- **Paprastos ir greitos nuostatos kritiniu atveju**

Atrankinis jonų elektrodas leidžia vienu metu matuoti tris elementus (Na^+ , K^+ ir Cl^-).

Instrumentui pritaikius pipetės atramos, paprasta atlikti pipetavimą į vienkartinį elektrodą (išskirtinis reagentas).

Automatinio paleidimo funkcija pradeda matavimą iškart po išskirtinio reagento nustatymo ir pipetavimo išskirtine pipete.

- **Valdymas naudojant mobiliuosius prietaisus**

Mobiliajame prietaise esanti taikomosios veiklos programa leidžia naudoti instrumentą, patikrinti matavimo rezultatus, atlikti kokybės kontrolę ir pan. Daugiau informacijos rasite Taikomosios veiklos programos vadove.

- **Kompaktiškas dizainas**

Dydis atitinka A5 dydžio popieriaus.

- **Gali būti saugomi iki 300 matavimo rezultatų**

Galima saugoti iki 300 matavimo rezultatų. Duomenys automatiškai ištrinami pradedant nuo seniausių duomenų, kai saugomuose duomenyse yra daugiau kaip 300 mėginių.

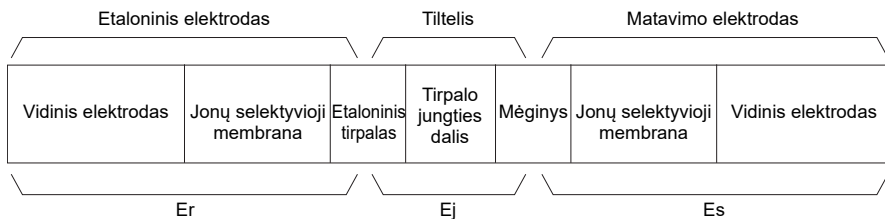
- **Partijos kalibravimas**

Kalibravimą galima atlikti nuskaitant 2D kodą (reagento inf.), atspausdintą ant atskirai parduodamų išskirtinių reagentų pakuotės dėžutės. Tiesiog nuskaitykite 2D kodą naudodami mobiliojo prietaiso ar rankinio brūkšnių kodų skaitytuvo operacinę programą, o reagento partijų skirtumas ir pokytis bus automatiškai sukalibruoti.

1-1-2 Matavimo principas

SE-1530 kaip principas naudojamas jonų selektyviosios membranos elektrodo potenciometrinis metodas, jis leidžia matuoti įvairių jonų koncentraciją kūno skysčiuose.

Jonų selektyvaus elektrodo, naudojamo elektrolitų matavimui atlikti, konstrukcija yra pateikiama toliau.



Identiška jonų selektyvaus elektrodo struktūra naudojama tiek etaloniniam elektrodui, tiek matavimo elektrodui. Kai etaloninis tirpalas matuojamas naudojant etaloninį elektrodą, gaunamas etaloninio elektrodo elektrinis potencialas E_r . Be to, kai matavimo tirpale esantis norimas jonas matuojamas matavimo elektrodu, gaunamas matavimo elektrinis potencialas E_s .

Nustatant tirpalo jungties dalį tarp etaloninio ir matavimo tirpalų, gaunamas matavimo elektrinis potencialas E tarp etaloninio elektrodo ir matavimo elektrodo. Yra Nernsto lygties ryšys tarp generuojamo elektrinio potencialo ir jonų aktyvumo (jonų koncentracijos). Jonų koncentracija gaunama matuojant potencialų skirtumą E .

$$E = E_s - E_r + E_j$$

$$E = \frac{2,303RT}{ZF} (\log(a_s) - \log(a_r)) + E_j$$

$$E = \frac{2,303RT}{ZF} \log(a_s) + E_o$$

[pastaba]

E_s : elektrinis potencialas pagal jonų aktyvumą mėginyje

E_r : elektrinis potencialas pagal jonų aktyvumą etaloniniame tirpale (konstanta)

E_j : tirpalo jungties elektrinis potencialas (konstanta)

$$E_o: E_j - \frac{2,303RT}{ZF} \log(a_r) \text{ (konstanta)}$$

a_s : jonų aktyvumas mėginyje

a_r : jonų aktyvumas etaloniniame tirpale (konstanta)

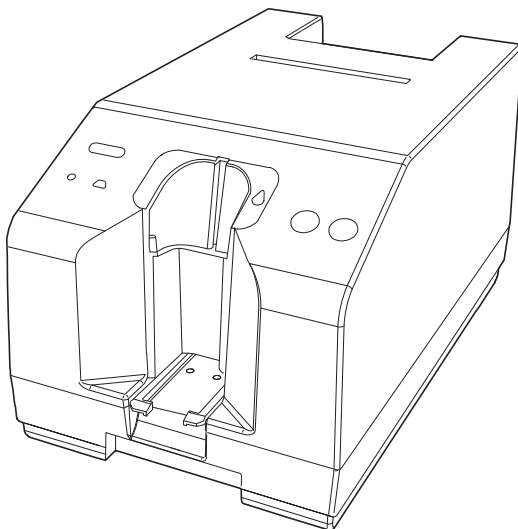
1-1-3 | Specifikacijos

Elementas	SpotChem EL 2 (SE-1530)
Konfigūracija	Instrumentas, priedai
Matavimo objektai	Visos sudėties kraujas, serumas, plazma
Reagentas	SPOTCHEM D elektrolito plokštelė
Matavimo parametrai	Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻
Matavimo principas	Potenciometrinis metodas su jonų selektyviaisiais elektrodais
Matavimo trukmė	Apytiksliai 1 minutė
Sunaudotas mėginys	22 µl
Mėginio tiekimas	Rankinis pipetavimas naudojant tam skirtą pipetę
Inkubacijos temperatūra	32 °C
Ekranas	Mobilusis prietaisas
Spausdintuvas	Terminis spausdintuvas (pasirinktis)
Išorinė jungtis	• RS-232C sąsaja (nuosekloji) Perdavimo formatas: vienkryptis / dvikryptis perdavimas Perdavimo greitis: 2400 / 4800 / 9600 / 19 200 bps • USB atmintinė • LAN: pasirinktis Perdavimo standartas: 10BASE-T/100BASE-TX
Atmintis	300 matavimų
Matavimo sąlygos	Temperatūra: 10–30 °C, drėgmė: 20–80 % SD (nesikondensuojanti)
Laikymo aplinka	Temperatūra: 1–35 °C, drėgmė: 20–80 % SD (nesikondensuojanti)
Transportavimo aplinka	Temperatūra: -10–60 °C, drėgmė: 20–80 % SD (nesikondensuojanti)
Maitinimo šaltinis	100–240 V kint. sr. (Pagrindinio maitinimo šaltinio įtampos variacija turi būti ±10 %), 50/60 Hz
Energijos suvartojimas	40 VA
Matmenys ir svoris	Matmenys: 135 (P) × 225 (G) × 123 (A) mm Svoris: apytiksliai 1,5 kg (tik instrumentas)
Naudojimo vieta	Naudoti tik patalpose
Aukštis virš jūros lygio	3000 m
Užterštumo lygis	2
Viršįtampio kategorija	II
Numatoma naudojimo trukmė	5 metai (pagal įmonės duomenis)

1-2 Išpakavimas

Kartu su instrumentu pateikiami toliau nurodyti elementai. Patikrinkite, ar pridėti visi nurodyti elementai. Jei elementų trūksta arba jie turi defektų, susisiekite su savo platintoju.

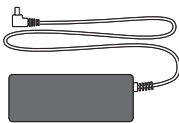
1-2-1 Instrumentas



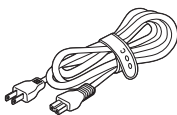
Komplekte esantys elementai	Aprašymas	Kiekis
Instrumentas	SpotChem EL 2 SE-1530	1

1-2-2

Priedai



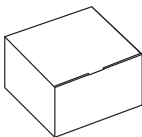
① Kintamosios srovės (KS) adapteris



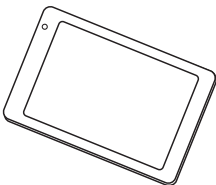
② Maitinimo laidas



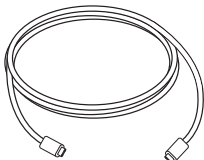
③ Reagentų dėklas



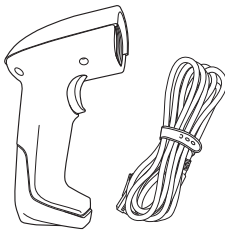
④ Pipetavimo antgalių dėžutė



⑤ Mobilusis prietaisas



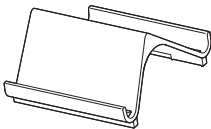
⑥ USB C tipo kabelis



⑦ Rankinis brūkšnių kodų skaitytuvas (HCR)



⑧ Išskirtinė pipetė

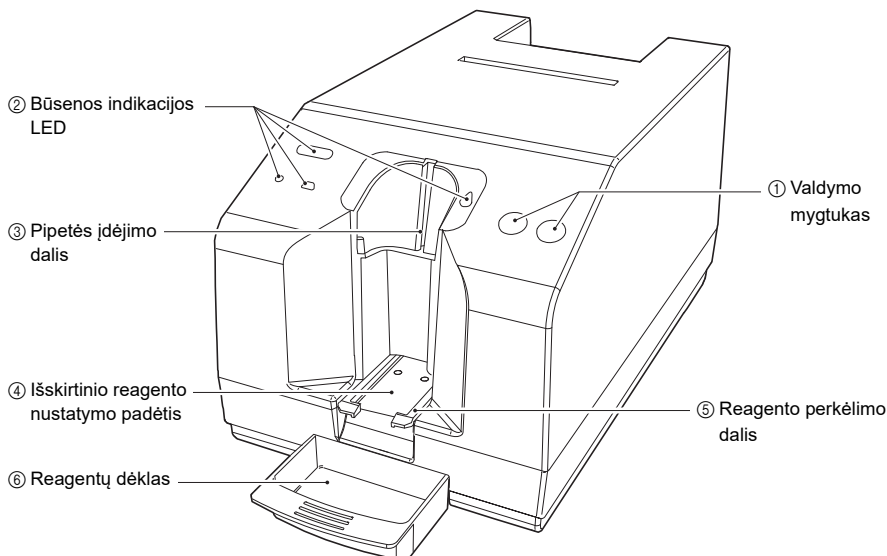


⑨ Mobiliojo prietaiso stovas

Elemento Nr.	Komplekte esantys elementai	Aprašymas	Kiekis
①	Kintamosios srovės (KS) adapteris		1
②	Maitinimo laidas	Galia: 125 V 7 A (A tipo kištukas) ir 250 V 2,5 A (C tipo kištukas) Naudokite savo regiono maitinimo įtampai tinkamą maitinimo laidą.	2
③	Reagentų dėklas		1
④	Pipetavimo antgalių dėžutė	Pipetavimo antgaliai, 100 vnt.	1
⑤	Mobilusis prietaisas		1
⑥	USB C tipo kabelis		1
⑦	Rankinis brūkšnių kodų skaitytuvas (HCR)	HCR, HCR kabelis	1
⑧	Išskirtinė pipetė		1
⑨	Mobiliojo prietaiso stovas	Padėkite stovą šalia instrumento arba ant jo viršaus.	1

1-3 Dalių pavadinimai ir funkcijos

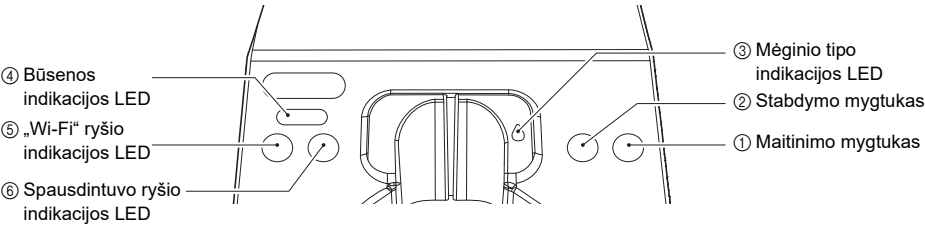
1-3-1 Instrumento priekinė pusė



Nr.	Pavadinimas	Funkcija
①	Valdymo mygtukas	Ijungiamo / išjungiamo sistema ir nutraukiamas matavimas.
②	Būsenos indikacijos LED	Rodoma informacija, pavyzdžiui, įrenginio veikimo būsena ir klaidų pranešimai.
③	Pipetės įdėjimo dalis	Pipetavimo mėginių įdėjimo padėtis.
④	Išskirtinio reagento nustatymo padėtis	Įdėkite išskirtinį reagentą.
⑤	Reagento perkėlimo dalis	Išskirtinis reagentas perkeliamas į matavimo įrenginį instrumento viduje.
⑥	Reagentų dėklas	Matavimo procese naudojami išskirtiniai reagentai išmetami automatiškai.

1-3-2

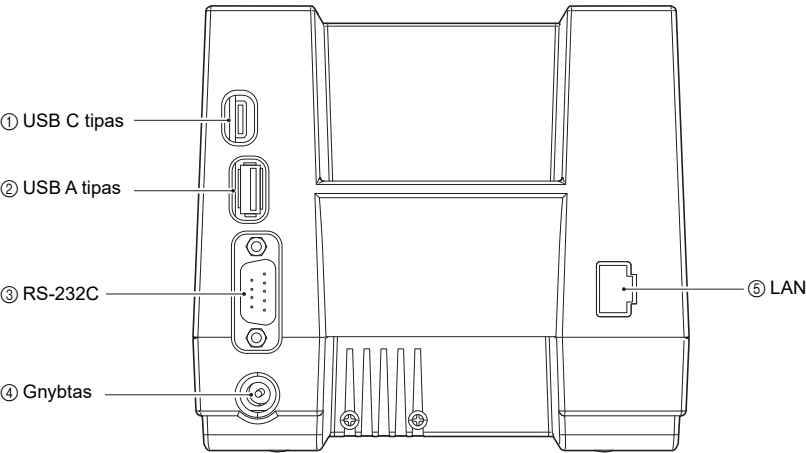
Valdymo dalis



Nr.	Pavadinimas	Funkcija
①	Maitinimo mygtukas	Ijungiamą / išjungiamą sistemą.
②	Stabdymo mygtukas	Nutraukiamas matavimas.
③	Mėginio tipo indikacijos LED	Numatytoji nuostata: nešviečia Kai įdedamas išskirtinis reagentas, nurodomas mėginio tipas. Visos sudėties kraujas: pastoviai šviečia (raudonai) Serumas, plazma: pastoviai šviečia (mėlynai)
④	Būsenos indikacijos LED	Paleisties metu : pakaitomis šviečia baltai ir nustatyta spalva Budėjimo režimu : šviečia nustatyta spalva Veikimo metu : pakaitomis šviečia žaliai ir nustatyta spalva 1 neįprasta būsena: pakaitomis šviečia raudonai ir nustatyta spalva (klaida arba triktis) 2 neįprasta būsena: pakaitomis šviečia geltonai ir nustatyta spalva (įspėjimas)
⑤	„Wi-Fi“ ryšio indikacijos LED	Neprisijungta: nešviečia Neįprastas ryšys: trumpaciklis mirksėjimas (nepavyko užmegzti ryšio su mobiliuoju prietaisu) Neprisijungta: ilgaciklis mirksėjimas (nepavyko užmegzti ryšio su mobiliojo prietaiso taikomosios veiklos programa) Prisijungta: pastoviai šviečia
⑥	Spausdintuvo ryšio indikacijos LED	Neprisijungta: nešviečia Laukiama, kol bus užmegztas ryšys: mirksi Prisijungta: pastoviai šviečia

1-3-3

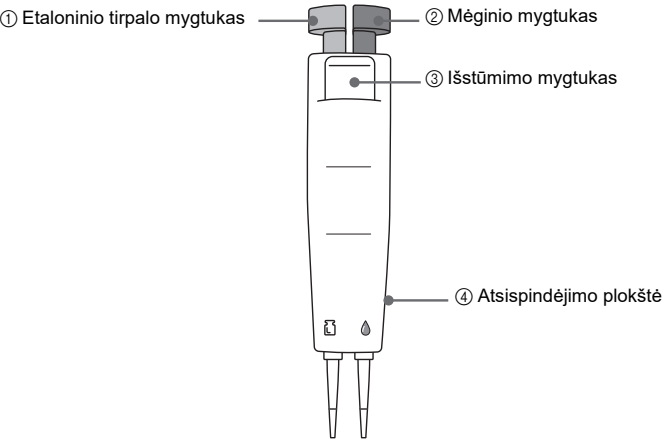
Instrumento galinė pusė



Nr.	Pavadinimas	Funkcija
①	USB C tipas	Naudojamas mobiliajam prietaisui įkrauti.
②	USB A tipas	Prie jo prijungiamas rankinis brūkšnių kodų skaitytuvas arba USB atmintinė.
③	RS-232C	Naudojamas išoriniams prietaisams prijungti.
④	Gnybtas	Prijunkite naudodami pridėtą kintamosios srovės adapterį.
⑤	LAN	Naudojamas išoriniams prietaisams prijungti. (pasirinktis)

1-3-4

Išskirtinė pipetė

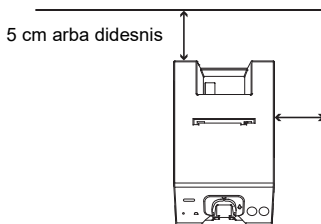


Nr.	Pavadinimas	Funkcija
①	Etaloniinio tirpalo mygtukas	Referencinio tirpalo įsiurbimas ir išleidimas.
②	Mėginio mygtukas	Mėginio įsiurbimas ir išleidimas.
③	Išstūmimo mygtukas	Nuimamas pipetės antgalis.
④	Atsispindėjimo plokštė	Informuojama sistema apie pipetės veikimo būseną mėginių ėmimo metu.

1-4-1 Montavimo atsargumo priemonės



- Sumontuokite instrumentą prižiūrint techninę priežiūrą vykdančiam asmeniui.
- Dėl saugumo priežasčių visada gabenkite instrumentą abiem rankomis, laikydami už jo apačios. Pastatydami prietaisą, būkite atsargūs, kad jūsų rankos po juo neįstrigtų.
- Sumontuokite instrumentą ant lygios tvirtos platformos, kurios neveikia vibracija. Instrumentui veikiant nestabilioje vietoje gali būti sužaloti žmonės, kilti gedimas ar instrumento triktis. Nemontuokite instrumento ten, kur jis gali nukristi arba apvirsti.
- Neišardykite instrumento, nebent tai būtina montuojant. Nemodifikuokite instrumento. Tai gali sukelti žalą instrumentui, gaisrą ar kūno sužalojimą.
- Instrumentui sumontuoti reikia toliau nurodyto dydžio vietos.



- Esant nepakankamai vietos, instrumentas gali perkaisti arba tai gali nulemti nepageidaujamą kabelių jungčių apkrovą, dėl kurios gali kilti gaisras.
- Po montavimo užtikrinkite, kad avarinės situacijos atveju maitinimo laidą būtų galima nedelsiant atjungti.
- Naudokite pridedamą maitinimo laidą ir KS adapterį.
- Pageidautina, kad instrumentas būtų prijungtas prie atskiro elektros lizdo.

SVARBU:

Norėdami gauti tikslius matavimo rezultatus, sumontuokite instrumentą toliau nurodytoje aplinkoje.

- Žemi temperatūros svyravimai, reguliuojami nuo 10 iki 30 °C.
- Drėgmė gali būti kontroliuojama nuo 20 iki 80 %.
- Instrumento viduje nevyksta kondensacija.
- Nėra vandens ar kito skysčio pusrų.
- Nėra šaldančių dujų ar elektros triukšmo šaltinio.
- Nėra vietos cheminėms medžiagoms laikyti.
- Instrumentas nėra tiesiogiai veikiamas saulės spindulių ar vėjo.
- 3000 m ar žemesnis aukštis virš jūros lygio

1-4-2 Montavimas

Prieš montuodami atidžiai perskaitykite „1-4-1 Montavimo atsargumo priemonės“.

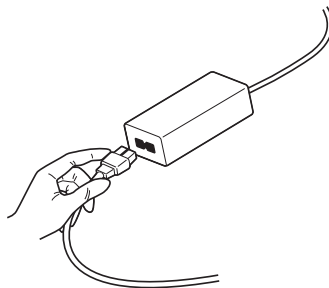


Norėdami prijungti sistemą prie išorinių prietaisų, būtinai naudokite pridedamus kabelius, kad išvengtumėte elektros smūgio ar gaisro. Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į savo platintoją.

Pasiruoškite: instrumentą, kintamosios srovės adapterį, maitinimo laidą, išskirtinį kabelį (išoriniam ryšiui)

1 Maitinimo laido prijungimas

- Prijunkite KS adapterį prie maitinimo laido.
- Prijunkite KS adapterį prie instrumento gale esančio lizdo ir įkiškite kitą laido galą į KS lizdą.



2 Prijungimas prie išorinio prietaiso (jei reikia)

Prijunkite rankinį brūkšnių kodų skaitytuvą (USB, A tipo), USB atmintinę (USB, A tipo), įkrovimo kabelį (USB, C tipo) ir RS-232C kryžminio ryšio kabelį, jei reikia.

- * Galima prijungti ir naudoti rankinį brūkšnių kodų skaitytuvą (USB, A tipo) arba USB atmintinę (USB, A tipo).

NUORODA:

Prijungdami išorinį prietaisą naudokite išskirtinį kabelį (prijungimo kabelis yra pasirenkamas).

3 LAN ryšio užmezgimas (jei reikia)

- Instrumente sumontuokite eternetą plokštę (pasirinktis).
- Norėdami prijungti, naudokite ARKRAY nurodytą LAN kabelį.
- Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į savo platintoją.

NUORODA:

Jungdami prie ligoninės sistemos, naudokite RS-232C prievadą arba eternetą prievadą.

1-4-3 Naudojimas pirmą kartą po sumontavimo

Išjunkite maitinimą, kad aktyvintumėte reagento perkėlimo dalį, kuri turi būti nustatyta į parengties padėtį.

1 Ijunkite maitinimą

- Paspauskite instrumento priekyje esantį maitinimo mygtuką.
- Maždaug po 1 minutės (kai kambario temperatūra yra 25 °C) baigiamas pašildymas, o būsenos indikatorius LED perjungia iš mirksėjimo į pastovią šviesą.

NUORODA:

- Jei ekrane pasirodo pranešimas apie klaidą arba triktį, vadinasi kažkas negerai su vidine atmintimi. Išjunkite maitinimą ir susisiekite su savo platintoju.
- Instrumento vidiniai mechanizmai yra inicijuoti. Nelieskite reagento perkėlimo dalies, kai ji juda. Antraip galite sugadinti instrumentą arba susižaloti.

2 Išjunkite maitinimą

Išjunkite maitinimą, kai baigę naudoti arba nustatyti įsitikinote, kad užsidegė būsenos indikatorius LED.

1-4-4 Atsargumo priemonės perkiant instrumentą



- Atjunkite visus prie instrumento prijungtus kabelius, prieš jį perkeldami.
- Neperkelkite instrumento su objektu, uždėtu ant jo viršaus.
- Laikykite už instrumento apačios abiem rankomis ir būkite atsargūs, kad perkiant instrumentą jis nebūtų paveiktas smūgio ar vibracijos. Antraip instrumentas gali būti sugadintas.



Prieš perkeldami instrumentą įsitikinkite, kad priekinėje instrumento dalyje, skirtoje išskirtiniams reagentams, neliko jokio išskirtinio reagento. Perkiant instrumentą su jame likusiu išskirtiniu reagentu aplinkoje gali pasklisti patogeniniai mikrobai.

Mobiliajame prietaise įdiegta taikomosios veiklos programa daugiausia leidžia atlikti šias operacijas ir nustatymus. Daugiau informacijos rasite Taikomosios veiklos programos vadove.

- **Parametrų nustatymai**
- **2D kodo nuskaitymas naudojant įmontuotą mobiliojo prietaiso gnybtų kamerą (reagento partijos informacija, ID įvestys ir kt.)**
- **Matavimo pradėjimas / sustabdymas**
- **Matavimo rezultatų peržiūra / spausdinimas**
- **Instrumento būsenos tikrinimas (belaidžio ryšio būseną, paleidimo / budėjimo / matavimo būseną)**
- **Kokybės kontrolė**
- **Operatoriaus valdymas**
- **Informacijos apie neįprastą būseną tikrinimas**
- **Belaidžio ryšio nuostata**
- **Taikomosios veiklos programos atnaujinimas**

NUORODA:

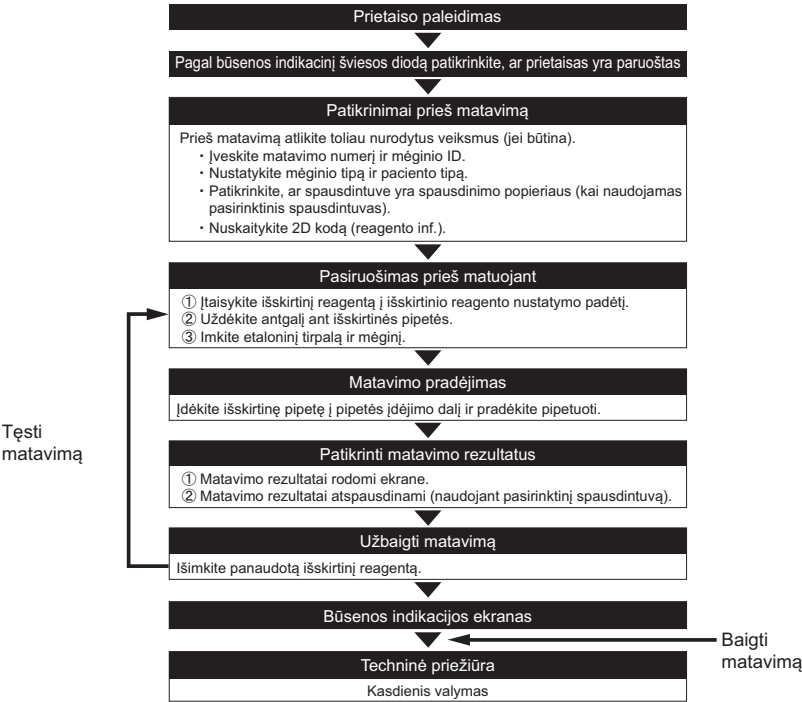
Instrumentas bus paleistas iš naujo ir atliks matavimą netgi tada, kai taikomosios veiklos programa nebuvo paleista arba belaidis ryšys nebuvo užmegztas. Tokiais atvejais instrumentą galima naudoti paprastuoju režimu.

Daugiau informacijos apie paprastąjį režimą žr. „2-1-2 Paprastasis režimas“.

SE-1530 gali atlikti mėginio matavimą.
2 skyriuje paaiškinamos procedūros ir apibendrinamas kiekvienas matavimas.

2-1 Matavimo apžvalga

2-1-1 Matavimo procedūros



* Dėl procedūrų, atliekamų naudojant taikomosios veiklos programą, žr. Taikomosios veiklos vadovą.

2-1-2 | Paprastasis režimas

Šis prietaisas gali atlikti matavimus paprastuoju režimu (paprastojo matavimo funkcija), net jei nėra taikomosios veiklos programos.

• Paprastojo režimo įjungimo sąlygos

Matavimas atliekamas paprastuoju režimu toliau nurodytais atvejais.

- Neužmegztas joks ryšys su taikomosios veiklos programa.
- Paprastojo režimo nustatymo kodą nuskaito rankinis brūkšninių kodų skaitytuvas.
- Nors taikomosios veiklos programa yra prijungta, prietaisas nepasirinktas (pvz., šiuo metu taikomosios veiklos programoje pasirinkta PRADŽIA).

• Galimi parametrai

Paprastuoju režimu šiuos parametrus galima nustatyti nuskaitant nustatymo kodą rankiniu brūkšninių kodų skaitytuvu.

- Operatoriaus ID
- Mėginio ID
- Paciento tipas
- Mėginio tipas

• Matavimo rezultatai

- Prie matavimo rezultatų pridedama žyma, rodanti, kad matavimas buvo atliktas paprastuoju režimu. (2-5 Matavimo rezultato peržiūra)
- Paprastu režimu galima atlikti matavimus net ir esant KK užblokavimo būsenai. Tokiais atvejais prie rezultatų pridedama žyma, rodanti, kad matavimas buvo atliktas esant KK užblokavimo būsenai. (2-5 Matavimo rezultato peržiūra)

• Sauga

- Jei taikomosios veiklos programa nenaudojama, matavimai atliekami išjungus operatoriaus valdymo funkciją. Todėl paprastuoju režimu prie matavimo rezultatų pridedama žyma, rodanti, kad matavimas buvo atliktas išjungus operatoriaus valdymą. (2-5 Matavimo rezultato peržiūra)

2-1-3 | Matavimo režimas

Taikomosios veiklos programos matavimo ekrane galima įjungti matavimo režimą. Be to, kiekvienu matavimo režimu galima peržiūrėti ir atspausdinti matavimo rezultatus.

Galimi toliau nurodyti matavimo režimai.

Daugiau informacijos rasite Taikomosios veiklos programos vadove.

Matavimo režimas

Elementas	Aprašymas
Įprastas matavimas	Atspausdinamos įprastos išmatuotos vertės.
KK bandymas	Atspausdinami kiekvieno elemento kontrolinio intervalo pavykusio / nepavykusio vertinimo rezultatai.
Apklauso matavimas	Parodomi tiek rezultatai su pritaikytu naudotojo koeficientu, tiek be jo.

2-2 Perspėjimai

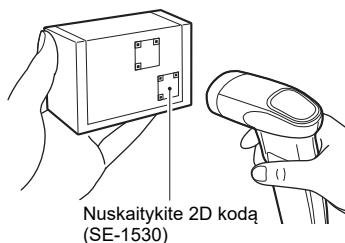
2-2-1 Partijos kalibravimas

2D kodas (reagento inf.) yra atspausdintas ant reagento gaminio dėžutės. Kai naudojate naujos partijos reagentą, nuskaitykite 2D kodą mobiliuoju prietaisu arba prie instrumento prijungtu rankiniu brūkšnių kodų skaitytuvu, kad įvestumėte reagento partijos informaciją ir automatiškai sukalibruotumėte skirtumą tarp partijų ir svyravimus.

SVARBU:

**Jei naudojate naujos partijos reagentą, prieš matavimus nuskaitykite 2D kodą (reagento inf.).
Jei partijos numeris nesutampa, nepavyks gauti teisingų duomenų.**

- 1 Patikrinkite, ar prietaisas veikia budėjimo režimu.
- 2 Nuskaitykite 2D kodą (SE-1530) naudodami taikomosios veiklos programą arba rankinį brūkšnių kodų skaitytuvą.
- 3 Nuskaičius 2D kodą, laikinai rodoma įvesties informacija. Tada rodomas būsenos indikacijos ekranas.



2-2-2 Išskirtinės pipetės naudojimas

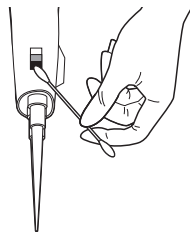
1 Naudokite išskirtinę pipetę.

- Naudokite išskirtinę pipetę. Naudokite tik išskirtinį pipetavimo antgalį.
Jei reikia, minkštu audiniu ar tamponu nuvalykite dulkes arba nešvarumus nuo išskirtinės pipetės antgalio tvirtinimo dalies.



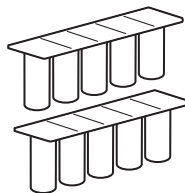
2 | Patikrinimas prieš naudojimą

- Patikrinkite atsispindėjimo plokštę
Jei atsispindėjimo plokštė, esanti apatinėje pipetės dalyje (blizganti aliuminio plokštė), yra dėmėta, nuvalykite dėmes, kad išvengtumėte neteisingų matavimų.



2-2-3 | Etaloninio tirpalo naudojimas

- Laikykite etaloninį tirpalą šaldytuve (2–8 °C temperatūroje).
- Išimkite tirpalą iš šaldytuvo ir prieš matavimą palikite pastovėti, kol taps kambario temperatūros.
- Nuimkite aliuminio plombą prieš pat matavimą.
Jeigu aliuminio plomba liks atidaryta, etaloninis tirpalas gali tapti koncentruotas, todėl gali būti gauti neteisingi matavimo rezultatai.



2-2-4 | Išskirtinio reagento naudojimas

- Naudokite išskirtinį reagentą. Atidžiai perskaitykite prie kiekvieno reagento pridedamą pakuotės lapelį.
- Prieš naudojimą reagentą reikia palaikyti aplinkos temperatūroje, kad būtų galima atlikti matavimus. Kitaip gali būti gautas neteisingas matavimo rezultatas.
- Nenaudokite reagento pakartotinai. Kitaip gali būti gautas neteisingas matavimo rezultatas.

Prieš įprastą matavimą pasiruoškite apsaugines pirštines, išskirtinę pipetę ir išskirtinį reagentą.

SVARBU:

Prieš matavimą palaukite, kol išskirtinis reagentas / etaloninis tirpalas pasieks kambario temperatūrą.

Prieš matavimą išimkite išskirtinį reagentą iš šaldytuvo ir leiskite jam stovėti ilgiau nei 20 minučių, kol jis pasieks kambario temperatūrą (10–30 °C).

Jei išskirtinis reagentas nebus kambario temperatūros, nepavyks gauti teisingų matavimo rezultatų.

2-3-1 | Paleidimas

Žr. „1-4-3 Naudojimas pirmą kartą po sumontavimo“, kaip paleisti instrumentą. Prieš pradėdami naudoti instrumentą, įsitikinkite, kad ant reagentų nustatymo paviršiaus yra tik reagentų perkėlimo dalis.

2-3-2 | Patikrinimai prieš matavimą

Prieš pradėdami matavimą patikrinkite išskirtinę pipetę ir terminio spausdintuvo popierių.



Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikrobus poveikio.



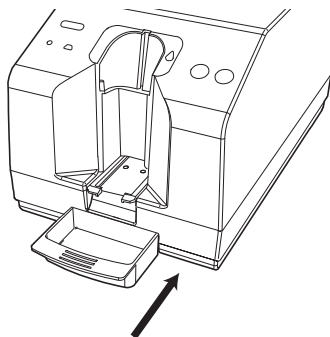
Atskirkite panaudotus mėginius, išskirtinius reagentus, antgalius ir apsaugines pirštines nuo kitų bendrųjų atliekų ir utilizuokite juos pagal vietines biologiškai pavojingų atliekų tvarkymo taisykles.

1 | Įdėkite reagentų dėklą

Įdėkite reagentų dėklą instrumento priekyje.



Nedėkite jokių daiktų į reagento perkėlimo dalį. Nelaikykite pirštų arti dalies, išskyrus atvejus, kai nustatote išskirtinį reagentą.



2 Patikrinkite išskirtinę pipetę

Žr. „2-2-2 Išskirtinės pipetės naudojimas“.

3 Patikrinkite terminio spausdintuvo popierių (kai naudojate spausdintuvą)

Kai ant spausdintuvo popieriaus atsiranda raudona linija, tai reiškia, kad popierius baigiasi. Pakeiskite jį nauju ritiniu.

4 Nustatykite matavimo sąlygas

Galite nustatyti numatytąjį mėginio tipą ir paciento tipą. Kiekvienam pacientų tipui galima nustatyti perskaičiavimo korekcijos koeficientą ir įprastą intervalą.

Prieš pradėdami matavimus, patikrinkite partijos informacijos, mėginio tipo ir paciento tipo nuostatas.

Daugiau informacijos rasite Taikomosios veiklos programos vadove.

Matavimo sąlygos	Aprašymas
Mėginio tipas	Nustatykite įprastai naudojamą mėginio tipą.
Paciento tipas	Nustatykite įprastai naudojamą paciento tipą.
Perskaičiavimo korekcijos koeficientas (naudotojo koeficientas)	Matavimo rezultatus galima padauginti iš bet kurio koeficiento.
Įprasta matavimo vertė	Galima nustatyti matavimo rezultatų intervalą.



Nustatykite tinkamą mėginio tipą. Kitaip gali būti gautas neteisingas matavimo rezultatas.

2-3-3 | Mėginio paruošimas

Paruoškite mėginius pagal šią procedūrą.

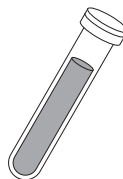
Atidžiai perskaitykite prie kiekvieno išskirtinio reagento pridedamą pakuotės lapelį.



Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikrobus poveikio.

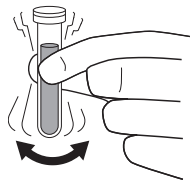
1 | Mėginių paruošimas

Paruoškite mėginius matuoti. Prieš naudojimą palaukite, kol šaldytuve laikyti mėginiai pasieks kambario temperatūrą.



2 | Išmaišykite mėginius

Išmaišykite mėginius, pavartydami arba naudodami kitus maišymo būdus, tačiau mėginiai neturi suputoti.



2-3-4 | Etaloninio tirpalo ir mėginių siurbimas

1 | Pritvirtinkite naują antgalį prie išskirtinės pipetės

Pritvirtinkite antgalį prie išskirtinės pipetės viršaus.



- Įsitikinkite, kad pipetės antgalis yra tvirtai pritvirtintas prie išskirtinės pipetės.
- Pakeiskite pipetės antgalį kiekvieno matavimo metu. Nenaudokite jo pakartotinai.

2 | Imkite etaloninį tirpalą

Paspauskite etaloninio tirpalo mygtuką, kad pipetavimo antgalį pamirkytumėte etaloniniame tirpale. Tada lėtai atleiskite mygtuką.



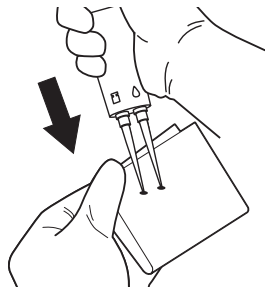
Nuimkite etaloninio tirpalo aliuminio plombą prieš pat matavimą. Neuždėjus plombos atgal, tirpalas gali išgaruoti arba užsiteršti, o tai gali lemti neteisingą matavimą.

3 Įmkite mėginį

Paspauskite mėginio mygtuką, kad paimtumėte mėginio.

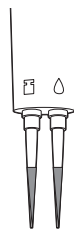
4 Pipetavimo antgalio nuvalymas

Popieriniu rankšluosčiu ar panašiu daiktu nuvalykite perteklinį etaloninį tirpalą ar mėginį, prikibusį prie pipetavimo antgalio.



5 Įsitinkinkite, kad etaloninio tirpalo ir mėginio lygis yra maždaug toks pat

Jei įmaišoma oro arba siurbimas nebuvo atliktas tinkamai, paspauskite išstūmimo mygtuką, nuimkite pipetavimo antgalį ir uždėkite naują antgalį, kad vėl atliktumėte siurbimą.



Matavimą galima pradėti užsidegus būsenos indikaciniam LED.

Kai sistemos maitinimas IŠJUNGTA, aktyvinkite instrumentą pagal „1-4-3 Naudojimas pirmą kartą po sumontavimo“.

2-4-1 Įprastas matavimas

Šiame skyriuje pateikiama informacijos apie įprastą mėginių matavimą.

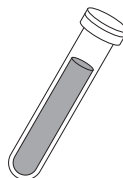
Prieš matavimą, atidžiai perskaitykite „2-3 Pasiruošimas prieš matuojant“, kad pasiruošumėte atlikti matavimą. Visų pirma, būtina ypač atsargiai elgtis su mėginiais, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų.



Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikrobu poveikio.

1 Paruoškite mėginius

Paruoškite mėginius (žr. „2-3-3 Mėginio paruošimas“).



2 Paruoškite išskirtinį reagentą

Paruoškite išskirtinį reagentą.



3 Įmkite etaloninį tirpalą ir mėginį

Siurbkite etaloninį tirpalą ir mėginį (žr. „2-3-4 Etaloninio tirpalo ir mėginių siurbimas“).



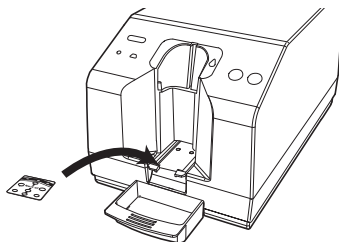
4 | Nustatykite matavimo sąlygas (kai būtina)

Pagal taikomosios veiklos vadovą įveskite toliau nurodytą matavimo informaciją.

- Matavimo numeris
- Mėginio ID
- Mėginio tipas
- Paciento tipas

5 | Padėkite išskirtinį reagentą ant lentelės

Padėkite „E-Plate“ į tinkamą instrumento vietą.



Kai išskirtinis reagentas įtaisytas, mobiliajame prietaise rodomas „Matavimo budėjimo“ ekranas. Jei mobilusis prietaisas ir instrumentas nėra prijungti, instrumentas automatiškai persijungia į paprastą režimą.

NUORODA:

Mobiliojo prietaiso ryšio būseną galima patikrinti pagal garsinį signalą, kuris skamba, kai įtaisomas išskirtinis reagentas.

Trumpas signalas vieną kartą: prijungtas

Trumpas signalas tris kartus: nepavyko prisijungti (paprastas režimas)

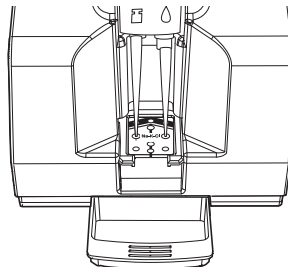
SVARBU:

Įprastą matavimą galima atlikti paprastu režimu.

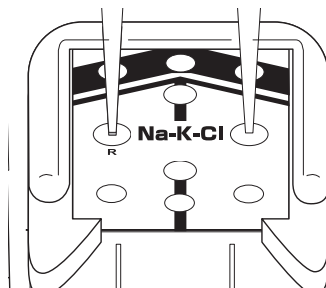
Pereikite prie kito žingsnio.

6 | Pradėkite pipetavimą

- 1 Teisingai įdėkite išskirtinę pipetę į pipetės įdėjimo dalį.
- 2 Pipetavimo antgalio galiukas yra išskirtinio reagento pipetavimo dalies centre.



- 3 Vienu metu paspauskite etaloninio tirpalo ir mėginio mygtukus, kad būtų pradėtas pipetavimas. Įsitikinkite, kad abu mygtukai yra visiškai nuspausti.
- 4 Lėtai ir iki galo paspauskite abu mygtukus. Tada palaikykite maždaug vieną sekundę.
- 5 Ištraukite išskirtinę pipetę iš pipetės įdėjimo dalies per 5 sekundes, laikydami abu mygtukus nuspaustus.
- 6 Paspauskite išstūmimo mygtuką, kad nuimtumėte pipetavimo antgalį.



7 | Matuokite

Ištraukus išskirtinės pipetės antgalį, reagento perkėlimo dalis automatiškai pajuda į matavimo dalį ir išmatuojamas elektrinis potencialas. Maždaug po minutės pateikiamas matavimo rezultatas.

8 | Užbaikite matavimą

Baigus matavimą, skambučio signalu pranešama, kad matavimas baigtas.

9 | Dienos matavimo pabaiga

Užbaigę visus dienos matavimus, atlikite kasdienę techninę priežiūrą (žr. „3-2 Techninės priežiūros meniu“).



Atskirkite panaudotus mėginius, išskirtinį reagentą ir valymo įrangą nuo kitų bendrųjų atliekų ir utilizuokite juos pagal vietines biologiškai pavojingų atliekų tvarkymo taisykles.

Pakeiskite kiekvienam matavimui naudojamą išskirtinį reagentą ir etaloninį tirpalą. Nenaudokite jų pakartotinai.

Kai naudojamas pasirinkamas spausdintuvas, matavimo rezultatas atspausdinamas.

Kaip patikrinti matavimo rezultatus naudojant taikomosios veiklos programą, žr. Taikomosios veiklos vadovą.

2-5-1 Įprastas matavimas

[Spausdinimo pavyzdys]

SE-1530 V01.00 123456789012
Results 2022-12-01 10:10

Operator :123456789012345678
No. 0001 / ID :ABCDEFGHIJKLMNOPQR
[Plasma] [Man]

Electrolyte < AB0219 >
Na 1 4 2 mmol/L
K 4 . 3 mmol/L
Cl 1 2 0 mmol/L▲

2D Code (Measurement Result)

QR code

Callouts: ① points to Results date/time; ② points to Operator; ③ points to No.; ④ points to ID; ⑤ points to [Plasma] button; ⑥ points to [Man] button; ⑦ points to Electrolyte; ⑧ points to Na/K/Cl values; ⑨ points to QR code.

Nr.	Elementas	Aprašymas
①	Matavimo data	Matavimo data ir laikas. Jei matavimas atliekamas paprastuoju režimu, vietoje „Results“ atspausdinama „#Results#“.
②	Operatoriaus ID	Į matavimo sąlygas įvestas operatorius ID. Galite pasirinkti spausdinti arba nespausdinti.
③	Matavimo numeris	Matavimo numeris.
④	Mėginio ID	Į matavimo sąlygas įvestas mėginio ID. Kai nenustatytas, atspausdinama „-“.
⑤	Mėginio tipas	Į matavimo sąlygas įvestas mėginio tipas.
⑥	Paciento informacija	Į matavimo sąlygas įvesta paciento informacija.
⑦	Išskirtinio reagento partijos informacija	Naudoto išskirtinio reagento partijos informacija.

Nr.	Elementas	Aprašymas
⑧	Koncentracijos vertė	Kiekvieno elemento matavimo rezultatas. Priklausomai nuo išmatuotos vertės, gali būti atspausdinamos tolesnės klaidų žymos. ▲ : vertė yra didesnė už įprastą intervalą ▼ : vertė yra mažesnė už įprastą intervalą OVER: vertė yra didesnė už matavimo intervalą IKI: vertė yra mažesnė už matavimo intervalą Viršutinė ar apatinė matavimo intervalo riba atspausdinama po „OVER“ arba „UNDER.“ ?????: Stabilumo klaida *****: Skystosios jungties klaida -----: išmatuoti neįmanoma
⑨	2D kodas	2D kodas apima sistemos ir matavimo informaciją. Jį galima nustatyti nespausdinti.

2-5-2 | Apklausos matavimas

[Spausdinimo pavyzdys]

SE-1530 V01.00 123456789012
Survey 2022-12-01 10:10

:

Na 1 4 2 mmol/L▲
w/o cor. 1 3 5 mmol/L

:

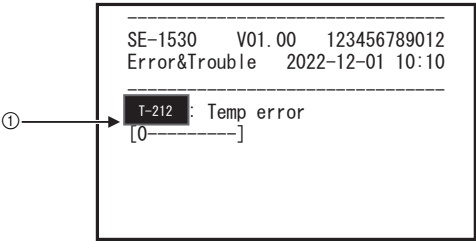
①
②

Nr.	Elementas	Aprašymas
①	1 matavimo rezultatas	Atspausdinamas elemento pavadinimas, matavimo rezultatai, kuriems buvo atlikta perskaičiavimo korekcija, vienetas ir neįprastos vertės žyma.
②	2 matavimo rezultatas	Atspausdinami matavimo rezultatai, kuriems nebuvo atlikta perskaičiavimo korekcija, ir vienetas.

Atsižvelgiant į šią nuostatą, galima atspausdinti ir 1, ir 2 matavimo rezultatus arba tik vieną iš jų.

2-5-3 Problemų spausdinimas

[Spausdinimo pavyzdys]



Nr.	Elementas	Aprašymas
①	Klaidų / trikčių informacija	1-a eilutė: atspausdinamas klaidų / trikčių numeris ir klaidos pavadinimas. 2-a eilutė: atspausdinama papildoma informacija. (Jei yra) 3-ia ir kitos eilutės: galima atspausdinti iki dviejų eilučių su papildoma klaidų informacija (tekstu).

Šiame skyriuje aprašomos meniu ekrane prieinamos nuostatos, techninės priežiūros, kokybės kontrolės ir reagento informacijos nuostatos.

3-1 Apžvalga

Šios operacijos prieinamos taikomosios veiklos programoje. Daugiau informacijos rasite Taikomosios veiklos programos vadove.

- **Instrumento būsenos tikrinimas (belaidžio ryšio būseną, paleidimo / budėjimo / matavimo būseną)**
- **Matavimo rezultatų peržiūra arba spausdinimas iš naujo**
- **Operatoriaus ID ir pan. saugos kontrolė**
- **Techninė priežiūra („3-2 Techninės priežiūros meniu“ (page 3-2))**
- **Kokybės kontrolė („3-3 Kokybės kontrolė (KK)“ (page 3-3))**
- **Reagento informacijos nuostata („3-4 Reagento informacijos nuostata“ (page 3-6))**
- **Parametrų nuostatos („3-5 Parametrų nustatymai“ (page 3-7))**

3-2-1 Kasdienis valymas

Po dienos matavimų išvalykite išskirtinių reagentų nustatymo vietą ir reagentų dėklą. Norėdami išsaugoti valymo įrašą, taikomosios veiklos programos techninės priežiūros meniu pasirinkite „Daily cleaning“, tada pradėkite valymą.

Pasiruoškite: Minkštas audinys, 70 % izopropilo alkoholis, apsauginės pirštinės

1 Nuvalykite išskirtinių reagentų nustatymo vietą

- 1 Jei yra nešvarumų, nuvalykite minkštu skudurėliu.

2 Išvalykite reagentų dėklą

Jei reagentų dėklas yra labai nešvarus, jį išvalykite.

- 1 Dezinfekuokite 70 % izopropilo alkoholiu ir nuplaukite vandeniu, kad pašalintumėte nešvarumus.
- 2 Nuvalykite sausu skudurėliu ar panašiu daiktu.

3-2-2 Pipetės aptikimo jautrumo reguliavimas

Pasiruoškite: Išskirtinė pipetė

1 Pasirinkite techninės priežiūros elementą

- 1 Pasirinkite ir pradėkite „Pipette gain adjust“ taikomosios programos techninės priežiūros meniu.

2 Naudokite pipetę pagal instrukcijas

- 1 Specializuotos taikomosios veiklos programos ekrane pasirodo pranešimų langas. Naudokite pipetę pagal rodomas instrukcijas.

3-3-1 | KK (kokybės kontrolės) bandymas

Norint atlikti kokybės kontrolę reikia atlikti KK bandymą.

Patikrinus, ar KK bandymo rezultatai yra priimtiname intervale, matuojant mėginį galima gauti tikslius matavimo rezultatus.

3-3-2 | Atsargumo priemonės, susijusios su kontrolės vykdymu

Norėdami gauti informacijos apie tai, kaip naudoti kontrolės priemones, perskaitykite pakuotės lapelį, kuris pridedamas prie kiekvienos kontrolės priemonės.

3-3-3 | Užblokavimo funkcija

KK užblokavimo funkcija gali būti naudojama siekiant uždrausti matuoti mėginius, kurie per tam tikrą laikotarpį arba neseniai atlikus tam tikrą mėginių matavimų skaičių neatitiko KK bandymo reikalavimų. Mėginius matuoti taip pat draudžiama, jei nepavyksta atlikti kokybės kontrolės bandymo. Tokiais atvejais, jei naujas kokybės kontrolės bandymas yra teigiamas, mėginį galima matuoti dar kartą. Kai KK užblokavimo funkcija nenaudojama, mėginių matavimams nebus taikomi jokie apribojimai.

NUORODA:

Daugiau informacijos apie KK bandymų vykdymą, matavimo rezultatų tikrinimą ir KK užblokavimo funkcijos nustatymą rasite taikomosios veiklos vadove.

3-3-4 Matavimo rezultatas (KK bandymas)

Kai naudojamas pasirenkamas spausdintuvas, matavimo rezultatas atspausdinamas.
Kaip patikrinti matavimo rezultatus naudojant taikomosios veiklos programą, žr. Taikomosios veiklos vadovą.

[Iprasto spausdinimo pavyzdys]

①

SE-1530 V01.00 123456789012
Control 2022-12-01 10:10

Operator :123456789012345678
No. 0001 / ID :ABCDEFGHIJKLMNOPQR
[Control] [arkray]

Electrolyte < AB0219 >
Na 1 4 2 mmol/L
w/o cor. 1 4 2 mmol/L
K 4 . 3 mmol/L
w/o cor. 4 . 3 mmol/L
Cl 1 2 0 mmol/L▲
w/o cor. 1 2 0 mmol/L▲

②

③

②

③

②

③

Nr.	Elementas	Aprašymas
①	Mėginio tipas	Nurodo, kad matuojamas KK mėginys.
②	1 matavimo rezultatas	Atspausdinamas elemento pavadinimas, matavimo rezultatai, kuriems buvo atlikta perskaičiavimo korekcija, vienetas ir neįprastos vertės žyma. ▲: vertė yra didesnė už įprastą KK mėginio intervalą ▼: vertė yra mažesnė už įprastą KK mėginio intervalą
③	2 matavimo rezultatas	Atspausdinami matavimo rezultatai, kuriems nebuvo atlikta perskaičiavimo korekcija, taip pat vienetas ir neįprastos vertės žyma. ▲: vertė yra didesnė už įprastą KK mėginio intervalą ▼: vertė yra mažesnė už įprastą KK mėginio intervalą

Atsižvelgiant į šią nuostatą, galima atspausdinti ir 1, ir 2 matavimo rezultatą arba tik vieną iš jų.
Kai atspausdinami abu, 1-ojo matavimo rezultato vertė naudojama palyginti su etaloninės vertės intervalu.

SE-1530 V01.00123456789012
QC information2022-12-01 10:10

Control information
Lot no. ABC1234
Date of manufacture2022-01-01
Expiration date2023-07-31

Level 1
Na72 - 88 (IU/L)
K2.7 - 3.3 (IU/L)
CI72 - 88 (IU/L)

Note:



①

②

③

Nr.	Elementas	Aprašymas
①	KK mėginio informacija	Ant KK mėginio atspausdintas pavadinimas, partijos numeris, pagaminimo data ir galiojimo data.
②	Įprasto intervalo informacija	Atspausdinamas tikslinio matavimo elemento pavadinimas, įprasto intervalo apatinės ir viršutinės ribos bei KK mėginio nustatytas vienetas.
③	2D kodas KK mėginio informacijai nustatyti	Atspausdinamas 2D kodas, kuriame yra KK mėginio informacija. Informacija gali būti įkelta nuskaitant šį 2D kodą taikomosios veiklos programa. Be to, jei pateikta pastaba apie KK pavyzdį, ji bus atspausdinta pastaboje.

Elektrolito reagento informaciją galima patikrinti ir nustatyti. Daugiau informacijos rasite Taikomosios veiklos programos vadove.

- Nustatoma koreliacijos koeficiento korekcija ir kiekvieno elemento bei paciento tipo įprasta vertė.
- Atspausdinama elemento informacija.
- Rodoma partijos informacija.

Elementas	Aprašymas	Nuostatos intervalas	Numatytoji nuostata
Perskaičiavimo korekcijos koeficientas	$Y = AX^3 + BX^2 + CX + D$	–99,999–99,999	A, B, D: 0,000 C: 1,000
Įprasto intervalo nuostata	Įjungiamą kiekvieno paciento tipo įprasto intervalo apatinę (L) ir viršutinę (H) ribos.	0,00–9999,99	L: apatinė matavimo intervalo riba H: viršutinė matavimo intervalo riba

3-5-1 Vieneto informacijos nuostata (vieneto inf. nuostata)

Šios nuostatos prieinamos taikomosios veiklos programos meniu ekrane. Daugiau informacijos rasite Taikomosios veiklos programos vadove.

- **Vieneto pavadinimas**
- **Būsenos indikacijos LED spalva**
- **Garsiakalbio garsumas**
- **Ispėjamojo signalo modelis**

4-1 Klaidų pranešimai

Jei įvyksta klaida, skamba įspėjimo signalas, o klaidos pranešimas rodomas mobiliajame prietaise. Paspauskite stabdymo mygtuką, kad sustabdytumėte įspėjimo signalą ir atšauktumėte klaidą. Norėdami išvengti klaidų pasikartojimo, laikykitės toliau aprašytų tinkamų priemonių. Patikrinkite būseną, išjunkite maitinimą ir kreipkitės į savo platintoją.



Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikrobu poveikio.



Atskirkite panaudotus mėginius, pipetavimo antgalius, išskirtinius reagentus ir apsaugines pirštines nuo kitų bendrųjų atliekų ir utilizuokite juos pagal vietines biologiškai pavojingų atliekų tvarkymo taisykles.

W-001	Spausdintuvo klaida
Galimas sprendimas	①Tinkamai įdėkite spausdinimo popierių. ②Įdėkite spausdinimo popierių ir uždarykite spausdintuvo dangtį. ③Išjunkite ir vėl įjunkite spausdintuvą.
W-011	Plokštelė nenustatyta.
Galimas sprendimas	①Įdėkite išskirtinį reagentą. ②Nuvalykite išskirtinių reagentų nustatymo vietą.
W-041	Nepakankama reagentų informacija matavimo elementams
Galimas sprendimas	①Nuskaitykite matavimui naudojamo reagento partijos informaciją (reagento inf.). ②Patikrinkite, ar išskirtinio reagento brūkšninis kodas yra švarus. ③Nuvalykite išskirtinių reagentų nustatymo vietą. ④Patikrinkite, ar įmontuoto laikrodžio data ir laikas yra teisingi.
W-042	Brūkšninis kodas nebuvo tinkamai nuskaitytas.
Galimas sprendimas	①Patikrinkite, ar 2D kodas nėra pažeistas arba nešvarus. ②Patikrinkite, ar 2D kodas tinka jūsų naudojimo tikslui.

W-043	Nuskaitykite pasibaigusio galiojimo reagento informacijos kodą.
Galimas sprendimas	① Nuskaitykite reagento partijos informaciją (reagento inf.) galiojimo pabaigos datos srityje. ② Patikrinkite, ar įmontuoto laikrodžio data ir laikas yra teisingi.
W-051	Matavimas negali būti atliktas dėl KK užblokavimo
Galimas sprendimas	① Atlikite KK bandymą. ② Patikrinkite, ar įmontuoto laikrodžio data ir laikas yra teisingi.
E-101	Pasikeitė prietaiso programos versija.
Galimas sprendimas	① Atšaukite klaidą pagal taikomosios veiklos programoje pateiktas instrukcijas.
E-102	Datos ir laiko nukrypimai
Galimas sprendimas	① Nustatykite teisingą datą arba laiką. (Žr. taikomosios veiklos vadovą.)
E-103	Negalima įjungti matavimo budėjimo režimo, nes būsena nėra paruošta matavimui atlikti
Galimas sprendimas	① Išjunkite ir vėl įjunkite prietaisą.
E-105	Maitinimas buvo išjungtas vykstant matavimui.
Galimas sprendimas	① Atšaukite klaidą pagal taikomosios veiklos programoje pateiktas instrukcijas.
E-111	Aptikta pipetė inicializuojant mechanizmą
Galimas sprendimas	① Išimkite išskirtinę pipetę prieš įjungdami maitinimą. ② Nuvalykite pipetės įdėjimo dalį.
E-112	Po pipetavimo pipetė nebuvo ištraukta per 8 sekundes.
Galimas sprendimas	① Išimkite išskirtinę pipetę per 5 sekundes po pipetavimo. ② Nuvalykite pipetės įdėjimo dalį.
E-121	Nebuvo išmesta plokštelė.
Galimas sprendimas	① Jei reagentų plokštelių dėklas yra pilnas, išmeskite plokšteles. ② Nuvalykite išskirtinių reagentų nustatymo vietą.
E-131	Nepavyko nuskaityti reagento brūkšninio kodo.
Galimas sprendimas	① Patikrinkite, ar išskirtinio reagento juostelė nedeformuota, tada uždėkite ją ant reagento nustatymo paviršiaus taip, kad neslankiotų. ② Patikrinkite, ar išskirtinio reagento brūkšninis kodas yra švarus.

E-141	Reagentų informacijoje esančių duomenų nukrypimai (specifikacijos numeris)
Galimas sprendimas	①Patikrinkite, ar 2D kodas nėra pažeistas arba nešvarus. ②Patikrinkite, ar 2D kodas tinka jūsų naudojimo tikslui.
E-161	Ryšio su pagrindiniu kompiuteriu klaida
Galimas sprendimas	①Patikrinkite, ar prie instrumento prijungti išoriniai prietaisai veikia tinkamai. ②Patikrinkite, ar tinkamai prijungti laidai.
E-171	Maitinimas buvo išjungtas, kai vykdo saugojimas į atmintį.
Galimas sprendimas	①Atšaukite klaidą pagal taikomosios veiklos programoje pateiktas instrukcijas.
E-181	Nepavyko nustatyti pipetės aptikimo stiprinimo
Galimas sprendimas	①Nuvalykite išskirtinės pipetės atspindinčią plokštę. ②Nuvalykite pipetės įdėjimo dalį.

Jei kyla problema, skamba įspėjimo signalas, o problemos pranešimas rodomas mobiliajame prietaise. Paspauskite mygtuką, kad sustabdytumėte įspėjimo signalą ir atšauktumėte klaidą. Norėdami išvengti problemų pasikartojimo, patikrinkite pranešimus ir laikykitės toliau aprašytų tinkamų priemonių. Patikrinkite būseną, išjunkite maitinimą ir kreipkitės į savo platintoją.

SVARBU:

Kai kyla problemų vykstant matavimui, atlikite matavimą dar kartą. Tai gali turėti įtakos rezultatui, išmatuotam prieš kylant problemų. Kai išmatuotas rezultatas atrodo nenormalus, pradėkite matavimą iš naujo.



Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikrobu poveikio.



Atskirkite panaudotus mėginius, pipetavimo antgalius, išskirtinius reagentus ir apsaugines pirštines nuo kitų bendrųjų atliekų ir utilizuokite juos pagal vietines biologiškai pavojingų atliekų tvarkymo taisykles.

T-202	Laikmačio IC sutrikimas
Galimas sprendimas	① Nustatykite teisingą datą arba laiką. (Žr. taikomosios veiklos vadovą.)
T-212	Po tam tikro laiko nebaigtas kiekvienos dalies temperatūros reguliavimas.
Galimas sprendimas	① Patikrinkite montavimo arba veikimo aplinką ir naudokite prietaisą tinkamoje vietoje.
T-213	Aptiktas temperatūros kontrolės nukrypimas.
Galimas sprendimas	① Patikrinkite montavimo arba veikimo aplinką ir naudokite prietaisą tinkamoje vietoje.
T-203, T-261–T-999	Neįprasta būklė sistemoje
Galimas sprendimas	① Išjunkite ir vėl įjunkite prietaisą.

5-1 Paciento tipas

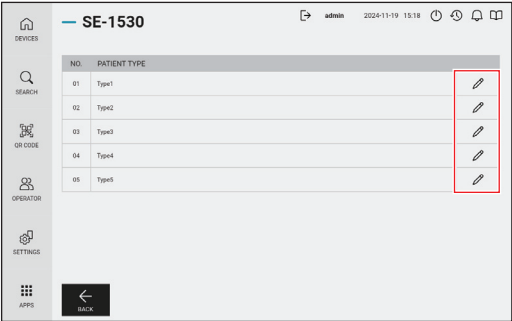
5-1-1 Žymėjimas vadove

-  Nurodo „paliesti“ piktogramą arba mygtuką.
-  Nurodo „pasirinkti“ elementą.
-  Nurodo paliesti įvesties lauką ir „įvesti“ skaičių ar raides.

5-1-2 Kaip valdyti paciento tipo nuostatą

1 Pasirinkite redaguotiną paciento tipą

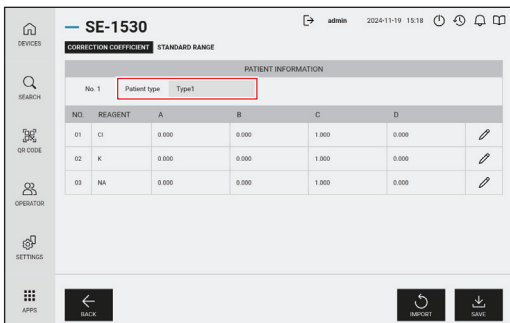
- 1  Naudotino instrumento nustatymo ženklas  >> Paciento tipo nuostatos
- 2  Paciento tipui, kurį norite redaguoti, 



2 | Atlikite šiuos veiksmus su redaguotiniais arba importuotiniais elementais

■ Paciento tipo pavadinimo keitimas

1 Paciento tipas



SE-1530 admin 2024-11-19 15:18

CORRECTION COEFFICIENT STANDARD RANGE

PATIENT INFORMATION

No. 1 Patient type Type1

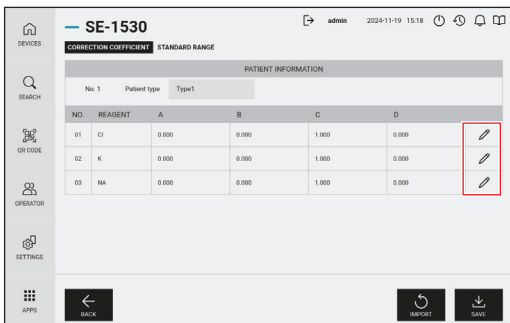
NO.	REAGENT	A	B	C	D	
01	CI	0.000	0.000	1.000	0.000	
02	K	0.000	0.000	1.000	0.000	
03	NA	0.000	0.000	1.000	0.000	

BACK IMPORT SAVE

2 IŠSAUGOTI

■ Keičiant korekcijos koeficientą

1 Reagentui, kurį norite keisti,



SE-1530 admin 2024-11-19 15:18

CORRECTION COEFFICIENT STANDARD RANGE

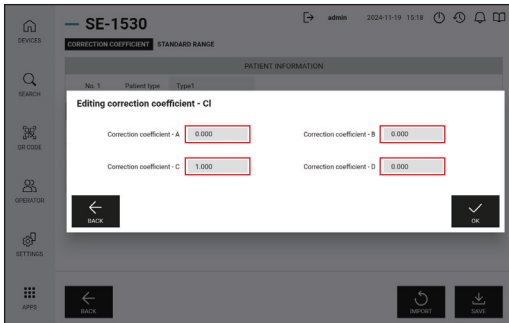
PATIENT INFORMATION

No. 1 Patient type Type1

NO.	REAGENT	A	B	C	D	
01	CI	0.000	0.000	1.000	0.000	
02	K	0.000	0.000	1.000	0.000	
03	NA	0.000	0.000	1.000	0.000	

BACK IMPORT SAVE

2 Korekcijos koeficientas A/B/C/D



SE-1530 admin 2024-11-19 15:18

CORRECTION COEFFICIENT STANDARD RANGE

PATIENT INFORMATION

No. 1 Patient type Type1

Editing correction coefficient - CI

Correction coefficient - A -0.000 Correction coefficient - B 0.000

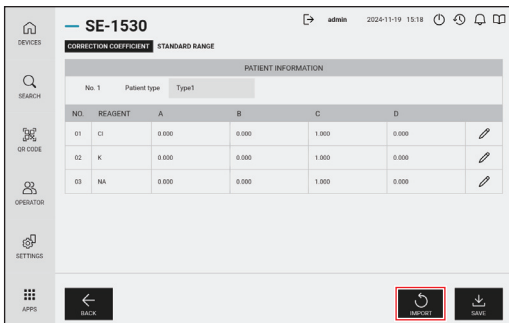
Correction coefficient - C -1.000 Correction coefficient - D 0.000

BACK OK

3 GERAJ >> IŠSAUGOTI SAVE

■ Importuojant korekcijos koeficientą

1 IMPORTUOTI IMPORT



SE-1530 admin 2024-11-19 15:18

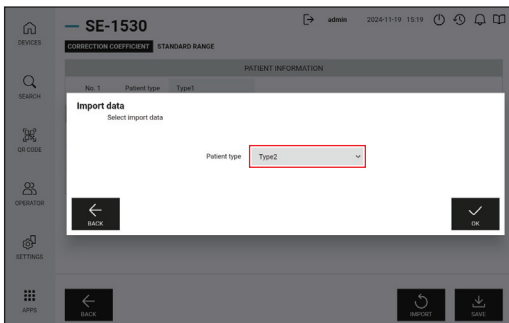
CORRECTION COEFFICIENT STANDARD RANGE

PATIENT INFORMATION

No.	REAGENT	A	B	C	D	
01	CI	0.000	0.000	1.000	0.000	
02	K	0.000	0.000	1.000	0.000	
03	NA	0.000	0.000	1.000	0.000	

BACK IMPORT SAVE

2 Paciento tipas



SE-1530 admin 2024-11-19 15:18

CORRECTION COEFFICIENT STANDARD RANGE

PATIENT INFORMATION

Import data

Select import data

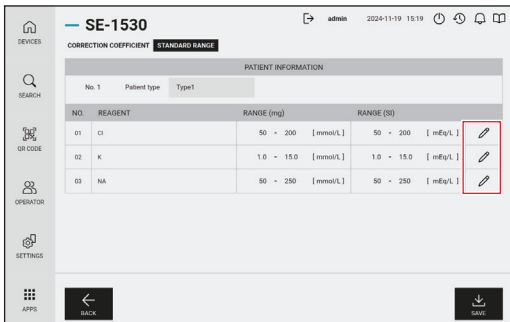
Patient type Type2

BACK OK

3 GERAJ >> IŠSAUGOTI SAVE

■ Keičiant standartinį diapazoną

- 1  Reagentui, kurį norite keisti, 



SE-1530 admin 2024-11-19 15:19

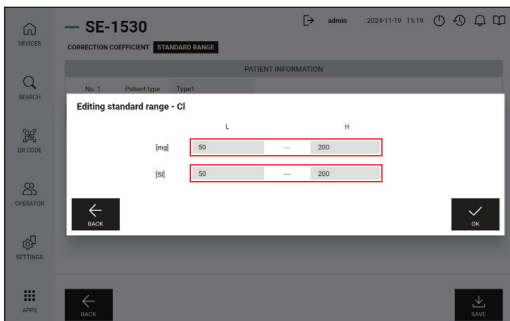
CORRECTION COEFFICIENT STANDARD RANGE

PATIENT INFORMATION

No. 1	Patient type	Type1	RANGE (mg)		RANGE (g)		
01	CI		50 - 200	[mmol/L]	50 - 200	[mEq/L]	
02	K		1.0 - 15.0	[mmol/L]	1.0 - 15.0	[mEq/L]	
03	NA		50 - 250	[mmol/L]	50 - 250	[mEq/L]	

BACK SAVE

- 2  Standartinis diapazonas



SE-1530 admin 2024-11-19 15:19

CORRECTION COEFFICIENT STANDARD RANGE

PATIENT INFORMATION

Editing standard range - CI

L H

[mg] 50 — 200

[g] 50 — 200

BACK OK

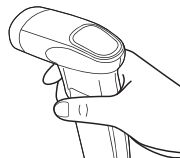
BACK SAVE

- 3  GERA!  >> IŠSAUGOTI 

Kai nenaudojama taikomosios veiklos programa (matavimas paprastuoju režimu)

Matavimo sąlygas galite nustatyti nuskaitydami 2D kodą prieš matavimą.

Norėdami nuskaityti 2D kodą, naudokite pateiktą rankinį brūkšnių kodų skaitytuvą.

**Operatoriaus ID / mėginio ID**

Pirmiausia nuskaitykite šiuos 2D kodus, tada nuskaitykite ID kodą.



Operatoriaus ID



Mėginio ID

Mėginio tipas

Nuostatą galite perrašyti iš naujo nuskaitydami pageidaujamą 2D kodą.



Plazma



Serumas



Visas kraujas



Kita

Paciento tipas

Nuostatą galite perrašyti iš naujo nuskaitydami pageidaujamą 2D kodą.



Tipas1



Tipas2



Tipas3



Tipas4



Tipas5

Matavimo rezultato išvestis

Išvestis1

Išvedamas naujausias matavimo rezultatas.



Išvestis2

Išvedami visi matavimo rezultatai, gauti galutinio matavimo datą.



Išvestis3

Išvedami visi matavimo rezultatai.

Išvalyti

Išvalomos nustatytos matavimo sąlygos.

A

Apklauso matavimas 2-3, 2-14

Atsargumo priemonės perkeltant
instrumentą 1-12

Atsispindėjimo plokštė 1-9

D

Dalių pavadinimai ir funkcijos 1-6

E

Etaloninio tirpalo mygtukas 1-9

Etaloninio tirpalo naudojimas 2-5

Etaloninio tirpalo siurbimas 2-8

I

Įdėkite reagentų dėklą 2-6

Įjunkite maitinimą 1-12

Įprastas matavimas 2-3, 2-10, 2-13

Įprasto intervalo nuostata 3-6

Išjunkite maitinimą 1-12

Išskirtinė pipetė 1-9

Išskirtinės pipetės naudojimas 2-4

Išstūmimo mygtukas 1-9

J

Jonų selektyvieji elektrodai 1-2

K

KK bandymas 2-3

Klaidų pranešimai 4-1

Kokybės kontrolė 3-3

L

LAN ryšio užmezgimas 1-11

Lentelės valymas 3-2

M

Matavimo principas 1-2

Matavimo režimas 2-3

Matavimo rezultatas (KK bandymas) 3-4

Matavimo sąlygų (parametrų) nuostatos 2-7

Mėginio mygtukas 1-9

Mėginio paruošimas 2-8

Mėginių siurbimas 2-9

Montavimo atsargumo priemonės 1-10

N

Naudojimas pirmą kartą po
sumontavimo 1-12

Nustatymo procedūros 2-1

P

Paleidimas 2-6

Pašildymas 1-12

Pasiruošimas prieš matuojant 2-6

Patikrinimai prieš matavimą 2-6

Patikrinkite atsispindėjimo plokštę 2-5

Patikrinkite matavimą 3-2

Perskaičiavimo korekcijos koeficientas 3-6

Pipetavimas 2-11, 3-2

Pipetavimo antgalio pritvirtinimas	2-8
Pipetavimo antgalis	1-5
Pranešimai apie triktį	4-4
Prijungimas prie išorinio prietaiso	1-11
Problemos spausdinant	2-15

R

Reagento perkėlimo dalis	1-12
--------------------------------	------

S

Specifikacijos	1-3
----------------------	-----

T

Turinys	1-4
---------------	-----

V

Vieneto informacijos nuostata (vieneto inf. nuostata)	3-7
--	-----



ARKRAY Factory, Inc.

1480 Koji, Konan-cho, Koka-shi
Shiga 520-3306, JAPAN

https://www.arkray.co.jp/script/mailform/afc-contact_eng



ARKRAY Europe, B.V.

Prof. J.H. Bavincklaan 2
1183 AT Amstelveen, THE NETHERLANDS

Jei reikia techninės pagalbos, kreipkitės į
ARKRAY Europe, B.V.

TEL: +31-20-545-24-50
FAX: +31-20-545-24-59

arkray