Pusiau automatinis šlapimo analizatorius

AutionIDaten

AE-4070 | Naudojimo vadovas

arkray,inc.

1 Įžanginė dalis

Dėkojame, kad įsigijote mūsų pusiau automatinį šlapimo analizatorių AutionIDaten AE-4070.

Šioje instrukcijoje pateikiama svarbi informacija apie AutionIDaten AE-4070 funkcijas.
Instrukciją paskelbė ARKRAY, Inc.
Prieš paleisdami įrenginį atidžiai ją perskaitykite.
Rekomenduojame išsisaugoti instrukciją ateičiai.

AutionIDaten AE-4070 skirtas kokybiniam ir (arba) pusiau kiekybiniam kelių fiziologinių žymenų šlapime matavimui: gliukozės, baltymų, bilirubino, pH, kraujo, urobilinogeno, ketonų, nitritų, leukocitų, kreatinino, albumino, savitojo sunkio, P/C (baltymų ir kreatinino santykio) ir A/C (albumino ir kreatinino santykio).
Šie matavimai naudojami inkstų, kepenų ligų, cukrinio diabeto ir šlapimo takų infekcijų atrankai bendrosiose atrankinės patikros populiacijose. Priemonė yra automatizuota. Tik in vitro diagnostiniam ir profesionaliam naudojimui.

Gaminys atitinka EMC standartą IEC61326-2-6:2012(EN61326-2-6:2013).
Emisijos klasė: CISPR 11 A klasė
Instrumentas yra IVD medicinos instrumentas.

CE

Šis gaminys atitinka Europos reglamento (EU) 2017/746 reikalavimus.

Instrumentas buvo testuojamas, nustatyta, kad jis atitinka A klasės skaitmeniniams prietaisams taikomus apribojimus pagal FCC taisyklių 15 dalį. Šie apribojimai sukurti siekiant užtikrinti tinkamą apsaugą nuo žalingų trukdžių, kai instrumentas naudojamas komercinėje aplinkoje. Instrumentas generuoja, naudoja ir gali skleisti radijo dažnių energiją, todėl jei ji nebus sumontuota ir naudojama pagal naudojimo instrukciją, gali sukelti kenksmingų radijo ryšio trukdžių.
Eksploatuojant šį instrumentą gyvenamosiose patalpose gali atsirasti kenksmingų trukdžių, ir tokiais atvejais įrangos naudotojui gali tekti pašalinti trukdžius savo paties sąskaita.

Prieš naudojant prietaisą reikia įvertinti elektromagnetinę aplinką. Nenaudokite prietaiso arti stiprios elektromagnetinės spinduliuotės šaltinio, nes tai gali trukdyti tinkamam veikimui.

2 Įvadas

Prieš naudodami instrumentą, atidžiai perskaitykite šią instrukciją. Joje aprašomas pats instrumentas ir tinkamos eksploatavimo bei priežiūros procedūros.
Vykdykite šioje instrukcijoje pateiktus nurodymus, kad nepažeistumėte instrumento apsauginių savybių.
Instrukciją laikykite lengvai pasiekiamoje vietoje šalia instrumento.
Jei patyrėte arba galėjote patirti su prietaisu susijusį rimtą incidentą, praneškite apie tai tiesiogiai gamintojui arba per įgaliotąjį atstovą ir vietos reguliavimo institucijai.

Norėdami įsigyti reagentų, vartojamųjų reikmenų medžiagų ar kitų pasirenkamų prekių, žr. su instrumentu pateiktą garantinių dalių ir medžiagų sąrašą arba susisiekite su savo platintoju.

- SU ŠLAPIMU ELKITĖS ATSARGIAI. Ši sistema kaip pavyzdį ir kontrolinės medžiagos sudedamąją dalį naudoja šlapimą. Šlapimas gali būti užterštas patogeniniais mikroorganizmais, galinčiais sukelti infekcines ligas. Netinkamai elgiantis su šlapimu naudotojas ar kiti asmenys gali užkrėsti patogeniniais mikrobais.
- Šį instrumentą gali naudoti tik kvalifikuoti asmenys. Kvalifikuotas asmuo – tai asmuo, turintis pakankamai žinių apie klinikinius tyrimus ir infekcinių atliekų šalinimą. Prieš naudodami atidžiai perskaitykite šią naudojimo instrukciją.
- Neapsaugotomis rankomis nelieskite tyrimo juostelių dėklo, nešiojimo rankenos ar kitų dalių, jei pavyzdys gali prilipti. Valydami ar prižiūrėdami šias dalis mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikrobų poveikio.
- Išmeskite panaudotus pavyzdžius, tyrimo juosteles, atsargines dalis ir instrumentą pagal vietos biologiškai pavojingų atliekų taisykles.

©2021 ARKRAY, Inc.

- Griežtai draudžiama kopijuoti bet kurią šios naudojimo instrukcijos dalį be aiškaus ARKRAY, Inc. sutikimo.
- Instrukcijoje pateikta informacija gali būti keičiama iš anksto nepranešus.
- ARKRAY, Inc. dėjo visas pastangas, kad naudojimo instrukcija būtų kuo geriau parengta. Jei pastebėsite ką nors neįprasto, klaidų ar trūkumų, susisiekite su savo platintoju.

3 Simboliai

Naudojimo instrukcijoje ir ant instrumento esančiose etiketėse naudojami toliau nurodyti simboliai, skirti atkreipti jūsų dėmesį į konkrečią informaciją.

■ Asmens sužalojimas

Laikykitės pateiktų nurodymų, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.

Vykdykite pateiktus nurodymus, kad išvengtumėte sužeidimų ir turto sugadinimo.

■Gaminio ar jo eksploatacinių savybių pažeidimas

SVARBU:
Norėdami gauti tikslius matavimo rezultatus, vadovaukitės instrukcijoje pateiktais nurodymais.

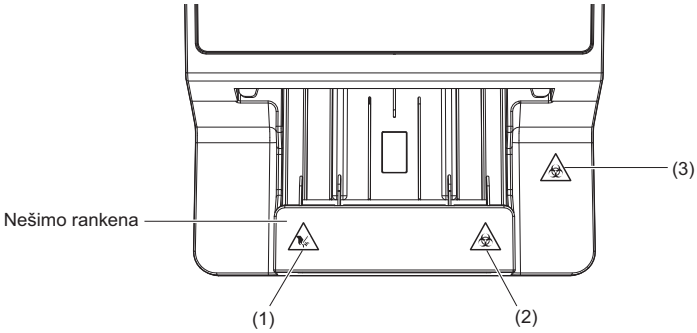
PASTABA:
Informacija, naudinga norint išvengti instrumento ar dalių sugadinimo, ir kita svarbi informacija, kurią turėtumėte atsiminti.

NUORODA:
Papildomi paaiškinimai, padedantys geriausiai išnaudoti instrumentą, ir informacija apie susijusias funkcijas.

4 Įspėjimo etiketės

Ant galimą pavojų keliančių instrumento vietų yra keletas įspėjimo etikečių. Sužinokite apie galimus pavojus, parodytus kiekvienoje etiketėje, ir laikykitės toliau aprašytų atsargumo priemonių.

■ Priekyje



(1) Nešimo rankena

Nešimo rankena matavimo metu juda. Kol nešimo rankena juda, nelieskite jos, kad neįstrigtų rankos ar jų neprisispaustumėte.

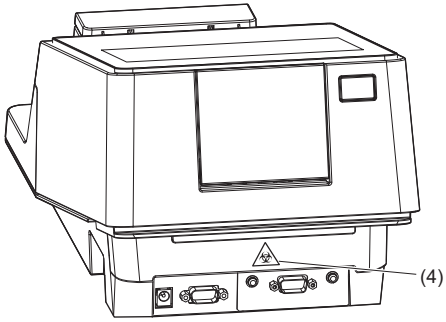
(2) Nešimo rankena

Nelieskite nešimo rankenos plikomis rankomis. Valydami arba prižiūrėdami nešimo rankeną, dėvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.

(3) Priežiūros dangtis ir instrumento vidus

Nelieskite priežiūros dangčio arba instrumento vidaus plikomis rankomis. Valydami ar prižiūrėdami šias dalis mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.

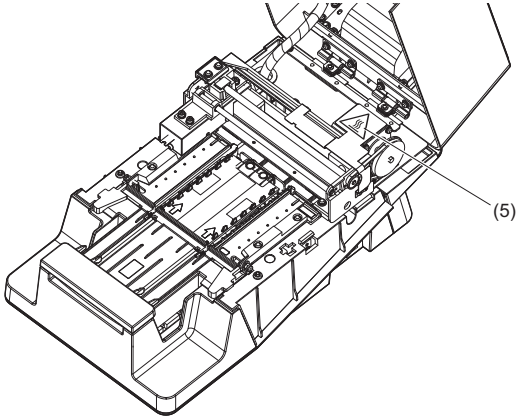
■ Gale



(4) Atliekų dėžė

Nelieskite atliekų dėžės plikomis rankomis. Valydami arba prižiūrėdami atliekų dėžę, dėvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.

■ Viduje



(5) Variklis

Nelieskite variklio ar aplinkinių sričių, ypač eksploatavimo metu ir iškart po to, kai instrumentas išjungiamas. Galite nudegti rankas.

5 Turinys

1 Įžanginė dalis i
2 Įvadas ii
3 Simboliai iii
4 Įspėjimo etiketės iv
5 Turinys vi

1 skyrius Prieš naudojimą 1-1

1.1 AE-4070 metmenys 1-1
1.1.1 Matavimo tipai 1-1
1.1.2 Funkcijos 1-2
1.1.3 Specifikacijos 1-4
1.1.4 Matavimo principas 1-5
1.1.5 Gradavimo lentelės 1-6

1.2 Išpakavimas 1-10
1.2.1 Instrumento pakuotėje esantys komponentai 1-10
1.2.2 Priedų rinkinio dėžutė 1-11

1.3 Dalių pavadinimai ir funkcijos 1-12

1.4 Instrumento montavimas 1-14
1.4.1 Atsargumo priemonės montuojant instrumentą 1-14
1.4.2 Instrumento montavimas 1-15
1.4.3 Maitinimo įjungimas / instrumento paruošimas 1-18
1.4.4 Maitinimo išjungimas 1-19
1.4.5 Instrumento perkėlimas 1-20
1.4.6 Instrumento šalinimas 1-21

1.5 Pagrindinės operacijos 1-22
1.5.1 Jutiklinio skydelio naudojimas 1-22
1.5.2 Budėjimo ekranas 1-23
1.5.3 Meniu ekranas 1-24
1.5.4 Sąrankos ekranas 1-25

2 skyrius Matavimas 2-1

2.1 Prieš matavimą 2-1
2.1.1 Matavimo procedūra 2-1

2.2 Matavimo atsargumo priemonės 2-2
2.2.1 Eksploatavimo atsargumo priemonės 2-2
2.2.2 Pavyzdžių tvarkymas 2-3
2.2.3 Tyrimo juostelių naudojimas 2-3

2.3 Pasiruošimas matavimui 2-4
2.3.1 Atliekų ir vartojamųjų reikmenų tikrinimas [prieš įjungiant instrumentą] 2-4
2.3.2 Instrumento paleidimas 2-6
2.4 Tyrimo juostelių pasirinkimas 2-7
2.5 Pavyzdys Paruošimas 2-8
2.6 Matavimo informacijos nustatymas 2-9
2.7 Nuoseklus pavyzdžių matavimas [įprastas matavimas] 2-10
2.7.1 Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas] 2-10
2.7.2 Matavimas Ciklo pradžios režimu 2-15
2.8 STAT matavimas 2-17
2.9 Kontrolinis matavimas 2-20
2.10 Tikrinamasis matavimas 2-24
2.11 Kaip skaityti matavimo rezultatus 2-28

3 skyrius Pagalbinės operacijos 3-1

3.1 Meniu ekranas 3-1
3.2 Įvairūs nustatymai 3-3
3.2.1 Datos ir laiko nustatymas 3-3
3.2.2 Kalbos nustatymas 3-4
3.2.3 Matavimo rezultato duomenų formato nustatymas 3-5
3.2.4 Matavimo operacijos nustatymas 3-6
3.2.5 Spausdinimo nustatymų konfigūravimas 3-7
3.2.6 Ryšio nustatymo konfigūravimas 3-8
3.2.7 Brūkšninio kodo nustatymų konfigūravimas 3-9
3.2.8 Drumstumo įvesties nustatymo konfigūravimas 3-10
3.2.9 Operatoriaus ID funkcijos naudojimas 3-11
3.2.10 QC užrakinimo funkcijos nustatymas 3-16
3.2.11 Foninio apšvietimo ryškumo nustatymas 3-18
3.2.12 Nustatymų informacijos spausdinimas 3-19
3.3 Matavimo rezultatas 3-20
3.4 Istorija 3-23
3.4.1 Istorijos paieška 3-23
3.4.2 Trikčių sąrašo spausdinimas 3-24
3.5 Inicijavimas 3-25
3.6 Priežiūra 3-27
3.6.1 Optinio reguliavimo atlikimas 3-27
3.6.2 Spalvos ir W004 pranešimo atsiradimo koregavimas 3-29

4 skyrius Priežiūra 4-1

4.1 Priežiūros dažnis 4-1

4.2 Kasdienė priežiūra 4-2

4.2.1 Tiektuvo valymas 4-2

4.2.2 Atliekų dėžės valymas 4-11

4.3 Terminio įrašymo popieriaus keitimas 4-12

4.4 Priežiūra, jei instrumentas nebus naudojamas ilgą laiką 4-14

5 skyrius Trikčių šalinimas 5-1

5.1 Priemonės atsiradus įspėjimui 5-1

5.1.1 Jei atsiranda įspėjimas 5-1

5.1.2 Įspėjimų priežastys ir sprendimai 5-1

5.2 Priemonės atsiradus klaidai 5-3

5.2.1 Kai įvyksta klaida 5-3

5.2.2 Klaidų priežastys ir sprendimai 5-3

5.3 Priemonės atsiradus trikčiai 5-6

5.3.1 Kai atsiranda triktis 5-6

5.3.2 Trikčių priežastys ir sprendimai 5-6

6 skyrius Priedas 6-1

6.1 Charakteristikos 6-1

6.1.1 Analitinis veiksmingumas 6-1

6.1.2 Klinikinis veiksmingumas 6-1

6.2 Indeksas 6-2

1 skyrius Prieš naudojimą

Šiame skyriuje aprašoma informacija, kurią turėtumėte žinoti prieš naudodami instrumentą.

1.1 AE-4070 metmenys

1.1.1 Matavimo tipai

■ Pavyzdžio matavimas

● Įprastas matavimas

Įprasto matavimo režimu iš eilės matuojami keli pavyzdžiai.

Jei tyrimo juostelė pamerkiama į pavyzdį ir dedama ant tyrimo juostelių padėklo, ji automatiškai transportuojama į optinį įrenginį*, prasideda matavimas.
Kai matavimas baigtas, matavimo rezultatas išspausdinamas spausdintuvu.
* Ši operacija atliekama esant pradiniam nustatymui „Automatinio paleidimo režimas“. → Žr. „3.2.4. Matavimo operacijos nustatymas“ 3-6 puslapiai.

tyrimo juostelė transportuojama per 7 sekundes. Kartojant procedūras „tyrimo juostelės pamerkimas“ ir „tyrimo juostelės nustatymas“, galima efektyviai ir sklandžiai išmatuoti didelį skaičių pavyzdžių.

Kiekvienam matavimo rezultatui priskiriamas matavimo skaičius, nurodantis matavimo seką.
Taip pat galima nustatyti pavyzdžio paciento ID. Matavimo skaičius ir paciento ID atspausdinami matavimo rezultate.

Mat. skaičius: MAT. nuo 0000 iki 9999
Paciento ID: ne daugiau kaip 18 raidžių ir skaitmenų numeris

● STAT matavimas

STAT matavimo režimas naudojamas toliau nurodytais atvejais.
- Kai įprasto matavimo metu reikia skubiai išmatuoti pavyzdį.
- Kai matavimas turi būti atliekamas su tyrimo juostele, kuri skiriasi nuo naudojamos įprastam matavimui.
- Kai reikalingo matavimo rezultato išvesties formatas (koncentracijos vertė / atspindys) skiriasi nuo įprasto matavimo.

STAT matavimo rezultatui priskiriamas kitoks matavimo skaičius nei įprastam matavimui.
Taip pat galima nustatyti pavyzdžio paciento ID.

Mat. skaičius: STAT nuo 0000 iki 9999
Paciento ID: ne daugiau kaip 18 raidžių ir skaitmenų numeris

■ Kontrolinis matavimas

Kontrolinio matavimo režimu instrumento tikslumo kontrolė gali būti atliekama periodiškai matuojant kontrolines medžiagas.

Jei kontrolinis matavimas neatliekamas iki nustatyto termino, įvyksta QC užrakinimas ir pavyzdžio matavimas uždraudžiamas. Jei atliekamas kontrolinis matavimas, pavyzdį galima išmatuoti dar kartą. Dėl to visada galima gauti tikslius matavimo rezultatus.

Mat. skaičius: KONTROLINĖ MEDŽIAGA nuo 0000 iki 9999

■ Tikrinamasis matavimas

Šis režimas naudojamas norint patikrinti, ar instrumentas veikia įprastai. Atlikite tikrinamąjį matavimą naudodami specialias su instrumentu pateiktas patikros juosteles, jei manote, kad faktiniai pavyzdžio matavimo rezultatai yra keisti arba abejotini.

1.1.2 Funkcijos

AutionIDaten AE-4070 – tai pusiau automatinis šlapimo analizatorius, kuriame naudojamas tyrimo juostelės metodas. Šis kompaktiškas instrumentas gali atlikti įvairias funkcijas.

● Kompaktiškas ir lengvas, paprastos konstrukcijos

Instrumentas gali būti montuojamas įvairiose vietose, jį lengva nešiotis, nes jis sveria 5,0 kg. Nepaisant kompaktiškumo, instrumentas gali atlikti sudėtingas funkcijas ir turi ekraną, įmontuotą spausdintuvą, šlapimo pertekliaus šalinimo dalį, tyrimo juostelių tiekimo mechanizmą, automatinio panaudotų tyrimo juostelių išmetimo mechanizmą ir atsarginę atmintį, kurioje galima saugoti iki 520 pavyzdžių rezultatus.

● Pusiau automatinis veikimas

Naudotojas pamerkia tyrimo juosteles į pavyzdžius ir padeda jas ant tyrimo juostelių dėklo. Pavyzdžių nereikia pilti iš surinkimo taurelių į pavyzdžių talpyklas, todėl galima efektyviai matuoti.

● Pamerkimo laiko signalas

Tyrimo juostelių pamerkimo į pavyzdį trukmę ir jų uždėjimo ant tyrimo juostelių dėklo laiką galima sužinoti pagal garsinį signalą. Atliekant operaciją pagal garsinį signalą, tyrimo juostelės reakcijos laikas gali būti pastovus ir galima gauti stabilų matavimo rezultatą.

● Vieno pavyzdžio matavimas kas septynias sekundes

Instrumentas maksimaliu greičiu matuoja vieną pavyzdį kas septynias sekundes. Maksimalus sistemos išmatuojamų pavyzdžių skaičius yra 514 pavyzdžių per valandą.

● Automatinis paleidimas ir nekryptinis tyrimo juostelių uždėjimas

Kai ant tyrimo juostelių dėklo uždedama tyrimo juostelė, nešimo rankena ją automatiškai perkelia, pradedamas matavimas. Nebūtina atlikti tokių operacijų, įskaitant pradžios mygtuko paspaudimą. Matuoti galima neatsižvelgiant į dalies, ant kurios laikoma tyrimo juostelė, padėties (nukreipta į dešinę arba į kairę).

● Matavimo automatinio sustabdymo funkcija

Matavimas automatiškai sustabdomas, jei tyrimo juostelė tam tikrą laiką nenustatoma. Nebūtina atlikti tokių operacijų, įskaitant sustabdymo mygtuko paspaudimą.

● Tyrimo juostelių tipo automatinis aptikimas

Instrumentas automatiškai nustato tyrimo juostelių tipą (darant prielaidą, kad jos turi automatinio klasifikavimo ženklus). Prieš matavimą nereikia nustatyti tyrimo juostelės tipo.
* Tačiau ši funkcija nepalaikoma pasirinkus „Uriflet S“.

● Temperatūros korekcijos funkcija

Su šiuo instrumentu naudojamų tyrimo juostelių optimalus aplinkos temperatūros intervalas yra nuo 20 iki 25 °C. Už šio intervalo ribų matavimo rezultatai gali būti netikslūs. Instrumento temperatūros korekcijos funkcija kompensuoja bet kokius aplinkos temperatūros nuokrypius. Todėl tinkamus matavimo rezultatus galima gauti 10–30 °C intervale, kuriame galima lengvai reguliuoti kambario temperatūrą.

● Spalvos tono nustatymas

Instrumentas matuoja pavyzdžių spalvų toną. Matuojant pavyzdžių šviesą, šešėlį ir atspalvį, instrumentas gauna šlapimo spalvos tono duomenis, atitinkančius 23 kategorijas.
→ Žr. „■ Spalvų tonų korekcija“ 1-6 puslapiai.

● Neįprastos spalvos aptikimas

Instrumentas automatiškai nustato šlapimą, kuriame yra vaistų, ir su matavimo rezultatu atspausdina neįprasto pavyzdžio žymę „!“.
* Taikoma tik šiems matavimo objektams: KET, BIL ir URO.

● Drumstumo įvesties funkcija

Šlapimo drumstumas, pagrįstas vizualia apžiūra, gali būti „-“, „1+“ arba „2+“ ir gali būti atspausdintas su matavimo rezultatu.
* Instrumentas neturi funkcijos automatiškai nustatyti šlapimo drumstumą.

● Matavimo rezultatų spausdinimas pusjuodžiu šriftu

Instrumentas spausdina išmatuotas vertes naudodamas paryškintus ir didesnius simbolius, kuriuos galima lengvai ir greitai nuskaityti.
→ Žr. „2.11. Kaip skaityti matavimo rezultatus“ 2-28 puslapiai.

● Paprasta priežiūra

Komponentai, kuriems reikia kasdienės priežiūros, pvz., nešiojimo rankena, tyrimo juostelių dėklas ir atliekų dėžė, turi paprastas konstrukcijas, kurias galima lengvai nuimti ir vėl uždėti.

● Iki 520 pavyzdžių matavimo rezultatų išsaugojimas

Matavimo rezultato galima ieškoti pagal matavimo režimą*, o prireikus jį galima perspausdinti ir persiųsti. Taip pat galima ieškoti tik matavimo rezultatų su neįprastomis vertėmis.
* Įprastas matavimas, STAT matavimas, kontrolinis matavimas

● ID įvedimas naudojant brūkšninį kodą

Paciento ID ir operatoriaus ID galima lengvai įvesti nuskaitant brūkšninį kodą. Nereikia bakstelėti ekrano ir galima greitai bei tiksliai įvesti svarbią informaciją.
* Reikalingas papildomas rankinis brūkšninių kodų skaitytuvas.

● Įvairios komunikacijos funkcijos

RS-232C terminalas pateikiamas kaip standartinė įranga, leidžianti tiesiogiai prisijungti prie terminalo, pvz., kompiuterio, ir perduoti matavimo rezultatus. Pakeitus terminalą pasirenkamu gaminiu, instrumentą galima prijungti prie laidinio LAN.

1.1.3 Specifikacijos

Gaminys	AutionIDaten AE-4070
Konfigūracija	Analizatorius ir priedai
Matavimo objektai	Šlapimas
Tyrimo juostelės	AUTION Sticks, Uriflet S, AUTION SCREEN
Matavimo objektai	GLU, PRO, BIL, URO, KET, pH, NIT, BLD, LEU, savitasis sunkis, spalvos tonas, ALB, CRE, A/C, P/C
Matavimo intervalai	Tyrimo juostelė: gradavimo lentelė (žr. „1.1.5. Gradavimo lentelės“ 1-6 puslapiai.) Spalvos tonas: spalvų tonų klasifikavimo lentelė (žr. „■ Spalvų tonų korekcija“ 1-6 puslapiai.)
Matavimo principas	Tyrimo juostelės metodas Dviejų bangų ilgio atspindžio fotometrinis metodas (vieno bangos ilgio BLD atveju)
Matavimo bangos ilgis	4 bangų ilgio šviesos diodas (430, 565, 635 ir 760 nm)
Apdorojimo greitis	514 pavyzdžių per valandą (maksimalus apdorojimo režimas: 7 sekundžių intervalas)
Ekranas	7 colių spalvotas LC ekranas su jutikliniu skydeliu
Spausdintuvas	Skirtas naudoti su 58 mm pločio terminio spausdintuvo popieriumi
Atminties talpa	520 pavyzdžių
External output	Atitinka RS-232C standartą (serijinis) Parinktys: Ethernet plokštė
Ryšio sistema	Vienpusio ryšio sistema (RS-232C) Dvipusio ryšio sistema (RS-232C, Ethernet)
Ryšio greitis	RS-232C: Pasirenkamas iš 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 bps Ethernet: 10BASE-T, 100BASE-TX
Matavimo aplinka (temperatūros korekcija)	Temperatūra: 10–30 °C, drėgmė: 30–60% sant. drėgmė (be kondensacijos)
Laikymo aplinka	1–30 °C, drėgmė: 20–80 % sant. drėgmė (be kondensacijos)
Transportavimo aplinka	Temperatūra: -10–60 °C, drėgmė: 20–80% sant. drėgmė (be kondensacijos)
Matmenys	206 (plotis) × 365 (gylis) × 180 (aukštis) mm
Svoris	Apie 5,0 kg
Galios reikalavimai	Kintamosios srovės adapteris: 100–240 V kint. srovė ±10%, 50/60 Hz Pagrindinis instrumento įrenginys: 12 V nuolat. srovė
Elektros įvestis	Kintamosios srovės adapteris: 60 VA Pagrindinis instrumento įrenginys: 12 V nuolat. srovė / 4,2 A
Garso slėgio lygis	Mažiau nei 80 dB
Naudojimo vieta	Tik patalpose
Aukštis virš jūros lygio	2000 m
Užterštumo lygis	2
Viršįtampio kategorija	II
Numatomas eksploatavimo laikas	5 metai (pagal įmonės duomenis)

1.1.4 Matavimo principas

Šis instrumentas matuoja pažymėtas tyrimo juosteles, naudodamas dviejų arba vieno bangos ilgio atspindį.

■ Tyrimo juostelių matavimas

Pamerkite tyrimo juostelę į pavyzdį 2 sekundėms ir padėkite ant tyrimo juostelių dėklo. Tada nešimo rankena perkelia tyrimo juostelę iš tyrimo juostelės tiekimo mechanizmo į fotometrinę dalį. Atspindys matuojamas fotometrinėje dalyje praėjus 60 sekundžių po pamerkimo (laikas, kurį tyrimo juostelė reaguoja ir keičia spalvą). Kai matavimas baigtas, tyrimo juostelė išmetama į atliekų dėžę.

Fotometrinėje dalyje šviesos diodai skleidžia dvigubos bangos šviesą ant tyrimo juostelės reagentų srities, o detektoriuje gaunami atspindžiai. Kiekvienam matavimo objektui taikomi skirtingi šviesos deriniai. Be to, fotometriniai matavimai, atlikti spalvų tonų korekcijos dalyje, koreguoja atspindėtos šviesos kiekio ir pavyzdžio spalvos kintamumą.

Atspindėjimas gaunamas naudojant šią lygtį:

$$R = Tm \cdot Cs / Ts \cdot Cm$$

R: atspindys
Tm: atsispindėjusios šviesos kiekis, esant bandymo dalies (reagentų srities) matavimo bangos ilgiui
Ts: atsispindėjusios šviesos kiekis, esant bandymo dalies (reagentų srities) etaloniniam bangos ilgiui
Cm: atsispindėjusios šviesos kiekis, esant spalvų tonų korekcijos dalies matavimo bangos ilgiui
Cs: atsispindėjusios šviesos kiekis, esant spalvų tonų korekcijos dalies etaloniniam bangos ilgiui

Vien tik matavimo objektas BLD apskaičiuojamas naudojant šią lygtį ir vieno bangos ilgio matavimą.

$$R = Tm / Cm$$

Atspindžio koeficientas R lyginamas su instrumento kalibravimo kreive ir pateikiamas kaip matavimo rezultatas.

Be to, siekiant pašalinti aplinkos temperatūros svyravimų įtaką matavimams, toliau nurodyta tvarka taikomos temperatūros korekcijos.

$$Rt = R + A \cdot (T-27) \cdot R^2 \cdot (1-R)^2$$

Rt: atspindys po temperatūros korekcijos
A: matavimo objektų pataisos koeficientas
T: instrumento aplinkos vidaus temperatūra matavimo metu

● Kiekvieno matavimo objekto matavimo bangos ilgis

Matavimo objektai	Matavimo bangos ilgis (nm)	Etaloninis bangos ilgis (nm)
GLU	635	760
PRO	635	760
BIL	565	760
URO	565	760
PH	635	760
S.G.	635	760
BLD	635	– – –
KET	565	760
NIT	565	760
LEU	565	760
ALB	565	760
CRE	635	760

■ Spalvų tonų korekcija

R (635 nm), G (565 nm), B (430 nm) ir IR (760 nm) bangos ilgiai taikomi tyrimo juostelės spalvų tono korekcijos daliai. Matuojant įvairius atspindžius, galima nustatyti pavyzdžio atspalvį, šviesą ir šešėlį. Rezultatai atitiks vieną iš 23 spalvų tonų kategorijų, išvardytų dešinėje esančioje lentelėje.

● Šviesa, šešėlis ir atspalvis (23 spalvų tonai)

BE SPALVOS		
ŠVIESUS (NORMALUS) TAMSUS	X	GELTONA
		ORANŽINĖ
		RUDA
		RAUDONA
		VIOLETINĖ
		MĖLYNA
		ŽALIA
KITA		

Atspalvis gaunamas iš vietos koordinačių sistemoje, pavaizduotoje dešinėje.

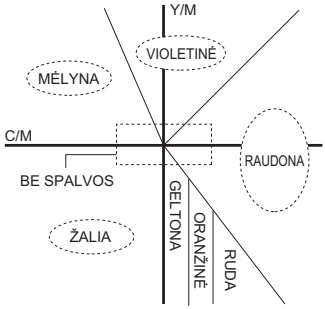
Y: 430 nm spindulio atspindys
M: 565 nm spindulio atspindys
C: 635 nm spindulio atspindys
r: 760 nm spindulio atspindys

Atspalvio šviesa ir šešėlis (išskyrus GELTONĄ, ORANŽINĮ ir RUDĄ) gaunami naudojant toliau nurodytą lygtį. Rezultatai įvertinimui suskirstyti į 3 spalvų tonus (šviesus, normalus, tamsus).

$$\sqrt{\left(1+a-\frac{Y}{r}\right)^2+\left(1+a-\frac{M}{r}\right)^2+\left(1+a-\frac{C}{r}\right)^2}$$

a: koregavimo konstanta

● Spalvų tonų klasifikavimo lentelė



1.1.5 Gradavimo lentelės

SVARBU:
- Kalbant apie gradavimus, nurodytus , matavimo rezultate atspausdinamas neįprasto pavyzdžio ženklas (*, !).
- Neįprasto pavyzdžio ženklas nepridedamas prie PH, S.G., ALB, CRE ir TURB.

● GLU (gliukozė)

Eilės Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kokybinė vertė	-	±		1+		2+		3+		4+	
Pusiau kiekybinė vertė (mg/dl)		30	50	70	100	150	200	300	500	1000	VIRŠYTA
Pusiau kiekybinė vertė (mmol/l)		1,7	2,8	3,9	5,6	8,3	11	17	28	56	VIRŠYTA

● PRO (baltymas)

Eilės Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kokybinė vertė	-	±		1+			2+		3+		4+
Pusiau kiekybinė vertė (mg/dl)		10	20	30	50	70	100	200	300	600	VIRŠYTA
Pusiau kiekybinė vertė (g/l)		0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	6	VIRŠYTA

● BIL (bilirubinas)

Eilės Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kokybinė vertė	-	1+		2+			3+			4+
Pusiau kiekybinė vertė (mg/dl)		0,5	1	2	3	4	6	8	10	VIRŠYTA
Pusiau kiekybinė vertė (umol/l)		8,5	17	34	50	70	100	140	170	VIRŠYTA

● URO (urobilinogenas)

Eilės Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Kokybinė vertė	NORMALI	1+		2+		3+		4+
Pusiau kiekybinė vertė (mg/dl)		2	3	4	6	8	12	VIRŠYTA
Pusiau kiekybinė vertė (umol/l)		34	50	70	100	140	200	VIRŠYTA

● PH (pH)

Eilės Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Išmatuota vertė	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0

● S.G. (savitasis sunkis)

Eilės Nr.	1	2	3	4	5	6
Išmatuota vertė	< 1,005	1,010	1,015	1,020	1,025	> 1,030

● BLD (kraujas)

Eilės Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Kokybinė vertė	-	±	1+		2+		3+	
Pusiau kiekybinė vertė (mg/dl)		0,03	0,06	0,1	0,2	0,5	1,0	VIRŠYTA
Pusiau kiekybinė vertė (mg/l)		0,3	0,6	1,0	2,0	5,0	10,0	VIRŠYTA

● KET (ketonai)

Eilės Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kokybinė vertė	-	±	1+		2+		3+		4+	
Pusiau kiekybinė vertė (mg/dl)			10	20	40	60	80	100	150	VIRŠYTA
Pusiau kiekybinė vertė (mmol/l)			1	2	4	6	8	10	15	VIRŠYTA

● NIT (nitritas)

Eilės Nr.	1	2	3
Kokybinė vertė	-	1+	2+

● LEU (leukocitai)

Eilės Nr.	1	2	3	4	5
Kokybinė vertė	-				
Pusiau kiekybinė vertė (leu/uL)		25	75	250	500

● ALB (albuminas)

Eilės Nr.	1	2	3	4	5
Pusiau kiekybinė vertė (mg/l)	10	30	80	150	VIRŠYTA

● CRE (kreatininas)

Eilės Nr.	1	2	3	4	5	6
Pusiau kiekybinė vertė (mg/dl)	10	50	100	200	300	VIRŠYTA
Pusiau kiekybinė vertė (g/l)	0,1	0,5	1,0	2,0	3,0	VIRŠYTA

● A/C (albumino ir kreatinino santykis)

Eilės Nr.	1	2	3	4	5
Kokybinė vertė	NORMALI	1+		2+	
Pusiau kiekybinė vertė (mg/gCr)	< 30	100	200	> 300	VIRŠYTA

● P/C (baltymų ir kreatinino santykis)

Eilės Nr.	1	2	3	4	5	6
Kokybinė vertė	SKIESTI	NORMALI	1+		2+	
Pusiau kiekybinė vertė (mg/gCr)		< 150*	200	400	> 500	VIRŠYTA

* Šią vertę galima pakeisti į „< 80“. Norėdami pakeisti nustatymą, susisiekite su savo platintoju.

● TURB (drumstumas)

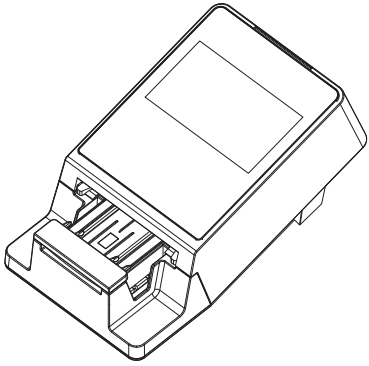
Įvesties Nr.	0	1	2
Drumstumas	-	1+	2+

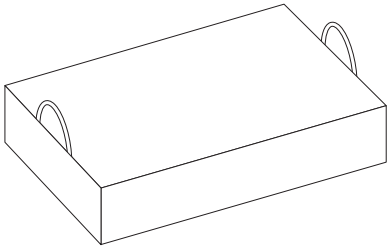
1.2 Išpakavimas

Įsitikinkite, kad turite visus šiame skyriuje išvardytus komponentus. Jei trūksta kokio nors komponento arba jis sugadintas, susisiekite su savo platintoju.

PASTABA:
Tyrimo juostelės ir kontrolinės medžiagos nepridedami prie instrumento.

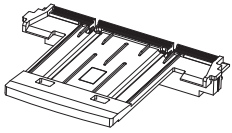
1.2.1 Instrumento pakuotėje esantys komponentai





Komponento Nr.	Supakuoti gaminiai	Aprašas	Kiekis
(1)	Pagrindinis instrumento įrenginys	AutionIDaten AE-4070	1
(2)	Priedų rinkinio dėžutė	→ Žr. „1.2.2. Priedų rinkinio dėžutė“ 1-11 puslapiai.	1

1.2.2 Priedų rinkinio dėžutė



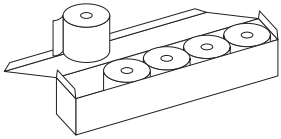
(1) Tyrimo juostelių dėklas

(2) Patikros juostelių rinkinys

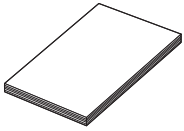
(3) Liestukas

(4) Kintamosios srovės adapteris

(5) Maitinimo laidas



(6) Terminis įrašymo popierius

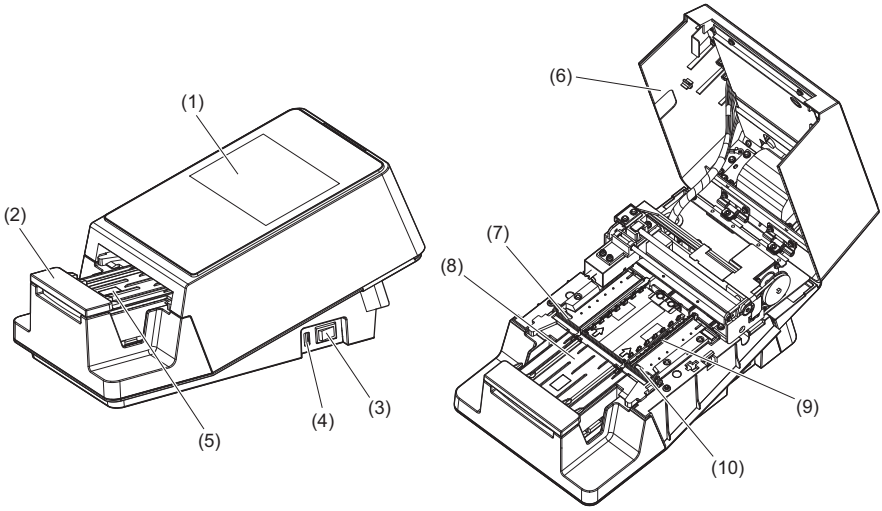


(7) Naudojimo instrukcija

Komponento Nr.	Gaminys	Aprašas	Kiekis
(1)	Tyrimo juostelių dėklas	Atsarginis	1
(2)	Patikros juostelių rinkinys	2 patikros juostelės (baltos) 2 patikros juostelės (pilkos)	1
(3)	Liestukas	-	1
(4)	Kintamosios srovės adapteris	-	1
(5)	Maitinimo laidas	Vertė: 125 V 7 A (A tipo kištukas) ir 250 V 2,5 A (C tipo kištukas) Naudokite jūsų regiono maitinimo įtampai skirtą maitinimo laidą.	1
(6)	Terminis įrašymo popierius	58 mm pločio, 5 rulonai	1
(7)	Naudojimo instrukcija	-	1

1.3 Dalių pavadinimai ir funkcijos

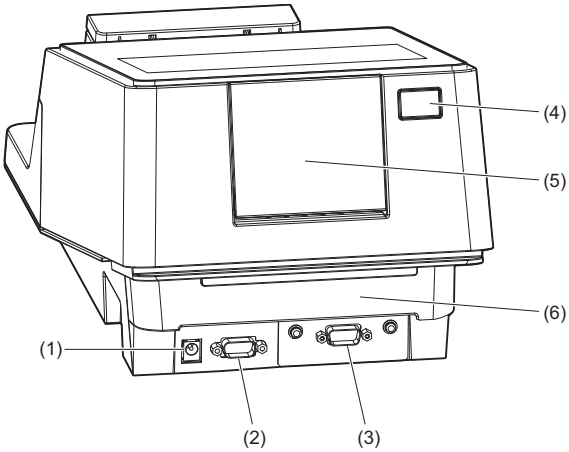
■ **Priekyje**



* Atidarytas priežiūros dangtis

Komponento Nr.	Gaminys	Funkcija
(1)	Jutiklinis skydelis	Žr. „1.5. Pagrindinės operacijos“ 1-22 puslapiai.
(2)	Nešimo rankena	Neša ant tyrimo juostelių dėklo esančią tyrimo juostelę į įsiurbimo angas, kol dėklo bėgiai reguliuoja padėtį.
(3)	Maitinimo jungiklis	Įjungia / išjungia maitinimą.
(4)	USB terminalas	Naudoja „Arkray“ prižiūrintis asmuo.
(5)	Tyrimo juostelių aptikimo langas (automatinio paleidimo jutiklis)	Nustato ant tyrimo juostelių dėklo uždėtą tyrimo juostelę.
(6)	Priežiūros dangtis	Neleidžia šviesai patekti į instrumentą. Atidarius šį dangtį, instrumentas išsijungia. Neatidarykite dangčio, nebent būtų nurodyta, pvz., montavimo ar priežiūros metu.
(7)	Siurbimo angos	Sugeria pavyzdžio perteklių, prilipusį prie tyrimo juostelės.
(8)	Tyrimo juostelių dėklas	Naudojamas į pavyzdį pamerktai tyrimo juostelei uždėti.
(9)	Tyrimo juostelių tiekimo mechanizmas	Perkelia tyrimo juosteles į fotometrinę dalį. Kai matavimas atliktas, šis mechanizmas išmeta tyrimo juostelę į atliekų dėžę.
(10)	Įeinančių juostelių jutiklių langai	Čia nustatoma įeinanti tyrimo juostelė, jai suteikiamas matavimo skaičius ir paciento ID.

■ Gale



Komponento Nr.	Gaminys	Funkcija
(1)	Galios įvesties terminalas	Terminalas pridedamam kintamosios srovės adapteriui prijungti.
(2)	B.C.R. terminalas	Terminalas, skirtas prijungti pasirenkamą rankinį brūkšninių kodų skaitytuvą.
(3)	RS-232C terminalas	Terminalas išorinio įrenginio kabeliui prijungti.
(4)	Spausdintuvo mygtukas	Paspauskite šį mygtuką, kad atidarytumėte spausdintuvo dangtį.
(5)	Spausdintuvo dangtis	Atidarykite šį dangtį, kad pakeistumėte terminį įrašymo popierių.
(6)	Atliekų dėžė	Panaudotos tyrimo juostelės išmetamos į šią dėžę.

NUORODA:

RS-232C terminalą galima pakeisti Ethernet prievadu (pasirinktinai: Ethernet plokštė). Norėdami gauti daugiau informacijos, susisiekite su savo platintoju.

1.4 Instrumento montavimas

1.4.1 Atsargumo priemonės montuojant instrumentą

Prieš montuodami instrumentą, perskaitykite toliau pateiktas pastabas ir visada imkitės tinkamų atsargumo priemonių.

- Užtikrinkite, kad tarp sienos ir galinio skydo būtų bent 20 cm tarpas. Nepakankamas tarpas tarp instrumento ir sienų gali sukelti nepageidaujamą kabelių jungčių apkrovą ir gaisrą.
- Instrumentą naudokite su tinkama maitinimo įtampa. Esant netinkamai maitinimo įtampai, gali kilti gaisras arba sugesti instrumentas, dėl to galite susižaloti.
- Instrumentą montuokite ant lygios, tvirtos platformos, kuri nevibruoja. Eksploatuojant instrumentą nestabilioje vietoje galima sukelti instrumento triktį arba veikimo gedimą ir susižaloti.
- Nemontuokite instrumento šalia vietų, kuriose laikomos cheminės medžiagos, arba šalia įrangos, kuri skleidžia ėsdinančias dujas arba elektros triukšmą. Cheminės medžiagos, ėsdinančios dujos ir elektros triukšmas gali sugadinti instrumentą arba pakenkti jo veikimui, sukelti susižalojimų.
- Instrumentą montuokite tokioje vietoje, kur nesikauptų kondensatas, nebūtų tiesioginių saulės spindulių ar vėjo. Šie veiksniai gali sukelti netikslius matavimo rezultatus, taip pat deformuoti arba sugadinti instrumentą.
- Norėdami prijungti išorinį įrenginį prie instrumento, naudokite nurodytą su RS-232C suderinamą kryžminį kabelį. Naudojant ne RS-232C kabelį, gali kilti elektros smūgis arba gaisras.
- Neardykite instrumento. Nekeiskite instrumento be priežasties. Galite sukelti gaisrą arba sugadinti instrumentą ir dėl to susižaloti.

SVARBU:

Instrumentą montuokite ten, kur galima palaikyti toliau nurodytą temperatūrą ir drėgmę.
Temperatūra: 10–30 °C
Drėgmė: 30–60%
Montuojant aplinkoje už šių intervalų ribų gali atsirasti netikslūs matavimo rezultatai.

PASTABA:

Naudokite trumpesnį nei 30 m išorinio ryšio kabelį. Išoriniai ryšio kabeliai skirti naudoti tik patalpose.

1.4.2 Instrumento montavimas

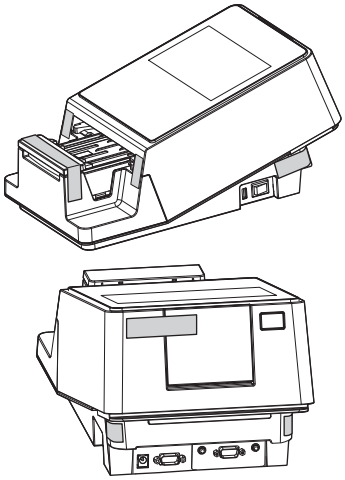
Kiekvienas komponentas yra patikimai tvirtinamas juosta, apsaugančia instrumentą nuo pažeidimų gabenant. Prieš naudodami instrumentą, nuplėškite jį tvirtinančią juostą.

- Prieš pradėdami montavimo darbus, būtinai perskaitykite „1.4.1. Atsargumo priemonės montuojant instrumentą“ 1-14 puslapiai.
- Norėdami prijungti išorinį įrenginį prie instrumento, naudokite su RS-232C suderinamą kabelį. Jei jungimui naudojamas ne RS-232C kabelis, gali kilti elektros smūgis ir gaisras. Norėdami gauti daugiau informacijos, susisiekite su savo platintoju.

Reikalingi elementai: Kintamosios srovės adapteris (pridedamas), maitinimo laidas (pridedamas), Su RS-232C suderinamas kryžminis kabelis (dvigubai ekranuotas) (parduodamas atskirai: prijungiant išorinį įrenginį)

1 Atlaisvinkite išorinę tvirtinimo juostą.

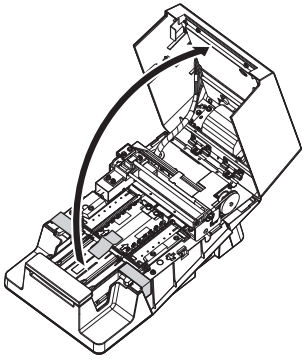
❶ Nuplėškite tvirtinimo juostą (6 vietose).



2 Atidarykite priežiūros dangtį.

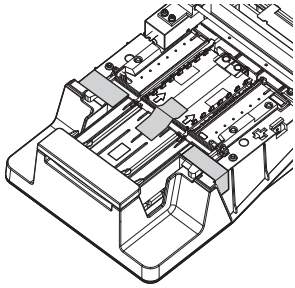
❶ Rankomis laikydami už priežiūros dangčio šonų, patraukite priekinę priežiūros dangčio dalį.
- Užraktas atsilaisvins, kai pasigirs spragtelėjimas.

❷ Lėtai atidarykite priežiūros dangtį, kol jis bus beveik vertikalioje padėtyje.

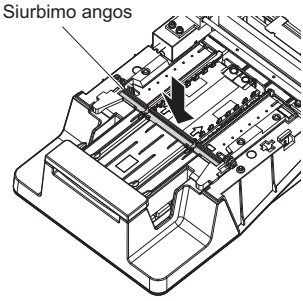


3 Atlaisvinkite vidinę tvirtinimo juostą.

❶ Nuplėškite tvirtinimo juostą (3 vietose).

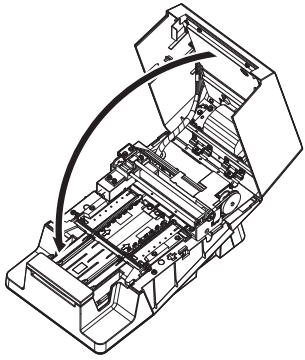


❷ Pirštu paspauskite siurbimo angas ir įsitikinkite, kad dalis tvirtai pritvirtinta tinkamoje padėtyje.



4 Uždarykite priežiūros dangtį.

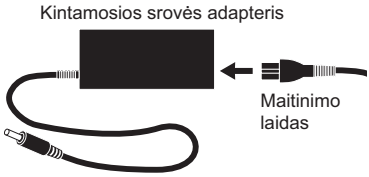
❶ Lėtai uždarykite priežiūros dangtį.
- Galiausiai paspauskite ir užfiksuokite priežiūros dangtelį, kol pasigirs spragtelėjimas.



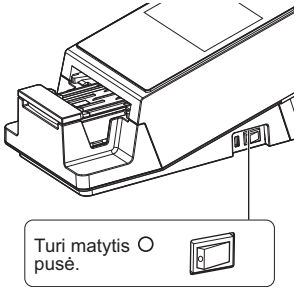
5 Prijunkite maitinimo laidą.

> Būtinai naudokite su instrumentu pateiktą kintamosios srovės adapterį ir maitinimo laidą. Naudodami kitokį kintamosios srovės adapterį ir maitinimo laidą, nei tiekiami kartu su instrumentu, galite sukelti elektros smūgį ir gaisrą.

❶ Prijunkite maitinimo laidą prie kintamosios srovės adapterio.



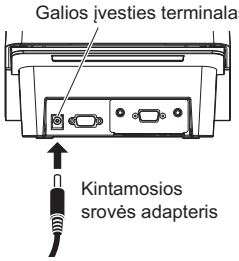
❷ Įsitikinkite, kad maitinimas išjungtas.



• Maitinimo jungiklio „◯“ pusė turi būti matoma.

❸ Prijunkite kintamosios srovės adapterį prie galios įvesties terminalo.

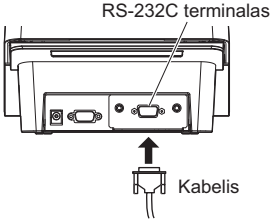
❹ Įkiškite maitinimo laido kištuką į sieninį lizdą.



6 Prijunkite išorinį įrenginį (jei reikia).

❶ Prijunkite išorinio įrenginio kabelį prie RS-232C terminalo.

❷ Priveržkite stabdymo varžtus (2 vietose) kabelio jungties dalyje.



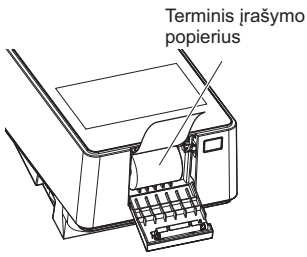
Taip užbaigsite instrumento diegimą.

1.4.3 Maitinimo įjungimas / instrumento paruošimas

Baigę diegti, įdėkite terminį įrašymo popierių ir nustatykite datą bei laiką.

1 Įdėkite terminį įrašymo popierių.

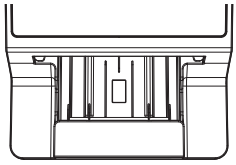
❶ Įdėkite terminį įrašymo popierių į integruotą spausdintuvą.
- Žr. veiksmus nuo 1-❷ iki 3-❶ skyriuje „4.3. Terminio įrašymo popieriaus keitimas“, esančiame 4-12 puslapyje.



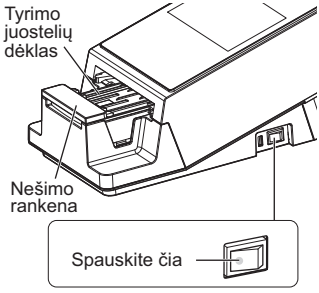
2 Įjunkite instrumentą.

❶ Įsitikinkite, kad ant tyrimo juostelių dėklo nieko nėra.

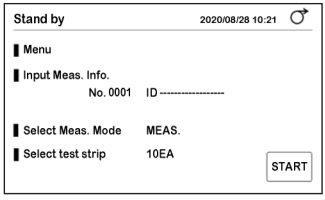
PASTABA:
Kai įjungiate maitinimą, nešimo rankena tyrimo juostelių dėkle juda pirmyn ir atgal. Neprisispauskite pirštų.



❷ Paspauskite maitinimo jungiklį.
- Instrumentas įsijungs, o nešimo rankena judės pirmyn ir atgal.

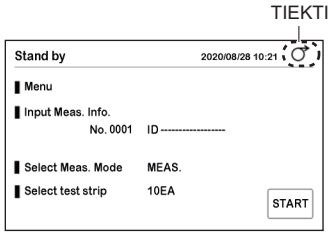


- Pasirodys ekranas [Stand by].



3 Įdėkite terminio įrašymo popierių.

❶ Bakstelėkite [TIEKTI].
- Prasidės terminio įrašymo popieriaus tiekimas.



PASTABA:
Jei terminio įrašymo popierius netiekiamas, matavimo rezultatas nebus spausdinamas.

4 Nustatykite datą ir laiką.

❶ Nustatykite dabartinę datą ir laiką.
- Žr. „3.2.1. Datos ir laiko nustatymas“ 3-3 puslapiai.

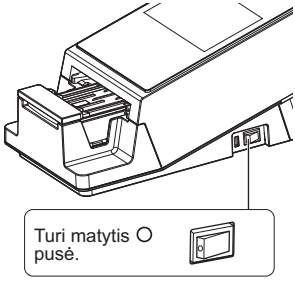
Dabar galite atlikti matavimą.

1.4.4 Maitinimo išjungimas

❶ Įsitikinkite, kad rodomas ekranas [Stand by].

NUORODA:
- Kai rodomas kitas ekranas
  Bakstelėkite [BACK], kad grįžtumėte į ekraną [Stand by].

❷ Paspauskite maitinimo jungiklį.
- Maitinimas išsijungs.



1.4.5 Instrumento perkėlimas

❶ Išjunkite maitinimo jungiklį.
• Žr. „1.4.4. Maitinimo išjungimas“ 1-19 puslapiai.

❷ Ištraukite maitinimo laidą iš lizdo.

❸ Ištraukite kintamosios srovės adapterį iš instrumento.

❹ Pašalinkite visus prie instrumento prijungtus objektus.
• Su RS-232C suderinamas kryžminis kabelis
• LAN kabelis
• Rankinis brūkšninių kodų skaitytuvas (parinktis)

❺ Uždarykite spausdintuvo dangtį.

❻ Uždarykite atliekų dėžę.

Perkeliant instrumentą su atidaryta atliekų dėže, gali patekti patogeninių mikroorganizmų.

❼ Perkelkite instrumentą.

- Pakiškite abi rankas po instrumentu ir pakelkite.
- Saugokite instrumentą nuo stiprių smūgių ar vibracijos. Elgiantis neatsargiai, galima sugadinti instrumentą.

■ Instrumento pristatymas į kitas vietas

PASTABA:
Instrumentas turi būti pritvirtintas ir supakuotas. Norėdami gauti daugiau informacijos, susisiekite su savo platintoju.

SVARBU:
Įsitikinkite, kad gabenant instrumentą galima palaikyti toliau nurodytą aplinką. Jei to nepadarysite, matavimo rezultatai gali būti netikslūs.
Temperatūra: -10–60 °C, drėgmė: 20–80% sant. drėgmė (be kondensacijos)

1.4.6 Instrumento šalinimas

■ Prieš šalindami instrumentą

PASTABA:
Šiame instrumente saugomi duomenys, kuriuose yra asmeninė informacija, pvz., matavimo rezultatai ir operatoriaus ID. Prieš išmesdami instrumentą, susisiekite su savo platintoju.

■ Išmetant instrumentą

- Instrumento dalis ir instrumentą išmeskite laikydamiesi vietos taisyklių dėl biologiškai pavojingų atliekų.
- Jei instrumentą reikia išardyti, mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.

1.5 Pagrindinės operacijos

Šiame skyriuje aprašomas pagrindinis jutiklinio skydelio veikimo būdas.

1.5.1 Jutiklinio skydelio naudojimas

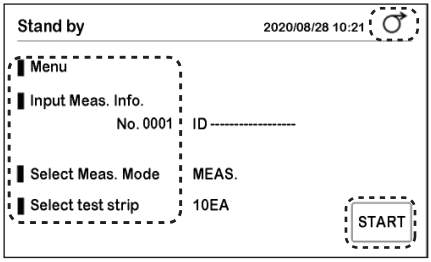
PASTABA:
Nespauskite jutiklinio skydelio stipriai arba aštriu daiktu. Taip galite sugadinti instrumentą arba susižaloti.

■ Bakstelėkite instrumentų skydelį

Jutiklinio skydelio vietos, kurias galima bakstelėti, pažymėtos šviesiai mėlyna spalva (sritis pažymėta punktyrine linija toliau esančiame paveikslėlyje).

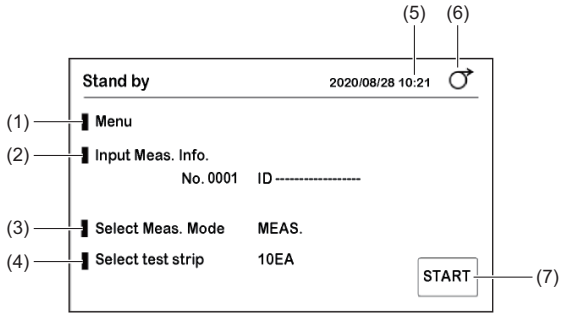
Ekrane [Stand by]

Pavyzdys)
Norėdami pamatyti ekraną [Menu], bakstelėkite [Menu].



1.5.2 Budėjimo ekranas

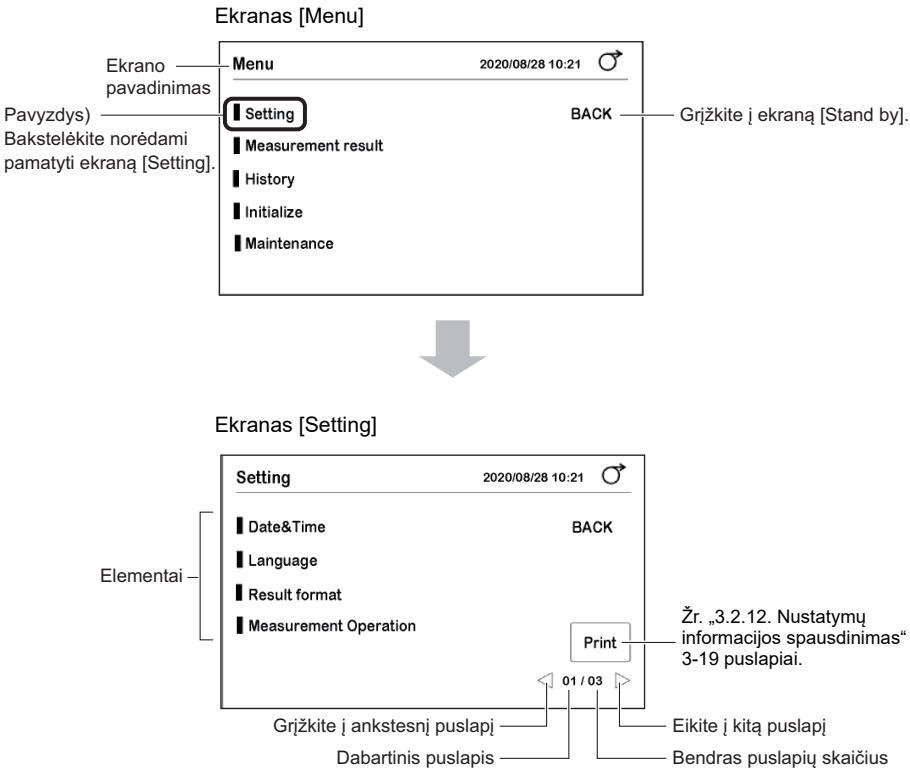
Įjungus maitinimą ir paleidus instrumentą, pasirodo ekranas [Stand by].



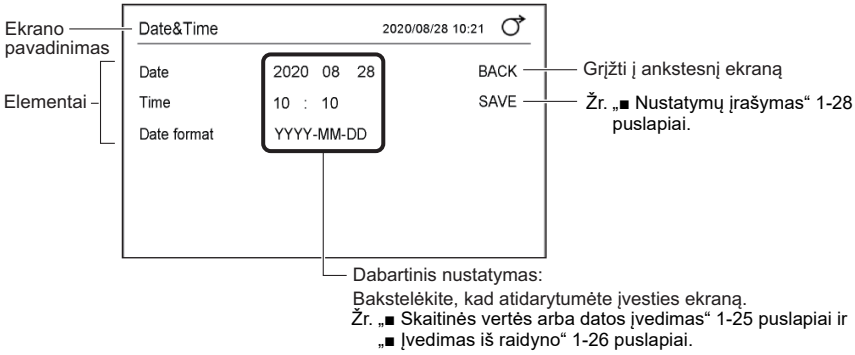
Komponento Nr.	Pavadinimas	Funkcija
(1)	Menu	→ Žr. „3.1. Meniu ekranas“ 3-1 puslapiai.
(2)	Input Meas. Info.	→ Žr. „2.6. Matavimo informacijos nustatymas“ 2-9 puslapiai. Kito matuotino mėginio matavimo numeris ir paciento ID rodomi apatinėje dešiniojoje dalyje.
(3)	Select Meas. Mode	Naudojamas matavimo režimui pasirinkti. Dabartinis matavimo režimas rodomas dešinėje pusėje. MEAS.: Įprastas matavimas STAT: STAT matavimas CONT.: Kontrolinis matavimas CHECK: Tikrinamasis matavimas
(4)	Select test strip	→ Žr. „2.4. Tyrimo juostelių pasirinkimas“ 2-7 puslapiai. Dabartiniu matavimo režimu pasirinkta tyrimo juostelė rodoma dešinėje pusėje. Prietaisų su 10 V specifikacijomis numatytasis rodinys yra „10V“.
(5)	2020/08/28 10:21	Nurodoma esama data ir laikas.
(6)	[TIEKTI]	Naudojamas popieriui į spausdintuvą tiekti.
(7)	Mygtukas [START]	Naudojamas matavimui pradėti. Šis mygtukas naudojamas Ciklo pradžios režimu.

1.5.3 Meniu ekranas

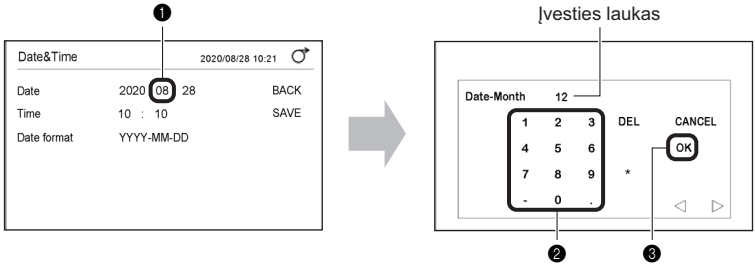
Norėdami pamatyti ekraną [Menu], ekrane [Stand by] bakstelėkite [Menu].



1.5.4 Sąrankos ekranas



■ Skaitinės vertės arba datos įvedimas



❶ Norėdami pakeisti, bakstelėkite skaitinę vertę.

❷ Norėdami įvesti naują skaitinę vertę, naudokite skaičių mygtukus.
- Skaitinė vertė bus rodoma įvesties lauke.

❸ Bakstelėkite [OK].
- Nauja skaitinė vertė bus nustatyta ankstesniame ekrane.

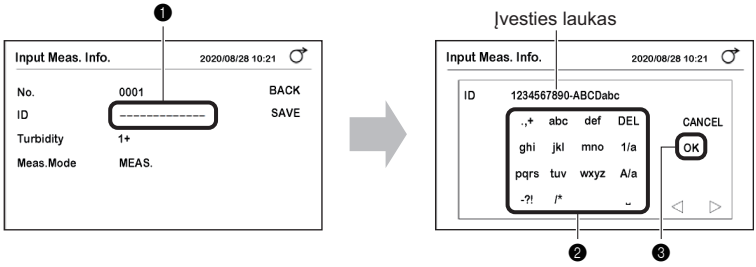
Pavadinimas	Funkcija
◁ ▷	Žymekliui perkelti.
Mygtukas [CANCEL]	Skaitinei vertei atšaukti ir ekranui uždaryti.
Mygtukas [OK]	Skaitinei vertei patvirtinti.
Skaičių / simbolių mygtukai	Skaičiui arba simboliui įvesti. Simbolio tipas keičiasi priklausomai nuo elemento.
Mygtukas [DEL]	Vienam skaitmeniui ištrinti.

NUORODA:

- Kai skaitinė vertė neįrašoma net bakstelėjus [OK]
  Gali būti, kad buvo įvesta skaitinė vertė už intervalo ribų. Patikrinkite tinkamą intervalą ir dar kartą įveskite skaitinę vertę.

■ Įvedimas iš raidyno

Galite naudoti raidyną paciento ID ir operatoriaus ID įvesti.



❶ Bakstelėkite „----------“ arba dabartinį ID.

❷ Norėdami įvesti simbolius, naudokite raidyno mygtukus.

- Simboliai bus rodomi įvesties lauke.

❸ Bakstelėkite [OK].

- ID bus nustatytas ankstesniame ekrane.

Pavadinimas	Funkcija
◁ ▷	Žymekliui perkelti. Naudokite ▷, kad iš eilės įvestumėte simbolius, atitinkančius tą patį mygtuką.
Mygtukas [CANCEL]	ID atšaukti ir ekranui uždaryti.
Mygtukas [OK]	ID patvirtinti.
Raidyno / simbolių mygtukai	Raidėms arba simboliams įvesti.
Mygtukas [DEL]	Vienam simboliui ištrinti.
Mygtukas [1/a]	Skaitmenų / abėcėlės mygtukų perjungimui.
Mygtukas [A/a]	Didžiosioms ir mažosioms raidėms perjungti.
␣	Tarpui įvesti.

Mygtukas	1 kartą	2 kartus	3 kartus	4 kartus	5 kartus
.,+	.	,	+	Grįžta į „.“	
abc	a	b	c	Grįžta į „a“	
def	d	e	f	Grįžta į „d“	
ghi	g	h	i	Grįžta į „g“	
jkl	j	k	l	Grįžta į „j“	
mno	m	n	o	Grįžta į „m“	
pqrs	p	q	r	s	Grįžta į „p“
tuv	t	u	v	Grįžta į „t“	
wxyz	w	x	y	z	Grįžta į „w“
-?!	-	?	!	Grįžta į „-“	
/*	/	*	Grįžta į „/“		

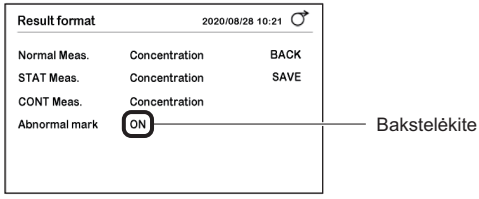
1 pavyzdys) Norėdami įvesti „c“
Tris kartus bakstelėkite mygtuką [abc].

2 pavyzdys) Norėdami įvesti „abc“
Bakstelėkite toliau nurodyta tvarka.

[abc] ▷ [abc] [abc] ▷ [abc] [abc] [abc]
a b c

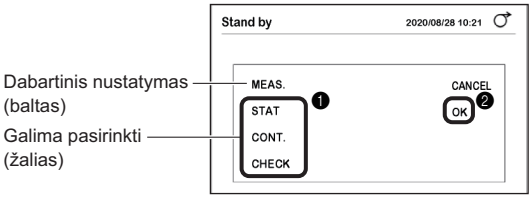
■ Perjungimas

Nustatymas pakeičiamas kaskart, kai bakstelimas [ON] arba [OFF].



NUORODA:
Jei [ON] arba [OFF] bakstelimas kelis kartus iš eilės, perjungimas tarp „Įjungta“ ir „Išjungta“ gali neįvykti. Bakstelėkite lėtai.

■ Nustatymų keitimas



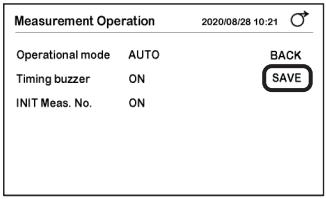
❶ Bakstelėkite elementą, kad jį pasirinktumėte.

❷ Bakstelėkite [OK].
- Nustatymas bus įrašytas, ekranas užsidarys.

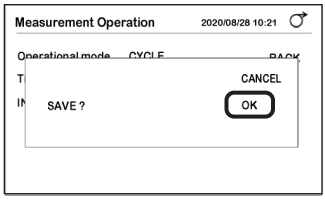
■ Nustatymų įrašymas

Pakeitę nustatymą jį įrašykite.

❶ Bakstelėkite [SAVE].



❷ Bakstelėkite [OK].



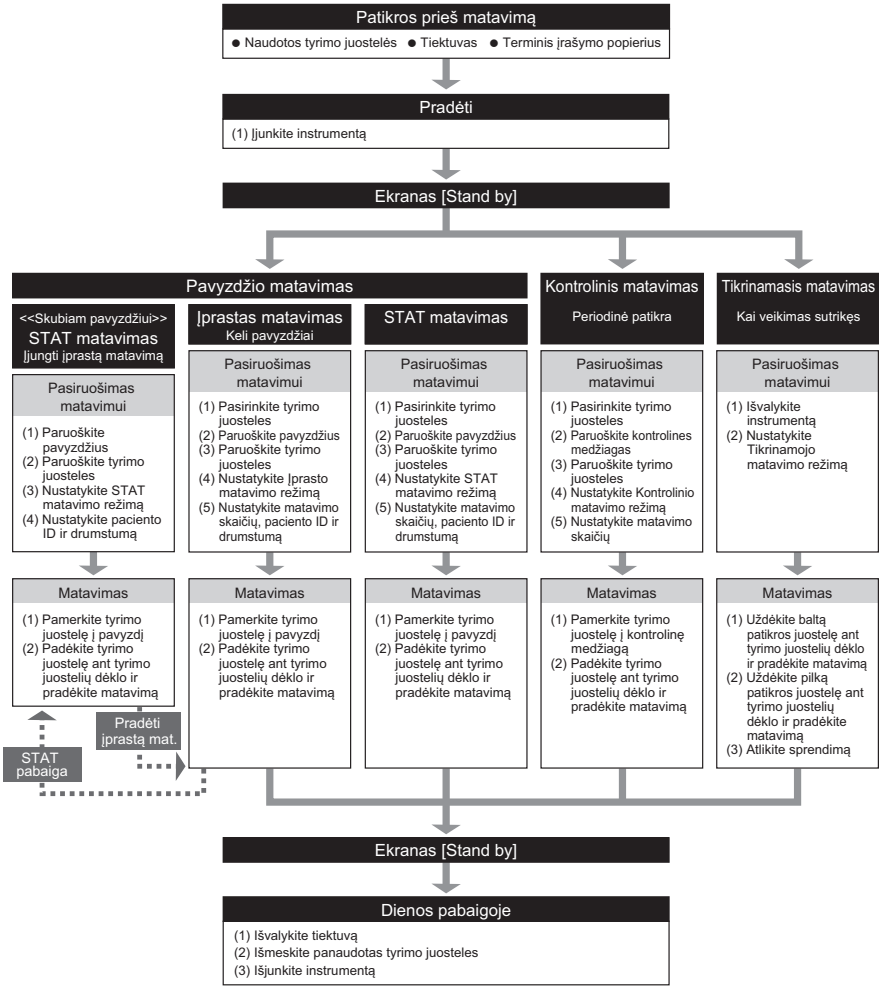
NUORODA:
- Norėdami atšaukti nustatymą Bakstelėkite mygtuką [CANCEL].

2 skyrius Matavimas

Šiame skyriuje aprašomi įprastas, STAT, kontrolinis ir tikrinamasis matavimai. Skyriaus pabaigoje taip pat pateikiamas matavimo rezultatų spausdinimo pavyzdys.

2.1 Prieš matavimą

2.1.1 Matavimo procedūra



2.2 Matavimo atsargumo priemonės

2.2.1 Eksploatavimo atsargumo priemonės

- Šį instrumentą gali naudoti tik kvalifikuoti asmenys. Kvalifikuotas asmuo – tai asmuo, turintis pakankamai žinių apie klinikinius tyrimus ir infekcinių atliekų šalinimą. Prieš naudodami atidžiai perskaitykite šią naudojimo instrukciją.
- Neapsaugotomis rankomis nelieskite tyrimo juostelių dėklo, nešiojimo rankenos ar kitų dalių, jei pavyzdys gali prilipti. Valydami ar prižiūrėdami šias dalis mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikrobų poveikio.
- Išmeskite panaudotus pavyzdžius, dalis ir skystas atliekas pagal vietos biologiškai pavojingų atliekų taisykles.

- Visada naudokite instrumentą tinkamoje aplinkoje. Prieš įjungdami instrumentą, patikrinkite, ar buvo laikomasi „1.4.1. Atsargumo priemonės montuojant instrumentą“ 1-14 puslapiai reikalavimų.
- Užtikrinkite tinkamą patalpų aplinką.
  Matavimo aplinka:
  Temperatūra 10–30°C, drėgmė 30–60%
  * Tikslūs matavimo rezultatai gaunami naudojant temperatūros korekcijos funkciją.
  Optimalios matavimo sąlygos:
  Temperatūra 20–25°C, drėgmė 30–60%
  * Gaunami tikslesni matavimo rezultatai.
- Ant instrumento nedėkite talpyklų ar butelių, kuriuose yra skysčio, pvz., pavyzdžio. Pavyzdys ar kitas skystis, patekęs į instrumentą, gali sukelti triktį.
- Jei manote, kad instrumentas veikia neįprastai, arba nustatote neįprastų kvapų ar dūmų, nedelsdami išjunkite maitinimą ir atjunkite maitinimo laidą. Tęsiant eksploatavimą tokiomis sąlygomis gali kilti gaisras arba instrumentas gali sugesti, dėl to galite susižaloti.
- Kilus instrumento trikčiai, kreipkitės į platintoją dėl remonto. Atliekant neleistiną priežiūrą arba neleistinai modifikuojant, instrumentą galima sugadinti ir dėl to susižaloti.

SVARBU:

- Matavimo metu nejudinkite instrumento ir saugokite jį nuo vibracijos. Ji gali sukelti gedimą ir netikslius matavimo rezultatus. Tyrimo juostelės gali įstrigti instrumente.
- Pamerkite tyrimo juosteles į pavyzdžius tiksliai 2 sekundėms, vadovaudamiesi laiką nurodančiu garsiniu signalu. Nepakankamai ilgai pamerkus tyrimo juosteles, spalva gali nepakankamai pakisti, o pamerkus per ilgai, reagentas gali nutekėti nuo tyrimo juostelės, o tai neleis gauti tikslių matavimo rezultatų.
- Pamerkdami tyrimo juostelę į pavyzdį, iš karto pamerkite visą tyrimo juostelės reagentų sritį. Tačiau nemerkite tyrimo juostelės juodos žymės srities. Jei juodos žymės sritis šlapia, gali nepavykti gauti tikslių matavimo rezultatų.

2.2.2 Pavyzdžių tvarkymas

Šis instrumentas kaip pavyzdį ir kontrolinių tirpalų sudedamąją dalį naudoja šlapimą. Šlapimas gali būti užterštas patogeniniais mikroorganizmais, galinčiais sukelti infekcines ligas. BŪKITE YPAČ ATSARGŪS DIRBDAMI SU ŠLAPIMU. Netinkamai elgiantis su šlapimu naudotojas ar kiti asmenys gali užsikrėsti patogeniniais mikroorganizmais.

SVARBU:

- Matuodami pavyzdžius, naudokite šviežią šlapimą per 1 valandą nuo paėmimo. Jei iš karto po paėmimo išmatuoti negalima, uždarykite mėginį į indą ir laikykite šaldytuve. Naudodami pavyzdžius, kurie buvo laikomi šaldytuve, prieš atlikdami matavimus leiskite jiems sušilti iki kambario temperatūros.
- Prieš matuodami pavyzdžius gerai išmaišykite. Tačiau venkite juos centrifuguoti. Išcentrinė jėga gali sukelti nepageidaujamą kraujo ląstelių ir (arba) kito pavyzdžio turinio nusėdimą bei neleisti gauti tikslių matavimo rezultatų.
- Paruoškite pakankamą kiekį pavyzdžių, kad visą tyrimo juostelės reagentų sritį būtų galima pamerkti vienu judesiu.
- Išmatuokite paimtus pavyzdžius iškart po paėmimo. Nepilkite antiseptinių, antimikrobinių medžiagų ar ploviklių.
- Nelaikykite pavyzdžių tiesioginiuose saulės spinduliuose. Tiesioginiai saulės spinduliai gali pakeisti jų savybes ir neleisti gauti tikslių matavimo rezultatų.
- Pavyzdžio, kurio sudėtyje yra askorbo rūgšties, GLU ir BLD matavimo vertės gali būti mažesnės, nei yra iš tikrųjų.
- Nematuokite šlapimo, kurio sudėtyje yra kraujo, nes dėl jo matavimo rezultatai gali būti netikslūs.

2.2.3 Tyrimo juostelių naudojimas

SVARBU:

- Naudokite tik „AutionIDaten“ skirtas tyrimo juosteles. Atidžiai perskaitykite tyrimo juostelių pakuotės lapelį ir sunaudokite tyrimo juosteles iki galiojimo pabaigos datos.
- Nenaudokite tyrimo juostelių, kurių galiojimo laikas pasibaigęs. Nenaudokite tyrimo juostelių, kurių reagentų srityje yra spalvos pakitimo požymių, net jei galiojimo laikas dar nepasibaigęs. Nesilaikant šio reikalavimo, matavimo rezultatai gali būti netikslūs.
- Iš buteliuko išimkite tik tiek tyrimo juostelių, kiek reikia matavimui. Nepanaudotos tyrimo juostelės, veikiamos oro, sugers drėgmę arba bus užterštos dulkėmis ar nešvarumais, todėl matavimo rezultatai bus netikslūs. Išėmę tyrimo juosteles, nedelsdami sandariai uždarykite buteliuko dangtelį.
- Liečiant tyrimo juostelės reagentų sritį plikomis rankomis, sebumas gali prilipti, todėl matavimo rezultatai bus netikslūs.
- Prieš matuodami, pasirinkite, kokio tipo tyrimo juostelę naudoti. Jei naudojate kitokio tipo tyrimo juosteles, nei nustatyta naudoti instrumente, matavimo rezultatai bus netikslūs.
- Neišmeskite buteliuke esančio sausiklio kol nesunaudojote visų viduje esančių tyrimo juostelių. Be sausiklio likusios tyrimo juostelės sugers oro drėgmę, dėl to pasikeis jų savybės, matavimo rezultatai gali būti netikslūs.

2.3 Pasiruošimas matavimui

Norėdami tinkamai naudoti instrumentą, pasiruoškite matavimui, kaip nurodyta toliau.

- Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.
- Išmeskite panaudotus pavyzdžius, tyrimo juosteles ir apsaugines pirštines pagal biologiškai pavojingų atliekų vietos taisykles.

NUORODA:

Specialios „AutionIDaten“ tyrimo juostelės kartu su instrumentu neteikiamos. Prieš pradėdami matavimą, įsigykite pakankamai atsargų.

2.3.1 Atliekų ir vartojamųjų reikmenų tikrinimas [prieš įjungiant instrumentą]

Reikalingi elementai: Šluostė

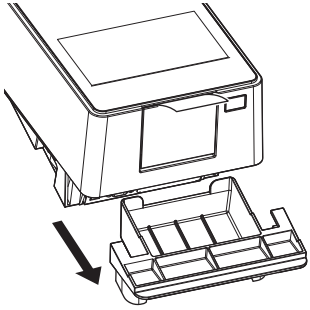
1 Patikrinkite, ar nėra panaudotų tyrimo juostelių.

❶ Ištraukite ir išimkite atliekų dėžę.

❷ Įsitikinkite, kad atliekų dėžėje nėra panaudotų tyrimo juostelių.

- Jei yra tyrimo juostelių, jas išmeskite.

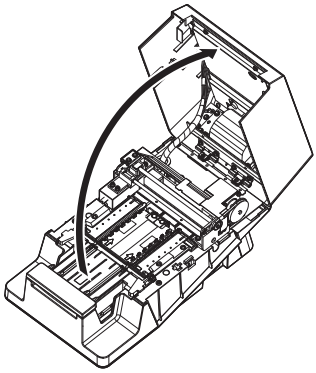
❸ Įdėkite atliekų dėžę atgal į instrumentą.



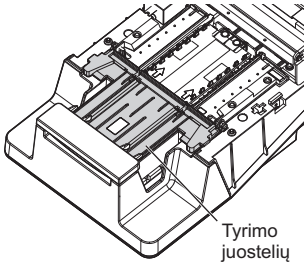
2 Patikrinkite tiektuvą.

❶ Rankomis laikydami už priežiūros dangčio šonų, patraukite priekinę priežiūros dangčio dalį.
- Užraktas atsilaisvins, kai pasigirs spragtelėjimas.

❷ Lėtai atidarykite priežiūros dangtį, kol jis bus beveik vertikalioje padėtyje.



❸ Nuvalykite kristalizuoto šlapimo perteklių, prilipusį prie tyrimo juostelių dėklo.
- Nuvalykite sausa šluoste.



PASTABA:
- Nevartokite alkoholio. Tyrimo juostelių dėklo įeinančių juostelių jutiklio langai gali būti drumsti ir tyrimo juostelės gali būti netinkamai nustatytos.
- Nesubraižykite tyrimo juostelių dėklo. Jei tyrimo juostelių dėklas subraižytas, tyrimo juostelių tiekimas gali sutrikti.

❹ Uždarykite priežiūros dangtį.
- Galiausiai paspauskite ir užfiksuokite priežiūros dangtelį, kol pasigirs spragtelėjimas.

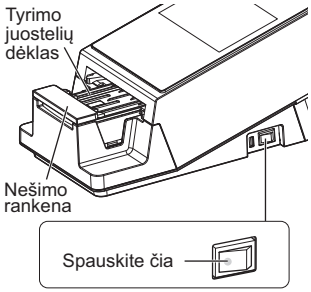
3 Patikrinkite terminį įrašymo popierių.

❶ Jei raudona linija atsiranda abiejose terminio įrašymo popieriaus pusėse, įdėkite naują terminio įrašymo popieriaus ritinį.
- Žr. „4.3. Terminio įrašymo popieriaus keitimas“ 4-12 puslapiai.

NUORODA:
Jei instrumentas įjungiamas be terminio įrašymo popieriaus, įvyks klaida ir matavimas negalės būti atliktas.

2.3.2 Instrumento paleidimas

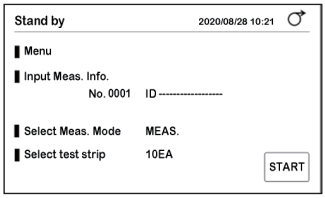
❶ Įsitikinkite, kad ant tyrimo juostelių dėklo nieko nėra uždėta.



PASTABA:
Kai įjungiate maitinimą, nešimo rankena tyrimo juostelių dėkle juda pirmyn ir atgal. Neprisispauskite pirštų.

❷ Paspauskite maitinimo jungiklį.

- Instrumentas įsijungs, o nešimo rankena judės pirmyn ir atgal.
- Pasirodys ekranas [Stand by].



Dabar galite pradėti matavimą.

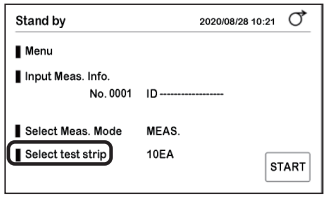
2.4 Tyrimo juostelių pasirinkimas

Pasirinkite tyrimo juosteles, kurios bus naudojamos įprastam, STAT ir kontroliniam matavimams.

NUORODA:

- Naudojant tyrimo juosteles su automatinio klasifikavimo ženklais
  Tyrimo juostelių tipas nustatomas automatiškai. Todėl toliau nurodyti nustatymai nebūtini.

❶ Ekrane [Stand by] bakstelėkite [Select test strip].

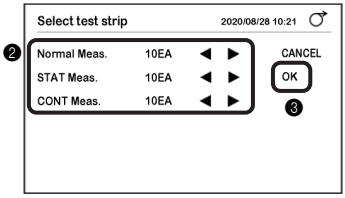


❷ Pasirinkite tyrimo juosteles, kurios bus naudojamos kiekvienu matavimo režimu.

- Bakstelėkite ◀ ▶ norėdami pakeisti tyrimo juosteles.

❸ Bakstelėkite [OK].

- Grįšite į ekraną [Stand by].

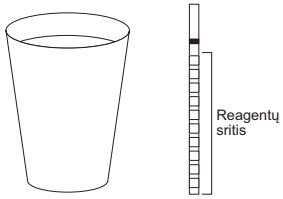


2.5 Pavyzdys Paruošimas

- Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.
- Išmeskite panaudotus pavyzdžius, surinkimo taureles ir apsaugines pirštines pagal biologiškai pavojingų atliekų vietos taisykles.
- Išsamesnę informaciją apie pavyzdžių tvarkymą žr. „2.2.2. Pavyzdžių tvarkymas“ 2-3 puslapiai.

❶ Paruoškite pavyzdžius surinkimo taurelėse.

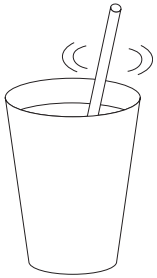
SVARBU:
Paruoškite pakankamą pavyzdžio kiekį, kad visą tyrimo juostelės reagentų sritį būtų galima pamerkti vienu judesiu.



Paruoškite pakankamą kiekį, kad visą tyrimo juostelės reagentų sritį būtų galima pamerkti vienu judesiu

❷ Pavyzdžius gerai išmaišykite.

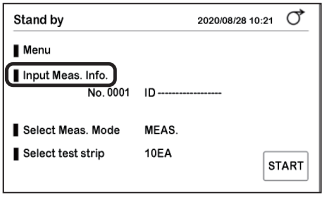
SVARBU:
Pavyzdžių necentrifuguokite. Išcentrinė jėga gali sukelti nepageidaujamą kraujo ląstelių ir (arba) kito pavyzdžio turinio nusėdimą bei neleisti gauti tikslių matavimo rezultatų.



2.6 Matavimo informacijos nustatymas

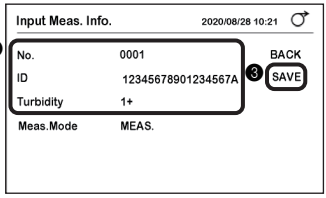
Nustatykite matavimo skaičių, paciento ID ir matuojamo pavyzdžio drumstumą.

❶ Ekrane [Stand by] bakstelėkite [Input Meas. Info.].



❷ Nustatykite matavimo informaciją.
- Žiūrėkite toliau pateiktą lentelę.

❸ Bakstelėkite [SAVE].
- Nustatymai bus išsaugoti, grįšite į ekraną [Stand by].



Prekė	Aprašas
No.	Nustatykite matavimo skaičių. Šis skaičius naudojamas matavimo rezultatui identifikuoti ir spausdinamas pirmoje matavimo rezultato eilutėje. Matavimo režimas / Spausdinti / Intervalas / Numatytasis nustatymas Įprastas matavimas / MEAS / Nr. nuo 0000 iki 9999 / 0001 STAT matavimas / STAT / Nr. nuo 0000 iki 9999 / 0001 Kontrolinis matavimas / CONTROL / Nr. nuo 0000 iki 9999 / 0001 • Skaičius, padidintas 1, automatiškai priskiriamas kitam matavimo rezultatui. • Kiekvieną kartą, kai instrumentas įjungiamas, matavimo skaičius vėl tampa „0001“. * Tikrinamojo matavimo metu negalima nustatyti matavimo skaičiaus.
ID	Nustatykite pavyzdžio paciento ID. Paciento ID galima nustatyti įprasto ir STAT matavimų metu. • Maksimalus skaitmenų skaičius: 18 • Įjungti simboliai: nuo a iki z, nuo A iki Z, nuo 0 iki 9, simboliai (. , + - ? ! / *) • Paciento ID galima nuskaityti iš brūkšninio kodo, naudojant rankinį brūkšninių kodų skaitytuvą.
Turbidity	Įveskite pavyzdžio drumstumą. * Šis elementas rodomas, kai [Turbidity input] nustatytas į [ON]. → Žr. „3.2.8. Drumstumo įvesties nustatymo konfigūravimas“ 3-10 puslapiai. ❶ Vizualiai patikrinkite pavyzdį. ❷ Pasirinkite drumstumą iš [-] [1+] ir [2+]. ❸ Bakstelėkite [OK].

2.7 Nuoseklus pavyzdžių matavimas [įprastas matavimas]

Įprasto matavimo režimu iš eilės matuojami keli pavyzdžiai.

- Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.
- Išmeskite panaudotus pavyzdžius, surinkimo taureles, tyrimo juosteles ir apsaugines pirštines pagal biologiškai pavojingų atliekų vietos taisykles.

NUORODA:
- Specialios „AutionIDaten“ tyrimo juostelės kartu su instrumentu neteikiamos. Prieš pradėdami matavimą, įsigykite pakankamai atsargų.
- Perjungimas iš Automatinio paleidimo režimo į Ciklo pradžios režimą
  → Žr. „3.2.4. Matavimo operacijos nustatymas“ 3-6 puslapiai.

2.7.1 Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas]

Matavimas pradedamas automatiškai, tiesiog uždedant tyrimo juosteles ant tyrimo juostelių dėklo.

Pirmas pavyzdys: Laiką nurodantis garsinis signalas neskamba.
Patys nustatykite tyrimo juostelių pamerkimo trukmę (2 sekundes) ir atlikite matavimą.

Antrasis ir paskesni pavyzdžiai: Skamba laiką nurodantis garsinis signalas.
Matavimai gali būti atliekami nustatant tyrimo juostelių pamerkimo laikotarpį pagal garsinį signalą.

NUORODA:
- Laiką nurodančio garsinio signalo nustatymas
  Pradinis nustatymas: ON
  → Žr. „3.2.4. Matavimo operacijos nustatymas“ 3-6 puslapiai.

1 Pasirinkite tyrimo juosteles.

Žr. „2.4. Tyrimo juostelių pasirinkimas“ 2-7 puslapiai.

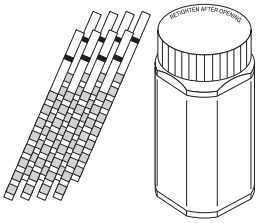
2 Paruoškite pavyzdį.

Žr. „2.5. Pavyzdys Paruošimas“ 2-8 puslapiai.

3 Paruoškite tyrimo juosteles.

❶ Iš buteliuko išimkite reikiamą tyrimo juostelių skaičių.

❷ Nedelsdami uždarykite tyrimo juostelės buteliuko dangtelį.

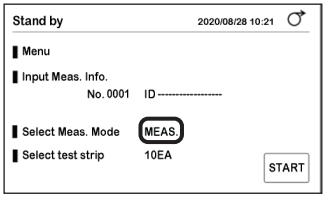


PASTABA:
Neuždarius dangtelio iš karto, buteliuke esančios tyrimo juostelės gali sugerti oro drėgmę ir (arba) dulkės gali prilipti prie tyrimo juostelių, todėl reagentai gali sugesti ir tyrimo juostelės taps nenaudingos.

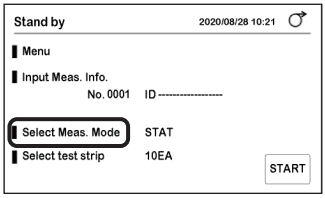
4 Nustatykite įprasto matavimo režimą.

❶ Įsitikinkite, kad [Select Meas. Mode] ekrane [Stand by] nustatytas į [MEAS.].

- Jei nustatyta [MEAS.]: pereikite prie 5 veiksmo.
- Jei nustatytas ne [MEAS.] režimas: pereikite prie 4-❷ veiksmo.



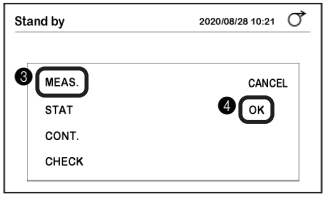
❷ Bakstelėkite [Select Meas. Mode].



❸ Bakstelėkite [MEAS.].

❹ Bakstelėkite [OK].

- Matavimo režimas pasikeis į įprasto matavimo režimą.

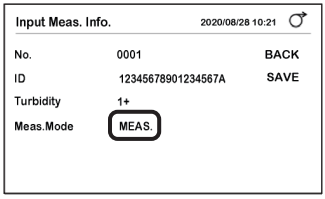


5 Nustatykite matavimo informaciją.

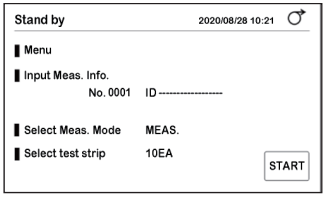
❶ Nustatykite matavimo skaičių, paciento ID ir drumstumą.

- Žr. „2.6. Matavimo informacijos nustatymas“ 2-9 puslapiai.

NUORODA:
Įsitikinkite, kad [MEAS.] rodomas srityje [Meas. Mode].

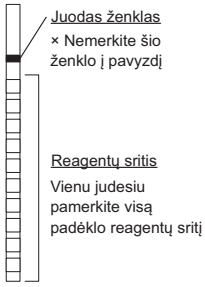


❷ Įsitikinkite, kad rodomas ekranas [Stand by].



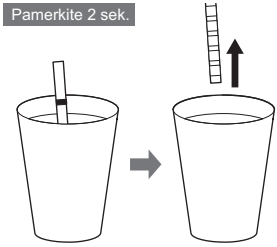
6 Įmerkite tyrimo juostelę į pirmąjį pavyzdį [be laiką nurodančio garsinio signalo].

❶ Patikrinkite tyrimo juostelės dalį, kurią norite pamerkti į pavyzdį (žr. dešinėje esantį paveikslėlį).



SVARBU:
Nenardinkite juodos žymės srities į pavyzdį. Nesilaikant šio reikalavimo, matavimo rezultatai gali būti netikslūs.

❷ Įmerkite tyrimo juostelę į pavyzdį 2 sekundes, o tada ištraukite.



SVARBU:
- Visada pamerkite tyrimo juostelę 2 sekundėms.
- Nepakankamai ilgai pamerkus tyrimo juosteles, spalva gali nepakankamai pakisti, o pamerkus per ilgai, reagentas gali nutekėti nuo tyrimo juostelės, o tai neleis gauti tikslių matavimo rezultatų.

❸ Pašalinkite šlapimo perteklių naudodami surinkimo taurelės kraštą.

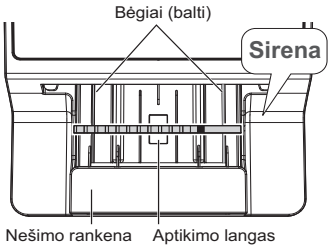
7 Nustatykite tyrimo juostelę ir pradėkite matavimą.

PASTABA:
Jei tyrimo juostelė uždedama ant tyrimo juostelių dėklo, nešimo rankena iš karto pajuda pirmyn ir atgal. Neprisispauskite pirštų.

❶ Laikykite tyrimo juostelę taip, kad reagentų sritis būtų nukreipta į viršų.

❷ Padėkite tyrimo juostelę ant aptikimo lango (žr. paveikslėlį dešinėje) ir nedelsdami patraukite rankas.

- Aptikus tyrimo juostelę, instrumentas supypsės, o tyrimo juostelė bus gabenama.



SVARBU:
Jei tyrimo juostelė nėra tinkamai įdėta, jos negalima gabenti ir ji gali įstrigti instrumente bei paskatinti netikslius matavimo rezultatus.

NUORODA:

- Jei tyrimo juostelė nenustatoma
  Patikrinkite toliau nurodytus punktus ir vėl įdėkite tyrimo juostelę.
  - Padėkite tyrimo juostelę aptikimo lango viduryje.
  - Įsitikinkite, kad tyrimo juostelė yra ant dviejų baltų bėgelių.
- Jei tyrimo juostelę laikote kaire ranka
  Matavimą galima atlikti net jei tyrimo juostelė dedama taip, kad jos laikoma dalis nukreipta į kairę.

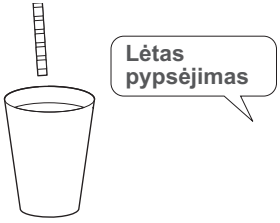
8 Išmatuokite kitą pavyzdį [kai matavimas atliekamas pagal laiką nurodantį garsinį signalą].

Kai prasidės matavimas, ims skambėti laiką nurodantis garsinis signalas.

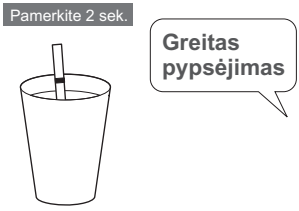
NUORODA:

- Kai laiką nurodantis garsinis signalas išjungtas
  Pamerkite tyrimo juostelę į pavyzdį ne ilgiau ir ne trumpiau nei 2 sekundėms bei atlikite matavimą (žr. 6 veiksmą).

❶ Lėtas pypsėjimas
Paruoškite tyrimo juostelę.



❷ Greitas pypsėjimas
Pamerkite tyrimo juostelę į pavyzdį (2 sekundes).

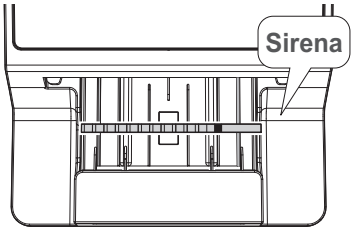


❸ Ištraukite tyrimo juostelę, kai garsinis signalas nustoja skambėti.

❹ Pašalinkite šlapimo perteklių naudodami surinkimo taurelės kraštą.

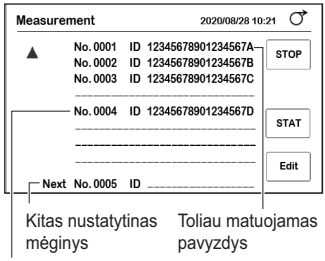
❺ Uždėkite tyrimo juostelę ant tyrimo juostelių dėklo.
- Po aptikimo tyrimo juostelė bus nedelsiant pradėta gabenti.

❻ Išmatuokite kitą pavyzdį.
- Grįžkite prie procedūros 8-❶ veiksmo.



9 Kol vyksta matavimas.

- Kito nustatytino mėginio matavimo numeris ir paciento ID rodomi ekrano apačioje.
- Matavimo skaičius ir paciento ID rodomi tyrimo juostelių išdėstymo tvarka.
- Matavimas prasidės, kai viršuje bus rodomas matavimo skaičius ir paciento ID.
- Matavimo metu mirksės ▲.



NUORODA:
- Norėdami sustabdyti matavimą
  Bakstelėkite [STOP]. Jei tyrimo juostelė gabenama, matavimas sustos, kai bus atliktas tyrimo juostelės matavimas.
- Norėdami koreguoti matavimo numerį, paciento ID ir drumstumą
  Bakstelėkite [Edit].
  Galite redaguoti kito pavyzdžio informaciją.
  → Žr. „2.6. Matavimo informacijos nustatymas“ 2-9 puslapiai.

PASTABA:
- Jei pakaitomis rodomi „Waste box is full“ ir „Measurement“
  → Žr. „E005 **Waste box is full**“ 5-4 puslapiai.
- Jei pakaitomis rodomi „Surplus urin is full“ ir „Measurement“
  → Žr. „E006 **Surplus urine is full**“ 5-4 puslapiai.

10 Kai matavimas baigtas.

- Matavimo rezultatas bus atspausdintas.
  → Žr. „2.11. Kaip skaityti matavimo rezultatus“ 2-28 puslapiai.

GLU	NORMAL	mg/dL
PRO	+−	20 mg/dL
BIL	−	mg/dL
URO	NORMAL	mg/dL
PH		7.0

NUORODA:
- Kai prijungtas išorinis įrenginys
  Žr. „3.2.6. Ryšio nustatymo konfigūravimas“ 3-8 puslapiai.

❶ Jei reikia, žirklėmis nukirpkite matavimo rezultato atspaudą.
- Baigus matuoti gale įdėtą tyrimo juostelę, grįšite į ekraną [Stand by].

PASTABA:
- Atlikite toliau nurodytus veiksmus prieš užsipildant atliekų dėžei
  Išmeskite panaudotas tyrimo juosteles. Atliekų dėžė prisipildo po maždaug 100 matavimų. Perpildytos tyrimo juostelės gali sukelti problemų.

2.7.2 Matavimas Ciklo pradžios režimu

Uždėkite tyrimo juostelę ant tyrimo juostelių dėklo ir bakstelėkite mygtuką [START], kad pradėtumėte matavimą.

1 Paruoškite tyrimo juostelę ir pavyzdį bei nustatykite matavimo informaciją.

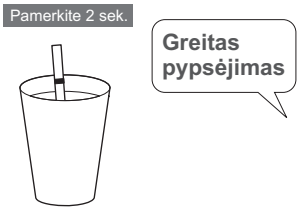
Žr. veiksmus nuo 1 iki 5 skyriuje „2.7.1. Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas]“, esančiame 2-10 puslapyje.

2 Išmatuokite pavyzdį.

❶ Ekrane [Stand by] bakstelėkite [START].
- Pradės skambėti laiką nurodantis garsinis signalas.

❷ Lėtas pypsėjimas
Paruoškite tyrimo juostelę.

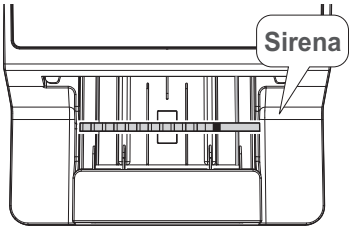
❸ Greitas pypsėjimas
Pamerkite tyrimo juostelę į pavyzdį (2 sekundes).



❹ Ištraukite tyrimo juostelę, kai garsinis signalas nustoja skambėti.

❺ Pašalinkite šlapimo perteklių naudodami surinkimo taurelės kraštą.

❻ Uždėkite tyrimo juostelę ant tyrimo juostelių dėklo.
- Po aptikimo tyrimo juostelė bus nedelsiant pradėta gabenti.



❼ Išmatuokite kitą pavyzdį.
- Grįžkite prie procedūros veiksmo 2-❷.

● Vėlesnės operacijos

Žr. veiksmus nuo 9 iki 10 skyriuje „2.7.1. Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas]“, esančiame 2-14 puslapyje.

2.8 STAT matavimas

STAT matavimo režimas naudojamas toliau nurodytais atvejais.
- Kai įprasto matavimo metu reikia skubiai išmatuoti pavyzdį.
- Kai matavimas turi būti atliekamas su tyrimo juostele, kuri skiriasi nuo naudojamos įprastam matavimui.
- Kai reikalingo matavimo rezultato išvesties formatas (koncentracijos vertė / atspindys) skiriasi nuo įprasto matavimo.
  → Žr. „3.2.3. Matavimo rezultato duomenų formato nustatymas“ 3-5 puslapiai.

- Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.
- Atskirkite panaudotus pavyzdžius, surinkimo taureles, tyrimo juosteles ir apsaugines pirštines nuo bendrųjų atliekų ir išmeskite pagal biologiškai pavojingų atliekų vietos taisykles.

NUORODA:
- STAT matavimo atlikimas iš budėjimo būsenos
  Pasirinkite [STAT] skiltyje [Select Meas. Mode], esančioje ekrane [Stand by]. Kitos operacijos yra tokios pačios kaip ir įprasto matavimo operacijos.
  → Žr. „2.7. Nuoseklus pavyzdžių matavimas [įprastas matavimas]“ 2-10 puslapiai.

■ Skubus pavyzdžio matavimas atliekant įprastą matavimą

SVARBU:
STAT matavimui naudokite iš anksto įdėtą tyrimo juostelę.
Žr. „2.4. Tyrimo juostelių pasirinkimas“ 2-7 puslapiai.

1 Paruoškite skubų pavyzdį.

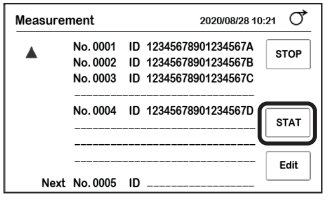
NUORODA:
Žr. „2.5. Pavyzdys Paruošimas“ 2-8 puslapiai.

2 Paruoškite tyrimo juosteles.

NUORODA:
Žr. 3 veiksmą skyriuje „2.7.1. Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas]“, esančiame 2-11 puslapyje.

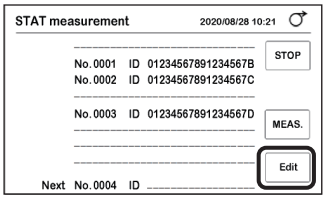
3 Perjunkite į STAT matavimo režimą.

❶ Įprasto matavimo metu bakstelėkite mygtuką [STAT].



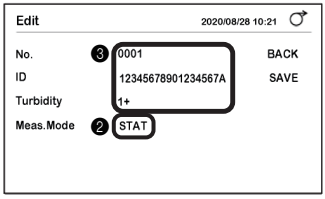
4 Nustatykite skubaus pavyzdžio matavimo informaciją.

❶ Bakstelėkite [Edit] ekrane [STAT measurement].
- Laiką nurodantis garsinis signalas sustos.



❷ Įsitikinkite, kad skiltyje [Meas.Mode] rodoma [STAT].

❸ Įveskite matavimo numerį, paciento ID ir drumstumą.
- Žr. „2.6. Matavimo informacijos nustatymas“ 2-9 puslapiai.



❹ Bakstelėkite [SAVE].
- Vėl suskambės laiką nurodantis garsinis signalas.

5 Išmatuokite skubų pavyzdį.

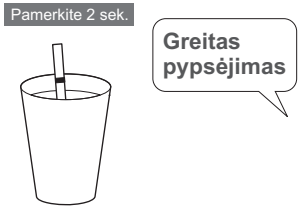
NUORODA:
Žr. 8 veiksmą skyriuje „2.7.1. Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas]“, esančiame 2-13 puslapyje.

❶ Lėtas pypsėjimas
Paruoškite tyrimo juostelę.

❷ Greitas pypsėjimas
Pamerkite tyrimo juostelę į pavyzdį (2 sekundes).

❸ Ištraukite tyrimo juostelę, kai garsinis signalas nustoja skambėti.

❹ Pašalinkite šlapimo perteklių naudodami surinkimo taurelės kraštą.



❺ Uždėkite tyrimo juostelę ant tyrimo juostelių dėklo.

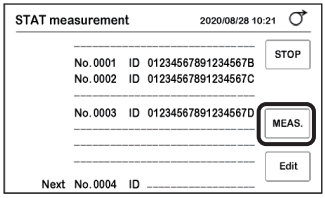
• Prasidės matavimas.

NUORODA:

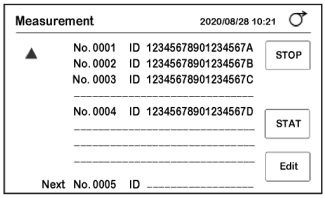
● Kito skubaus pavyzdžio matavimas
Grįžkite prie procedūros 4 veiksme.

6 Baigus skubaus pavyzdžio matavimą.

❶ Bakstelėkite [MEAS.].



• Sistema grįš į Įprastą matavimo režimą.



2.9 Kontrolinis matavimas

Kontrolinio matavimo režimu instrumento matavimo tikslumas kontroliuojamas periodiškai matuojant kontrolinį tirpalą.

- Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.
- Atskirkite panaudotą kontrolinį tirpalą, surinkimo taureles, tyrimo juosteles ir apsaugines pirštines nuo bendrųjų atliekų ir išmeskite pagal biologiškai pavojingų atliekų vietos taisykles.

PASTABA:
Prieš naudodami kontrolinį tirpalą, atidžiai perskaitykite jo pakuotės įdėklą.

Reikalingi elementai: kontrolinis tirpalas (komercinis arba „Arkray“ pažymėtas gaminys), tyrimo juostelės, apsauginės pirštinės

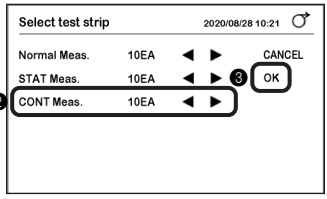
1 Pasirinkite tyrimo juosteles.

NUORODA:
Žr. „2.4. Tyrimo juostelių pasirinkimas“ 2-7 puslapiai.

❶ Ekrane [Stand by] bakstelėkite [Select test strip].

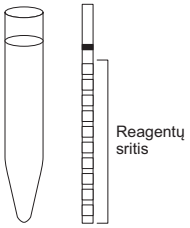
❷ Pasirinkite tyrimo juosteles, kurios bus naudojamos kontroliniam matavimui.
- Bakstelėkite ◀ ▶ norėdami pakeisti tyrimo juosteles.

❸ Bakstelėkite [OK].
- Grįšite į ekraną [Stand by].



2 Paruoškite kontrolinį tirpalą.

❶ Kontrolinį tirpalą sudėkite į talpyklą.
- Paruoškite pakankamą kiekį kontrolinio tirpalo, kad būtų galima pamerkti visą tyrimo juostelės reagentų sritį.

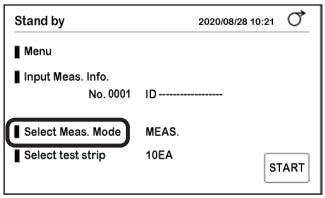


3 Paruoškite tyrimo juosteles.

NUORODA:
Žr. 3 veiksmą skyriuje „2.7.1. Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas]“, esančiame 2-11 puslapyje.

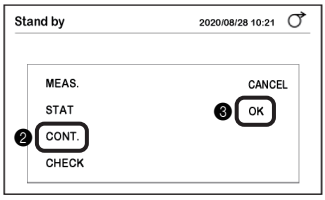
4 Perjunkite į Kontrolinio matavimo režimą.

❶ Ekrane [Stand by] bakstelėkite [Select Meas. Mode].

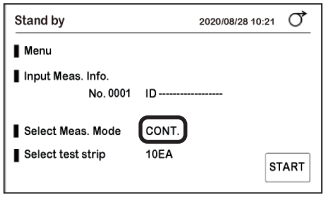


❷ Bakstelėkite [CONT.].

❸ Bakstelėkite [OK].



- Matavimo režimas pasikeis į Kontrolinio matavimo režimą.



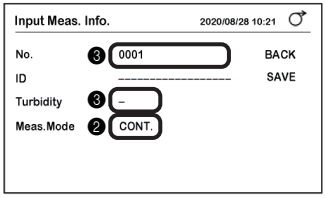
5 Nustatykite matavimo informaciją.

❶ Ekrane [Stand by] bakstelėkite [Input Meas. Info.].

❷ Įsitikinkite, kad skiltyje [Meas.Mode] rodoma [CONT.].

❸ Nustatykite matavimo informaciją.

- Žr. veiksmus nuo ❷ iki ❸ skyriuje „2.6. Matavimo informacijos nustatymas“, esančiame 2-9 puslapyje.

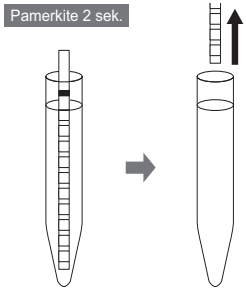


6 Įmerkite tyrimo juostelę į kontrolinį tirpalą [nenaudodami laiką nurodančio garsinio signalo].

NUORODA:
Žr. 6 veiksmą skyriuje „2.7.1. Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas]“, esančiame 2-12 puslapyje.

❶ Įmerkite tyrimo juostelę į kontrolinį tirpalą 2 sekundes, o tada ištraukite.

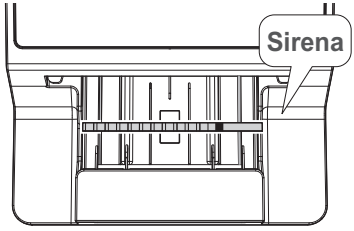
❷ Nuo tyrimo juostelės pašalinkite kontrolinio tirpalo perteklių nuvalydami talpyklos kraštą.



7 Nustatykite tyrimo juostelę ir pradėkite kontrolinį matavimą.

NUORODA:
Žr. 7 veiksmą skyriuje „2.7.1. Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas]“, esančiame 2-12 puslapyje.

❶ Uždėkite tyrimo juostelę ant tyrimo juostelių dėklo.
- Prasidės matavimas.



8 Išmatuokite kitą kontrolinį tirpalą [kai matavimas atliekamas pagal laiką nurodantį garsinį signalą].

NUORODA:
Žr. 8 veiksmą skyriuje „2.7.1. Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas]“, esančiame 2-13 puslapyje.

❶ Lėtas pypsėjimas
Paruoškite tyrimo juostelę.

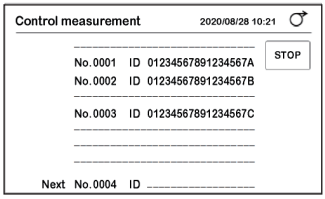
❷ Greitas pypsėjimas
Pamerkite tyrimo juostelę į kontrolinį tirpalą (2 sekundes).

❸ Nuo tyrimo juostelės pašalinkite kontrolinio tirpalo perteklių nuvalydami talpyklos kraštą.

❹ Uždėkite tyrimo juostelę ant tyrimo juostelių dėklo.
- Prasidės matavimas.

9 Kontrolinio matavimo metu.

- Ekrane rodomas užrašas „Control measurement“.



10 Kai kontrolinis matavimas baigtas.

- Atspausdinamas matavimo rezultatas.
- Baigus matuoti paskutinę įdėtą tyrimo juostelę, grįšite į ekraną [Stand by].

NUORODA:
- Jei kontrolinis matavimas atliekamas įvykus QC užrakinimui
  Kai kontrolinis matavimas bus baigtas, QC užrakinimas bus atšauktas ir pavyzdį bus galima išmatuoti dar kartą.

2.10 Tikrinamasis matavimas

Jei manote, kad pavyzdžio matavimo rezultatai yra keisti arba abejotini, galite patikrinti instrumento būseną atlikdami tikrinamąjį matavimą.

Reikalingi elementai: Alkoholis, šluostė, patikros juostelės (viena pilka ir viena balta), apsauginės pirštinės

1 Išvalykite instrumentą.

PASTABA:
Jei tikrinamasis matavimas atliekama nenuvalius instrumento, patikros juostelės gali būti suteptos ir sugadintos.

❶ Išvalykite tiektuvą.
• Žr. „4.2.1. Tiektuvo valymas“ 4-2 puslapiai.

❷ Išvalykite atliekų dėžę.
• Žr. „4.2.2. Atliekų dėžės valymas“ 4-11 puslapiai.

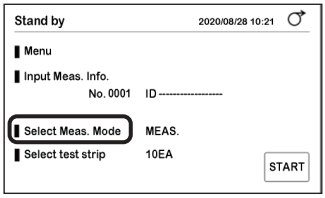
2 Įjunkite instrumentą.

❶ Įjunkite instrumentą.
• Žr. „2.3.2. Instrumento paleidimas“ 2-6 puslapiai.

❷ Įsitikinkite, kad rodomas ekranas [Stand by].

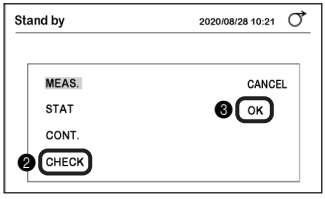
3 Perjunkite į Tikrinamojo matavimo režimą.

❶ Bakstelėkite [Select Meas. Mode].

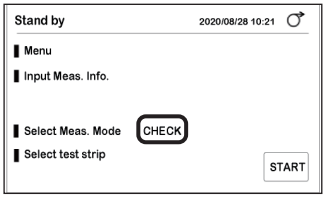


❷ Bakstelėkite [CHECK].

❸ Bakstelėkite [OK].



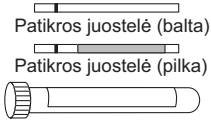
• Matavimo režimas pasikeis į Tikrinamojo matavimo režimą.



4 Paruoškite patikros juosteles.

SVARBU:
Nelieskite patikros juostelių paviršių. Jei ant paviršiaus prilipo sebumo ir pan., matavimo rezultatai gali būti netikslūs.

❶ Išimkite patikros juosteles iš patikros juostelių buteliuko.
• Balta: 1, pilka: 1

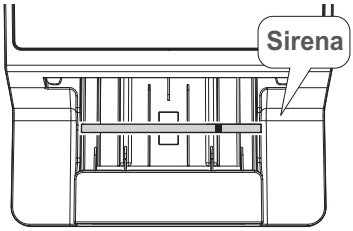


PASTABA:
500 nm nenaudojamas kaip AutionIDaten AE-4070 matavimo bangos ilgis. Taigi tikrinamojo matavimo rezultatų spaudinyje nebus 500 nm rezultato. 500 nm aprašas atspindžio etiketėje ant patikros juostelės buteliuko yra skirtas kitų tipų įrenginiams.

5 Išmatuokite baltą patikros juostelę.

NUORODA:
Žr. 7 veiksmą skyriuje „2.7.1. Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas]“, esančiame 2-12 puslapyje.

❶ Uždėkite baltą patikros juostelę ant tyrimo juostelių dėklo.



PASTABA:
Padėkite patikros juostelę ant tyrimo juostelių dėklo juoda žyma į viršų.

• Prasidės matavimas.
• Kai matavimas bus baigtas, bus išspausdintas matavimo rezultatas.

6 Išmatuokite pilką patikros juostelę.

❶ Uždėkite pilką patikros juostelę ant tyrimo juostelių dėklo.
• Žr. 5 veiksmą.

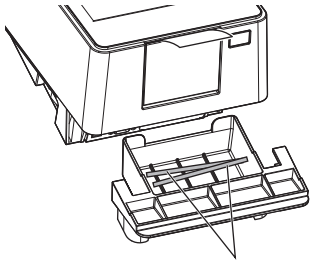
• Kai matavimas bus baigtas, bus išspausdintas matavimo rezultatas.

7 Nuimkite patikros juosteles.

❶ Ištraukite atliekų dėžę, kad pašalintumėte patikros juosteles iš instrumento.

❷ Padėkite patikros juosteles ant popieriaus lapo ar ko nors panašaus.

- Negrąžinkite patikros juostelių į patikros juostelių buteliuką.



8 Įvertinkite atspindį.

❶ Įsitikinkite, kad kiekvieno matavimo rezultato bangos ilgio atspindžio koeficientas yra etaloninių verčių intervale.

Matavimo rezultatas

```
CHECK
Serial No.  12345678
            2020-08-07 13:24
********************************
430[nm]          47. 2%
565[nm]          77. 9%
635[nm]          82. 1%
760[nm]          94. 6%
```

PASTABA:
500 nm nenaudojamas kaip AutionIDaten AE-4070 matavimo bangos ilgis. Taigi tikrinamojo matavimo rezultatų spaudinyje nebus 500 nm rezultato. 500 nm aprašas atspindžio etiketėje ant patikros juostelės buteliuko yra skirtas kitų tipų įrenginiams.

NUORODA:
●Pamatinių verčių intervalas
Nurodytas ant patikros juostelių buteliuko etiketės.

● Jei atspindžio koeficientas yra intervale

- Instrumentas veikia įprastai. Tai padarius, tikrinamasis matavimas baigiasi.
- Įdėkite patikros juosteles atgal į patikros juostelių buteliuką ir uždarykite dangtelį.

● Jei atspindžio koeficientas yra už intervalo ribų

- Arba sugedusi patikros juostelė, arba instrumentas neveikia tinkamai.
- Pakartokite tikrinamąjį matavimą naudodami kitas dvi patikros juostelių buteliuke likusias patikros juosteles.
- Grįžkite prie procedūros 6 veiksme.

SVARBU:
● „COM: W001“
Nurodo, kad šviesa pateko į instrumentą, todėl matavimas atliktas netinkamai. Atlikę veiksmus, kad pašalintumėte šviesos šaltinį, pakartokite tikrinamąjį matavimą naudodami tas pačias patikros juosteles.
● „COM: W003“
Nurodo, kad patikros juostelė buvo įdėta netinkamoje padėtyje. Pakartokite tikrinamąjį matavimą naudodami tas pačias patikros juosteles.

9 Atlikite pakartotinį vertinimą.

❶ Patikrinkite antrojo tikrinamojo matavimo atspindį.

● Jei atspindžio koeficientas yra intervale

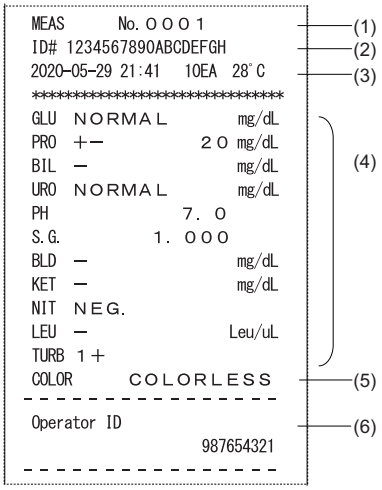
- Instrumentas veikia įprastai.
- Pirmajam tikrinamajam matavimui naudotos patikros juostelės yra netinkamos. Daugiau šių patikros juostelių nenaudokite.

● Jei atspindys vėl už intervalo ribų

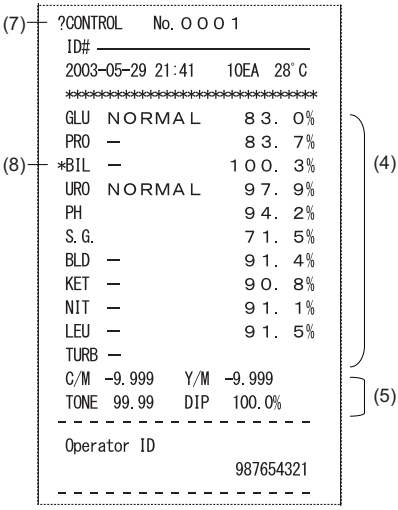
- Instrumentas sugedęs.
- Atlikite optinį reguliavimą.
  → Žr. „3.6.1. Optinio reguliavimo atlikimas“ 3-27 puslapiai.

2.11 Kaip skaityti matavimo rezultatus

● Koncentracijos vertė



● Atspindys



(1) Matavimo režimas / matavimo skaičius

Įprastas matavimas: MEAS Nr. nuo 0000 iki 9999
STAT matavimas: STAT Nr. nuo 0000 iki 9999
Kontrolinis matavimas: CONTROL Nr. nuo 0000 iki 9999

(2) Paciento ID

(3) Matavimo data ir laikas / tyrimo juostelė / instrumento vidaus aplinkos temperatūra

Išspausdinta su pradiniu nustatymu.

→ Žr. „3.2.5. Spausdinimo nustatymų konfigūravimas“ 3-7 puslapiai.

(4) Matavimo objekto pavadinimas / kokybinė vertė / pusiau kiekybinė vertė / matavimo vienetas

Nurodo matavimo objektus ir išmatuotas tyrimo juostelių vertes.

→ Žr. „1.1.5. Gradavimo lentelės“ 1-6 puslapiai.
→ Žr. „3.2.3. Matavimo rezultato duomenų formato nustatymas“ 3-5 puslapiai.

(5) Spalvų tonų vertinimo rezultatas

→ Žr. „■ Spalvų tonų korekcija“ skyriuje „1.1.4. Matavimo principas“, esančiame 1-6 puslapyje.

(6) Operatoriaus ID

Spausdinama, kai naudojama operatoriaus ID funkcija.

→ Žr. „3.2.9. Operatoriaus ID funkcijos naudojimas“ 3-11 puslapiai.

(7) Klaidos ženklas

Spausdinamas kairėje matavimo režimo pusėje.

*	Matavimo rezultatas yra neįprastas.
?	Instrumentas sugedęs.

(8) Neįprasto pavyzdžio ženklas

Spausdinamas kairėje išmatuotos vertės pusėje.

*	Neįprasta išmatuota vertė
!	Neįprastos spalvos ženklas

NUORODA:

- Klaidos ženklo arba neįprasto pavyzdžio ženklo spausdinimas matavimo rezultate
  → Žr. „3.2.3. Matavimo rezultato duomenų formato nustatymas“ 3-5 puslapiai.
- Kai išspausdinamas įspėjimas „W001–W009“
  → Žr. „5.1. Priemonės atsiradus įspėjimui“ 5-1 puslapiai.

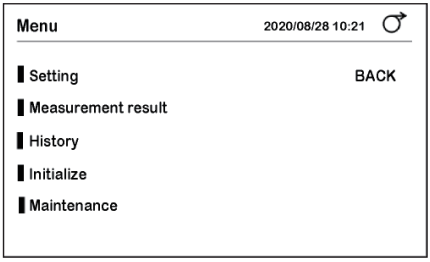
3 skyrius Pagalbinės operacijos

Šiame skyriuje aprašomos pagalbinės operacijos, tokios kaip instrumento nustatymų parinkimas, matavimo rezultatų spausdinimas ir siuntimas bei kitos operacijos.

3.1 Meniu ekranas

Norėdami peržiūrėti [Menu] ekraną, bakstelėkite [Menu] ekrane [Stand by].

Ekranas [Menu]



● Setting

Puslapis	Prekė	Aprašas	Puslapis
01	Date&Time	Nustatykite dabartinę datą ir laiką, taip pat datos formatą.	3-3
	Language	Nustatykite ekrano rodymo kalbą.	3-4
	Result format	Nustatykite matavimo rezultato duomenų formatą ir neįprasto pavyzdžio ženklą.	3-5
	Measurement Operation	Nustatykite matavimo pradžios metodą, laiką nurodantį garsinį signalą ir matavimo skaičiaus inicijavimą.	3-6
02	Print	Konfigūruokite nustatymus, susijusius su spausdintuvu ir spausdinimu.	3-7
	External output	Konfigūruokite nustatymus, susijusius su ryšiu su išoriniu įrenginiu.	3-8
	Barcode	Nuskaitydami paciento ID iš brūkšninio kodo, nustatykite skaitmenų skaičių.	3-9
	Turbidity input	Konfigūruokite nustatymus, susijusius su drumstumo įvestimi.	3-10
03	OperatorID	Konfigūruokite nustatymus, susijusius su operatoriaus ID.	3-11
	QC lock-out	Konfigūruokite nustatymus, susijusius su QC užrakinimo funkcija.	3-16
	Backlight brightness	Nustatykite foninio apšvietimo ryškumą.	3-18

● Measurement result

Ieškokite matavimo rezultato. Jei reikia, iš naujo atspausdinkite matavimo rezultatą arba nusiųskite jį į išorinį įrenginį.

● History

Prekė	Aprašas	Puslapis
History search	Ieškokite matavimo rezultato, kuriame yra neįprasta vertė, arba matavimo rezultato, kuriame įvyko nukrypimas nuo normos.	3-23
Print trouble list	Atspausdinkite iki tol kilusių trikčių numerį ir datą bei laiką.	3-24

● Initialize

Prekė	Aprašas	Puslapis
Parameter	Inicijuokite instrumento informacijos nustatymą.	3-25

● Maintenance

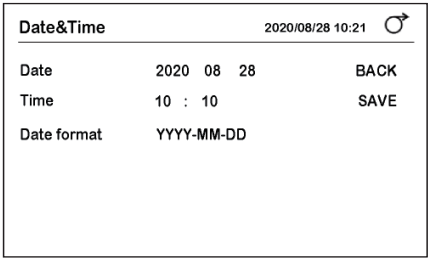
Prekė	Aprašas	Puslapis
Optical unit	Atlikite optinį reguliavimą.	3-27
Color & W004	Pakartotinai sureguliuokite spalvų toną ir atlikite korekcijas, jei dažnai kartojasi „W004“.	3-29

3.2 Įvairūs nustatymai

3.2.1 Datos ir laiko nustatymas

Nustatykite dabartinę datą ir laiką, taip pat datos formatą.

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → [Date&Time]



Prekė	Aprašas (**paryškintas**: pradinis nustatymas)
Date	Nustatykite einamuosius metus, mėnesį ir dieną.
Time	Nustatykite einamąją valandą ir minutes.
Date format	Pasirinkite datos formatą. **YYYY-MM-DD**: metai-mėnuo-diena MM-DD-YYYY: mėnuo-diena-metai DD-MM-YYYY: diena-mėnuo-metai

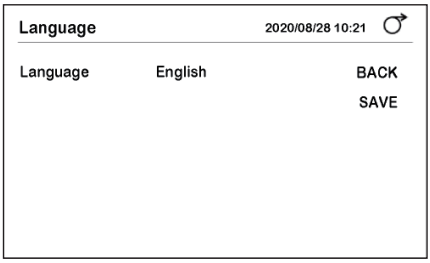
- Jei nustatymai pakeičiami

  Norėdami išsaugoti nustatymus, bakstelėkite [SAVE] → [OK].

3.2.2 Kalbos nustatymas

Nustatykite ekrano rodymo kalbą.

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → [Language]



Prekė	Aprašas (**paryškintas**: pradinis nustatymas)
Language	日本語, **English**, Deutsch, Italiano, Français, Español, Nederlands, Português, Ελληνικά

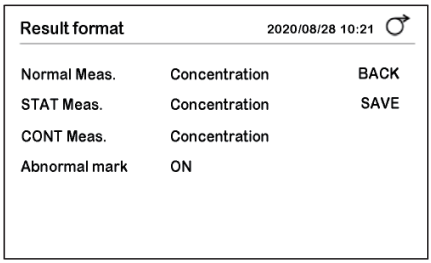
● Jei nustatymas pakeičiamas

Norėdami išsaugoti nustatymą, bakstelėkite [SAVE] → [OK].

3.2.3 Matavimo rezultato duomenų formato nustatymas

Pasirinkite matavimo rezultato duomenų formatą iš koncentracijos ir atspindžio.
Taip pat pasirinkite, ar prie neįprastos išmatuotos vertės pridėti neįprasto pavyzdžio ženklą (*, ?).

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → [Result format]



Prekė	Aprašas (**paryškintas**: pradinis nustatymas)
Normal Meas.	Pasirinkite, ar spausdinti/siųsti matavimo rezultatą kaip koncentraciją ar atspindį. **Concentration**, Reflectance
STAT Meas.	
CONT Meas.	
Abnormal mark	Nustatykite, ar su matavimo rezultatu spausdinti neįprasto pavyzdžio ženklą (*, ?). **ON**: išspausdinta. OFF: neišspausdinta. → Žr. „2.11. Kaip skaityti matavimo rezultatus“ 2-28 puslapiai.

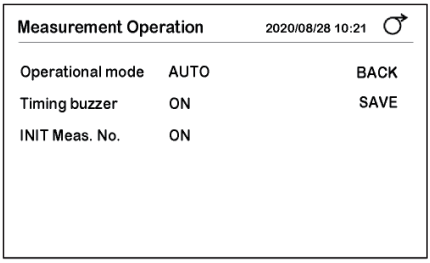
- Jei nustatymai pakeičiami

  Norėdami išsaugoti nustatymus, bakstelėkite [SAVE] → [OK].

3.2.4 Matavimo operacijos nustatymas

Nustatykite matavimo pradžios metodą, laiką nurodantį garsinį signalą ir matavimo skaičiaus inicijavimą.

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → [Measurement Operation]



Prekė	Aprašas (**paryškintas**: pradinis nustatymas)
Operational mode	**AUTO**: nustatomas Automatinio paleidimo režimas. Jei ant tyrimo juostelių dėklo uždedama tyrimo juostelė, matavimas prasidės automatiškai. CYCLE: nustatomas Ciklo pradžios režimas. Jei ant tyrimo juostelių dėklo uždedama tyrimo juostelė ir paspaudžiamas mygtukas [START], prasidės matavimo veiksmas.
Timing buzzer	Jei naudojamas laiką nurodantis garsinis signalas, galima tiksliai išmatuoti tyrimo juostelių pamerkimo į pavyzdį trukmę (2 sekundes). Taip gaunami tikslesni matavimo rezultatai. **ON**: pradėjus matavimą, pasigirsta laiką nurodantis garsinis signalas. OFF: neskleidžia garso. → Žr. 8 veiksmą skyriuje „2.7.1. Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas]“, esančiame 2-13 puslapyje.
INIT Meas. No.	**ON**: kiekvieną kartą, kai instrumentas įjungiamas, matavimo skaičius vėl tampa lygus pradiniam nustatymui „0001“. OFF: net jei instrumentas vėl įjungiamas, bus priskirtas matavimo skaičius, einantis po ankstesnio.

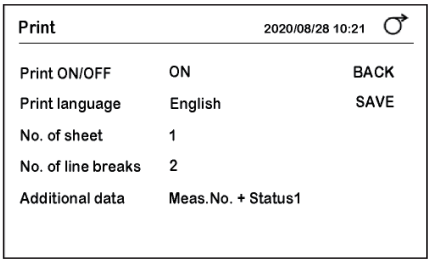
● Jei nustatymai pakeičiami

Norėdami išsaugoti nustatymus, bakstelėkite [SAVE] → [OK].

3.2.5 Spausdinimo nustatymų konfigūravimas

Konfigūruokite nustatymus, susijusius su spausdintuvu ir spausdinimu.

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → ▷ → [Print]



Prekė	Aprašas (**paryškintas**: pradinis nustatymas)
Print ON/OFF	Nustatykite, ar automatiškai spausdinti matavimo rezultatą iškart po matavimo. **ON**: iš karto atspausdinamas. OFF: neišspausdinta. Išsaugotą matavimo rezultatą galima atspausdinti. → Žr. „3.3. Matavimo rezultatas“ 3-20 puslapiai.
Print language	English, Deutsch, Italiano, Français, Español, Nederlands, Português, Ελληνικά
No. of sheet	Nustatykite matavimo rezultato lapų, kurie bus spausdinami po matavimo, skaičių. Nuo **1** iki 3 lapų
No. of line breaks	Nustatykite eilučių lūžių skaičių automatiniam popieriaus tiekimui pasibaigus matavimo rezultato spausdinimui. Galima reguliuoti popieriaus pjovimo padėtį. Nuo 0 iki 9 (pradinis nustatymas: **2**)
Additional data	Matavimo rezultato pradžioje nustatykite spausdintiną informaciją. Meas.No.: Tik matavimo skaičius **Meas.No. + Status1**: Matavimo skaičius, matavimo data ir laikas, tyrimo juostelės tipas, instrumento vidaus aplinkos temperatūra Meas.No. + Status2: Matavimo skaičius, matavimo data ir laikas, tyrimo juostelės tipas, instrumento vidaus aplinkos temperatūra, paciento ID

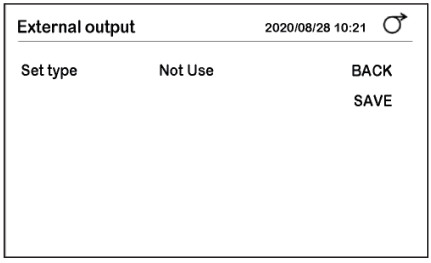
- Jei nustatymai pakeičiami

  Norėdami išsaugoti nustatymus, bakstelėkite [SAVE] → [OK].

3.2.6 Ryšio nustatymo konfigūravimas

Konfigūruokite nustatymus, susijusius su ryšiu su išoriniu įrenginiu.

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → ▷ → [External output]



Prekė	Aprašas (**paryškintas**: pradinis nustatymas)
Set type	Nustatykite ryšio sistemą, skirtą bendrauti su išoriniu įrenginiu. **Not Use**: ryšys su išoriniu įrenginiu neužmegztas. RS-232C: išorinis įrenginys prijungtas prie RS-232C terminalo. ETHERNET: ryšys su LAN užmezgamas per Ethernet kabelį.

- Jei nustatymas pakeičiamas

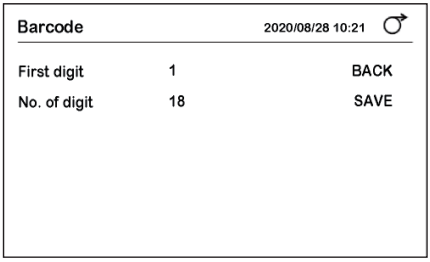
  Norėdami išsaugoti nustatymą, bakstelėkite [SAVE] → [OK].

3.2.7 Brūkšninio kodo nustatymų konfigūravimas

Nuskaitydami paciento ID iš brūkšninio kodo, nustatykite skaitmenų skaičių.

NUORODA:
Konfigūruokite nustatymus, kai prijungtas pasirenkamas rankinis brūkšninių kodų skaitytuvas.

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → ▷ → [Barcode]



Prekė	Aprašas (**paryškintas**: pradinis nustatymas)
First digit	Nuo **1-ojo** iki 32-ojo skaitmens
No. of digit	Nuo 1 iki **18** skaitmenų

NUORODA:
- Nustatymo pavyzdys
  [First digit]: 3 skaitmuo
  [No. of digit]: 15 skaitmenų
  Tokiu atveju bus nuskaityti ir rodomi keli skaitmenys (nuo 3 iki 17).

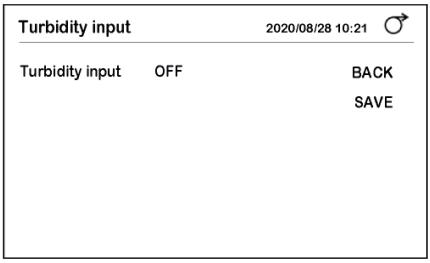
- Jei nustatymai pakeičiami

Norėdami išsaugoti nustatymus, bakstelėkite [SAVE] → [OK].

3.2.8 Drumstumo įvesties nustatymo konfigūravimas

Konfigūruokite nustatymus, susijusius su drumstumo įvestimi.

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → ▷ → [Turbidity input]



Prekė	Aprašas (**paryškintas**: pradinis nustatymas)
Turbidity input	Nustatykite, ar prieš matavimą įvesti pavyzdžio drumstumą. Drumstumas spausdinamas matavimo rezultate. ON: įvedamas drumstumas. **OFF**: drumstumas neįvedamas.

● Jei nustatymas pakeičiamas

Norėdami išsaugoti nustatymą, bakstelėkite [SAVE] → [OK].

3.2.9 Operatoriaus ID funkcijos naudojimas

Jei operatoriaus ID yra užregistruotas, naudotojo ID gali būti atspausdintas matavimo rezultato pabaigoje.
Naudojamos funkcijos gali būti apribotos kiekvienam naudotojui.

■ Kai operatoriaus ID funkcija naudojama pirmą kartą

❶ Pirmiausia užregistruokite bent vieną operatoriaus ID.
→ Žr. „■ Operatoriaus ID registravimas“ 3-13 puslapiai.

❷ Įjunkite operatoriaus ID funkciją.
→ Žr. „■ Operatoriaus ID funkcijos nustatymas“ 3-15 puslapiai.

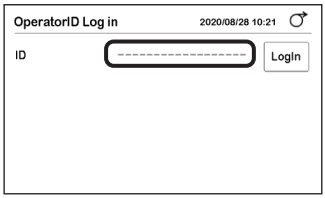
■ Prisijungimas

Jei operatoriaus ID funkcija įjungta, paleidę instrumentą turite prie jo prisijungti.
Jei nuo paskutinės operacijos praėjo laiko, turite prisijungti dar kartą.
Kai prisijungiate, jums bus leista naudoti instrumentą.

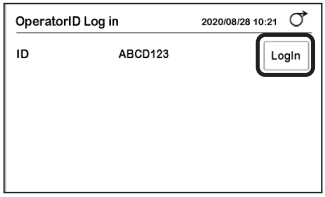
❶ Bakstelėkite „----------“.

❷ Įveskite operatoriaus ID.
- Žr. „■ Įvedimas iš raidyno“ 1-26 puslapiai.

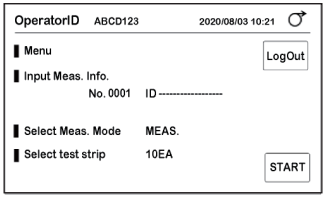
❸ Bakstelėkite [OK].



❹ Bakstelėkite [LogIn].



- Pasirodys ekranas [Stand by].
- Dabar galite naudoti instrumentą.

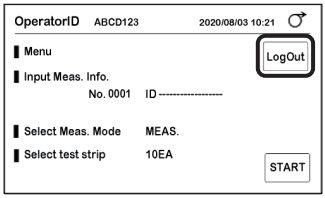


NUORODA:
Jei nenaudosite instrumento iš anksto nustatytą laikotarpį, būsite automatiškai atjungti. Norėdami tęsti operaciją, prisijunkite dar kartą.

■ Atsijungimas

❶ Bakstelėkite [LogOut].
- Pasirodys pranešimas „Log out?“.

❷ Bakstelėkite [OK].
- Pasirodys ekranas [OperatorID log in].



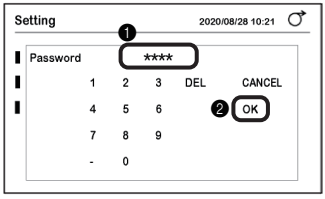
■ Slaptažodžio įvedimas

Norėdami nustatyti operatoriaus ID funkciją, turite įvesti slaptažodį.

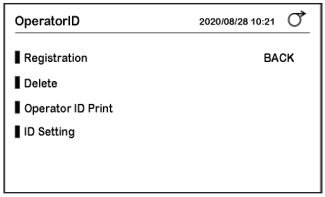
BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → ▷ → ▷ → [OperatorID]

❶ Įveskite slaptažodį.

❷ Bakstelėkite [OK].



- Pasirodys ekranas [OperatorID].



■ Operatoriaus ID registravimas

Galite užregistruoti iki 150 operatorių ID.

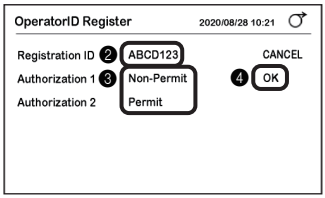
BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → ▷ → ▷ → [OperatorID] → Slaptažodis* → [Registration]

* Žr. „■ Slaptažodžio įvedimas“ 3-12 puslapiai.

❶ Bakstelėkite [----------].

❷ Įveskite naują operatoriaus ID.

- Iki 18 skaitmenų
- Žr. „■ Įvedimas iš raidyno“ 1-26 puslapiai.



❸ Nustatykite įgaliojimą.

Prekė	Aprašas (**paryškintas**: pradinis nustatymas)
Authorization 1	**Permit**: nustatytas įgaliojimas inicijuoti operatoriaus ID. Non-Permit: nenustatyta.
Authorization 2	Permit: įgaliojimas įgalinti pavyzdžio matavimą nustatomas, net jei įvyksta QC užrakinimas. **Non-Permit**: nenustatyta.

❹ Bakstelėkite [OK].

- Pasirodys pranešimas „Register new ID?“.

❺ Bakstelėkite [OK].

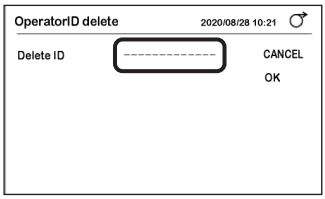
- Operatoriaus ID bus užregistruotas.

■ Operatoriaus ID ištrynimas

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → ▷ → ▷ → [OperatorID] → Slaptažodis* → [Delete]
* Žr. „■ Slaptažodžio įvedimas“ 3-12 puslapiai.

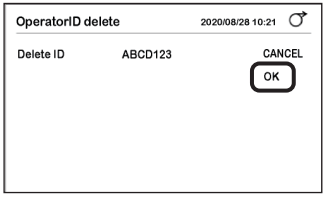
❶ Bakstelėkite [----------].

❷ Įveskite norimą ištrinti operatoriaus ID.
• Žr. „■ Įvedimas iš raidyno“ 1-26 puslapiai.



❸ Bakstelėkite [OK].
• Pasirodys pranešimas „Delete ID?“.

❹ Bakstelėkite [OK].
• Operatoriaus ID bus ištrintas.



■ Operatorių ID sąrašo spausdinimas

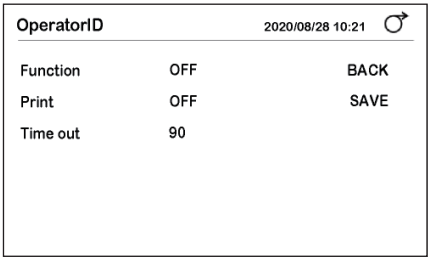
BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → ▷ → ▷ → [OperatorID] → Slaptažodis* → [Operator ID Print]
* Žr. „■ Slaptažodžio įvedimas“ 3-12 puslapiai.

• Sąrašas bus atspausdintas.

■ Operatoriaus ID funkcijos nustatymas

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → ▷ → ▷ → [OperatorID]→ Slaptažodis* → [ID Setting]

* Žr. „■ Slaptažodžio įvedimas“ 3-12 puslapiai.



Prekė	Aprašas (**paryškintas**: pradinis nustatymas)
Function	ON: operatoriaus ID funkcija įjungta. **OFF**: išjungta.
Print	ON: operatoriaus ID spausdinamas ant matavimo rezultato. **OFF**: neišspausdinta.
Time out	Nustatykite laiką nuo paskutinės operacijos iki automatinio atsijungimo. Intervalas: nuo 0 iki **9999** sek. (pradinis nustatymas: **90**, be pasibaigusios skirtojo laiko: 0)

- Jei nustatymai pakeičiami

  Norėdami išsaugoti nustatymus, bakstelėkite [SAVE] → [OK].

3.2.10 QC užrakinimo funkcijos nustatymas

■ Kai naudojama QC užrakinimo funkcija

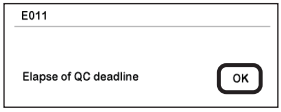
Jei kontrolinis matavimas neatliekamas iki nustatyto termino, įvyksta QC užrakinimas ir pavyzdžio matavimas uždraudžiamas. Jei atliekamas kontrolinis matavimas, pavyzdžio matavimą galima atlikti dar kartą. Tokiu atveju visada galima gauti tikslius matavimo rezultatus.

NUORODA:
Jei QC užrakinimo funkcija nenaudojama (pradinis nustatymas), pavyzdžio matavimas neribojamas.

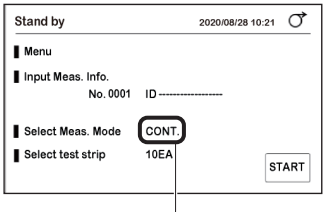
■ Kai įvyksta QC užrakinimas

Bus rodoma „E011“.

❶ Bakstelėkite [OK].



- Instrumentas persijungs į Kontrolinio matavimo režimą ir pavyzdžio matavimas nebegalės būti atliekamas.



Kontrolinio matavimo režimas

NUORODA:
- Naudotojai, kurių operatoriaus ID įgaliojimas yra 2 Net jei įvyksta QC užrakinimas, pavyzdį vis tiek galima išmatuoti. Tokiu atveju ant matavimo rezultato atspausdinamas pranešimas „COM: W008“.
→ Žr. „3.2.9. Operatoriaus ID funkcijos naudojimas“ 3-11 puslapiai.

❷ Atlikite kontrolinį matavimą.
- Žr. „2.9. Kontrolinis matavimas“ 2-20 puslapiai.
- QC užrakinimas bus atšauktas ir bus galima atlikti pavyzdžio matavimą.

■ Kai matavimo metu įvyksta QC užrakinimas

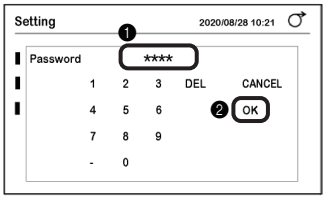
„COM: W008“ bus atspausdintas ant matavimo rezultato.

■ QC užrakinimo funkcijos nustatymas

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → ▷ → ▷ → [QC lock-out]

❶ Įveskite slaptažodį.

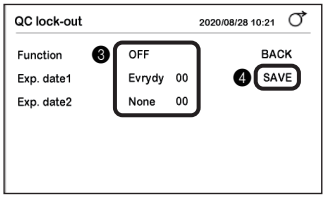
❷ Bakstelėkite [OK].



❸ Nustatykite elementus.
- Žiūrėkite toliau pateiktą lentelę.

❹ Bakstelėkite [SAVE].

❺ Bakstelėkite [OK].
- Nustatymas bus išsaugotas.

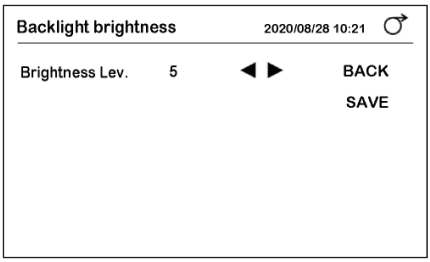


Prekė	Aprašas (**paryškintas**: pradinis nustatymas)
Function	ON: Naudojama QC užrakinimo funkcija. Jei kontrolinis matavimas neatliekamas per nurodytą laikotarpį, pavyzdžio matavimas draudžiamas. PROMPT: Naudojama QC užrakinimo funkcija. Instrumentas po kiekvieno nustatyto laikotarpio automatiškai persijungia į Kontrolinio matavimo režimą ir praneša atlikti kontrolinį matavimą. Net jei kontrolinis matavimas neatliekamas, pavyzdžio matavimas vėl gali būti atliekamas perjungiant į įprastą matavimo režimą. Tokiu atveju ant matavimo rezultato atspausdinamas pranešimas „COM: W008“ bus atspausdintas ant matavimo rezultato. **OFF**: Nenaudojamas.
Exp. date1	Nustatykite dieną ir laiką, kada turi būti atliktas QC užrakinimas. Day: **Evrydy**, Mon., Tue., Wed., Thu., Fri., Sat., Sun. Time: nuo **00:00** iki 23:00 val.
Exp. date2	Nustatykite dieną ir laiką, kada turi būti atliktas QC užrakinimas. Jei nebūtina nustatyti QC užrakinimą, nurodykite „None“. Day: **None**, Evrydy, Mon., Tue., Wed., Thu., Fri., Sat., Sun. Time: nuo **00:00** iki 23:00 val.

3.2.11 Foninio apšvietimo ryškumo nustatymas

Nustatykite foninio apšvietimo ryškumą.

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → ▷ → ▷ → [Backlight brightness]



Prekė	Aprašas (**paryškintas**: pradinis nustatymas)
Brightness Lev.	Nustatykite foninio apšvietimo ryškumą. Faktinis foninio apšvietimo ryškumas skiriasi priklausomai nuo nustatymo. Intervalas: nuo 0 iki 9 (**5**: pradinis nustatymas)

- Jei nustatymas pakeičiamas

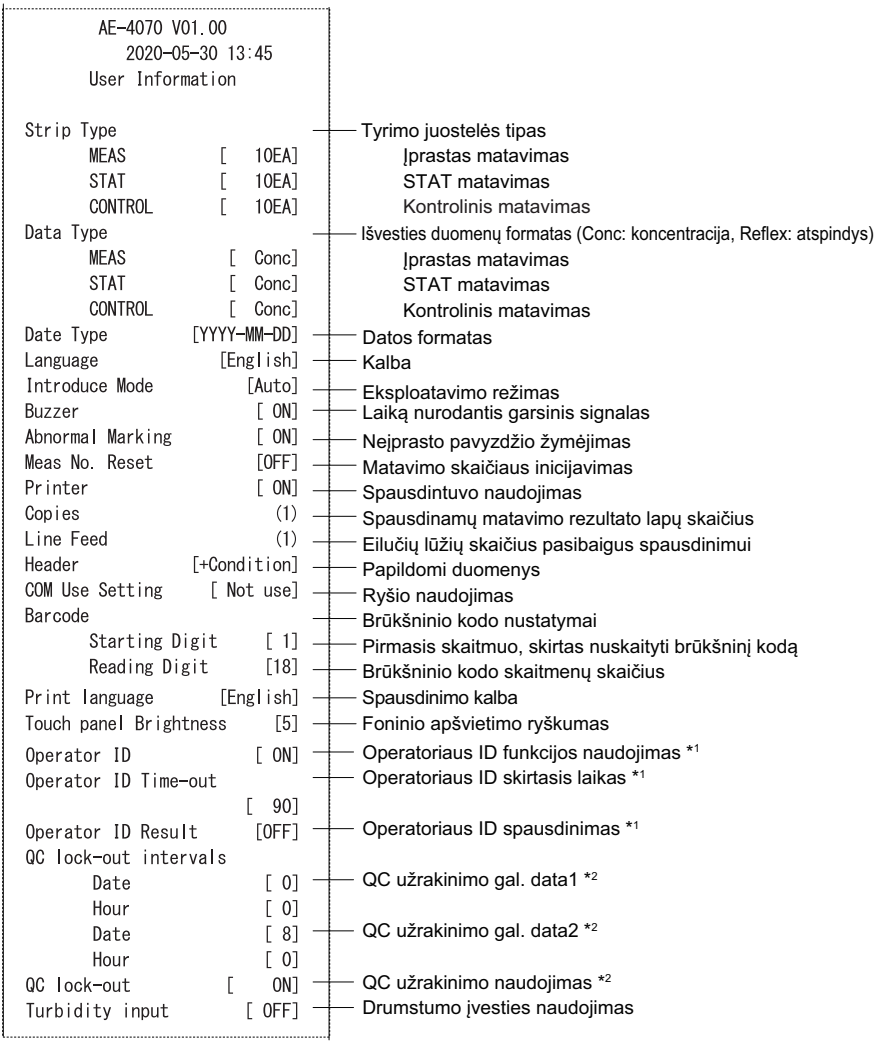
  Norėdami išsaugoti nustatymą, bakstelėkite [SAVE] → [OK].

3.2.12 Nustatymų informacijos spausdinimas

Spausdinkite esamus instrumento nustatymus.

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Setting] → [Print]

● Spaudinio pavyzdys



*1: Spausdinama, kai operatoriaus ID funkcija įjungta.
*2: Spausdinama, kai QC užrakinimo funkcija įjungta arba nustatyta į PROMPT.

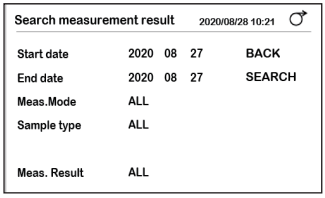
3.3 Matavimo rezultatas

Galima išsaugoti iki 520 matavimo rezultatų (bendras įprastų, STAT, kontrolinių ir tikrinamųjų matavimų skaičius). Galima ieškoti konkretaus matavimo rezultato ir jį atspausdinti iš spausdintuvo arba siųsti į išorinį įrenginį.

NUORODA:
Jei atmintis prisipildo, seniausias matavimo rezultatas ištrinamas, kad būtų išsaugotas naujas matavimo rezultatas.

■ Matavimo rezultato paieška

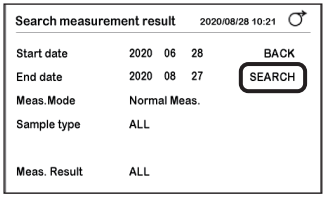
BAKSTELĖKITE [Menu] → [Measurement result]



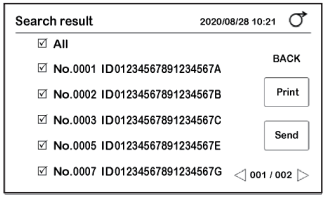
❶ Nustatykite ieškos sąlygas.
• Žiūrėkite toliau pateiktą lentelę.

Prekė	Aprašas (**paryškintas**: pradinis nustatymas)
Start date End date	Nustatykite matavimo datos apimtį. Nustatykite tą pačią [Start date] ir [End date] arba nustatykite vėlesnę [End date]. Pradinis nustatymas yra dabartinė data.
Meas.Mode	Nustatykite matavimo režimą. **ALL**: Visi matavimai MEAS.: Įprastas matavimas STAT: STAT matavimas CONT.: Kontrolinis matavimas
Sample type	Nustatykite ieškos sąlygas. Šis elementas įjungtas, kai [Meas.Mode] yra [MEAS.] arba [STAT]. **ALL**: visi matavimo rezultatai Meas.No.: matavimo rezultatas nurodytas matavimo skaičiumi Jei pasirinktas [Meas.No.], nustatykite matavimo skaičiaus apimtį į [Start] ir [End]. Sample type Meas.No. Start 0001 End 0001 Patient ID: matavimo rezultatas, nurodytas paciento ID Jei pasirinktas [Patient ID], įveskite paciento ID. Paciento ID galima įvesti nuskaitant brūkšninį kodą naudojant pasirenkamą rankinį brūkšninių kodų skaitytuvą. Sample type Patient ID ID 12345678901234567A
Meas. Result	**ALL**: visi matavimo rezultatai Normal: įprasti matavimo rezultatai Abnormal: matavimo rezultatai su neįprasto pavyzdžio ženklu arba matavimo rezultatai su neįprastos spalvos ženklu

❷ Bakstelėkite [SEARCH].



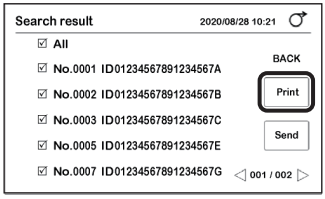
• Bus rodomas paieškos rezultatas.



NUORODA:
- „E007 Data not found“
  Sąlygas atitinkančio matavimo rezultato nėra.
  Bakstelėkite [OK].

■ Matavimo rezultato spausdinimas

❶ Pasirinkite matavimo rezultatą.

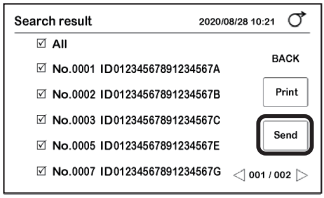


- Šviesiai mėlynas: pasirinktas
  Balta: pasirinkimas panaikintas
- Iš pradžių parenkami visi matavimo rezultatai. Po kiekvieno matavimo rezultato bakstelėjimo, matavimo rezultatas yra pasirenkamas arba jo pasirinkimas panaikinamas.
- Bakstelėkite langelį [All], kad pažymėtumėte visus arba atšauktumėte visų pažymėjimą.
  Pažymėjus langelį [All]: visų rezultatų pažymėjimas atšaukiamas
  Nepažymėjus langelio [All]: pažymimi visi rezultatai

NUORODA:
- Langelis [All] nepažymimas, jei nepažymėtas bent vienas rezultatas.

❷ Bakstelėkite [Print].
- Matavimo rezultatas bus atspausdintas.

■ Matavimo rezultato siuntimas į išorinį įrenginį



❶ Pasirinkite matavimo rezultatą.

- Šviesiai mėlynas: pasirinktas
  Balta: pasirinkimas panaikintas
- Iš pradžių parenkami visi matavimo rezultatai. Po kiekvieno matavimo rezultato bakstelėjimo, matavimo rezultatas yra pasirenkamas arba jo pasirinkimas panaikinamas.
- Bakstelėkite langelį [All], kad pažymėtumėte visus arba atšauktumėte visų pažymėjimą.
  Pažymėjus langelį [All]: visų rezultatų pažymėjimas atšaukiamas
  Nepažymėjus langelio [All]: pažymimi visi rezultatai

NUORODA:

- Langelis [All] nepažymimas, jei nepažymėtas bent vienas rezultatas.

❷ Bakstelėkite [Send].

- Matavimo rezultatas bus išsiųstas.

3.4 Istorija

3.4.1 Istorijos paieška

Ieškokite matavimo rezultato, įvykusio per tam tikrą laikotarpį.
- Matavimo rezultate yra neįprasta vertė (išmatuota vertė su „*“)
- Matavimo rezultatas, gautas, kai matavimo metu įvyko nukrypimas nuo normos (matavimo rezultatas su „?“)

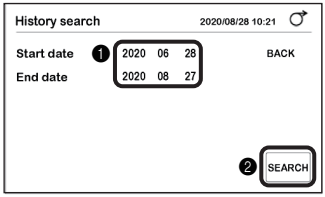
Surastą matavimo rezultatą galima atspausdinti.

■ Istorijos paieška

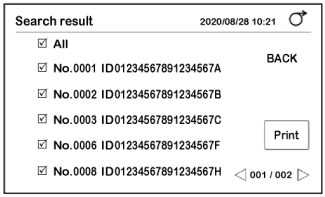
BAKSTELĖKITE [Menu] → [History] → [History search]

❶ Nustatykite matavimo datos apimtį.
- Nustatykite tą pačią [Start date] ir [End date] arba nustatykite vėlesnę [End date].

❷ Bakstelėkite [SEARCH].

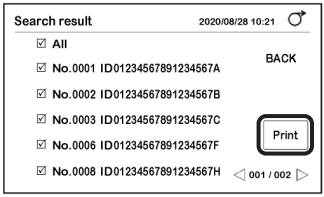


- Bus rodomas paieškos rezultatas.



NUORODA:
- „E007 Data not found“
  Sąlygas atitinkančio matavimo rezultato nėra.
  Bakstelėkite [OK].

■ Istorijos spausdinimas



❶ Pasirinkite matavimo rezultatą.
- Šviesiai mėlynas: pasirinktas
  Balta: pasirinkimas panaikintas
- Iš pradžių parenkami visi matavimo rezultatai. Po kiekvieno matavimo rezultato bakstelėjimo, matavimo rezultatas yra pasirenkamas arba jo pasirinkimas panaikinamas.
- Bakstelėkite langelį [All], kad pažymėtumėte visus arba atšauktumėte visų pažymėjimą.
  Pažymėjus langelį [All]: visų rezultatų pažymėjimas atšaukiamas
  Nepažymėjus langelio [All]: pažymimi visi rezultatai

NUORODA:
- Langelis [All] nepažymimas, jei nepažymėtas bent vienas rezultatas.

❷ Bakstelėkite [Print].
- Bus pradėtas spausdinimas.

3.4.2 Trikčių sąrašo spausdinimas

Atsispausdinkite instrumente atsiradusių trikčių skaičių ir datą bei laiką.
Išspausdinama iki 20 trikčių.

BAKSTELĖKITE [Menu] → [History] → [Print trouble list]

- Bus pradėtas spausdinimas.

● Spaudinio pavyzdys

```
        2020-07-10 13:05

2020-06-29 10:45
T 1 0 2
2020-06-29 10:45
T 1 7 1
                .
                .
                .
2020-06-29 10:45
T 1 2 3
```

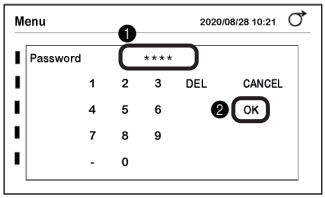
3.5 Inicijavimas

Inicijuokite instrumento informacijos nustatymą.

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Initialize]

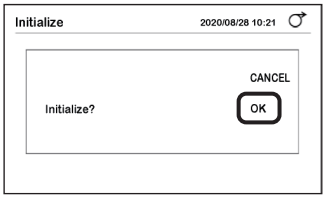
❶ Įveskite slaptažodį.

❷ Bakstelėkite [OK].



❸ Bakstelėkite [Parameter].
- Pasirodys pranešimas „Initialize?“.

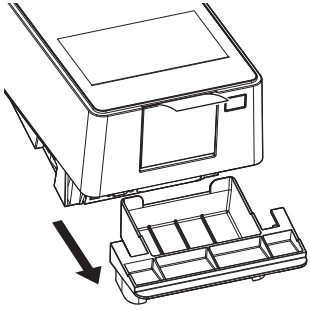
❹ Bakstelėkite [OK].
- Prasidės inicijavimas.



❺ Ištraukite ir išimkite atliekų dėžę.

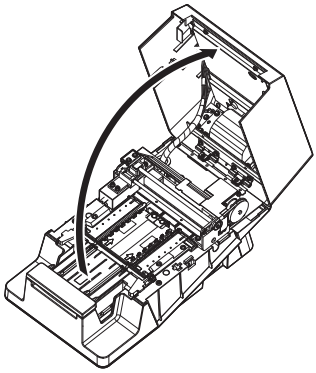
❻ Įsitikinkite, kad nėra naudotų tyrimo juostelių.
- Jei yra tyrimo juostelių, jas išmeskite.

❼ Įdėkite atliekų dėžę atgal į instrumentą.



1 Patikrinkite tiektuvą.

❶ Rankomis laikydami už priežiūros dangčio šonų, patraukite priekinę priežiūros dangčio dalį.
- Užraktas atsilaisvins, kai pasigirs spragtelėjimas.



3.6 Priežiūra

Jei reikia, sureguliuokite instrumentą.

Situacija	Veiksmas
● Jei tikrinamojo matavimo rezultatai yra tokie: nustatoma, kad atspindys nepatenka į etaloninių verčių intervalą ir manoma, kad instrumente įvyko sutrikimas	→ Žr. „3.6.1. Optinio reguliavimo atlikimas“ 3-27 puslapiai.
● Jei matavimo metu dažnai rodoma „W004“	→ Žr. „3.6.2. Spalvos ir W004 pranešimo atsiradimo koregavimas“ 3-29 puslapiai.

NUORODA:
- Periodinė priežiūra (kiekvienos dalies valymas arba terminio įrašymo popieriaus keitimas)
  → Žr. „4 skyrius. Priežiūra“ 4-1 puslapiai.

3.6.1 Optinio reguliavimo atlikimas

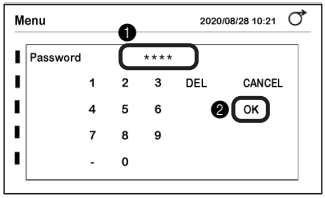
Jei tikrinamojo matavimo rezultatai rodo, kad atspindys nepatenka į etaloninių verčių intervalą ir manoma, kad instrumente įvyko sutrikimas, atlikite optinį reguliavimą.

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Maintenance]

1 Įveskite slaptažodį.

❶ Įveskite slaptažodį.

❷ Bakstelėkite [OK].

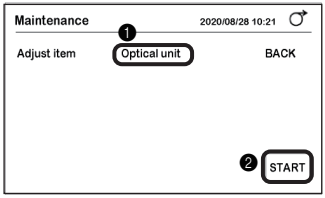


2 Atlikite optinį reguliavimą.

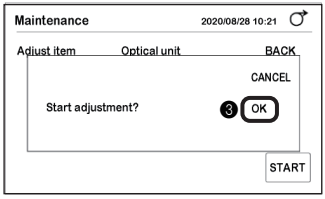
❶ Įsitikinkite, kad [Adjust item] nustatytas į [Optical unit].

NUORODA:
Jei rodoma [Color & W004], bakstelėkite, kad perjungtumėte į [Optical unit].

❷ Bakstelėkite [START].



❸ Bakstelėkite [OK].
- Bus pradėtas optinis reguliavimas ir bus rodomas pranešimas „Adjusting...“.



● Pasibaigus reguliavimui
- Sureguliuota vertė bus išsaugota, o ekranas grįš į 2-❶ veiksmą.
- Bus išspausdintas reguliavimo įrašas „Optical adjust OK“.

PASTABA:
Jei rodoma „T180“
Žr. „**T180**“ skyriuje „Trikčių priežastys ir sprendimai“, esančiame 5-10 puslapyje.

3 Patikrinkite instrumento veikimą.

❶ Atlikite tikrinamąjį matavimą.
- Žr. „2.10. Tikrinamasis matavimas“ 2-24 puslapiai.

❷ Įsitikinkite, kad kiekvieno matavimo rezultato bangos ilgio atspindžio koeficientas yra etaloninių verčių intervale.

● Jei atspindžio koeficientas yra intervale
- Instrumentas veikia įprastai.

● Jei atspindžio koeficientas yra už intervalo ribų
- Jei atspindys yra už 9 veiksmo, esančio 2-27 puslapyje, intervalo ribų, instrumento veikimas yra sutrikęs. Susisiekite su savo platintoju.

3.6.2 Spalvos ir W004 pranešimo atsiradimo koregavimas

Jei dažnai rodomas pranešimas „W004“, net jei tyrimo juostelės tinkamai pamerktos į pavyzdį, penkis kartus nepertraukiamai išmatuokite išvalytą (arba jonų mainų) vandenį, kad instrumentą būtų galima sureguliuoti taip, kad neatsirastų pranešimas „W004“.

SVARBU:

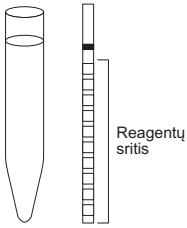
- Veiksmai prieš pradedant reguliuoti instrumentą
  Jei atliekate koregavimus W004 išvengti, tuo pačiu metu koreguojamas ir spalvų tonas. Prieš atlikdami operaciją, būtinai susisiekite su savo platintoju.
- Tyrimo juostelės tipas
  Naudokite tyrimo juostelę, nurodytą [Normal Meas.] skiltyje, esančioje ekrane [Select test strip].
  → Žr. „2.4. Tyrimo juostelių pasirinkimas“ 2-7 puslapiai.

Reikalingi elementai: išvalytas vanduo (arba jonų mainų vanduo), tyrimo juostelės (5, žr. [SVARBU]), apsauginės pirštinės

1 Paruoškite išvalytą (arba jonų mainų) vandenį.

❶ Į butelį supilkite išvalytą (arba jonų mainų) vandenį.

- Paruoškite pakankamą kiekį, kad būtų galima pamerkti visą tyrimo juostelės reagentų sritį.



2 Paruoškite tyrimo juosteles.

NUORODA:

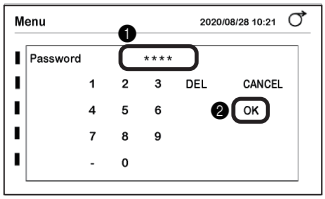
Žr. 3 veiksmą skyriuje „2.7.1. Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas]“, esančiame 2-11 puslapyje.

3 Įveskite slaptažodį.

BAKSTELĖKITE [Menu] → [Maintenance]

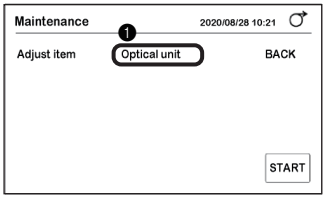
❶ Įveskite slaptažodį.

❷ Bakstelėkite [OK].



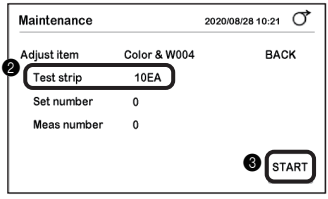
4 Pradėkite koregavimą.

❶ Bakstelėkite [Optical unit], kad pasirinktumėte [Adjust item].
- Bus rodoma [Color & W004].



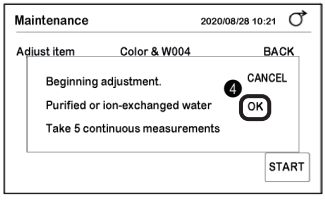
❷ Įsitikinkite, kad [Test strip] skiltyje rodoma tyrimo juostelė yra to paties tipo kaip ir turima tyrimo juostelė.

NUORODA:
Tyrimo juostelė, nurodyta [Normal Meas.] skiltyje, esančioje ekrane [Select test strip], nustatyta kaip [Test strip].



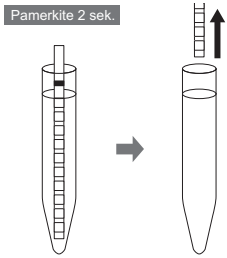
❸ Bakstelėkite [START].

❹ Bakstelėkite [OK].
- Pradės skambėti laiką nurodantis garsinis signalas.



5 Pamerkite tyrimo juosteles į išvalytą (arba jonų mainų) vandenį.

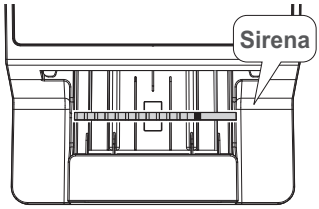
NUORODA:
Žr. veiksmus nuo 6 iki 8 skyriuje „2.7.1. Matavimas Automatinio paleidimo režimu [pradinis nustatymas]“, esančiame 2-12 puslapyje.



❶ Lėtas pypsėjimas
Paruoškite tyrimo juostelę.

❷ Greitas pypsėjimas
Pamerkite tyrimo juostelę į išvalytą (arba jonų mainų) vandenį (2 sekundes).

❸ Ištraukite tyrimo juostelę, kai garsinis signalas nustoja skambėti.

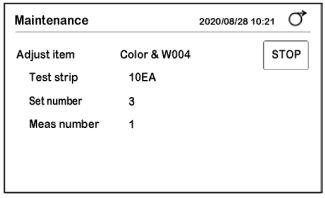


❹ Nuo tyrimo juostelės pašalinkite drėgmės perteklių nuvalydami talpyklos kraštą.

❺ Uždėkite tyrimo juostelę ant tyrimo juostelių dėklo.
- Po aptikimo tyrimo juostelė bus nedelsiant pradėta tiekti.

❻ Tuo pačiu metodu išmatuokite likusias keturias tyrimo juosteles.
- Grįžkite prie procedūros 5-❶ veiksmo.

NUORODA:
Reguliuojant pasirodo ekranas, parodytas dešinėje esančiame paveikslėlyje.



Prekė	Aprašas
Set number	Rodomas įdėtų tyrimo juostelių skaičius.
Meas number	Rodomas baigtų matavimų skaičius.
Mygtukas [STOP]	Sustabdo reguliavimą.

6 Patikrinkite reguliavimo įrašą.

Reguliavimas baigiasi, kai baigiasi visų tyrimo juostelių matavimas.

● Jei išspausdinamas koregavimo įrašas „Color & W004 OK“

• Koregavimas baigiamas įprastai. Sureguliuota vertė išsaugoma, o ekranas grąžinamas į 4-❷ veiksmą.

● Jei rodomas pranešimas „Please readjust“

• Bakstelėkite [OK], kad grįžtumėte į 4-❸ veiksmo procedūrą.

• Jei vėl pasirodys tas pats pranešimas, susisiekite su savo platintoju.

NUORODA:

● Jei rodomas pranešimas „Different test strip is used“
Tinkama tyrimo juostelė nenaudojama. Naudokite tyrimo juostelę, nurodytą [Normal Meas.] skiltyje, esančioje ekrane [Select test strip], ir atlikite veiksmą dar kartą. Įsitikinkite, kad visa tyrimo juostelės reagentų sritis pamerkta į išvalytą (arba jonų mainų) vandenį.

4 skyrius Priežiūra

Šiame skyriuje aprašoma, kaip išvalyti kiekvieną instrumento dalį ir kaip pakeisti terminį įrašymo popierių.

4.1 Priežiūros dažnis

Toliau esančioje lentelėje parodytos vietos, kurioms reikia priežiūros, ir nurodytas priežiūros laikas. Remkitės šia lentele atlikdami periodinę priežiūrą.

- Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.
- Atskirkite panaudotas tyrimo juosteles ir valymo įrangą nuo bendrųjų atliekų ir išmeskite pagal biologiškai pavojingų atliekų vietos taisykles.

Įspėjimas	Priežiūra	Dažnis	Puslapis
	Tiektuvo valymas	Po matavimo kiekvieną dieną	4-2
	Atliekų dėžės valymas	Po maždaug 100 matavimų	4-11
	Terminio įrašymo popieriaus keitimas	Po maždaug 450 matavimų	4-12

4.2 Kasdienė priežiūra

4.2.1 Tiektuvo valymas

Baigę dienos matavimus, išvalykite tiektuvą.

- Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.
- Atskirkite panaudotas apsaugines pirštines nuo bendrųjų atliekų ir išmeskite pagal biologiškai pavojingų atliekų vietos taisykles.

PASTABA:
Nevalykite tyrimo juostelių dėklo organiniais tirpikliais, tokiais kaip alkoholis ar skiedikliai. Valymui nenaudokite ultragarsinio. Dėl to tyrimo juostelių dėklas gali deformuotis arba išblukti ir tapti netinkamas naudoti.

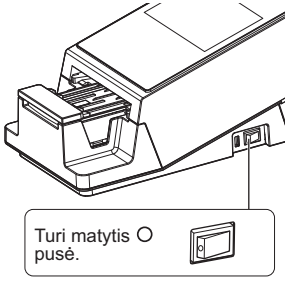
Reikalingi elementai: alkoholis (nešimo rankenai sterilizuoti), šluostė ir apsauginės pirštinės

■ Tiektuvo dalių atjungimas

1 Išjunkite maitinimą.

❶ Įsitikinkite, kad rodomas ekranas [Stand by].

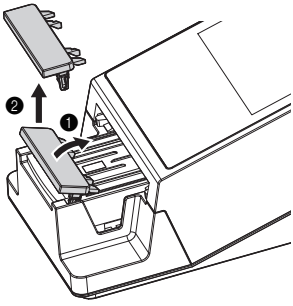
❷ Išjunkite maitinimo jungiklį.



2 Atjunkite nešimo rankeną.

❶ Laikykite už keturių nešimo rankenos kampų ir šiek tiek pakreipkite į priekį.

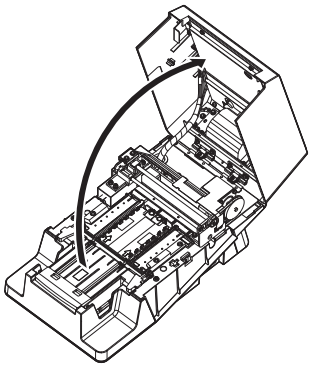
❷ Lėtai pakelkite.



3 Atidarykite priežiūros dangtį.

❶ Rankomis laikydami už priežiūros dangčio šonų, patraukite priekinę priežiūros dangčio dalį.
- Užraktas atsilaisvins, kai pasigirs spragtelėjimas.

❷ Lėtai atidarykite priežiūros dangtį, kol jis bus beveik vertikalioje padėtyje.



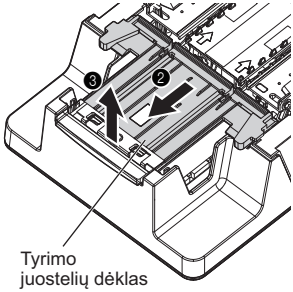
Nelieskite variklio, kuris gali būti karštas.

4 Nuimkite tyrimo juostelių dėklą.

❶ Įsitikinkite, kad tyrimo juostelių dėkle neliko tyrimo juostelių.

❷ Pastumkite tyrimo juostelių dėklą į priekį.
- Užraktas atsilaisvins, kai pasigirs spragtelėjimas.

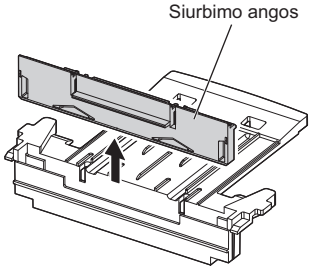
❸ Lėtai pakelkite tyrimo juostelių dėklą.



PASTABA:
Būkite atsargūs, kad neišsisklaidytumėte ant tyrimo juostelių dėklo susikaupusio šlapimo pertekliaus.

5 Atjunkite siurbimo angas.

❶ Iš tyrimo juostelių dėklo patraukite siurbimo angas tiesiai į viršų, kad jas atjungtumėte.

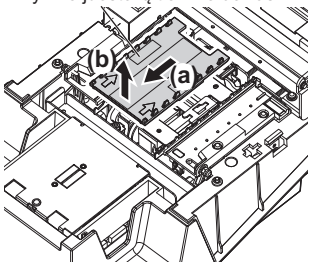


PASTABA:
Būkite atsargūs, kad neišsklaidytumėte šlapimo pertekliaus, kuris kaupiasi siurbimo angose.

6 Nuimkite tyrimo juostelių tiekimo dėklą.

❶ Šiek tiek paslinkite tyrimo juostelių tiekimo dėklą į priekį (a) ir pakelkite jį aukštyn (b).

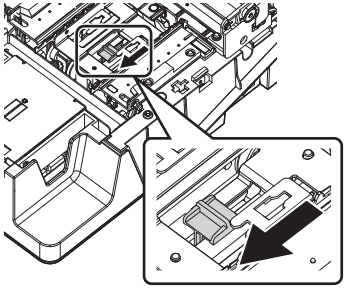
Tyrimo juostelių tiekimo dėklas



7 Atjunkite tiekimo svirtį.

❶ Pastumkite užrakto jungiklį į priekį.

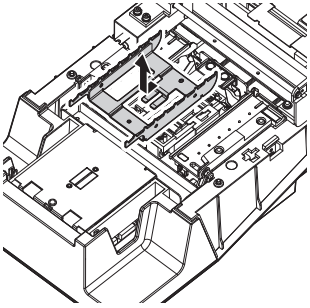
PASTABA:
Nespauskite užrakto jungiklio ir nenaudokite jo per daug jėgos. Galite sukelti deformaciją ir trukdyti sklandžiai tiekti tyrimo juosteles.



Užrakto jungiklis (baltas)

❷ Šiek tiek pakelkite tiekimo svirties priekį ir ištraukite (į priekį), vengdami aplinkinių dalių.

PASTABA:
Atsargiai nuimkite tiekimo svirtį, nes ji lengvai išsikraipo.



■ Dalių ir stalo valymas

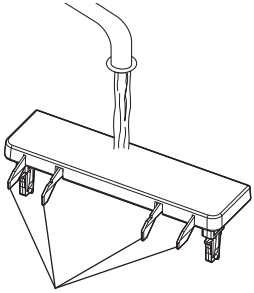
1 Sterilizuokite ir nuvalykite nešimo rankeną.

❶ Sterilizuokite nešimo rankeną alkoholiu.

❷ Nuplaukite vandeniu.

PASTABA:
Atsargiai nuvalykite bet kokius nešvarumus nuo liežuvėlių. Bet kokia likutinė tarša gali trukdyti sklandžiai tiekti tyrimo juosteles.

❸ Nuvalykite drėgmę šluoste ir leiskite išdžiūti.

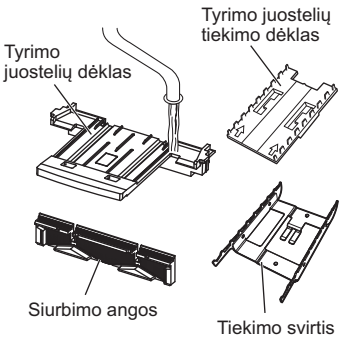


2 Likusias dalis nuplaukite vandeniu.

PASTABA:
- Nevartokite alkoholio. Tyrimo juostelių dėklo gaunamų juostelių jutiklio langas gali būti drumstas ir tyrimo juostelės gali būti netinkamai nustatytos.
- Nebraižykite dalių. Jei dalys subraižytos, tyrimo juostelių tiekimas gali sutrikti.

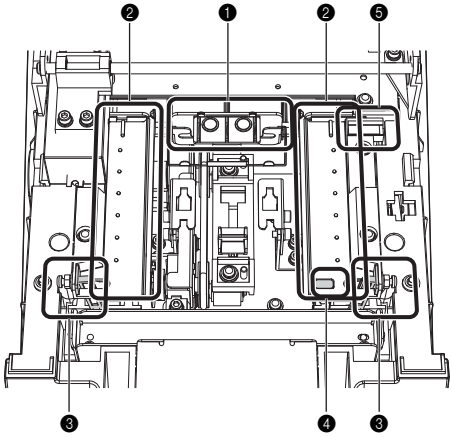
❶ Vandeniu nuplaukite tyrimo juostelių dėklą, siurbimo angas, tyrimo juostelių tiekimo dėklą ir tiekimo svirtį.

❷ Nuvalykite drėgmę šluoste ir leiskite išdžiūti.

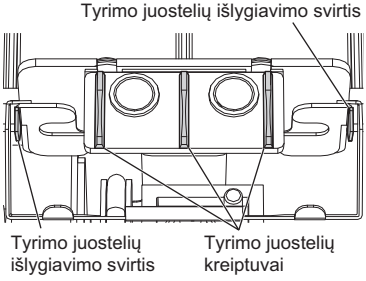


3 Nuvalykite stalą.

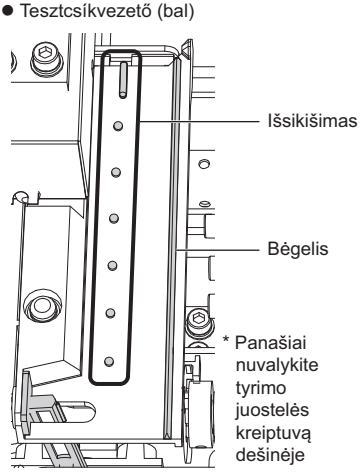
Nuvalykite nešvarumus nuo kiekvienos stalo dalies švaria šluoste.



❶ Nuvalykite tyrimo juostelių išlygiavimo svirtis ir tyrimo juostelių kreipiklius ant fotometrinės lentelės.

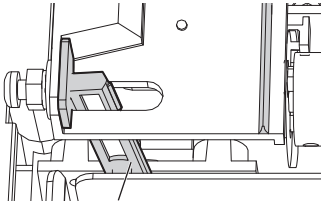


❷ Nuvalykite bėgelį ir iškyšas ant dešiniojo ir kairiojo tyrimo juostelių kreiptuvų.



❸ Nuvalykite išlygiavimo svirtis.

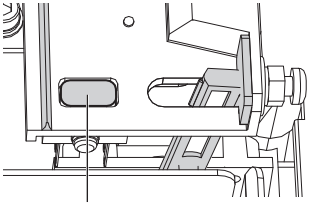
● Išlygiavimo svirtis (kairėje)



Išlygiavimo svirtis

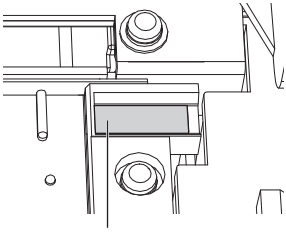
* Panašiu būdu nuvalykite dešinėje esančią išlygiavimo svirtį

❹ Išvalykite įeinančių juostelių jutiklio langą.



Įeinančių juostelių jutiklio langas

❺ Nuvalykite baltą plokštelę.



Balta plokštelė

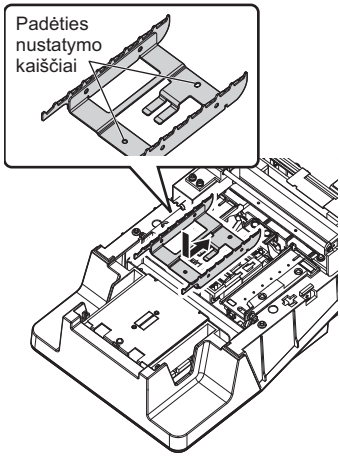
■ Tiektuvo dalių tvirtinimas

1 Pritvirtinkite tiekimo svirtį.

❶ Patikrinkite tiekimo svirties padėtį (žr. paveikslėlį dešinėje).

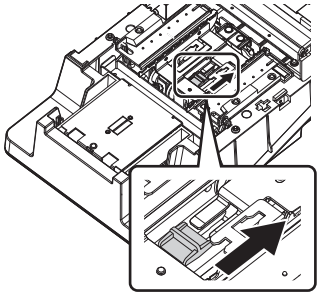
❷ Sulygiuokite 2 tiekimo svirties skylutes su padėties nustatymo kaiščiais instrumente ir jas užfiksuokite.

❸ Įsitikinkite, kad tiekimo svirtis nustatyta horizontaliai.



❹ Stumkite užrakto jungiklį į galą, kol pasigirs spragtelėjimas.

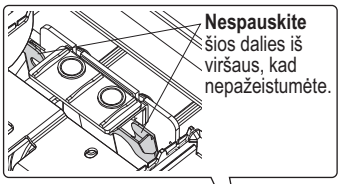
PASTABA:
Nespauskite užrakto jungiklio ir nenaudokite jo per daug jėgos. Galite sukelti deformaciją ir trukdyti sklandžiai tiekti tyrimo juosteles.



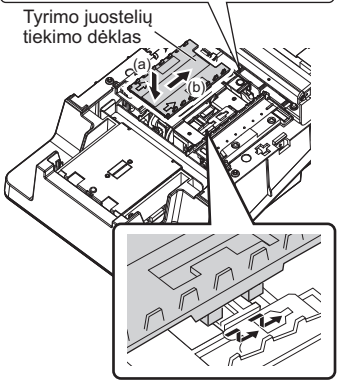
2 Pritvirtinkite tyrimo juostelių tiekimo dėklą.

❶ Tyrimo juostelių tiekimo dėklą laikykite taip, kaip parodyta dešinėje.

PASTABA:
Patikrinkite, ar du ženklai ant tyrimo juostelių tiekimo dėklo yra:
- viršutinėje pusėje;
- nukreipti į instrumento galinę dalį.



❷ Įkiškite tyrimo juostelių tiekimo dėklo apačioje esančius liežuvėlius į instrumento angas (a) ir tvirtai pastumkite į galą (b).



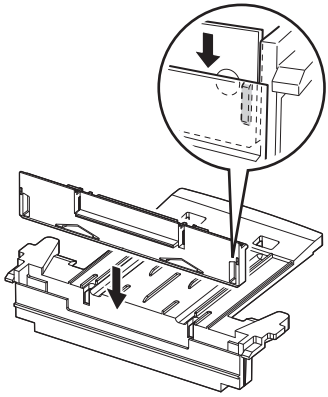
PASTABA:
Sulygiuodami tyrimo juostelių tiekimo dėklo liežuvėlius su įrenginio angomis, ne tik nuleiskite dėklą tiesiai iš viršaus, bet ir stumkite dėklą į galą.

3 Pritvirtinkite siurbimo angas prie tyrimo juostelių dėklo.

❶ Įkiškite siurbimo angas į tyrimo juostelių dėklą.
- Stumkite tol, kol dėklas statmenai palies pagrindą.

❷ Įsitikinkite, kad kairysis ir dešinysis siurbimo angų grioveliai yra visiškai uždengti.

PASTABA:
Jei siurbimo angos yra pakeltos virš tyrimo juostelių dėklo, tyrimo juostelės nebus tinkamai tiekiamos ir gali užstrigti arba sukelti kitų problemų.

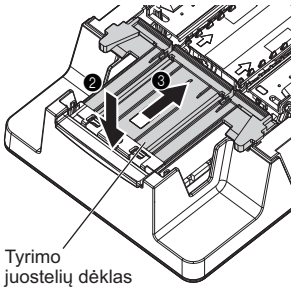


4 Pritvirtinkite tyrimo juostelių dėklą.

❶ Įsitikinkite, kad 2 liežuvėliai yra tyrimo juostelių dėklo apačioje.

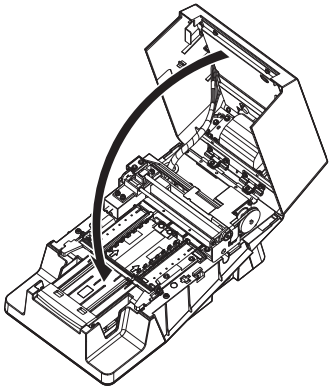
❷ Sulygiuokite tyrimo juostelių dėkle esančius liežuvėlius su instrumento angomis ir įkiškite jas į instrumentą.

❸ Stumkite į galą, kol pasigirs spragtelėjimas.



5 Uždarykite priežiūros dangtį.

❶ Lėtai uždarykite priežiūros dangtį.
- Galiausiai paspauskite ir užfiksuokite priežiūros dangtelį, kol pasigirs spragtelėjimas.

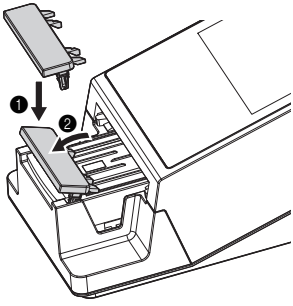


6 Pritvirtinkite nešimo rankeną.

❶ Įkiškite 2 juodus nešimo rankenos liežuvėlius į instrumento angas.

❷ Stumkite, kol pasigirs spragtelėjimas.

PASTABA:
Įsitikinkite, kad nešimo rankena nėra pakreipta.



4.2.2 Atliekų dėžės valymas

Pasibaigus dienos matavimui, panaudotas tyrimo juosteles išmeskite ir sterilizuokite bei išvalykite atliekų dėžę.

- Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.
- Atskirkite panaudotus tyrimo juosteles ir apsaugines pirštines nuo bendrųjų atliekų ir išmeskite pagal biologiškai pavojingų atliekų vietos.

PASTABA:
Nesterilizuokite ir nevalykite atliekų dėžės organiniais tirpikliais, pvz., skiedikliais. Valymui nenaudokite ultragarsinio. Dėl to atliekų dėžė gali deformuotis arba išblukti ir tapti netinkama naudoti.

NUORODA:
Atliekų dėžė prisipildo po maždaug 100 matavimų.

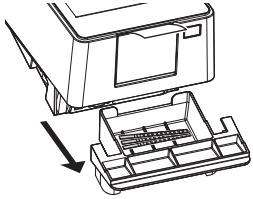
Reikalingi elementai: alkoholis, šluostė ir apsauginės pirštinės

1 Išmeskite panaudotas tyrimo juosteles.

❶ Įsitikinkite, kad rodomas ekranas [Stand by]. Arba įsitikinkite, kad maitinimas išjungtas.

❷ Ištraukite atliekų dėžę horizontaliai ir atjunkite.

❸ Išmeskite panaudotas tyrimo juosteles.

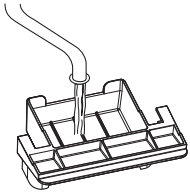


2 Sterilizuokite ir išvalykite atliekų dėžę.

❶ Sterilizuokite atliekų dėžę alkoholiu.

❷ Nuplaukite vandeniu.

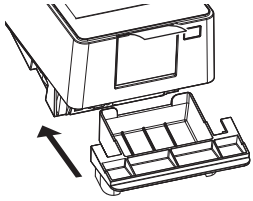
❸ Nuvalykite drėgmę šluoste ir leiskite išdžiūti.



3 Pritvirtinkite atliekų dėžę.

❶ Įdėkite atliekų dėžę atgal į instrumentą.

PASTABA:
- Įsitikinkite, kad atliekų dėžė sumontuota tinkamai, be jokių tarpų.
- Ant atliekų dėžės dugno nedėkite servetėlės. Dėl to gali kilti problemų.



4.3 Terminio įrašymo popieriaus keitimas

Raudonos linijos atsiranda abiejuose terminio įrašymo popieriaus kraštuose, kai popierius yra arti ritinio galo. Kuo greičiau pakeiskite popieriaus ritinį. Vienas naujo terminio įrašymo popieriaus ritinys gali atspausdinti apie 450 matavimų.

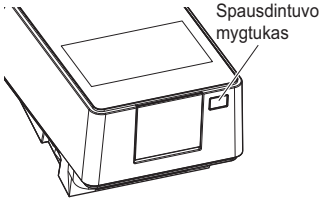
Reikalingi elementai: Terminis įrašymo popierius

1 Nuimkite likusį terminio įrašymo popierių.

❶ Įsitikinkite, kad rodomas ekranas [Stand by].

❷ Paspauskite spausdintuvo mygtuką.
- Atsidarys spausdintuvo dangtis.

❸ Iš spausdintuvo išimkite likusį terminį įrašymo popierių ir seną ritinį.

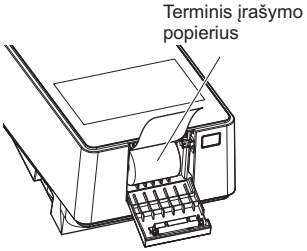


2 Įdėkite naują terminio įrašymo popieriaus ritinį.

❶ Nuimkite lipduką nuo naujo terminio įrašymo popieriaus.

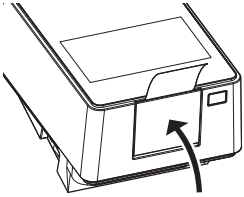
❷ Ištraukite išorinę terminio įrašymo popieriaus apviją maždaug 10 cm.

❸ Į popieriaus skyrių įdėkite naują terminį įrašymo popierių taip, kad popierius išsivyniotų iš viršaus.

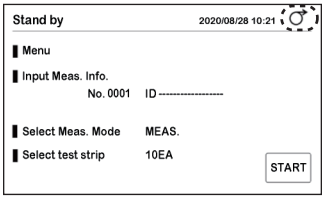


3 Uždarykite spausdintuvo dangtį.

❶ Uždarykite spausdintuvo dangtį.
- Stumkite dangtį, kol pasigirs spragtelėjimas.



4 Tiekite popierių.



❶ Bakstelėkite [TIEKTI].
- Prasidės terminio įrašymo popieriaus tiekimas.

PASTABA:
Jei terminio įrašymo popierius netiekiamas, matavimo rezultatas nebus spausdinamas.

4.4 Priežiūra, jei instrumentas nebus naudojamas ilgą laiką

Jei instrumentas nebus naudojamas ilgiau nei savaitę, atlikite toliau nurodytas procedūras, kad jį išvalytumėte.

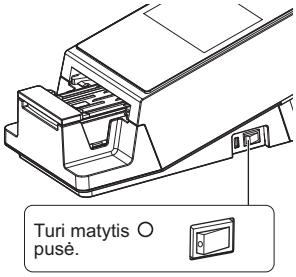
- Mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.
- Atskirkite panaudotus tyrimo juosteles ir apsaugines pirštines nuo bendrųjų atliekų pagal biologiškai pavojingų atliekų vietos taisykles.

Reikalingi elementai: alkoholis, šluostė ir apsauginės pirštinės

1 Išjunkite maitinimą.

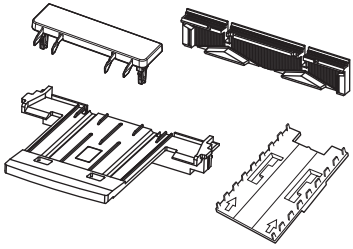
❶ Įsitikinkite, kad rodomas ekranas [Stand by].

❷ Išjunkite maitinimo jungiklį.



2 Išvalykite tiektuvą.

❶ Išvalykite tiektuvą.
- Žr. „4.2.1. Tiektuvo valymas“ 4-2 puslapiai.



3 Išvalykite atliekų dėžę.

❶ Išvalykite atliekų dėžę.
- Žr. „4.2.2. Atliekų dėžės valymas“ 4-11 puslapiai.

4 Atjunkite maitinimo laidą.

❶ Ištraukite maitinimo laidą iš lizdo.

5 skyrius Trikčių šalinimas

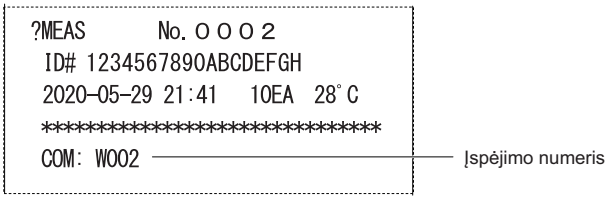
Šiame skyriuje aprašomi veiksmai, kurių reikia imtis, jei atsiranda įspėjimas, klaida ar triktis. Taip pat pateikiama kontaktinė informacija, jei trikties nepavyktų išspręsti.

5.1 Priemonės atsiradus įspėjimui

5.1.1 Jei atsiranda įspėjimas

Jei nebuvo gautas įprastas matavimo rezultatas, pateikiamas įspėjimas. Jei įspėjimas atsiranda matuojant, instrumentas tęsia matavimą ir matavimo rezultate išspausdina įspėjimo numerį.

● Spaudinio pavyzdys



5.1.2 Įspėjimų priežastys ir sprendimai

- Imdamiesi priemonių, dėl kurių gali reikėti liesti pavyzdį, dėvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.
- Atskirkite panaudotus pavyzdžius, tyrimo juosteles ir apsaugines pirštines nuo bendrųjų atliekų ir išmeskite pagal biologiškai pavojingų atliekų vietos taisykles.

W001	Dreifas
Priežastis	Aplinkos šviesos intensyvumas staiga pasikeitė dėl aplinkos apšvietimo arba fotoaparato blykstės.
Priemonės	● Matuokite aplink instrumentą esant pastoviam šviesos intensyvumui. ● Teisingai sumontuokite atliekų dėžę. ● Pakeiskite instrumento kryptį.

W002	Nepaprastai didelis atspindys
Priežastis	Buvo išmatuotas neįprastas pavyzdys (pvz., pavyzdys, kuriame yra vaistų).
Priemonės	● Patikrinkite, ar naudojama skiltyje [Select test strip] nurodyta tyrimo juostelė. ● Patikrinkite, ar ištirtas pavyzdys yra įprastas, ar ne.

W003	Netinkama tyrimo juostelės padėtis
Priežastis	● Dėl vibracijos tyrimo juostelė buvo išstumta iš tinkamos padėties. ● Tyrimo juostelė buvo netinkamai uždėta.
Priemonės	● Matavimo metu instrumento nejudinkite ir saugokite nuo vibracijos. ● Tinkamai uždėkite tyrimo juostelę.

W004	Nesėkmingas pamerkimas
Priežastis	● Prieš matavimą visa tyrimo juostelės reagentų sritis arba jos dalis nebuvo pamerkta į pavyzdį. ● Balta plokštelė nešvari.
Priemonės	● Pilnai įmerkite visą naujos tyrimo juostelės reagentų sritį ir pakartokite matavimą. ● Nuvalykite baltą plokštelę (žr. 4-2 puslapį). ● Jei dažnai rodomas W004 kodas, susisiekite su savo platintoju, kad šis atliktų veiksmus, mažinančius W004 kodo atsiradimą (žr. 3-29 puslapį).

W005	Netinkamo tipo tyrimo juostelės
Priežastis	● Buvo naudojama kitokia nei nurodyta tyrimo juostelė. ● Tyrimo juostelė nebuvo tinkamai perkelta į fotometrinio matavimo padėtį.
Priemonės	● Naudokite nurodyto tipo tyrimo juostelę. ● Naudokite naują tyrimo juostelę ir pamerkite į pavyzdį. Merkdami tyrimo juostelę, nesušlapinkite žymeklio. ● Matavimo metu saugokite instrumentą nuo vibracijos.

W006	Transportavimo klaida
Priežastis	Tyrimo juostelė buvo gabenama netinkamai.
Priemonės	● Išvalykite tyrimo juostelių dėklą ir įsiurbimo angas (žr. 4-2 puslapį). ● Tinkamai pritvirtinkite siurbimo angas ant tyrimo juostelių dėklo (žr. 4-2 puslapį). ● Išvalykite įeinančių juostelių jutiklio langą.

W007	Užregistruota 151 ar daugiau operatorių ID
Priežastis	Jau užregistruota 150 operatorių ID.
Priemonės	Ištrinkite nereikalingus operatorių ID (žr. 3-14 puslapį).

W008	QC termino pabaiga
Priežastis	Įvyko QC užrakinimas.
Priemonės	Atlikite kontrolinį matavimą (žr. 2-20 puslapį).

W009	Neįprasta temperatūra instrumente
Priežastis	Matavimai atlikti už aplinkos temperatūros ribų.
Priemonės	Sureguliuokite kambario temperatūrą taip, kad ji atitiktų aplinkos temperatūros intervalą, ir pakartokite matavimą.

5.2 Priemonės atsiradus klaidai

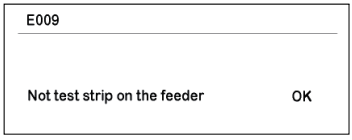
5.2.1 Kai įvyksta klaida

Klaida įvyksta, kai instrumentas naudojamas arba eksploatuojamas netinkamai.
Apie klaidą pranešama įspėjamuoju tonu, klaidos numeriu ir klaidos pranešimu.
Įspėjamasis tonas – tai trumpas pyptelėjimas, kuris tęsiasi apie 1 minutę.

❶ Bakstelėkite [OK].
- Įspėjamasis tonas nutrūksta.

❷ Imkitės atitinkamų priemonių.
- Žr. „5.2.2. Klaidų priežastys ir sprendimai“ 5-3 puslapiai.

❸ Jei klaida išlieka, išjunkite instrumentą ir susisiekite su savo platintoju.



Klaidos numeris ir pranešimas

5.2.2 Klaidų priežastys ir sprendimai

- Imdamiesi priemonių, dėl kurių gali reikėti liesti pavyzdį, dėvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.
- Atskirkite panaudotus pavyzdžius, tyrimo juosteles ir apsaugines pirštines nuo bendrųjų atliekų ir išmeskite pagal biologiškai pavojingų atliekų vietos taisykles.

E001	**Power down**
Priežastis	Matavimo metu instrumentas staiga išsijungė.
Priemonės	Norėdami atšaukti klaidą, bakstelėkite [OK].

E002	**Backup memory error**
Priežastis	Atsarginė baterija staiga išsikrovė, nes instrumentas nebuvo įjungtas ilgiau nei 3 mėnesius.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti klaidą, bakstelėkite [OK]. (2) Laikykite instrumentą įjungtą mažiausiai 11 valandų, kad įkrautumėte bateriją. (3) Įkrovę bateriją, bakstelėkite [OK], kad paleistumėte atsarginę atmintį. (4) Tinkamai nustatykite datą ir laiką (žr. 3-3 puslapį).

E004	No paper in the printer
Priežastis	● Baigėsi terminis įrašymo popierius. ● Terminis įrašymo popierius netinkamai įdėtas. ● Įdėjus terminį įrašymo popierių, jis nebuvo tiekiamas.
Priemonės	(1) Jei rodoma [OK], bakstelėkite [OK], kad atšauktumėte klaidą. (2) Pakeiskite nauju terminiu įrašymo popieriumi (žr. 4-12 puslapį). Jei liko šiek tiek terminio įrašymo popieriaus, tinkamai jį įdėkite. (3)Norėdami tiekti popierių, bakstelėkite [TIEKTI].

E005	Waste box is full
Priežastis	Atliekų dėžė pilna tyrimo juostelių (išmatuota daugiau nei 90 pavyzdžių).
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti klaidą, bakstelėkite [OK]. (2) Išmeskite tyrimo juosteles į atliekų dėžę (žr. 4-11 puslapį). (3) Norėdami inicijuoti skaitiklį, bakstelėkite [OK].

E006	Surplus urine is full
Priežastis	Pasiekta maksimali šlapimo pertekliaus riba (išmatuota daugiau nei 190 pavyzdžių).
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti klaidą, bakstelėkite [OK]. (2) Išjunkite instrumentą ir atidarykite priežiūros dangtį. (3) Tinkamai sutvarkykite šlapimo perteklių (žr. 4-2 puslapį).

E007	Data not found
Priežastis	Nerasta jokių matavimo rezultatų, atitinkančių paieškos kriterijus.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti klaidą, bakstelėkite [OK]. (2) Patikrinkite, ar nurodyti tinkami kriterijai.

E008	Auto start sensor error
Priežastis	● Tyrimo juostelė uždėta, kai nešimo rankena judėjo į siurbimo angas. ● Aptikimo langas nešvarus. ● Sugedęs automatinio paleidimo jutiklis.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti klaidą, bakstelėkite [OK]. (2) Nuimkite tyrimo juostelę arba nuvalykite aptikimo langą. (3) Jei klaida išlieka, susisiekite su savo platintoju.

E009	Not test strip on the feeder
Priežastis	● Tiekimo svirtis nepritvirtinta. ● Aptikimo langas nešvarus. ● Sugedęs įeinančių juostelių jutiklis. ● Iškilo aptikimo lygio reguliavimo problema.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti klaidą, bakstelėkite [OK]. (2) Išjunkite maitinimą ir atidarykite priežiūros dangtį. (3) Prijunkite tiekimo rankeną, jei ji neprijungta (žr. 4-2 puslapį). (4) Išvalykite aptikimo langą, jei jis nešvarus (žr. 4-2 puslapį). (5) Jei klaida išlieka, susisiekite su savo platintoju.

E011	Elapse of QC deadline
Priežastis	Įvyko QC užrakinimas, nes per tam tikrą laikotarpį arba per tam tikrą matavimų skaičių nebuvo atliktas kontrolinis matavimas.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti klaidą, bakstelėkite [OK]. (2) Atlikite kontrolinį matavimą (žr. 2-20 puslapį).

5.3 Priemonės atsiradus trikčiai

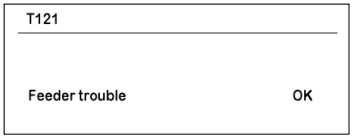
5.3.1 Kai atsiranda triktis

Triktis atsiranda, kai kyla problemų su instrumentu, dėl kurių sustabdomas instrumento veikimas. Apie triktį pranešama įspėjamuoju tonu, klaidos numeriu ir klaidos pranešimu. Įspėjamasis tonas – tai ilgas pyptelėjimas, kuris tęsiasi apie 1 minutę.

❶ Norėdami atšaukti įspėjamąjį toną, bakstelėkite [OK].

❷ Imkitės atitinkamų priemonių.
- „5.3.2. Trikčių priežastys ir sprendimai“ 5-6 puslapiai.

❸ Jei triktis išlieka, išjunkite instrumentą ir susisiekite su savo platintoju.



Trikties numeris ir pranešimas

NUORODA:
- Jei matavimo metu kyla problemų
  Dar kartą atlikite matavimą. Patikrinkite pavyzdžių matavimo rezultatus prieš įvykstant trikčiai ir po to. Pakartokite matavimą, jei atrodo, kad kažkas ne taip.

5.3.2 Trikčių priežastys ir sprendimai

- Imdamiesi priemonių, dėl kurių gali reikėti liesti pavyzdį, dėvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte patogeninių mikroorganizmų poveikio.
- Atskirkite panaudotus pavyzdžius, tyrimo juosteles ir apsaugines pirštines nuo bendrųjų atliekų ir išmeskite pagal biologiškai pavojingų atliekų vietos taisykles.

T101	**EEPROM trouble**
Priežastis	● EEPROM sugedęs.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Išjunkite instrumentą ir susisiekite su savo platintoju.

T102	**Changed version**
Priežastis	● Programa buvo atnaujinta. ● Įvyko atsarginės atminties klaida.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Bakstelėkite [OK], kad inicijuotumėte atsarginę atmintį. (3) Jei triktis išlieka, išjunkite instrumentą ir susisiekite su savo platintoju.

T110	No calibration curve
Priežastis	Nebuvo įvesta kalibravimo kreivė arba informacija yra netinkama.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Bakstelėkite [OK], kad inicijuotumėte mechanizmą. (3) Jei triktis išlieka, išjunkite instrumentą ir susisiekite su savo platintoju.

T120	Inlet error
Priežastis	● Nešiojamoji rankena į kažką atsitrenkė, todėl baigėsi skirtasis laikas. ● Tiekimo variklis nesuveikė.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Atidarykite priežiūros dangtį. (3) Pašalinkite visas išsklaidytas instrumento arba tyrimo juostelių kliūtis. (4) Patikrinkite, ar nepažeista nešimo rankena, tyrimo juostelių dėklas, siurbimo angos ir tiektuvas. (5) Uždarykite priežiūros dangtį. (6) Bakstelėkite [OK], kad inicijuotumėte mechanizmą. (7) Jei yra pažeidimų arba triktis išlieka, susisiekite su savo platintoju.

T121	Feeder trouble
Priežastis	● Tiekimo svirtis į kažką atsitrenkė, todėl baigėsi skirtasis laikas. ● Tiekimo variklis nesuveikė.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Atidarykite priežiūros dangtį. (3) Pašalinkite visas išsklaidytas instrumento arba tyrimo juostelių kliūtis. (4) Patikrinkite, ar nepažeista nešimo rankena, tyrimo juostelių dėklas, siurbimo angos ir tiektuvas. (5) Uždarykite priežiūros dangtį. (6) Bakstelėkite [OK], kad inicijuotumėte mechanizmą. (7) Jei yra pažeidimų arba triktis išlieka, susisiekite su savo platintoju.

T123	Incoming strip sensor trouble
Priežastis	● Įeinančių juostelių jutiklio langas nešvarus. ● Įeinančių juostelių jutiklio langas uždengtas tyrimo juostele. ● Sugedęs įeinančių juostelių jutiklis.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Atidarykite priežiūros dangtį. (3) Išimkite visas tiektuve išsibarsčiusias tyrimo juosteles. (4) Išvalykite tiektuvą, įskaitant įeinančių juostelių jutiklio langą, jei jis nešvarus (žr. 4-2 puslapį). (5) Patikrinkite, ar tiektuve nepažeistos dalys. (6) Uždarykite priežiūros dangtį. (7) Bakstelėkite [OK], kad inicijuotumėte mechanizmą. (8) Išmeskite visas tyrimo juosteles, kurios netelpa į atliekų dėžę. (9) Jei yra pažeidimų arba triktis išlieka, susisiekite su savo platintoju.

T130	Photometric section initialization trouble
T131	**Photometric section driving trouble**
Priežastis	● Fotometrinės dalies pavaros mechanizme arba padėties nustatymo jutiklyje įvyko klaida. ● Į atliekų dėžę netelpančios tyrimo juostelės trukdo fotometrinės dalies pavarai.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Atidarykite priežiūros dangtį. (3) Išimkite visas tiektuve išsibarsčiusias tyrimo juosteles. (4) Patikrinkite, ar nepažeista fotometrinė dalis. (5) Uždarykite priežiūros dangtį. (6) Bakstelėkite [OK], kad inicijuotumėte mechanizmą. (7) Išmeskite visas tyrimo juosteles, kurios netelpa į atliekų dėžę. (8) Jei yra pažeidimų arba triktis išlieka, susisiekite su savo platintoju.

T132	A/D overflow
T133	**A/D range over**
T134	**A/D range under**
T135	**A/D range dark over**
Priežastis	● Į instrumentą pateko aplinkos šviesa. ● Balta plokštelė nešvari. ● Elektros grandinėse įvyko klaida. ● Fotometrinėje dalyje įvyko klaida.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Atidarykite priežiūros dangtį. (3) Išimkite visas tiektuve išsibarsčiusias tyrimo juosteles. (4) Nuvalykite baltą plokštelę, jei ji nešvari (žr. 4-2 puslapį). (5) Uždarykite priežiūros dangtį. (6) Patikrinkite, ar atliekų dėžė tinkamai sumontuota. Išmeskite visas netelpančias tyrimo juosteles. (7) Sureguliuokite instrumento padėtį taip, kad nepatektų tiesioginė šviesa. (8) Bakstelėkite [OK], kad inicijuotumėte mechanizmą. (9) Jei triktis išlieka, susisiekite su savo platintoju.

T137	Black mark not found
Priežastis	● Tyrimo juostelių tiektuve įvyko klaida. ● Tyrimo juostelės netelpa į atliekų dėžę. ● Elektros grandinėse įvyko klaida. ● Netinkamas tyrimo juostelių montavimo padėties nustatymas
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Atidarykite priežiūros dangtį. (3) Išimkite visas tiektuve išsibarsčiusias tyrimo juosteles. (4) Uždarykite priežiūros dangtį. (5) Patikrinkite, ar atliekų dėžė tinkamai sumontuota. Išmeskite visas netelpančias tyrimo juosteles. (6) Bakstelėkite [OK], kad inicijuotumėte mechanizmą. (7) Jei triktis išlieka, susisiekite su savo platintoju.

T138	Test strip feeding trouble
Priežastis	● Tyrimo juostelė buvo gabenama netinkamai. ● Tyrimo juostelės netelpa į atliekų dėžę. ● Elektros grandinėse įvyko klaida.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Atidarykite priežiūros dangtį. (3) Išimkite visas tiektuve išsibarsčiusias tyrimo juosteles. (4) Išvalykite tiektuvą, įskaitant įeinančių juostelių jutiklio langą, jei jis nešvarus (žr. 4-2 puslapį). (5) Patikrinkite, ar nepažeistos įsiurbimo angos. (6) Uždarykite priežiūros dangtį. (7) Išmeskite visas tyrimo juosteles, kurios netelpa į atliekų dėžę. (8) Bakstelėkite [OK], kad inicijuotumėte mechanizmą. (9) Jei yra pažeidimų arba triktis išlieka, susisiekite su savo platintoju.

T160	Unable to initialize
Priežastis	● Pavaros sistemoje įvyko klaida. ● Padėties nustatymo jutiklyje įvyko elektros klaida.
Priemonė	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Bakstelėkite [OK], kad inicijuotumėte mechanizmą. (3) Jei triktis išlieka, išjunkite instrumentą ir susisiekite su savo platintoju.

T161	Temperature sensor error
Priežastis	● Temperatūros jutiklio klaida. ● Elektros grandinėse įvyko klaida.
Priemonės	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Bakstelėkite [OK], kad inicijuotumėte mechanizmą. (3) Jei triktis išlieka, išjunkite instrumentą ir susisiekite su savo platintoju.

T170	External output initialization trouble
Priežastis	Plokštėje įvyko elektros klaida.
Priemonė	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Dar kartą bakstelėkite [OK]. (3) Išjunkite instrumentą. (4) Susisiekite su savo platintoju.

T171	Two-way communication trouble
Priežastis	● Kabelis atjungtas. ● Netinkami ryšio nustatymai.
Priemonė	(1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Patikrinkite, ar atjungtas išorinio ryšio kabelis. (3) Bakstelėkite [OK], kad inicijuotumėte mechanizmą. (4) Jei triktis išlieka, susisiekite su savo platintoju.

T180	Automatic adjustment error
Priežastis	Jutikliuose, fotometrinės dalies šviesos dioduose arba plokštėje įvyko elektros klaida.
Priemonės	■ **Jei klaida įvyksta optinio reguliavimo metu** (1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Nuvalykite baltą plokštelę (žr. 4-2 puslapį). (3) Dar kartą atlikite optinį reguliavimą. (4) Jei triktis išlieka, susisiekite su savo platintoju. ■ **Kitais atvejais** (1) Norėdami atšaukti triktį, bakstelėkite [OK]. (2) Išjunkite instrumentą. (3) Susisiekite su savo platintoju.

T999	Unknown trouble
Priežastis	Įvyko nežinoma triktis.
Priemonės	Išsaugokite ant terminio įrašymo popieriaus išspausdintą spaudinį ir susisiekite su savo platintoju.

6 skyrius Priedas

6.1 Charakteristikos

6.1.1 Analitinis veiksmingumas

Prekė	Specifikacijos (gaminio specifikacijos)
Tikslumas	Per 2 pusiau kiekybinio ženklo eiles
Atkuriamumas	Sistema: visų elementų SD turi būti 2,5% arba mažesnis (atspindys apie 50%).

Informacijos apie jautrumą, specifiškumą ir trukdžius rasite reagentų pakuotės įdėkluose.

6.1.2 Klinikinis veiksmingumas

Sistemoje AutionIDaten AE-4070 pH, kreatinino ir savitojo sunkio matavimo rezultatai yra naudojami siekiant padėti įvertinti kitus matavimo objektus. ALB matavimo rezultatas naudojamas kliniškai, naudojant skaičiavimo rezultato A/C santykį su CRE. Todėl teigiamas procentinis susitarimas, neigiamas procentinis susitarimas, bendras procentinis susitarimas dėl pH, kreatinino, savitojo sunkio ir albumino nėra aprašyti.

Analitė	Teigiamas procentinis susitarimas	Neigiamas procentinis susitarimas	Bendras procentinis susitarimas
Gliukozė	100	99	99
Baltymas	94	100	98
Bilirubinas	100	100	100
Urobilinogenas	99	100	100
Kraujas	100	99	99
Ketonai	100	100	100
Nitritas	100	100	100
Leukocitai	91	97	96
P/C santykis	74	97	85
A/C santykis	89	100	93

[P/C santykis, A/C santykis] palyginti su AUTION ELEVEN AE-4021
[Išskyrus P/C santykį, A/C santykį] palyginti su AUTION MAX AX-4280

6.2 Indeksas

A

Abnormal mark 3-5
Additional data 3-7
Atliekų dėžė 1-13
    Valymas 4-11
Atsijungti 3-12
Authorization 1 3-13
Authorization 2 3-13
Automatinio paleidimo jutiklis 1-12
Automatinis paleidimo režimas 2-10

B

B.C.R. terminalas 1-13
Brightness Lev. 3-18
Brūkšninio kodo nustatymai 3-9
Budėjimo ekranas 1-23

C

Ciklo pradžios režimas 2-15
Color & W004 3-29

D

Data
    Įvedimas 1-25
    Nustatymai 3-3
Date format 3-3
Drumstumo įvesties nustatymas 3-10

E

Eksploatavimas 2-2
Eksploatavimo atsargumo priemonės 2-2
End date 3-20
Exp. date1 3-17
Exp. date2 3-17

F

First digit 3-9
Foninio apšvietimo ryškumo nustatymas 3-18
Funkcija
    Operatoriaus ID funkcija 3-15
    QC užrakinimo funkcija 3-17
Funkcijos 1-2

G

Galia
    Įjungimas 1-18
    Išjungimas 1-19
Galios įvesties terminalas 1-13
Gradavimo lentelės 1-6

I

Įeinančių juostelių jutiklių langai 1-12
Inicijavimas 3-25
INIT Meas. No. 3-6
Instrumentas
    Montavimas 1-15
    Paruošimas 1-18
    Perkėlimas 1-20
    Šalinimas 1-21
Instrumento pakuotėje esantys komponentai 1-10
Instrumento šalinimas 1-21
Įprastas matavimas
    Aprašas 1-1
    Automatinis paleidimo režimas 2-10
    Ciklo pradžios režimas 2-15
    Išvesties duomenų formatas 3-5
Įspėjimas 5-1
    Atsiranda 5-1
    Priežastys ir sprendimai 5-1
Įspėjimo etiketės iv
Istorija
    Paieška 3-23
    Spausdinimas 3-24
Išvesties duomenų formatas 3-5
Išvesties duomenų formato nustatymas 3-5
Įvairūs nustatymai 3-3
Įvedimas iš raidyno 1-26
Įvesti 1-25

J

Jei instrumentas nebus naudojamas ilgą laiką ... 4-14
Jutiklinis skydelis 1-22

K

Kalbos nustatymas ... 3-4
Kintamosios srovės adapteris ... 1-11
Klaida ... 5-3
  Įvyksta ... 5-3
  Priežastys ir sprendimai ... 5-3
Kontrolinis matavimas
  Aprašas ... 1-2
  Eksploatavimo procedūra ... 2-20
  Išvesties duomenų formatas ... 3-5

L

Liestukas ... 1-11

M

Maitinimo jungiklis ... 1-12
Maitinimo laidas ... 1-11
Matavimas
  Atsargumo priemonės ... 2-2
  Operatyvinis srautas ... 2-1
  Pasiruošimas ... 2-4
Matavimo informacija ... 2-9
Matavimo operacijos nustatymai ... 3-6
Matavimo principas
  Spalvos tono korekcija ... 1-6
  Tyrimo juostelių matavimas ... 1-5
Matavimo rezultatas
  Ieškoma ... 3-20
  Siuntimas ... 3-22
  Skaitymas ... 2-28
  Spausdinimas ... 3-21
  Spausdinimo pavyzdys ... 2-28
Matavimo skaičius ... 2-9
Meas. Mode ... 3-20
Meas. Result ... 3-20
Meniu ekranas
  Funkcijų sąrašas ... 3-1
  Pagrindinės operacijos ... 1-24
Montavimas ... 1-14
  Atsargumo priemonės ... 1-14
  Procedūra ... 1-15

N

Naudojimo instrukcija ... 1-11
Nešimo rankena ... 1-12
No. of line breaks ... 3-7
No. of sheet ... 3-7
Nustatymai
  Įrašymas ... 1-28
  Nustatymų keitimas ... 1-28
Nustatymų informacijos spausdinimas ... 3-19

O

Operational mode ... 3-6
Operatoriaus ID ... 3-13
  Ištrynimas ... 3-14
  Registracija ... 3-13
  Spausdinti ... 3-14
Operatoriaus ID funkcija ... 3-11
  Aprašas ... 3-11
  Naudojimas pirmą kartą ... 3-11
  Nustatymai ... 3-15
Optinis reguliavimas ... 3-27

P

Paciento ID ... 2-9
Pagrindinės operacijos ... 1-22
Paleidimas ... 2-6
Patikros juostelių rinkinys ... 1-11
Pavyzdys
  Atsargumo priemonės ... 2-3
  Įprastas matavimas ... 2-10
  Matavimas ... 2-10, 2-17
  Paruošimas ... 2-8
  STAT matavimas ... 2-17
Perjungimas ... 1-27
Priedų rinkinio dėžutė ... 1-11
Priežiūra ... 3-27, 4-1
  Dažnis ... 4-1
Priežiūros dangtis ... 1-12
Print (Operator ID) ... 3-15
Print language ... 3-7
Print ON/OFF ... 3-7
Prisijungti ... 3-11

Q

QC užrakinimo funkcija ... 3-16
  Aprašas ... 3-16
  Nustatymai ... 3-17
QC užrakinimo įvykis ... 3-16

R

RS-232C terminalas 1-13

S

Sample type 3-20
Sąrankos ekranas 1-25
Siurbimo angos 1-12
Skaitmeninės vertės įvedimas 1-25
Skaitmenų skaičius skaitymui 3-9
Slaptažodis (operatoriaus ID funkcija) 3-12
Spausdinimo nustatymai 3-7
Spausdintuvo dangtis 1-13
Spausdintuvo mygtukas 1-13
Specifikacijos 1-4
Start date 3-20
STAT matavimas 2-17
    Aprašas 1-1
    Eksploatavimo procedūra 2-17
    Išvesties duomenų formatas 3-5
    Išvesties duomenų formato nustatymas 3-5
Supakuoti gaminiai 1-10

T

Terminis įrašymo popierius
    Keitimas 4-12
    Supakuoti gaminiai 1-11
Tiektuvo valymas 4-2
Tikrinamasis matavimas
    Aprašas 1-2
    Procedūra 2-24
Time 3-3
Time out 3-15
Timing buzzer 3-6
Tipo nustatymas (ryšio nustatymas) 3-8
Trikčių sąrašas 3-24
Triktis
    Atsiranda 5-6
    Trikčių priežastys ir sprendimai 5-6
Turbidity 2-9
Turbidity input 3-10
Tyrimo juostelės
    Atsargumo priemonės 2-3
    Pasirinkimas 2-7
Tyrimo juostelių aptikimo langas 1-12
Tyrimo juostelių dėklas
    Kiekvienos dalies pavadinimas 1-12
    Priedas 1-11
Tyrimo juostelių tiekimo mechanizmas 1-12

U

USB terminalas 1-12

ARKRAY Factory, Inc.
1480 Koji, Konan-cho, Koka-shi
Shiga 520-3306, JAPAN
https://www.arkray.co.jp/script/mailform/afc-cpontact_eng

EC REP 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

84-09542B

Red.: 2024.06.28

arkray