

# ABL800 BASIC naudotojo vadovas



ABL800  
BASIC  
naudotojo  
vadovas



## Kas naujo šiame vadove?

### **Programinės įrangos versijos 6.16 atnaujinimai**

Šiame vadove yra pareiškimų atnaujinimai apie trečiosios šalies programinę įrangą ir prekės ženklus.



## Operatoriaus vadovas

### Pastaba ABL800 FLEX ir ABL800 BASIC analizatorių naudotojams

<b>Įvadas</b>	Šioje pastaboje aprašoma apie pasikeitimus operatoriaus vadove, kai programinės įrangos versija 6.14.
<b>Nurodymai naudotojams</b>	<p>Jūsų segtuve pakeiskite išleidimo datos ir pirmą puslapius – atitinkamais šio dokumento puslapiais. Įdėkite visus likusius šio dokumento puslapius į segtuvo priekį.</p> <p>Šio dokumento turinys bus įtrauktas į vadovą, kito atnaujinimo metu.</p>
<b>Nauji mėginio tipai</b>	<p>“Virkštelės kraujas” mėginio tipas buvo padalintas į du tipus: “Virkštelės kraujas veninis” ir “Virkštelės kraujas arterinis”. Tai buvo padaryta norint atskirti veninį kraują nuo arterinio.</p> <p>Ankstesnėse programos versijose, mėginio tipas “Virkštelės kraujas” buvo kaip veninis virkštelės kraujas. Virkštelės kraujo mėginiai, kurie buvo matuoti iki programinės įrangos versijos 6.14 įdiegimo, bus pervadinti į “Virkštelės kraujas veninis”.</p>
<b>Pakeitimas kaip rodomos reikšmės, esančios už praneštinų ribų</b>	<p>Rezultatai, kurie yra už praneštinų ribų, standartiškai yra rodomi be jokių reikšmių <b>Paciento Rezultato</b> lange ir atspausdintuose rezultatuose. Šie rezultatai nepersiunčiami į LIS/HIS sistemas.</p> <p>Dabar yra galimybė rodyti rezultatus, kurie yra už praneštinų ribų. Pavyzdžiui, kai pH, kurio praneštinės ribos yra 6.300-8.000, reikšmės gali būti rodomos taip: &lt;6.300 arba &gt;8.000.</p> <p>Susisiekite su vietiniu Radiometer atstovu, jeigu norite naudotis šia galimybe.</p>
<b>Demografinių duomenų patvirtinimas</b>	Jeigu jūsų analizatorius nustatytas automatiniam duomenų pareikalavimui iš LIS/HIS ar duomenų valdymo sistemos, galite nustatyti analizatorių paprašyti reikalaujamų duomenų patvirtinimo, prieš įtraukiant į <b>Paciento Identifikacijos</b> ekraną.

#### Duomenų patvirtinimo nustatymas

1. Spauskite *Meniu – Naudmenų programos – Nustatymai – Bendrieji nustatymai – Ryšiai – Aut. duomenų pareikalavimas*.
2. Pažymėkite "Demografinių duomenų patvirt." langelį.  
**PASTABA:** Įsitikinkite, kad langelis pažymėtas.
3. Spauskite *Uždaryti*.

Daugiau informacijos apie automatinį duomenų pareikalavimą rasite *Automatinis duomenų pareikalavimas* skyrius 3: *Įdiegimas ir nustatymai*.

## Pranešimas apie kritinę ribą

Kai kuriose šalyse reikalinga, kad gydytojai būtų informuojami, kai paciento rezultatai yra už kritinių ribų. Todėl programoje buvo įdiegta nauja galimybė: “Pranešimai apie kritinę ribą”.

Jeigu ši galimybė yra įjungta, informavimo procedūra yra reikalinga, prieš pateikiant rezultatus su reikšmėmis už kritinių ribų. Po informavimo, rezultatai gali būti persiųsti į kitas sistemas ir atspausdinti automatiškai. Rezultatai gali būti matomi byloje: **Laukiama rezultatų byla**.

### Kritinių ribų pranešimo įjungimas

1. Spauskite **Meniu – Naudmenų programos – Nustatymai – Bendrieji nustatymai – Įvairūs nustatymai**.
2. Pasirinkite “Leisti pranešimus apie kritinę ribą” ir paspauskite mygtuką šalia.  
**PASTABA:** Įsitikinkite, kad langelis pažymėtas.
3. Spauskite **Uždaryti**.

Jeigu reikia atspausdinti rezultatus, juos galite atsispausdinti iš **Pranešimų** ekrano. Atskaitoje bus pažymėta, kad laukiamas pranešimas.

### Kritinių ribų pranešimo naudojimas

1. Pasirinkite parinktį ir sekite žingsnius.

Parinktis	Žingsniai
Jeigu atsiradęs langas informuoja naudotoją, kad rezultate yra reikšmių už kritinių ribų.	Eikite prie žingsnio 2.
Jeigu šauktukas rodomas <b>Duomenų bylos</b> mygtuke.  <b>PASTABA:</b> ABL800 FLEX analizatoriams su FLEXQ moduliu, šauktukas irgi rodomas rezultato mygtuke mėginiams, kurie vis dar yra dėkle.	a. Spauskite <b>Duomenų bylos – Laukiama rezultatų byla</b> . b. Pasirinkite/pažymėkite rezultatą. c. Spauskite <b>Rezultatas</b> . <b>PASTABA:</b> Iššokantis langas informuoja naudotoją, kad rezultate yra reikšmių už kritinių ribų.

2. Paspauskite žinutės viduje, norėdami uždaryti iššokusį langą.
3. Spauskite **Pranešimas**.
4. Peržiūrėkite reikšmes už kritinių ribų.  
**PASTABA:** Jeigu nėra būtina pranešti apie reikšmes, pvz., jeigu matavimas buvo kalibravimo patikrinimas ar profilaktinis testas, galite spausti **Nereikalingas**.
5. Apie reikšmes pasakykite gydytojui ar atsakingam asmeniui.
6. Užpildykite duomenų laukus ekrane.
7. Spauskite **Priimti**.



## Laukiamų rezultatų byla

Nauja byla, pavadinimu *Laukiama rezultatų byla* buvo pridėta prie duomenų bylų. Šioje byloje yra tokie rezultatai:

- Rezultatai, apie kuriuos reikia pranešti
- Rezultatai, kuriuos reikia patvirtinti
- Rezultatai, kuriems reikia įvesti duomenis

Rezultatai *Laukiamų rezultatų byloje* yra filtruojami nuo *Paciento rezultatų bylos*.

Rezultatai byloje bus laukiami, tol kol jiems bus atlikti reikiami veiksmai.

### Įeiti į Laukiamų rezultatų byla

Spauskite *Duomenų bylos – Laukiama rezultatų byla*.

### Kaip pamatyti ar rezultatai laukiami

Jei yra laukiamų rezultatų, *Duomenų Bylos* mygtuke bus rodomas šauktukas. ABL800 FLEX analizatoriams, su FLEXQ moduliu, šauktukas irgi rodomas, rezultatų mygtuke, **Pasiruošęs** lange.

## Nauji įvedimo laukeliai pacientų ataskaitos išdėstyme

Ataskaitos maketas gali būti papildomas nauja informacija:

- Kam pranešta
- Pranešimo laikas
- Kas pranešė
- Pranešimo būseną
- Pranešimo žinutė

Kaip įtraukti šiuos punktus į paciento ataskaitą, žr. *Paciento ataskaitos* Skyriuje 3: *Įdiegimas ir nustatymai*.

## Rūgščių-šarmų diagramos priderinimas prie šiuolaikinių standartų

Kai kurie paaiškinimai buvo pakeisti, kad tiktų šiuolaikiniams standartams.

Raidė	Ankstesnis tekstas...	Pakeista į...
A	ūmi hyperkapnija	ūmi respiratorinė acidozė
B	lėtinė hyperkapnija	lėtinė respiratorinė acidozė
C	lėtinė metabolinė alkalozė	Nepakeista
D	ūmi hipokapnija	ūmi respiratorinė alkalozė
E	lėtinė hipokapnija	lėtinė respiratorinė alkalozė
F	lėtinė metabolinė acidozė	Nepakeista
G	ūmi metabolinė acidozė	Nepakeista
N	normali sritis	Nepakeista

Daugiau informacijos žr. *Rūgščių – šarmų diagramos* Skyriuje 4: *Mėginių matavimai*.

**Ką daryti jei nuo elektrodo nukrenta tarpinė**

Jei nuo pH,  $p\text{CO}_2$ ,  $p\text{O}_2$ , Glu, Lac ar Crea elektrodo apatinės dalies, nukrenta tarpinė, turite susisiekti su Radiometer atstovu, kad ją uždėtų.

Žingsnis 2 elektrodų membranų pakeitimo procedūroje:

2. Visi elektrodai:

Elektrodą nuskalauti čiaupo vandeniu ir nukrėsti vandens likučius.  
Elektrodo nereikia nusausinti.

Toliau  $c\text{K}^+$ ,  $c\text{Cl}^-$ ,  $c\text{Ca}^{2+}$ ,  $c\text{Na}^+$  ir referentiniais elektrodams:

Visus druskų likučius pašalinti naudojant vandenį iš vandentiekio čiaupo..

Toliau pH,  $p\text{CO}_2$ ,  $p\text{O}_2$ , Glu, Lac ir Crea elektrodams:

Jei nuo pH,  $p\text{CO}_2$ ,  $p\text{O}_2$ , Glu, Lac ar Crea elektrodo apatinės dalies, nukrenta tarpinė, turite susisiekti su Radiometer atstovu, kad ją uždėtų.

**Pakeitimo tipas turės būti parinktas, prieš išeinant iš sustabdymo režimo**

Kai atliekate elektrodų pakeitimus, pakeitimo tipas turės būti parinktas, prieš išeinant iš sustabdymo režimo.

Jeigu nebuvo pakeitimų, galite pasirinkti “Nebuvo Atlikta Pakeitimų”.

**Nepildomų dujų cilindro išmetimas**

Nepildomi dujų cilindrai turi būti išmesti pagal vietinę ir nacionalinę tvarką.

**Automatinė kopija į USB atmintinę**

Analizatorius gali būti nustatytas, kad automatiškai kopijuotų duomenis į USB atmintinę.

**Analizatoriaus nustatymas, kad kopijuotų automatiškai į USB atmintines**

1. Prijunkite USB atmintinę į USB įvadą analizatoriaus gale.
2. Spauskite *Meniu – Naudmenų programos – Nustatymai – Bendrieji nustatymai – Disko funkcijų nustatymai – Automat. kopijos padarymas*.
3. Paspausdami pažymėkite “Automat. kopijos padarymas” langelį.  
**PASTABA:** Įsitikinkite, kad langelis pažymėtas.
4. Pasirinkite laiką ir intervalą atsarginėms kopijoms.
5. Paspauskite disko ikoną “Paskirties vieta:” langelyje.
6. Pasirinkite USB atmintinę.
7. Spauskite *Atgal - Uždaryti*.

Daugiau informacijos apie atsargines kopijas, žr. *Disko funkcijų nustatymai*, Skyrius 3: *Įdiegimas ir nustatymai*.



**Patentų nuoroda**

Patentai buvo atnaujinti.

Žr. <http://www.radiometer.com/en/legal/patents> apie patentus.

**Nauji simboliai analizatoriuje**

Nauji simboliai rodomi analizatoriuose.

Simbolis/ikona	Paaškinimas
	Atitikmuo SJ/T 11363-2006 (Kinijos RoHS). Skaičius simboliuje nurodo kiek metų aparatūra yra draugiška aplinkai.
	Atitikmuo SJ/T 11363-2006 (Kinijos RoHS). Produktas neturi apribojančių substancijų pagal nurodytas ribas.

**Patvirtinimas ir patentai**

Skyriuje *Patvirtinimai ir patentai* Skyriuje 13: *Specifikacijos*, teminiame *Patvirtinimų* tekste rašoma:

Įranga atitinka šiuos standartus:

- UL 61010-1: elektros įrenginiai, skirti matavimams, kontrolei ir naudoti laboratorijose; 1 dalis: „Bendrieji reikalavimai“
- IEC 61010-2-81 (2001): elektros įrenginiai, skirti naudoti laboratorijose; specialūs reikalavimai, taikomi automatinei ir pusiau automatinei laboratorinei įrangai, skirtai atlikti analizę ir kt.
- IEC 61010-2-101 (2002): elektros įrenginiai, skirti matavimams, kontrolei ir naudoti laboratorijose; 2-101 dalis: „Specialūs reikalavimai, taikomi „in vitro“ diagnostinei (IVD) medicininei įrangai“

**Lazerio specifikacijos**

ABL800 FLEX ir BASIC analizatoriai turi 3 lazerius, kurie atitinka tarptautinius standartus (IEC 60825-1 lazerio saugumas) ir JAV reikalavimus (21 CFR 1040.10 - LAZERINIAI PRODUKTAI).





## Nurodymas ABL7xx serijos, ABL800 FLEX, ir ABL800 BASIC analizatorių naudotojams

<b>Ivadas</b>	<p>Programinės įrangos versijoje 6.06 įdėta nauja funkcija šiems gaminiams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABL7xx serijos (XPE) analizatoriai</li> <li>• ABL800 FLEX analizatoriai</li> <li>• ABL800 BASIC analizatoriai.</li> </ul> <p>Ši nauja funkcija leidžia analizatoriui aptikti krešulius, patekusius į matavimo kamerą po pH elektrodu. Šiame dokumente aprašyta ši funkcija.</p>
<b>Kada suaktyvinti krešulių aptikimo funkciją</b>	<p>Krešulių aptikimo funkciją yra labai naudinga suaktyvinti analizatoriuose, dažnai naudojamuose mėginių, žinomų kaip linkusių sudaryti krešulius, analizavimui, pavyzdžiui, iš bambagyslės paimtų mėginių analizei. Jei tik krešulių aptikimo funkcija suaktyvinta, ji bus aktyvi visų mėginių matavimo metu.</p> <p><b>ĮSPĖJIMAS:</b> Svarbu atkreipti dėmesį, kad šios funkcijos suaktyvinimas matavimo rezultatus pavėlins apytikriai vieną minutę, nors matavimo ciklo trukmę ši funkcija pailgina tik penkias sekundes. Ši funkcija, nors ir minimaliai, tačiau padidina skalavimo tirpalo sąnaudas.</p>
<b>Norint suaktyvinti krešulių aptikimo funkciją</b>	<p>Kreiptis į Radiometer atstovą ir paprašyti, kad krešulių aptikimas būtų leistas serviso programoje.</p>
<b>Krešulių aptikimo procesas</b>	<p>Kalibravimo metu matavimo kamera yra skalaujama ir matuojamas skalavimo tirpalo pH. Ši išmatuota reikšmė saugoma analizatoriaus atmintyje.</p> <p>Mėginio matavimo metu matavimo kamera taip pat yra skalaujama ir matuojamas skalavimo tirpalo pH, bei palyginamas su į atmintį įrašyta paskutinio kalibravimo metu išmatuota pH reikšme. Jei skirtumas tarp šių reikšmių (pH dreifas) viršija iš anksto nustatytą maksimalią reikšmę, tai gali reikšti, kad po pH elektrodu gali būti krešulys.</p> <p>Kai krešulių aptikimo funkcija leista, ji gali sugeneruoti tris naujus žemiau išvardintus pranešimus.</p>
<b>Analizatoriaus pranešimai</b>	<p><b>ĮSPĖJIMAS:</b> Operatoriaus veiksmai išvardinti prioriteto tvarka. Atlikti pirmą sąrašę nurodytą operaciją ir "Pašalinimo sąlygos" sąrašę esančias operacijas. Jei pranešimas išlieka, atlikti kitą sąrašę nurodytą operaciją ir "Pašalinimo sąlygos" sąrašę esančias operacijas ir taip toliau.</p>

Nr.	Pranešimas	Interpretavimas	Operatoriaus veiksmai
1025	Įtariama, kad po pH elektrodu yra krešulys*	<p>Mėginio matavimo metu išmatuotas skalavimo tirpalo pH ir paskutinio kalibravimo metu išmatuotos ir atmintyje esančios reikšmės skirtumas viršija maksimaliai leistiną dreifą.</p> <p>Tai rodo, kad matavimo kameroje po pH elektrodu yra krešulys.</p>	<p>– Išimti pH elektrodą ir patikrinti ar matavimo kameroje nėra krešulių. Matavimo kamerą išvalyti distiliuotu vandeniu sudrėkinta vata. Užtikrinti, kad matavimo kameroje neliktų vatos pluošto plaukelių.</p> <p>– Nuvalyti pH elektrodą</p> <p>– Pakeisti ref. elektrodo membraną</p> <p>– Pakeisti pH elektrodą</p> <p>Atlikti 1-o ar 2-jų taškų kalibravimą.</p> <p><b>Pašalinimo sąlyga(-os):</b></p> <p>– Patvirtinti, kad atlikta “Krešulių pašalinimo procedūra”</p> <p>– Sėkmingas 1-o ar 2-jų taškų kalibravimas</p>
1026	Krešulių (pH) aptikimas negalimas	<p>Į atmintį įrašytas paskutinio kalibravimo metu išmatuotas skalavimo tirpalo pH pripažintas negaliojančiu dėl to, kad pakeistas skalavimo tirpalas arba atlikta elektrodų priežiūros procedūra.</p> <p>Atliekant kalibravimą turi būti nustatyta nauja pH reikšmė.</p>	<p>– Atlikti 1-o ar 2-jų taškų kalibravimą.</p> <p><b>Pašalinimo sąlyga(-os):</b></p> <p>– Sėkmingas 1-o ar 2-jų taškų kalibravimas.</p>

\* **ĮSPĖJIMAS:** Tai sistemos pranešimas.

Nr.	Pranešimas	Interpretavimas	Operatoriaus veiksmai
1027	Įtariama, kad po pH elektrodu yra krešulys	<p>Mėginio matavimo metu išmatuotas skalavimo tirpalo pH ir paskutinio kalibravimo metu išmatuotos ir atmintyje esančios reikšmės skirtumas viršija maksimaliai leistiną dreifą.</p> <p>Tai rodo, kad matavimo kameroje po pH elektrodu yra krešulys.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Išimti pH elektrodą ir patikrinti ar matavimo kameroje nėra krešulių. Matavimo kamerą išvalyti distiliuotu vandeniu sudrėkinta vata. Užtikrinti, kad matavimo kameroje neliktų vatos pluošto plaukelių.</li> <li>– Nuvalyti pH elektrodą</li> <li>– Pakeisti ref. elektrodo membraną</li> <li>– Pakeisti pH elektrodą</li> </ul> <p>Atlikti 1-o ar 2-jų taškų kalibravimą</p> <p><b>Pašalinimo sąlyga(-os):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Patvirtinti, kad atlikta “Krešulių pašalinimo procedūra”</li> <li>– Sėkmingas 1-o ar 2-jų taškų kalibravimas</li> </ul>

**"Krešulių pašalinimo procedūros" atlikimo patvirtinimas**

**Žingsnis Veiksmas**

1. Paspausti *Analizatoriaus būseną > Elektrodai ir kiti.*
2. Paspausti *Pakeisti.*
3. Paspausti *Krešuliai pašalinti.*

**Techninė dokumentacija**

Šiame dokumente esanti informacija bus įtraukta į vadovą kito atnaujinimo metu.

**Instrukcijos naudotojui**

Prašome šį dokumentą įsegti į savo Naudotojo vadovo segtuvą.





# Paaiškinimas EML105, ABL5xx, ABL SYSTEM 6xx, ABL7xx serijos, ABL800 FLEX ir ABL800 BASIC analizatorių naudotojams

## Įvadas

Šis naudotojams skirtas dokumentas paaiškina pakeitimą EML105, ABL5xx, ABL SYSTEM 6xx, ABL7xx serijos ir / ar ABL800 FLEX ir ABL800 BASIC analizatoriaus naudotojo ir informaciniame vadove.

## Trumpa pakeitimo apžvalga

### Naudotojo vadovas:

Naudojimo apribojimas ir žinomos interferuojančios medžiagos:



**ATSARGIAI - Žinomos interferuojančios medžiagos**

Medžiaga	Interferencija
$\text{ClO}_4^-$ (vaistai)	Aptikta $\text{ClO}_4^-$ įtaka $c\text{Ca}^{2+}$ (1.25 mmol/l lygis) rezultatams: $c\text{Ca}^{2+}$ (1.25 mmol/L lygis): $-0.20^*$ .

\* Priklausomai nuo pH lygio

### Informacinis vadovas:

Pakeitimas/Aprašymas					
Interferencija		Aptikta $\text{ClO}_4^-$ įtaka $c\text{Ca}^{2+}$ (1.25 mmol/l lygis) rezultatams. Dėl $\text{ClO}_4^-$ įtakos gauti tokie interferencijos rezultatai:			
Medžiaga	Bandyta koncentracija	Interference on...			
		$c\text{K}^+$ (4 mmol/l lygis)	$c\text{Na}^+$ (150 mmol/l lygis)	$c\text{Ca}^{2+}$ (1.25 mmol/l lygis)	$c\text{Cl}^-$ (110 mmol/l lygis)
$\text{ClO}_4^-$	1.5 mmol/l	-	-	$-0.20^*$	8-30

\* Priklausomai nuo pH lygio

"-" rodo, kad atitinkamam parametrai interferencija nebuvo išmatuota.

## Techninė dokumentacija

Aukščiau pateikta informacija bus įdėta į vadovą atliekant kitą vadovo atnaujinimą.

## Instructions to user

Šį naudotojams skirtą paaiškinimą įdėti į savo naudotojo ir informacinio vadovo segtuvą.



# ABL800 BASIC

## Naudotojo vadovas

### Turinys

1.	Įvadas
2.	Kas yra kas
3.	Įdiegimas ir nustatymai
4.	Mėginių matavimai
5.	Atitikties kontrolė
6.	Kalibravimas
7.	Pakeitimai
8.	Disko funkcijos
9.	Duomenų tvarkymas
10.	Analizatoriaus sustabdymas
11.	Sutrikimų šalinimas
12.	Mėginių paėmimas
13.	Specifikacijos
14.	Informacija užsakymui
15.	„Radiometer“ nustatymai
	Abėcėlinė rodyklė – išleidimo data

### **Sistemos eksploatacijos charakteristikos**

Siekiant užtikrinti tinkamą sistemos veikimą ir išvengti pavojų, būtina laikytis šiame vadove aprašytų procedūrų.

„Radiometer“ negali suteikti arba patikrinti sistemos eksploatacijos charakteristikų, jei sistema neįrengta, naudojama ir prižiūrima nesilaikant „Radiometer“ procedūrų arba jei priedai neatitinka „Radiometer“ pateiktų specifikacijų.

„Radiometer“ trims (3) įprasto naudojimo mėnesiams nuo pristatymo datos, kurią galima įrodyti sąskaitos arba kvito kopija, suteikia garantiją sistemos programinės įrangos duomenų laikmenoms medžiagos ir gamybos defektų atžvilgiu.

### **Trečiosios šalies programinė įranga ir prekės ženklai**

Naudojant šį Radiometer produktą yra taikomi tam tikri terminai ir galutinio vartotojo licencijos sąlygos: Microsoft®, VxWorks® ir Sybase® SQL Anywhere®.

Ši programinė įranga skirta ir licencijuota tik galutiniams ABL800 BASIC analizatorių naudotojams. Bet koks kitoks šios programinės įrangos panaudojimas yra griežtai draudžiamas ir gali būti taikomi jums teisiniai veiksmai.

Microsoft® yra „Microsoft“ korporacijos prekės ženklas.

VxWorks® yra registruotas „WindRiver Systems Incorporated“ prekės ženklas.

Sybase® SQL Anywhere® software yra „Sybase Incorporated“ prekės ženklas.

### **Garantijos ir atsakomybės ribos**

„Radiometer“ nesuteikia jokių aiškių arba numanomų garantijų, išskyrus nurodytasias.

Visos šiame dokumente aiškiai nurodytos garantijos įgyjamos įrengus sistemą, ją naudojant ir prižiūrint pagal „Radiometer“ procedūras; turi būti naudojami tik „Radiometer“ pateiktas specifikacijas atitinkantys priedai.

„Radiometer“ neatsako už sistemos eksploatacijos charakteristikas, jei sistema neįrengta, naudojama ir prižiūrima nesilaikant „Radiometer“ procedūrų arba jei priedai neatitinka „Radiometer“ pateiktų specifikacijų.

Be to, „Radiometer“ neatsako už duomenų praradimą ir tiesioginę, logiškai išplaukiančią arba kitokią žalą, įskaitant pelno arba verslo veiklos netekimą, kai toks ieškinys atlyginti nuostolius yra pagrįstas sutartimi, aplaidumu arba civilinės teisės pažeidimu (įskaitant griežtą atsakomybę), net jei „Radiometer“ žinojo apie galimos žalos arba netekimo galimybę.

### **Konfidencialumas**

Šio dokumento turinys neturi būti atkuriamas arba perduodamas jokiai trečiajai šaliai be raštiško „Radiometer“ sutikimo.

### **Pakeitimai**

Šis dokumentas gali būti pakeistas be įspėjimo; jūs galite kreiptis į „Radiometer“, norėdami pasitikslinti, ar dokumentas yra pakeistas.

Keičiant šiame dokumente pateiktą informaciją, dedamos visos pastangos, kad būtų užtikrintas jos tikslumas; „Radiometer“ atsako atsakomybės už klaidas ir praleidimus.

„Radiometer“, „Radiometer“ logotipas, ABL, AQT, TCM, RADIANCE, AQUIRE, PICO, CLINITUBES ir QUALICHECK yra „Radiometer Medical ApS“ prekių ženklai arba naudojami pagal „Radiometer Medical ApS“ licenciją.

© „Radiometer Medical ApS“, 2015 m. Visos teisės saugomos.

## Galutinio naudotojo licencinė sutartis ABL800 BASIC analizatoriams

Jūs įsigijote prietaisą („ABL800 BASIC“) su PROGRAMINE ĮRANGA, KURIĄ LICENCIJAVO „Radiometer Medical ApS“ iš bendrovės „Microsoft Licensing Inc.“ ar jos filialų („MS“). Tuos įdiegtus „MS“ kilmės programinės įrangos produktus, taip pat su jais susijusias laikmenas, spausdintinę medžiagą, internetinę arba elektroninę dokumentaciją („PROGRAMINĖ ĮRANGA“) saugo tarptautiniai intelektinės nuosavybės įstatymai ir sutartys. PROGRAMINĖ ĮRANGA yra licencijuota, bet ne parduota. Visos teisės saugomos.

JEIGU NESUTINKATE SU ŠIA GALUTINIO NAUDOTOJO LICENCINE SUTARTIMI („GNLS“), NENAUDOKITE PRIETAISO ARBA PROGRAMINĖS ĮRANGOS KOPIJOS. NEDELSDAMI KREIPKITĖS Į PRIETAISO TIEKĖJĄ DĖL NENAUDOTO ĮRENGINIO (-IŲ) GRAŽINIMO IR LĖŠŲ ATGAVIMO. **BET KOKS PROGRAMINĖS ĮRANGOS NAUDOJIMAS, ĮSKAITANT, IR NEAPSIRIBOJANT NAUDOJIMU TIK PRIETAISE, BUS JŪSŲ SUTIKIMAS SU ŠIA GNLS (ARBA ANKSTESNIO SUTIKIMO PATVIRTINIMAS).**

**LICENCIJOS PROGRAMINEI ĮRANGAI SUTEIKIMAS.** Ši GNLS suteikia jums tokią licenciją:

- Šią PROGRAMINĖ ĮRANGĄ jūs galite naudoti tik PRIETAISE.
- **NEATSPARI KLAIDOMS.** ŠI PROGRAMINĖ ĮRANGA YRA NEATSPARI KLAIDOMS. BENDROVĖ „RADIOMETER MEDICAL ApS“ SAVARANKIŠKAI NUSTATĖ, KAIP PROGRAMINĖ ĮRANGĄ NAUDOTI PRIETAISE, O BENDROVĖ „MS“ PATIKĖJO „RADIOMETER MEDICAL ApS“ ATLIKTI REIKIAMUS BANDYMUS, KAD BŪTŲ NUSTATYTA, JOG ŠI PROGRAMINĖ ĮRANGA YRA TINKAMA TAIP NAUDOTI.
- ŠIAI PROGRAMINEI ĮRANGAI GARANTIJOS NESUTEIKIAMOS. **PROGRAMINĖ ĮRANGA pateikiama tokia „KOKIA YRA“ ir su visais trūkumais. VISA RIZIKA DĖL PATENKINAMOS KOKYBĖS, EKSPLOATACIJOS CHARAKTERISTIKŲ, TIKSLUMO IR PASTANGŲ (ĮSKAITANT IR NERŪPESTINGUMĄ) TENKA JUMS. TAIP PAT NESUTEIKIAMA GARANTIJA DĖL TRIKDŽIŲ NAUDOJANTIS PROGRAMINE ĮRANGA AR ĮSTATYMŲ PAŽEIDIMO.** JEI JŪS GAVOTE KOKIŲ NORS GARANTIJŲ DĖL PRIETAISO ARBA PROGRAMINĖS ĮRANGOS, TAS GARANTIJAS SUTEIKĖ NE BENDROVĖ „MS“ IR JOS NĖRA SUSIJUSIOS SU ŠIA BENDROVE.
- **Pastaba dėl „Java“ palaikymo.** PROGRAMINĖ ĮRANGA gali palaikyti „Java“ programavimo kalba parašytas programas. Tačiau „Java“ technologija yra neatspari klaidoms ir nėra suprojektuota, pagaminta arba skirta naudoti ar perparduoti kaip tiesioginio ryšio valdymo įranga, skirta darbui pavojingose aplinkose, tokiose kaip branduoliniai įrenginiai, aviacija, navigacijos ar ryšio sistemos, oro eismo kontrolė, tiesioginio gyvybės palaikymo aparatai, ginkluotės sistemos, kuriose „Java“ triktis galėtų tiesiogiai sukelti mirtį, sužaloti darbuotojus arba padaryti kitokią didelę fizinę žalą arba pakenkti aplinkai. „Sun Microsystems, Inc.“ pagal sutartį įpareigojo bendrovę „MS“ pateikti šį garantijos apribojimą.
- Atsakomybės už tam tikrus nuostolius nebuvimas. **IŠSKYRUS ĮSTATYMU UŽDRAUSTUS ATVEJUS, „MS“ NEATSAKO UŽ JOKIUS NETIESIOGINIUS, ATSKIRUS, ŠALUTINIUS AR ATSIKTIKINIUS NUOSTOLIUS, ATSIKIRANČIUS NAUDOJANT PROGRAMINĖ ĮRANGĄ ARBA SU JA SUSIJUSIUS. ŠIS APRIBOJIMAS BUS TAIKOMAS NET JEI KOKIA NORS PRIEMONĖ NEPASIEKS SAVO TIKSLŲ. JOKIU ATVEJU „MS“ NEBUS ATSAKINGA UŽ SUMĄ, DIDESNĘ KAIP DU ŠIMTAI PENKIASDEŠIMT DOLERIŲ (250 USD).**
- **Atvirkštiniam programos iškodavimui, dekompiavimui ir suskaidymui atlikti taikomi apribojimai.** PROGRAMINEI ĮRANGAI negalima taikyti atvirkštinio programos iškodavimo, dekompiavimo arba suskaidymo, išskyrus, ir tik tokia apimtimi, kokią, nepaisant šio apribojimo, aiškiai leidžia taikomas įstatymas.
- **PROGRAMINĖ ĮRANGĄ LEIDŽIAMA PERDUOTI, BET TAIKOMI APRIBOJIMAI.** Pagal šios GNLS sąlygas galite visam laikui perduoti teises, parduodami arba perleisdami PRIETAISĄ, tačiau tik tuo atveju, jei gavėjas sutinka su šia GNLS. Jei ši PROGRAMINĖ ĮRANGA yra naujinimas, tai bet kokio perdavimo metu turi būti perduotos ir visos ankstesnės PROGRAMINĖS ĮRANGOS versijos.
- **EKSPORTO APRIBOJIMAI.** Jūs pripažįstate, kad PROGRAMINĖS ĮRANGOS kilmės šalis yra JAV. Jūs sutinkate įvykdyti visus tarptautinius ir šalies įstatymus, taikomus šiai PROGRAMINEI ĮRANGAI, įskaitant ir JAV eksporto administravimo taisykles, taip pat ir galutinio naudotojo, galutinio naudojimo ir šalies apribojimus, kuriuos nustatė JAV ir kitų šalių vyriausybės. Daugiau informacijos apie šios PROGRAMINĖS ĮRANGOS eksportavimą ieškokite adresu:

<http://www.microsoft.com/exporting/>.



# Turinys

Šiame vadove yra tokios temos.

<b>Turinys .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Įvadas .....</b>	<b>1-1</b>
Santrauka .....	1-1
Pavadinimai ir paskirtis .....	1-2
Panaudojimo apribojimai ir žinomos interferuojančios medžiagos .....	1-4
Įspėjimai, perspėjimai ir pastabos .....	1-7
Simbolių apžvalga .....	1-8
<b>2. Kas yra kas.....</b>	<b>2-1</b>
Santrauka .....	2-1
Analizatorius – priekis.....	2-2
Analizatorius – užpakalinė pusė.....	2-4
Matavimo dalis .....	2-5
Įėjimo modulis .....	2-7
Terminis spausdintuvas.....	2-8
Ryšio prievadai .....	2-9
Brūkšninio kodo skaitytuvas .....	2-11
Autokontrolės modulis .....	2-12
Ekrano elementai .....	2-13
Meniu struktūra .....	2-20
Analizatoriaus būseną .....	2-24
Operatyvios pagalbos priemonės .....	2-32
Mėginių skaitiklis.....	2-35
<b>3. Įdiegimas ir nustatymai .....</b>	<b>3-1</b>
Apžvalga.....	3-1
Įdiegimas.....	3-2
Nustatymų meniu struktūra .....	3-3
Analizatoriaus apsauga .....	3-6
Analizės nustatymai .....	3-13
Paciento ataskaitos .....	3-22
Kalibravimo nustatymai .....	3-28
Atitikties kontrolės nustatymai .....	3-31
Pakeitimų nustatymai .....	3-44
Parametrai ir įvedamų duomenų nustatymai .....	3-50
Analizatoriaus nustatymai .....	3-57
Ryšiai .....	3-62
Spausdintuvai.....	3-70
Disko funkcijų nustatymai .....	3-72

Pataisomieji veiksmai .....	3-74
Įvairūs nustatymai .....	3-77
<b>4. Mėginių matavimai .....</b>	<b>4-1</b>
Santrauka .....	4-1
Bendroji informacija .....	4-2
Prieš pat analizę .....	4-4
Kraujo mėginio įvedimas .....	4-5
Iškvėpto oro mėginio įvedimas .....	4-8
Paciento identifikavimas .....	4-9
Paciento rezultatai .....	4-13
$F_{Shunt}$ ir $ctO_2(a - \bar{V})$ apskaičiavimas .....	4-17
Paciento rezultatų pranešimai .....	4-18
<b>5. Atitikties kontrolė .....</b>	<b>5-1</b>
Apžvalga .....	5-1
Bendroji informacija .....	5-2
Kontrolės tirpalo paruošimas .....	5-4
Rankinis atitikties kontrolės matavimas .....	5-6
Autokontrolės (AutoCheck) matavimas .....	5-7
Atitikties kontrolės identifikavimas .....	5-8
Atitikties kontrolės rezultatas .....	5-10
Atitikties kontrolės rezultatų pranešimai .....	5-14
<b>6. Kalibravimas .....</b>	<b>6-1</b>
Apžvalga .....	6-1
Bendroji informacija .....	6-2
Nenumatyti kalibravimai .....	6-4
Nutraukti, laukiami ar pasibaigusio galiojimo kalibravimai .....	6-5
tHb kalibravimas .....	6-6
Kalibravimo rezultatai .....	6-8
Kalibravimo rezultatų pranešimai .....	6-10
<b>7. Pakeitimai .....</b>	<b>7-1</b>
Apžvalga .....	7-1
Bendroji informacija .....	7-2
Membranų ar elektrodų pakeitimas .....	7-6
Pompų žarnelių pakeitimas .....	7-9
Įėjimo tarpinės mazgo ir įėjimo zondo pakeitimas .....	7-12
Atliekų indelio, ventiliatoriaus filtro ir spausdintuvo popieriaus keitimas ...	7-14
Tirpalų ir dujų pakeitimas .....	7-16
Autokontrolės karuselės užpildymas .....	7-19
Automatinės papildomos programos .....	7-20
Dezinfekavimo ir Baltymų pašalinimo programos .....	7-21



Analizatoriaus valymas .....	7-23
Literatūros sąrašas .....	7-25
<b>8. Disko funkcijos.....</b>	<b>8-1</b>
Apžvalga.....	8-1
Bendroji informacija .....	8-2
WDC ataskaitos sukūrimas .....	8-3
Visų duomenų atsarginis kopijavimas.....	8-5
Visų duomenų atkūrimas.....	8-7
Duomenų bylų eksportavimas .....	8-8
Archyvų importavimas / eksportavimas .....	8-10
Nustatymų išsaugojimas .....	8-12
Nustatymų įkėlimas / atkūrimas .....	8-13
<b>9. Duomenų tvarkymas .....</b>	<b>9-1</b>
Apžvalga.....	9-1
Bendroji informacija .....	9-2
Pacientų rezultatų byla .....	9-3
Pacientų profilių byla .....	9-6
Atitikties kontrolės byla.....	9-10
Archyvuoti kalibravimo bylą.....	9-16
Archyvuoti operacijų bylą.....	9-19
Pakeitimų byla.....	9-22
Archyvuotų duomenų bylos .....	9-23
RADIANCE naršyklė (nebūtina) .....	9-25
<b>10. Analizatoriaus išjungimas .....</b>	<b>10-1</b>
Apžvalga.....	10-1
Bendroji informacija .....	10-2
Rezervo režimas .....	10-3
Pilnas atliekų indelis .....	10-4
Ilgalaikis išjungimas .....	10-7
<b>11. Sutrikimų šalinimas .....</b>	<b>11-1</b>
Apžvalga.....	11-1
Bendroji informacija .....	11-2
Priverstinio sustabdymo priežastys .....	11-4
Analizatoriaus pranešimai.....	11-6
Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūra.....	11-56
Įėjimo zondo sutrikimų šalinimo procedūra .....	11-57
Įėjimo sutrikimų šalinimo procedūra .....	11-58
Sandarumo sutrikimų šalinimo procedūra .....	11-59
Elektrodų sutrikimų šalinimo procedūros .....	11-60
Pompų sutrikimų šalinimo procedūra.....	11-62
Skysčių transportavimo sistemos aprašymas.....	11-63

<b>12. Mėginių paėmimas .....</b>	<b>12-1</b>
Apžvalga.....	12-1
Priešanalitinės fazės klaidų priežastys .....	12-2
Pasiruošimas prieš arterinio / veninio kraujo paėmimą .....	12-6
Pasiruošimas prieš kapiliarinio mėginio paėmimą.....	12-8
Mėginio paėmimo priemonės .....	12-9
Saugojimas ir paruošimas prieš analizę .....	12-10
Mėginio paėmimo procedūros.....	12-13
Literatūra.....	12-15
<b>13. Specifikacijos .....</b>	<b>13-1</b>
Apžvalga.....	13-1
Matuojami parametrai.....	13-2
Įvesties parametrai .....	13-4
Išvestiniai parametrai .....	13-5
Mėginio apdorojimas.....	13-7
Kalibravimo ir priežiūros programos.....	13-8
Analizatoriaus reikalavimai .....	13-9
Analizatoriaus specifikacijos.....	13-10
Patvirtinimai ir patentai.....	13-12
<b>14. Užsakymo informacija .....</b>	<b>14-1</b>
Apžvalga.....	14-1
Analizatoriaus reikmenys .....	14-2
Atitikties kontrolė.....	14-5
Mėginio paėmimo priemonės .....	14-7
<b>15. „Radiometer“ nustatymai.....</b>	<b>15-1</b>
Apžvalga.....	15-1
„Radiometer“ pradiniai nustatymai.....	15-2
Galimi nustatymai .....	15-13
Kalibravimo patikrinimas .....	15-16
Prijungiami įrenginiai .....	15-18

**Abėcėlinė rodyklė**

**Išleidimo data**

# 1. Įvadas

## Santrauka

### Įvadas

Šiame skyriuje trumpai aprašyta analizatoriaus paskirtis, išvardyti visi matuojami parametrai ir visos žinomos su matavimais interferuojančios medžiagos, paaiškinami šiame vadove pateikiami įvairūs perspėjimai.

**PASTABA:** Prašome atkreipti dėmesį, kad šiame vadove pateikiami ekranų rodiniai skirti padėti naudotojui, tačiau juose kartais gali būti pavaizduoti ir jūsų analizatoriuje nesami parametrai. Taip yra todėl, kad šiame vadove panaudoti ekranų rodiniai yra iš kitaip, nei jūsų analizatorius, sukonfigūruotų analizatorių.

### Turinys

Šiame skyriuje yra tokios temos.

Pavadinimai ir paskirtis .....	1-2
Panaudojimo apribojimai ir žinomos interferuojančios medžiagos .....	1-4
Ispėjimai, perspėjimai ir pastabos .....	1-7
Simbolių apžvalga .....	1-8

## Pavadinimai ir paskirtis

### Pavadinimai

Patentuotas pavadinimas:	ABL800 BASIC kraujo dujų, oksimetrijos, elektrolitų ir metabolitų analizatorius.
Įprastas pavadinimas:	Kraujo dujų, oksimetrijos, elektrolitų ir metabolitų matavimo sistema.

### Paskirtis

ABL800 BASIC analizatoriai yra skirti:

- iškvėpto oro mėginiams „in vitro“ tirti pagal parametrus  $pO_2$  ir  $pCO_2$
- Kraujo mėginiams „in vitro“ tirti pagal šiuos parametrus:

pH / kraujo dujos:	pH (rūgštingumas)
	$pCO_2$ (anglies dvideginio slėgis)
	$pO_2$ (deguonies slėgis)
Oksimetrija:	ctHb (bendro hemoglobino koncentracija)
	sO <sub>2</sub> (deguonies saturacija)
Elektrolitai:	cK <sup>+</sup> (kalio jonų koncentracija)
	cNa <sup>+</sup> (natrio jonų koncentracija)
	cCa <sup>2+</sup> (kalcio jonų koncentracija)
	cCl <sup>-</sup> (chloridų jonų koncentracija)
Metabolitai:	cGlu (D-gliukozės koncentracija)
	cLac (L(+)-laktato koncentracija)

Atkreipkite dėmesį, kad galite pasirinkti tik penkis elektrolitų + metabolitų parametrus.

Tokie parametrai gali būti išmatuoti iškvėpto oro mėginiuose:

Mat. dydžiai	$pCO_2$ (anglies dvideginio slėgis)
	$pO_2$ (deguonies slėgis)

Išvestiniai parametrai išvardyti 13 skyriuje *Specifikacijos* ir smulkiai aprašyti 6 skyriuje Informacinis žinynas.

### Reikalavimai operatoriui

Su analizatoriumi gali dirbti specialų išsimokslinimą turintys darbuotojai, mokantys naudotis „in vitro“ diagnostiniais medicinos prietaisais.

### Gyvūnų kraujo matavimas

Bandymai su gyvūnų krauju analizatoriumi ABL800 BASIC nebuvo atlikti. Kai kurie gyvūnų kraujo komponentai skiriasi nuo žmogaus kraujo komponentų. Taip pat galimos atskirų gyvūnų rūšių kraujo sudėties variacijos.

**Režimas „Kiti skysčiai“**

Visus jūsų ABL800 BASIC analizatoriuje esančius parametrus galima išmatuoti ne tik heparinizuotame žmogaus kraujyje, bet ir kitokiuose skysčiuose.

**PASTABA:** prieš naudodami šį režimą turite atlikti „naudotojo nustatytas korekcijas“ kiekvienam naudojamam tiriamo skysčio parametrui. Priimta, kad korekcijos yra tiesinė koreliacija tarp analizatoriumi išmatuotos reikšmės ir etaloniniu prietaisu išmatuotos reikšmės. „Naudotojo nustatytoms korekcijoms“ sukurti naudojami duomenys turi būti reikalaujamame matavimo diapazone. Jeigu naudotojo nustatytos korekcijos neįrašytos, šiuo režimu matuosite kaip heparinizuotą žmogaus kraują.

## Panaudojimo apribojimai ir žinomos interferuojančios medžiagos

### Naudojimo apribojimai

Reikėtų atkreipti dėmesį į tokius apribojimus:

ABL800 BASIC analizatoriai skirti matuoti suaugusiųjų ir vaisių hemoglobinui su įprastomis spektro charakteristikomis. Kai kurie spektrai skiriasi nuo įprastų charakteristikų, pvz., esant tam tikroms hemoglobinopatijoms, ABL800 BASIC analizatoriai to nekompensuoja.



#### ĮSPĖJIMAS - naudotojo analitinių poreikių tenkinimas

Siekdamas įsitikinti, kad analizatoriaus eksploatacijos charakteristikos atitinka specifinius naudotojo analitinius poreikius, naudotojas turėtų peržiūrėti duomenis apie analizatoriaus darbą.



#### PERSPĖJIMAS - klinikiniai sprendimai

Prieš priimdamas kokius nors klinikinės sprendimus pagal šiuo prietaisu gautus analizės rezultatus, gydytojas privalo juos atidžiai išnagrinėti ir susieti su paciento klinicine būkle.



#### ĮSPĖJIMAS - rizika, jog rezultatai gali būti klaidingi

Visada kruopščiai laikykitės mėginių ėmimo procedūrų, pateiktų 12 skyriuje: *Mėginių paėmimas*. Jei nebus laikomasi šių procedūrų, mėginyje gali atsirasti krešulių arba oro burbuliukų, ir bus gauti neteisingi rezultatai.



### PERSPĖJIMAS - žinomos interferuojančios medžiagos

Yra žinoma, kad ABL800 BASIC analizatoriuose poveikį matavimams turi arba matavimams trukdo šios medžiagos.

Medžiaga	Interferencija
Halotanas (halothane) (anestetikas)	pO <sub>2</sub> rezultatai gali būti nepatikimi.
Lipidų terapija (gydymas)	Oksimetrijos OXI matavimuose. Išmatavus lipidais gydomo paciento kraują gali prireikti išvalyti analizatorių naudojantis valymo programa.
Metileno mėlis, HiCN (gydymas)	Oksimetrijos OXI matavimuose.
Anijonai: Br <sup>-</sup> , I <sup>-</sup> , S <sup>2-</sup> ir ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup> (vaistai)	Klaidingai aukšti cCl <sup>-</sup> rezultatai.

Medžiaga	Interferencija
Antikoagulantai (mėginių ėmimas)	<p>Dėl antikoagulantų, kurių sudėtyje yra natrio druskų, <math>cNa^+</math> rezultatai bus klaidingai aukšti. Natrio fluoridas su ar be EDTA (di Na) turi įtakos <math>cGlu</math> rezultatams. Dėl oksalato ir natrio fluorida <math>cNa^+</math> rezultatai būna klaidingai aukšti, o <math>cCa^{2+}</math>, <math>cGlu</math> bei <math>cLac</math> žemi. Trinatrio citratas turi įtakos <math>cNa^+</math>, <math>cK^+</math> ir <math>cGlu</math> rezultatams.</p> <p>Bendrovė „Radiometer“ rekomenduoja kaip antikoagulantą naudoti tik hepariną. Tirpalai, turintys organinių konservantų, įvesti į analizatorių, gali pažeisti jonų selektyvines <math>cK^+</math> ir <math>cGlu</math> elektrodų membranas.</p> <p>Nenaudokite EDTA, nes dėl jo pH, <math>pCO_2</math>, <math>cNa^+</math>, <math>cK^+</math> ir <math>cCa^{2+}</math> rezultatai būna klaidingi. Be to, EDTA naudojimas turės įtakos nuosekliems matavimams <math>cCa^{2+}</math> elektrodais ir tai sumažins šių elektrodų veikimo laiką.</p>
Tiociano rūgštis (skilimo produktas gydant ciano vandenilio junginiais. Taip pat susidarantis gydant tiosulfatu po apsinuodijimo cianidais)	Klaidingai aukštos $cGlu$ ir $cLac$ matavimų reikšmės.
Glikolio rūgštis (etilenglikolio skilimo produktas)	Klaidingai aukštos $cLac$ matavimų reikšmės.
<p>Nepakankamai stabilizuotas kraujas.</p> <p>Šarminiai skysčiai (pvz., stiprios rūgštys ar bazės, dezinfekavimo priemonės ir t. t.).</p> <p>Skysčiai, kuriuose susidaro nuosėdos.</p> <p>Skysčiai, sąveikaujantys su daviklių fermentais.</p> <p>Skysčiai, sudarantys junginius su analizatoriaus tirpalais (kalcis).</p> <p>Didelio klampumo skysčiai.</p> <p>Hidrofobiniai skysčiai.</p> <p>Reaktyvūs skysčiai.</p>	<p>Kitų skysčių matavimo režimas leidžia jums matuoti kitokius, nei heparinizuotas žmogaus kraujas, skysčius.</p> <p>Atsiminkite, kad kai kurios medžiagos (kai kurios jų pateiktos kairiajame stulpelyje), matuojamos kitų skysčių režimu, gali sugadinti prietaisą arba elektrodus. Tai gali turėti įtakos vėliau matuojant žmogaus kraują ar atitikties kontrolės tirpalus.</p>

Medžiaga	Interferencija
Karboksimetilceliuliozė (CMC)	Kai kuriose arterinio kraujo paėmimo priemonėse su savaimine ventiliacija medžiagoje su poromis yra karboksimetilceliuliozės (CMC). CMC gali ištirpti mėginyje ir $cCa^{2+}$ rezultatai gali būti klaidingai žemi. Todėl mes rekomenduojame naudoti „Radiometer“ priedus kartu su mūsų analizatoriais, pvz., <i>safePICO</i> arterinio kraujo mėginių paėmimo priemonę, kuri specialiai skirta sumažinti mėginio taršą karboksimetilceliulioze (CMC).
Galaktozė, gliukozaminas, maltozė, manozė, ksilozė	Klaidingai aukšti $cGlu$ matavimai.

Daugiau informacijos žr. knygos ABL800 FLEX *informacinio žinyno 5 skyriuje Interferencijos bandymai*.





## Įspėjimai, perspėjimai ir pastabos

### Apibrėžimai





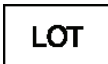




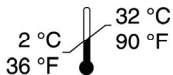

Šioje knygoje aprašomose įvairiose procedūrose gali būti eksploatacijos atsargumo priemonių ir perspėjimų, kurie yra svarbūs ir turėtų būti atidžiai perskaityti prieš atliekant susijusias procedūras. Vadove taip pat pateikiama daug **PASTABŲ**.

Šioje lentelėje parodomas informacijos, pateiktos įspėjimuose, perspėjimuose ir pastabose, tipas.

Simbolis	Paaiškinimas
	<p><b>ĮSPĖJIMAS</b></p> <p>Įspėjimu skaitytojas informuojamas apie situaciją, kurios neišvengus gali kilti pavojus gyvybei arba galima patirti sunkių traumų. Be to, aprašomos potencialiai rimtos neigiamos reakcijos ir pavojus saugai. Pavojaus apibūdinimas pateikiamas kaip „įspėjimas“ kilus reikšmingiausioms problemoms. Terminas <b>ĮSPĖJIMAS</b> paprastai naudojamas kaip signalinis žodis pranešant apie tokio tipo pavojus.</p>
	<p><b>PERSPĖJIMAS</b></p> <p>Terminas „perspėjimas“ yra naudojamas informuojant skaitytoją apie potencialiai pavojingą situaciją, kurios neišvengus naudotojas arba pacientas gali patirti nedidelių arba vidutinių traumų arba gali būti sugadinta įranga ar kitas turtas. Be to, jis gali būti naudojamas įspėjant apie nesaugius veiksmus. Tai sudaro speciali priežiūra, reikalinga tam, kad įrenginys būtų naudojamas saugiai ir veiksmingai, ir veiksmai, kurių reikėtų imtis, kad įrenginys nebūtų sugadintas jį naudojant arba netinkamai naudojant. Žodis <b>PERSPĖJIMAS</b> yra paprastai naudojamas kaip signalinis žodis, nurodantis atsargumo priemones.</p>
	<p><b>PASTABA</b></p> <p>Pastabomis pateikiama praktinė informacija.</p>

## Simbolių apžvalga

**Simbolių sąrašas.** Žemiau pateikti „Radiometer“ naudojami simboliai.

Simbolis	Paaiškinimas
	Biologinis pavojus
	Galiojimo data
	Žr. naudojimo instrukcijas
	Skirta naudoti „in vitro“ diagnostikoje
	Partijos numeris
	Jautrus šviesai. Laikyti tamsioje vietoje.
REF	Kodo numeris
	Naudoti tik vieną kartą
	Sterilizuota etileno oksidu
	Sterilizuota švitinimu
	Laikymo temperatūra nuo 2 °C iki 32 °C (nuo 36 °F iki 90 °F)
	<p><b>Elektrinės ir elektroninės aparatūros atliekos (EEAA)</b></p> <p>Simbolis rodo, kad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>„Radiometer Medical ApS“ ir jos platintojai Europos Sąjungoje (ES) bei bendradarbiaujančiose šalyse atlikti būtini veiksmai, kad būtų laikomasi direktyvos 2002/96/EB reikalavimų dėl elektrinės ir elektroninės aparatūros atliekų (EEAA) tvarkymo.</li> <li>Aparatūra, pasibaigus jos galiojimo laikui, turi būti surinkta ir perdirbta atskirai nuo kitų atliekų pagal šalies įstatymus. Jei norite nurodymų, kreipkitės į vietinį „Radiometer“ platintoją.</li> </ul> <p>Poveikis aplinkai: EEAA sudėtyje yra aplinkai ir žmogaus sveikatai pavojingų medžiagų.</p>

## 2. Kas yra kas

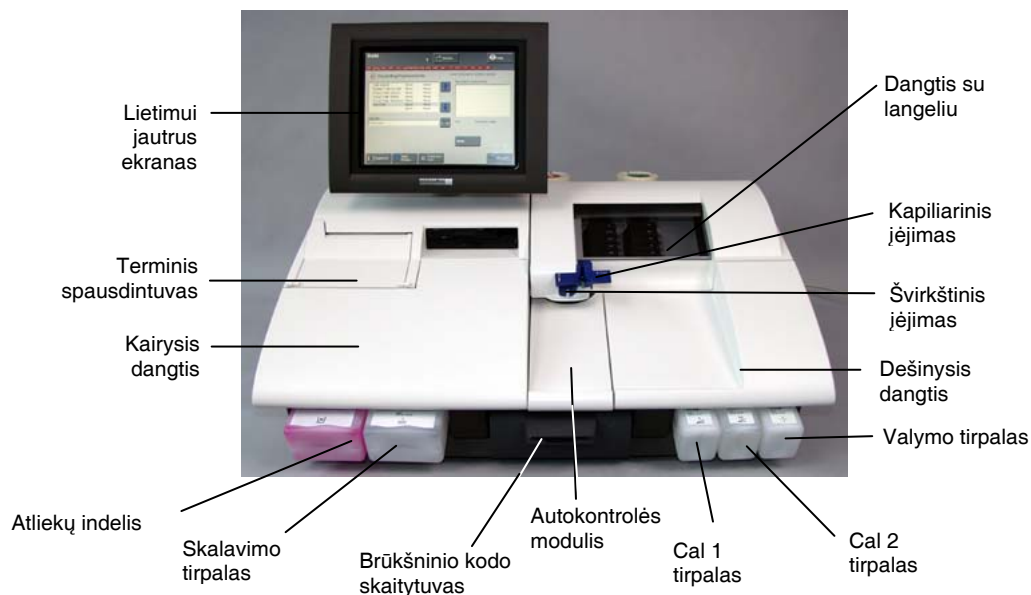
### Santrauka

<b>Ivadas</b>	ABL800 BASIC analizatorius yra visiškai sukomplektuotas įrenginys, sudarytas iš kelių skirtingų modulių, kurių kiekvienas atlieka konkrečią funkciją, ir kuriuos valdo kompleksinė programinė įranga. Moduliai surinkti į gerai apibrėžtas dalis pagal susijusių funkciją.  Šiame skyriuje apibūdintos pagrindinės ABL800 BASIC analizatoriaus ir jo programinės įrangos dalys.
<b>Turinys</b>	Šiame skyriuje yra tokios temos.  Analizatorius – priekis ..... 2-2 Analizatorius – užpakalinė pusė..... 2-3 Matavimo dalis..... 2-5 Įėjimo modulis ..... 2-7 Terminis spausdintuvas..... 2-8 Ryšio prievadai ..... 2-9 Brūkšninio kodo skaitytuvas..... 2-11 Autokontrolės modulis..... 2-12 Ekrano elementai..... 2-13 Meniu struktūra ..... 2-20 Analizatoriaus būseną ..... 2-24 Operatyvios pagalbos priemonės ..... 2-32 Mėginių skaitiklis..... 2-35

## Analizatorius – priekis

### Dalys ir funkcijos

Analizatoriaus priekio (su dangčiais) sudedamosios dalys parodytos toliau.



Dalis	Funkcija
Spalvotas lietimui jautrus ekranas	10,4 colių LCD, skirtas analizatoriaus veikimui ir valdymui.
Terminis spausdintuvas	Skirtas automatiškai atspausdinti duomenis.
Kairysis dangtis	Skirtas, norint pasiekti atliekų indelį / skalavimo tirpalą.
Atliekų indelis	Skirtas surinkti atliekas. Jutiklis aptinka, kai indelis pilnas, ir ekrane rodomas pranešimas.
Skalavimo tirpalas	Skirtas skalauti skysčių transportavimo sistemą po įvairios analizatoriaus veiklos.
Brūkšninio kodo skaitytuvas	Šiame skyriuje žr. <i>Brūkšninio kodo skaitytuvas</i> .
Autokontrolės modulis	Šiame skyriuje žr. <i>Autokontrolės (AutoCheck) modulis</i> .
1 kalibravimo tirpalas	Atliekant 1-o ir 2-jų taškų kalibravimą.
2 kalibravimo tirpalas	Atlikti 2 taškų kalibravimus.
Valymo tirpalas	Skirtas valyti skysčių transportavimo sistemą nuo lipidinių nuosėdų.
Dešinysis dangtis	Norint pasiekti tirpalus ir pompas – žr. kitame puslapyje.
Švirkštinio įėjimo sklendė	Pakeliama, norint įvesti švirkštinis mėginius ir atitikties kontrolės tirpalus.
Kapiliarinio įėjimo sklendė	Pakeliama, norint įvesti kapiliarinius mėginius.
Dangtis su langeliu	Žr. <i>Matavimo dalį</i> šiame skyriuje.

Analizatoriaus priekio (be dangčių) sudedamosios dalys parodytos toliau.

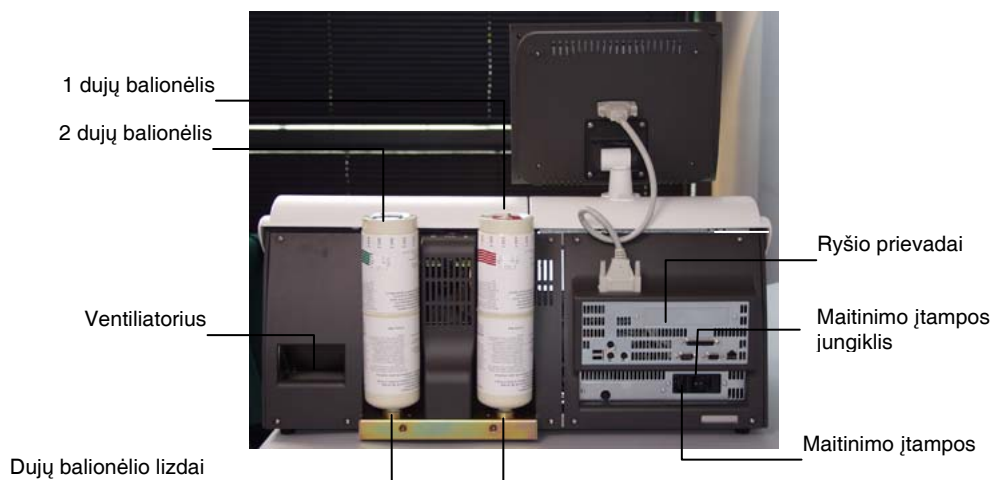


Dalis	Funkcija
Įėjimo modulis	Priima mėginius iš švirkštinės / bandomosios žarnelės arba kapiliarų – žr. <i>Įėjimo modulis</i> šiame skyriuje.
Kompaktinių diskų įrenginys	Skirtas saugoti duomenis CD-RW diske arba nuskaityti duomenis iš CD (t. y. įdiegimo programinę įrangą).
	<p><b>⚠ PERSPĖJIMAS – tinkamos programinės įrangos diegimas</b></p> <p>Įdiekite tik tą programinę įrangą, kuri skirta naudoti kartu su analizatoriumi. Kitų tipų programinės įrangos diegimas gali pakenkti analizatoriaus veikimui.</p>
pH / kraujo dujų (BG) modulis	Matuoja pH, $pO_2$ , $pCO_2$ ir $cCl^-$ . Žr. išsamią informaciją apie matavimo sudedamąsias dalis.
Elektrolitų / metabolitų (El / „Met“) modulis	Matuoja $cCa^{2+}$ , $cK^+$ , $cNa^+$ , $cGlu$ ir $cLac$ . Žr. išsamią informaciją apie matavimo sudedamąsias dalis.
Oksimetrijos (Oxi) modulis	Matuoja $ctHb$ ir $sO_2$ . Žr. išsamią informaciją apie matavimo sudedamąsias dalis.
Tirpalo pompa	Per skysčių transportavimo sistemą transportuoja tirpalus.
Atliekų pompa	Transportuoja skystį į atliekų indelį.
Magnetai	Tinkamai laiko dangčius.

## Analizatorius – užpakalinė pusė

### Dalys ir funkcijos

Analizatoriaus užpakalinės pusės dalys ir komponentai parodyti toliau.

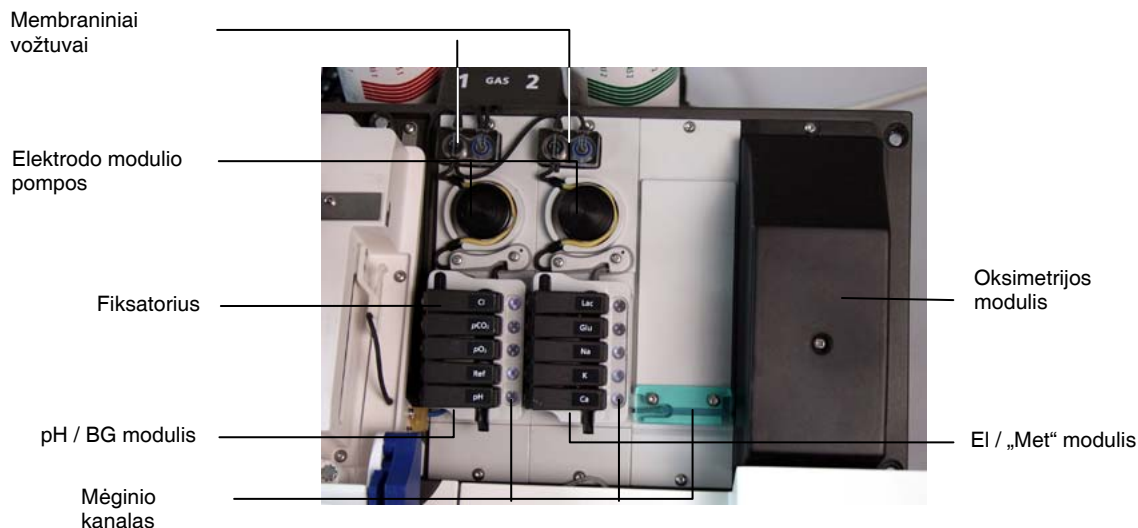


Dalis	Funkcija
1 dujų balionėlis	Jame yra dujų mišinys, sudarytas iš 5,61 % CO <sub>2</sub> , 19,76 % O <sub>2</sub> ; balansas 74,64 % N <sub>2</sub> .
2 dujų balionėlis	Jame yra dujų mišinys, sudarytas iš 11,22 % CO <sub>2</sub> , < 0,04 % O <sub>2</sub> ; balansas > 88,74 % N <sub>2</sub> .
Ventiliatorius	Skirtas aušinti vidines sudedamąsias dalis.
Dujų balionėlio lizdas	Skirtas įtaisyti dujų balionėlius.
Ryšio prievadaai	Žr. dalį <i>Ryšio prievadaai</i> šiame skyriuje.
Maitinimo įtampos jungiklis	Skirtas įjungti (I padėtis) ir išjungti (O padėtis) analizatorių.
Maitinimo įtampos lizdas	Skirtas įjungti maitinimo įtampos laidą. JAV: jei šaltinis yra 120 V, naudokite „Radiometer“ laidą 615-403 su lygiagrečiu tinklo šakutės pritvirtinimo kištuku. Jei šaltinis yra 240 V, naudokite radiometro laidą 615-405 poriniu geležtės pritvirtinimo kištuku.

## Matavimo dalis

### Dalys ir funkcijos

Matavimo dalies moduliai ir sudedamosios dalys parodytos žemiau.



Dalis	Funkcija
Membraniniai vožtuvai	Valdo dujų srautą ir tirpalus į matavimo modulius.
Elektrodo modulio pompos	Per matavimo modulius transportuoja tirpalus ir dujų mišinius.
Fiksatorius	Užmezga elektros kontaktą tarp elektrodo, esančio matavimo kanale, ir elektrodo stiprintuvo. Jei norite pasiekti elektrodą, stumkite vidun į viršutinę fiksatoriaus dalį ir pakelkite aukštyn.
Mėginio kanalas	Transportuoja mėginius, tirpalus ir dujų mišinius.
pH / BG modulis	Turi matavimo kamerą su pH, referentiniais, $p\text{CO}_2$ , $p\text{O}_2$ ir $c\text{Cl}^-$ elektrodais.
El / „Met“ modulis	Turi matavimo kamerą su $c\text{Ca}^{2+}$ , $c\text{K}^+$ , $c\text{Na}^+$ , $c\text{Glu}$ ir $c\text{Lac}$ elektrodais (filtras yra įdiegtas $c\text{Glu}$ ir $c\text{Lac}$ elektrodams).
Oksimetrijos modulis	Turi hemolizatorių su stikline kiuvete, spektrofotometru, skirtu matuoti $c\text{Hb}$ ir $s\text{O}_2$ , esant 128 bangų ilgiui, ir lempos bloką.

## Elektrodo padėtys

Elektrodai yra šiuose elektrodų moduluose:



Nenaudojamose matavimo kameroje yra elektrodų imitatoriai.

Toliau pateiktoje lentelėje aprašytas kiekvienas elektrodas.

Modulis	Elektrodas	Tipas
pH / BG	$c\text{Cl}^-$	E744
	$p\text{CO}_2$	E788
	$p\text{O}_2$	E799
	Referentinis	E1001
	pH	E777
Lyt / Met	$c\text{Lac}$	E7077
	$c\text{Glu}$	E7066
	$c\text{Na}^+$	E755
	$c\text{K}^+$	E722
	$c\text{Ca}^{2+}$	E733

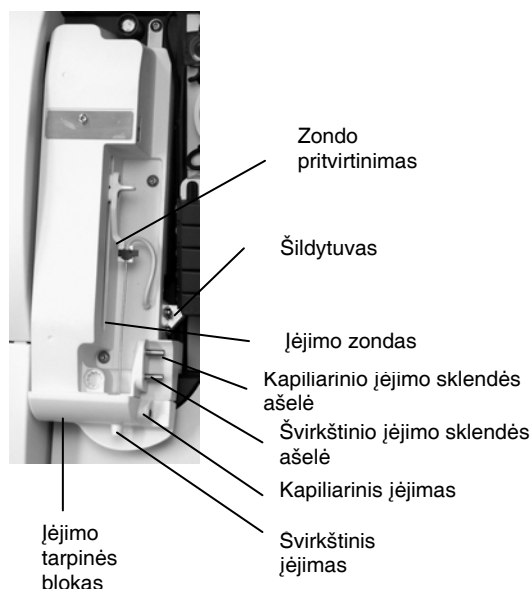
**PASTABA:** Oranžinis filtras yra įmontuotas  $c\text{Glu}$  and  $c\text{Lac}$  elektrodų matavimo kameroje.



## Įėjimo modulis

### Dalys ir funkcijos

Įėjimo modulis priima mėginius iš švirkštinės / bandomosios žarnelės arba kapiliarų (paveikslėlyje švirkštinio ir kapiliarų įėjimo sklendės pašalintos). Švirkštinio ir kapiliarų įėjimo sklendės yra sujungtos tarpusavyje taip, kad vienu metu būtų galima atidaryti tik vieną sklendę.

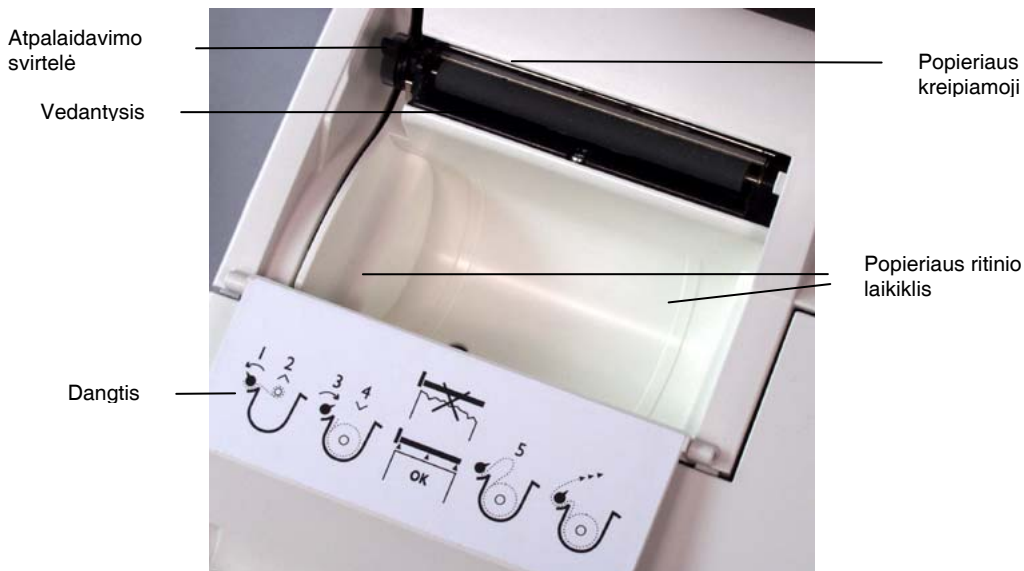


Dalis	Funkcija
Zondo pritvirtinimas	Apsaugo įėjimo zondą. Jei norite išimti zondą, atidarykite sąvaržą.
Šildytuvas	Pašildo visus mėginius ir dujas iki 37 °C.
Įėjimo zondas	Automatiškai įstumiamas į švirkštą, kad būtų pasiektas reikalingas mėginys.
Kapiliarinio įėjimo sklendės ašelė	Laiko kapiliarų mėginių įėjimo sklendę.
Švirkštinio įėjimo sklendės ašelė	Laiko švirkštinių mėginių įėjimo sklendę.
Kapiliarinis įėjimas	Gauna mėginį iš kapiliarų.
Švirkštinis įėjimas	Gauna mėginį iš švirkšto ir bandomosios žarnelės.
Įėjimo tarpinės blokas	Užtikrina mėginių perkėlimą iš mėginių prietaiso į įėjimo zondą; galima pašalinti.

## Terminis spausdintuvas

### Dalys ir funkcijos

Žemiau parodytos terminio spausdintuvo (su atidarytu dangčiu) sudedamosios dalys.

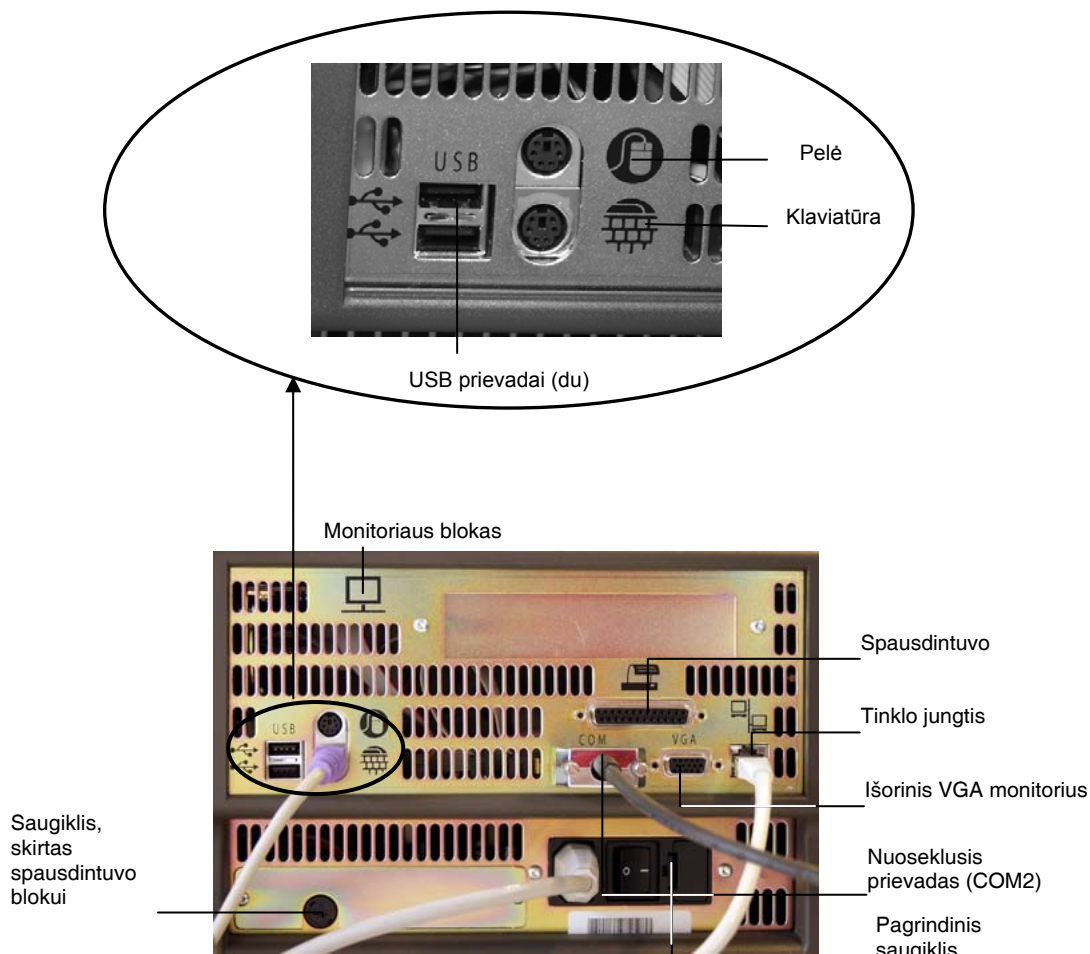


Dalis	Funkcija
Atpalaidavimo svirtelė	<p>Patraukite svirtelę žemyn iki galo tam, kad vedantysis velenėlis būtų pakeltas nuo spausdintuvo galvutės ir popieriaus kreipiamosios ir būtų galima išlyginti popierių.</p> <p>Nepamirškite sugrąžinti svirtelės į pradinę padėtį (kaip parodyta), jei norite, kad būtų galima spausdinti.</p>
Vedantysis velenėlis	Per spausdintuvą traukia terminį popierių.
Popieriaus kreipiamoji	Jis yra už vedančiojo velenėlio, tarp šio ir vedančiojo velenėlio, kuriuo paduodamas popierius.
Popieriaus ritinio laikiklis	Tinkamai laiko popieriaus ritinį.
Dangtis	<p>Atidarykite, jei norite pakeisti popieriaus ritinį. Ant jo yra instrukcijos, kuriose nurodyta, kaip pakeisti.</p> <p>Kai į spausdintuvą įdėtas naujas popieriaus ritinys, uždarykite dangtį.</p>

## Ryšio prievada

### Prievada ir funkcijos

Galimi šie ryšio prievada:



Ryšio prievadų funkcijos yra šios:

Prievadas	Funkcija
Monitoriaus bloko prievadas	Skirtas prijungti prie analizatoriaus ekrano
Pelės prievadas	PS/2 jungtis, naudojama prijungti standartinę pelę (pateikia naudotojas).
Klaviatūros prievadas	PS/2 jungtis, naudojama prijungti klaviatūrą (pateikia naudotojas).
Nuoseklusis prievadas (COM2)	9 kištukų nuoseklusis prievadas, naudojamas HIS / LIS ryšiui arba prijungti išorinį brūkšninio kodo skaitytuvą.
Tinklas	RJ45 etherneto sąsajos jungtis su tinklu.
Spausdintuvo prievadas	Lygiagretus prievadas, skirtas prijungti prie vietinio spausdintuvo

Prievadas	Funkcija
Išorinio VGA monitoriaus prievadas	15 kištukų jungtis, skirta išoriniam monitoriui (nepateikta; galima gauti iš radiometro paslaugos atstovų).
USB (2 prievada)	Skirti prijungti USB prietaisus, t. y. keičiamas įrenginys. Palaikoma USB klaviatūra. Kitiems USB prietaisams reikia patvirtintos XP tvarkyklės (naudotojų pateiktai pelei arba modemui ir kt.).
Saugiklis, skirtas spausdintuvo blokui	Skyriuje yra 1 apsauginis saugiklis: 5 × 20 mm, 4 Amp, tirpus (T4AL) (užsakymo kodo numeris 450-035).
Pagrindinis saugiklis	Skyriuje yra 2 apsauginiai saugikliai: 5 × 20 mm, 4 Amp, precizinis (High break) (T4AH). Tipas „Shurter No. 0001.2510“ (užsakymo kodo numeris 450-144).



#### **ĮSPĖJIMAS – gaisro pavojus**

*Gaisro pavojus. Pakeiskite saugiklį, kaip nurodyta.*

## Brūkšninio kodo skaitytuvas

### Elementai užšifruoti brūkšniniu kodu

Šie elementai užšifruoti brūkšniniu kodu, kurį gali perskaityti analizatorius:

Elementas	Brūkšninio kodo vieta
Visi tirpalų indeliai	Indelio etiketė
AK ampulės	Įdėkite į dėžutę, kurioje yra ampulės
tHb kalibravimo ampulės	Įdėkite į dėžutę, kurioje yra ampulės
Elektrodai	Etiketė ant dėžutės, kurioje yra elektrodai
Elektrodo membranos	Etiketė ant dėžutės, kurioje yra membranos elementas
Dujų balionėliai	Etiketė ant balionėlio
Pompos žarnelės	Etiketė ant žarnelių paketavimo
Ventiliatoriaus filtras	Etiketė ant dėžutės, kurioje yra filtras
Įėjimo tarpinė	Etiketė ant dėžutės, kurioje yra įėjimo tarpinė

Kartu su elementais, galite įgalinti kiekvieną tekstinį langelį, esantį **Paciento profilio**, **Paciento ID**, **Paciento rezultatų**, **AK ID** ir **Įrašomų skaičių pakeitimų** ekranuose, kur negalima įvesti brūkšninio kodo – žr. „Įvairūs nustatymai“, esantį 3 skyriuje: „Įdiegimas ir nustatymas“.

### Brūkšninio kodo perskaitymas

Laikykite brūkšninį kodą, kurį norite nuskaityti, lygiagrečiai su brūkšninio kodo skaitytuvo jutikliu. Trumpas garsinis signalas iš brūkšninio kodo skaitytuvo parodo, kad informacija nuskaityta sėkmingai.



← Jutiklio dalis

## Autokontrolės modulis

### Dalys ir funkcijos

Autokontrolės modulis parodytas toliau.



Dalis	Funkcija
Įtraukiamas dangtis	<p>Suteikia prieigą prie karuselės.</p> <p>Atidaryti galite pastumdami karuselės gaubtą arba paspausdami <b>Meniu &gt; Analizatoriaus būseną &gt; Autokontrolė &gt; Daugiau &gt; Atidaryti modulį</b>.</p> <p>Įsitikinkite, kad jokie objektai netrukdo laisvai atidaryti dangtį.</p>
Autokontrolės karuselė	<p>Joje yra autokontrolės ampulės supakuotos pagal optimalaus pakavimo sąrašą – žr. <i>Autokontrolės karuselės papildymas 7 skyriuje: Pakeitimai</i>.</p>

## Ekranas elementai

### Ekranas Pasiruošęs

ABL800 BASIC analizatorius valdomas jutikliniu ekranu. Beveik visos komandos pasiekia analizatorių palietus mygtuką arba ekrano sritį.

Lietimui jautrus ekranas suskirstytas į tris dalis:



Ekranas **Pasiruošęs** atsiranda automatiškai, jei lietimui jautrus ekranas nedirba 3 minutes. Ekranas ryškumas sumažėja 50 %, kai analizatorius nenaudojamas.

### Viršutinė dalis

**Būsenos juosta** truputį kinta, priklausomai nuo to, kuriame ekrane esate, ir nuo analizatoriaus būsenos.

Pavyzdys:



būsena nurodo dabartinę analizatoriaus užduotį (t. y. kalibravimas, matavimas, kt.) arba jo būseną (t. y. paruoštas naudoti, užlaikomas ir kt.).

**Laiko juosta** parodoma, kai analizatorius atlieka užduotį; ji nurodo dabartinės užduoties vykdymą. Pavyzdžiui:





Mygtukas **Sustabdyti** matomas tik tada, kai leidžiama pertraukti vykdomą veiklą.

**Parametrų juostoje** pateikiamas visų galimų ir jūsų analizatoriuje suaktyvintų išmatuotų parametrų sąrašas.



Ji leidžia žvilgtelėjus įvertinti parametrų būseną prieš atliekant matavimą.

Žalias  
parametras:



Parametro būseną gera; pateiktame matavimo kanale neaptikta jokia problema.

Geltonas  
parametras:



Klaida susijusi su pateiktu parametru paskutinio kalibravimo arba atlikties kontrolės matavimo metu. Parametras nepatikimas ir prieš rezultatą bus „?“ (jei reikalaujama pataisomuosiuose veiksmuose).

Raudonas  
parametras:



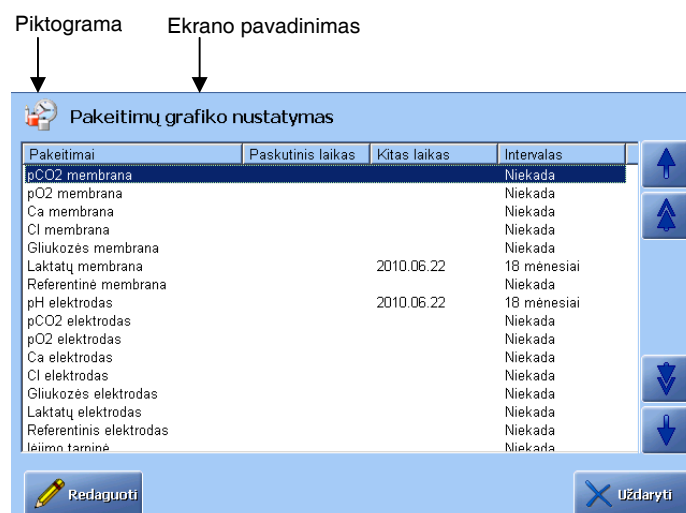
Rimta problema susijusi su pateiktu matavimo kanalu. Parametro iš viso negalima naudoti ir bus rodomas „.....“; arba parametrų nustatymo programoje jis buvo užblokuotas dėl klaidų, atsiradusių paskutinio kalibravimo arba atlikties kontrolės matavimo metu.

**PASTABA:** parametras, uždraustas parametro nustatymo programoje, bus panaikintas iš parametrų juostos – žr. *Analizės nustatymo programos (parametrai, kurie uždrausti, jų atsisakyta) 3 skyriuje.*

## Centrinė dalis

Centrinė dalis yra pagrindinė informacijos ir sąveikos sritis.

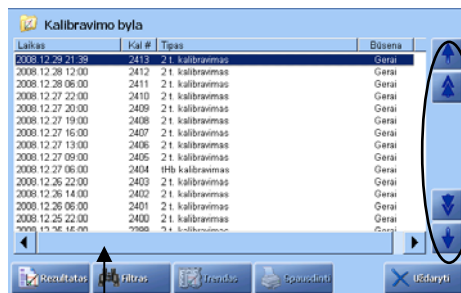
**Piktograma ir ekrano pavadinimas** leidžia atpažinti kiekvieną ekraną. Pavyzdys:





Piktograma ir ekrano pavadinimas yra tokie patys kaip mygtukas, kuriuo galima pasiekti tą ekraną.

**Teksto langeliai** rodo tekstą sąrašų, elementų, lentelių ir kt. pavidalu. Kitame puslapyje pateikti įvairūs teksto langelių tipai ir juose atliekamos navigacijos.



Perslinkimo juosta

Slinkties klavišai

Pirma eilutė pažymėta. Jei norite pažymėti kitą eilutę, palieskite ją ekrane arba naudokite „aukštyn“ ir „žemyn“ rodyklinius slinkties klavišus, pateiktus ekrane šalia atitinkamo tekstinio langelio.

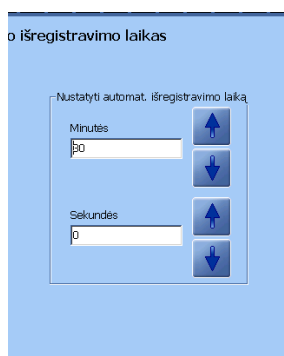
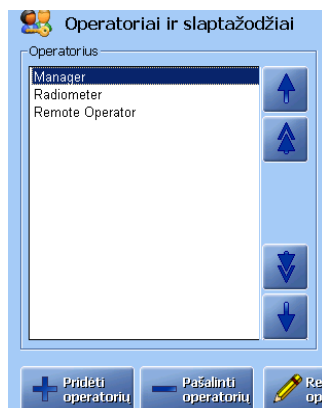
**Perslinkimo juosta** horizontaliai slenkamas tekstinis langelis, kai ekrane tekstinis langelis išsiplečia už galimos srities.

**Vienkryptės rodyklės – slinkties mygtuku** vienu kartu pažymimas vienas elementas, nukreiptas į viršų arba į apačią.

**Dvikryptės rodyklės – slinkties mygtuku** pažymimas elementas, esantis ekrano viršuje arba apačioje.

Pirma eilutė pažymėta. Jei norite pažymėti kitą eilutę, naudokite rodyklės mygtukus „aukštyn“ arba „žemyn“ arba palieskite šią eilutę langelyje.

Įveskite duomenis, naudodami pagalbinę klaviatūrą arba klaviatūrą.



Šiame tekstiniam langelyje galite pasirinkti vieną iš numatytų parinkčių.

Jei norite pasirinkti elementą, naudokite rodyklę „aukštyn“ arba „žemyn“.

**PASTABA:** jeigu teksto langelyje jau yra įrašas, jis bus perrašytas ir nebegalės būti gražintas.

Tekstiniai langeliai išskirti kabutėmis, pvz., „Operatorius“. Tas pats taikoma kitiems elementams, esantiems ekrano centrinėje dalyje: stulpelių pavadinimams (pvz., „Būsena“), įvesties laukams (pvz., „Paėmimo laikas“) ir t. t.

**Žymimaisiais mygtukais** ekrane galima įjungti / išjungti arba pasirinkti / atsisakyti elemento. Pavyzdžiui:



Funkcija yra pasirinkta (pvz., garsinis signalas, jeigu idėjimo anga palikta atidaryta) arba suaktyvinta (pvz., ryšys su RADIANCE sistema)



Funkcijos atsisakyta arba ji išaktyvinta.

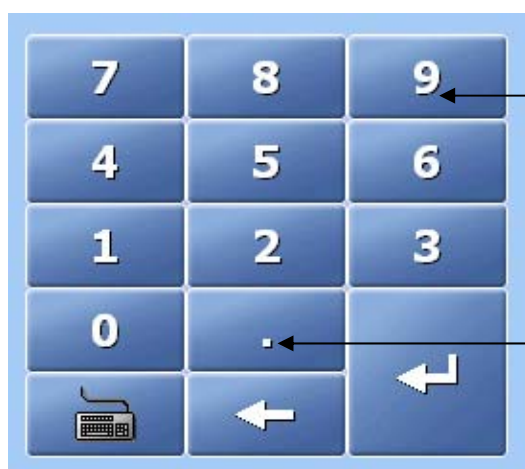


Parametras pasirinktas.



Parametro atsisakyta.

**Ekranų klaviatūra** ekrane galima įvesti skaitmeninius duomenis.



Skaičių klavišai nuo 0 iki 9.

Dešimtainio skaičiaus

Mygtukų, pateiktų toliau sąraše, funkcijos yra šios:



Paspauskite, jei norite patvirtinti skaitmeninį įrašą ir tekstiniame langelyje pažymėti kitą eilutę.



Paspauskite, jei norite ištrinti simbolį (iš dešinės į kairę) arba įvesti naujus duomenis (langelis išvalomas, kai tik įvedamas pirmas simbolis).



Paspauskite, jei norite, kad būtų rodoma visa raidinė-skaitinė klaviatūra.

**Ekranų klaviatūra** naudojama įvesti raidinius ir skaitinius duomenis, – žr. aprašymą kitame puslapyje.



Klaviatūra veikia kaip įprasta klaviatūra su abėcėliniais ir skaitmeniniais simboliais. Įvestas tekstas atsiranda suaktyvintame tekstiname langelyje.



### ***Įvesti***

Paspauskite, jei norite patvirtinti įrašą ir grįžti į ankstesnį ekraną.



### ***Atgal (Backspace)***

Paspauskite, jei norite ištrinti simbolius iš dešinės į kairę.



Paspauskite, jei norite atšaukti bet kokius suaktyvintame tekstiname langelyje padarytus pakeitimus ir sugrįžti į ankstesnį ekraną.



Paspauskite, jei norite ištrinti bet kokią įrašą, esantį suaktyvintame tekstiname langelyje.



### ***Registro keitimas (Shift)***

Paspauskite, jei norite įvesti didžiąją raidę arba simbolį.



Paspauskite, jei norite užrakinti klaviatūrą, kad galėtumėte įvesti didžiąsias raides ir simbolius skaičių klavišais. Kai suaktyvintas, indikatorius žalias.



Suaktyvintame tekstiname langelyje rodyklėmis aukštyn / žemyn / į kairę / į dešinę judinamas žymeklis, kad būtų galima redaguoti tekstą.

## Mygtukai

Kiekvienas mygtukas turi piktogramą ir ant jo užrašytą pavadinimą. Kai paspaudžiamas, juo atidaromas ekranas arba meniu.



Šiame vadove mygtukai išskirti paryškintu kursyvu, t. y. ***Meniu***, ***Naudmenų programos*** ir kt.

Mygtukai, pateikti ryškia spalva, gali būti suaktyvinti. Blankesnės spalvos mygtukai, t. y. papilkėję, laikinai neaktyvūs.

Mygtukus, esančius ekrano viršuje ir apačioje, galima pasirinkti nustatymo programoje „Prieigos profiliai“ („Analizatoriaus apsaugos“ meniu) kartu su prieigos profiliais kiekvienam operatoriui – jei norite išsamesnės informacijos, žr. aprašymą 3 skyriuje: *Įdiegimas ir nustatymas*.

Atkreipkite dėmesį į šių mygtukų funkcijas:



Sugrąžina jus į ankstesnį tos pačios programos ekraną, pvz., pacientų rezultatų byloje sugrąžins jus iš **Paciento identifikavimo** ekrano į **Paciento rezultatų** ekraną.











Sugrąžina į ekraną **Pasiruošęs**.

## Informacijos juosta ir piktogramos

**Informacijos juosta** pateikta apatiniame dešiniajame ekrano kampe.



Šios **piktogramos** galimos informacijos juostoje:

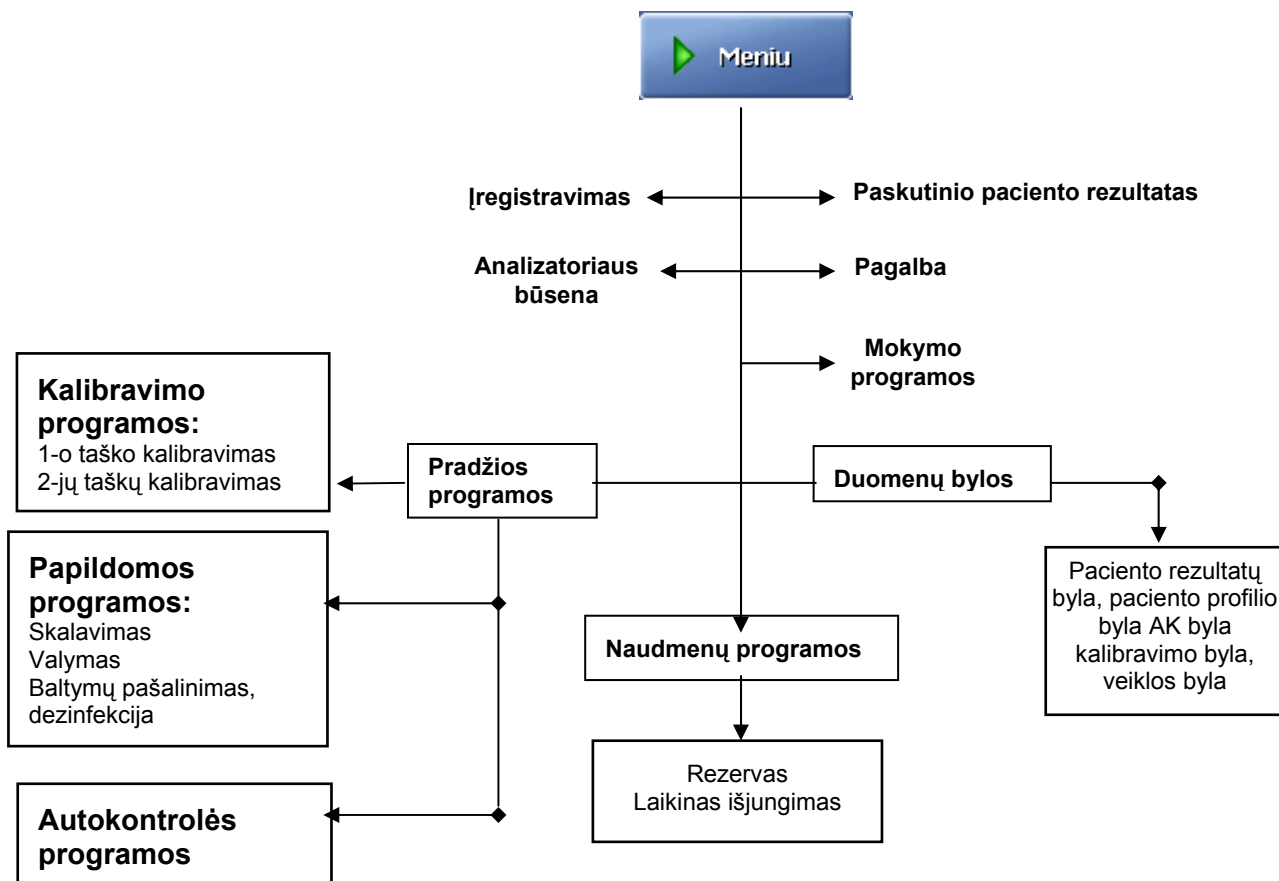
Piktograma	Funkcija
	Rodo dabartinį laiką pasirinktu formatu.
	Rodo, kad analizatorius yra prijungtas prie RADIANCE sistemos.
	Rodo, kad analizatorius prijungtas prie QA portalo.
	Rodo kito pagal grafiką numatyto kalibravimo laiką. Laikas pasikeičia, kai kalibravimas atliktas.
	Rodo kito pagal grafiką numatyto AK matavimo laiką. Laikas pasikeičia, kai AK matavimas atliktas.
	Rodo, kad prijungtas nuotolinis operatorius.
	Spustelėkite, jei norite, kad būtų matoma daugiau piktogramų.
	Spustelėkite, jei norite sumažinti matomų piktogramų skaičių iki laikrodžio.

## Meniu struktūra

### Meniu analizatoriaus paleidimo metu

Kai pradedama naudoti analizatorių, galimas tik šis ribotas meniu:

Paspauskite **Meniu**.



### Leidžiami veiksmai analizatoriaus paleidimo metu

Analizatoriaus paleidimo metu leidžiami šie veiksmai:

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• atlikti matavimą</li> <li>• iškviesti kalibravimą</li> <li>• redaguoti duomenis duomenų bylose</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• atlikti pakeitimą</li> <li>• pradėti autokontrolės matavimą</li> </ul> |
|--|---|

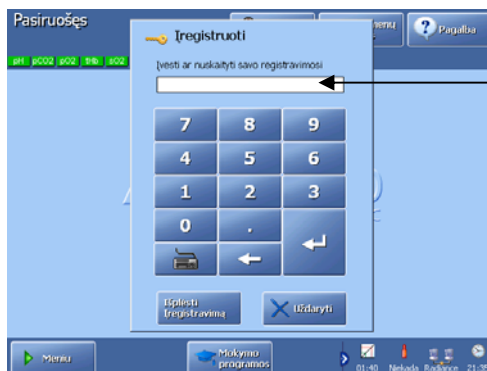
Anksčiau pateiktas meniu ir veiksmai tinkami tiems naudotojams, į kurių veiklą įeina matavimų atlikimas ir tam tikri pakeitimai.

**Standartinio  
slaptažodžio  
įvedimas**

Jei norite pasiekti visą meniu, atlikite šiuos veiksmus:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

1. Ekrane **Pasiruošęs** paspauskite **Meniu**.  
Tada spustelėkite **Įregistruoti**.
2. Įveskite standartinį slaptažodį: 123456.



Standartinis  
slaptažodis:  
**123456.**

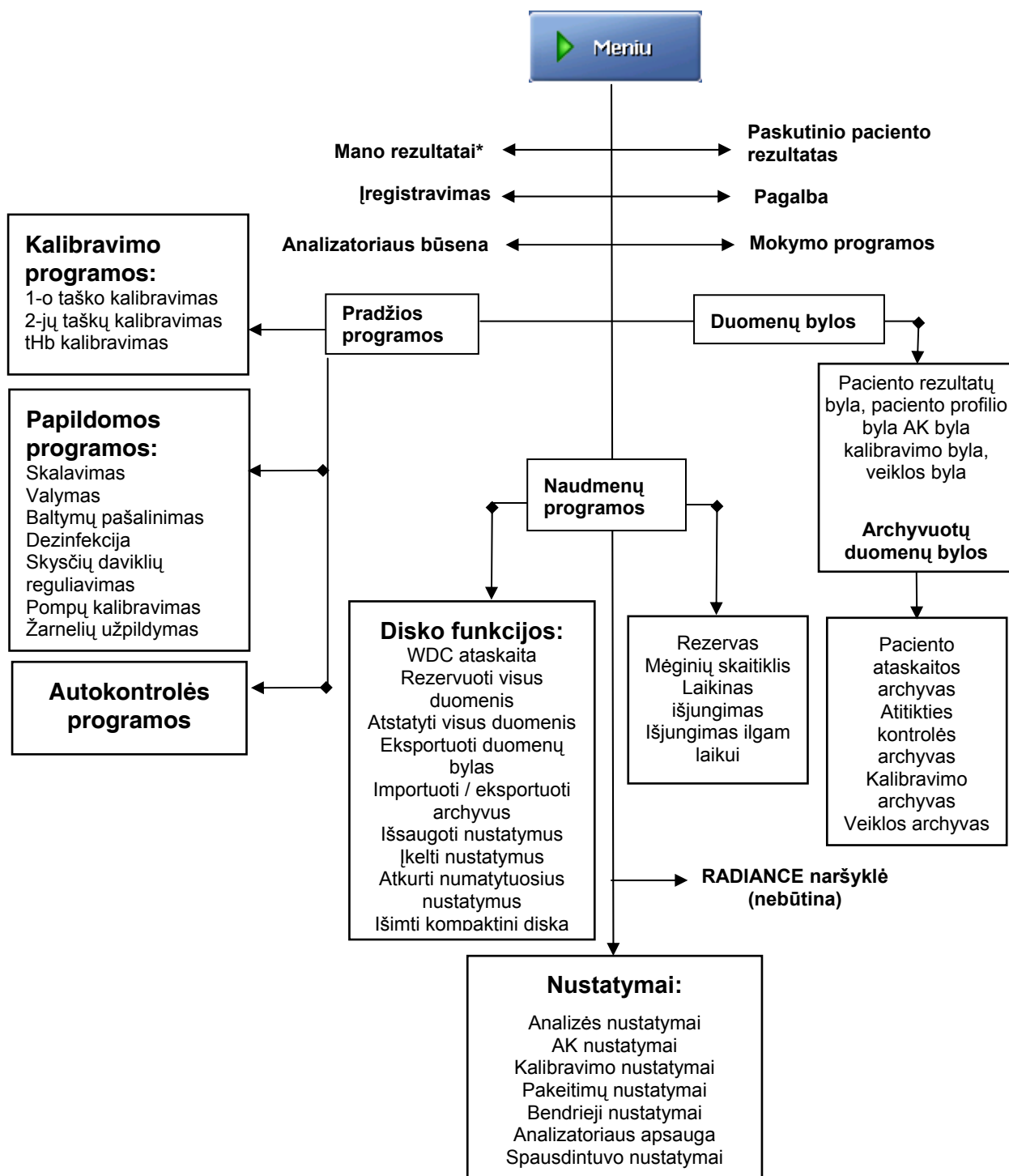
Jei norite daugiau informacijos apie įregistravimo galimybes, žr. šio vadovo 3 skyrių *Įdiegimas ir nustatymas, Analizatoriaus apsauga*.

Patvirtinkite paspausdami **Įvesti**.

3. Jei norite pasiekti visą meniu, paspauskite **Meniu** – žr. kitą dalį.

Kiekvieno analizatoriaus naudotojo prieigos galimybės įvestos „Nustatymų“ programoje, „Prieigos profiliuose“ – žr. šio vadovo 3 skyrių *Įdiegimas ir nustatymas*.

Visas meniu

Paspauskite *Menu*.

\* pasirinktas „Nustatymų“ programoje „Prieigos profiliuose“ („Analizatoriaus apsaugos“ meniu) – žr. 3 skyrių.

„Nustatymų“ programų struktūra – žr. 3 skyrių: Įdiegimas ir nustatymas.

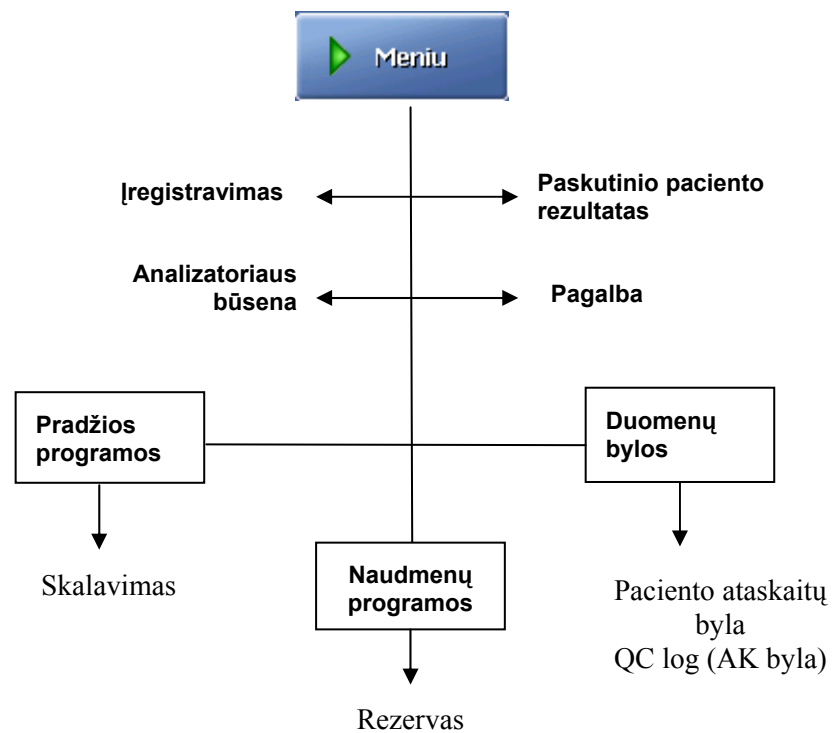


**Priėjimas prie analizatoriaus meniu**

Priėjimas prie įvairių analizatoriaus meniu dalių / funkcijų yra apribotas teisių, apibrėžtų „Nustatymo“ programos „Prieigos profiliuose“ („Analizatoriaus apsaugos“ meniu).

**Pavyzdys:**

Jūs, kaip naudotojas, galite pasiekti šias programas: Skalavimas, Paciento ataskaita ir AK bylos ir Rezervas. Tada, kai įsiregistruosite, meniu atrodys taip:



Jei norite išsamesnės informacijos, žr. 3 skyrių: Įdiegimas ir nustatymas ir 15 skyrių: Radiometro nustatymai.

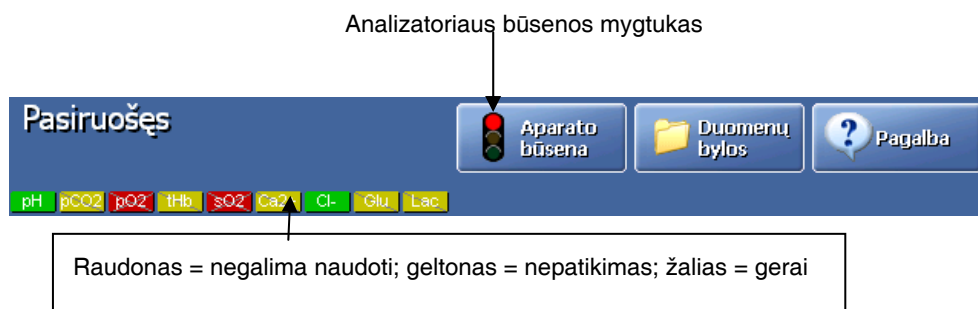
## Analizatoriaus būseną

### Analizatoriaus būseną žvilgtelėjus

Šios operacijos metu analizatoriaus veikimo sąlygos nuolat yra valdomos.

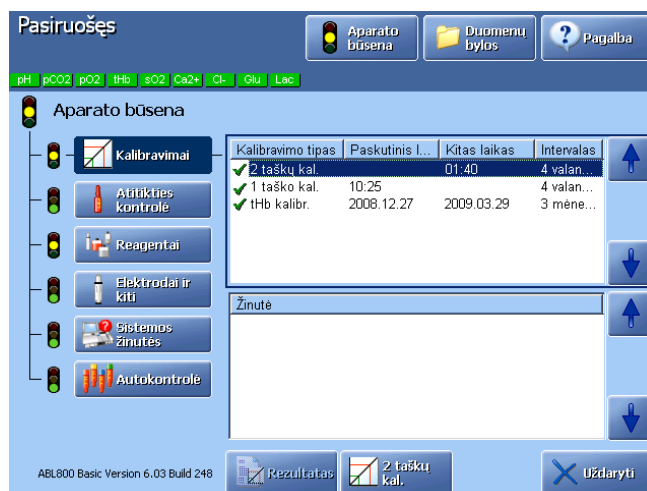
Jei norite prieš matavimą žvilgtelėję įvertinti analizatoriaus būseną, naudokite šias priemones:

- parametrų juostą
- šviesoforo spalvą, esančią ant **analizatoriaus būsenos** mygtuko.



### Analizatoriaus būsenos elementai

Jei norite patekti į **Analizatoriaus būsenos** ekraną, paspauskite **Meniu > Analizatoriaus būseną**.



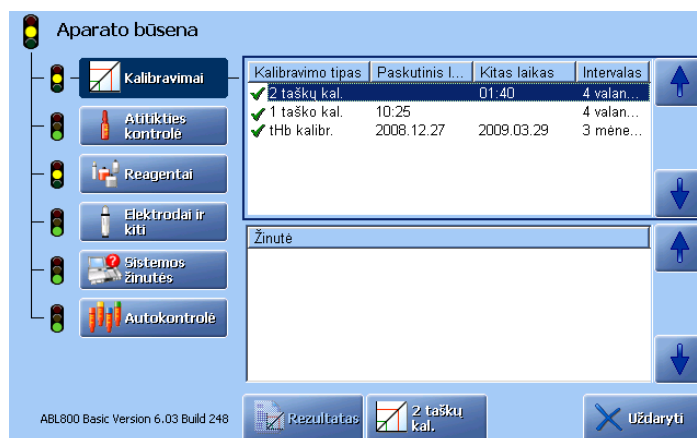
**Analizatoriaus būsenos** mygtuką sąlygoja šių būsenos elementų šviesoforo spalvos:

Būsenos elementas	Spalvos nurodo...
<b>Kalibravimo būseną</b>	ŽALIA – gerai.
	GELTONA – klaida (-os) paskutinio kalibravimo metu ir / arba kalibravimo grafiko priminimuose.
	RAUDONA – parametrai su klaidomis yra užblokuoti.

Mygtukas	Spalvos nurodo...	
<b>Atitikties kontrolė</b>	ŽALIA –	gerai.
<b>Būsena</b>	GELTONA –	klaida (-os) paskutinio AK matavimo metu ir / arba AK grafiko priminimuose.
	RAUDONA –	parametrai su klaidomis yra užblokuoti.
<b>Reagentai</b>	ŽALIA –	šiuo metu nereikalingi pakeitimai.
<b>Būsena</b>	GELTONA –	reikalingas pakeitimas.
<b>Elektrodas ir kiti</b>	ŽALIA –	šiuo metu nereikalingi pakeitimai.
	GELTONA –	reikalingas pakeitimas.
<b>Sistemos pranešimai</b>	ŽALIA –	nėra (kritinių) žinučių.
	GELTONA –	nekritinės žinutės.
	RAUDONA –	kritinės žinutės. Analizatorius negali atlikti kalibravimo arba matavimo.
<b>Autokontrolės</b>	ŽALIA –	šiuo metu nereikalingi pakeitimai.
<b>Būsena</b>	GELTONA –	reikalingas pakeitimas.

### Kalibravimų būsena

Kalibravimų būsena pateikia neseniai atlikto kiekvieno tipo kalibravimo ir susijusių pranešimų būsenos suvestinę.



Ekrane pateikiama ši informacija:

**Kalibravimo tipas** Kiekvienas kalibravimo tipas kartu su būsena pateikiamas sąrašė:


**Gera** Kalibravimas priimtas.

**?** Kalibravimo metu aptikta klaida (-os).



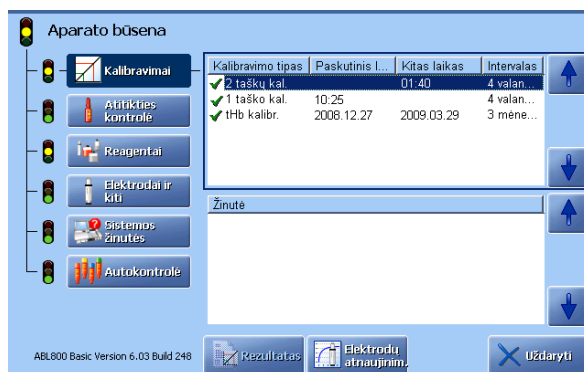
Laukiantis arba praleistas kalibravimas.  
Priimtas paskutinis kalibravimas.

**Kalibravimo tipas**      **Kiekvienas kalibravimo tipas kartu su būseną pateikiamas sąrašė:**

	 <b>?+</b> Laukiantis arba praleistas kalibravimas. Paskutinis kalibravimas nepriimtas.
Paskutinis laikas	Nurodyto tipo paskutinio kalibravimo data ir laikas.
Kitas laikas	Kito nurodyto tipo kalibravimo data ir laikas pateikiami pagal kalibravimo grafiką – žr. <i>Kalibravimo grafikas, 3 skyrius</i> .
Intervalas	Laiko intervalas tarp kalibravimų, kaip nustatyta kalibravimo grafike.

Galimi šie mygtukai:

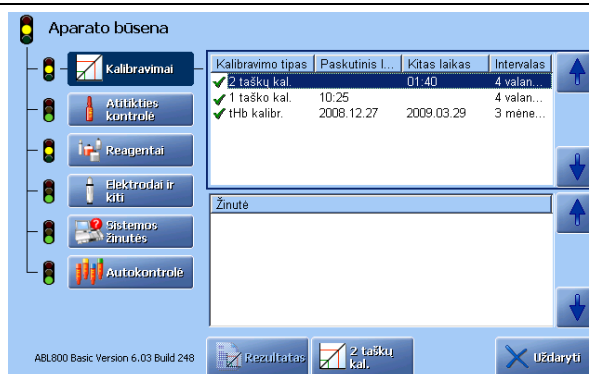
Kalibravimo metu:



**Rezultatas** Paspauskite, jei norite, kad būtų rodomas pažymėto kalibravimo rezultatas.

**Elektrodų atnaujinimas** Paspauskite, jei norite, kad būtų rodomas vykstančio kalibravimo elektrodų atnaujinimas.

Po kalibravimo:



**Rezultatas** Paspauskite, jei norite, kad būtų rodomas pažymėto kalibravimo rezultatas.

**Kalibravimo pradžia** Suaktyvinama praleistiems kalibravimams arba kalibravimas su „?“.

**Atitikties kontrolės būseną**

Atitikties kontrolės būseną pateikia šią informaciją:

- kiekvieno kontrolinio tirpalo tipo paskutinio matavimo būseną
- pranešimai, susiję su atitikties kontrolės matavimais.



Elementas	Funkcija
Tirpalas	<p>Pateikia atitikties kontrolės lizdo ir jo tirpalo tipo kartu su būsenos simboliu sąrašą.</p> <p><b>Gerai</b> Priimtas paskutinis matavimas.</p> <p><b>?</b> Įvyko vienas ar keli iš šių dalykų:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klaida paskutinio kalibravimo metu.</li> <li>• analizatoriaus klaida paskutinio AK matavimo metu.</li> <li>• parametro matavimas nepatenka į nustatytą diapazoną arba pažeista Westgard'o taisyklė.</li> </ul> <p> Kitas matavimas praleistas ir ankstesnis matavimas, jei toks buvo, priimtas.</p> <p> Paskutiniame atitikties kontrolės matavime buvo klaidų ir kitas matavimas praleistas.</p>
Partija	Tirpalo, skirto lizdui, partijos numeris.
Paskutinis laikas	Pateikia paskutinio atlikto matavimo laiką.
Kitas laikas	Pateikia laiką, kada reikia atlikti kitą pagal grafiką numatytą matavimą lizde. Žr. <i>Atitikties kontrolės grafikas 3 skyriuje</i> .

Mygtukai:

<b>Matuoti AK ampulę</b>	Paspauskite, jei norite pradėti pažymėto autokontrolės tirpalo matavimą.
<b>Rezultatas</b>	Paspauskite, jei norite, kad būtų rodomas paskutinio kontrolinio tirpalo matavimo rezultatas.

## Reagentų būseną

Reagentų būseną rodo tai:

- tirpalų ir dujų balionėlių būseną  
Kai baigiasi kalibravimo / valymo tirpalai, atitinkamas indelis yra pažymėtas laikrodžiu virš jo, ir turinys nuspalvintas oranžine spalva.
- Pranešimai, susiję su tirpalais ir dujų balionėliais.



Mygtukai:

<b>Pakeisti</b>	Paspauskite, jei norite įeiti į ekraną, skirtą skysčių pakeitimui – žr. 7 skyrių: <i>Pakeitimai</i> .
<b>Reguliuoti lygį</b>	Paspauskite, jei norite įeiti į tirpalo lygio reguliavimo programą, kad galėtumėte atlikti koregavimus – žr. šio vadovo 3 skyrių.
<b>Sutrikimų šalinimas</b>	Paspauskite, jei norite peržiūrėti klaidos interpretaciją ir operatoriaus veiksmus – žr. aprašymą, pateiktą 11 skyriuje: <i>Sutrikimų šalinimas</i> .
<b>Uždaryti</b>	Paspauskite, jei norite išeiti iš ekrano <b>Pasiruošęs</b> .

**Elektrodai ir kitos būsenos**

Elektrodų ir kitų elementų būsenos rodo:

- pakeitimų grafiką, skirtą elementams, kurie keičiami esant sustabdymo režimui
- pranešimus, susijusius su pakeitimais arba naudotojo veikla.



Mygtukai:

***Pakeisti***

Pažymėkite elementą ir paspauskite šį mygtuką, norėdami atidaryti langą, skirtą elektrodams ar membranoms keisti, – žr. *Membranos arba elektrodo keitimas 7 skyriuje*.

***Veiklos įrašymas***

Jei norite, kad šis mygtukas būtų matomas, suaktyvinkite ekrano „Naudotojo veiklą“. Kai mygtukas matomas, paspauskite jį, jei norite įeiti į Naudotojo veiklos programą, kad galėtumėte redaguoti naudotojo veiklų sąrašą – žr. šio vadovo 3 skyrių.

***Uždaryti***

Paspauskite, jei norite išeiti iš ekrano **Pasiruošęs**.

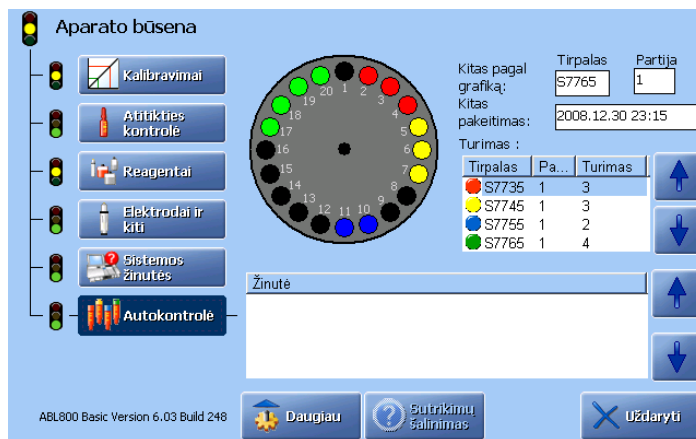
**Sistemos pranešimai**

Žr. 11 skyrių: *Sutrikimų šalinimas*.

**Autokontrolės būseną**

Autokontrolės būseną galima tik, jei įrengtas autokontrolės modulis. Ji rodo tai:

- karuselės būseną ir matavimus, numatytus AK grafiko programoje (žr. 3 skyriaus dalį *Atitikties kontrolės nustatymai*).
- pranešimus, susijusius su su autokontrolė.



Elementas	Funkcija
Kitas pagal grafiką	Parodyti kitą autokontrolės tirpalo / partijos derinį atsižvelgiant į nustatymą pagal grafiką.
Kitas pakeitimas	Parodyti karuselės papildymo datą ir laiką atsižvelgiant į nustatymą pagal grafiką.
Turimas	Rodyti dabar turimus autokontrolės kontrolinius tirpalus: tipą, partiją ir ampulių kiekį karuselėje.  Naudokite rodyklės mygtukus „aukštyn“, „žemyn“, jei norite pažymėti norimą tirpalą.



Karuselė rodo joje turimų ampulių skaičių. Juodi taškeliai nurodo panaudotas ampules.



Mygtukas išsiskleidžia, kad būtų galima pasiekti šiuos mygtukus:

***Įpakavimo sąrašas*** Parodo **Optimalaus užpildymo sąrašo** ekraną.

***Nustatyti iš naujo***

- Atšaukia visus neatliktus atitikties kontrolės matavimus.
- Pertraukia ampulės paruošimą karuselėje.
- Iš naujo nustato drėkinimo dalies programas.

***Atidaryti modulį*** Atidaro autokontrolės modulio dangtį.

***Autokontrolės programos*** Rodo **Autokontrolės programų** ekraną, kad būtų galima pradėti autokontrolės matavimą.

## Operatyvios pagalbos priemonės

### Operatyvios priemonės

Operatyvios pagalbos priemonės yra šios:

- Operatyvi pagalba
- Mokymo programos
- Operatyvus sutrikimų pašalinimas (žr. šiame vadove *11 skyrių*).

### Pagalba

Ši funkcija padeda jums naudojantis analizatoriumi.



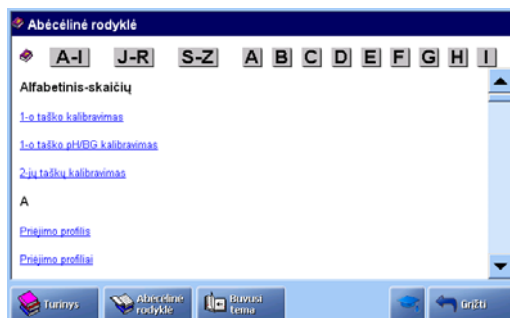
Pagrindiniame meniu (jei neperkeltas į ekraną **Pasiruošęs** – žr. „Prieigos profiliai“ („Analizatoriaus apsaugos“ meniu) *3 skyriuje*) arba ekrane **Pasiruošęs** paspauskite mygtuką.

Pagalbos tekstas galimas beveik kiekvienam ekranui, kurį rodo analizatorius operacijos metu.



**Turinio** ekrane rodomos visos pagalbos temos. Kiekviena tema hipersaitu susieta su arba kitos temos lygiu, arba tinkamu pagalbos teksto ekranu.

Naudokite perslinkimo juostą arba palieskite ekraną, jei norite ieškoti temose ir pasiekti susijusią pagalbos informaciją. Paspauskite mygtuką **Buvusi tema**, jei norite, kad būtų rodomas ankstesnio ekrano pagalbos tekstas.



**Abėcėlinės rodyklės** ekranas yra abėcėlinis temų sąrašas operatyvios pagalbos programoje.

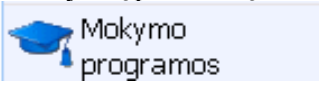
Kiekviena ekrano viršuje esanti raidė hipersaitu susieta su ta dalimi abėcėlinėje rodyklėje.


Palieskite raidę, jei norite, kad būtų rodomas įrašų, prasidedančių ta raide, sąrašas.

Kiekvienas abėcėlinės rodyklės įrašas rodomas paryškintas, tekstas purpurinės spalvos (hipersaitas). Paprasčiausiai palieskite tekstą, jei norite, kad būtų rodomas susijęs pagalbos tekstas.

## Mokymo programos

Mokymo programos yra trumpi dažniausiai naudojamų procedūrų vaizdo įrašų

epizodai. Pagrindiniame meniu paspauskite  mygtuką

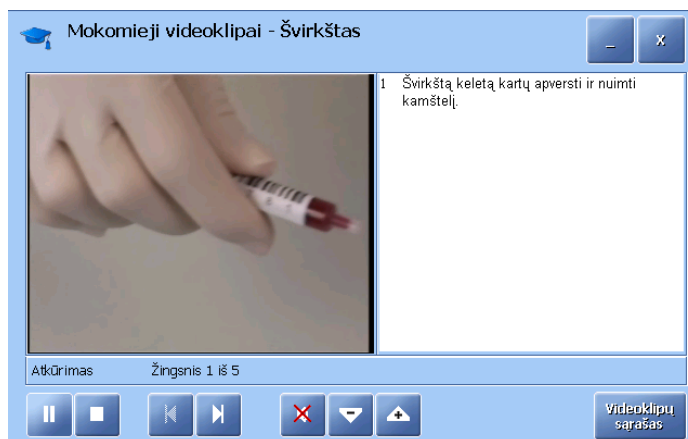
arba  mygtuką, esantį šalia **Sutrikimų šalinimo** mygtuko (kai šalinate sutrikimus), jei norite įeiti į **Mokomųjų vaizdo klipų sąrašo** ekraną.







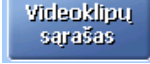



Peržiūros metu rodoma pažymėtų epizodų animacija. Jei norite paleisti mokymo programą visame ekrane, naudodamiesi rodyklėmis meniu pažymėkite dominančią temą ir paspauskite mygtuką **Atkurti**.

Tema	Turinys
Kraujo mėginiai	Kapiliarų, švirkštų arba iškvėpto oro mėginių pristatymo vaizdo įrašai rodomi juos pažymėjus.
Atitikties patikrinimas	Rankinės arba autokontrolinės atitikties kontrolės vaizdo įrašai.
Pakeitimas	Įvairių pakeitimų vaizdo įrašų epizodai.

Epizodo rodymo metu mygtukais, esančiais **Mokymo programos** ekrane, galite atlikti šiuos veiksmus:



Mygtukas	Funkcija
	Atkurti.
	Pristabdyti.
	Sustabdyti.
	Rodyti ankstesnį paveikslėlį – rodyti kitą paveikslėlį.
	Ijungti garsą (sekos pristatymas balsu) su garsumo reguliavimu.
	Išjungti garsą.
	Rodyti vaizdo įrašų epizodų sąrašą.
	„-“ mygtuku galite perkelti mokymo programą į foninį režimą, jei norite atlikti veiksmą ir vėl grįžti į mokymo programą. „x“ mygtuku galite išeiti iš mokymo programos.

Kai mygtukas papilkėja, jis neveikia.

## Mėginių skaitiklis

**Tikslas** Mėginių skaitiklis leidžia stebėti matavimus, kalibravimus ir atitikties kontrolę.

**Aprašymas** Ekraną elementai aprašyti toliau:



Elementas	Funkcija								
Parametrų skaičius	Sudaro parametrų sąrašą ir kiek kartų kiekvienas iš jų buvo matuojamas analizatoriumi. Įprastai, skaičius yra toks pat, kaip visų matavimų skaičius, pateiktas, kai parametrai nebuvo pašalinti iš matavimo (-ų).								
Skaitikliai	Rodo mėginių matavimų skaičių, kalibravimus ir AK matavimus, atliktus nuo to laiko, kai mėginių skaitiklis buvo paskutinį kartą iš naujo nustatytas (Naudotojo stulpelis). Užregistruoti šie: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Veikla</th><th>Skaičius...</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Iš viso</td><td>Tik atlikti mėginių / atitikties kontrolės matavimai / kalibravimai. Pertraukti arba nutraukti matavimai pašalinti.</td></tr> <tr> <td>Nutraukta</td><td>Nutraukti mėginių / atitikties kontrolės matavimai / kalibravimai dėl mėginių klaidų, drėkinimo dalies klaidų, kt. pertraukti matavimai pašalinti.</td></tr> <tr> <td>Naudotojas</td><td>Visi atlikti mėginių / atitikties kontrolės matavimai / kalibravimai, kuriuos atliko visi operatoriai, nuo tada, kai paskutinį kartą mėginių skaitiklis buvo nustatytas iš naujo.</td></tr> </tbody> </table>	Veikla	Skaičius...	Iš viso	Tik atlikti mėginių / atitikties kontrolės matavimai / kalibravimai. Pertraukti arba nutraukti matavimai pašalinti.	Nutraukta	Nutraukti mėginių / atitikties kontrolės matavimai / kalibravimai dėl mėginių klaidų, drėkinimo dalies klaidų, kt. pertraukti matavimai pašalinti.	Naudotojas	Visi atlikti mėginių / atitikties kontrolės matavimai / kalibravimai, kuriuos atliko visi operatoriai, nuo tada, kai paskutinį kartą mėginių skaitiklis buvo nustatytas iš naujo.
Veikla	Skaičius...								
Iš viso	Tik atlikti mėginių / atitikties kontrolės matavimai / kalibravimai. Pertraukti arba nutraukti matavimai pašalinti.								
Nutraukta	Nutraukti mėginių / atitikties kontrolės matavimai / kalibravimai dėl mėginių klaidų, drėkinimo dalies klaidų, kt. pertraukti matavimai pašalinti.								
Naudotojas	Visi atlikti mėginių / atitikties kontrolės matavimai / kalibravimai, kuriuos atliko visi operatoriai, nuo tada, kai paskutinį kartą mėginių skaitiklis buvo nustatytas iš naujo.								
Paskutinis naudotojų skaitiklių nustatymas iš naujo	Pateikia datą, kai paskutinį kartą naudotojo stulpelyje nustatyta iš naujo nulinė skaitiklių reikšmė.								

## Elementas

## Funkcija

***Iš naujo  
nustatyti  
skaitiklius***

**Mėginių skaitiklis**

Parametras	Skaičius
pH	2008
pCO2	2028
ctHb	1930
FtHb	1732
F02Hb	1876
sO2	1896
FOiHb	1938
FMetHb	1927
FHbF	15
pO2	2007
cK+	1578
cNa+	1883
cCa2+	1884
cCl-	1884
cGlu	1763
cLac	944

Skaitikliai	Iš viso	Nutrauk.	Naudot.
Matavimai:	3193	220	0
Kalibravimai:	9188	836	0
Atitikties kontrolė:	2986	29	0

Skaitiklių paskut. nustat.: 16.09.2009 06:01:21

**Nustatyti skaitiklius** **Spausdinti** **Uždaryti**

Skirta analizatoriams, kurie neturi „Nustatymų“ programų registravimo apsaugos, paspauskite šį mygtuką, jei naudotojo stulpelyje norite iš naujo nustatyti skaitiklius.

***Spausdinti***

Paspauskite, jei norite atspausdinti informaciją, esančią skaitikliuose ir parametruose.

***Uždaryti***

Paspauskite, jei norite grįžti į ekraną **Pasiruošęs**.

### 3. Įdiegimas ir nustatymai

#### Apžvalga

<b>Įvadas</b>	Įdiegę analizatorių, galite pasirinkti savo ABL800 BASIC analizatoriaus nustatymus, kurie atitinka jūsų poreikius ir reikalavimus.
<b>Turinys</b>	Šiame skyriuje yra tokios temos.
	Įdiegimas ..... 3-2
	Nustatymų meniu struktūra ..... 3-3
	Analizatoriaus apsauga..... 3-6
	Analizės nustatymai ..... 3-13
	Paciento ataskaitos ..... 3-22
	Kalibravimo nustatymai ..... 3-28
	Atitikties kontrolės nustatymai ..... 3-31
	Pakeitimų nustatymai ..... 3-44
	Parametrai ir įvedamų duomenų nustatymai ..... 3-50
	Analizatoriaus nustatymai ..... 3-57
	Ryšiai ..... 3-62
	Spausdintuvai ..... 3-70
	Disko funkcijų nustatymai ..... 3-72
	Pataisomieji veiksmai..... 3-74
	Įvairūs nustatymai ..... 3-77

## Įdiegimas

### Informacija

„Radiometer“ atstovai jūsų šalyje ABL800 BASIC analizatorius įdiegė ir visiškai paruošė naudoti. To priežastis yra analizatoriaus modulinė konstrukcija, dėl kurios kiekvienas naudotojas gali pasirinkti tik tuos modulius, kurie atitinka jo / jos specifinius poreikius. Šie moduliai yra įdiegiami ir patikrinami pas naudotoją.

Naudojimo ir eksploatacijos reikmenų įdiegimas yra visiškai toks pat kaip ir *7 skyriuje: Pakeitimai* aprašytų procedūrų.



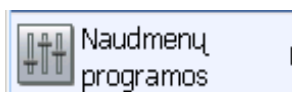
## Nustatymų meniu struktūra

**Prieėjimas prie  
nustatymų  
programų**

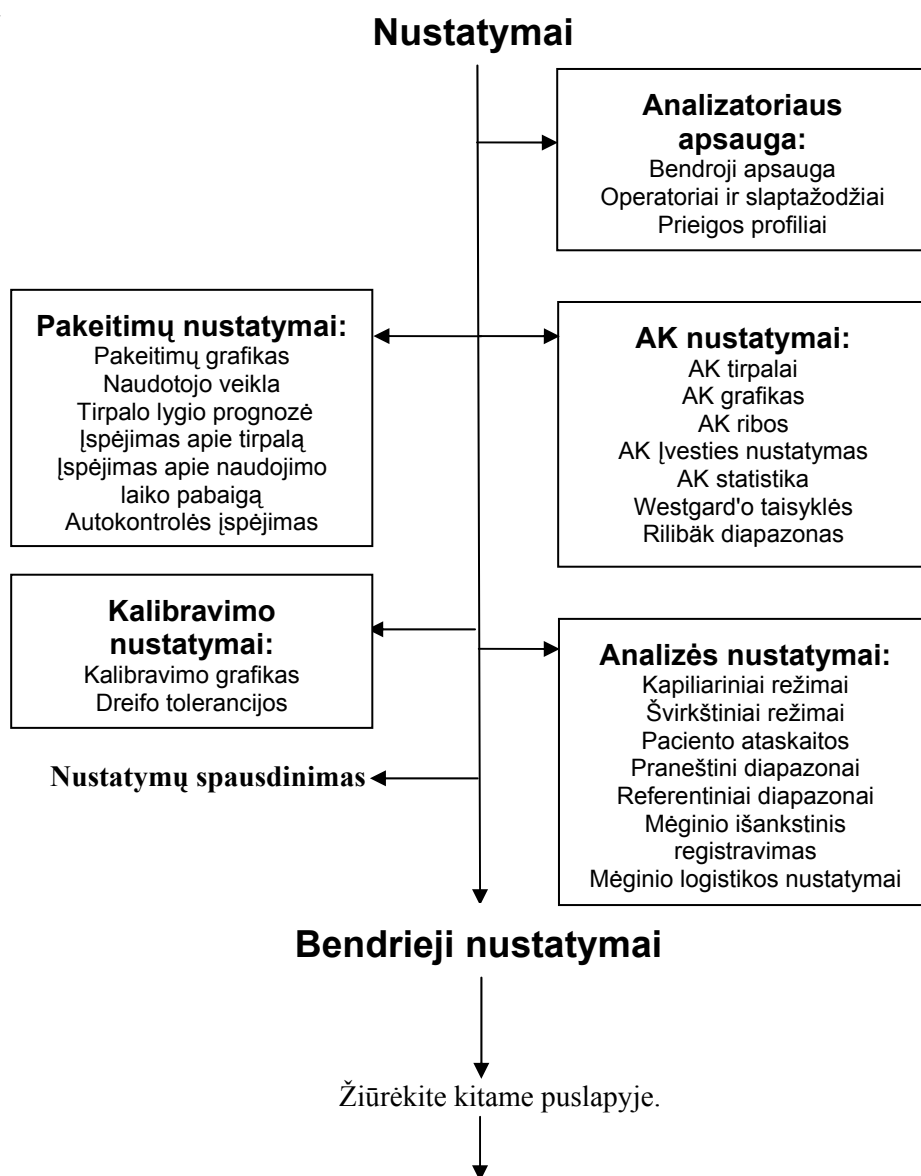
Jei norite prieiti prie nustatymų programų, paspauskite mygtukus:

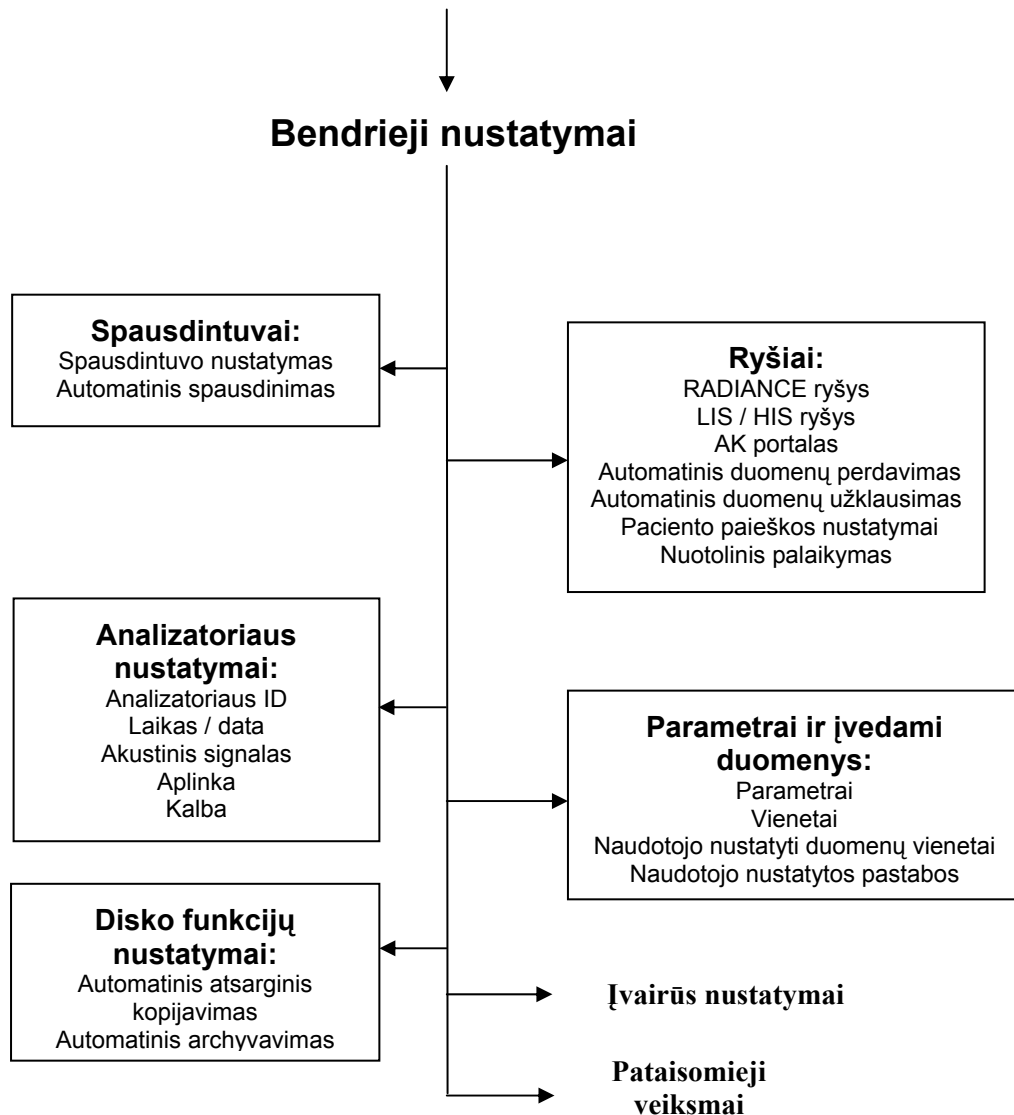


—



**Nustatymų  
menu struktūra**





Atkreipkite dėmesį, kad išėjimas iš nustatymų programos grąžina jus į ekraną **Pasiruošęs**. Gal nuspręsite, kad kai kuriuos mygtukus, pvz., **Naudmenų programos**, yra patogiau nustatyti ekrane **Pasiruošęs** kaip spartųjį klavišą, kad galėtumėte įeiti į norimą nustatymų programą – žr. „Prieigos profilių“ programą („Analizatoriaus apsaugos“ meniu) 3 skyriuje.

**Slaptažodžio įvedimas**

Jei norite įeiti į nustatymų programas, darykite taip.

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

1. Paspauskite **Meniu** ekrane **Pasiruošęs**. Tada spustelėkite **Įregistruoti**.
2. Priklausomai nuo ekrane **Bendroji apsauga** pasirinkto patvirtinimo nustatymo, įveskite arba nuskenaukite savo naudotojo vardą ir slaptažodį arba savo įregistravimo brūkšninį kodą.



Patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.

**Nustatymų spausdinimas**

Ši programa leidžia išspausdinti nustatymų dalis. Jei norite pasirinkti nustatymų dalis, kurias norite išspausdinti, atlikite šiuos veiksmus:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

1. Paspauskite **Meniu** > **Naudmenų programas** > **Nustatymas** > **Spausdinti nustatymą**.
2. Visų nustatymų spausdinimas pasirinktas kaip numatytasis. Paspauskite atitinkamus žymimuosius mygtukus, jei norite atsisakyti tos nustatymų dalies, kurios nenorite spausdinti.



3. Jei norite pradėti pasirinktų nustatymų spausdinimą, paspauskite **Spausdinti**, arba paspauskite **Uždaryti**, jei norite sugrįžti į ekraną **Pasiruošęs**.

## Analizatoriaus apsauga

**Programos** Analizatoriaus saugos programos:

- Bendroji apsauga
- Operatoriai ir slaptažodžiai
- Priėjimo profiliai

aprašytos šioje dalyje.

### Bendroji apsauga

Ši programa suteikia galimybę vykdyti naudotojų ir slaptažodžių kontrolę RADIANCE sistemoje bei gali leisti analizatorių naudoti anonimiškai.

Jei norite patekti į šią programą, paspauskite **Meniu > Naudmenų programos > Nustatymas > Analizatoriaus sauga > Bendroji sauga**.

Norėdami leisti kontroliuoti RADIANCE sistemos naudotojus ir slaptažodžius, suaktyvinkite žymimąjį mygtuką laukelyje „Centralizuotas naudotojo administravimas“.

Kai ši parinktis įjungta, galite tik peržiūrėti operatorius, bet negalite jų pridėti, redaguoti arba pašalinti. Visi naudotojai, nurodyti ABL, ištrinami ir naudotojų, esančių RADIANCE sistemoje, sąrašas nukopijuojamas į ABL.

**PASTABA:** ši galimybė gali būti leidžiama tik tuomet, jeigu RADIANCE ryšio nustatymo programoje yra įjungtas RADIANCE ryšys.

Norėdami nurodyti, kaip naudotojas turėtų prisiregistruoti, naudokite rodyklių aukštyn / žemyn mygtukus langelyje „Patvirtinti autentiškumą“, jei norite pasirinkti norimą įregistravimo parinktį. Galimos šios parinktys:

- Naudotojo ID / slaptažodis kaip pirminis  
Ši parinktis leidžia įvesti arba nuskaityti naudotojo vardą ir slaptažodį ekrane **Įregistravimas**. Paspaudus mygtuką **Įregistruoti BK**, galima nuskaityti įregistravimo brūkšninį kodą.
- Tik naudotojo ID / slaptažodis  
Ši parinktis leidžia įvesti arba nuskaityti naudotojo vardą ir slaptažodį ekrane **Įregistravimas**.
- Įregistravimo brūkšninis kodas kaip pirminis  
Ši parinktis leidžia įvesti arba nuskaityti brūkšninį kodą ekrane **Įregistravimas**. Paspaudus mygtuką **Išplėstas įregistravimas**, galima nuskaityti naudotojo vardą ir slaptažodį.
- Tik įregistravimo brūkšninis kodas  
Ši parinktis leidžia įvesti arba nuskaityti brūkšninį kodą ekrane **Įregistravimas**.

Jei norite, kad būtų įjungtas anoniminis analizatoriaus naudojimas, t. y. naudojimas be įregistravimo, naudokite rodyklių aukštyn / žemyn mygtukus, jei „Anoniminio naudojimo“ langelyje norite pasirinkti „Taip“ (numatyta) ir langelyje „Anoniminio operatoriaus prieigos profilis“ pasirinkti norimą anoniminio operatoriaus priejimo profilį. Langelis „Anoniminio operatoriaus prieigos profilis“ atsiranda tik tada, kai langelyje „Anoniminis naudojimas“ pasirinkta „Taip“.

Žr. toliau *Priejimo profiliai* šiame skyriuje, jei norite informacijos, kaip nustatyti prieigos profilius.

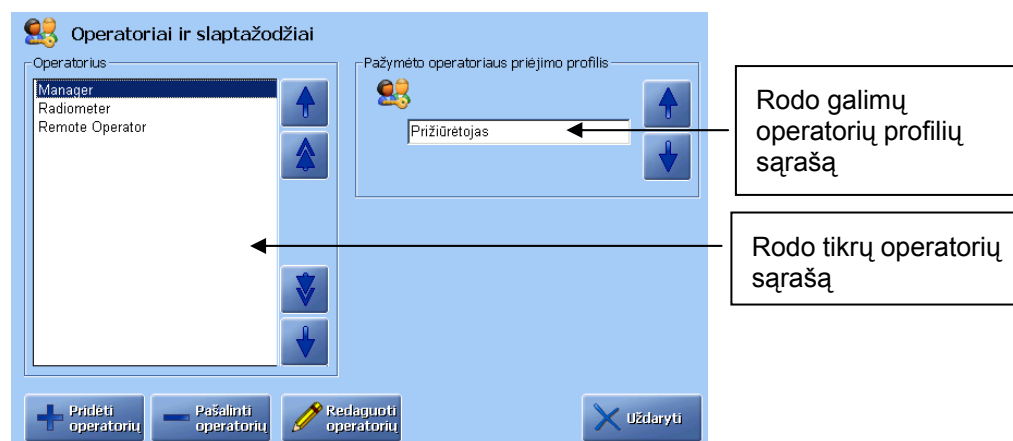
Jei norite nustatyti laiko intervalą, kuris turi praeiti, kol operatorius bus automatiškai išregistruotas, paspauskite mygtuką **Išregistravimo laikas**. Pasirinkite išregistravimo laiką minutėmis (nuo 0 iki 60) ir sekundėmis (nuo 0 iki 50 sek. 10 sekundžių intervalais). Numatytas išregistravimo laikas yra trys minutės. Paspauskite **Grįžti**, jei norite sugrįžti į ekraną **Bendroji apsauga**.

**Operatoriai ir slaptažodžiai**

Ši programa leidžia pridėti, redaguoti arba pašalinti operatorius ir priskirti prieigos profilį kiekvienam operatoriui.

**PASTABA:** jeigu „Bendrosios saugos“ ekrane įjungta parinktis „Centralizuotas naudotojo administravimas“, negalite pridėti, pašalinti arba redaguoti naudotojo, o galite tik peržiūrėti atskirų naudotojų prieigos profilius.

Jei norite patekti į programą „Operatoriai ir slaptažodžiai“, paspauskite **Meniu > Naudmenų programos > Nustatymas > Analizatoriaus sauga > Operatoriai ir slaptažodžiai**



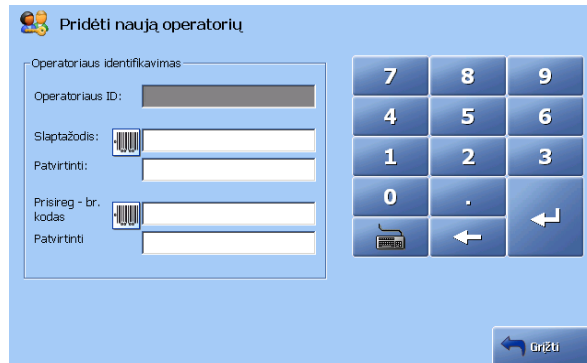
Kai pradedama naudotis analizatoriumi, gali šie numatyti operatoriai:

Operatorius	Gali naudoti...
Vadovas	Visus meniu punktus ir programas (išskyrus techninės priežiūros programas). Rekomenduojama pašalinti šį operatorių su standartiniu slaptažodžiu: 123456 ir įvesti faktinius naudotojus su jiems skirtais profiliais ir slaptažodžiais.
„Radiometer“	Visus analizatoriaus meniu punktus ir programas (naudotojo ir techninės priežiūros). Atkreipkite dėmesį, kad „Radiometer“ negalima pašalinti iš operatorių sąrašo.
Nuotolinis operatorius	Tik tuo atveju, jei įdiegtas „Nuotolinio palaikymo“ parinkties raktas.

Jei norite įtraukti operatorių į sąrašą, darykite taip:

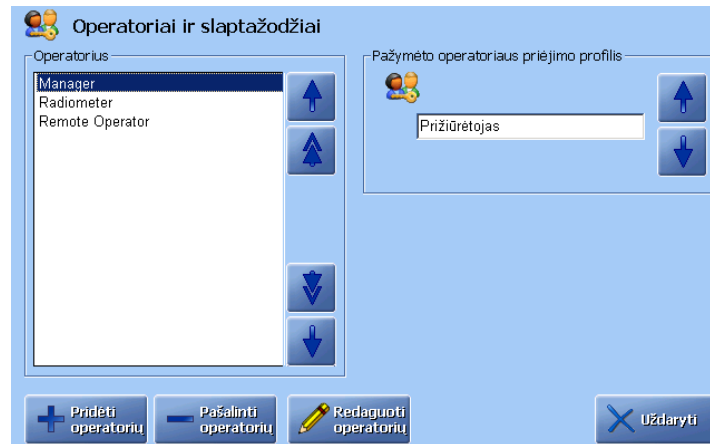
### Žingsnis Veiksmas

1. Paspauskite mygtuką **Pridėti operatorių**, jei norite, kad būtų rodomas ekranas **Pridėti naują operatorių**.



2. Langelyje „Operatoriaus ID“ ekrane esančia klaviatūra įrašykite operatoriaus vardą arba operatoriaus kategoriją.
3. Langelyje „Slaptažodis“ įveskite arba nuskaitykite slaptažodį.  
Slaptažodis turi būti ne mažiau kaip keturių simbolių ir ne daugiau kaip 32.
4. Langelyje „Patvirtinti“ iš naujo įveskite arba nuskaitykite slaptažodį.
5. Langelyje „Įregistravimas – brūkšninis kodas“ įveskite arba nuskaitykite įregistravimo brūkšninį kodą.  
Prisiregistravimo brūkšninis kodas turi būti mažiausiai iš keturių simbolių. Įregistravimo brūkšninis kodas ir slaptažodis gali būti vienodi.
6. Langelyje „Patvirtinti“ iš naujo įveskite arba nuskaitykite įregistravimo brūkšninį kodą.
7. Paspauskite **Grįžti**.  
Jei slaptažodis nepriimtas, lieka atidarytas ekranas **Pridėti naują operatorių** ir pasirodo pranešimas, kuriame pasakoma, kas blogai.  
Jei slaptažodis priimtas, rodomas ekranas **Operatoriai ir slaptažodžiai**.
8. Ekrane **Operatoriai ir slaptažodžiai** pasirinkite norimą naujo operatoriaus prieigos profilį.

Jei norite pašalinti operatorių iš sąrašo, langelyje „Operatorius“, naudodamiesi aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais, pažymėkite operatorių ir paspauskite ***Pašalinti operatorių***.



**PASTABA:** jeigu **Bendrosios saugos** ekrane įjungta parinktis „Centralizuotas naudotojo administravimas“, negalite pridėti, pašalinti arba redaguoti naudotojo, o galite tik peržiūrėti atskirų naudotojų prieigos profilius.

**Prieigos profiliai** Ši programa leidžia nurodyti prieigos profilių leidžiamus veiksmus, galimus meniu punktus ir mygtukų nuorodas.

Jei norite patekti į šią programą, paspauskite **Meniu > Naudmenų programos > Nustatymas > Analizatoriaus sauga > Prieigos profiliai**



Jei norite nurodyti leidžiamus prieigos profilių veiksmus, langelyje „Profilų pavadinimai“ pasirinkite norimą profilį ir langelyje „Leidžiami veiksmai“ suaktyvinkite norimus žymimuosius mygtukus.

Jei norite išaktyvinti veiksmą, dar kartą paspauskite žymimuosius mygtukus.



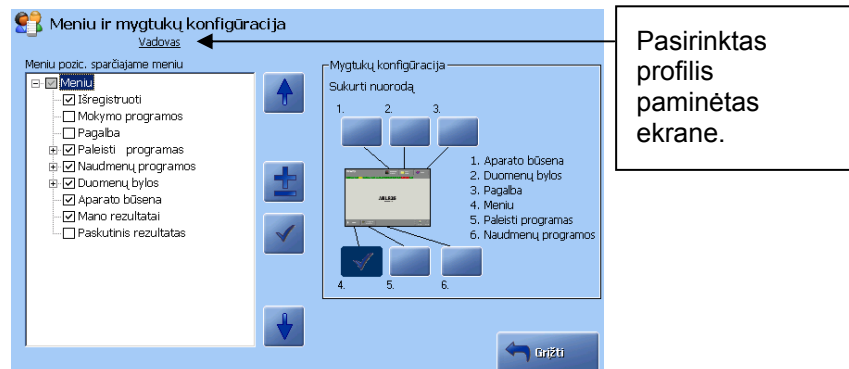
Jei norite nurodyti prieigos profilių galimus meniu punktus ir mygtukų nuorodas, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Ekrane **Prieigos profiliai** langelyje „Profilų pavadinimai“ pažymėkite norimą prieigos profilį ir paspauskite **Meniu ir mygtukai**.

Atkreipkite dėmesį, kad šis mygtukas yra neaktyvus, naudojantis techninės priežiūros specialisto profilu.

2. Langelyje „Meniu punktai sparčiajame meniu“ pasirinkite norimas meniu pozicijas.



Ekrane **Meniu ir mygtukų konfigūracija** blyškios spalvos pozicija rodo, kad šioje grupėje pasirinktos tik kai kurios pozicijos. Ryškiai pažymėtos pozicijos rodo, kad toje grupėje pasirinktos visos pozicijos.

Naudodamiesi mygtukais, galite:



Pažymėti meniu punktus



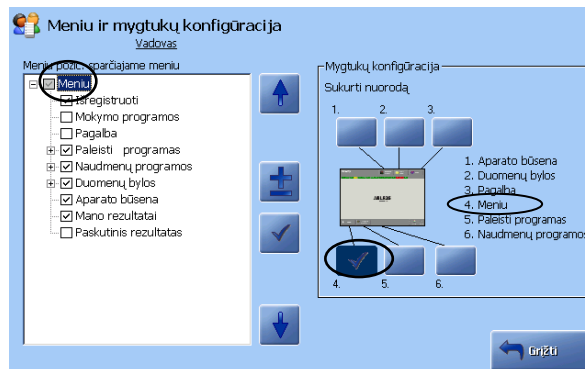
Atidaryti / uždaryti pomeniu



Pasirinkti / atsisakyti meniu punktų.

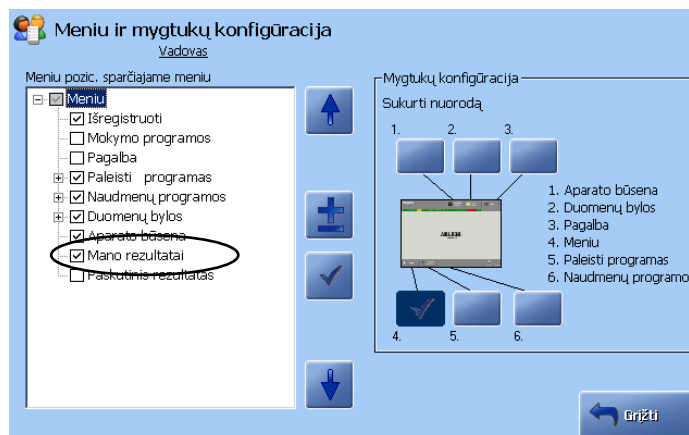
### Žingsnis Veiksmas

3. Jei konkrečiai pozicijai norite sukurti mygtuko nuorodą, langelyje „Menu punktai sparčiąjame menu“ pažymėkite norimą poziciją ir tada langelyje „Mygtukų konfigūracija“ paspauskite mygtuko poziciją, kurią norite suteikti pasirinktam elementui.



4. Jei norite, tokiu pačiu būdu pasirinkite kitus penkis mygtukus.
5. Jei norite atsisakyti mygtuko, paspauskite jį dar kartą.
6. Paspauskite **Grįžti**, jei norite sugrįžti į ekraną **Prieigos profiliai**.

Įjungta „Mano rezultatų“ parinktis leis operatoriui lengvai pasiekti visus to operatoriaus „Paciento rezultatus“, bus parodyta „Paciento rezultatų byla“, išfiltruota pagal operatoriaus vardą.



## Analizės nustatymai

### Programos

Šioje dalyje aprašytos „Analizės nustatymų“ programos.

Norėdami pasinaudoti „Analizės nustatymais“, paspauskite:

**Meniu > Naudmenų programos > Nustatymai > Analizės nustatymai.**

Suaktyvinkite mygtuką, jei norite įeiti į programą.

### Švirkšto režimo ir kapiliaro režimo nustatymai

Švirkšto režimo nustatymai ir Kapiliaro režimo nustatymai parodyti žemiau:

Kapiliarinių režimų nustatymas:

Nustatymui paspausti mygtuką

Matav. programa: C 195uL

Mygtukas leidžiamas

Kiti skysčiai

Matuojami parametrai: pH, pCO2, pO2, ctHb, sO2, cCa2+, cCl-, cGlu, clac

Kitas lapas

Parametrai Redaguoti pavadinim. Maketas Uždaryti

Jei norite pasirinkti matavimo režimą

Jei norite įjungti režimą

Švirkščių režimų nustatymas:

Nustatymui paspausti mygtuką

Matav. programa: S 195uL

Mygtukas leidžiamas

Kiti skysčiai

Matuojami parametrai: pH, pCO2, pO2, ctHb, sO2, cCa2+, cCl-, cGlu, clac

Kitas lapas

Parametrai Redaguoti pavadinim. Korekcijos Maketas Uždaryti

Kai atidaromas įėjimas, suaktyvintas mygtukas bus pasirinktas kaip numatytas režimas.

### Matavimo programos pasirinkimas

Norėdami pasirinkti režimą, atlikite šiuos veiksmus:

#### Žingsnis Veiksmas

1. Kraujo ir iškvepto oro mėginiai: paspauskite norimo režimo mygtuką, įjunkite jį ir rodyklių mygtukais pasirinkite norimą matavimo programą.  
Kiti skysčiai: suaktyvinkite norimo režimo mygtuką ir įjunkite „Kitų skysčių“ žymimąjį mygtuką.
2. Paspauskite **Parametrai** jei norite pasirinkti matavimo programos parametrų profilį – žr. žemiau *Parametrų profilio pasirinkimas*.

### Žingsnis Veiksmas

3. Jeigu reikia, redaguokite kairiąją režimo mygtuko pavadinimo pusę paspaudę **Redaguoti pavadinimą**.
4. Įveskite „Kitų skysčių“ režimo korekcijas paspaudę **Korekcijos** – žr. toliau šioje dalyje *Kitų skysčių režimų korekcijų įvedimas*.
5. Pasirinkite matavimo programos ataskaitos maketą paspaudę **Maketą** – žr. toliau šioje dalyje *Ataskaitos maketo pasirinkimas*.

**PASTABOS:**

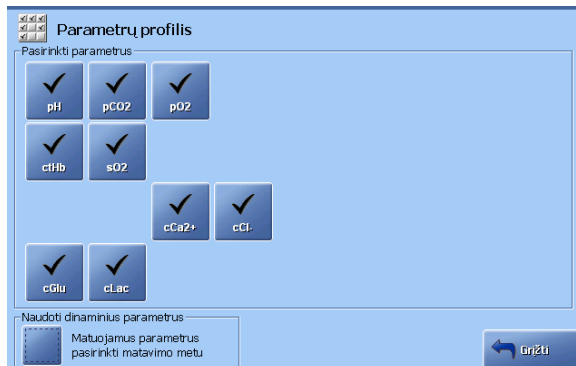
- Testo vamzdeliams galite naudoti vieną švirkštų matavimo režimų.
- **Švirkšto režimo nustatymo** ir **kapiliarinio režimo nustatymo** languose galite apibrėžti iki 12 matavimo programų. Norėdami naudoti paskutinius 6 režimo mygtukus, paspauskite **Next Page (Kitas puslapis)**.

### Parametrų profilio pasirinkimas

Jei norite pasirinkti kiekvienos matavimo programos parametrų profilį, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Pasirinkite matavimo programą ir paspauskite **Parametrai Švirkšto režimų nustatymų** arba **Kapiliaro režimų nustatymų** ekrane.
2. Pasirinkite duoto matavimo režimo parametrus paspaudę žymimąjį mygtuką (žr. *Ekrano elementai 2 skyriuje*).



3. Langelyje „Naudoti dinaminčius parametrus“ pasirinkite dinaminčių parametrų parinktį tokiu būdu:



Parametrus galima pasirinkti **prieš** matavimą.



Parametrus galima pasirinkti **po** matavimo.

4. Paspauskite mygtuką **Grįžti**, jei norite sugrįžti į **Švirkšto režimų nustatymų** arba **Kapiliaro režimų nustatymų** ekraną.

### Uždraustas palyginus su atsisakytu parametru

Parametras uždraustas, t. y. pašalintas iš **Parametrų profilio** ekrano ir parametru juostos parinktyse „Bendrieji nustatymai“ > „Parametrai ir įvedimai“– „Parametrai“.

Kai parametro atsisakyta, jis bus matuojamas duotos švirkšto ar kapiliaro matavimo programos metu, bet bus pašalintas iš rodomos ir atspausdintos paciento ataskaitos.

Jūs ir toliau galite pasirinkti arba atsisakyti parametro prieš ar po matavimo – žr. 4 skyrių: *Mėginių matavimai*.

### Korekcijų įvedimas „Kitų skysčių“ matavimo režimui

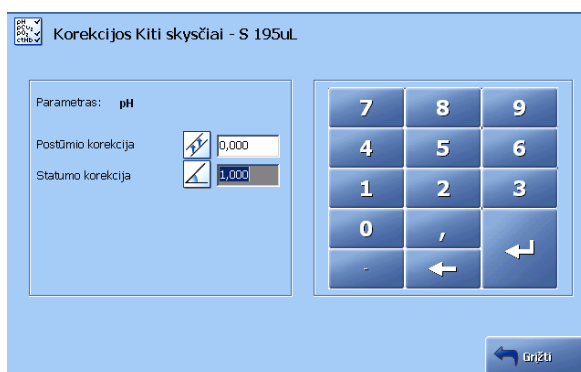
„Kitų skysčių“ matavimo režimu galima matuoti kitokių skysčių nei heparinizuotas žmogaus kraujas mėginius, tačiau tam reikia įvesti korekcijas (postūmio ir nuolydžio).

#### Žingsnis Veiksmas

1. Pasirinkite „Kitų skysčių“ matavimo režimą ir viename iš „Režimų nustatymų“ ekranų (kapiliaro ar švirkšto) paspauskite mygtuką **Korekcijos**.
2. Rodyklių mygtukais pažymėkite parametą ir paspauskite **Redaguoti**.



3. Įrašykite nuolydžio ir postūmio reikšmes. Kiekvieną įrašą patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.



Atkreipkite dėmesį, kad bus priimtos tik programinėje įrangoje numatyta diapazone esančios reikšmės.

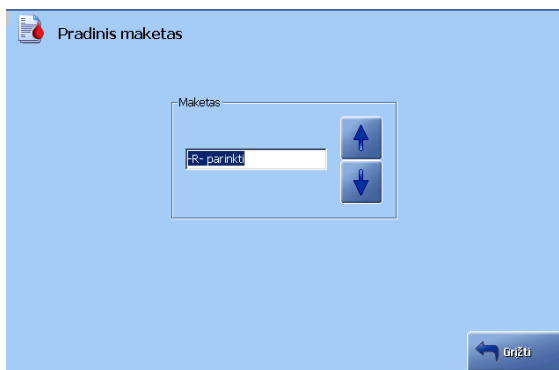
4. Paspauskite **Grįžti**, jei norite patvirtinti įvestas reikšmes ir sugrįžti į anksčiau buvusį ekraną.
5. Jei norite pašalinti korekciją, pažymėkite ją ir tada paspauskite mygtuką – **Pašalinti**.

**Ataskaitos  
maketo  
pasirinkimas**

Jei norite pasirinkti matavimo programos ataskaitos maketą, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Pasirinkite režimą.
2. Viena iš „Režimo nustatymo“ ekranų paspauskite mygtuką **Maketas**.



3. Pasirinkite maketą, skirtą matavimo programai, iš sąrašo sudaryto „Paciento ataskaitos nustatymuose“ – žr. toliau šiame skyriuje *Paciento ataskaita*. Pasirinktas maketas bus šios matavimo programos numatytasis maketas.
4. Paspauskite **Grįžti**, jei norite patvirtinti nustatymus.

**Referentiniai  
diapazonai ir  
kritinės ribos**

Ši programa leidžia jums įvesti savo referentinius diapazonus ir kritines ribas visiems išmatuotiems ir apskaičiuotiems parametrams. Kiekvienam parametrai galite pasirinkti, ar pagal mėginio tipą, lytį ir amžiaus grupę skirstyti į kategorijas, ar ne.



Paspauskite žymimąjį mygtuką, jei norite suaktyvinti funkciją; dar kartą paspauskite žymimąjį mygtuką, jei norite ją išaktyvinti.

**Referentinių diapazonų ir kritinių ribų peržiūra**

Jei norite pamatyti referentinius diapazonus ir kritines ribas, langelyje „Parametrų sąrašas“, naudodamiesi rodyklių mygtukais, pažymėkite parametą.

**Mėginio tipo pasirinkimas**

Jei norite pasirinkti mėginio tipą, langelyje „Parametras“, naudodamiesi rodyklių mygtukais, pažymėkite parametą.

Paspauskite žymimąjį mygtuką langelyje „Mėginio tipas“ ir, naudodamiesi rodyklių mygtukais langelyje, pasirinkite mėginio tipą.

Jei norite išaktyvinti mėginio tipo diferencijavimą, dar kartą paspauskite žymimąjį mygtuką.

**Lyties pasirinkimas**

Jei norite pasirinkti lytį, pažymėkite parametą.

Langelyje „Lytis“ paspauskite žymimąjį mygtuką ir, naudojantis rodyklių mygtukais langelyje, pasirinkite lytį.

Jei norite išaktyvinti diferencijavimą pagal lytį, dar kartą paspauskite žymimąjį mygtuką.

**Amžiaus grupės ribų nustatymas**

Jei norite nustatyti amžiaus grupės ribas, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Paspauskite mygtuką **Amžiaus grupės**, jei norite, kad būtų rodomas šis ekranas:

---

**Žingsnis Veiksmas**


---

2.
  - Rodyklėmis į kairę / į dešinę pasirinkite amžiaus grupės ribą, kurią norite keisti (pažymėta mėlynu apskritimu su baltu kryžiu).
  - Rodyklėmis aukštyn / žemyn slinkite per galimų amžiaus ribų sąrašą. Slenkant per sąrašą atitinkamai keičiasi tekstas amžiaus grupės juostoje.
3. Pakartokite 2 žingsnį kiekvienai ribai, kurią reikia pakeisti.
4. Kai atlikta, paspauskite **Grįžti**, jei norite sugrįžti į ekraną **Referentiniai diapazonai ir kritinės ribos**.
5. Suaktyvinkite žymimąją mygtuką **Amžiaus grupė**.  
Jei norite išaktyvinti diferencijavimą pagal amžiaus grupę, dar kartą paspauskite žymimąją mygtuką.

**Referentinių ir kritinių ribų nustatymas**

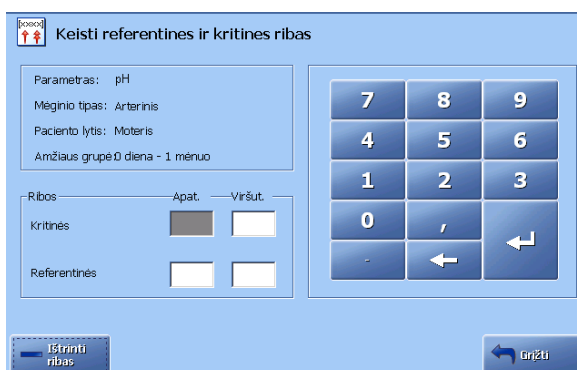
Jei norite nustatyti parametro referentines ir kritines ribas, darykite taip:

---

**Žingsnis Veiksmas**


---

1. Mygtukais su rodyklėmis aukštyn / žemyn pažymėkite parametą ekrane **Referentiniai diapazonai ir kritinės ribos**. Pasirinkite mėginio tipą, lytį, amžiaus grupę ir paspauskite **Redaguoti**.
2. Jei norite pašalinti visas dabartines ribas, paspauskite **Išvalyti ribas**.



3. Jei norite pakeisti diapazono ribos reikšmę, palieskite ir pažymėkite diapazoną. Tada, naudodamiesi ekranine klaviatūra, įveskite ribą ir patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.
4. Panašiai pakartokite kitoms riboms.
5. Kai baigta, paspauskite **Grįžti**.

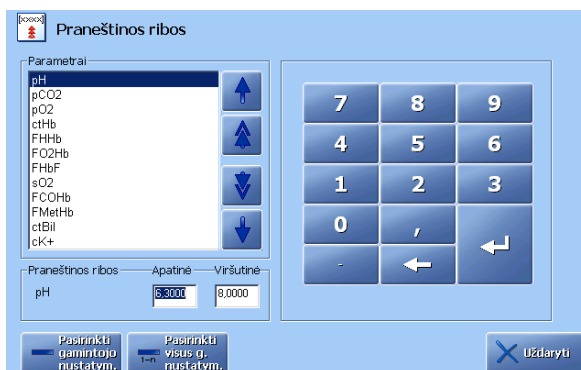


**Praneštinios ribos**

Jei norite pakeisti arba įvesti praneštinias ribas (turi būti pasirinktas siauresnis arba lygus matavimo diapazonui), darykite taip:

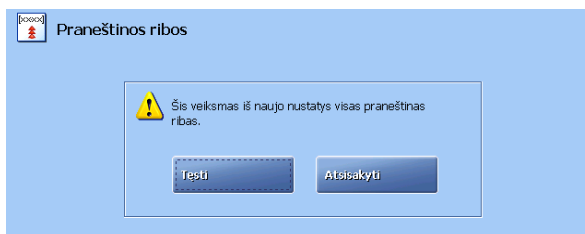
**Žingsnis Veiksmas**

1. Slinkite iki norimo parametro, naudodami aukštyn / žemyn rodykles arba perslinkimo juostą.



Matuojami parametrai rodo jų matavimo ribas. Išvestinių parametru ribų langeliuose rodoma „.....“

2. Įrašykite norimą apatinę ribą ir patvirtinkite klaviatūroje paspaudę **Įvesti**.
3. Įrašykite viršutinę ribą ir patvirtinkite klaviatūroje paspaudę **Įvesti**.
4. Jei norite pakeisti praneštinias ribas į iš anksto gamintojo nustatytą (pradinį) nustatymą, pažymėkite norimą parametą ir paspauskite **Nustatyti pradinį**.
5. Jei norite pakeisti visų parametru reikšmes į pradines, paspauskite mygtuką **1-n nustatyti visus pradinius**.



Paspauskite **Testi**, jei norite pakeisti visų parametru praneštinias ribas į pradines.

Paspauskite **Atsisakyti**, jei norite palikti naudotojo nustatytas praneštinias ribas ir sugrįžti į ankstesnį ekraną.

6. Paspauskite **Uždaryti**, jei norite išeiti iš programos ir patvirtinti pasirinktus nustatymus.

Taip pat žr. *Kalibravimo patikrinimas 15 skyriuje*, šiame vadove

### Išankstinio mėginio registravimo nustatymai

Ši programa leidžia pasirinkti brūkšninio kodo interpretavimą ir paciento duomenis, kuriuos galima patvirtinti prieš mėginio matavimą.

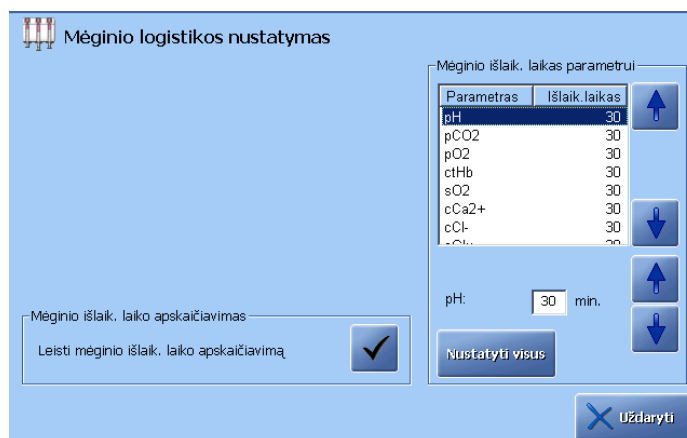
Jei norite pasirinkti nustatymus, darykite taip:

#### Žingsnis Veiksmas

1. Jei norite pasirinkti brūkšninio kodo nustatymų interpretavimą langelyje „Įvedamą brūkšninį kodą suprasti kaip“, naudokitės aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais.  
Pasirinkite vieną šių duomenų:
  - Paciento ID
  - Priėjimo numerį
  - Mėginio paėmimo priemonės ID
 Atkreipkite dėmesį, kad pasirinkus priėjimo numerį arba mėginio paėmimo priemonės ID, tas žymimasis mygtukas pasidarys neryškus (mėginio paėmimo priemonės ID ekrane aukščiau). Priėjimo numerio arba mėginio paėmimo priemonės ID pasirinkimas užtikrina, kad šie duomenys bus įtraukti langelyje „Duomenų patvirtinimas“.
2. Pasirinkite brūkšninio kodo įvedimą.
3. Langelyje „Įterpti laukeliai“, suaktyvinkite reikalingus žymimuosius mygtukus: priėjimo numerį, mėginio paėmimo priemonės ID, paciento vardą, paciento pavardę, gimimo datą, paciento lytį.
4. Langelyje „Duomenų patvirtinimas“ suaktyvinkite žymimąjį mygtuką, kad prieš mėginio matavimą galėtumėte patvirtinti paciento duomenis.
5. Paspauskite **Uždaryti**, jei norite patvirtinti nustatymus ir sugrįžti į ekraną **Pasiruošęs**.

## Mėginio logistikos nustatymai

Ši programa leidžia nustatyti didžiausią leistiną mėginio išlaikymo laiką kiekvienam matuojamam parametrai.



Mėginio išlaikymo laikas yra laikas per kurį mėginys turėtų būti išanalizuotas. Jis gali būti nustatytas kiekvienam matuojamam parametrai individualiai arba visiems parametrams.

Paciento ataskaitos maketas (aprašytas toliau šiame skyriuje) „Paciento ID“ siūlo tokias laiko pozicijas:

- „Paėmimo laiką“, t. y. kada mėginys buvo gautas iš paciento, naudotojas įveda analizatoriaus **paciento identifikavimo** lange arba jis yra gaunamas iš RADIANCE sistemos.
- „Mėginio registravimas“, t. y., laikas, kada analizatorius užregistravo mėginį; jį automatiškai registruoja analizatorius.
- Maksimalus mėginio išlaikymo laikas (yra įvedamas RADIANCE sistemoje). Šis nustatymas, jei naudojamas, panaikins analizatoriuje pasirinktus nustatymus.

Mėginio išlaikymo laikas apskaičiuojamas taip:

„Mėginio išlaikymo laikas“ = „Mėginio registravimas“ – „Paėmimo laikas“.

„Mėginio išlaikymo laikas“ = 0, jei „Paėmimo laikas“ neįrašytas.

Jei norite pasirinkti mėginio išlaikymo laiką, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Langelyje „Mėginio išlaikymo laikas“ suaktyvinkite žymimąjį mygtuką.
2. Jei norite pasirinkti tą patį visų parametru išlaikymo laiką, paspauskite **Nustatyti visus**.  
Jei norite pasirinkti individualiai kiekvieno parametro mėginio išlaikymo laiką, langelyje „Mėginio išlaikymo laikas parametrai“, naudodamiesi aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais, pažymėkite parametru.
3. Pasirinkite pažymėto parametro mėginio išlaikymo laiką, naudodamiesi aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais.

## Paciento ataskaitos

### Paskirtis

Ši programa leidžia sukurti daug naujų pacientų ataskaitų maketų arba modifikuoti jau esamas ataskaitas.

Norėdami patekti į „Paciento ataskaitų nustatymą“, paspauskite:

**Meniu > Naudmenų programos > Nustatymas > Analizės nustatymai > Paciento ataskaita.**

Šis ekranas suderina 2 pagrindines funkcijas: maketo sukūrimo ir maketo redagavimo.

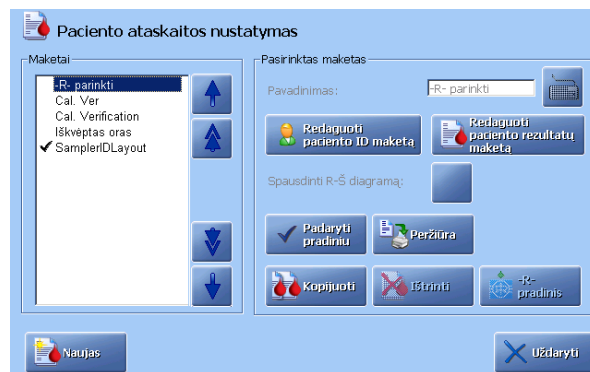
### Maketo sukūrimas

Jei norite sukurti maketą, darykite taip:

#### Žingsnis Veiksmas

1. Paspauskite **Naujas**, jei norite sukurti tuščią maketą pavadinimu „Naujas“, kuris bus rodomas dešinėje ekrano pusėje langelyje „Pavadinimas“.

Jei norite sukurti esamo maketo kopiją ir naudoti ją, kaip naujo maketo pagrindą, pasirinkite norimą maketą ir paspauskite **Kopijuoti**. „Kopijuoti“ bus pridėta prie pavadinimo langelyje „Pavadinimas“ (t. y., -R- numatyta kopija“).



Paspauskite klaviatūros piktogramą, esančią šalia langelio „Pavadinimas“.

Įveskite naują maketo pavadinimą.

Patvirtinkite paspaudę **Įvesti** ir grįžkite į ekraną **Paciento ataskaitos nustatymai**.

Naujai pavadintas maketas bus įdėtas į maketų sąrašą.

2. Maketus redaguokite, kaip aprašyta toliau šiame skyriuje *Maketo redagavimas*.

Jei norite pažymėtą maketą savo analizatoriui padaryti numatytu, paspauskite ***Padaryti pradinį***. Numatytas maketas maketų sąraše bus pažymėtas (✓).

Jei norite atlikti bandomąjį pažymėto maketo spausdinimą (paciento ID pozicijos ir pasirinktos parametrų grupės su kiekvienos parametrų grupės parametrais / vienetais), paspauskite ***Peržiūra***. Šis bandomasis spausdinimas bus pavadintas „Peržiūra“.

Jei norite iš naujo nustatyti naudotojo nustatytą maketą į „R– numatytą maketą“, pasirinkite norimą maketą ir paspauskite ***–R– numatytas***.

Jei norite ištrinti pažymėtą maketą, paspauskite „Trinti“.

Atkreipkite dėmesį, kad „Radiometer“ maketas negali būti ištrintas. Jei galimas tik „Radiometer“ maketas, mygtukas yra išjungtas.

#### Maketo redagavimas

Maketui redaguoti **Paciento ataskaitos nustatymų** ekrane atlikite šiuos veiksmus:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Pažymėkite sąraše esantį maketą palietę jį.
2.	Paspauskite mygtuką <b><i>Redaguoti paciento ID maketą</i></b> , jei norite redaguoti paciento ID pozicijas – žr. aprašymą toliau.
3.	Parametrų grupėms redaguoti paspauskite mygtuką <b><i>Redaguoti paciento rezultatų maketą</i></b> – žr. aprašymą toliau.
4.	Jei norite, kad pažymėtam maketui būtų automatiškai atspausdinta Rūgščių-bazių diagrama, suaktyvinkite žymimąjį mygtuką <b><i>Spausdinti Rūgščių-bazių diagramą</i></b> .



#### Paciento ID maketo redagavimas

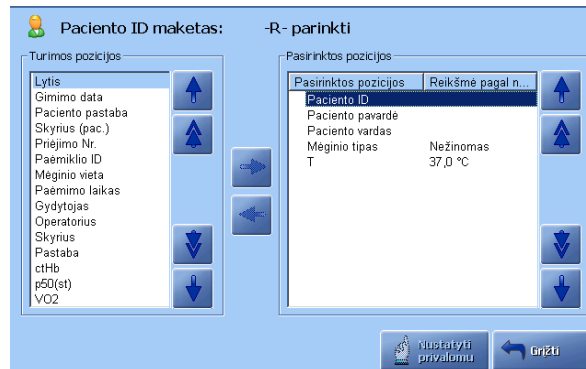
Galite taip pritaikyti informaciją apie paciento identifikavimą:


- pasirinkite pozicijas, kurias norite įtraukti į paciento ID.
- nustatykite paciento ID įrašus, kaip privalomus.
- apibrėžkite numatytas paciento ID reikšmes.

Jei norite redaguoti pasirinktą paciento ataskaitos maketą, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Jei norite langelyje „Turimos pozicijos“ esančią pažymėtą poziciją pridėti (paliečiant ją ekrane) į pasirinktų pozicijų sąrašą, paspauskite mygtuką „→“.



2. Jei norite iš langelio „Pasirinktos pozicijos“ pašalinti pažymėtą poziciją (paliečiant ją ekrane), paspauskite mygtuką „←“.
3. Jei norite pasirinktų pozicijų sąrašą pažymėtą poziciją padaryti kaip privalomą, paspauskite mygtuką **Nustatyti privalomu**. Ši pozicija **Paciento ID** ekrane bus pažymėta  ir ją privaloma įrašyti matavimo metu prieš paciento rezultatų peržiūrą.

Jei norite pašalinti privalomą ženkliuką, langelyje „Pasirinktos pozicijos“ pažymėkite tą poziciją ir dar kartą paspauskite mygtuką **Nustatyti privalomu**.

**PASTABA:** jeigu naudojate privalomus įvesties laukus, negalėsite keisti ataskaitos maketo matavimo metu, kol privalomi laukai nebus užpildyti.

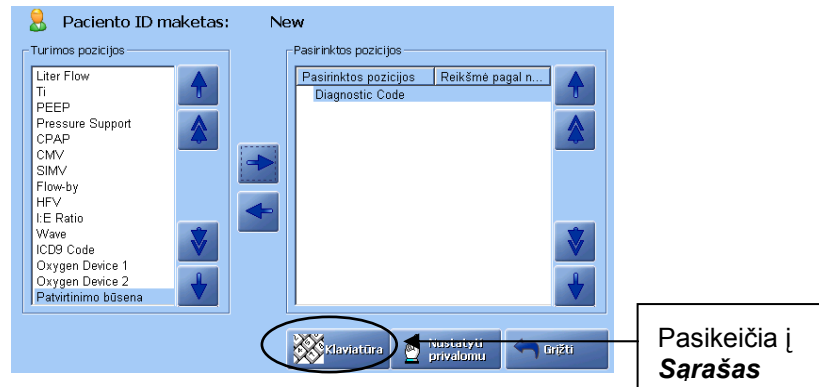
4. Jei norite išeiti iš ekrano, paspauskite **Grįžti**.

**Numatytų  
reikšmių  
įvedimas**

Jei norite įvesti paciento identifikavimo pozicijų numatytąsias reikšmes, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Jei norite langelyje „Pasirinktos pozicijos“ pažymėti norimą poziciją, naudokitės dešinėje pusėje esančiais rodyklių mygtukais.



2. Nustatyti numatytąją:
  - Jei pozicija turi reikšmę, paspauskite **Klaviatūra**, įrašykite reikšmę ir norėdami patvirtinti klaviatūroje paspauskite **Įvesti**.
  - Jei pozicija turi parinkčių **sąrašą**, paspauskite **Sąrašas**, naudodamiesi rodyklių mygtukais pažymėkite parinktį ir norėdami patvirtinti paspauskite **Įvesti**.
3. Kitas numatytąsias reikšmes nustatykite arba pakeiskite tokiu pat būdu.
4. Paspauskite **Grįžti**, jei norite išeiti ir patvirtinti pakeitimus.

**PASTABOS:**

- Negalima visoms pozicijoms nustatyti numatytųjų reikšmių.
- Reikšmės gali būti pakeistos atskiriems rezultatams **paciento identifikavimo** lange.
- Jei pozicija yra sąrašas **Pasirinktos pozicijos**, tai sąrašo nebus **Turimų pozicijų** sąrašas.
- Norint naudoti paciento paieškos funkciją, **paciento identifikavimo** lange turi būti pasirinktas skyrius (pac.).
- Norint naudoti užklausos funkciją, **paciento identifikavimo** lange turi būti pasirinktas prieigos numeris, mėginių ėmimo priemonės ID ir (ar) paciento ID.

### Paciento rezultatų maketo redagavimas

Galite daryti taip:

- pasirinkite parametrų grupes ir parametrus kiekvienoje grupėje ir
- maketo komandomis sukurkite ataskaitos maketą.

Jei norite redaguoti paciento rezultatų maketą, darykite taip:

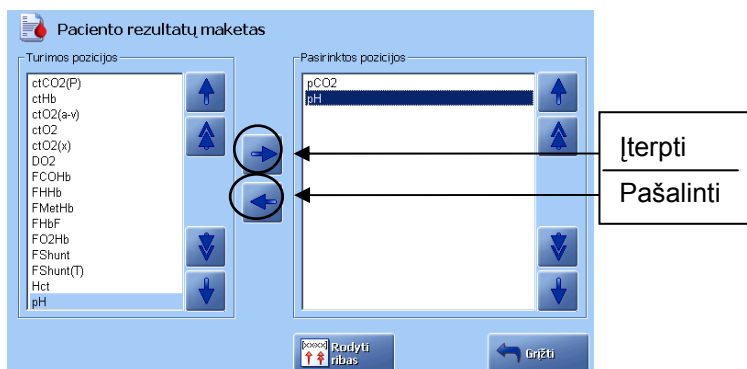
#### Žingsnis Veiksmas

1. Pasirinkite paciento ataskaitos maketą jį paryškinę ekrane ir



paspauskite **Redaguoti paciento rezultatų maketą**.

2. Pažymėkite parametrų grupės pavadinimą ir paspauskite „→“ grupei įtraukti į paciento rezultatus.



Ji bus parodyta langelyje „Pasirinkta pozicija“.

3. Šiai parametrų grupei pasirinkite parametrus juos paryškindami po vieną ir paspausdami „→“ (**Įtraukti**).
4. Tokiu pačiu būdu pasirinkite kitą parametrų grupę ir parametrus tai grupei.
5. Naudokite maketo komandas <Nauja grupė> (šiai komandai priklausančios pozicijos yra patalpintos kitoje ekrano pusėje viršuje), <Nauja eilutė> (eilutė įterpiama tarp pozicijų) arba <Naujas puslapis> (šiai komandai priklausančios pozicijos rodomos kitame ekrano puslapyje) pagal poreikį ir paspauskite „→“.
6. Jei norite iš pasirinktų parametrų sąrašo pašalinti poziciją, ją pažymėkite ir paspauskite „←“.



**Žingsnis Veiksmas**

---

7. Jei norite, kad parametrai būtų rodomi kartu su jų referentiniais diapazonais ir norite turėti jų palyginimą su referentiniais diapazonais / kritinėmis ribomis, darykite taip:
- Pažymėkite parametą.
  - Paspauskite **Rodyti diapazonus**, jei norite, kad jis būtų parodytas kaip „[xxx-xxx]“.
  - Tą patį pakartokite kitiems parametrų.

Jei „[xxx-xxx]“ nėra įtrauktas parametrai, tai palyginimas su referentiniais diapazonais / kritinėmis ribomis tam parametrai yra išjungtas. Tačiau palyginimas su praneštinomis ribomis visuomet atliekamas.

**PASTABA:** žiūrėkite informaciniame vadove 6 skyriuje: *Parametrai*, norėdami rasti informacijos apie parametrus ir jų grupes.

## Kalibravimo nustatymai

**Programos** Kalibravimo nustatymo programos aprašytos šioje dalyje.

Norėdami pasinaudoti „Kalibravimo nustatymais“, paspauskite:

**Meniu > Naudmenų programos > Nustatymas > Kalibravimo nustatymai.**

Suaktyvinkite mygtuką, jei norite įeiti į programą.

**Kalibravimo  
dreifo  
tolerancijos**

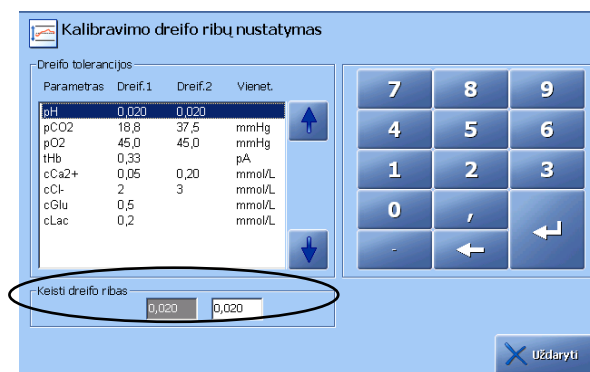
Ši programa leidžia pakeisti numatytąsias dreifo tolerancijas pH,  $p\text{CO}_2$ ,  $p\text{O}_2$ , elektrolitų ir metabolitų elektrodams – žr. „Radiometer“ *numatytieji nustatymai* šio vadovo 15 skyriuje.

**PASTABA:** „Radiometer“ rekomenduoja naudoti numatytąsias dreifo tolerancijas. Dėl per siauro dreifo diapazono atsiradus elektrodų dreifo klaidų, esant normaliems elektrodų svyravimams. Jei dreifo tolerancijos praplečiamos, nebus jokio išpėjimo, jei elektrodas pasidarytų nestabilus. Gali įvykti reikšmingų matavimo klaidų.

Jei norite nustatyti savas dreifo tolerancijas, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Paryškinkite norimą parametą palietę jį ekrane.



2. Įveskite savo reikšmę ir patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.
3. Tokiu pat būdu pakeisti kitas dreifo tolerancijas.
4. Paspauskite **Uždaryti**, jei norite patvirtinti pakeitimus.

**Kalibravimo grafikas**

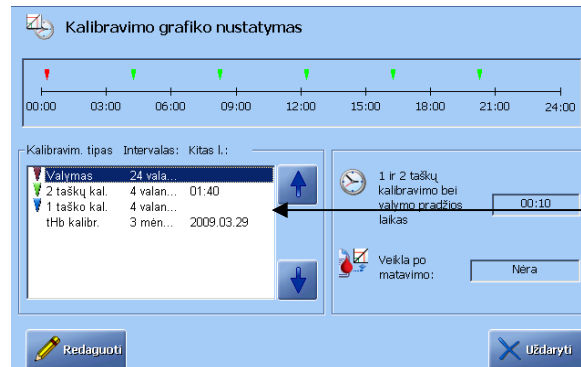
Ši programa leidžia nustatyti automatinio kalibravimo, rankinio tHb kalibravimo, automatinio valymo grafiką ir pasirinkti kalibravimą, atliekamą po mėginio matavimo.

24 valandų skalė rodo kiekvieno automatinio kalibravimo ar valymo grafiko laiką.

Jei norite redaguoti automatinių kalibravimų / valymų ir tHb kalibravimo grafiką, darykite taip:

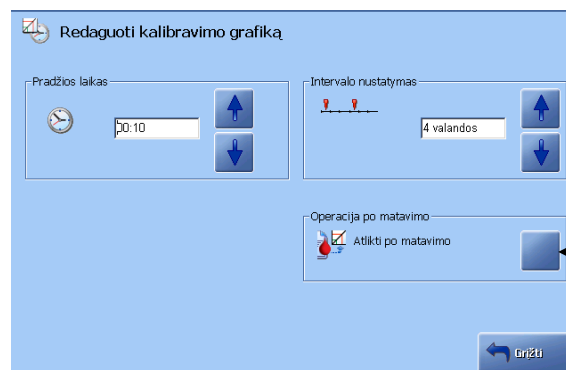
**Žingsnis Veiksmas**

1. Ekrane pažymėkite norimą kalibravimą arba valymą.



Veiklos sąrašas:  
kalibravimai ir  
valymas

2. Paspauskite mygtuką **Redaguoti**.



Veikla po  
kiekvieno  
matavimo

Kalibravimų ir valymo programų pradžios laiką ir intervalus tarp kiekvienos veiklos pasirinkite naudodami rodyklių mygtukus.

3. Pasirinkite veiklą po kiekvieno matavimo suaktyvinę norimo kalibravimo žymimąją mygtuką.

**Turimos  
kalibravimo  
grafiko  
parinktys**

Turimos šios parinktys.

<b>Parinktis</b>	<b>Intervalas</b>
1-o taško kalibravimas	30 minučių, 1 valanda, 2 arba 4 valandos.
2-jų taškų kalibravimas	1 valanda, 2 arba 4 valandos.
tHb kalibravimas	Niekada, 7 dienos, 1 mėnuo, 2, 3, 4 arba 6 mėnesiai
Pradžios laikas	00:00, 00:15, 00:30, 00:45..... 23:45. <b>Arba</b> 00 vidurnaktis, 00:15, 00:30 , 00:45 .....12:00 vidurdienis, 12:15.....23:45.
Veikla po matavimo	nėra, 1-o taško kalibravimas, 2-jų taškų kalibravimas.
Valymo intervalai	8, 24 valandos.

## Atitikties kontrolės nustatymai

**Programos** Atitikties kontrolės nustatymo programos aprašytos šioje dalyje.

Norėdami patekti į „Atitikties kontrolės nustatymą“, paspauskite:

**Meniu > Naudmenų programos > Nustatymas > AK nustatymai.**

Suaktyvinkite mygtuką, jei norite įeiti į programą.

**AK tirpalai** Ši programa leidžia konkrečiam lizdui priskirti ar pakeisti atitikties kontrolės tirpalą.

**PASTABA:** pakeitus lizdui priskirtą kontrolės tirpalą, bus panaikinta visa atitikties kontrolės statistika, gauta šiam lizdui. Jei norite paskutinio mėnesio atitikties kontrolės statistikos, sukurkite WDC ataskaitą – žr. 8 skyrių: „Disko funkcijos“.

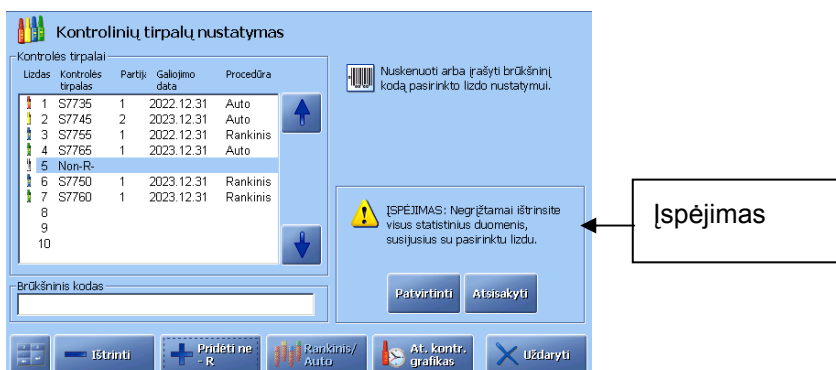
Jei norite kontrolės tirpalą priskirti lizdui, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Pažymėkite lizdą naudodami rodyklių mygtukus.



2. Nuskenaukite analizatoriui ABL815 FLEX skirtą „Radiometer“ kontrolinių tirpalų brūkšninį kodą QUALICHECK5+/ AutoCheck5+ duomenims į analizatorių įvesti arba paspauskite klaviatūros mygtuką, jei norite įrašyti brūkšninį kodą rankiniu būdu.
3. Kai yra ne „Radiometer“ kontrolės tirpalai, paspauskite **Pridėti ne-R-**.



Paspauskite **Prįimti**, jei norite tęsti kontrolės tirpalo įdiegimą.

Paspauskite **Atsisakyti**, jei norite atsisakyti kontrolės tirpalo įdiegimo.

### Žingsnis Veiksmas

4. Jei norite ištrinti kontrolės tirpalą, pažymėkite norimą lizdą ir paspauskite **Ištrinti**. Pasirodo įspėjimas kaip ir 3 punkte.  
Paspausti **Priimti**, jei norite tęsti kontrolės tirpalo pašalinimą.  
Paspauskite **Atsisakyti**, jei norite atsisakyti.
5. Paspausti mygtuką **Rankinis / automatinis**, jei norite nurodyti atitikties kontrolės matavimo būdą: rankinį arba automatinį.  
Naudinga, jei neveikia autokontrolės modulis.

QUALICHECK5+ ir AutoCheck5+ gali būti naudojami su ABL800 BASIC.

Apie kiekvienos atitikties kontrolės sistemos tirpalų tipus žr. šio vadovo 14 skyriuje: *Užsakymo informacija*.

Analizatoriui galima naudoti tinkamą ne „Radiometer“ atitikties kontrolės sistemą.

### AK ribos

Ši programa suteikia galimybę atlikti šiuos veiksmus:

- bendrai atnaujinti visas lizdo kontrolės ribas į apskaičiuotą diapazoną „partija iki datos“.
- atskirai redaguoti parametro kontrolės ribas, įrašant savo diapazoną arba atnaujinant į apskaičiuotą diapazoną „partija iki datos“.
- nurodyti mažiausią leistiną kontrolės ribą, įvedus fiksuotą SD (standartinį nuokrypį).

Smulkiau apie statistiką ir jos parametrus žr. *informaciniame vadove „Atitikties kontrolės sistemos“*.

Jei norite **redaguoti** kontrolės tirpalo duomenis, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Naudokite **Kitas lizdas**, jei norite pamatyti reikalingą lizdą.

Parametras	Kontrolės ribos	N	Partija iki datos ribos (2SD)	Įvesti ribą
pH	6,819 6,849	4	6,831 6,845	6,819 6,849
pCO2	81,2 97,2	5	86,5 86,5	81,2 97,2 mmHg
pO2	267 317	5	269 269	267 317 mmHg
ctHb	2,2 3,0	5	2,9 2,9	2,2 3,0 g/dL
sO2	4,0 6,0	5	4,9 4,9	4,0 6,0 %
cCa2+	1,48 1,68	5	1,61 1,61	1,48 1,68 mmol/L
cCl-	28 46	5	30 30	28 46 mmol/L
cGlu	-0,3 0,7	5	0,0 0,0	-0,3 0,7 mmol/L
cLac	-0,4 0,4	5	0,2 0,2	-0,4 0,4 mmol/L

Pasirinktas kontrolės tirpalas

Paspauskite **Redaguoti**.

**Žingsnis Veiksmas**

2. Pasirinkite parametą, kurį norite redaguoti, naudodami **Kitas parametras** arba **Ankstesnis parametras**.

3. Paspauskite **Atnaujinti**, jei norite pakeisti ribas į parodytą langelyje diapazonas „Partija iki datos (2 SD)“ – jei yra (t. y., diapazonas, apskaičiuotas per visą partijos naudojimo laiką ir pateiktas matematiškai, kaip: vidutinė reikšmė  $\pm 2$  SD. Tai yra toks diapazonas, į kurį telpa 95 % atliktų matavimų).
4. Pažymėkite ribą palietę ją ekrane ir klaviatūra įrašykite savo reikšmę (–es).
5. Jei norite suaktyvinti arba išaktyvinti fiksuoto SD (t. y., minimali leistina kontrolės riba apibrėžiama nustačius fiksuotą SD), paspauskite žymimąjį mygtuką.

Jei norite pakeisti **SD** reikšmę, palieskite SD laukelį, jei norite jį pažymėti, ir klaviatūra įrašykite reikšmę. Įrašą patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.

6. Kitiems parametrams procedūrą pakartokite tokiu pačiu būdu.

Jei norite pakeisti visų parametrų rodomo **lygio kontrolės ribas** į atitinkamą pateiktą partijos-iki-datos diapazoną (2 SD), atlikite šiuos veiksmus:

### Žingsnis Veiksmas

1. Pasirinkite norimą lizdą mygtuku **Kitas lizdas**.

Parametras:	Kontrolės ribos:		N:	Partija iki datos ribos (2SD):		Įvesti ribą:		
pH	6.819	6.849	4	6.831	6.845	6.819	6.849	
pCO2	81.2	97.2	5	86.5	86.5	81.2	97.2	mmHg
pO2	267	317	5	289	289	267	317	mmHg
ctHb	2.2	3.0	5	2.9	2.9	2.2	3.0	g/dL
sO2	4.0	6.0	5	4.9	4.9	4.0	6.0	%
cCa2+	1.48	1.68	5	1.61	1.61	1.48	1.68	mmol/L
cCl-	28	46	5	30	30	28	46	mmol/L
cGlu	-0.3	0.7	5	0.0	0.0	-0.3	0.7	mmol/L
cLac	-0.4	0.4	5	0.2	0.2	-0.4	0.4	mmol/L

Buttons: Kitas lizdas, Redaguoti, Atnaujinti visus, Uždaryti

Paspauskite **Atnaujinti visus**.

2. Paspauskite **Tęsti**, jei norite atnaujinti konkretaus tirpalo lizdo visų parametrų kontrolės ribas.

Atitikties kontrolės ribų atnaujinimas

⚠ Jūs pakeisite visų parametrų kontrolės ribas šiam tirpalui.  
 Lizdas 7: S7760 Partija: 1  
 95% partijos iki datos ribas.

Buttons: Tęsti, Atsisakyti, Grįžti

Paspauskite **Atsisakyti**, jei norite atsisakyti atnaujinimo.

**PASTABA:** jei tik fiksuotas SD yra suaktyvinamas, nebegalima atnaujinti kontrolės ribų tokiomis ribomis, kurios yra siauresnės nei nustatytos pagal fiksuotą SD, tiek atnaujinant atskiro parametro ribas, tiek ir daugelio parametrų ribas.



**AK įvedamų duomenų nustatymai**

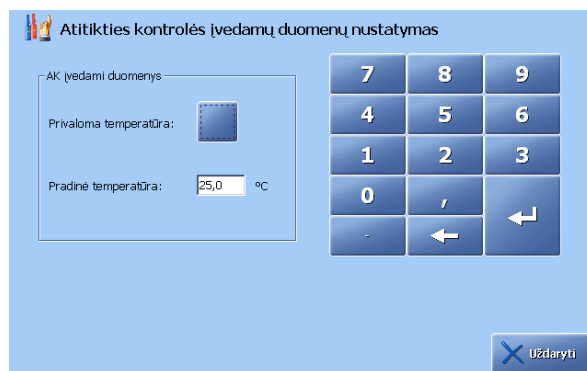
Ši programa matavimo metu leidžia **Atitikties kontrolės identifikavimo** ekrane pasirinkti:

- privalomą temperatūros įrašą, kurį pasirenka operatorius
- numatytosios temperatūros nuolatinį rodymą (nebent pakeičia operatorius).

Jei norite pasirinkti nustatymus, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Suaktyvinkite žymimąjį mygtuką **Privaloma temperatūra**.



☞ atsiras šalia tuščio temperatūros langelio **Atitikties kontrolės identifikavimo** ekrane kiekvieno atitikties kontrolės matavimo metu ir reikia įrašyti temperatūrą, nes kitu atveju, nebus galima nuskaityti rezultato.

2. Langelyje „Numatytoji temperatūra“ pažymėkite numatytąją temperatūrą ir klaviatūra įveskite numatytąją temperatūrą; patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.

Reikšmė °C arba °F matavimo metu automatiškai įvedama **Atitikties kontrolės identifikavimo ekrane**. Esant tam tikram matavimui, temperatūrą galima pakeisti, tačiau kitų matavimų metu temperatūros reikšmė vėl grįš į numatytąją.

**AK grafikas**

Ši programa leidžia sudaryti analizatoriaus atitikties kontrolės matavimų grafiką.



Ekrane rodomas tvarkaraštis su visomis savaitės dienomis ir dienos laiku.

Žingsnis	Veiksmas
1.	Jei norite nustatyti dienos laiką, naudokite mygtukus ↑ ir ↓.
2.	Jei norite, kad būtų rodomos kitos savaitės dienos, naudokite mygtukus ← ir →.



Rankinės ir automatinės atitikties kontrolės simboliai yra šie:



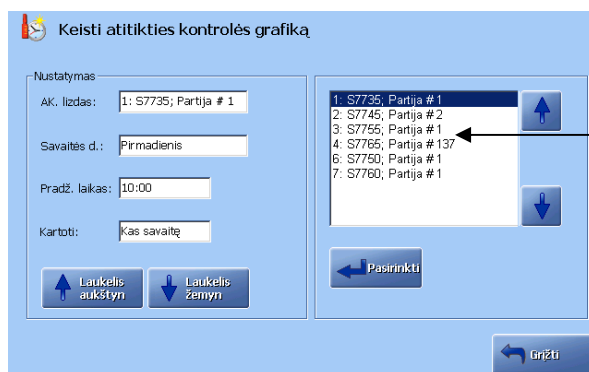
atitikties kontrolės tirpalo matavimas (-ai) atliktas (-i) **rankiniu būdu**.



atitikties kontrolės tirpalo matavimas (-ai) atliktas (-i) **automatiniu būdu**.

Jei norite prie atitikties kontrolės grafiko pridėti naują atitikties kontrolės tirpalą, darykite taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Pasirinkite norimą laiką.
2.	Paspauskite mygtuką <b>Pridėti</b> , jei norite, kad žemiau būtų rodomas.



Lizdai /  
atitikties  
kontrolės  
tirpalai

Palieskite „AK lizdo“ langelį, jei norite jį suaktyvinti.

### Žingsnis Veiksmas

3. Aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais pasirinkite lizdą / atitikties kontrolės tirpalą (įvestą „Atitikties kontrolės tirpalų“ programoje).  
Patvirtinkite pasirinkę **Pasirinkti**.
4. Mygtuku **Laukelis žemyn** pažymėkite langelį „Savaitės dienos“.  
Suaktyvinkite atitinkamus žymimuosius mygtukus, jei norite pasirinkti savaitės dienas, kada šis matavimas turėtų būti atliekamas.
5. Pažymėkite langelį „Pradžios laikas“.  
Įrašykite laiką, kada matavimas turi būti atliktas, ir patvirtinkite klaviatūros klavišu „Įvesti“.  
**PASTABA:** simboliai, skirti automatinei arba rankinei atitikties kontrolei (pateikti ankstesniame puslapyje), bus automatiškai rodomi grafike.
6. Pažymėkite langelį „Kartoti“. Pasirinkite intervalą, kada matavimas turėtų būti kartojamas, naudodamiesi langelyje esančiais rodyklių mygtukais aukštyn / žemyn.
7. Paspauskite **Grįžti**, jei norite sugrįžti į **Atitikties kontrolės grafiko nustatymų ekraną**.

Jei grafikas buvo sudarytas daugiau nei vienam kontrolės tirpalui, ekranas atrodys kaip šis:

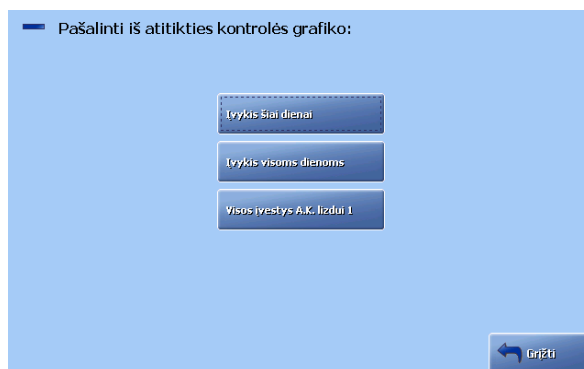


Jei norite redaguoti grafiką, paspauskite **Redaguoti** ir laikykitės aukščiau aprašytos procedūros

Jei norite pašalinti atitikties kontrolės matavimą iš grafiko:

### Žingsnis Veiksmas

1. Pažymėkite norimą atitikties kontrolės matavimą ir paspauskite **Pašalinti**.



2. Paspauskite reikiamą mygtuką, jei norite pašalinti atitikties kontrolės matavimą iš grafiko: **Šiai dienai**, **Visoms dienoms** arba **Visi įrašai, skirti AK lizdui** (numeris).
3. Paspauskite **Grįžti**, jei norite sugrįžti į **AK grafiko** ekraną.

### AK statistika

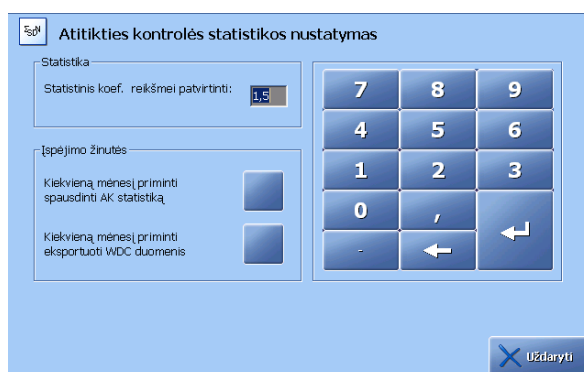
Ši programa leidžia pasirinkti:

- statistikos koeficientą
- įspėjimo pranešimų priėmimą mėnesio gale.

Jei norite pasirinkti nustatymus, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Statistikos koeficientas praplečia kontrolės ribas iki statistikos ribų (tai yra ribos, į kurias turi patekti atitikties kontrolės rezultatai, kad juos būtų galima įtraukti į atitikties kontrolės statistiką).



Klaviatūra įveskite norimą statistikos koeficientą (nuo 1,0 iki 9,9) ir patvirtinkite paspaudę **Įvesti**. Numatytoji reikšmė yra 1,5.

### Žingsnis Veiksmas

2. Jei norite nustatyti, kad analizatorius siųstų priminimus apie mėnesio ataskaitų spausdinimą arba eksportavimą, suaktyvinkite tinkamą žymimąjį mygtuką (arba abu), kad „Sistemos pranešimuose“ apie įvyksiantį įvykį atsirastų pranešimas(-ai).
3. Paspauskite **Uždaryti**, jei norite išeiti iš programos.

### Westgard'o taisyklės

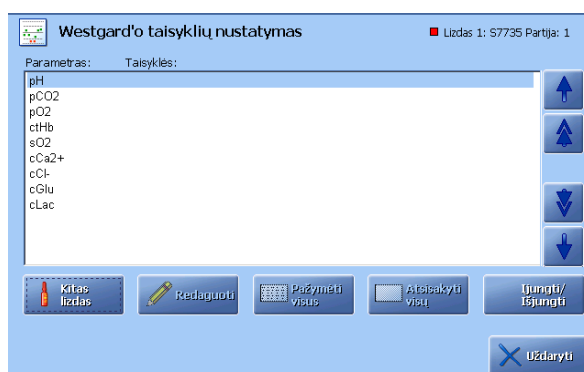
Westgard'o taisyklės yra statistikos taisyklių kompleksas, kurias pritaikius atitikties kontrolės rezultatams, galima padidinti klaidos aptikimo tikimybę mėginio paėmimo procedūroje arba pačiame analizatoriuje arba padėti aptikti poslinkį ar tendenciją atitikties kontrolės rezultatuose, palyginus dabar atlikto kontrolės tirpalo matavimo reikšmes su ankstesnio matavimo reikšmėmis.

Ši programa leidžia pasirinkti Westgard'o taisykles visiems lizdams arba nurodytiems parametrams.

Jei norite suaktyvinti arba išaktyvinti priskirtas Westgard'o taisykles, darykite taip:.

### Žingsnis Veiksmas

1. Paspauskite mygtuką **Įjungti / išjungti**, jei norite suaktyvinti lizdui priskirtas Westgard'o taisykles.

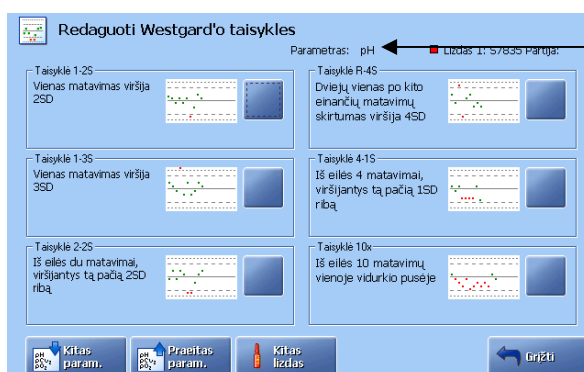


Dar kartą paspauskite **Įjungti / išjungti**, jei norite išaktyvinti Westgard'o taisykles.



### Žingsnis Veiksmas

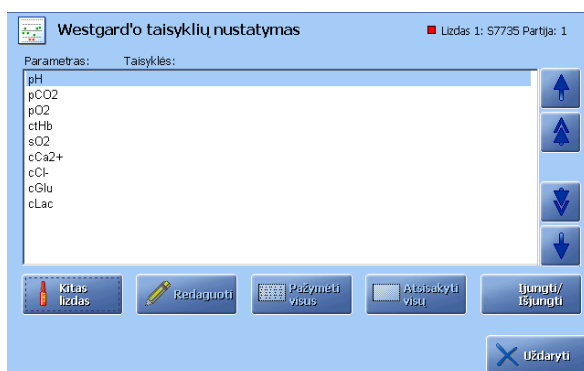
2. Paspauskite **Kitas lizdas** ir suaktyvinkite / išaktyvinkite Westgard'o taisyklių kitiems lizdams tokiu pačiu būdu.
3. Jei norite suaktyvinti konkretaus parametro lizde Westgard'o taisyklės, parodykite norimus lizdus, naudodami **Kitas lizdas**.
4. Paspauskite mygtuką **Redaguoti**. Ekrane rodomos visos Westgard'o taisyklės ir jų esami nustatymai tam parametrai.



5. Parodykite norimą parametą naudodami mygtukus **Kitas parametras** arba **Ankstesnis parametras**.
6. Suaktyvinkite norimą (-as) Westgard'o taisyklę(-es) paspaudę atitinkamus žymimuosius mygtukus.

Atlikus redagavimą, visi pateikto lizdo parametro atitikties kontrolės matavimai bus vertinami pagal pasirinktą (-as) Westgard'o taisyklę (-es).

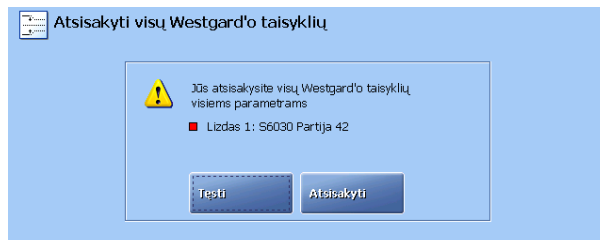
7. Tokiu pat būdu pasirinkite Westgard'o taisyklės kitiems parametrams arba lygiams.
8. Jei norite pasirinkti / atsisakyti visų šešių Westgard'o taisyklių kiekvienam rodomo kontrolės tirpalo lizdo parametrai, pasirinkite norimą lizdą paspaudę mygtuką **Kitas lizdas**.



Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

9.	Paspauskite <b><i>Pasirinkti visus</i></b> arba <b><i>Atsisakyti visų</i></b> .
----	---

10.	Patvirtinkite ekrane rodomą informaciją.
-----	--



Paspauskite ***Tęsti***. Pakeitimai atliekami ir parodomi Westgard'o taisyklių nustatymuose.

Paspauskite ***Atsisakyti***. Jokie pakeitimai neatliekami.

11.	Tokiu pat būdu pasirinkite arba atsisakykite Westgard'o taisyklių kitiems lizdams.
-----	--

#### PASTABOS:

- Jei funkcija „Pasirinkti visus“ suaktyvinta, visi kiti lizdo matavimai bus vertinami pagal Westgardo taisykles.
- Nustatymai pašalinami paspaudus „Deselect All“ (Atsisakyti visų). Vėl sugrįžti prie buvusių nustatymų galite mygtuku ***Įjungti / išjungti***.
- Kai atitikties kontrolės matavimo metu pažeidžiama taikoma Westgard'o taisyklė, tai rezultatuose prie parametro pridedama raidė W. Išsamus paaiškinimas, kaip interpretuoti ir vertinti rezultatus pagal Westgard'o taisykles, pateiktas „Atitikties kontrolės informaciniame žinyne“ 7 skyriuje.

#### Literatūra:

Westgard JO, Barry PLL. Cost effective quality control: managing the quality and productivity of analytical processes. Washington: AACC Press, 1992.

#### Rilibāk ribos

**Rilibāk ribų** programa leidžia nustatyti taisyklių rinkinį, jei norite kontroliuoti bet kurio parametro maksimalų nukrypimą nuo priskirtos tikslinės reikšmės.

Tikslinės reikšmės pateiktos AK informaciniame lapelyje.

Atskiriems parametrams galima nurodyti daugiau nei vieną taisyklę.

Jei norite suaktyvinti arba išaktyvinti „Rilibāk“ taisykles.

### Žingsnis Veiksmas

1. Paspauskite mygtuką **Įjungti / Išjungti**, jei norite suaktyvinti / išaktyvinti priskirtas „Rilibāk“ taisykles.

Parametras:	Apatinė riba:	Viršutinė riba:	Diapazonas:
pH [ ]	6,750 <= pH	pH <= 7,800	+/- 0,4 %
pCO2 [mmHg]	15,0 <= pCO2	pCO2 <= 110	+/- 6,5 %
pO2 [mmHg]	40,0 <= pO2	pO2 <= 80,0	+/- 11 %
pO2 [mmHg]	80,0 < pO2	pO2 <= 125	+/- 7 %
pO2 [mmHg]	125 < pO2	pO2 <= 350	+/- 5,5 %
ctHb [g/dL]	2,0 <= ctHb	ctHb <= 20,0	+/- 4 %
cCa2+ [mmol/L]	1,00 < cCa2+	cCa2+ <= 2,50	+/- 7,5 %
cCa2+ [mmol/L]	0,20 <= cCa2+	cCa2+ <= 1,00	+/- 14 %
cCl- [mmol/L]	70 <= cCl-	cCl- <= 150	+/- 4,5 %
cGlu [mmol/L]	2,2 <= cGlu	cGlu <= 22,0	+/- 11 %
cLac [mmol/L]	1,0 <= cLac	cLac <= 10,0	+/- 11 %

Jei norite pridėti naują „Rilibāk“ taisyklę:

### Žingsnis Veiksmas

1. Paspauskite mygtuką **Pridėti**, jei norite, kad būtų rodomas žemiau pateiktas ekranas:

Parametras:  Vienetai:

Apatinė riba:   Viršutinė riba:

Diapazonas: ☐ +/- diapazonai [%]  ☐ +/- diapazonai

Išvesti

Grįžti

2. Pasirinkite norimą parametą iš parametų sąrašo, pateikto dešinėje ekrano pusėje.
3. Spauskite **Kairįjį** rodyklės mygtuką, kol bus pažymėtas pirmas langelis „Apatinė riba“, ir įveskite norimą apatinę ribą.
4. Pažymėkite kitą langelį ir pasirinkite „<“ arba „<=“.
5. Pažymėkite pirmą langelį „Viršutinė riba“ ir pasirinkite „<“ arba „<=“.
6. Pažymėkite kitą langelį „Viršutinė riba“ ir įveskite norimą viršutinę ribą.



---

**Žingsnis Veiksmas**


---

7. Jei norite pasirinkti norimą + / - diapazoną, paspauskite norimą radijo mygtuką.
8. Langelyje „Diapazonai“ įrašykite norimą + / - diapazoną.
9. Paspauskite **Grįžti**, jei norite sugrįžti į **Rilibāk ribų** ekraną. Dabar ekrane rodoma pridėta „Rilibāk“ taisyklė.

Jei norite redaguoti „Rilibāk“ taisyklę:

---

**Žingsnis Veiksmas**


---

1. **Rilibāk ribų** ekrane pasirinkite norimą taisyklę ir paspauskite **Redaguoti**, jei norite, kad būtų rodomas žemiau esantis ekranas:

2. Naudokite **Dešiniąją** arba **Kairiąją** rodykles, jei norite peršokti tarp įvesties langelių ir redaguoti norimas reikšmes.
3. Paspauskite **Grįžti**, jei norite sugrįžti į **Rilibāk ribų** ekraną.

Jei norite pašalinti „Rilibāk“ taisyklę:

---

**Žingsnis Veiksmas**


---

1. Pažymėkite norimą taisyklę **Rilibāk ribų** ekrane ir paspauskite **Trinti**.

**PASTABA:** kai atitikties kontrolės matavimas pažeidžia taikomą „Rilibāk“ taisyklę, prieš parametro pavadinimą rezultate rodoma raudona R raidė.

## Pakeitimų nustatymai

**Programos** „Pakeitimų nustatymuose“ yra šioje dalyje aprašytos programos.

Norėdami patekti į „Pakeitimų nustatymus“, paspauskite:

**Meniu > Naudmenų programos > Nustatymas > Pakeitimų nustatymai.**

Suaktyvinkite mygtuką, jei norite įeiti į programą.

**Pakeitimų  
grafikas**

Ši programa leidžia sudaryti įprastų pakeitimų grafiką kartu su grafike numatyta data ir pakeitimo intervalu. Čia pasirinkti nustatymai vėliau naudojami

**Analizatoriaus būsenos** ekrano pakeitimuose.

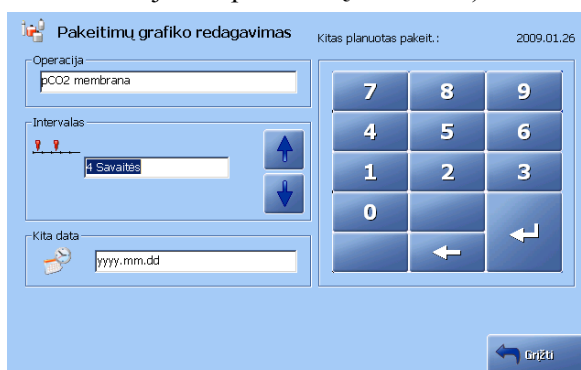
Jei norite redaguoti pakeitimų veiksmų grafiką, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Pažymėkite pakeitimo veiksmą, kurio grafiką norite sudaryti, ir paspauskite **Redaguoti**.



2. Aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais pakeiskite pasirinkto pakeitimo veiksmo intervalą (rodomą langelyje „Veiksmas“) (žr. žemiau rekomenduojamus pakeitimų intervalus).



**PASTABA:** keitimo grafiko priminimas „Užrakinti analizatorių, kai vėluojama 10 %“ (pasirinktas atliekant taisomuosius veiksmus – žr. toliau šiame skyriuje) veiks pagal nustatymą, pasirinktą langelyje „Veiksmai“.

3. Palieskite, jei norite pažymėti langelį „Kita data“ ir ekrane esančia klaviatūra pakeiskite. Patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.
4. Paspauskite **Grįžti**, jei norite sugrįžti į **Pakeitimų nustatymų** ekraną.
5. Jei norite numatyti grafike, kiekvienam pakeitimo veiksmui pakartokite 1–4 žingsnius.

**Rekomenduojami pakeitimo intervalai**

„Radiometer“ rekomenduoja tokius pakeitimo intervalus.

**PASTABA:** toliau pateikti keitimo intervalai yra tik rekomendacinio pobūdžio. Jie jokių būdu negarantuoja, jog keičiami elementai veiks ilgai. Intensyviai dirbančių analizatorių pakeitimo intervalai turėtų būti atitinkamai nustatyti pakeitimų grafike.

**Vidutiniškai 40 mėginių per dieną:**

Veiksmas	Intervalas
Referentinių ir metabolitų elektrodų membranų keitimas	1 mėnuo
Kraujo dujų, referentinių ir elektrolitų elektrodų membranų pakeitimas	3 mėnesiai
Pompos žarnelių pakeitimas	6 mėnesiai
Įėjimo tarpinės pakeitimas	6 mėnesiai
Ventiliatoriaus filtro pakeitimas	kai prireikia
Elektrodų pakeitimas	kai prireikia

Tirpalų, atliekų indelio ir dujų balionėlių būsenų nėra grafike, o jas galima peržiūrėti **Analizatoriaus būsenos** ekrane „Pakeitimai“.

**Naudotojo veikla**

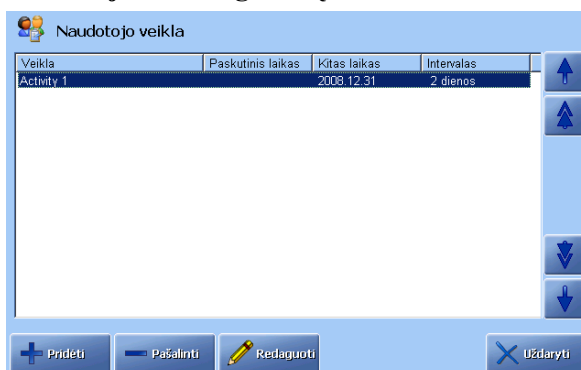
Ši programa leidžia suformuoti ir numatyti grafike savo veiklas (pvz., analizatoriaus valymą, popieriaus spausdintuve pakeitimą, kt.) kartu su numatyta data ir intervalu. Čia pasirinkti nustatymai tada naudojami „Pakeitimų būsenoje“.

**Naudotojo veiklos pridėjimas**

Jei norite pridėti naudotojo veiklą, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Paspauskite **Pridėti**, jei norite, kad būtų rodomas ekranas **Redaguoti naudotojo veiklos grafiką**.



**Žingsnis Veiksmas**

2. Jei norite pridėti tekstą, paspauskite klaviatūros piktogramą ir įveskite veiklą. Patvirtinkite klaviatūra paspaudę **Įvesti**.



Intervalą pasirinkite naudodami aukštyn ir žemyn rodyklių mygtukus langelyje „Intervalas“:

1-2-3-4-5-6-7-10-14-20-30 dienų arba 2-3-4-6-8-12-18-24 mėnesių.

3. Naudojantis klaviatūra, įveskite „Kita data“. Patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.
4. Paspauskite **Grįžti**, jei norite sugrįžti į ekraną **Naudotojo veikla**.
5. Jei norite numatyti grafike, kiekvienai veiklai pakartokite **1–4** žingsnius.

**Naudotojo  
veiklos  
redagavimas**

Jei norite redaguoti naudotojo veiklą, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Ekrane **Naudotojo veikla** pažymėkite norimą naudotojo veiklą. Paspauskite **Redaguoti**.
2. Paspauskite klaviatūros piktogramą, jei norite redaguoti tekstą. Patvirtinkite tekstą paspaudę **Įvesti**.



Jeigu norite, pakeiskite intervalą arba kitą datą (patvirtinkite datą paspaudę **Įvesti**).

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

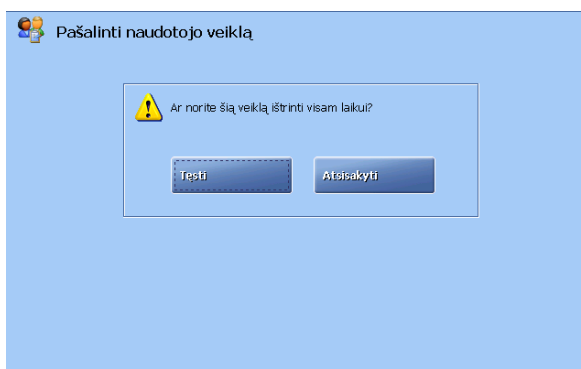
- |    |  |
|----|--|
| 3. | Paspauskite <b>Grįžti</b> , jei norite sugrįžti į ekraną <b>Naudotojo veikla</b> . |
| 4. | Tokiu pačiu būdu redaguokite kitas naudotojo veiklas.                              |

### Naudotojo veiklos pašalinimas

Jei norite iš sąrašo pašalinti naudotojo veiklą, darykite taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |  |
|----|--|
| 1. | Ekrane <b>Naudotojo veikla</b> paspauskite <b>Trinti</b> . |
| 2. | Paspauskite <b>Tęsti</b> , jei norite ištrinti veiklą.     |



Paspauskite **Atsisakyti**, jei norite sugrįžti į ekraną **Naudotojo veikla**.

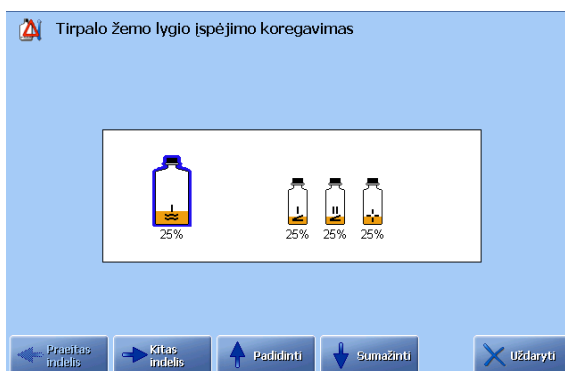
### Įspėjimas apie tirpalą

Ši programa leidžia pasirinkti tirpalo lygio reikšmę %, žemiau kurios bus pateiktas įspėjimas.

Jei norite pasirinkti tirpalo lygio reikšmę, kuriai esant bus suaktyvinamas įspėjimo numatytoji reikšmė yra 25 %), darykite taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |   |
|----|---|
| 1. | Pažymėkite reikiamą tirpalo buteliuką: palieskite buteliuką ekrane arba naudokite <b>Kitas buteliukas</b> arba <b>Ankstesnis buteliukas</b> . |
|----|---|



- |    |  |
|----|--|
| 2. | Pasirinkite įspėjimo apie tirpalą lygį (%), naudodami <b>Padidinti</b> arba <b>Sumažinti</b> . |
|----|--|

### Žingsnis Veiksmas

3. Tokiu pat būdu pasirinkite išspėjimo apie tirpalų lygį reikšmes kituose buteliukuose.
4. Paspauskite **Uždaryti**, jei norite patvirtinti nustatymus.

### Tirpalo lygio prognozė

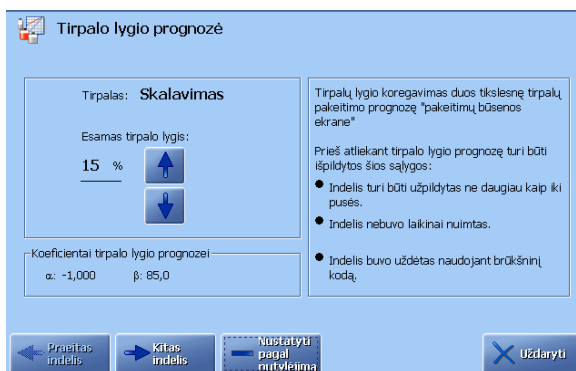
Ši programa leidžia pakeisti tirpalo lygio prognozavimą taip, kad analizatorius tiksliau numatytų tirpalų lygius buteliukuose.

Ši procedūra pagerins tiek grafinį atvaizdavimą **Pakeitimų būsenos** ekrane, tiek ir išspėjimo apie žemą tirpalo lygį tikslumą.

Jei norite pakeisti tirpalo lygio prognozavimą, darykite taip:

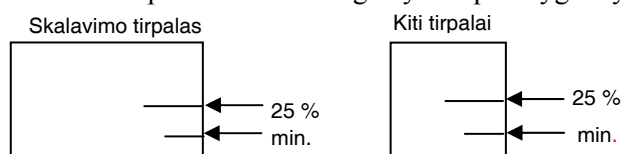
### Žingsnis Veiksmas

1. Tirpalo buteliuką pasirinkite naudodamiesi mygtukais **Kitas buteliukas** arba **Ankstesnis buteliukas** (ekrane buvo pasirinktas skalavimo tirpalas).



2. Pasirinkite tikrąjį lygį (%) naudodami ekrane esančius rodyklių mygtukus aukštyn ir žemyn.

Kiekvieno tirpalo buteliuko dugne yra tirpalo lygio žymės.



Taip pat galite išimti tirpalo buteliuką, jei norite patikrinti lygį ir analizatorius dėl to nepradės veikti sustabdymo režimu. Tačiau, kai tik buteliukas vėl bus įdėtas bus atliktas pakartotinis užpildymas.

### Žingsnis Veiksmas

2. Pasirinkti nustatymai bus rodomi **Analizatoriaus būsenos** ekrane. Pavyzdys yra žemiau parodytas ekranas.



3. Tokiu pačiu būdu pasirinkite tirpalo lygio prognozavimą kitiems tirpalams.
4. Jei norite visų tirpalų lygio prognozavimą vėl pakeisti į numatytąsias reikšmes:  $\alpha = -1,00$  ir  $\beta = 100,0$ , paspauskite mygtuką – **Nustatyti numatytąsias**.
5. Paspauskite **Uždaryti**, jei norite patvirtinti nustatymus.

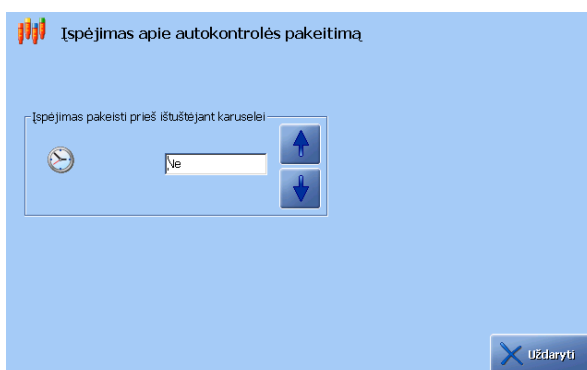
### Įspėjimas apie autokontrolės pakeitimą

Naudodamiesi šia programa galite pasirinkti laiką, kada turi atsirasti priminimas „sistemos pranešimuose“, kad būtų galima užpildyti karuselę.

Jei norite pasirinkti priminimo laiką, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Naudokite rodyklių mygtukus aukštyn / žemyn, jei norite pasirinkti vieną iš nustatymų:  
Nėra, 1 valanda, 2 valandos, 4, 8, 12, 24, 48 valandos.



2. Paspauskite **Uždaryti**, jei norite išeiti iš programos.

## Parametrai ir įvedamų duomenų nustatymai

**Programos** „Parametrai ir įvesties nustatymai“ apima programas, aprašytas šioje dalyje.

Norėdami patekti į „Parametrų ir įvesties nustatymą“, paspauskite:

**Meniu > Naudmenų programos > Nustatymai > Bendrieji nustatymai > Parametrai ir įvestis**

Suaktyvinkite mygtuką, jei norite įeiti į programą.

**Parametrai** Ši programa suteikia galimybę atlikti šiuos veiksmus:

- leisti arba uždrausti parametą
- užblokuoti parametą
- sulaikyti parametrus, jei aptinkama kokių nors problemų
- atlikti kiekvieno matuojamo parametro naudotojo nurodytas korekcijas
- atlikti oksimetrijos parametrų blokavimą už diapazono ribų.

Jei norite **leisti** / **uždrausti** parametą, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Pažymėkite parametą ekrane naudodami perslinkimo priemones.

Parametras	Leistas/ Užrakintas	Blokavimas	Postūmio korekcija	Statumo korekcija	Blokuoti už ribų reikšmes
pH	Taip / Ne	Ne	0,000	1,000	
pCO2	Taip / Ne	Ne	0,00	1,000	mmHg
pO2	Taip / Ne	Ne	0,00	1,000	mmHg
ctHb	Taip / Ne	Ne		1,000	g/dL
FHHb	Taip / Ne	Ne		%	Ne
FO2Hb	Taip / Ne	Ne		%	Ne
FhbF	Taip / Ne	Ne	0	1,000	% Taip
sO2	Taip / Ne	Ne	0,0	1,000	% Ne
FCOHb	Taip / Ne	Ne	0,0	%	Ne
FMetHb	Taip / Ne	Ne	0,0	%	Ne
ctBil	Taip / Ne	Ne	0	1,000	μmol/L Taip
cK+	Taip / Ne	Ne	0,00	1,000	mmol/L
cNa+	Taip / Ne	Ne	0,0	1,000	mmol/L
cCa2+	Taip / Ne	Ne	0,00	1,000	mmol/L
cCl-	Taip / Ne	Ne	0,0	1,000	mmol/L

2. Paspauskite **Leisti** / **uždrausti**, jei norite įtraukti arba pašalinti parametą į / iš parametrų profilių ir parametrų juostelės. Atkreipkite dėmesį, kad pH, pCO<sub>2</sub> ir pO<sub>2</sub> negalima pašalinti.



Parametrai gali būti **užrakinti** / **atrankinti** RADIANCE sistemos.

Jei norite užblokuoti arba atblokuoti parametą iš analizatoriaus, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Įsitikinkite, kad analizatorius yra neprijungtas prie RADIANCE sistemos. Pažymėkite parametą ekrane naudodami perslinkimo priemones.



2. Paspauskite **Užrakinti / atrankinti**. (Šis mygtukas yra papildintas, jei analizatorius prijungtas prie RADIANCE sistemos.)

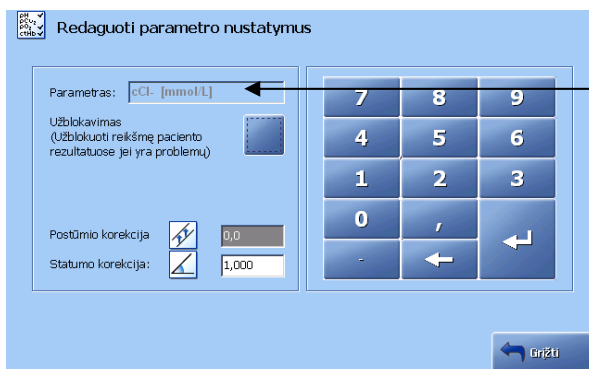
Užblokuotas parametras parametru juostelėje bus raudonos spalvos ir pakeis bendros analizatoriaus būsenos šviesoforo signalo mygtuko **Analizatoriaus būseną** spalvą į raudoną. Atspausdinus parametro reikšmės nebus. Tačiau užblokuotas parametras bus kalibruojamas.

3. Jei norite parametą atblokuoti, pažymėkite jį ir paspauskite **Užrakinti / atrankinti**. Mygtuko **Analizatoriaus būseną** šviesoforo spalva iš raudonos pasikeis į spalvą, atitinkančią bendrą analizatoriaus būseną.

Jei norite **redaguoti** parametro nustatymą, darykite taip.

### Žingsnis Veiksmas

1. Pažymėkite norimą parametą ir paspauskite **Redaguoti**.
2. Suaktyvinkite (arba išaktyvinkite) šiuos žymimuosius mygtukus, jei norite pasirinkti (arba atsisakyti) šių funkcijų:



Pažymėtas  
parametras

**Žingsnis Veiksmas**

2. *(tęsinys)*
  - Sulaikymas (sulaikyti reikšmę paciento rezultatuose, jei parametras pažymėtas klaustuku arba, jei yra kalibravimo problema arba AK problema).
  - Už diapazono ribų esančių reikšmių blokavimas – tik oksimetrijos parametrams. Kai suaktyvinama, ši funkcija taikoma šiems oksimetrijos rezultatams (įskaitant ir gautus anksčiau):
    - Oksimetrijos parametrų vertės, esančios matavimo diapazone, tačiau mažesnės už „0“ arba didesnės už „100 %“ bus atitinkamai parodytos kaip „0“ arba „100 %“.
3. Klaviatūra įveskite pažymėtą parametą.
  - Poslinkio korekciją. Įrašą patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.
  - Nuolydžio korekciją. Įrašą patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.
4. Paspauskite **Grįžti**, jei norite sugrįžti į anksčiau buvusį ekraną ir kitam parametru pakartoti 1-3 žingsnius.

**PASTABA:** naudotojo nustatytos kraujo matavimų korekcijos turės įtakos kraujo ir AK analizės matavimo rezultatams ir pakeis tam tikras eksploatacijos charakteristikas, jeigu įvairiuose nustatymuose nebus išjungta parinktis „Taikyti parametro korekcijas AK“.

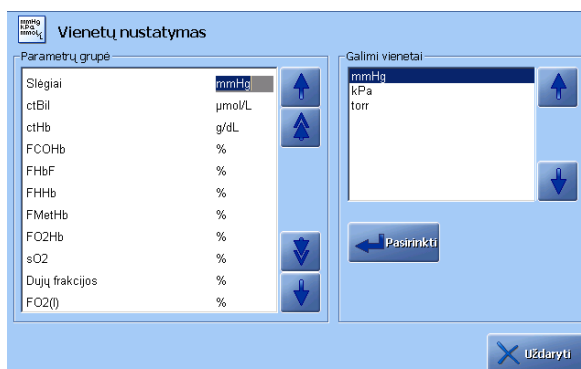
**Vienetai**

Ši programa leidžia kiekvienam parametru ar parametrų grupei pasirinkti matavimo vienetus.

Jei norite parametrų grupei ar atskiram parametru pasirinkti matavimo vienetus, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Pažymėkite grupę (t. y. parametrus, kurie naudoja tuos pačius vienetus kaip „slėgis“ = ( $p\text{CO}_2$ ,  $p\text{O}_2$ , slėgis ir t. t.) arba parametą, naudodami mygtukus su rodyklėmis.
2. Naudodamiesi rodyklių mygtukais, pasirinkite norimus matavimo vienetus.
3. Pasirinktus mato vienetus patvirtinkite paspaudę **Pasirinkti**.



**Žingsnis Veiksmas**

4. Tokiu pačiu būdu pakeiskite mato vienetus kitiems parametrams.
5. Paspauskite **Uždaryti**, jei norite sugrįžti į ekraną **Pasiruošęs**.

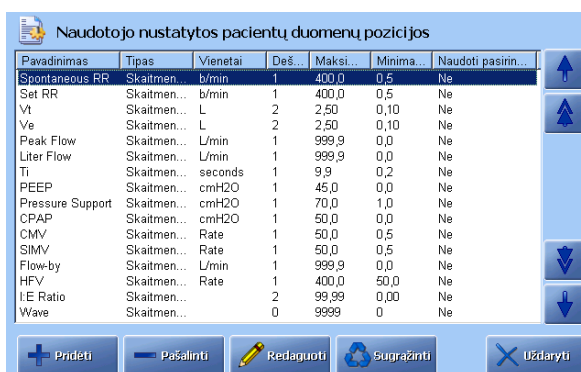
**Naudotojo nustatyti paciento duomenų įrašai**

Ši programa leidžia į paciento ID maketą, be jau makete esamų, įrašyti kitus duomenis apie pacientą.

Jei norite prie sąrašo  **pridėti naują poziciją**, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Paspauskite **Pridėti**.



2. Vykdyti punkto redagavimo procedūrą nuo 2 žingsnio – žr. kitame puslapyje.

Jei norite **redaguoti** sąrašė esančią poziciją, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Pažymėkite sąrašė esančią poziciją ir paspauskite **Redaguoti**.
2. Jei norite pakeisti pavadinimą, paspauskite klaviatūroje esančią klaviatūros piktogramą ir įrašyti naują pavadinimą iki 20 simbolių. Patvirtinkite klaviatūra paspaudę **Įvesti**.

**Žingsnis Veiksmas**

3. Aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais pasirinkite duomenų tipą ir paspauskite **Pasirinkti**.

Pasirinkę įrašą „Tekstas“, pereikite prie 8 žingsnio.

Pasirinkę įrašą „Skaitmeninis“, pereikite prie 4 žingsnio.

4. Pažymėkite „Vienetas“. Dabar rodoma klaviatūra. Klaviatūroje paspauskite klaviatūros piktogramą ir įrašykite naują pavadinimą iki 20 simbolių. Patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.
5. Dabar pažymėta „Dešimtainės dalys“ ir rodomas langelis su „Nėra“, „1“, „2“, „3“. Aukštyn / žemyn rodyklių klavišais pasirinkite dešimtainį skaičių ir paspauskite **Pasirinkti**, jei norite patvirtinti.
6. Pažymėkite „Maksimali reikšmė“. Įrašykite reikšmę ir patvirtinkite klaviatūra paspaudę **Įvesti**.
7. Dabar pažymėta „Minimali reikšmė“. Įrašykite reikšmę ir patvirtinkite klaviatūra paspaudę **Įvesti**.
8. Funkcija „Naudoti pasirinkimų sąrašą“:

Paspauskite žymimąjį mygtuką.

### Žingsnis Veiksmas

8. Jei norite sudaryti sąrašą, paspauskite **Pridėti**, ekrane matoma klaviatūra įrašykite poziciją (iki 20 simbolių) ir patvirtinkite paspaudę **Įvesti**. Tokiu pačiu būdu pridėkite tiek pozicijų, kiek jų norite.  
Žymimajį mygtuką galima suaktyvinti tik tuo atveju, jei pasirinkimų sąrašas yra bent dvi arba daugiau pozicijų.
9. Paspauskite **Grįžti**, jei norite sugrįžti į ekraną **Naudotojo nustatyti paciento duomenų punktai**. Naujas įrašas bus įtrauktas į sąrašą.

Jei norite į „Paciento ID“ maketą įtraukti naujus punktus, paspauskite **Meniu > Naudmenų programos > Nustatymai > Analizės nustatymai > Paciento ataskaitos > Paciento ataskaitos ID** ir vykdykite procedūrą, aprašytą *Punkto įtraukimas į paciento ID* šiame skyriuje *Paciento ataskaitos*.

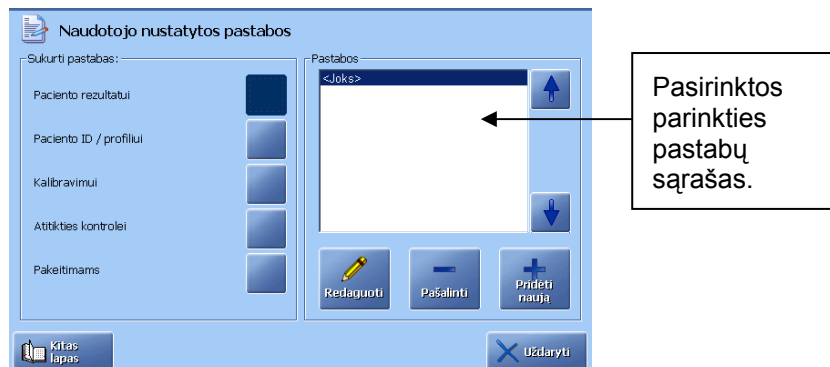
### Naudotojo nustatytos pastabos

Ši programa leidžia jums suformuluoti ir išsaugoti pastabas.

Jei norite sukurti pastabos tekstą, darykite taip.

### Žingsnis Veiksmas

1. Suaktyvinkite vieną iš žymimųjų mygtukų (pvz., „Paciento rezultatas“, „Pakeitimai“, kt.). Taip pat galima pamatyti likusias parinktis paspaudus **Kitas puslapis**.



2. Paspauskite **Pridėti naują** ir, naudodamiesi ekranine klaviatūra, įrašykite pastabos tekstą. Patvirtinkite paspaudę **Įvesti**, jei norite išsaugoti tekstą ir sugrįžti į ankstesnį ekraną. Dabar jūsų pastaba jau įtraukta į sąrašą.
3. Jei norite redaguoti pastabą, pažymėkite ją Pastabų langelyje, naudodamiesi aukštyn ir žemyn rodyklių mygtukais, ir paspauskite **Redaguoti**.  
Ekrane bus rodoma klaviatūra su pastabos tekstu. Suredaguokite tekstą ir patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.
4. Jei norite ištrinti pastabą, pažymėkite ją „Pastabų“ langelyje, naudodamiesi aukštyn ir žemyn rodyklių mygtukais, ir paspauskite **Pašalinti**.

**Žingsnis    Veiksmas**

---

5. Tokiu pačiu būdu sukurkite pastabas kitoms parinktims.
6. Paspauskite ***Grįžti***, jei norite išeiti į ekraną **Pasiruošęs**.

Jei duotai parinkčiai buvo sukurtas pastabų sąrašas, jis bus pažymėtas pieštuko piktograma atitinkamame (-uose) ekrane (-uose).

## Analizatoriaus nustatymai

### Programos

Analizatoriaus nustatymuose yra šioje dalyje aprašytos programos.

Norėdami patekti į „Analizatoriaus nustatymus“, paspauskite:

**Meniu > Naudmenų programos > Nustatymai > Bendrieji nustatymai > Analizatoriaus nustatymai**

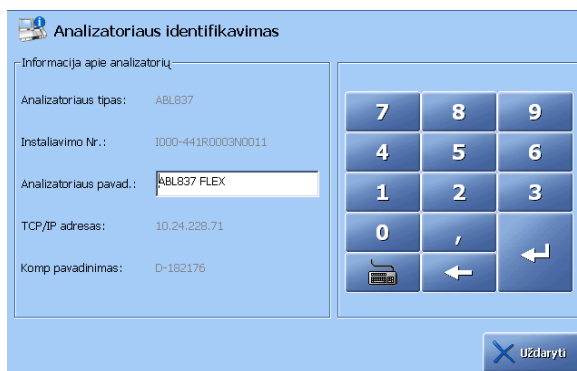
Suaktyvinkite mygtuką, jei norite įeiti į programą.

### Analizatoriaus ID

Ši programa leidžia pakeisti analizatoriaus identifikavimą. Jai norite įrašyti analizatoriaus ID, darykite taip:

#### Žingsnis Veiksmas

1. Palieskite ir pažymėkite langelį „Analizatoriaus pavadinimas“.



2. Naudodamiesi ekranine klaviatūra arba klaviatūra, įrašykite identifikavimo pavadinimą ir / arba analizatoriaus numerį (iki 32 simbolių). Patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.

**PASTABA:** įdiegimo numerio pakeisti negalima. Užduodami „Radiometer“ techninius klausimus, perduokite šį numerį.

## Aplinkos nustatymas

Ši programa leidžia įvesti aukštį virš jūros lygio ir koreguoti vidinį barometrą pagal referentinį barometrą jūsų laboratorijoje.

**Jei norite įvesti aukštį virš jūros lygio** ties kuriuo yra padėtas jūsų analizatorius (tai dažniausiai naudojama analizatoriams, kurie yra ypač aukštai), darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Palieskite langelį „Aukštis virš jūros lygio“, jei norite suaktyvinti.
2. Klaviatūra įrašykite aukštį virš jūros lygio metrais. Patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.

Esant dideliame aukščiui virš jūros lygio, skirtumas tarp  $p\text{CO}_2$  reikšmių kraujo ir AK tirpaluose yra labai mažas dėl didelio kraujo ir AK tirpalų buferinio talpumo ir laikomas nereikšmingu. Tačiau vandeningų AK tirpalų talpumas kitoks nei kraujo priimant deguonį ir koreguoti skirtingas  $p\text{O}_2$  AK reikšmes, esant dideliame aukščiui virš jūros lygio yra būtina, nes nukrypimai nuo atitinkamų jūros lygio reikšmių yra reikšmingi. Jei norite koreguoti  $p\text{O}_2$  reikšmes, AK kontrolės ribos modifikuojamos pagal aukštį virš jūros lygio. Jei norite išsamesnės informacijos, žr. „Atitikties kontrolės sistemos“ informacinio vadovo 4 skyrių.

**PASTABA:** jei norite, kad atliktos aukščio virš jūros lygio korekcijos galėtų įdiegtiems tirpalams, iš naujo įdėkite AK tirpalus į jų lizdus ir nuskaitykite jų brūkšninius kodus.

**Norėdami nustatyti vidinį barometrą**, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Jei norite suaktyvinti langelyje „Barometro reikšmės“ palieskite „Sureguliuoti“.
  2. Klaviatūra įveskite norimą slėgio reikšmę ir patvirtinkite paspaudę **Įvesti**. Reikšmė bus parodyta langelyje „Išmatuotas sureguliuotas“.
- Maksimali priimtina korekcija yra  $\pm 19$  mmHg (t. y. skirtumas tarp nustatymų „Išmatuotas nereguluotas“ ir „Išmatuotas sureguliuotas“).



---

**Žingsnis    Veiksmas**


---

- 2.** Barometro slėgio ribos yra 450–800 mmHg arba 60,0–106,7 kPa arba 450–800 torų.  
(*tęsinys*) Vienetai pasirenkami „Nustatymų“ programoje: „Vienetai“.

Tikrinkite ABL800 BASIC barometrą pagal žinomą kalibruotą barometrą bent kartą per mėnesį. Žr. diapazoną šio vadovo *13 skyriuje*.

**Laiko / datos  
nustatymas**

Ši programa leidžia pakeisti dabartinio laiko ir datos nustatymus.

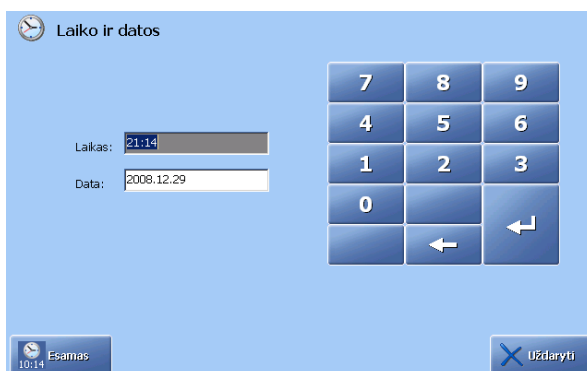
Jei norite iš naujo nustatyti laiką ir datą, darykite taip:

---

**Žingsnis    Veiksmas**


---

- 1.** Pažymėkite langelį „Laikas“ palietę jį ekrane.



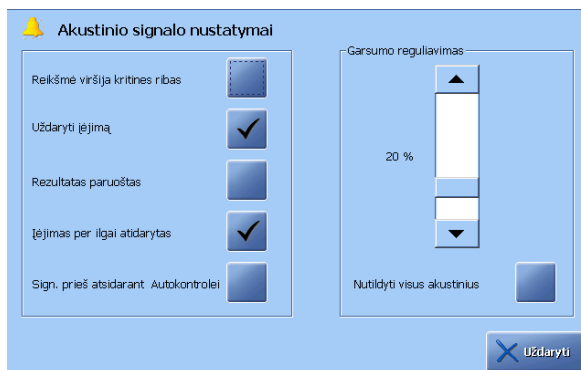
- 2.** Ekrane esančia klaviatūra įrašykite laiką. Patvirtinkite paspaudę ***Įvesti***. Skirtukas tarp valandų, minučių ir sekundžių pridedamas automatiškai.
- 3.** Jei norite iš naujo nustatyti datą, pakartokite **1–2** žingsnius.
- 4.** Jei norite sugrįžti prie anksčiau buvusių nustatymų, paspauskite ***Esamas***.

**Garsinio signalo nustatymas** Ši programa leidžia nustatyti, kad po tam tikrų įvykių būtų girdimas trumpas pyptelėjimas.

Jei norite suaktyvinti akustinį signalą, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Suaktyvinkite reikiamą (-us) žymimąjį (-uosius) mygtuką (-us).



2. Pasirinkite akustinio signalo garsumą arba suaktyvinkite žymimąjį mygtuką „Nutildyti visus akustinius signalus“.

Galimi šie įvykiai:

Įvykis	Paiškinimas
Reikšmė viršija kritinio diapazono ribą	Viena iš išmatuotų reikšmių viršija šiam parametrui nurodytas kritines ribas.
Uždarykite įėjimą	Įėjimas turi būti uždarytas.
Rezultatai paruošti	Mėginys išanalizuotas ir rezultatai paruošti peržiūrėjimui.
Įėjimas per ilgai atidarytas	Įėjimas turi būti uždarytas.
Pyptelėjimas prieš autokontrolės atsidarymą	Garsinis signalas nurodantis, kad artėja autokontrolės matavimas.

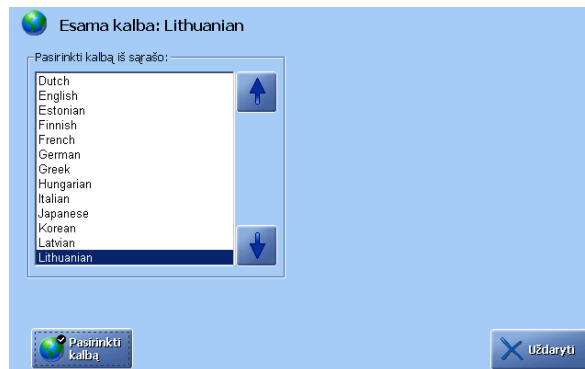
**Kalba**

Ši programa leidžia pasirinkti kalbą iš analizatoriuje turimų kalbų sąrašo. Jei norite pakeisti į kitą kalbą, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

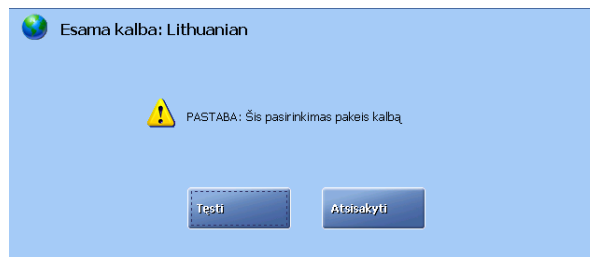
---

1. Rodyklių mygtukais pasirinkite norimą kalbą.



Paspauskite **Nustatyti kalbą**.

2. Paspauskite **Tęsti**, jei norite tęsti, arba paspauskite **Atsisakyti**, jei norite tęsti analizatoriaus darbą nekeisdami kalbos.



3. Jei paspaudėte **Tęsti**:

Dar kartą paspauskite **Tęsti**, jei norite iš karto iš naujo paleisti analizatorių ir iš karto naudoti naują pasirinktą kalbą, arba paspauskite **Atsisakyti**, jei norite tęsti analizatoriaus darbą su esama kalba iki kito paleidimo iš naujo, kai kalba bus pakeista.

## Ryšiai

### Programos

Ryšių nustatymo programos aprašytos šioje dalyje.

Norėdami patekti į „Ryšių nustatymus“, paspauskite:

**Meniu > Naudmenų programos > Nustatymas > Bendrieji nustatymai > Ryšiai**

Suaktyvinkite mygtuką, jei norite įeiti į programą.

Žr. 2 skyrių „ryšio prievadai“, jei norite identifikuoti ir nustatyti, kur yra RS232 nuoseklios sąsajos jungtis (COM2) ir (TCP / IP) RJ45 tinklo eterneito jungtis.

### RADIANCE ryšio nustatymas

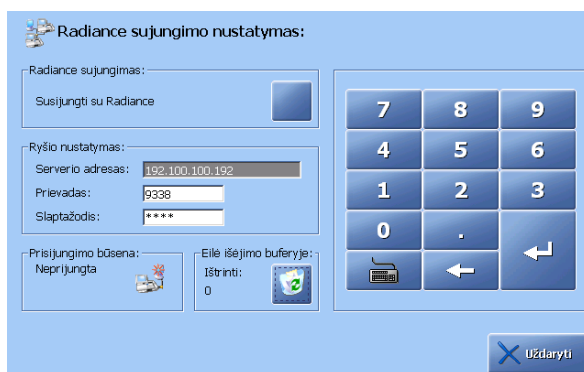
Ši programa padės jums prijungti analizatorių prie RADIANCE sistemos.

**PASTABA:** analizatorių prijungti prie RADIANCE turėtų jūsų įstaigos RADIANCE administratorius.

Jei norite užmegzti ryšį su RADIANCE sistema, atlikite šiuos veiksmus:

#### Žingsnis Veiksmas

1. Palieskite ir pažymėkite langelį „Techninės priežiūros adresas“.



Naudodamiesi ekrano klaviatūra arba klaviatūra įrašykite RADIANCE kompiuterio TCP / IP.

2. Palieskite ir pažymėkite langelį „Prievadas“. Naudodamiesi klaviatūra, įrašykite prievado numerį.
3. Palieskite ir pažymėkite langelį „Slaptažodis“. Naudodamiesi klaviatūra, įrašykite savo slaptažodį RADIANCE slaptažodį.
4. Paspauskite žymimąjį mygtuką langelyje „Radiance ryšys“, jei norite suaktyvinti ryšį.

Piktograma, esanti „Ryšio būsenos“ langelyje nurodo RADIANCE ryšio būseną. „Connected“ (Prijungta) rodo, kad užmegztas ryšys su RADIANCE sistema.



piktograma taip pat parodo apie užmegztą ryšį.

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

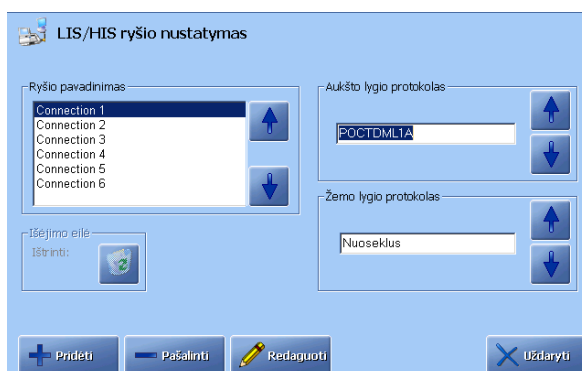
- |    |   |
|----|---|
| 5. | Langelis „Eilė išėjimo buferyje“ parodo perdavimo laukiančių duomenų eilę. Tai bus nusiųsta į RADIANCE sistemą.<br>Kitu atveju, eilę išvalykite suaktyvinę šiukšlinės piktogramą. |
| 6. | Paspauskite <b>Uždaryti</b> , jei norite išeiti iš ekrano.  |

### LIS / HIS ryšio nustatymas

Ši programa leidžia parinkti prijungto įrenginio ryšio protokolą.  
Jei norite pasirinkti ryšio protokolą, darykite taip:

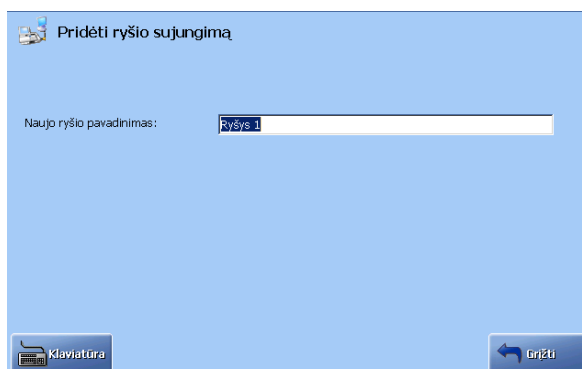
Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 1. | Ekrane paspauskite <b>Pridėti</b> . |
|----|-------------------------------------|



Langelis „Eilė išėjimo buferyje“ parodo perdavimo laukiančių duomenų eilę. Jie bus išsiųsti į LIS / HIS. Eilei išvalyti suaktyvinkite šiukšlinės piktogramą.

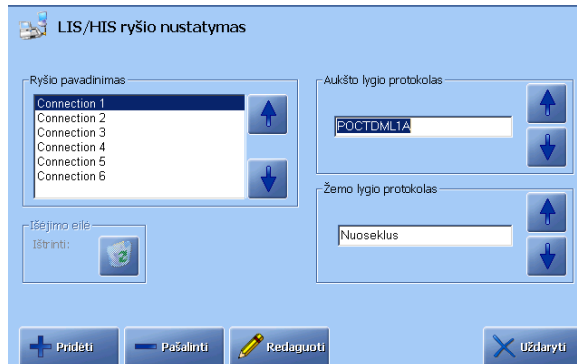
- |    |   |
|----|---|
| 2. | Paspauskite <b>Klaviatūra</b> , įrašyti ryšio pavadinimą vietoj numatytojo ir paspauskite <b>Įvesti</b> . |
|----|---|



Paspauskite **Grįžti**, jei norite sugrįžti į LIS / HIS ryšio nustatymo ekraną.

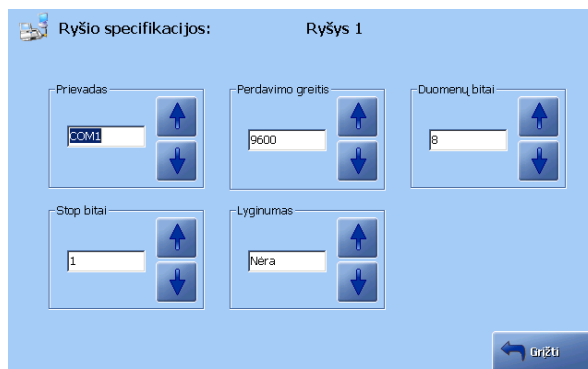
### Žingsnis Veiksmas

3. Pasirinkite aukšto lygio protokolą pagal prijungto įrenginio reikalavimus.



Langelyje, naudodamiesi aukštyn / žemyn rodyklėmis, pasirinkite vieną iš: ASTM, ASTM6xx, HL7 versijos 2.2, HL7 versijos 2.5 arba POCT1-A DML protokolą.

4. Žemo lygio protokolą pasirinkite taip:
- Naudokite „Nuoseklus“ arba „Nuoseklus (RAW)“ nuosekliam ryšiui.
  - Naudokite „Tinklas (TCP / IP)“ kompiuterinio tinklo ryšiui.
  - Naudokite „Tinklas (TCP / IP) ASTM“ papildomam nuosekliam ryšiui (ne visos aukšto lygio ir žemo lygio protokolų kombinacijos yra galimos).
5. **a. Nuoseklaus žemo lygio protokolo ryšio specifikacijos:**  
Paspauskite **Redaguoti**, jei norite žemiau pamatyti ekraną **Ryšio specifikacijos**.



**Žingsnis Veiksmas****5. b. Tinklo žemo lygio protokolo ryšio specifikacijos:**

(tęsinys) Paspauskite **Redaguoti**, jei norite žemiau pamatyti ekraną **Ryšio specifikacijos** (HL 7 versija 2,5 naudojama, kaip pavyzdys).

**c. POCT1-A DML žemo lygio protokolo ryšio specifikacijos:**
**6. a. Nuoseklaus žemo lygio protokolo ryšio specifikacijos:**

Naudokite aukštyn ir žemyn rodykles kiekviename langelyje, jei norite pasirinkti perdavimo greitį, stop bitus, duomenų bitus ir lyginumą. Prievado numeris turėtų būti COM2.

Langelis	Parinktis
Perdavimo greitis	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 115200
Duomenų bitai	5, 6, 7, 8
Stop bitai	1, 1,5, 2
Lyginumas	Lyginis, nelyginis, nėra.

**b. Tinklo žemo lygio protokolo ryšio specifikacijos:**

Palieskite ekraną, jei norite pažymėti vieną po kito šiuos langelius:

Techninės priežiūros adresas – Prievado numeris – Intervalas tarp pakartotinio prijungimo (laiko intervalas sekundėmis, kada, nutrūkus ryšiui, bandoma iš naujo sujungti) – Siuntimo kartojimas iki – Siuntimo laikas.

Naudokite mažąją klaviatūrą / klaviatūrą, jei norite įvesti atitinkamą informaciją.

Žingsnis	Veiksmai
----------	----------

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 6.<br>(tęsinys) | <p>c. <u>POCT1-A DML žemo lygio protokolo ryšio specifikacijos:</u></p> <p>Palieskite ekraną, jei norite pažymėti vieną po kito šiuos langelius: Techninės priežiūros adresas – Prievado numeris – Intervalas tarp pakartotinio prijungimo.</p> <p>Naudokite mažąją klaviatūrą / klaviatūrą, jei norite įvesti atitinkamą informaciją.</p> |
|-----------------|--|

**AK portalas**

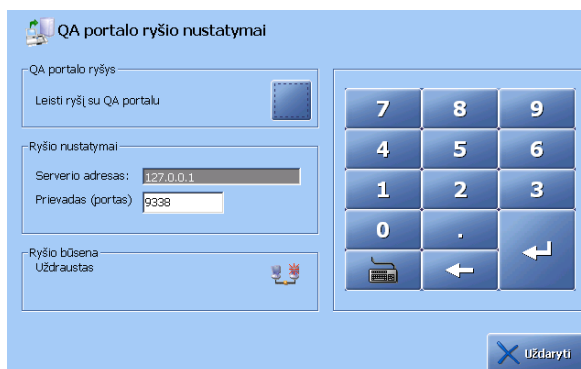
Ši programa padės jums prijungti analizatorių prie AK portalo.

Jei užmegztas AK portalo ryšys, analizatorius automatiškai siųs AK rezultatus ir kal. patikrinimo matavimus į AK portalą.

Jei norite užmegzti ryšį su AK portalu, darykite taip:

Žingsnis	Veiksmai
----------	----------

- |    |  |
|----|--|
| 1. | Palieskite ir pažymėkite langelį „Techninės priežiūros adresas“. |
|----|--|

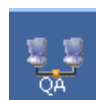


Ekrano klaviatūra arba klaviatūra įrašykite savo AK portalo TCP / IP adresą.

- |    |   |
|----|---|
| 2. | Palieskite ir pažymėkite langelį „Prievadas“. Naudodamiesi klaviatūra, įrašykite prievado numerį. |
| 3. | Langelyje „Leisti ryšį su AK portalu“ paspauskite žymimąjį mygtuką, jei norite suaktyvinti ryšį.  |



Piktograma, esanti langelyje „ryšio būseną“ nurodo AK portalo ryšio būseną. „Leista“ nurodo, kad kontaktas su AK portalu užmegztas.



Informacijos juostelėje esanti piktograma taip pat nurodys, kad ryšys užmegztas.

- |    |  |
|----|--|
| 4. | Paspauskite <b>Uždaryti</b> , jei norite išeiti iš ekrano. |
|----|--|



**Automatinis  
duomenų  
pareikalavimas**

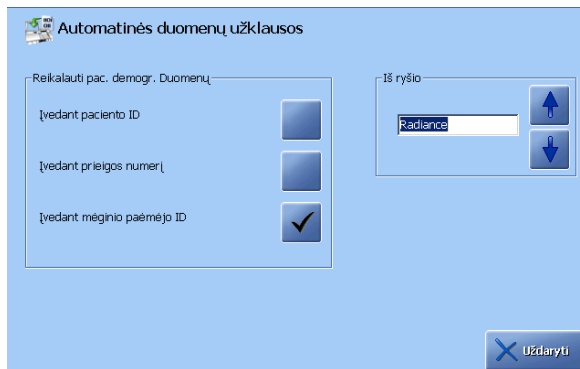
Ši programa padės jums pasirinkti sąlygas automatinei paciento demografinių duomenų užklausiai iš prijungtos RADIANCE sistemos arba iš LIS / HIS kompiuterio sistemos, kai įvedamas paciento ID, prieigos numeris arba mėginių ėmimo priemonės ID.

Reikalavimas bus atliktas kai **Paciento identifikavimo** ekrane analizės metu arba po jos bus įvesti atitinkami duomenys.

Jei norite pasirinkti nustatymus, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Langelyje „Iš ryšio“ pasirinkite prijungtą prietaisą naudodamiesi aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais.



2. Aktyvinkite atitinkamus žymės mygtukus norėdami užklausti paciento demografinių duomenų iš prijungtos RADIANCE sistemos arba LIS / HIS kai:
  - įvedamas paciento ID
  - įvedamas prieigos numeris
  - įvedamas mėginio paėmimo priemonės ID.
3. Kai baigta, paspauskite ***Uždaryti***.

**PASTABA:** jeigu užklausti paciento duomenys (pvz., paciento pavardė) buvo gauti išėjus iš **paciento identifikavimo** lango, paciento ataskaita bus išsaugoma paciento ataskaitos byloje be užklaustų duomenų. Pareikalauti paciento duomenys bus saugomi analizatoriaus duomenų bazėje kaip paciento profilis, tačiau nepriskirtas jokiai paciento ataskaitai.

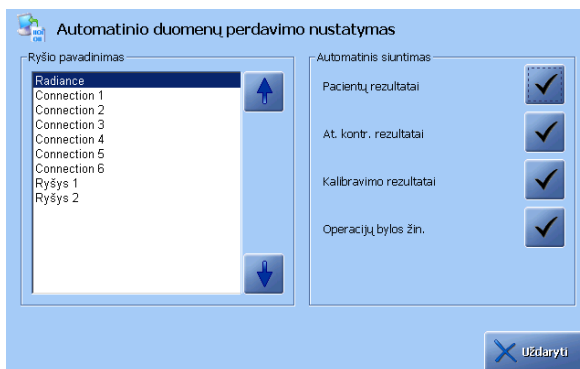
**Automatinio duomenų perdavimo nustatymas**

Ši programa padeda nustatyti automatinį duomenų siuntimą į prijungtą LIS / HIS kompiuterio sistemą arba į RADIANCE sistemą.

Jei norite pasirinkti nustatymus, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Rodyklėmis aukštyn / žemyn pažymėkite ekrane norimą ryšio prietaisą.



2. Suaktyvinkite atitinkamus žymimuosius mygtukus, jei norite pasirinkti duomenis, kurie bus siunčiami į pažymėtą ryšį.

**PASTABA:** jeigu užklausti paciento duomenys (pvz., paciento pavardė) buvo gauti išėjus iš **paciento identifikavimo** lango, paciento ataskaita bus persiunčiama be užklaustų duomenų. Jei norite nuo to apsisaugoti, vieną iš paciento duomenų pozicijų, perduodamų iš LIS / HIS, pasirinkite kaip privalomą.

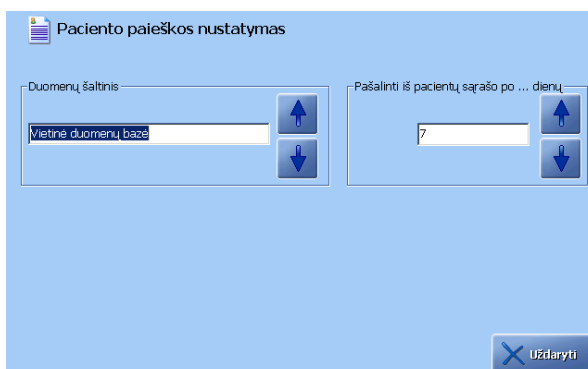
**Paciento paieškos nustatymai**

Ši programa leidžia pasirinkti duomenų šaltinį tam, kad būtų galima gauti informaciją apie pacientą **Paciento identifikavimo** ekrane.

Jei norite pasirinkti nustatymus, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Pasirinkite duomenų šaltinį iš užmegztų ryšių (vietinė duomenų bazė, RADIANCE arba LIS / HIS).



Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |  |
|----|--|
| 2. | Aukštyn ir žemyn rodyklių mygtukais langelyje pasirinkite dienų skaičių, kiek dienų norite, kad kiekvienas pacientas būtų laikomas sąraše. |
|----|--|

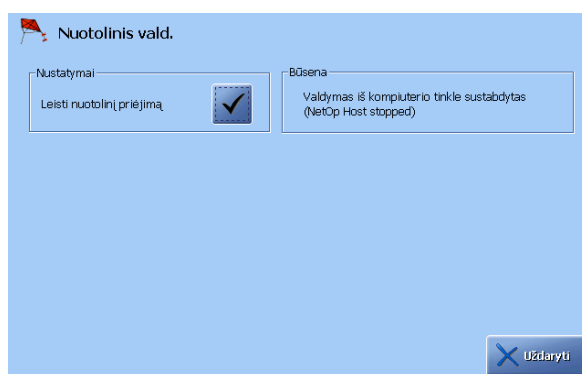
### Nuotolinis palaikymas

Ši programa leidžia nuotoliniam operatoriui, pavyzdžiui, techninės priežiūros specialistui, įregistruoti jūsų analizatorių ir stebėti jo funkcijas.

Jei norite pasirinkti prieigą, darykite taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |  |
|----|--|
| 1. | Paspauskite žymimąjį mygtuką „Leisti nuotolinę prieigą“, jei norite leisti nuotoliniam operatoriui įregistruoti jūsų analizatorių. |
|----|--|



Kai prisijungęs (prisiregistravęs), analizatoriaus būsenos juostelėje atsiranda „Nuotolinis operatorius“.

- |    |  |
|----|--|
| 2. | Išaktyvinkite žymimąjį mygtuką, jei norite, kad nuotolinis operatorius negalėtų prisiregistruoti prie jūsų analizatoriaus. |
|----|--|

**PASTABA:** norėdami pasirinkti naudotojo per nuotolį prieigos profilį, žr. aprašymą *Bendroji sauga* pastraipoje *Analizatoriaus sauga*, pateiktoje aukščiau šiame skyriuje.

## Spausdintuvai

**Programos** Spausdintuvų programos aprašytos šioje dalyje. Suaktyvinkite mygtuką, jei norite įeiti į programą.

Norėdami pasinaudoti „Spausdintuvais“, paspauskite:

**Meniu > Naudmenų programos > Nustatymas > Bendrieji nustatymai > Spausdintuvai**

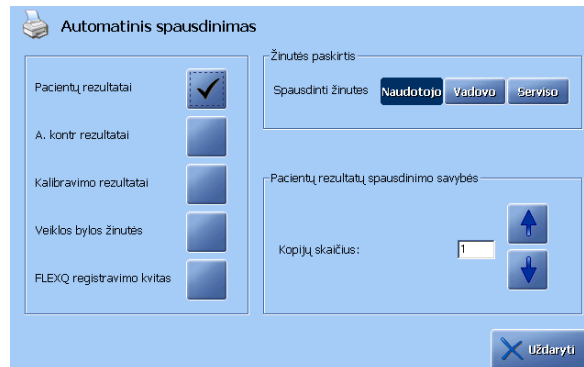
Suaktyvinkite mygtuką, jei norite įeiti į programą.

**Automatinis spausdinimas** Ši programa jums leidžia pasirinkti automatinį paciento, AK ir kalibravimo rezultatų bei veiklos bylos pranešimų spausdinimą.

Jei norite pasirinkti ekrane turimas parinktis, darykite taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Suaktyvinkite norimus žymimuosius mygtukus, jei norite, kad būtų automatiškai spausdinami paciento rezultatai, AK rezultatai, kalibravimo rezultatai ir veiklos bylos pranešimai.



2. Naudodamiesi aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais, esančiais langelyje „Paciento rezultatų spausdinimo parinktys“, pasirinkite keletą paciento rezultatų kopijų (nuo 1 iki 5) automatinį spausdinimą.
3. Paspauskite „Naudotojas“, „Vadovas“ arba „Techninė priežiūra“ langelyje „Pranešimo lygis“, jei norite „Veiklos žurnale“ pasirinkti pranešimų lygį.

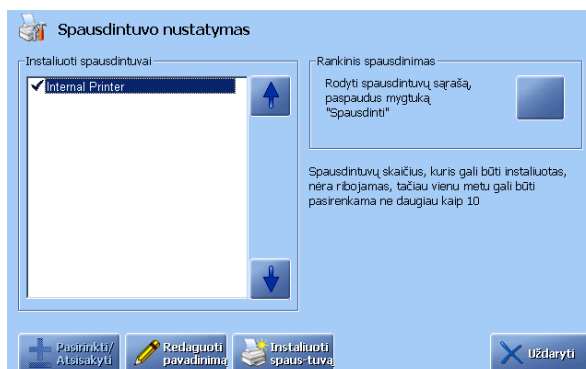
**Spausdintuvo nustatymas**

Ši programa be analizatoriaus spausdintuvo leidžia spausdinimui įdiegti ir kitus spausdintuvus.

Jei norite analizatoriui parinkti spausdintuvą, darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

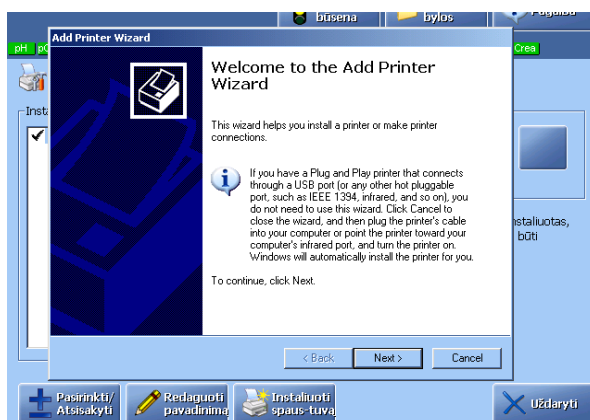
1. Naudodamiesi rodyklių mygtukais, pažymėkite spausdintuvą iš sąrašo.



2. Paspauskite **Pasirinkti / atsisakyti**, jei norite spausdinimui pasirinkti pažymėtą spausdintuvą. Galima įdiegti bet kokią spausdintuvų skaičių, bet pasirinkti galite tik iki 10 spausdintuvų.
3. Jei norite, kad kiekvieną kartą paspaudus mygtuką **Spausdinti**, būtų rodomas spausdintuvų sąrašas, langelyje „Rankinis spausdinimas“ suaktyvinkite žymimąjį mygtuką.

Jeigu mygtukas nesuaktyvintas, kiekvieną kartą paspaudus mygtuką **Spausdinti**, spausdins visi pasirinkti spausdintuvai.

4. Jei norite pakeisti pažymėto spausdintuvo pavadinimą, paspauskite **Redaguoti pavadinimą**, kad ekrane atsirastų klaviatūra. Įrašykite pavadinimą ir įrašą patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.
5. Jei norite įdiegti naują spausdintuvą, paspauskite mygtuką **Įdiegti spausdintuvą**.



Šia funkcija gali naudotis „Radiometer“ techninės priežiūros inžinierius arba asmuo turintis žinių apie kompiuterinius tinklus.

## Disko funkcijų nustatymai

### Programos

Šioje dalyje aprašytos disko funkcijų nustatymų programos.

Norėdami patekti į „Disko funkcijų nustatymus“, paspauskite:

**Meniu > Naudmenų programos > Nustatymas > Bendrieji nustatymai > Disko funkcijų nustatymai**

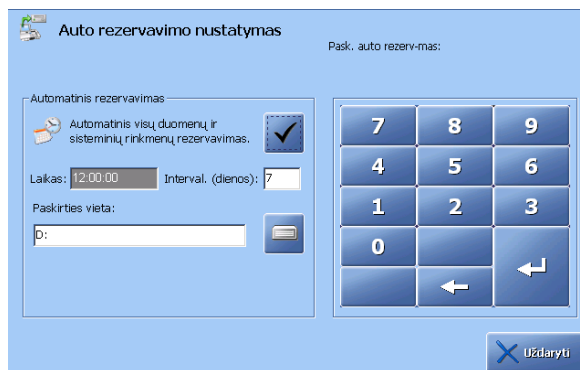
Suaktyvinkite mygtuką, jei norite įeiti į programą.

### Automatinio atsarginio kopijavimo nustatymas

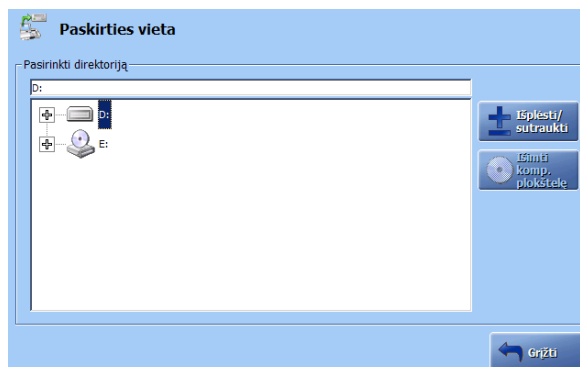
Ši programa leidžia pasirinkti automatinį visų duomenų ir sistemos failų atsarginį kopijavimą. Darykite taip:

#### Žingsnis Veiksmas

1. Jei norite pasirinkti automatinį visų duomenų ir sistemos failų atsarginį kopijavimą, suaktyvinkite žymimąjį mygtuką.



2. Pažymėję langelį „Laikas“ ir ekrano klaviatūra įrašę laiką, pasirinkite automatinio atsarginio kopijavimo laiką. Įrašą patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.
3. Langelyje „Intervalas“ ekrano klaviatūra įveskite intervalą tarp vienas po kito atliekamų atsarginių kopijavimų ir įrašykite dienų skaičių. Patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.
4. Langelyje „Paskirties vieta“ paspauskite įrenginio piktogramą, jei norite pasirinkti paskirties vietą.
5. Pažymėkite įrenginį arba aplanką ir paspauskite mygtuką **Išskleisti / sutraukti**, jei norite atidaryti aplanką kataloge arba aplanke.



Atkreipkite dėmesį, kad galima pasirinkti vidinio standžiojo disko arba tinklo automatinį atsarginį kopijavimą. Atlikus veiksmus, langelio viršutinėje dalyje turėtų atsirasti tinkama paskirties vieta.

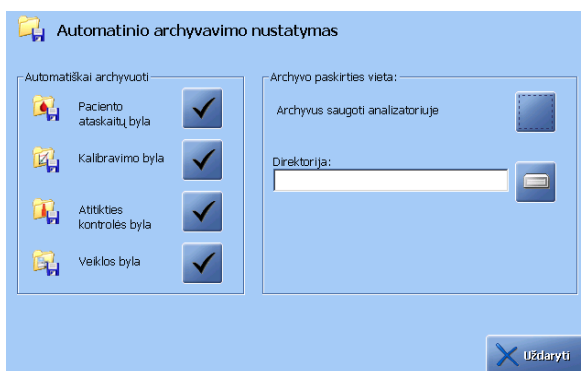
**Automatinio  
archyvavimo  
nustatymas**

Ši programa leidžia pasirinkti duomenų bylų automatinį archyvavimą suaktyvinus atitinkamą žymimąjį mygtuką.

Darykite taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Jei norite pasirinkti automatinį archyvavimą analizatoriaus standžiajame diske, suaktyvinkite žymimąjį mygtuką.



2. Jei norite pasirinkti kitą paskirties vietą, paspauskite įrenginio piktogramą, kad galėtumėte pasirinkti katalogą, kaip aprašyta aukščiau 5 žingsnyje *Automatinio atsarginio kopijavimo nustatymas*.

Seniausi įrašai (500 pacientų ataskaitų, atitikties kontrolės arba kalibravimo rezultatai arba 2000 įrašų, esančių „Veiklos byloje“) bus automatiškai pašalinti iš duomenų bylos ir įdėti į atitinkamą archyvą. Šie archyvai gali būti saugomi analizatoriaus standžiajame diske, o peržiūrėti juos galima pasirinkus „Archyvuotos duomenų bylos“ arba iš nuotolinės vietos.

Jei norite išsamesnės informacijos apie senų duomenų archyvavimą žr. šio vadovo 8 skyrių „Disko funkcijos“.

## Pataisomieji veiksmai

**Prieiga** Norėdami patekti į „Korekcinius veiksmus“, paspauskite:

**Meniu > Naudmenų programos > Nustatymai > Bendrieji nustatymai > Korekciniai veiksmai**

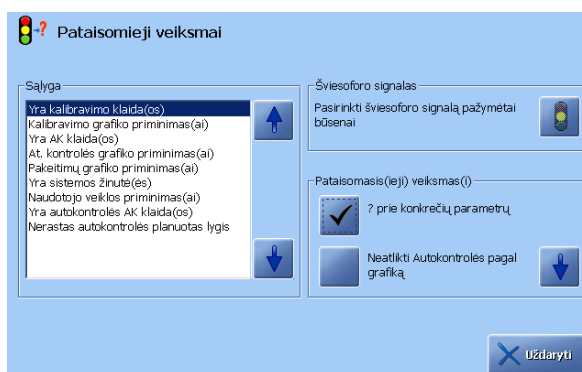
**Paskirtis** Ši programa suteikia galimybę atlikti šiuos veiksmus:

- pasirinkti šioje programoje išvardintų įvykių pataisomuosius veiksmus,
- pasirinkti įvykio šviesoforo indikaciją, jei tokia yra,
- pasirinkti analizatoriaus veiksmą vėliau atliekamų matavimų metu.

Jei norite kiekvienai langelyje „Sąlyga“ išvardytai sąlygai nurodyti pataisomąjį veiksmą ir šviesoforo signalą (jei toks yra), darykite taip:

### Žingsni Veiksmai

1. Naudodamiesi langelyje esančiomis aukštyr / žemyn rodyklėmis, pažymėkite norimą sąlygą.



2. Pasirinkite veiksmą šiai sąlygai naudodamiesi rodyklių mygtukais langelyje „Pataisomieji veiksmai“ – žr. lentelę žemiau.
3. Pasirinkite nurodytam įvykiui norimą šviesoforo signalą (geltoną arba žalią, jei yra), paspaudę šviesoforą langelyje „Šviesoforo signalas“ – žr. lentelę žemiau.
4. Panašiu būdu pasirinkite pataisomuosius veiksmus / šviesoforo signalą kitoms sąlygoms.

### Sąlygos ir korekciniai veiksmai

Sąlygų ir atitinkamų pataisomųjų veiksmų pasirinkimas yra toks:

Sąlyga	Pataisomasis veiksmas	Šviesoforas
Yra kalibravimo klaida (-u)	? ties atitinkamais parametrais Atlikti autokontrolės matavimą Neatlikti grafike numatyto autokontrolės matavimo	—
Kalibravimo grafiko priminimas (-ai)	Pranešimas apie kito paciento rezultata	Žalia arba geltona
Yra AK klaida (-u)	? ties atitinkamais parametrais	—



Sąlyga	Pataisomasis veiksmas	Šviesoforas
AK grafiko priminimas (-ai)	Pranešimas apie kito paciento rezultatą Iš karto užrakinti analizatorių, kai vėluojama	Žalia arba geltona —
Pakeitimo grafiko priminimas (-ai)	Pranešimas apie kito paciento rezultatą Užrakinti analizatorių, kai vėluojama 10 %	Žalia arba geltona —
Yra sistemos pranešimas (-ai)	Pranešimas apie kito paciento rezultatą	Žalia arba geltona
Naudotojo veiklos priminimas (-ai)		Žalia arba geltona
Yra autokontrolės AK klaida (-ų)	Pakartoti to paties lygio matavimą 1 kartą Pakartoti to paties lygio matavimą 2 kartus	— —
Trūksta grafike numatyto autokontrolės lygio	Naudoti paskutinę grafike numatytą ampulę	Žalia arba geltona

#### Pataisomųjų veiksmų paaiškinimas

Žemiau pateikti pataisomųjų veiksmų paaiškinimai.

Pataisomasis veiksmas	Paiškinimas
? ties atitinkamais parametrais	Paveiktas parametras (-ai) kituose paciento rezultatuose bus pažymėtas (-i) „?“
Pranešimas apie kito paciento rezultatą	Skirtas pažymėti paskesnius paciento matavimus <b>Pranešimų</b> ekrane
Iš karto užrakinti analizatorių, kai vėluojama	Analizatorius užrakinamas, jei pagal grafiką paskirtas atitiktis kontrolės matavimas vėluoja 1 minutę pagal grafike numatytą laiką. Jei AK baigimas užtrunka daugiau nei 1 minutę, matavimo metu analizatorius būsena pasidarys „Užrakintas“. Tačiau jis automatiškai vėl paliks režimą „Užrakintas“, jei atitiktis kontrolės matavimo rezultatai bus galiojantys.
Užrakinti analizatorių, kai vėluojama 10 %	Analizatorius bus užrakintas, jei pagal grafiką numatyta pakeitimo procedūra vėluoja 10 % pagal grafike tai procedūrai numatytą laiką.
Pakartoti to paties lygio matavimą 1 kartą	Jei pagal grafiką atliekant autokontrolės matavimą užregistruota klaida, matavimas pakartojamas, jei karuselėje yra kontrolės tirpalo.

Pataisomasis veiksmas	Paiškinimas
Pakartoti to paties lygio matavimą 2 kartus	Jeigu pagal grafiką atliekant autokontrolės matavimą buvo užregistruota klaida, matavimas bus pakartotas 2 kartus, jei tik karuselėje bus kontrolės tirpalo.
Naudoti paskutinę grafike numatytą ampulę	Jeigu pagal trūksta grafiką numatyto autokontrolės tirpalo karuselėje, matavimui bus panaudotas kontrolės tirpalo tipas, numatytas prieš šį matavimą.

**PASTABOS:**

- Esant kritiniams sistemos pranešimams, šviesoforo signalas visada bus raudonos spalvos.
- Jei analizatorius užrakinamas dėl atitikties kontrolės arba pakeitimo grafiko priminimų, bus generuojamas kritinis sistemos pranešimas, o šviesoforo signalas bus raudonos spalvos.
- Nustatyta šviesoforo signalo spalva ir pranešimai bus rodomi, kol nebus pašalinta ši priežastis.

## Įvairūs nustatymai

**Prieiga** Norėdami patekti į „Įvairius nustatymus“, paspauskite:

**Meniu > Naudmenų programos > Nustatymai > Bendrieji nustatymai > Įvairūs nustatymai.**

**Paskirtis** Ši programa leidžia pasirinkti tokias parinktis (jei norite pamatyti likusias parinktis, naudokite rodyklių mygtukus):



**Parinkčių sąrašas**

Yra šios parinktys:

Parinktis	Funkcija
Analizatorius užrakintas	Sustabdo visus analizatoriaus matavimus; kitos funkcijos, tokios kaip kalibravimai ir techninės priežiūros programos, leidžiamos. Analizatorius gali būti užrakintas naudojant šią programą arba komandą „lock“ (užrakinti) iš prijungtos išorinės sistemos, pvz., LIS arba RADIANCE.
Naudoti „safeTIPCAP“	Po to, kai atidaromas švirkšto įėjimas, bus rodomi du mygtukai <b>Paleisti</b> : vienas mėginių paėmimo priemonių be „safeTIPCAP“ ir kitas mėginių paėmimo priemonių su „safeTIPCAP“.  Jei rodomas žymimasis mygtukas, bus galimas tik mėginio paėmimo priemonių be „safeTIPCAP“ mygtukas <b>Paleisti</b> .
Leisti apytikriai apskaičiuotus išvestinius parametrus	Leidžia išvestinių parametrų apskaičiavimą remiantis numatytais reikšmėmis, net jeigu matuojamų parametrų buvo atsisakyta arba jų nėra.
Nustatytos $pO_2/pCO_2$ dešimtainės dalys	Jei leista, šie parametrai bus rodomi su nustatytu dešimtainių dalių skilčių skaičiumi.
Leisti bendrąjį brūkšninio kodo palaikymą	Leidžia į kiekvieną teksto langelį ekranuose <b>Paciento profilis</b> , <b>Paciento identifikavimas</b> , <b>Paciento rezultatas</b> , <b>AK ID</b> ir <b>Skysčių pakeitimo įrašymas</b> , kur tik įvesti brūkšninį kodą.

Parinktis	Funkcija
Leisti paciento rezultatų patvirtinimą	Leidžia papildomus mygtukus, esančius ekrane <b>Paciento rezultatas</b> , kurie naudojami norint patvirtinti rezultatą.  Jei norite išsamesnės informacijos, žr. 4 skyrių: <i>Mėginio matavimai</i> .
AK taikyti parametro korekcijas	Jei leista, naudotojo nustatytos korekcijos (nuolydis ir postūmis) bus taikomos atitikties kontrolės rezultatams.
Įregistruoti visas matavimo veiklas	Jei leista, „Pasiruošęs“, „Skalavimas“, „Išsiurbimas“ ir „Matavimas“ bus užregistruota „Veiklos byloje“. Priešingu atveju šios veiklos „Veiklos byloje“ nebus registruojamos. Šios parinktys tikslas išvengti, kad nebūtų per daug įrašų „Veiklos byloje“.
Automatinis temperatūros vienetų konvertavimas	°C bus automatiškai pakeista į °F, jei įvesta temperatūros reikšmė yra didesnė nei 45.
Rodyti ekrano užsklandą	Kai analizatorius yra laukimo būsenoje 10 minučių, atsiras ekrano užsklanda.
Rodyti parametrų juostelę	Jei uždrausta, ekrane <b>Pasiruošęs</b> parametrų juostelė nebus rodoma.

Jei norite suaktyvinti / išaktyvinti parinktį, darykite taip:

#### Žingsnis Veiksmas

1. Aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais perslinkite parinkčių sąrašą.
2. Pažymėkite parinktį ir paspauskite žymimąjį mygtuką (✓), esantį šalia jos. Jei norite išaktyvinti parinktį, dar kartą paspauskite žymimąjį mygtuką.
3. Paspauskite **Uždaryti**, jei norite patvirtinti nustatymus ir sugrįžti į ekraną **Pasiruošęs**.

#### HbF korekcijos parinktys pasirinkimas

Ši parinktis uždraudžia visų lygių HbF korekciją arba ją leidžia visiems lygiams ar HbF lygiams, aukštesniems kaip 20 % (jei FCOHb < -0,5 %, tai HbF korekcija bus automatiškai uždrausta tam, kad būtų sumažintas klaidingas HbF aptikimas suaugusiųjų kraujo mėginiuose ir užtikrinti neiškraipyti oksimetrijos rezultatai).

HbF korekcijos pasirinkimo / atsisakymo rekomendacijos yra šios:

Naujagimių mėginiams:	Naudokite „Leista visiems lygiams“. Svarbu leisti HbF korekciją tam, kad būtų gauti tinkami sO <sub>2</sub> rezultatai.
Suaugusiųjų mėginiams:	Naudokite „Uždrausta“ arba „Leista lygiams > 20 %“.

**PASTABA:** kai suaugusio žmogaus mėginys matuojamas su HbF korekcija „Leista visiems lygiams“ arba „Leista lygiams > 20 %“, tai turės šiek tiek įtakos  $sO_2$ ,  $FO_2Hb$ ,  $FMetHb$ ,  $FCOHb$  ir  $FHHb$  rezultatams ir dėl to atsiras nedidelis skaičius suaugusiųjų mėginių, kuriuose bus aptiktas HbF.

Apie HbF korekciją nebus pranešta, atspausdintas pranešimas nurodys, kad HbF korekcija buvo atlikta.

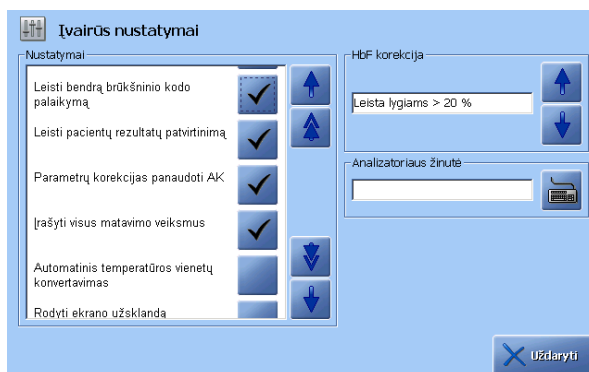
Jei norite pasirinkti reikalingą parinktį, naudokite langelyje esančius rodyklių mygtukus.

#### Analizatoriaus pranešimas

Pranešimas, išsiųstas iš RADIANCE sistemos į prijungtą analizatorių ir rodomas ekrane **Pasiruošęs**, šioje programoje gali būti pakeistas arba panaikintas taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

1. Paspauskite klaviatūros piktogramą, jei norite, kad ekrane būtų rodoma klaviatūra.



Įrašykite pranešimą ir patvirtinkite paspaudę **Įvesti**.

Jei norite ištrinti esamą pranešimą, klaviatūroje paspauskite **Trinti**, arba ištrinkite pranešimą ir, jei norite, įrašykite naują.

**PASTABA:** analizatoriaus pranešimo ilgis – iki 40 ženklų.

2. Pakeitimą patvirtinkite klaviatūroje paspaudę **Įvesti** ir sugrįžkite į ekraną **Įvairūs nustatymai**.

#### Ekranų užsklanda

Jei norite nustatyti laiką, kada ekrane turi atsirasti užsklanda, darykite taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

1. Patikrinkite, ar suaktyvintas ekrano užsklandos žymimasis mygtukas.
2. Langelyje „Ekranų užsklanda“ rodyklių mygtukais pasirinkite norimą laiką.



## 4. Mėginių matavimai

### Santrauka

<b>Įvadas</b>	Šiame skyriuje aprašyta kaip atlikti paciento mėginių matavimus ir kaip interpretuoti rezultatus.	
<b>Turinys</b>	Šiame skyriuje yra tokios temos.	
	Bendroji informacija .....	4-2
	Prieš pat analizę .....	4-4
	Kraujo mėginio įvedimas .....	4-5
	Iškvėpto oro mėginio įvedimas .....	4-8
	Paciento identifikavimas .....	4-9
	Paciento rezultatai .....	4-13
	<i>F</i> Shunt ir $ctO_2(a-\bar{v})$ apskaičiavimas .....	4-17
	Paciento rezultatų pranešimai .....	4-18

## Bendroji informacija

### Turimi matavimo režimai ir parametrai




ABL800 BASIC matavimo režimai ir matuojami parametrai išvardinti toliau.

Matavimo režimai	Matuojami parametrai
Švirkštas – S195/95 µl Kapiliaras – C95 µl AK ampulė	pH, $p\text{CO}_2$ , $p\text{O}_2$ , ctHb, $s\text{O}_2$ Elektrolitai ir metabolitai: $c\text{K}^+$ , $c\text{Na}^+$ , $c\text{Ca}^{2+}$ , $c\text{Cl}^-$ , cGlu, cLac – galimi tik penki parametrai.
Švirkštas – S85 µl pH+BG + OXI Kapiliaras – C55 µl pH+BG+OXI	pH, $p\text{CO}_2$ , $p\text{O}_2$ , ctHb, $s\text{O}_2$
Kapiliaras – C35 µl MET	cGlu arba cLac, priklausomai nuo pasirinkimo.
Kapiliaras – C35 µl OXI	ctHb, $s\text{O}_2$
Iškvėptas oras	$p\text{CO}_2$ , $p\text{O}_2$
Kiti skysčiai (bet kuris režimas)	Priklauso nuo pasirinkto režimo




**PASTABA:** norint atlikti matavimus esant 35 µl režimui, pagal eksploatacijos reikalavimus primygtinai rekomenduojama naudoti 35 µl kapiliarus su maišymo vielute ir krešulių gaudykle.




### PERSPĖJIMAS pastabos

-  **PERSPĖJIMAS – yra glikolio rūgštis**  
Niekada analizatoriaus nenaudokite matuoti laktatą, jei manote, kad kraujyje gali būti glikolio rūgštis, kaip, pvz., apsinuodijus etilenglikoliu arba po ksilitolo (xylitol) infuzijos. Glikolio rūgštis interferuoja su laktato sensoriumi ir dėl to gaunami klaidingai aukšti laktato parodymai
-  **PERSPĖJIMAS – rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi**  
Pakelkite įleidimo angos sklendę prieš atlikdami matavimą ir vizualiai patikrinkite matavimo kameras, ar jos nėra užkimštos. Jei yra užkimštos, uždarykite įėjimo sklendę ir analizatorius atliks skalavimą. Jei pakartotinis vizualinis patikrinimas rodo, kad matavimo kamera yra užkimšta, valykite elektrodus ir matavimo kameras, kaip aprašyta šio vadovo 11 skyriuje: *Sutrikimų šalinimas*, pastraipoje *Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūra 7* veiksmė.
-  **PERSPĖJIMAS - rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi**  
Prieš įvesdami į analizatorių, visada iš mėginio pašalinkite oro burbuliukus. Dėl oro burbuliukų  $p\text{O}_2$  reikšmės gali būti klaidingos.



4.  **PERSPĖJIMAS - rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi**  
Matavimo metu stebėkite mėginio kelią matavimo kameroje. Pastebėję oro burbuliukų, matavimo rezultatus anuliuokite ir pakartokite matavimą.
5.  **PERSPĖJIMAS - rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi**  
*Kai matavimai silpnėja, visada atlikite operatoriaus veiksmus pagal sutrikimų šalinimo programą, norėdami apsaugoti, kad mėginio kelyje neliktų galimų krešulių. Dėl skysčio kanalo krešulių galima gauti klaidingus matavimo rezultatus.*
6.  **PERSPĖJIMAS - rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi**  
Visada kruopščiai laikykitės mėginių ėmimo procedūrų, pateiktų 12 skyriuje: *Mėginių paėmimas*. Jei nebus laikomasi šių procedūrų, mėginyje gali atsirasti krešulių arba oro burbuliukų, ir bus gauti klaidingi rezultatai.

**Matavimo  
pertraukimas**

Jei norite nutraukti matavimą, paspauskite mygtuką  (Sustabdyti).

**Mėginio  
paėmimas**

Žiūrėti 12 skyrių šiame vadove.

## Prieš pat analizę

### Paskirtis

Prieš paduodant į sistemą kraujo mėginį, kad mėginys būtų homogeniškas, jį būtina išmaišyti. Jei mėginys iš švirkšto į analizatorių paduodamas nepakankamai išmaišytas, gali atsitikti taip, kad gali būti analizuojama tik plazma ar tik raudonieji kraujo kūneliai ir dėl to oksimetrijos matavimo rezultatai bus bereikšmiai.



#### **PERSPĖJIMAS - rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi**

Prieš įvesdami į analizatorių, visada iš mėginio pašalinkite oro burbuliukus. Dėl oro burbuliukų  $pO_2$  reikšmės gali būti klaidingos.



#### **PERSPĖJIMAS - rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi**

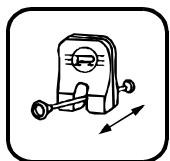
Visada kruopščiai laikykitės mėginių ėmimo procedūrų, pateiktų 12 skyriuje: *Mėginių paėmimas*. Jei nebus laikomasi šių procedūrų, mėginyje gali atsirasti krešulių arba oro burbuliukų, ir bus gauti klaidingi rezultatai.

### Mėginio išmaišymas

Kraujo mėginį išmaišykite mėginio paėmimo priemonėje taip:

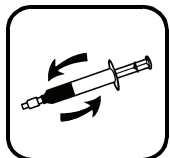
#### Mėginio paėmimo priemonė

#### Aprašymas

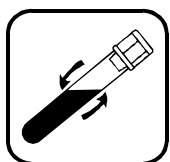


Išmaišykite kapiliaro mėginį magnetu. Po to maišymo vielutę nustumkite į kitą kapiliaro galą nei tas, iš kurio bus siurbiamas kraujas.

Nuimkite abu kapiliaro kamštelius.



*safePICO* mėginių paėmimo priemonė arba kitas švirkštas: apverskite švirkštą keletą kartų ir pasukinėkite jį tarp delnų.



Kelis kartus apverskite mėgintuvėlį.

Po to nuimti kamštelį.



#### **PERSPĖJIMAS -- rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi**

Naudokite tinkamo tūrio kapiliarinius vamzdelius pasirinktam matavimo režimui. Dėl per mažo mėginio tūrio atsiras klaida „Nepakanka mėginio“. Kai mėginio tūris per didelis, vidinės analizatoriaus korekcijos pasidarys klaidingos, o rezultatai netikslūs.

### Kapiliarinio kraujo mėginių tvarkymo nurodymai

Žiūrėti 12 skyrių šiame vadove.

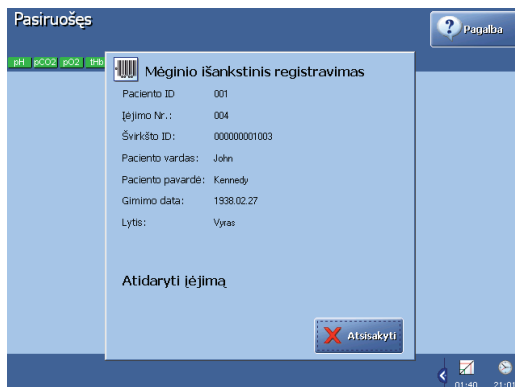
## Kraujo mėginio įvedimas

### Mėginiai švirkšte

Jei norite išanalizuoti kraujo ar kitokio skysčio mėginį, darykite taip.

#### Žingsnis Veiksmas

1. Patikrinkite, ar analizatoriaus režimas yra „Pasiruošęs“ ir nuskaitykite mėginio brūkšninį kodą.



Priimkite arba atsisakykite parodytų paciento duomenų (pasirinktus „Mėginio išankstinio registravimo nustatymų“ programoje – žr. šio vadovo 3 skyrių).

Jei išankstinis mėginio registravimas nepasirinktas, tęskite 2 žingsnį.

2. Pakelkite švirkšto įėjimo sklendę. Pasirodo toks ekranas:

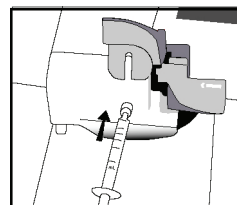


Jeigu buvo pasirinktas išankstinis mėginio registravimas (žiūrėkite *Analizės nustatymai 3 skyriuje*), paspauskite **Priimti**, jei norite, kad būtų priimti rodomi paciento duomenys, arba **Atsisakyti**, jei norite atsisakyti šių paciento duomenų.



#### **PERSPĖJIMAS - rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi**

Prieš įvesdami į analizatorių, visada iš mėginio pašalinkite oro burbuliukus. Dėl oro burbuliukų  $pO_2$  reikšmės gali būti klaidingos.



3. Švirkšto galiuką tvirtai įstatykite į įėjimą, kaip parodyta.

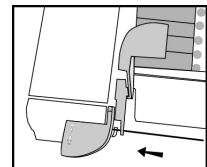
*SafePICO* mėginių ėmimo priemonė:  
nenuimkite *safeTIPCAP*.

4. Pasirinkite norimą režimą paspaudę atitinkamą mygtuką.
5. Paspauskite **Pradėti** su „safeTIPCAP“ „safePICO“ mėginių paėmimo priemonėms arba paspauskite **Pradėti** be „safeTIPCAP“ kitoms mėginių paėmimo priemonėms (du mygtukai „Pradėti“ bus galimi tik, jei „Įvairiuose nustatymuose“ įjungtas tikrinimo mygtukas „Naudoti safeTIPCAP“).
6. Patikrinkite parametrų pasirinkimą priklausomai nuo jų būsenos (žalia, geltona, raudona) ir jūsų poreikių (jeigu šiam matavimo režimui buvo suaktyvintas „Dinaminių parametrų“ žymimasis mygtukas).
7. Paspauskite **Isiurbti**, jei norite pradėti matavimą.
8. Analizatoriui priminus išimkite mėginio paėmimo priemonę ir uždaryti įėjimo sklendę.  
safePICO mėginių ėmimo priemonė: išimkite mėginių ėmimo priemonę laikydami už safeTIPCAP.
9. **Paciento identifikavimo** ekrane įveskite informaciją.

### Kapiliariniai mėginiai

Jei norite išanalizuoti kapiliare esantį kraujo ar kitokio skysčio mėginį, darykite taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Patikrinkite, ar analizatoriaus režimas yra „Pasiruošęs“ ir nuskaitykite mėginio brūkšninį kodą. Priimkite arba atsisakykite parodytų paciento duomenų (pasirinktus „Mėginio išankstinio registravimo nustatymų“ programoje – žr. šio vadovo 3 skyrių). Jei išankstinis mėginio registravimas nepasirinktas, tęskite 2 žingsnį.
2.	Pakelkite kapiliarinio įėjimo sklendę. <b>⚠ PERSPĖJIMAS - rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi</b> Prieš įvesdami į analizatorių, visada iš mėginio pašalinkite oro burbuliukus. Dėl oro burbuliukų $pO_2$ reikšmės gali būti klaidingos.
3.	Nuimkite ant kapiliaro galų uždėtus kamštelius ir kapiliarą įstatykite į įėjimą kaip parodyta.
4.	Pasirinkite norimą režimą paspaudę atitinkamą mygtuką.
5.	Paspausti mygtuką <b>Pradėti</b> .
6–9.	Žiūrėkite 6–9 žingsnius skirtus mėginio švirkšte režimui.



**PASTABA:** jeigu kapiliaras angoje sulūžta, nebandykite jo iš ten išimti – pakeiskite angos tarpiklį, kaip aprašyta 7 skyriuje: *Keitimai*.

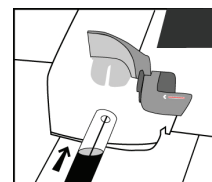
**Mėginiai  
mėgintuvėlyje**

Jei norite išanalizuoti kraujo ar kitokio skysčio mėginį, darykite taip.

Žingsnis	Veiksmas
1.	Patikrinkite, ar analizatoriaus režimas yra „Pasiruošęs“ ir nuskaitykite mėginio brūkšninį kodą. Priimkite arba atsisakykite parodytų paciento duomenų (pasirinktus „Mėginio išankstinio registravimo nustatymų“ programoje – žr. šio vadovo 3 skyrių). Jei išankstinis mėginio registravimas nepasirinktas, tęskite 2 žingsnį.
2.	Pakelkite švirkšto įėjimo sklendę. <b>⚠ PERSPĖJIMAS - rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi</b> Prieš įvesdami į analizatorių, visada iš mėginio pašalinkite oro burbuliukus. Dėl oro burbuliukų $pO_2$ reikšmės gali būti klaidingos.
3.	Laikykite mėgintuvėlį ties švirkšto įėjimu.
4.	Pasirinkite norimą režimą paspaudę atitinkamą mygtuką.
5.	Paspauskite <b>Pradėti</b> . Zondas išlys iš švirkštinio įėjimo ir pateks į mėgintuvėlį.
6–9.	Žiūrėkite 6–9 žingsnius skirtus mėginio švirkšte režimui.

**PERSPĖJIMAS - rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi**

Prieš įvesdami į analizatorių, visada iš mėginio pašalinkite oro burbuliukus. Dėl oro burbuliukų  $pO_2$  reikšmės gali būti klaidingos.

**PERSPĖJIMAS - rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi**

Visada kruopščiai laikykitės mėginių ėmimo procedūrų, pateiktų 12 skyriuje: *Mėginių paėmimas*. Jei nebus laikomasi šių procedūrų, mėginyje gali atsirasti krešulių arba oro burbuliukų, ir bus gauti klaidingi rezultatai.

**PASTABA:** išmatavus protamino sulfato gavusio paciento kraują gali prireikti išvalyti analizatorių naudojantis valymo programa, kad būtų pašalinti krešuliai.

## Iškvėpto oro mėginio įvedimas

### Procedūra

Jei norite išanalizuoti iškvėpto oro mėginį, darykite taip:

#### Žingsnis Veiksmas

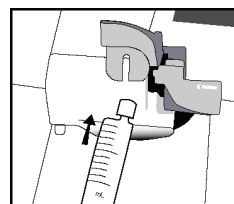
1. Atidarykite švirkštinio įėjimo sklendę ir pasirinkite matavimo režimą „Iškvėptas oras“.



**PASTABA:** švirkšte esantiems mėginiams analizės nustatymuose turi būti pasirinkta iškvėpto oro matavimo programa tam, kad ekrane būtų matomas mygtukas

2. Švirkšto galiuką įstatykite į įėjimą.

**PASTABA:** iškvėpto oro matavimo režimas naudojamas tik iškvėpto oro mėginiams. Esant šiam matavimo režimui, įleidus kraujo ar kitokio skysčio galima sugadinti analizatorių.



3. Paspauskite **Pradėti**.
4. Mėginį iš lėto sušvirkškite ekrane stebėdami mėginio tūrio juostelę. Iškvėpto oro mėginio sušvirkštimas turi tęstis iki tol, kol ekrane matomas mėginio tūris yra didesnis už 0 ml.
5. Analizatoriui priminus, švirkštą išimkite ir uždarykite įėjimo sklendę.
6. **Paciento identifikavimo** lange įveskite paciento informaciją.

## Paciento identifikavimas

### Informacijos įvedimas brūkšninio kodo skaitytuvu

Langas **Paciento identifikavimas** rodomas po to, kai mėginys įvedamas ir atitinkama anga uždaroma.

Jei norite brūkšninio kodo skaitytuvu („Įvairiuose nustatymuose“ turi būti suaktyvinta „Leisti bendrą brūkšninio kodo palaikymą“) įvesti informaciją į elementų langelius, kuriuose palaikomas brūkšninis kodas, darykite taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |   |
|----|---|
| 1. | <p>Nuskaityti brūkšninį kodą brūkšninio kodo skaitytuvu.</p> <p>Pirmiausia nuskaityma operatorius, prisijungimo numeris, paciento ID ir mėginių paėmimo priemonės ID.</p> <p>Jei operatorius nuskaitymas iš ID kortelės ir operatorius nėra įtrauktas į analizatoriaus užregistruotų naudotojų sąrašą, brūkšninis kodas bus nuskaitytas tiesiogiai nuo ID kortelės.</p> |
|----|---|

### Informacijos įvedimas rankiniu būdu

Jei norite informaciją apie pacientą įvesti rankiniu būdu, darykite taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |  |
|----|--|
| 1. | Jei norite, pasirinkite kitą ataskaitos maketą ekrane pažymėję elementą / langelį „Ataskaitos maketas“ ir atsiradusiame sąraše pasirinkę norimą maketą.  |
| 2. | <p>Pažymėkite norimus tekstinius langelius ir klaviatūra įveskite norimus duomenis ir paspauskite <b>Įvesti</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mėginio demografiniai duomenys, remiantis įvestu / nuskaitytu mėginio paėmimo priemonės ID, t. y. visa informacija apie mėginį (matavimo režimas, parametrai, visos įvestos reikšmės ir paciento demografiniai duomenys). Duomenys pagal mėginių paėmimo priemonės ID perkeliama iš RADIANCE sistemos.</li> <li>Paciento demografiniai duomenys pagal įvestą / nuskaitytą prisijungimo nr., paciento ID arba skyrių (pac.), t. y. visa informacija apie paciento ID, paciento pavardę, paciento vardą, lytį, gimimo datą, skyrių (pac.), paciento pastabą svorį gimus ir nėštumo trukmę. Duomenys pagal prisijungimo nr., paciento ID arba skyrių (pac.) gali būti perkelti iš visų ryšių</li> </ul> |

Privalomi tekstiniai langeliai (su ☞ šalia) turi būti užpildyti, kad būtų galima peržiūrėti matavimo rezultatus.

**PASTABOS:**

- Jeigu užklausti paciento duomenys (pvz., paciento pavardė) buvo gauti išėjus iš **paciento identifikavimo** lango, paciento ataskaita paciento ataskaitos byloje bus išsaugoma be užklaustų duomenų. Pareikalauti paciento duomenys bus saugomi analizatoriaus duomenų bazėje kaip paciento profilis, tačiau nepriskirtas jokiai paciento ataskaitai.
- Jeigu užklausti paciento duomenys (pvz., paciento pavardė) buvo gauti išėjus iš **paciento identifikavimo** lango, paciento ataskaita bus persiunčiama be užklaustų duomenų. Kad taip neatsitiktų, reikia vieną iš paciento ID pozicijų, perduodamų iš LIS / HIS, pasirinkti kaip privalomą.

**Paciento paieška** Paciento paieškos funkcija leidžia perduoti informaciją apie pacientą iš skyriuje esančio tam tikro sąrašo į **Paciento identifikavimo** ekraną.

Skyrius (pac.) turi būti įtrauktas į ataskaitos maketą ir užpildytas **Paciento identifikavimo** ekrane.

Jei norite naudotis Paciento paieškos funkcija, darykite taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Pažymėkite ir užpildykite <b>Skyrius (pac.)</b> ekrane <b>Paciento identifikavimas</b> . Paspauskite <b>Paciento paieška</b> .
2.	Pasirinkite pacientą iš sąrašo ekrane pažymėję eilutę. Paspauskite mygtuką <b>Atnaujinti</b> , jei norite atnaujinti pacientų sąrašą.
3.	Paspauskite <b>Pasirinkti</b> , jei norite, kad specifinė informacija apie pacientą būtų perduota į <b>Paciento identifikavimo</b> ekraną ir sugrįžtumėte į ankstesnį ekraną. Paspauskite <b>Grįžti</b> , jei norite sugrįžti į ankstesnį ekraną neatnaujindami paciento informacijos.



**Ataskaitos  
maketo  
pasirinkimas**

Jei norite pasirinkti ataskaitos maketą, darykite taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Aukštyn / žemyn rodyklėmis <b>Paciento identifikavimo</b> ekrane pažymėkite „Ataskaitos maketas“.
2.	Jeigu „Ataskaitos maketas“ yra įdėtas į Paciento ID, naudodamiesi aukštyn / žemyn rodyklėmis, pasirinkite maketą iš dešinėje ekrano pusėje esančio sąrašo. (Ataskaitų maketų sąrašas sudarytas Paciento ataskaitos nustatymuose – žiūrėkite šio vadovo 3 skyrių: <i>Įdiegimas ir nustatymai</i> .)
	Jeigu „Ataskaitos maketas“ neįdėtas į Paciento ID, tekstinis langelis <b>Paciento identifikavimo</b> ekrane atskirtas nuo likusių pozicijų.
	Kitą ataskaitos maketą galite pasirinkti pažymėję eilutę ekrane ir pasirinkę norimą maketą. Paciento ataskaita bus išsaugota šiame makete.
	<b>PASTABA:</b> jeigu naudojate privalomus įvesties laukus, jūs negalėsite keisti ataskaitos išdėstymo matavimo metu, kol privalomi laukai nebus užpildyti.

**Elektrodų  
atnaujinimai**

Galima matyti elektrodų atnaujinimus (elektrodų skaičius priklauso nuo parametro pasirinkimo jūsų analizatoriuje) matavimo metu.

Jei norite pamatyti „Elektrodų atnaujinimų“ ekraną, paspauskite mygtuką **Elektrodų atnaujinimai**, esantį **Paciento identifikavimo** ekrane.

Paspauskite **Grįžti**, jei norite sugrįžti į **Paciento identifikavimo** ekraną.

**Parametrų  
pasirinkimas po  
matavimo**

Jei norite pakeisti parametrų profilį atlikus matavimą, darykite taip:

<b>Žingsnis</b>	<b>Veiksmas</b>
<b>1.</b>	<b>Paciento identifikavimo</b> ekrane paspauskite <i><b>Parametrai</b></i> .
<b>2.</b>	Jei norite pašalinti parametą, išaktyvinkite atitinkamą mygtuką. Jei norite įdėti parametą, suaktyvinkite atitinkamą parametą.
<b>3.</b>	Paspauskite <i><b>Grįžti</b></i> , jei norite sugrįžti į <b>Paciento identifikavimo</b> ekraną ir paspauskite <i><b>Rezultatas</b></i> , jei norite pamatyti pakeistus rezultatus.
<b>4.</b>	Paspauskite <i><b>Spausdinti</b></i> , jei norite atspausdinti pakeistą paciento ataskaitą.

**PASTABA:** pasirinktų parametrų lange rodomi visi parametrai, pasirinkti parametrų profilyje duotam matavimo režimui, atsižvelgiant į analizatoriaus versiją.

## Paciento rezultatai

### Paciento rezultatų sugrąžinimas į ekraną

Užbaigus matavimą **Paciento rezultatų** ekranas bus automatiškai parodytas. Tačiau, jei informacijos apie pacientą įvedimas užtruko ilgiau nei matavimas, galima atlikti vieną iš šių veiksmų:

- Ekrane **Pasiruošęs** paspauskite mygtuką **Rezultatas**
- Paspauskite **Meniu > Paskutinis rezultatas**
- Paspauskite **Meniu > Mano rezultatai**

Paspauskite **Meniu > Duomenų bylos > Paciento rezultatų byla**, pažymėkite reikalingą rezultatą ir paspauskite **Rezultatas**.

Kraujo dujų reikšmės		Elektrolitų reikšmės	
pH	7,4120 [ 6,3100 - 7,900 ]	cK+	3,60 mmol/L [ 0,51 - 24,00 ]
pCO2	41,48 mmHg [ 5,04 - 7,90 ]	cNa+	142,0 mmol/L [ 7,1 - 349,0 ]
pO2	86,26 mmHg [ 0,01 - 0,09 ]	cCa2+	1,21 mmol/L [ 0,21 - 8,90 ]
		cCl-	110,0 mmol/L [ 7,1 - 349,0 ]
Oksimetrijos reikšmės		Metabolitų reikšmės	
ctHb	15,15 g/dL [ 0,010 - 0,090 ]	cGlu	8,0 mmol/L [ 0,0 - 59,0 ]
sO2	97,3 % [ -1,0 - 101,0 ]	cLac	0,6 mmol/L [ 0,0 - 29,0 ]
FO2Hb	95,5 % [ -1,0 - 101,0 ]	ctBil	567 μmol/L [ - ]
FCOHb	1,3 % [ 1,0 - 101,0 ]		
FHHb	2,7 % [ -1,0 - 101,0 ]		
FMeHb	0,5 % [ - ]		
FHbF	61 % [ -14 - 101 ]		

Paspauskite **Spausdinti**, jei norite atspausdinti paciento ataskaitą.

### Parametro būsenos juosta

Jeigu šalia parametro nėra jokių paženklinių, tai reiškia, kad parametras išmatuotas be jokių trikčių.

Parametras gali būti paženklintas taip:

#### Ženklimas

#### Paaiškinimas

?

- Klaida paskutiniame atitikties kontrolės matavime arba kalibravime arba dėl mėginio problemų


↑ ↓

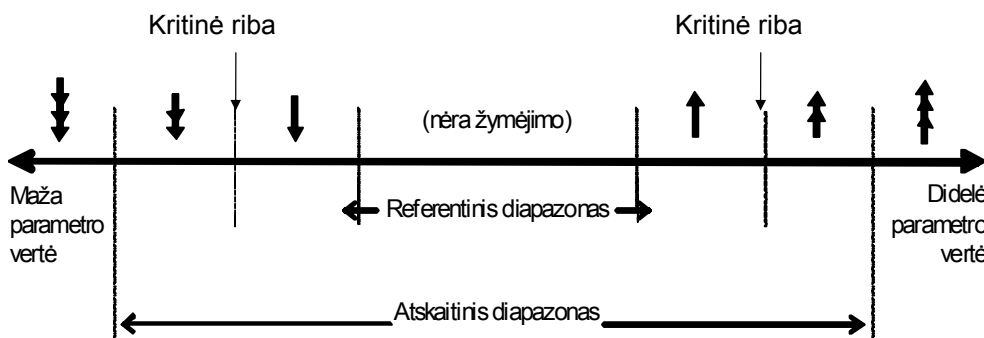
- Parametras viršijo mėginio išlaikymo laiką.

Parametro reikšmė yra už **referentinio diapazono** (diapazono, kuriame parametro reikšmė konkrečiam matuojamo mėginio tipui yra laikoma normalia), tačiau telpa į kritines ribas.

↑ ↓

Parametro reikšmė yra virš **viršutinės** ar žemiau **apatinės kritinės ribos** (ribos, už kurios parametro reikšmė konkrečiam matuojamo mėginio tipui yra pavojingai aukšta arba žema), tačiau yra pranešto diapazono ribose.

Ženklinimas	Paaiškinimas
	Parametro reikšmė yra už <b>pranešamo diapazono ribų</b> (naudotojo nustatyto esant lygiam arba siauresniam už matavimo diapazoną). Praneštinis diapazonas gali būti pasirinktas visiems matuojamiems ir išvestiniams parametrų.  Šie ženklai bus atspausdinami kartu su rezultatais ir žodiniu paaiškinimu.
„.....“ vietoj reikšmės	Parametras negali būti apskaičiuotas arba viršija analizatoriaus skaitinę ribą.
* prie reikšmės	Reikšmės su naudotojo nustatytais koregavimo koeficientais.

#### Paciento rezultato patvirtinimas

Rezultatų patvirtinimas galimas, jeigu „[vairių nustatymų“ programoje žymimasis mygtukas „Leisti rezultatų patvirtinimą“ yra suaktyvintas (✓).

Jei norite naudotis šia funkcija, darykite taip:

#### Žingsnis Veiksmas

1. **Paciento rezultatų** ekrane paspauskite **Patvirtinimas**.
2. Paspaudus mygtuką, šie mygtukai pasidaro galimi:

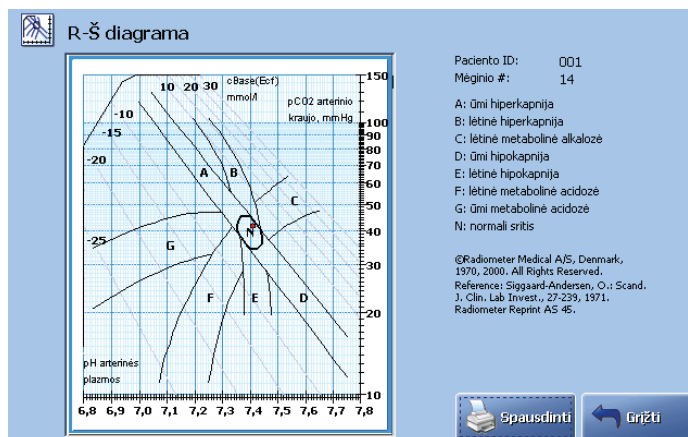
**Patvirtinti** Paspauskite **Priimti**, jei norite priimti rezultatus ir juos nusiųsti į prijungtą RADIANCE sistemą arba LIS / HIS.  
Paspauskite klaviatūros piktogramą, jei norite įrašyti pastabą.  
Paspauskite **Atsisakyti**, jei norite sugrįžti į ankstesnį ekraną.

**Atmesti** Paspauskite **Priimti**, jei norite atmesti rezultatus ir juos nusiųsti į prijungtą RADIANCE sistemą arba LIS / HIS.  
Paspauskite klaviatūros piktogramą, jei norite įrašyti pastabą.  
Paspauskite **Atsisakyti**, jei norite sugrįžti į ankstesnį ekraną.

Žingsnis	Veiksmas
2. (tęsinys)	<p><b>Pakartoti</b> Paspauskite <b>Priimti</b>, jei norite pažymėti, kad matavimas turėtų būti pakartotas, o jo rezultatus nusiųsti į prijungtą LIS / HIS arba RADIANCE sistemą.</p> <p>Paspauskite klaviatūros piktogramą, jei norite įrašyti pastabą.</p> <p>Paspauskite <b>Atsisakyti</b>, jei norite sugrįžti į ankstesnį ekraną.</p> <p><b>Pastaba</b> Paspauskite klaviatūros piktogramą, jei norite įrašyti pastabą ar redaguoti pažymėtą pastabą prieš patvirtinimą.</p> <p>Jei norite ištrinti pažymėtą pastabą, paspauskite klaviatūros piktogramą ir ištrinkite pastabą.</p> <p>Po rezultatų patvirtinimo / atmetimo / pakartojimo ID duomenis galima tik peržiūrėti, tačiau jų negalima pakeisti (neryškūs langeliai). Taip pat nebus mygtukų <b>Parametrai</b>, <b>Paciento paieška</b> ir <b>Užklausti</b>.</p> <p>Paciento ataskaitų byloje paciento ataskaitas galima filtruoti pagal jų patvirtinimo būseną.</p> <p>Po paciento rezultatų patvirtinimo <b>Patvirtinimo</b> mygtukas pasikeičia į mygtuką <b>Siųsti</b> (jei naudojamas išorinis ryšys).</p> <p>Jei naudojamas rezultatų patvirtinimas, duomenys nebus perduoti LIS / HIS ryšiu prieš patvirtinimą.</p>

### Rūgšties – šarmo diagrama

Paspauskite **Rūgšties – šarmo diagrama**, jei norite pamatyti pasirinktų pacientų rezultatų rūgšties – šarmo diagramą (mygtuko nebus, jei parametrus nustatymuose atsisakyta pH ir pCO<sub>2</sub>. Mėginio tipas turi būti arba „Arterinis“, arba „Kapiliarinis“.).



Diagramoje iliustruojami paciento rezultatai pagal Siggard-Andersen nomogramą. Klinikinės būklės atitinka kiekvieną iš 8 zonų, išvardintų dešinėje ekrano pusėje.

Taško padėtį nusako paciento rezultatų pH ir  $p\text{CO}_2$  reikšmės. Jeigu pH ir  $p\text{CO}_2$  reikšmės yra už rūgšties – šarmo diagramoje nustatytų ribų, diagramoje atsiras raudonai užrašytas pranešimas „Matavimas už ribų“ ir pradings mygtukas **Spausdinti**.

Turimi mygtukai:

**Spausdinti** = skirtas rodomos rūgšties – šarmo diagramos ir atitinkamų paciento rezultatų atspausdinimui, jei yra – žiūrėti aukščiau.

**Grįžti** = skirtas sugrįžti į **Paciento rezultatų** ekraną.

**PASTABA:** informacija, gauta iš rūgščių–šarmų diagramos, turėtų būti naudojama tik kaip rekomendacija interpretuojant paciento būklę. Gydytojas, prieš nustatydamas tikrą diagnozę, turi atidžiai išnagrinėti paciento rezultatus.

#### Pakartotinis paciento ID iškvietimas

Jei norite vėl iškviesti **Paciento identifikavimo** ekraną, paspauskite mygtuką **ID**.

Smulkiau apie tai skaitykite šiame skyriuje temą *Paciento identifikavimas*.

#### Paciento rezultatų audito maršrutas

Bet kokius esamo rezultato pakeitimus užregistruos „Audito maršruto“ funkcija.

Mygtukas **Pranešimai** bus pakeistas mygtuku **Registruoti**, norint parodyti, kad pakeitimai atlikti.

Jei norite pamatyti audito maršrutą, darykite taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	<b>Paciento rezultatų</b> ekrane paspauskite <b>Registruoti</b> , jei norite pamatyti šiuos mygtukus: <b>Audito maršrutas</b> ir <b>Pranešimai</b> .
2.	Paspauskite <b>Audito maršrutas</b> .  Audito maršrute yra informacija apie pakeitimus padariusį operatorių, pakeitimų atlikimo laiką ir naujas / senas reikšmes.  Tuo pačiu metu atlikti pakeitimai stulpeliuose <b>Laikas</b> ir <b>Naudotojas</b> yra pažymėti ženkliuku „-“.
3.	Norėdami peržiūrėti pakeitimų sąrašą, naudokitės aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais.  Paspauskite <b>Grįžti</b> , jei norite sugrįžti į <b>Paciento rezultatų</b> ekraną.

## FShunt ir $ctO_2(a - \bar{v})$ apskaičiavimas

<b>Apskaičiavimas</b>	Jei norite gauti apskaičiuotas FShunt ir $ctO_2(a - \bar{v})$ reikšmes, būtina ištirti paciento sumaišyto veninio ir arterinio (arba kapiliarinio) kraujo mėginius.
<b>FShunt ir <math>ctO_2(a - \bar{v})</math></b>	Darykite taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Jeigu reikia sukurkite naują paciento ataskaitos maketą (žiūrėkite 3 skyriuje: <i>Paciento ataskaitos</i> ), į kurią įdėkite šiuos parametrus: <ul style="list-style-type: none"> <li>FShunt ir / arba <math>ctO_2(a - \bar{v})</math> „Paciento rezultatuose“</li> <li><math>pO_2(\bar{v})</math>, <math>sO_2(\bar{v})</math>, <math>FO_2(I)</math>, RQ ir <math>T</math> (paciento temperatūra) „Paciento ID“</li> </ul>
2.	Išanalizuokite maišyto veninio kraujo mėginį ir užsirašykite $pO_2(\bar{v})$ ir $sO_2(\bar{v})$ reikšmes.
3.	Išanalizuokite arterinio kraujo mėginį.
4.	<b>Paciento identifikavimo</b> ekrane pasirinkite mėginio tipą, pvz., „Arterinis“ arba „Kapiliarinis“ ir įrašykite tokias reikšmes: <ul style="list-style-type: none"> <li><math>pO_2(\bar{v})</math> ir <math>sO_2(\bar{v})</math> iš maišyto veninio kraujo mėginio (2 žingsnis aukščiau)</li> <li><math>FO_2(I)</math>, jei reikšmė skiriasi nuo numatytos 0,21 (skirtos Fshunt) reikšmės</li> <li>RQ, jei reikšmė skiriasi nuo numatytos 0,86 (skirtos Fshunt) reikšmės</li> <li><math>T</math>, jei reikšmė skiriasi nuo numatytos 37 °C (skirtos Fshunt) reikšmės.</li> <li><math>p50(st)</math> reikšmę iš maišyto veninio kraujo mėginio, jei <math>sO_2(a) &gt; 97\%</math>.</li> </ul>



**PASTABA:** FShunt reikšmė, kaip apytikriai apskaičiuota reikšmė, bus pateikta net ir negavus duomenų iš maišyto veninio kraujo mėginio matavimo.

## Paciento rezultatų pranešimai

### Ekranų pranešimai

Paspaudus mygtuką **Pranešimai** pasirodo ekranas **Paciento rezultatų pranešimai**.

Ekranе matomi klaidingas (-i) parametras (-ai) ir pranešimas (-ai) su numeriu (-iais), kuris (-ie) nurodo *Sutrikimų šalinimo pranešimuose, 11 skyriuje* aprašytus pranešimus.

Pranešimus galima pamatyti tokiuose trijuose informacijos lygiuose:

Lygis	Paaiškinimas
Naudotojo	Pranešimai skirti naudotojui susipažinusiam su pagrindiniu kasdieniniu analizatoriaus veikimu ir pirmiausia atsakingam už matavimų atlikimą.
Vadovo	Pranešimai skirti naudotojui labiau susipažinusiam su analizatoriaus funkcijomis ir atsakingam už tinkamą analizatoriaus veikimą.
Techninė priežiūra	Pranešimai skirti techninės priežiūros specialistui visapusiškai susipažinusiam su analizatoriaus veikimu ir konstrukcija.

### Mygtukai ir funkcijos

Yra tokie mygtukai:

Mygtukas	Funkcija
<b>Rezultatas</b>	Paspauskite, jei norite sugrįžti į ekraną <b>Paciento rezultatai</b> .
<b>Sutrikimų šalinimas</b>	Paspauskite, jei norite pamatyti klaidos aprašymą ir operatoriaus veiksmus – daugiau informacijos ieškokite 11 skyriuje <i>Sutrikimų šalinimo pranešimai</i> .
<b>Spausdinti</b>	Paspauskite, jei norite atspausdinti ekrane matomą (-us) pranešimą (-us).
<b>Grįžti</b>	Paspauskite, jei norite sugrįžti į anksčiau rodytą ekraną.
<b>Pastaba</b>	<p>Paspauskite, jei norite, kad ekrane atsirastų klaviatūra, įrašykite pastabą ir patvirtinkite paspausdami klavišą <b>Įvesti</b>.</p> <p>Jeigu pastabos paciento rezultatams buvo įvestos programoje „Naudotojo nustatytos pastabos“ (žiūrėkite 3 skyrių: <i>Įdiegimas ir nustatymai</i>), pastabą pasirinkite iš sąrašo naudodamiesi aukštn / žemyn rodyklių mygtukais.</p> <p>Jei norite redaguoti pastabą, naudokite mygtuką <b>Redaguoti pastabą</b> ir klaviatūra įveskite pastabą. Nepamirškite klaviatūros klavišu <b>Įvesti</b> patvirtinti įrašo.</p> <p>Jei norite ištrinti pastabą, naudokite <b>Pašalinti pastabą</b> ir ją ištrinkite.</p>



## 5. Atitikties kontrolė

### Apžvalga

<b>Ivadas</b>	Atitikties kontrolė naudojama analizatoriaus eksploatacinėms charakteristikoms įvertinti, kad matuojant paciento mėginius būtų užtikrintas matavimo rezultatų patikimumas ir tikslumas. Šiame skyriuje aprašyta, kaip atlikti atitikties kontrolės matavimą ir kaip po to pateikiami matavimo rezultatai.
<b>Turinys</b>	Šiame skyriuje yra tokios temos.
	Bendroji informacija ..... 5-2
	Kontrolės tirpalo paruošimas ..... 5-4
	Rankinis atitikties kontrolės matavimas..... 5-6
	Autokontrolės (AutoCheck) matavimas..... 5-7
	Atitikties kontrolės identifikavimas ..... 5-8
	Atitikties kontrolės rezultatas..... 5-10
	Atitikties kontrolės rezultatų pranešimai..... 5-14

## Bendroji informacija

<b>Paskirtis</b>	Atitikties kontrolės tikslas yra analizatoriaus eksploatacinių charakteristikų patvirtinimas įvertinant tikslumą. Pagal nustatytą grafiką atliekami atitikties kontrolės matavimai garantuos, kad tikrų pacientų mėginių matavimų rezultatai yra tikslūs.
<b>Tirpalai</b>	<p>Tam, kad būtų patikrintas analizatoriaus veikimas matuojant žemame, normaliame ir aukštame parametrų lygyje, kiekvienoje atitikties kontrolės sistemoje yra keturių tipų kontroliniai tirpalai: žr. 3 skyrių <i>Atitikties kontrolės nustatymai</i>.</p> <p>Galima naudoti ir ne „Radiometer“ gamybos tirpalus, tačiau, šiuo atveju, rezultatų tikslumas ir tikrumas negali būti garantuojami.</p>
<b>Informaciniai lapeliai</b>	Kontroliniai tirpalai yra ampulėse ir yra supakuoti į dėžutes. Kiekvienoje ampulių dėžutėje yra įdėtas informacinis lapelis su „Radiometer“ nustatytomis paskirtomis reikšmėmis ir kontrolės ribomis, kurios galioja būtent tai kontrolinių tirpalų partijai. Tirpalo tipas, partijos numeris, paskirta reikšmė ir galiojimo data yra įrašyti brūkšniniam kode, kad būtų lengva šiuos duomenis įvesti į analizatorių.
<b>Atitikties kontrolės atlikimo dažnumas</b>	<p>Atitikties kontrolės tirpalai yra tirpalai su iš anksto nustatytomis vertėmis, apimančiomis kliniškai svarbius matuojamų parametrų diapazonus; tirpalų paskirtis – imituoti paciento mėginį. Kiekvienoje „Radiometer“ atitikties kontrolės sistemoje yra keturi atitikties kontrolės tirpalų lygiai, kad būtų apimtas visas kliniškai svarbus diapazonas: žemas, normalus ir aukštas. Lygių skaičius turėtų apimti analitinio matavimo diapazoną.</p> <p>Reikia laikytis specialių šalies, apskrities ir vietinių taisyklių. Papildoma atitikties kontrolė turėtų būti atliekama po sutrikimų šalinimo arba profilaktinės priežiūros, kuri gali pakeisti eksploatacines charakteristikas ir tada, kai specialistui kyla abejonių dėl analizatoriaus veikimo.</p> <p>Toliau yra pateiktas atitikties kontrolės atlikimo pagal įprastą dienos grafiką pavyzdys 4 lygių atitikties kontrolės sistemai:</p>

Pamainų per parą	Įprastas atitikties kontrolės grafikas
3	Patikrinimas pirmuoju lygiu kiekvienos pamainos pradžioje. Patikrinimas ketvirtuoju lygiu atliekamas tą 8 val. trukmės pamainą, kada yra matuojamas didžiausias pacientų mėginių kiekis.
2	Patikrinimas dviem lygiais kiekvienos pamainos pradžioje.
1	Patikrinimas atliekamas visais lygiais kiekvienos pamainos pradžioje.

**Aiškinamasis terminų žodynas** Atitikties kontrolėje vartojami tokie terminai:

Terminas	Paiškinimas
Rezultatas priimtas	I statistikos diapazoną patenkanti matavimo reikšmė.
Kontrolės diapazonas	Diapazonas, į kurį turėtų patekti matavimo rezultatas. Paprastai kontrolės diapazonas nustatomas kaip vidutinė reikšmė $\pm 2$ SD (žr. <i>Atitikties kontrolės nustatymas 3 skyriuje</i> ). Šį diapazoną galima nustatyti naudojant analizatoriaus apskaičiuotą diapazoną „partija iki datos“ (2 SD) arba kontrolės diapazoną gali nustatyti naudotojas.
Informacinio lapelio ribos	„Radiometer“ nustatytos viršutinė ir apatinė kontrolės ribos, atspausdintos informaciniame lapelyje, kuris yra įdėtas į kiekvieną kontrolinių tirpalų dėžutę.
Partijos iki datos diapazonas	Iš kokios nors tirpalų partijos paimtų, su konkrečiu kontrolės tirpalu atliktų matavimų analizatoriaus apskaičiuotas diapazonas. Šis diapazonas yra lygus vidutinei reikšmei $\pm 2$ SD.
Matavimo diapazonas	Kiekvienam parametrai nurodytas diapazonas, kuriame analizatorius gali matuoti. Apie analizatoriaus matavimo diapazonus kiekvienam parametrai žr. <i>13 skyriuje Matuojami parametrai</i> .
Statistikos daugiklis	Daugiklis, kuriuo kontrolės diapazonas praplečiamas (padauginamas iš) tam, kad būtų nustatytas statistikos diapazonas. Rekomenduojamas statistikos daugiklis yra 1,5.
Statistikos diapazonas	Diapazonas, į kurį turi patekti matavimas, kad jis būtų įskaitytas į atitikties kontrolės statistiką. Šis diapazonas gaunamas kontrolės diapazono ribas padauginus iš įvesto statistikos daugiklio. Paprastai statistikos diapazonas nustatomas toks: vidurkis $\pm 3$ SD.

Daugiau informacijos apie terminologiją ir atitikties kontrolės sistemų pagrindus žr.: *Atitikties kontrolės sistemų informacinis žinynas (Quality Control Systems Reference Manual)*.

**PASTABA:** Kai pirmasis kraujo mėginio matavimas po matavimo su QUALICHEK5+ arba AutoCheck5+ kontrolės tirpalais atliekamas taikant HbF korekciją (arba nustatyta visiems lygiams, arba  $FHbF > 20\%$ ), skalavimas turi būti iškviestas prieš kraujo matavimą, siekiant užtikrinti tikslius oksimetrijos rezultatus.

## Kontrolės tirpalo paruošimas

### Apie kontrolės tirpalus

Toliau pateikta trumpa informacija apie kontrolės tirpalus:

Pozicija	Aprašymas
Kiekis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kiekvienoje QUALICHECK+ atitikties kontrolės ampulėje yra 2 ml tirpalo.</li> <li>Kiekvienoje autokontrolės (AutoCheck) atitikties kontrolės ampulėje yra 0,7 ml tirpalo.</li> </ul>
Kondicionavimas prieš matavimą	Ampulės penkias valandas laikykite 18–32 °C temperatūroje Kontrolės tirpalai yra jautrūs šviesai, todėl ampulių dėžutę visada reikia laikyti uždengtą
Atidarytos ampulės stabilumas	Atidarius atitikties kontrolės ampulę būtina ją tuoj pat panaudoti, kad būtų užtikrintas matavimo patikimumas: tik <b>vienas</b> matavimas <b>viename</b> analizatoriuje.

### Reikalingi reikmenys

Matavimui su kontrolės tirpalu atlikti rankiniu būdu reikalingi tokie reikmenys ir medžiagos:

Atitikties kontrolės sistema	Reikalingi reikmenys ir medžiagos
„QUALICHECK5+“	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrolės tirpalai, keturi lygiai</li> <li>H700 ampulės adapteris</li> <li>Ampulės atidarytuvas</li> <li>Guminės pirštinės</li> </ul>
AutoCheck5+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrolės tirpalai, keturi lygiai</li> <li>H700 ampulės adapteris</li> <li>H705 ampulės laikiklis</li> <li>Guminės pirštinės</li> </ul>

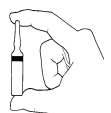
Nuskenaukite analizatoriui ABL815 FLEX skirtą brūkšninį kodą informaciniame lapelyje įvesti duomenims į analizatorių QUALICHECK5+/ AutoCheck5+.

### Prieš matavimą su QUALICHECK5+ kontrolės tirpalu

Daryti taip:

#### Žingsnis Veiksmas

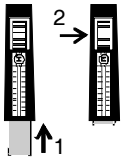

1.



Laikant ampulę dviem pirštais kaip parodyta, ją energingai pakratyti ne trumpiau kaip 15 sekundžių.

2.

Ampulės viršutinę dalį stuksenti tol, kol visas tirpalas subėgs į ampulės apačią.

Žingsnis	Veiksmas
3.	 <p>Ampulę įstatyti į ampulės atidarytuvą ir nulaužti ampulės kakliuką.</p>
4.	 <p>Ampulę iki galo įstumti į H700 adapterį.</p>

**Prieš atliekant  
rankinį  
matavimą su  
AutoCheck5+  
kontrolės tirpalu**

Daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Ampulę įstatyti į H705 ampulės laikiklį.
2.	Laikant į laikiklį įstatytą ampulę dviem pirštais, ją energingai pakratyti ne trumpiau kaip 15 sekundžių.
3.	H700 ampulės adapterį uždėti ant ampulės ir paspausti, kad ampulė atsidarytų.

## Rankinis atitikties kontrolės matavimas

**Procedūra** Norėdami atlikti matavimą su QUALICHECK5+ ar „AutoCheck“ kontrolės tirpalu rankiniu būdu, darykite taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

1. Pakelti švirkšto įėjimo sklendę.
2. Adapterio galiuką įstatyti į švirkšto įėjimą.
3. Paspausti **Ampulė-AK**, norint pasirinkti matavimo programą.



4. Paspausti **Pradėti**.  
Mėginys yra siurbiamas ir atsiranda **Atitikties kontrolės identifikavimo** ekranas. Apie tai, kaip įvesti duomenis, skaityti kitame skirsnyje.
5. Analizatoriui priminus, adapterį išimti ir nuleisti švirkšto įėjimo sklendę.
6. Panaudotas ampules išmesti kaip užkrečiamas atliekas\*.

\* **Nuoroda:** „Clinical laboratory waste management“ CLSI dokumentas GP5-A2

## Autokontrolės (AutoCheck) matavimas

### Numatytas pagal grafiką Autokontrolės matavimas

Pagal grafiką numatytas autokontrolės matavimas prasidės punktualiai, jeigu nelaukiama jokių kalibravimų. Laukiamas kalibravimas bus atliktas prieš suplanuotą autokontrolės matavimą.

Lange, kuris pasirodo artėjant automatiniam autokontrolės matavimui (suplanuotam arba AK grafike, arba RADIANCE sistemoje), pasirinkti vieną iš trijų galimybių:

- Operatorius nesiima jokių veiksmų: automatinis autokontrolės matavimas prasidės po 20 sekundžių (žiūrėti į chronometrą ekrane)
- Paspaudus **Testi**: autokontrolės (AutoCheck) matavimas pradedamas tuoj pat.
- Paspaudus **Atidėti**: autokontrolės (AutoCheck) matavimas bus atidėtas 5 min.

### Neplanuotas autokontrolės (AutoCheck) matavimas

Norint pradėti neplanuotą autokontrolės matavimą, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Paspauskite <i>Analizatoriaus būseną</i> > <i>Atitikties kontrolė</i> .
2.	Pažymėti tirpalą, kad būtų atliekamas neplanuotas matavimas.
3.	Paspausti <i>Matuoti AK ampulę</i> , kad būtų pradėtas matavimas.

Kai matavimas baigiamas, parodomas Atitikties kontrolės rezultatas.

**PASTABA:** galima pasirinkti tik tas ampules, kurios yra sudėtos į karuselę. Jeigu ampulė nepasiekiamo, mygtukas *Matuoti AK ampulę* yra neaktyvus.

## Atitikties kontrolės identifikavimas

Informacijos  
įvedimas  
brūkšninio kodo  
skaitytuvu

Norint informaciją įvesti brūkšninio kodo skaitytuvu, daryti taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Nuskaityti nuo savo ID kortelės „Operatorius“.

Jei vardas yra analizatoriuje užregistruotų naudotojų sąrašė, brūkšninis kodas identifikuos asmenį ir automatiškai įrašys vardą.

Informacijos  
įvedimas  
rankiniu būdu

Norint informaciją įvesti rankiniu būdu, daryti taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Naudojantis rodyklių mygtukais pažymėti redaguojamą poziciją.  
Tirpalas ir partija Aptinkama ir įvedama automatiškai, jei naudojama tik viena atitikties kontrolės sistema. Priešingu atveju ekrane pažymėti norimą parinktį ir patvirtinti naudojant **Įvesti**.  
Jei naudojamas to paties tipo QUALICHECK+/AutoCheck+ tirpalas, tai tokiu atveju bus identifiukuotas tik tirpalo tipas. Konkretų lizdą pasirinkti ekrane.
2. Tik rankiniu būdu atliekamiems AK matavimams: skaičių klaviatūra įvesti temperatūrą (numatytoji reikšmė: 25 °C) ir patvirtinti paspaudžiant **Įvesti**.  
Privalomas įrašas parodytas simboliu .
3. Klaviatūra įrašyti „Skyrius“ ir patvirtinti su **Įvesti**.
4. Ekrano ar išorine klaviatūra įrašykite „Operatorius“ ir patvirtinkite paspausdami **Įvesti** (bus užpildytas automatiškai, kai operatorius yra įsiregistravęs).

„Planuotas: Taip“ rodo, kad AK yra atliekamas, kaip suplanuota AK atitikties kontrolės grafike.

„Planuotas: Ne“ rodo kad AK yra atliekama naudotojo nuožiūra.



**Elektrodų  
atnaujinimai**

Kad būtų rodomi elektrodų atnaujinimai matavimo metu, paspauskite mygtuką *Electrode Upd (Elektrodų naujin.)*.

## Atitikties kontrolės rezultatas

### Atitikties kontrolės rezultatų ekranas

Daugeliu atvejų atlikus matavimą **Atitikties kontrolės rezultatų** ekranas bus rodomas automatiškai. Tačiau, jeigu atitikties kontrolės identifikavimo duomenų įvedimas užtruko ilgiau nei matavimas, jūs galite pamatyti rezultatus:

Paspausti  
**Rezultatas**

esant **Atitikties kontrolės identifikavimo** ekrane;

per **Meniu > Analizatoriaus būseną > Atitikties kontrolė**;

iš Atitikties kontrolės bylos.

Atitikties kontrolės rezultatas			
Lizdas: 7 S7760		Part. #: 1	AK # 8
2008.12.29 21:02			
<b>Kraujo dujų reikšmės</b>			
pH	6,835	[ 6,819 - 6,849 ]	
pCO2	86,5 mmHg	[ 81,2 - 97,2 ]	
pO2	289 mmHg	[ 267 - 317 ]	
<b>Oksimetrijos reikšmės</b>			
ctHb	2,9 g/dL	[ 2,2 - 3,0 ]	
so2	4,9 %	[ 4,0 - 6,0 ]	
<b>Elektrolitų reikšmės</b>			
cCa2+	1,61 mmol/L	[ 1,48 - 1,68 ]	
cCl-	30 mmol/L	[ 28 - 46 ]	
<b>Metabolitų reikšmės</b>			
cGlu	0,0 mmol/L	[ -0,3 - 0,7 ]	
cLac	0,2 mmol/L	[ -0,4 - 0,4 ]	

Išmatuotos reikšmės palyginamos su nustatyto kontrolės diapazonu, matavimo diapazonu ir statistikos diapazonu, pagal tai pažymima būseną.

**PASTABA:** naudotojo nustatytos korekcijos (nuolydis ir poslinkis) atitikties kontrolės rezultatams įtakos neturi, jeigu įvairiuose nustatymuose nesuaktyvinta funkcija „Parametrų korekcijos panaudoti AK“

### Parametro būseną

Jeigu prie parametro nėra jokio ženklavimo, vadinasi, parametras išmatuotas be jokių sutrikimų.

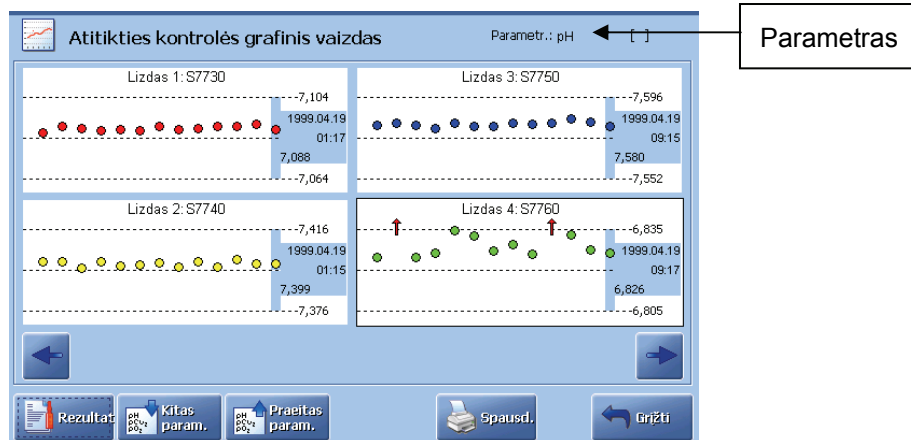
Šalia parametro gali atsirasti toks ženklavimas:

Ženklavimas	Paaiškinimas
?	Klaida paskutiniame kalibravime arba analizatorius blogai veikia.
W	Pažeista Westgardo (Westgard) taisyklė.
R	Pažeista Rilibak taisyklė.
↑ ↓	Parametro reikšmė už kontrolės diapazono ribų, tačiau yra statistikos diapazono ribose.  Laikoma, kad tik statistikos diapazono ribose esančios reikšmės yra priimtos ir įtraukiamos į atitikties kontrolės statistiką.
↑ ↓	Parametro reikšmė yra už statistikos diapazono ribų ir nėra įtraukta į statistiką
↑ ↓	Parametro reikšmė yra už matavimo diapazono ribų. Matavimas nėra įtrauktas į statistiką.

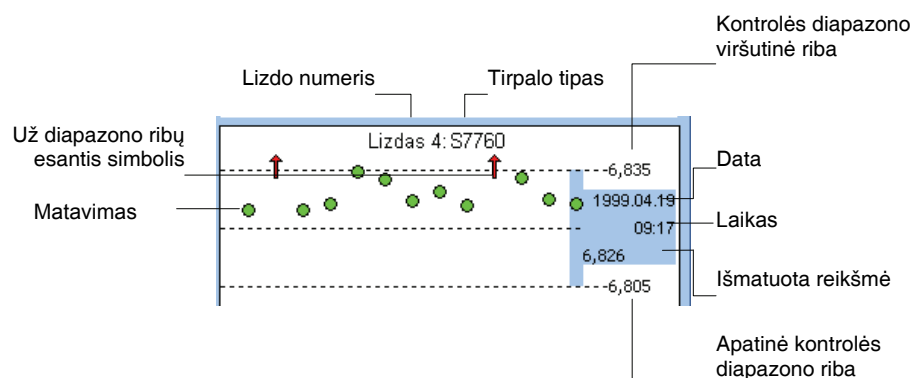
Ženklimas	Paiškinimas
„*“	Parametro reikšmės su naudotojo nustatytais korekcijomis – žr. <i>Parametrai ir įvestis, 3 skyriuje</i> norėdami rasti daugiau informacijos.
„.....“	Labiausiai tikėtina, kad parametro reikšmė negali būti apskaičiuota dėl sistemos klaidos ar blogo veikimo. Šios reikšmės daugumoje vietų bus pažymėtos „?“ ženklų. Norint gauti paaiškinimą apie galimas priežastis, spausiti mygtuką <b>Pranešimas</b> .
<b>Nežinomi tirpalai</b>	Jei atitikties kontrolė atliekama su tirpalu, kuris identifikuojamas kaip nežinomas, tai toks matavimas nėra palyginamas su jokiais ankstesniais matavimais ar statistika ir dėl to neturi būsenos ženklinimo. Parametro rezultatai nežinomiems lygiams negali būti nubraižyti ir negali būti įtraukti į jokių statistikos duomenis, jeigu vėliau nėra pakeičiami konkrečiu lizdu.
<b>Temperatūros korekcijos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bendrovės „Radiometer“ kontrolės tirpalams temperatūros korekcijos atliekamos automatiškai tam panaudojant išmatuotą arba įrašytą temperatūrą.</li> <li>Ne „Radiometer“ kontrolės tirpalams temperatūros korekcijas reikia atlikti rankiniu būdu. Apie šias procedūras skaityti gamintojo literatūroje.</li> </ul>
<b>Literatūra</b>	Rezultatų įvertinimas detalai išaiškintas <i>6 skyriuje Atitikties kontrolės sistemų informacinis žinyne</i> .
<b>Atitikties kontrolės identifikavimo pakartotinis iškvietimas</b>	<p>Norint pakeisti duomenis, kuriuos galima redaguoti (rašmenys nėra blankūs) ekrane, paspausti <b>Atitikties kontr. ID</b>.</p> <p>Daugiau informacijos ieškokite šio skyriaus poskyryje <i>Atitikties kontrolės identifikavimas</i>.</p> <p><b>PASTABOS</b> (tik rankiniu būdu atliekamiems atitikties kontrolės matavimams):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pakeitus temperatūrą, bus iš naujo perskaičiuotas paskutinis rezultatas. Jis bus pakeistas perskaičiuotu rezultatu. Bus perskaičiuota ir statistika. Jei temperatūros įrašymas yra būtinas, tokiu atveju rezultato nebus galima pamatyti, kol temperatūra nebus įrašyta.</li> <li>Jeigu iš <b>Atitikties kontrolės ID</b> lango išeinama neįrašius temperatūros, bus sugrąžinta anksčiau buvusi temperatūra.</li> </ul>

### Atitikties kontrolės grafinis vaizdas

Paspaudus mygtuką **Grafinis vaizdas**, atsiranda **Atitikties kontrolės grafinio vaizdo** ekranas.



Toliau pateiktame pavyzdyje parodyti tipinio grafinio vaizdo elementai.



Brėžinio elementas	Funkcija
Nuspalvintas blokas	Pažymėto matavimo data, laikas ir išmatuota reikšmė. Naudotis rodyklių mygtukais norint slinkti per grafinį vaizdą ir pamatyti kitus matavimus.
Kontrolės diapazono ribos	Rodo pažymėto matavimo kontrolės diapazono viršutinę ir apatinę ribas.
Taškai	Parodo pasirinktam parametru atliktų matavimų skaičių. Norint pamatyti matavimo rezultatą, ekrane pažymėti tašką ir paspausti <b>Rezultatas</b> .
Simboliai „už diapazono ribų“	<p>↑ ↓ Matavimas yra už kontrolės diapazono ribų, tačiau statistikos diapazono ribose.</p> <p>↑ ↓ Matavimai, esantys už kontrolės ir statistikos diapazonų ribų.</p>

Naudoti tokius mygtukus norint atlikti:

- Kitas param.** Parodo atitikties kontrolės kreives nurodytam parametru.
- Ankstesnis param.**
- Kitas lizdas** Parodo kito kontrolės tirpalo lizdo kreives.

<b><i>Rezultatas</i></b>	Parodo pažymėto matavimo pažymėtame grafiniame vaizde atitikties kontrolės rezultatą.
<b><i>Spausdinti</i></b>	Grafiniam vaizdui atspausdinti.
<b><i>Grįžti</i></b>	Sugrįžti į ankstesnįjį ekraną.

## Atitikties kontrolės rezultatų pranešimai

### Atitikties kontrolės rezultatų pranešimai

Norint pamatyti atitikties kontrolės rezultatą ir patikrinti pranešimus, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Paspausti <b>Meniu &gt; Analizatoriaus būseną &gt; Atitikties kontrolė</b> .
2.	Pažymėti norimą atitikties kontrolės matavimą ir paspausti <b>Rezultatas</b> .
3.	Paspausti <b>Pranešimai</b> , norint pamatyti su duotu atitikties kontrolės rezultatu susijusius pranešimus.  Parametrų klaidos ir pranešimai su tam pranešimui priskirtu numeriu aprašyti <i>11 skyriuje Sutrikimų pranešimai</i> .
4.	Šalinant sutrikimą, jei reikia, pažymėti pranešimą (pirmasis pranešimas jau pažymėtas) ir paspausti mygtuką <b>Sutrikimų šalinimas</b> .  Norint pašalinti klaidą, vykdyti ekrane pateiktas instrukcijas. Taip pat naudotis mokomaisiais vaizdo klipais. Viską atlikus, paspausti <b>Sutrikimai pašalinti</b> .
5.	Paspausti <b>Grįžti</b> , norint sugrįžti į pranešimų sąrašo ekraną.  Paspausti <b>Spausdinti</b> , norint atspausdinti pranešimų sąrašą.  Paspausti <b>Pastaba</b> , norint, kad ekrane atsirastų klaviatūra, įrašyti pastabą ir patvirtinti su Įvesti.  Jei atitikties kontrolės rezultatui skirtos pastabos buvo įrašytos Naudotojo nustatytų pastabų programoje (žr. <i>3 skyrių Instaliavimas ir nustatymai</i> ), pastabą iš sąrašo galima pasirinkti aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais.  Pastabos redaguojamos mygtuku <b>Redaguoti pastabą</b> .  Pastabos pašalinamos mygtuku <b>Pašalinti pastabą</b> .
6.	Paspausti <b>Grįžti</b> , norint uždaryti pastabos kontekstinį langelį.  Paspausti <b>Grįžti</b> , norint sugrįžti į <b>Atitikties kontrolės rezultatų</b> ekraną.

### Autokontrolės būseną

Apie Autokontrolės karuselės užpildymą skaityti 7 skyriuje Pakeitimai.

## 6. Kalibravimas

### Apžvalga

<b>Ivadas</b>	Šiame skyriuje aprašytos kalibravimo programos ir kalibravimo rezultatai. Taip pat pateiktas skyriuje naudojamų terminų aiškinamasis žodynėlis.	
<b>Turinys</b>	Šiame skyriuje yra tokios temos.	
	Bendroji informacija .....	6-2
	Nenumatyti kalibravimai.....	6-4
	Nutraukti, laukiami ar pasibaigusio galiojimo kalibravimai .....	6-5
	tHb kalibravimas .....	6-6
	Kalibravimo rezultatai.....	6-8
	Kalibravimo rezultatų pranešimai .....	6-10

## Bendroji informacija

**Paskirtis** Kalibravimo procesas nulemia ir kontroliuoja kokių tikslumu analizatorius matuoja savo parametrus. Dėl šios priežasties kalibravimo procesas yra svarbi procedūra, užtikrinanti rezultatų patikimumą.

Kiekvieno matuojamo parametro kalibravimai atliekami naudojant žinomų koncentracijų tirpalus ir dujas.

**Kalibravimo programos** Žemiau trumpai aprašytos tokios analizatoriaus kalibravimo programos. (Detaliai paaiškinta *Informacinio vadovo 1, 2, 3 skyriuose*.)

Kalibravimas	Aprašymas
1-o taško	Kiekvieną parametą išmatuoja vienu žinomos sudėties tirpalu ir / ar dujomis ir kiekvienam parametrai parodo po vieną išmatuotą reikšmę.  Išmatuotas reikšmes susieja su teorinėmis reikšmėmis, apskaičiuotomis tos pačios sudėties tirpalui ir (arba) dujoms.  Parodo elektrodo būseną ir dreifo 1 reikšmes.
2-jų taškų	Kiekvieną parametą išmatuoja dviem žinomos sudėties tirpalais ir / ar dujomis ir kiekvienam parametrai parodo po dvi išmatuotas reikšmes.  Išmatuotas reikšmes susieja su teorinėmis reikšmėmis apskaičiuotomis tos pačios sudėties tirpalui ir / ar dujoms.  Pateikia dreifo 1, dreifo 2 reikšmes ir būseną, elektrodo jautrumą.
tHb	Sukalibruoja spektro fotometrą. Žr. <i>tHb kalibravimas</i> šiame skyriuje.

Kalibravimai atliekami automatiškai nustatytu periodiškumu, kuris pasirenkamas kalibravimo grafiko nustatymo programoje (skaityti: *3 skyrius, Kalibravimo nustatymai*) ir yra vadinami **planiniais** kalibravimais.

Visi kalibravimų rezultatai yra automatiškai įrašomi į Kalibravimų bylą, kur juos visada galima pamatyti ir atspausdinti. Smulkiau tai aprašyta 9 skyriuje: *Duomenų tvarkymas*.

Kalibravimo eiga ir terminai yra smulkiai išaiškinti *Informaciniame vadove*.



**PASTABA:** Papildomi 1 taško kalibravimai atliekami analizatoriuose su metabolitų elektrodais:

- iš eilės atlikus 11 vienas po kito einančių ir atliekamų ne rečiau, kaip kas 10 minučių matavimų ir
- praėjus 30 minučių po to, kai buvo atliktas paskutinis matavimas.

Papildomas 1 taško kalibravimas nepakeičia planiniams kalibravimams sudaryto grafiko.

Tais atvejais, kai pagal kalibravimo grafiką yra būtinas 2 taškų kalibravimas, papildomas 1 taško kalibravimas bus pakeistas 2 taškų kalibravimu.

## Nenumatyti kalibravimai

### Nenumatyto kalibravimo atlikimas

Operatoriaus bet kuriuo laiko momentu iškviešti kalibravimai yra vadinami **nenumatytais** kalibravimais.

Norint atlikti neplaninį kalibravimą, reikia daryti taip:

#### Žingsnis Veiksmas

1. Patikrinti, kad analizatorius yra režime Pasiruošęs.
2. Paspausti **Meniu > Paleisti programas > Kalibravimo programas**.  
Atlikti kalibravimą.  
Jei mygtukas neryškus, kalibravimo paleisti negalima (kaip matyti iš 1-o taško kalibravimo pavyzdžio ekrane).
3. Norint kalibravimo metu pamatyti elektrodų atnaujinimus, reikia nueiti į **Analizatoriaus būsenos** ekraną ir paspausti **Elektrodų atnaujinimų** mygtuką.

### Kalibravimai per pirmąsias 24 valandas po pakartotinio paleidimo

24 valandų kalibravimo periodas reikalingas, jeigu yra pakeisti elektrodai ir / ar elektrodų membranos.

Kalibravimų intervalai per pirmąsias 24 valandas po analizatoriaus pakartotinio paleidimo yra tokie:

Laikas po pakartotinio paleidimo	Kalibravimo intervalai	
Pirmosios 4 valandos	1-o taško kalibravimas	Kas 30 minučių
	2-ų taškų kalibravimas	Kas valandą
Likusios 20 valandų	1-o taško kalibravimas	Kas valandą
	2-ų taškų kalibravimas	Kas 4 valandas

**PASTABA:** jei pakartotinis paleidimas įvyksta dėl cGlu/cLac elektrodų / membranų techninės priežiūros, pirmąsias 4 valandas 1 taško kalibravimai bus atliekami kas 30 minučių ir likusias 20 valandų – kas valandą. 2 taškų kalibravimai bus atliekami įprastu grafiku.

**PASTABA:** jeigu kalibravimo grafike kalibravimai yra numatyti rečiau nei yra užprogramuota pirmosioms 24 valandoms, šiuo laikotarpiu kalibravimo grafikas negalioja.

## Nutraukti, laukiami ar pasibaigusio galiojimo kalibravimai

<b>Nutraukti kalibravimai</b>	<p>Kalibravimas nutraukiamas, kai operatorius kalibravimo metu paspaudžia mygtuką <b>Stop</b>. Prieš persijungdamas į režimą Pasiruošęs, analizatorius atlieka skalavimą.</p> <p>Jeigu nutrauktas kalibravimas buvo planuotas kalibravimas, jis bus automatiškai atliktas analizatoriui tris minutes pabuvus režime Pasiruošęs ir neatliekant jokios operacijos, t.y., matavimų. Nutraukus planuotą kalibravimą, jis tampa laukiamu kalibravimu.</p>
<b>Laukiami kalibravimai</b>	<p>Trūkstamas kalibravimas yra toks kalibravimas, kada <b>planuotas</b> kalibravimas negali būti atliktas paskirtu laiku dėl to, kad analizatorius atlieka kitą operaciją, pvz., matavimą.</p> <p>Laukiamas kalibravimas ekrane <b>Analizatoriaus būseną &gt; Kalibravimai</b>, kaip įspėjimas, yra pažymėtas laikrodžio simboliu.</p> <p>Laukiamas kalibravimas bus automatiškai atliktas analizatoriui sugrįžus ir tris minutes pabuvus režime Pasiruošęs ir neatliekant jokios operacijos. Jeigu yra laukiami daugiau nei vieno tipo kalibravimai, bus atliekamas aukščiausią prioritetą turintis kalibravimas. Kalibravimai pateikiami prioriteto mažėjimo tvarka, 2-jų taškų kalibravimas turi aukščiausią prioritetą.</p> <p>Jeigu yra laukiamas koks nors kalibravimas, tai pagal grafiką numatytas autokontrolės matavimas bus atidėtas tokiam laikui, kol bus atliktas kalibravimas.</p>
<b>Pasibaigusio galiojimo kalibravimai</b>	<p>Pilnas kalibravimas reiškia, kad yra sukalibruoti visi parametrai. Paprastai pilnas kalibravimas yra 2-jų taškų kalibravimas, tačiau gliukozės ir laktato elektrodams pilnas kalibravimas yra 1-o taško kalibravimas.</p> <p>Yra laikoma, kad kalibravimo galiojimas pasibaigė ir nebegalioja, kai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pakeistas elektrodas ar elektrodo membrana.</li> <li>• Nuo paskutinio priimto viso kalibravimo praėjęs laikas viršija laiko intervalą tarp dviejų visų kalibravimų <b>plius</b> 1-o taško kalibravimo.</li> </ul> <p>Esant tokioms sąlygoms pranešimas „Kalibravimas nebegalioja (parametras)“ pasirodo Operacijų ir Sistemos pranešimų byloje, o atlikti pakeitimai taip pat įrašomi į Operacijų bylą.</p> <p>Pasibaigusio galiojimo kalibravimas gali būti pataisytas po pakeitimo operacijos sėkmingai atlikus pilną kalibravimą.</p>
<b>Atnaujinti kalibravimai</b>	<p>Kai 2-jų taškų kalibravime aptinkama klaida, kiti kalibravimai bus pakeisti į 2-jų taškų kalibravimą. Jei atliekant 2-jų taškų kalibravimą, klaidų aptinkama tik cGlu, cLac ir oksimetrijos parametruose, jas galima ištaisyti atlikus 1-o taško kalibravimą. Todėl kitas kalibravimas nebus pakeistas į 2-jų taškų kalibravimą.</p>

## tHb kalibravimas

**Paskirtis** Šis kalibravimas yra naudojamas analizatoriaus spektrometro kalibravimui ir yra atliekamas vieną kartą per tris mėnesius, panaudojant tHb kalibravimo tirpalą S7770. Šį kalibravimą galima įdėti į kalibravimų grafiką.

**Paruošimas**

- Prieš tHb kalibravimą rekomenduojama atlikti **baltymų pašalinimo programą** tam, kad būtų pašalintos baltymų nuosėdos – žr. 7 skyrių *Dezinfekavimo ir baltymų pašalinimo programas*.
- Patikrinti, kad analizatorius yra režime Pasiruošęs.
- Paruošti kalibravimo tirpalo S7770 ampulę, H700 ampulės adapterį ir ampulės atidarytuvą.

**tHb kalibravimo atlikimas** Norint atlikti tHb kalibravimą, daryti taip.

Žingsnis	Veiksmas
1.	Atlikti Kal 1 ar Kal 2, jei dar neatlikta po baltymų pašalinimo programos.
2.	Paspausti mygtukus <b>Meniu &gt; Pradėti programas &gt; Kalibravimo programos &gt; tHb kalibravimas</b> . Nuo prie tHb kalibravimo tirpalo pridėto lapelio, naudojantis brūkšninio kodo skaitytuvu ar klaviatūra, nuskaityti ir įrašyti kodą. Norint atsisakyti programos, paspausti <b>Uždaryti</b> .
3.	Kai brūkšninis kodas priimtas, pasirodys langas su reikalavimais. Reikalavimai 1-3 turėtų būti įvykdyti prieš paspaudžiant <b>Pradėti</b> .
4.	tHb kalibravimo tirpalo ampulės viršutinę dalį pastuksenti, kad skystis subėgtų į apačią ir, naudojantis ampulės atidarytuvu, nulaužti ampulės kakliuką.
5.	Ampulę įstatyti į H700 adapterį.
6.	Atidaryti švirkšto įėjimo sklendę ir adapterio galiuką įstatyti į įėjimą.
7.	Paspausti <b>Pradėti</b> , kad prasidėtų kalibravimo tirpalo įsiurbimas.
8.	Analizatoriui priminus, išimti adapterį ir uždaryti švirkšto įėjimo sklendę. S7770 ampulės neišmesti, kadangi ji bus naudojama tHb kalibravimo patikrinimui. Po matavimo atliekamas skalavimas ir tada analizatorius sugrįžta į režimą Pasiruošęs.
9.	Jeigu kalibravimo rezultatai priimti, tuoj pat atlikti tHb kalibravimo patikrinimą – žr. žemiau. Priešingu atveju ištaisyti klaidą ir iš naujo atlikti tHb kalibravimą.

**tHb kalibravimo patikrinimas** Norint patikrinti tHb kalibravimo tikrumą, daryti taip.

Žingsnis	Veiksmas
1.	Atidaryti švirkšto įėjimo sklendę ir į įėjimą įstatyti adapterį su S7770 tirpalu.
2.	Pasirinkti režimą: <b>Švirkštas – S195 µL</b> .
3.	Paspausti mygtuką <b>Pradėti</b> . Priminus, nuimti ampulę ir uždaryti įėjimą.
4a.	Jei kalibravimo patikrinimo reikšmė yra pridėjame lapelyje nurodytose ribose, tHb kalibravimas yra priimtas.
4b.	Jei kalibravimo patikrinimo reikšmė yra už pridėjame lapelyje nurodytų ribų, pakartoti tHb kalibravimą ir po to, nedelsiant, kalibravimo patikrinimą.
	Jeigu tHb kalibravimas ir kalibravimo patikrinimas nepavyksta ir antrą kartą, kreiptis į paslaugos specialistą.

**PASTABA:** Jei tHb kalibravimo patikrinimas nebuvo atliktas, tuoj pat po tHb kalibravimo pakartokite kalibravimą ir po jo netrukus atlikite kalibravimo patikrinimą.

## Kalibravimo rezultatai

### Kalibravimo rezultatų peržiūrėjimas

Rezultatus galima peržiūrėti tik užbaigus kalibravimą. Paskutinių kalibravimų rezultatus galima peržiūrėti **Analizatoriaus būseną > Kalibravimo** ekrane arba Kalibravimo byloje.

Norint rezultatų gauti pakartotinai, pažymėti norimą kalibravimą ir paspausti mygtuką **Rezultatus**, kad būtų parodytas **Kalibravimo rezultatų** ekranas.



Kalibravimo rezultatai

Tipas: 2 t. kalibravimas

Kal # 2414

Grafikas: Ne

2008.12.29 21:05

pH	7,398	Dreifas	-0,000	Būsena	7,374
	6,874	Dreifas	0,000	Jautr.	98,3 %
pCO <sub>2</sub>	40,4 mmHg	Dreifas	-0,0	Būsena	45,9 mmHg
	81,0 mmHg	Dreifas	0,0	Jautr.	95,6 %
pO <sub>2</sub>	142,4 mmHg	Dreifas	-0,3	Jautr.	16,9 pA/mmHg
	0,1 mmHg	Dreifas	-0,1	Nulis	1,0 mmHg
cK <sup>+</sup>	4,0 mmol/L	Dreifas	-0,0	Būsena	2,6 mmol/L
	39,8 mmol/L	Dreifas	0,1	Jautr.	96,3 %
cNa <sup>+</sup>	145 mmol/L	Dreifas	-1	Būsena	43 mmol/L
	20 mmol/L	Dreifas	-0	Jautr.	93,8 %



Zinutės



Giusti



Spausdinti



Grįžti

Paspausti mygtuką:



Kad būtų parodyta likusi kalibravimo rezultatų dalis.

**Pranešimai**

Kad būtų parodytas aptiktų klaidų aiškinimas.

**Spausdinti**

Norint atspausdinti rezultatus.

**(Siųsti)**

Norint rezultatus nusiųsti į prijungtą LIS / HIS sistemą.

„Planuotas: Taip“ rodo, kad AK yra atliekamas, kaip suplanuota AK atitiktis kontrolės grafike.

„Planuotas: Ne“ rodo kad AK yra atliekama naudotojo nuožiūra.

### 1-o ar 2-jų taškų kalibravimo rezultatai

Kalibravimo duomenys yra sugrupuoti pagal parametrus:

Paryškinti rašmenys

Rodo šio kalibravimo metu atnaujintus duomenis.

Pilkšvi rašmenys

Rodo iš ankstesnio kalibravimo paimtus duomenis, kurių nėra šiame kalibravime.

„?“

Rodo, kad yra klaida ar reikšmė yra už rekomenduojamo diapazono ribų, pvz.:

Dreifo reikšmė = už nustatytų dreifo ribų – žiūrėti 3 skyriuje *Kalibravimo nustatymai*.

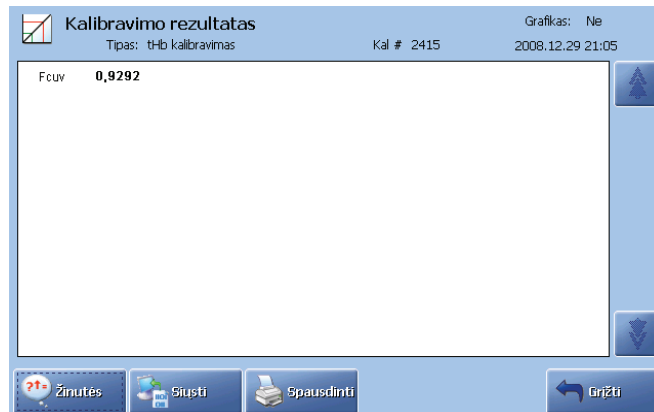
Būsena = už nustatytų ribų.

Jautrumas = už nustatytų ribų.

„.....“

Rodo, kad reikšmė negali būti apskaičiuota, greičiausiai dėl sistemos klaidos ar blogo veikimo. Prie šių reikšmių dažniausiai bus „?“ ženklas. Norint gauti klaidos paaiškinimą, paspausti mygtuką **Pranešimai**.

**tHb kalibravimo rezultatai** Sėkmingai atlikto tHb kalibravimo pavyzdys parodytas žemiau:



$F_{cuV}$  yra koeficientas, išreiškiantis tikrojo šviesos kelio analizatoriaus kiuvetėje santykį su „Radiometer“ nustatytu šviesos keliu etaloninėje kiuvetėje.

Reikšmė turėtų būti tarp 0,80-1,20 ir neturi būti klaidų, t.y., neturi prie jos būti „?“.

## Kalibravimo rezultatų pranešimai

**Priėjimas prie ekrano** Kalibravimo rezultatų ekrane paspausti mygtuką **Pranešimai**, norint pamatyti Kalibravimo rezultatų pranešimų ekraną.

Yra tokie mygtukai:

<b>Rezultatas</b>	Grįžti į Kalibravimo rezultatų ekraną.
<b>Sutrikimų šalinimas</b>	Parodyti interpretavimui ir operatoriaus veiksams – žiūrėti <i>Sutrikimų šalinimo pranešimai 11 skyrių</i> .
<b>Pastaba</b>	Pastaba gali būti pasirinkta iš Pastabų sąrašo (sudaryto Naudotojo nustatytų pastabų programoje), įrašoma, paspaudžiant klaviatūros piktogramą, redaguojama, paspaudžiant mygtuką <b>Redaguoti pastabą</b> arba pašalinta, paspaudžiant mygtuką <b>Pašalinti pastabą</b> .
<b>Spausdinti</b>	Atspausdinti pranešimus.
<b>Grįžti</b>	Sugrįžti į ankstesnįjį ekraną.

**Pranešimų lygiai** Pranešimų lygius galima laikyti tam tikros rūšies filtru, kuriame pranešimai rodomi pagal:

Lygis	Paaškinimas
Naudotojo	Pranešimai, skirti naudotojui, susipažinusiam su pagrindine kasdienine analizatoriaus eksploatacija ir, visų pirma, atsakingam už matavimų atlikimą.
Vadovo	Pranešimai, skirti naudotojui, geriau susipažinusiam su analizatoriaus veikimu ir atsakingam už tinkamą analizatoriaus veikimą.
Techninės priežiūros	Pranešimai, skirti techninės priežiūros specialistui, susipažinusiam su analizatoriaus veikimu ir konstrukcija.



## 7. Pakeitimai

### Apžvalga

<b>Ivadas</b>	Šiame skyriuje aprašytos pakeitimo procedūros, kad būtų užtikrintas tinkamas jūsų analizatoriaus veikimas.  Prieš atliekant dalių, turėjusių tiesioginį kontaktą su krauju, nepamiršti atlikti dezinfekavimą.
<b>Turinys</b>	Šiame skyriuje yra tokios temos.
	Bendroji informacija ..... 7-2
	Membranų ar elektrodų pakeitimas..... 7-6
	Pompų žarnelių pakeitimas ..... 7-9
	Įėjimo tarpinės ir įėjimo zondo pakeitimas ..... 7-12
	Atliekų indelio, ventiliatoriaus filtro ir spausdintuvo popieriaus pakeitimas... 7-14
	Tirpalų ir dujų pakeitimas ..... 7-16
	Autokontrolės (AutoCheck) karuselės užpildymas..... 7-19
	Automatinės papildomos programos..... 7-20
	Dezinfekavimo ir Baltymų pašalinimo programos ..... 7-21
	Analizatoriaus valymas ..... 7-23
	Literatūros sąrašas ..... 7-25

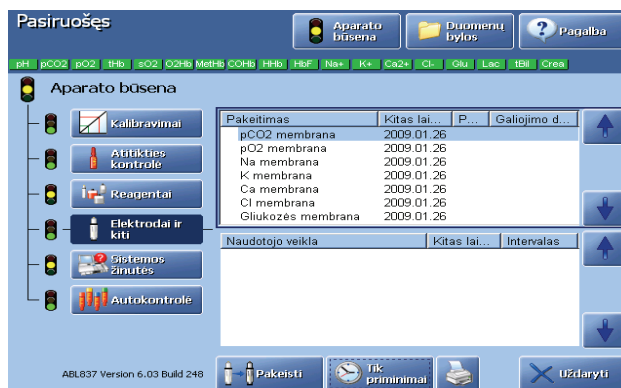
## Bendroji informacija

### Keitimo sąlygų apžvalga

Norint peržiūrėti, kokie pakeitimai reikalingi, daryti taip:

#### Žingsnis Veiksmas

##### 1. Analizatoriaus būsenos ekrane patikrinti:



- Elektrodo membranų ir elektrodų pakeitimo grafiką
  - Pranešimus apie membranas / elektrodus ar naudotojo operacijas
  - Šviesoforo spalvą (ŽALIA = Šiuo metu jokie pakeitimai nereikalingi; GELTONA = Laukiamas pakeitimas)
2. Pažymėti poziciją, norint patekti į elektrodų/membranų pakeitimo ekraną – žr. kitą puslapį.
  3. Paspausti ***Irašyti operaciją***, norint įeiti į Naudotojo operacijų programą ir pamatyti naudotojo operacijų sąrašą – žiūrėti 3 skyrių.
  4. Paspausti ***Uždaryti*** norint išeiti į ekraną **Pasiruošęs**.

### Įėjimas į Sustabdymo režimą

Sustabdymo režimas garantuoja, kad visos skysčių dalies operacijos yra sustabdytos ir, kad, išeinant iš Sustabdymo režimo, bus atliekama reikalinga pakartotinio paleidimo programų seka.

Norint įeiti į Sustabdymo režimą, daryti taip:

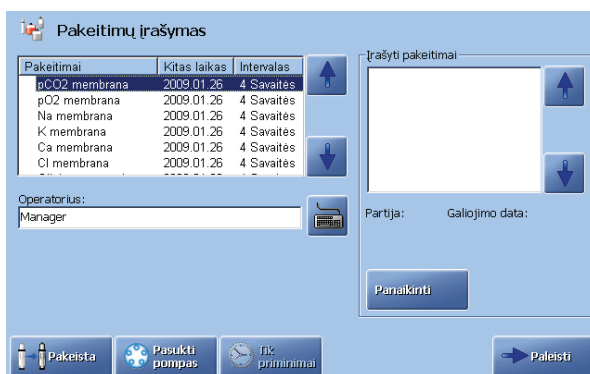
- Nueiti į **Menu > Analizatoriaus būseną > Elektrodai ir kiti**. Paspausti **Pakeisti**.
- Nuimti dangtį nuo matavimo modulių.
- Atidaryti elektrodų modulių langelį ir palaukti, kol pasibaigs nusausinimas.
- Nuimti abi įėjimų sklendes.
- Išimti tirpalo indelį.

**Pakeitimų  
registravimas  
Sustabdymo  
režime**

Norint įrašyti pakeitimus Sustabdymo režime, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

1. Įeiti į Sustabdymo režimą kaip aprašyta aukščiau.
2. Išimti keičiamą komponentą, kaip rekomenduojama.
3. Geriau nuskaityti naujo elemento brūkšninį kodą, prieš šio elemento įdėjimą į analizatorių. Priešingu atveju, pažymėti poziciją sąraše ir paspausti **Pakeista** tam, kad šis elementas atsirastų Registruotų pakeitimų langelyje, dešinėje ekrano pusėje.
4. Tokiu pat būdu pakartoti **2** žingsnį keičiant kitą elementą.



Norint kokią nors poziciją pašalinti iš registruotų pakeitimų sąrašo, tą poziciją pažymėti (naudojantis aukštyn/žemyn rodyklių mygtukais) ir paspausti **Atsisakyti**.

5. Jeigu reikia, įrašyti operatoriaus inicialus ir pastabą į Operacijų bylą, paspaudžiant klaviatūros piktogramą langelyje „Operatorius“ (arba klaviatūrą) langelyje „Pastaba“.
  - Aukštyn/žemyn rodyklių mygtukais pasirinkti pastabą iš sąrašo.
  - Redaguoti, jei reikia, pažymėtą pastabą, paspaudžiant **Redaguoti**, kad atsirastų klaviatūra. Nepamiršti patvirtinti pakeitimus su **Įvesti**.
  - Pašalinti, jeigu reikia, pažymėtą pastabą paspaudžiant **Pašalinti pastabą**.
6. Užbaigus visas pakeitimo operacijas, sudėti visus komponentus, dangčius ir uždaryti įėjimus.
7. Paspausti **Paleisti iš naujo**, kad prasidėtų reikalinga pakartotinio paleidimo programų seka.

**Įėjimas į Skysčių pakeitimo režimą**

Skysčių pakeitimo režimas užtikrina, kad, išėjus iš šio režimo, paleidimo metu bus atlikta reikalingų programų seka.

Norint įeiti į Skysčių režimą, daryti taip:

- Paspausti *Analizatoriaus būseną > Reagentai > Pakeisti*.
- Išimti tirpalo indelį.

**Pakeitimų registravimas Skysčių pakeitimų režime**

Norint Skysčių pakeitimo režime įrašyti pakeitimus, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

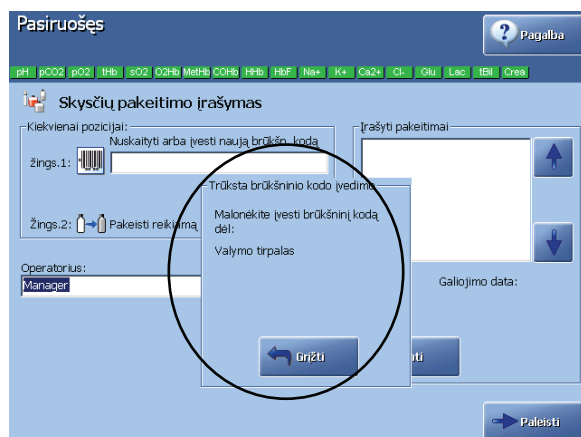
- |    |   |
|----|---|
| 1. | Paspausti <i>Analizatoriaus būseną &gt; Reagentai &gt; Pakeisti</i> . |
|----|---|

- |    |  |
|----|--|
| 2. | Išimti keičiamą komponentą, kaip rekomenduojama.   |
| 3. | Nuo naujo komponento nuskaityti brūkšninį kodą arba langelyje „Kiekvienam elementui“ paspausti klaviatūros piktogramą, įrašyti brūkšninio kodo informaciją ir patvirtinti su <i>Įvesti</i> .<br><br>Pakeisti komponentai atsiranda langelyje Įrašyti pakeitimai kai tik nuskaitytas arba klaviatūra įrašomas brūkšninis kodas. |
| 4. | Naują komponentą įdėti pagal rekomenduojamą metodiką.  |
| 5. | Tokiu pat būdu pakartoti žingsnius 1-4 kitam keičiamam elementui.  |
| 6. | Norint pašalinti kokį nors įrašytą pakeitimą iš įrašytų pakeitimų sąrašo, tą įrašą pažymėti langelyje, naudojantis aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais, ir paspausti <i>Atsisakyti</i> .  |

Jeigu reikia, įrašyti operatoriaus inicialus ir pastabą į Operacijų bylą.

## Paleidimas po pakeitimų

Patvirtinti pakeitimą ekrane paspausti ***Paleisti iš naujo*** ir tada ***Priimti***.



Jei nebuvo įvestas naujo skalavimo, kalibravimo ar valymo tirpalo brūkšninis kodas, analizatorius iš naujo nepasileis ir atsiras langelis, pranešantis, kad reikia įvesti tirpalo brūkšninį kodą. Norint sugrįžti į **Įrašomų skysčių pakeitimų** ekraną ir nuskaityti brūkšninį kodą, paspausti ***Grįžti***.

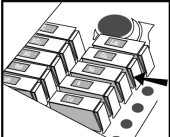
Paspausti ***Paleisti iš naujo*** ir tada ***Priimti***. Analizatorius, priklausomai nuo pakeisto elemento, atlieka paleidimo programų seką.

Pakeitus elektrodą ar elektrodo membraną, pirmąsias 24 valandas kalibravimai atliekami dažniau – žiūrėti šios knygos 6 skyrių *Nenumatyti kalibravimai*.

## Membranų ar elektrodų pakeitimas

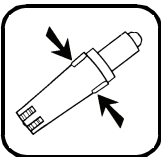
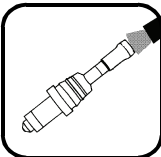
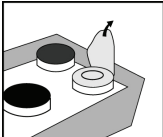
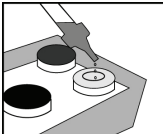
### Elektrodo išėmimas iš matavimo kameros


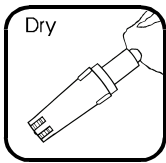
Norint išimti elektrodą iš matavimo kameros, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Įeiti į Sustabdymo režimą ir įrašyti pakeitimo operaciją.
2.	 <p>Paspausti elektrodo jungties fiksatorių, pakelti elektrodo jungtį ir išimti elektrodą iš matavimo kameros.</p>

### Elektrodo membranos pakeitimas

Norint pakeisti elektrodo membraną, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	 <p><u>Visi elektrodai:</u> Elektrodą išimti iš apvalkalo, paspaudžiant apvalkalo šonuose esančius sustorėjimus ir patraukiant elektrodą.</p> <p><u>Toliau referentiniam elektrodai:</u> Traukiant elektrodą, išimti jį iš apvalkalo. Jei ant elektrodo liko žiedelis, jį nuimti. Jei apvalkalo viršuje yra druskų kristalų ir elektrodas pridžiūvęs prie apvalkalo, pamirkyti vandenyje, kol kristalai ištirps.</p>  <p><u>Toliau <math>pO_2</math> elektrodai:</u> Elektrodo galiuką pavalyti duotu šepetuku.</p>
2.	<p><u>Visi elektrodai:</u> Elektrodą nuskalauti distiliuotu vandeniu ir nukrėsti vandens likučius. <i>Elektrodo nereikia nusausti.</i></p> <p><u>Toliau <math>cK^+</math>, <math>cCl^-</math>, <math>cCa^{2+}</math>, <math>cNa^+</math> ir referentiniam elektrodams:</u> Visus druskų likučius pašalinti naudojant vandenį iš vandentiekio čiaupo.</p>
3.	 <p><u>Visi elektrodai:</u> Nuplėšti apsauginę plėvelę nuo membranų dėžutėje sandariai uždaryto elektrodo apvalkalo.</p>  <p><u>Papildomai <math>cGlu</math> arba <math>cLac</math> elektrodams:</u> Atidaryti kartu duotą kapsulę su elektrolito tirpalu ir tirpalą sulašinti į elektrodo apvalkalą.</p>

Žingsnis	Veiksmas
4.	<p><u>Visi elektrodai:</u></p> <p>Elektrodą stipriai spausti į apvaskalą, kol pasigirs trakstelėjimas.</p> <p><u>Toliau referentiniam elektrodui:</u></p> <p>Patikrinti, kad senas žiedelis nuimtas nuo elektrodo ir elektrodą išspausti per elektrodo apvaskalą dengiančią apsauginę plėvelę.</p> <p> <b>PERSPĖJIMAS – saugos nurodymai</b></p> <p>Tirpalas dirgina akis, kvėpavimo sistemą ir odą. Patekus į akis, nedelsiant skalauti dideliu vandens kiekiu ir kreiptis į gydytoją.</p>
5.	<p><u>Visi elektrodai:</u></p> <p>Elektrodą su uždėta membrana išimkite iš membranų dėžutės.</p> <p><u>Toliau referentiniam elektrodui:</u></p> <p>Elektrodą nuskalauti vandeniui iš vandentiekio čiaupo ir nusausti nesipūkuojančia servetėle.</p> <p><u>Toliau <math>p\text{CO}_2</math> ir <math>p\text{O}_2</math> elektrodams:</u></p> <p>Pašalinti oro burbuliukus patekusius tarp elektrodo galiuko ir membranos, paspaudžiant elektrodo apvaskalo sustorėjimus ir truputį pajudinant elektrodą aukštyn ir žemyn elektrolite, kol oro burbuliukai pasišalina.</p>
6.	<p> <u>Visi elektrodai:</u></p> <p>Nusausti elektrodo kontaktą.</p>
7.	<p><u>Visi elektrodai:</u></p> <p>Elektrodą įstatyti į matavimo kamerą, uždaryti elektrodo jungtį ir paspausti jos viršų, kol užsifiksuos.</p>
8.	<p>Jeigu daugiau pakeitimo operacijų nereikia atlikti, uždėti visus dangčius ir dalis ir paspausti <b>Paleisti iš naujo</b>.</p>

### Elektrodo pakeitimas

Norint pakeisti elektrodą, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	<p><u>Visi elektrodai:</u></p> <p>Seną elektrodą išimti iš matavimo kameros.</p>
2.	<p><u>Tik naujiems pH, <math>p\text{CO}_2</math> ir <math>p\text{O}_2</math> elektrodams:</u></p> <p><b>2a.</b> Elektrodą nuskalauti vandeniui iš vandentiekio čiaupo.</p>
3.	<p><b>2b.</b> Elektrodą pakratyti, kad pasišalintų vandens likučiai. <b>Elektrodo nenusausti.</b></p>
4.	<p><u>Visiems elektrodams, išskyrus pH elektrodą:</u></p> <p>Ant elektrodo tuoj pat uždėti membraną.</p>

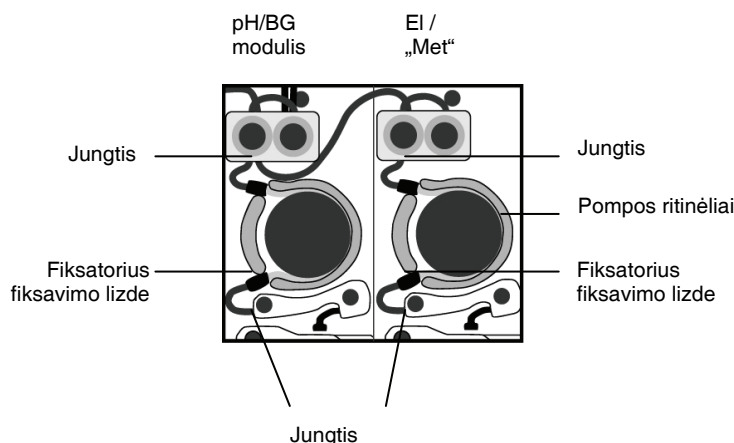
Žingsnis	Veiksmas
5.	<u>Visi elektrodai:</u> Nusausinti elektrodo kontaktą ir naują elektrodą įstatyti į matavimo kamerą.
6.	Jeigu daugiau pakeitimo operacijų nereikia atlikti, uždėti visus dangčius ir dalis ir paspausti <b><i>Paleisti iš naujo.</i></b>



## Pompų žarnelių pakeitimas

### Elektrodų modulių pompų žarnelių pakeitimas

Žemiau parodyta montažinė schema parodo elektrodų modulių pompų dalis ir padės atlikti pakeitimo procedūrą.



Norint pakeisti elektrodų modulio pompos žarnelę, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Įeiti į Sustabdymo režimą ir įrašyti pakeitimo operaciją.
2.	Žarnelės galus atjungti nuo jungčių.
3.	Paėmus už vieno žarnelės galo ir patraukiant aukštyn, fiksatorių ištraukti iš fiksavimo lizdo.
4.	Patraukti aukštyn ir ištraukti likusią žarnelės dalį iš po viso pompos rotoriaus ir kito fiksavimo lizdo.
5.	Naują pompos žarnelę uždėti aplink pompos rotorių.
6.	Viršutinio žarnelės galo fiksatorių įtvirtinti fiksavimo lizde.
7.	Paėmus už kito fiksatoriaus, žarnelę apsukti apie pompos rotorių taip, kad žarnelė prigultų prie ritinėlių viršaus. Fiksatorių įtvirtinti kitame fiksavimo lizde.
8.	Paspausti mygtuką <b>Sukti pompas</b> , kad pompa pasisuktų ir žarnelė įeitų į savo vietą. Tą patį galima padaryti ranka abiem kryptimis pasukant rotorių keletą apsisukimų. <b>PASTABA:</b> teisingai uždėjus, vamzdelis turi būti įtraukiamas žemyn po ritinėliais. Žarnelė tinkamai įtraukiama po ritinėliais pompai sukantis paleidimo metu.
9.	Žarnelės galus prijungti prie jungčių, užmaunant žarnelę ant jungties kaip galima giliau.
10.	Jeigu daugiau operacijų atlikti nereikia, uždėti visus dangčius ir iš naujo paleisti analizatorių paspaudžiant <b>Paleisti iš naujo</b> .

### Tirpalų pompos žarnelės pakeitimas

Tirpalų pompos žarnelė:

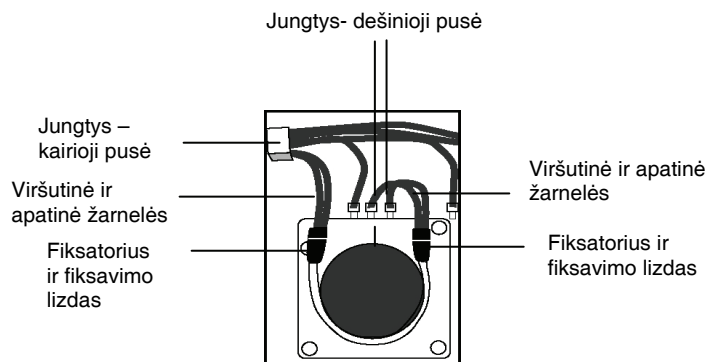


Norint pakeisti tirpalų pompos žarnelę, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Įeiti į Sustabdymo režimą ir įrašyti pakeitimo operaciją.
2.	Nuimti pompos spaustuką ir atjungti senosios pompos žarnelės galus nuo jungčių.
3.	Paėmus už žarnelės galo, pirmiausia patraukiant į išorę ir, paskui, patraukiant aukštyn, dešinįjį fiksatorių išlaisvinti iš fiksavimo lizdo.
4.	Patraukti aukštyn ir ištraukti likusią žarnelės dalį iš po viso pompos rotoriaus ir kito fiksavimo lizdo.
5.	Naujos žarnelės trumpojo galo fiksatorių įtvirtinti kairiajame fiksavimo lizde. Trumpasis žarnelės galas turi būti kairėje, o ilgasis galas dešinėje pusėje.
6.	Paėmus už ilgesniojo galo fiksatoriaus, naująją žarnelę apsukti apie pompos rotorių taip, kad žarnelė prigultų prie ritinėlių viršaus. Fiksatorių įtvirtinti kitame fiksavimo lizde.
7.	Paspausti mygtuką <b>Sukti pompas</b> , kad pompa pasisuktų ir žarnelė įeitų į savo vietą. Tą patį galima padaryti ranka abiem kryptimis pasukant rotorių keletą apsisukimų.
<b>PASTABA:</b> teisingai uždėta žarnelė turi būti įtraukiama žemyn ant ritinėlių pompai sukantis pakartotinio paleidimo metu.	
8.	Žarnelės galus prijungti prie jungčių, užmaunant žarnelę ant jungties kaip galima giliau.
9.	Ant dešinės pusės žarnelės jungties uždėti naują pompos žarnelės spaustuką (teikiamas kartu su pompos žarnele) taip, kad jis būtų uždėtas ant pastorintos žarnelės galo dalies ir spaustuką užspausti.
10.	Jeigu daugiau operacijų atlikti nereikia, uždėti visus dangčius ir iš naujo paleisti analizatorių paspaudžiant <b>Paleisti iš naujo</b> .

**Atliekų pompos žarnelių pakeitimas**

Keičiant atliekų pompos žarneles naudoti **geltonas** žarneles su juodais galais. Šių žarnelių tūris yra didesnis už kitų pumpų žarnelių tūrį ir dėl to bus išvengta skysčių nutekėjimo iš įėjimo.



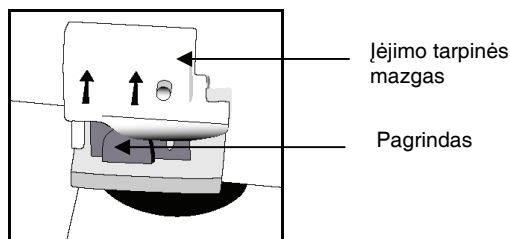
Norint pakeisti atliekų pompos žarneles, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Įeiti į Sustabdymo režimą ir įrašyti pakeitimo operaciją.
2.	Paėmus už kairiojo viršutiniosios žarnelės galo, pirmiausia patraukiant į išorę ir, paskui, patraukiant aukštyn, fiksatorių išlaisvinti iš fiksavimo lizdo. Patraukti aukštyn ir ištraukti likusią žarnelės dalį iš po viso pompos rotoriaus ir kito fiksavimo lizdo.
3.	Tokiu pat būdu išimti apatinį žarnelę.
4.	Paimti už trumpojo vienos naujos geltonos žarnelės galo ir fiksatorių įstatyti į apatinį fiksatoriaus lizdą dešinėje. Paėmus už kito fiksatoriaus, žarnelę apsukti apie pompos rotorių taip, kad žarnelė prigultų prie ritinėlių viršaus. Fiksatorių įtvirtinti apatiniame fiksavimo lizde, kairėje pusėje.
5.	Paspausti mygtuką <b>Sukti pompas</b> , kad pompa pasisuktų ir žarnelė įeitų į savo vietą. Tą patį galima padaryti ranka pasukant rotorių keletą apsisukimų <b>prieš laikrodžio rodyklę</b> . Jeigu uždėta teisingai, žarnelė turėtų būti įtraukiama po ritinėliais pompai sukantis paleidimo metu.
6.	Naujosios žarnelės dešinįjį galą užmauti ant vienos dešinėje pusėje esančios jungties, o kairinį žarnelės galą ant vienos iš kairėje pusėje esančios jungties. Užtikrinti, kad žarnelės galai būtų iki galo užmauti ant antgalių.
7.	Žingsnius 4–6 pakartoti su kita geltona žarnele, išskyrus, žarnelės fiksatorių įstatymą į viršutinius fiksatorių lizdus.
8.	Jeigu daugiau pakeitimo operacijų atlikti nereikia, uždėti visus dangčius ir iš naujo paleisti analizatorių paspaudžiant <b>Paleisti iš naujo</b> .

## Įėjimo tarpinės mazgo ir įėjimo zondo pakeitimas

### Įėjimo tarpinės mazgo pakeitimas

Norint pakeisti įėjimo tarpinę, daryti taip:

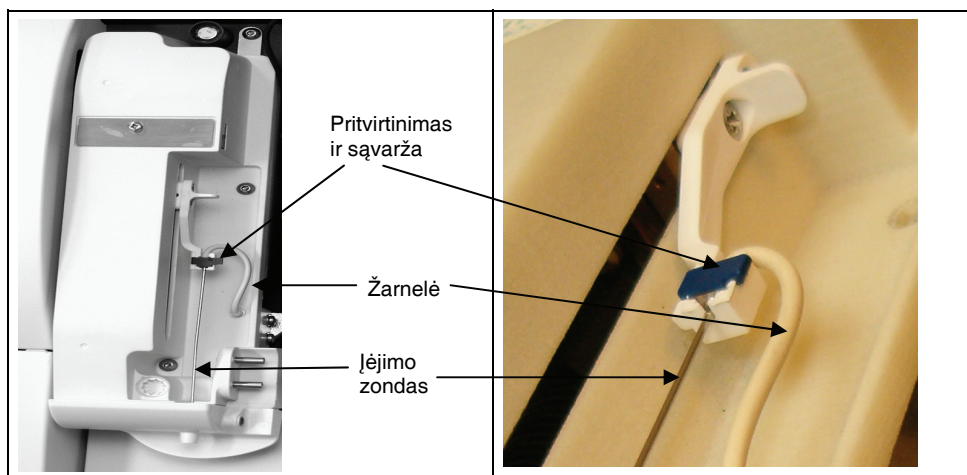


#### Žingsnis Veiksmas

1. Nuimti kapiliaro, o paskui ir švirkšto įėjimo sklendes. Operaciją įrašyti Sustabdymo režime.
2. Nuimti senąjį įėjimo tarpinės mazgą, paėmus jį už abiejų šonų ir pakeliant aukštyn.
3. Naująjį įėjimo tarpinės mazgą uždėti ant pagrindo ir viršutinę mazgo dalį paspausti žemyn, kad mazgas būtų įtvirtintas savo vietoje. Vėl uždėti švirkšto įėjimo sklendę, o po to ir kapiliaro įėjimo sklendę.
4. Paspausti **Paleisti iš naujo**.

### Įėjimo zondo pakeitimas

Norint pakeisti įėjimo zondą, daryti taip:



#### Žingsnis Veiksmas

1. Nuimti įėjimų sklendes ir taip įeiti į Sustabdymo režimą.
2. Nuimti tarpinės mazgą – žr. aukščiau esantį skyrių *Įėjimo tarpinės mazgo pakeitimas*.
3. Pakelti sąvaržą, kad ji atsidarytų.
4. Įėjimo zondą išimti iš pritvirtinimo.

Žingsnis	Veiksmas
5.	Žarnelę atjungti nuo įėjimo zondo ir nuo įėjimo modulio įmovos.
6.	Naują žarnelę užmauti ant įėjimo modulio įmovos ir naujo įėjimo zondo. Po to įėjimo zondą su žarnele tinkamai įdėti į tvirtinimo išėmą. Uždaryti spaustuką.
7.	Uždėti įėjimo tarpinės mazgą ir įėjimų sklendes, tada paspausti <b><i>Paleisti iš naujo.</i></b>

## Atliekų indelio, ventiliatoriaus filtro ir spausdintuvo popieriaus keitimas

### Atliekų indelio pakeitimas

Norint pakeisti atliekų indelį, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |  |
|----|--|
| 1. | Esamą indelį paėmus už šonų numauti nuo vamzdelio antgalio.  |
| 2. | Naują atliekų indelį užmauti ant vamzdelio antgalio etikete į viršų. Kaip atliekų indelį naudoti tuščią skalavimo tirpalo indelį. Prieš naudojimą nuplėšti tirpalo etiketę, kad atsidendų atliekų indelio etiketė. |
| 3. | Užpildytą atliekų indelį nedelsiant uždaryti kamšteliu.  |

Norint patikrinti skysčio tūrį atliekų indelyje:

- žiūrėti į atliekų indelį programoje *Analizatoriaus būseną > Reagentai*.
- vizualiai patikrinti po analizatoriaus dangčiu esantį atliekų indelį.

Jei indelis užpildytas iki kritinės ribos, analizatorius įeis į Priverstinio rezervu režimą.

Prieš uždedant atliekų indelį arba prieš jo pašalinimą į indelį galima įpilti koncentruotos dezinfekavimo priemonės, jeigu to reikalauja vietiniai įstatymai. Užpildytame indelyje dezinfekavimo priemonės galutinė koncentracija turėtų būti 20% chlorkalkių (1% natrio hipochlorito), 10% formalino (3,7% formaldehido) ar 20% gliutaraldehido [1].

**PASTABA:** visada atsargiai elkitės su panaudotais atliekų indeliais. Atliekų indelis visada turi būti stačias, kad iš jo neištekėtų atliekos.

### Ventiliatoriaus filtro pakeitimas

Jei filtras yra pastebimai užterštas, jį pakeisti, kad analizatorius bereikalingai nekaistų. Norint pakeisti filtrą (analizatoriaus gale), daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

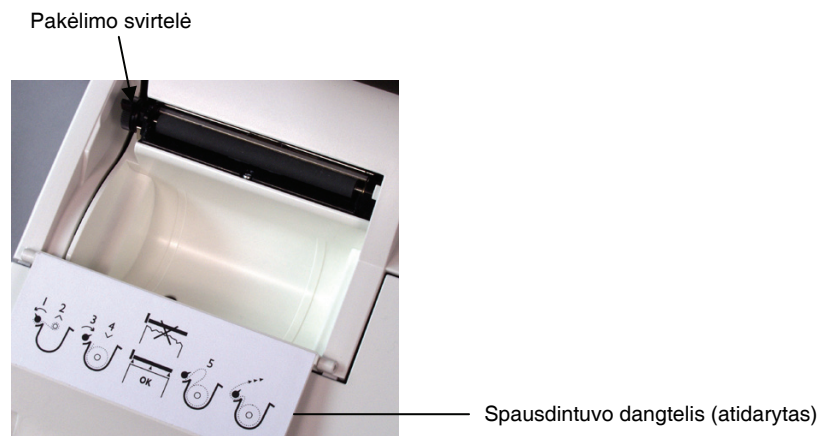
- |    |  |
|----|--|
| 1. | Išimti esamą filtrą iš ventiliatoriaus skyriaus. |
| 2. | Ant ventiliatoriaus uždėti naują filtrą.         |

Norint, kad šis pakeitimas būtų įrašytas, ventiliatoriaus filtrą pakeisti Sustabdymo režime.

### Spausdintuvo popieriaus pakeitimas

**PASTABA:** saugokite popierių nuo tiesioginių saulės spindulių, vandens, aukštos temperatūros ir drėgmės, spiritinių ir organinių tirpiklių, medžiagų, turinčių PVC, ką tik išryškintų diazotipinių kopijų lapų, stipriai nespauskite ir nebraižykite. Saugojant naudoti aplankalus ir dėžutes, padarytus iš polietileno, polipropileno, poliesterio ir t. t.

Naujas popieriaus rulonėlis paruošiamas taip: reikia nuvynioti ir nuplėšti apie 25 cm popieriaus ir tiesiai nukirpti popieriaus kraštą.



Norint pakeisti spausdintuvo popierių, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Patraukti pakėlimo svirtelę į save beveik iki horizontalios padėties.
2.	Iš spausdintuvo išimti popieriaus likučius.
3.	Pastumti pakėlimo svirtelę nuo savęs.
4.	Patikrinti, kad popieriaus kraštą lygiai nukirptas. Naują popieriaus rulonėlį įdėti į savo vietą taip, kad popierius vyniotųsi iš rulonėlio apačios. Temperatūrai jautri popieriaus pusė yra rulonėlio išorinė pusė.
5.	Lygiai padėjus popieriaus kraštą, jį pakišti po vedančiuoju velenėliu. Kai tik viduje esantis jutiklis aptiks popieriaus kraštą, popierius bus automatiškai įtrauktas į spausdintuvą. Patikrinti, kad popierius yra įdėtas tiesiai. Jei reikia, pataisyti.
6.	Patikrinus, kad popierius yra paduodamas iš spausdintuvo, uždaryti spausdintuvo dangtelį.

Norint popierių patiesinti ar pašalinti įstrigusį popierių, daryti taip:

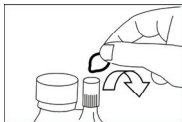
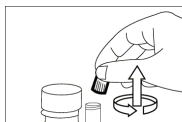


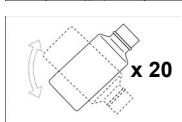
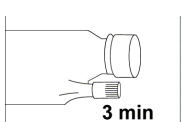
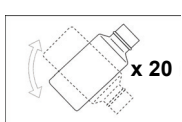
Žingsnis	Veiksmas
1.	Pakėlimo svirtelę perstatyti į apatinę padėtį.
2.	Paimti popierių už kraštų prie pat spausdintuvo ir atsargiai patraukti popierių per spausdintuvą, kol popierius išsitiesins. Iš spausdintuvo ištraukti tiek popieriaus, kad pasišalintų visas sugadintas popierius.
3.	Pakėlimo svirtelę perstatyti į viršutinę padėtį.
4.	Patikrinus, kad popierius yra paduodamas per tam skirtą plyšį, uždaryti spausdintuvo dangtelį.

## Tirpalų ir dujų pakeitimas

### Kalibravimo ir valymo tirpalo paruošimas

Valymo tirpalas S8375 paruošiamas taip:

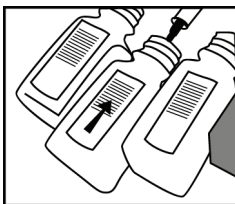
#### Žingsnis Veiksmas

1.  Nuo „DosiCapZip“ buteliuko nuplėšti plėvelę ir jį atsukti.  

2.  „DosiCapZip“ buteliuką apversti ir vėl užsukti ant indelio.  
  
**PASTABA:** jei „DosiCapZip“ buteliuko ar indelio turinys netyčia išsipylė, reikia išmesti ir indelį, ir „DosiCapZip“ buteliuką, norint išvengti neteisingos tirpalo koncentracijos.
3.  Indelį apversti bent 20 kartų, kad priedas ištirptų.
4.  Naują indelį uždėkite horizontaliai, kad tirpalas patektų į „DosiCapZip“ buteliuką, ir palikite 3 minutėms.
5.  Dar karta apversti indelį bent 20 kartų, kad priedas visiškai ištirptų.
6. Atsukti naujo tirpalo indelio dangtelį.
7. Išimkite panaudoto tirpalo indelį laikydami iš abiejų pusių ir traukdami.
8. Nuskenaukite naujo tirpalo brūkšninį kodą brūkšninių kodų skaitytuvu.
9. Įdėkite naujo tirpalo indelį į analizatorių ir tvirtai įstumkite jį į jungtį kuo giliau.
10. Paspausdami **Paleisti iš naujo** ir **Prįmti** paleiskite iš naujo analizatorių.




**Tirpalų pakeitimas**

Norint pakeisti kurio nors tirpalo indelį, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Paėmus už šonų ir patraukiant į save tirpalo indelį numauti nuo vamzdelio antgalio. Matomas <b>Skysčių pakeitimo registravimo</b> ekranas.
2.	Nuo naujo buteliuko nuimti kamštelį.
3.	Nuskaityti brūkšninį kodą nuo naujo tirpalų indelio <i>Visada įvesti kiekvieno naujo tirpalo indelio brūkšninį kodą, kad būtų pateikiama tiksli įpilto tirpalo koncentracija.</i>
4.	 Naują indelį, laikant etikete aukštyn, padėti į savo vietą ir iki galo užmauti ant vamzdelio antgalio.
5.	Pakartoti žingsnius 1–4 su kitais tirpalais, jei reikia.
6.	Norint, kad prasidėtų reikalinga paleidimo programų seka, paspausti mygtuką <b>Paleisti iš naujo</b> .

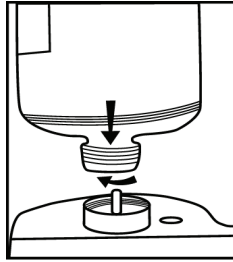
**Dujų balionėlių pakeitimas**

Norint pakeisti dujų balionėlį, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Paspausti <b>Analizatoriaus būseną &gt; Reagentai. &gt; Pakeisti</b> . Rodomas <b>Skysčių pakeitimo registravimo</b> ekranas.
2.	Dujų balionėlį nuimti sukanč jį prieš laikrodžio rodyklę kol atsisuks.  <b>PERSPĖJIMAS – saugos vožtuvo nuėmimas</b> Prieš išmesdami tuščią dujų balionėlį, ventilio raktu (kodo numeris 922-509) išsukite apsauginį ventilių.
3.	Nuo naujo dujų balionėlio nuimti ventilių dengiantį kamštelį. Patikrinti, kad ventilis būtų švarus.
4.	Nuskaityti brūkšninį kodą, esantį ant naujo dujų balionėlio.

**Žingsnis Veiksmas**

5.



Dujų balionėlio ventiliį įstatyti į slėgio reguliatoriaus lizdą ir užsukti. Kad balionėlį būtų lengviau įstatyti į savo vietą, pasinaudoti analizatoriaus užpakalinėje sienelėje suformuotu įlinkiu kaip kreipiamąja.

6.

Pakeisti komponentai atsiranda langelyje Įrašyti pakeitimai kai tik nuskaitymas arba klaviatūra įrašomas brūkšninis kodas.

Norint pašalinti kokį nors įrašytą pakeitimą iš įrašytų pakeitimų sąrašo, tą įrašą pažymėti langelyje, naudojantis aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais, ir paspausti **Atsisakyti**.

7.

Norint, kad prasidėtų reikalinga paleidimo programų seka, paspausti mygtuką **Paleisti iš naujo**.

**PERSPĖJIMAS – galima susižeisti**

Aukšto slėgio indas Nedegios, suslėgtos dujos. Neįkvėpti šių dujų. Įkvėpus dujų mišinių, kuriuose yra mažiau kaip 19,5 % deguonies, galima uždusti. Saugokite nuo saulės šviesos ir nelaikykite aukštesnėje nei 50 °C temperatūroje. Saugoti ir naudoti ten, kur yra pakankama ventiliacija. Laikyti atokiai nuo alyvos ir tepalo. Dar kartą nepildyti.

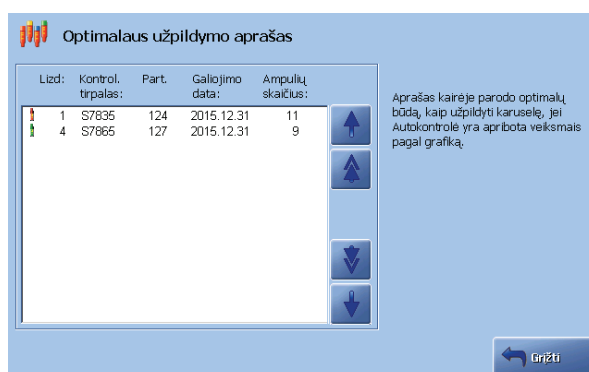
## Autokontrolės karuselės užpildymas

### Autokontrolės karuselės užpildymas

Norint užpildyti autokontrolės (AutoCheck) karuselę, daryti taip:

#### Žingsnis Veiksmas

1. Atidaryti įtraukiamą gaubtą arba įeiti į **Analizatoriaus būsenos** ekraną ir paspausti **Autokontrolė > Daugiau > Atidaryti modulį**.
2. Išimti karuselę. Panaudotas ampules išmeskite, kadangi tai yra užkrečiančios atliekos\*.
3. Karuselę užpildyti kontrolės tirpalais pagal **Optimalaus užpildymo sąrašo** ekraną (užpildymo sąrašas yra sudarytas pagal pasirinktą atitikties kontrolės tvarkaraštį).



4. Užpildytą karuselę įdėti į modulį ir patikrinti, ar karuselė tinkamai įdėta.

**PASTABA:** nepildykite karuselės, kai ji yra automatinio tikrinimo modulyje, nes analizatorius neregistruos šio veiksmo ir nenuskenuos karuselės turinio.

5. Dangtelį uždaryti ekrane arba tiesiog modulyje.

\* **Informacijos šaltinis:** Klinikinės laboratorijos atliekų tvarkymas. CLSI dokumentas GP5-A2.

### Pranešimai po autokontrolės karuselės užpildymo

Po to, kai užpildyta karuselė įdedama į autokontrolės modulį ir nuskenuojama, gali būti matomi tokie pranešimai:

Pranešimas	Paaškinimas
„Užpildymo sąrašas patvirtintas“	Pasirodo būsenos laukelyje 10 sekundžių, jeigu karuselė užpildyta pagal sąrašą. Vis dėlto, šis pranešimas gali būti perrašytas, jei atliekama operacija, dėl kurios yra atnaujinamas būsenos laukelis.
„Karuselė nėra optimaliai užpildyta“	Pasirodo būsenos laukelio apačioje, jei karuselė nebuvo užpildyta pagal sąrašą.

Tačiau, jeigu išėjote iš ekrano ir, pavyzdžiui, pradėjote mėginio matavimą, būsenos laukelyje joks pranešimas nebus parodytas.

## Automatinės papildomos programos

**Paskirtis** Gali būti iškviestos tokios programos:

Programa...	Naudojama...
Skalavimas	Pašalinti mėginio, kalibravimo tirpalo ar atitikties kontrolės likučius iš skysčių transportavimo sistemos.
Valymas	Pašalinti lipidų nuosėdoms iš skysčių transportavimo sistemos ir nuo elektrodų, panaudojant valymo tirpalą. Po šios programos atliekama skalavimo programa.  Norint, kad valymas būtų pradėtas automatiškai, žr. 3 skyriaus <i>Kalibravimo nustatymai</i> skyrelį <i>Kalibravimo grafikas</i> .
Žarnelių užpildymas	Skysčių transportavimo sistemos užpildymui tirpalais (atliekama automatiškai paleidimo metu, pakeitus bet kurį tirpalo indelį).
Skysčių daviklių reguliavimas	Skysčių daviklių, esančių skysčių dalyje, reguliavimui.
Pompų kalibravimas	Analizatoriaus pompų sukimosi kalibravimui (atliekamas automatiškai paleidimo metu po pompų žarnelių pakeitimo).

**Programos paleidimas** Norint paleisti vieną iš aukščiau paminėtų programų, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Įeiti į Papildomų programų meniu: <b>Meniu &gt; Paleisti programas &gt; Papildomos programos</b> .
2.	Paspausti atitinkamą mygtuką, kad būtų paleista programa.

**Programos nutraukimas** Paspaudus mygtuką **Sustabdyti**, galima nutraukti šias programas:

- Valymo
- Skysčių daviklių reguliavimo
- Žarnelių užpildymo
- Pompų kalibravimo.

Pradėjus skalavimo programą, jos nutraukti negalima.

## Dezinfekavimo ir Baltymų pašalinimo programos

### Dezinfekavimo programa

Dezinfekavimo programa dezinfekuoja skysčių transportavimo sistemą ir detales, tokias kaip elektrodai, pompų žarnelės ir t.t., tiesiogiai kontaktuojančias su krauju.



#### **PERSPĖJIMAS – keitimai prieš dezinfekavimą**

Nevykdykite nukenksminimo programos prieš tai nepakeitę  $cCl^-$ ,  $cGlu$  ir  $cLac$  elektrodų imitatoriais, jei tuo metu nebus keičiamos membranos. Hipochlorido tirpalas, naudojamas dezinfekuojant, sugadins membranas.

Nukenksminimo programą rekomenduojama atlikti kartą per mėnesį.

Norint atlikti dezinfekavimą, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Pakeiskite $cCl^-$ , $cGlu$ ir $cLac$ elektrodus imitatoriais, kodas 945-626..
2.	Į švirkštą įtraukti 0.5 ml S5362 hipochlorito tirpalo.
3.	Paspausti <b>Meniu &gt; Paleisti programas &gt; Papildomos programos &gt; Nukenksminimas</b> . (Norint šiuo momentu atsisakyti programos, paspausti <b>Uždaryti</b> .)
4.	Atidaryti švirkšto įėjimo sklendę ir švirkšto galiuką įstatyti į įėjimą.
5.	Paspausti <b>Pradėti</b> , kad prasidėtų programa ir tirpalo įsiurbimas.
6.	Atsiradus priminimui ekrane, išimti švirkštą ir uždaryti įėjimą.
7.	Programai pasibaigus, analizatorius sugrįžta į ekraną <b>Pasiruošęs</b> .
8.	Pakeiskite elektrodų imitatorius $cGlu$ , $cLac$ ir $cCl^-$ elektrodais.
9.	Atlikti 2-jų taškų kalibravimą.

### Baltymų pašalinimo programa

Baltymų pašalinimo programa yra trumpesnė Dezinfekavimo programos versija ir yra naudojama kai reikia išvalyti pH/BG ir oksimetrijos modulius, pompų žarneles bei įėjimus.  $cGlu$ ,  $cLac$  ir  $cCl^-$  elektrodų keisti elektrodų imitatoriais nereikia.

Norint užtikrinti gerą referentinio elektrodo membranos veikimą, baltymų pašalinimą reikia atlikti kartą per savaitę.

Norint atlikti baltymų pašalinimą, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Į švirkštą įtraukti 0.5 ml S5362 hipochlorito tirpalo.

<b>Žingsnis</b>	<b>Veiksmas</b>
2.	Paspausti <b>Meniu &gt; Paleisti programą &gt; Papildomos programos &gt; Baltymų pašalinimas</b> . (Norint šiuo momentu atsisakyti programos, paspausti <b>Uždaryti</b> .)
3.	Atidaryti švirkšto įėjimo sklendę ir švirkšto galiuką įstatyti į įėjimą.
4.	Paspausti <b>Pradėti</b> , kad prasidėtų programa ir tirpalo įsiurbimas.
5.	Atsiradus priminimui ekrane, išimti švirkštą ir uždaryti įėjimą.
6.	Programai pasibaigus, analizatorius sugrįžta į ekraną <b>Pasiruošęs</b> .

**PASTABA:** programą bet kada galima sustabdyti paspaudus mygtuką **SUSTABDYTI**.

## Analizatoriaus valymas

**Įvadas** Analizatoriaus paviršiai visada turėtų būti švarūs, neištepti krauju ir / ar kitais skysčiais. Jei paviršiai ištepami krauju ar kitais skysčiais, nedelsdami juos nuvalykite.



### **PERSPĖJIMAS – saugos nurodymai**

Valant analizatorių rekomenduojama mėvėti gumines pirštines

**Matavimo kamerų valymas** Norint išvalyti matavimo kamerą, daryti taip.

Žingsnis	Veiksmas
1.	Atidaryti matavimo modulių langelį, kad analizatorius automatiškai įeitų į Sustabdymo režimą.
2.	Išimti elektrodą iš matavimo kameros.
3.	Matavimo kamerą išvalyti vatos tamponu sudrėkintu distiliuotu vandeniu. Patikrinti, kad matavimo kameroje neliktų vatos pūkelių.
4.	Sausa servetėle nuvalyti elektrodo kontaktą, jei jis nešvarus ar drėgnas.
5.	Elektrodą vėl įstatyti į matavimo kamerą.
6.	Vėl uždaryti dangtelį ir paspausti <b>Paleisti iš naujo</b> , kad prasidėtų analizatoriaus paleidimas.

**Įėjimo sklendžių ir įėjimo tarpinės valymas** Norint išvalyti švirkšto ar kapiliaro įėjimą, daryti taip.

Žingsnis	Veiksmas
1.	Traukiant į dešinę, nuimti kapiliaro įėjimo sklendę.
2.	Traukiant į dešinę, nuimti švirkšto įėjimo sklendę.
3.	Po nusausinimo analizatorius nueina į Sustabdymo režimą.
4.	Traukiant vertikaliai aukštyn, nuimti įėjimo tarpinę.
5.	Nuvalyti sklendes ir įėjimo zoną, kaip reikalaujama.
6.	Įėjimo tarpinę pamerkti į „Deconex <sup>TM</sup> “ ar panašų valiklį. („Deconex“ naudojamas valymo vonelėse ir ultragarsinėse valymo sistemose laboratorinių reikmenų ir tikslių komponentų valymui nuo vidutiniškai iki labai užterštų organinės kilmės teršalais.)
7.	Įėjimo tarpinę užmauti ant įėjimo pagrindo, o švirkšto įėjimo sklendę, paskui kapiliaro įėjimo sklendę ant ašelės. Patikrinti, kad įėjimo zondas yra tinkamoje padėtyje.
8.	Patikrinti, kad abi sklendės uždarytos ir paspausti <b>Paleisti iš naujo</b> , kad prasidėtų analizatoriaus paleidimas.

<b>Analizatoriaus išorės valymas</b>	<p>Analizatoriaus dangčių ir korpuso valymui naudoti muiluotą vandenį arba silpną valiklį.</p> <p><b>Nenaudoti</b> abrazyvinių valymo priemonių ar tamponų, etanolio pagrindu pagamintų medžiagų ar agresyvių valiklių.</p>
<b>Analizatoriaus ekrano valymas</b>	<p>Analizatoriaus ekrano valymui naudoti sausą ar truputį sudrėkintą minkštą nesipūkuojančią medžiagą. Švelniai valyti ekraną, kad nusivalytų pirštų atspaudų pėdsakai ir / arba nešvarumai. Rekomenduojama naudoti aprobuotą ekrano valiklį, kad ant ekrano paviršiaus neliktų ruoželių.</p>
<b>Išorinių paviršių dezinfekavimas</b>	<p>Išorinių paviršių dezinfekavimas atliekamas, kai to reikia. Dezinfekavimo dažnumas priklauso nuo vietinių reikalavimų ir analizatoriaus naudojimo.</p> <p>Prieš dezinfekavimą visada įsitikinkite, kad analizatoriaus paviršiai švarūs ir ant jų nėra jokių kraujo ir / arba kitų skysčių likučių.</p>

**PERSPĖJIMAS – saugos nurodymai**

Norėdami saugiai naudoti chemikalus, laikykitės įstatymų ir vietinių darbo saugos taisyklių.

Naudoti šias dezinfekavimo priemones:

- 70 % izopropilo alkoholi
- 70 % etanolį
- 4 % Diversol BX

Išorinius analizatoriaus paviršius ir ekraną valyti popieriniu rankšluosčiu ar servetėle, suvilgyta dezinfekavimo priemone.



## Literatūros sąrašas

1. Protection of laboratory workers from occupationally acquired infections; Approved Guideline – Second edition. CLSI (anksčiau NCCLS) dokumentas M29-A2. Wayne, Pa: CLSI (anksčiau NCCLS), 2001.



## 8. Disko funkcijos

### Apžvalga

<b>Ivadas</b>	Šiame skyriuje aprašytos visos galimos jūsų analizatoriaus disko funkcijos. Disko funkcijų programos yra duomenų tvarkymo įrankis, skirtas duomenų bylų saugojimui ir jų atstatymui, analizatoriaus nustatymų konfigūravimui, o taip pat ir kitoms duomenų bei sistemos rinkmenoms.
<b>Turinys</b>	Šiame skyriuje yra tokios temos.
	Bendroji informacija ..... 8-2
	WDC ataskaitos sukūrimas ..... 8-3
	Visų duomenų atsarginis kopijavimas ..... 8-5
	Visų duomenų atkūrimas..... 8-7
	Duomenų bylų eksportavimas..... 8-8
	Archyvų importavimas / eksportavimas..... 8-10
	Nustatymų išsaugojimas..... 8-12
	Nustatymų įkėlimas / atkūrimas..... 8-13

## Bendroji informacija

### Disko funkcijų programos

Paspausti tokius mygtukus, norint pasiekti Disko funkcijų programas:

**Meniu > Naudmenų programos > Disko funkcijos.**

Paspaudus atitinkamą mygtuką, galima prieiti prie tokių programų:

Mygtukas	Funkcija
<b>WDC ataskaita</b>	Pasaulinės duomenų kontrolės (Worldwide DATACHECK) ataskaitos sukūrimui.
<b>Kopijuoti visų duomenų bylas</b>	Visų duomenų atsarginės kopijos sukūrimui. Nustatytoje vietoje duomenys saugojami kaip atsarginė kopija.
<b>Atkurti visus duomenis</b>	Visų duomenų rinkmenų atkūrimui analizatoriaus standžiajame diske iš nurodytoje vietoje saugomos atsarginės kopijos.
<b>Eksportuoti duomenų bylas</b>	Pasirinktų įrašų iš pasirinktų duomenų bylų eksportavimui.
<b>Importuoti / eksportuoti archyvus</b>	Archyvuotų duomenų bylų eksportavimui ar pašalinimui. Išoriniame įrenginyje archyvuotų duomenų bylų perkėlimui.
<b>Išsaugoti nustatymus</b>	Skirta esamų analizatoriaus nustatymų išsaugojimui.
<b>Įkelti nustatymus</b>	Skirta anksčiau išsaugotų nustatymų įkėlimui.
<b>Atkurti pradinis nustatymus</b>	Skirta visų ar tikrai kai kurių „Radiometer“ numatytųjų nustatymų atkūrimui.
<b>Išimti KP</b>	Skirta kompaktinės plokštelės išstūmimui iš KP įrenginio. Panašūs mygtukai bus ekranuose <b>Šaltinis</b> ir <b>Paskirties vieta</b> .

### Apibrėžimai

**Nustatymų duomenimis** vadinama ta informacija ar rinkmenos, kurios sukonfigūruoja analizatorių taip, kad analizatorius veiktų taip, kaip yra nustatyta Nustatymų programose.

**Visais duomenimis** vadinami analizatoriaus vidinėje duomenų bazėje talpinami duomenys, įskaitant, tačiau tuo neapsiribojant, duomenų bylas, nustatymus ir sisteminės rinkmenas.

### Duomenų saugojimo parinktys

Informacija yra įrašoma į arba paimama iš vidinio standžiojo disko, kompiuterinio tinklo, kompaktinės plokštelės (CD-RW, CD-R/RW) ar keičiamo įrenginio (USB atminties įrenginys).

### Disko panaudojimo taisyklės

Kompaktinės plokštelės įrenginys (CD RW, CD-R/RW) ir keičiamas įrenginys (USB atminties įrenginys) turėtų būti naudojami taip kaip nurodyta ant įpakavimo atspausdintose instrukcijose.

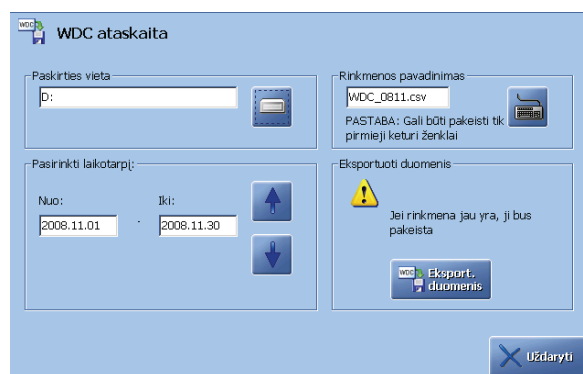
## WDC ataskaitos sukūrimas


**Paskirtis** Ši funkcija leidžia sukurti Pasaulinės duomenų kontrolės (Worldwide DATACHECK) (WDC) rinkmeną mėnesio atitikties kontrolės duomenų ataskaitai. Informacijos apie Pasaulinės duomenų kontrolės (WDC) ataskaitą ieškoti *Worldwide DATACHECK Manual*.

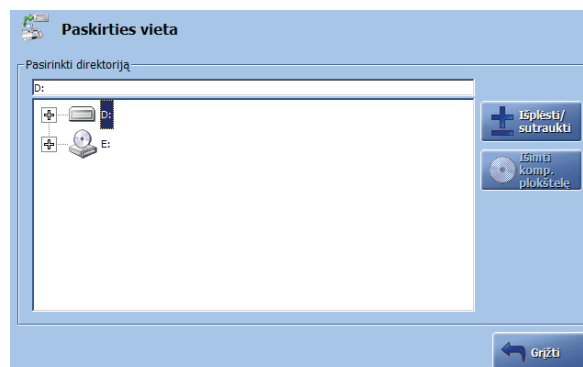
**WDC ataskaitos įrašymas** Norint sukurti WDC ataskaitą, daryti taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Naudojantis aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais, nustatyti pageidaujamo mėnesio datą.



2. Pasirinkti paskirties vietą, paspaudžiant piktogramą .



Pažymėti reikalingą paskirties vietą (keičiamą ar CD-ROM įrenginį ar kitą katalogą), paliečiant ją ekrane.

Naudoti mygtuką **Išplėsti / Sutraukti**, norint pasirinkti šaltinio katalogą / įrenginį.

Paspausti mygtuką **Grįžti**, norint sugrįžti į ankstesnįjį ekraną.

Žingsnis	Veiksmas
3.	Norint klaviatūra surinkti rinkmenos pavadinimą, langelyje ( <b>WDC ataskaitos</b> ekrane) paspausti klaviatūros piktogramą. Pavadinime galima pakeisti keturis simbolius „WDC_“. Patvirtinti įrašą klaviatūroje ir sugrįžti į ekraną <b>WDC ataskaita</b> .
4.	Rinkmeną nusiųsti į pasirinktą vietą paspaudžiant <b>Eksportuoti duomenis</b> . Arba įdėti diskelį ir langelyje „Eksportuoti duomenis“ paspausti mygtuką <b>Eksportuoti duomenis</b> . Palaukti, kol pasirodys <b>WDC ataskaitos</b> ekranas ir išimti diskelį su WDC ataskaita.

### Klaidų pranešimai

Analizatoriaus būsenoje gali atsirasti tokie klaidų pranešimai:

„Negalima sukurti išvedamos rinkmenos“	jeigu įdėtas netinkamas disko tipas (pvz., užpildytas ar skirtas tik skaitymui).
„Statistinių duomenų nerasta. WDC duomenys nesugeneruoti“	jei pasirinktam mėnesiui nėra jokių duomenų.

## Visų duomenų atsarginis kopijavimas

**Paskirtis** Ši funkcija numatyta kaip apsauga ar sauga nuo praradimo duomenų ar sisteminių rinkmenų, kuriose, tuo neapsiribojant, yra:

- Paciento ataskaitų duomenys
- Paciento profilių duomenys
- Nustatymų duomenys
- Atitikties kontrolės duomenys (t.y., rezultatai, statistika, kreivės)
- Kalibravimo rezultatai ir nustatymai (t.y. grafikas)
- Operacijų duomenys (t.y., pakeitimų operacijos, sistemos pranešimai)

Rankiniu būdu atliekamas duomenų kopijavimas: duomenys gali būti išsaugoti vidiniame standžiajame diske, tinkle, CD-RW ar keičiamame įrenginyje.

Automatinis duomenų kopijavimas (galima pasirinkti – žr. 3 skyrių *Disko funkcijų nustatymai*): duomenys gali būti išsaugoti vidiniame standžiajame diske ar tinkle.

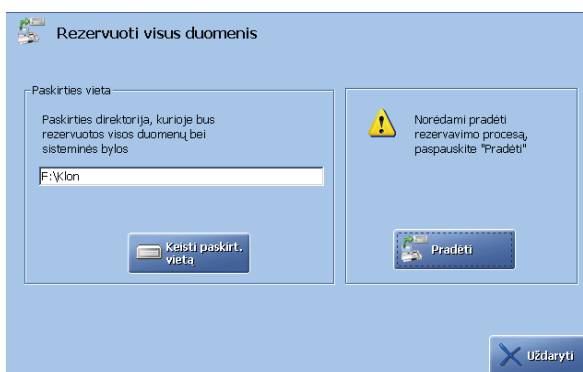
Praradus duomenis ar atsiradus kitai problemai, nuostoliai gali būti sumažinti pasinaudojant atsarginės kopijos rinkmena ir funkcija Atkurti visus duomenis.

**PASTABA:** Naudotojo pareiga yra užtikrinti, kad reguliariai būtų padaroma visų vertingų duomenų atsarginė kopija. ABL800 BASIC analizatoriaus garantiniu laikotarpiu „Radiometer“ prisiima garantinę atsakomybę tik už originalių kaupiklių aparatūrinę dalį ir instaliuotą programinę įrangą.

**Visų duomenų atsarginės kopijos sukūrimas** Norint sukurti visų duomenų atsarginę kopiją, daryti taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Paspausti ***Pakeisti paskirties vietą***, norint pasirinkti paskirties vietą.



2. Pasirinkti įrenginį/katalogą, paliečiant jį ekrane. Jei naudojama CD-RW kompaktinė plokštelė, ją įdėti į įrenginį. Jei naudojamas USB įrenginys, įrenginį prijungti prie USB prievado. Paskirties katalogo pasirinkimui naudoti mygtuką ***Išplėsti / Sutraukti***, paskui paspausti ***Grįžti***, norint sugrįžti į ankstesnįjį ekraną.

<b>Žingsnis</b>	<b>Veiksmas</b>
<b>3.</b>	Ekrane <b>Visų duomenų kopijavimas</b> paspausti <b><i>Pradėti</i></b> , norint tęsti. (Arba paspausti <b><i>Grįžti</i></b> , norint atsisakyti ir sugrįžti į ekraną <b>Pasiruošęs</b> .)
<b>4.</b>	Prasideda atsarginės kopijos kūrimas. <ul style="list-style-type: none"><li>• Kai naudojamas įrenginys tinkle ar vidinis standusis diskas: dubliavimas vyksta be jokio tolimesnio operatoriaus įsikišimo.</li><li>• Kai naudojamas CD ar keičiamas įrenginys: palaukti, kol bus paruošti duomenys (žiūrėti į laikmatį vykdomos užduoties laukelyje, esančiame viršutiniame kairiajame ekrano kampe, šalia būsenos indikatorius) ir paspausti <b><i>Pradėti</i></b>.</li></ul>
<b>5.</b>	Kai analizatoriaus būsenoje parodomas pranešimas, kad „kopijavimas užbaigtas“, procesas yra užbaigtas. Paspausti <b><i>Uždaryti</i></b> , norint sugrįžti į ekraną <b>Pasiruošęs</b> .



## Visų duomenų atkūrimas

**Paskirtis** Galima atkurti visus duomenis jei jie yra prarasti ar sugadinti, su sąlyga, jei yra padaryta visų duomenų atsarginė kopija.

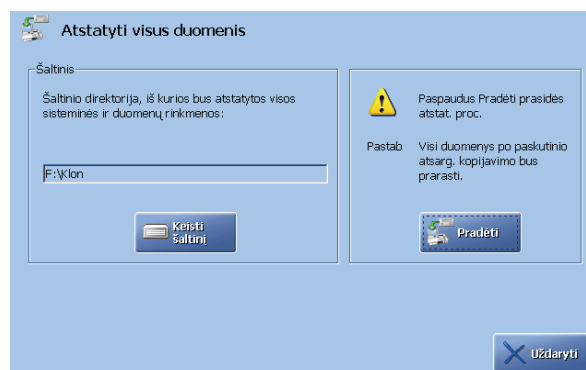
### PASTABOS:

- Visų duomenų atkūrimo metu bet kokie esantys duomenys bus perrašyti duomenimis, paimtais iš atsarginės kopijos failų.
- Kai visų duomenų atkūrimas užbaigiamas, analizatorius automatiškai ir be jokio įspėjimo išsijungia ir vėl įsijungia.

**Visų duomenų atkūrimas** Norint atkurti duomenis iš atsarginės kopijos rinkmenų, daryti taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Paspausti **Pakeisti šaltinį**, norint pasirinkti šaltinio įrenginį/katalogą.



2. Pasirinkti įrenginį/katalogą, paliečiant jį ekrane. Jei naudojama CD-RW kompaktinė plokštelė, ją įdėti į įrenginį. Jei naudojamas USB įrenginys, įrenginį prijungti prie USB prievado. Naudoti **Išplėsti / sutraukti**, norint pasirinkti šaltinio katalogą, paskui paspausti **Grįžti**, norint sugrįžti į ankstesnįjį ekraną.
3. Ekrane **Atkurti visus duomenis** paspausti **Pradėti**, norint tęsti. (Arba spausti **Uždaryti**, norint atsisakyti ir grįžti į ekraną **Pasiruošęs**.)
4. Duomenų atkūrimo procesas pradedamas.
  - Kai naudojamas įrenginys tinkle ar vidinis standusis diskas: atkūrimas vyksta be jokio tolimesnio operatoriaus įsikišimo.
  - Kai naudojamas CD ar keičiamas įrenginys: paspausti **Pradėti**.
5. Visų duomenų atkūrimo užbaigimas. Kai visų duomenų atkūrimas užbaigiamas, analizatorius išsijungia ir automatiškai vėl įsijungia, kad save sukonfigūruotų pagal iš atsarginės kopijos rinkmenų gautą informaciją.

## Duomenų bylų eksportavimas

**Paskirtis** Duomenis iš duomenų bylų galima eksportuoti į įrašomą plokštelę (CD-RW), keičiamą diską ar į tinklą.

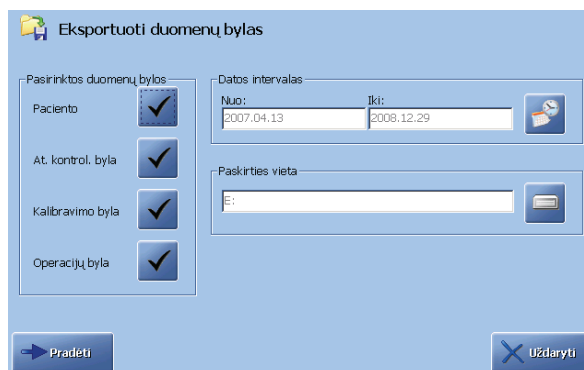
Eksportuotos rinkmenos yra sukurtos suglaudintos “kableliu atskirta reikšmė (CSV)” rinkmenos formoje, kurią galima perskaityti naudojant visą eilę standartinių duomenų bazių ir skaičiuoklių lentelių programų, pavyzdžiui, Microsoft Excel®, Access®, Lotus 123® ir t.t.

**PASTABA:** Svarbu, kad diskas, į kurį eksportuojami duomenys, eksportavimo proceso metu nebūtų išimtas iš įrenginio.

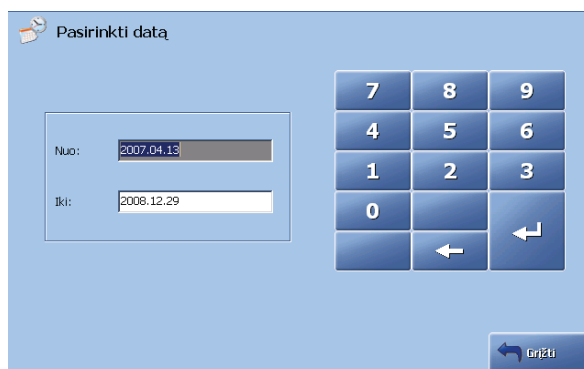
**Duomenų bylų eksportavimas** Norint eksportuoti duomenų bylas, daryti taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Suaktyvinti žymimuosius mygtukus, esančius šalia duomenų bylų, kurios turi būti eksportuojamos.



2. Suaktyvinti kalendoriaus piktogramą.



Įrašyti „Nuo“ datą, patvirtinti paspaudžiant **Įvesti**. Įrašyti „Iki“ datą; patvirtinti paspaudžiant **Įvesti**.

Paspausti **Grįžti**, norint sugrįžti į ekraną **Eksportuoti duomenų bylas**.

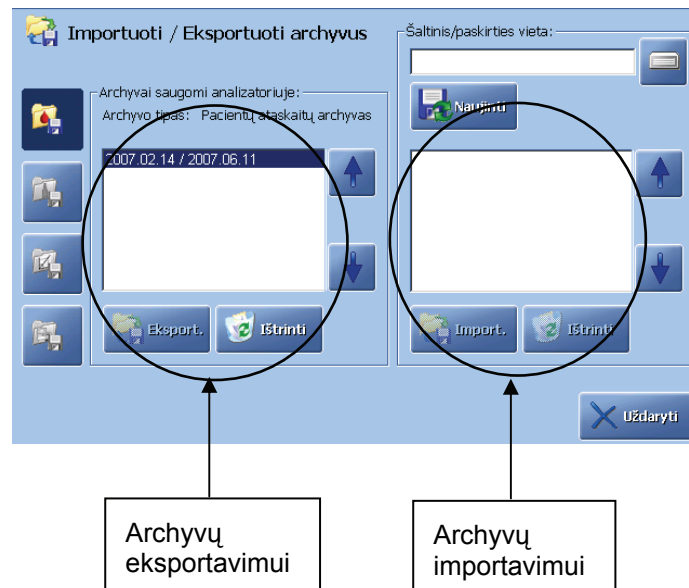
<b>Žingsnis</b>	<b>Veiksmas</b>
<b>3.</b>	<p>Ekrane <b>Eksportuoti duomenų bylas</b> paspausti įrenginio piktogramą.</p> <p>Suaktyvinti reikalingą įrenginį paliečiant jį ekrane.</p> <p>Paspausti <b>Išplėsti / Sutraukti</b>, norint pasirinkti paskirties vietos katalogą.</p> <p>Paspausti <b>Grįžti</b>, norint sugrįžti į ekraną <b>Eksportuoti duomenų bylas</b>.</p>
<b>4.</b>	<p>Ekrane <b>Eksportuoti duomenų bylas</b> paspausti <b>Pradėti</b>, norint pradėti duomenų eksportavimą į pasirinktą paskirties vietą.</p>
<b>5.</b>	<p>Jeigu kiekvienos eksportuotos duomenų bylos datos yra skirtingos, kiekvienai bylai pakartoti žingsnius <b>2 - 5</b>.</p>

## Archyvų importavimas / eksportavimas

### Paskirtis

Ši funkcija leidžia:

1. Eksportuoti archyvuotas duomenų bylas į bet kokią laikmeną.
2. Pašalinti archyvuotas duomenų bylas.
3. Importuoti bet kurioje išorinėje vietoje esančias archyvuotas duomenų bylas į analizatoriaus archyvo katalogą.

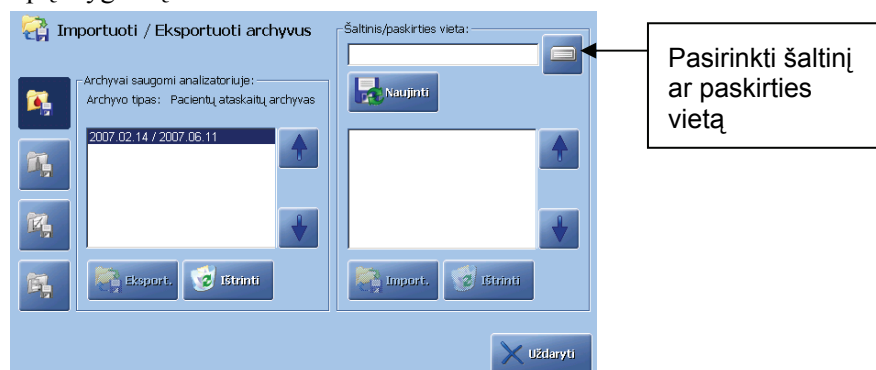


### Archyvo eksportavimas

Norint eksportuoti archyvą, daryti taip:

#### Žingsnis Veiksmas

1. Pasirinkti reikalingą archyvo tipą, suaktyvinant vieną iš keturių archyvų tipų mygtukų.



2. Reikalingą archyvą pažymėti rodyklių aukštyn / žemyn mygtukais.

**Žingsnis Veiksmas**

---

3. Norint eksportuoti pažymėtą archyvą, pasirinkti vietą, paspaudžiant



piktogramą.

Ekrane **Šaltinis / Paskirties vieta** paliesti ir pažymėti reikalingą vietą. Norint atidaryti įrenginyje ar aplanke esantį aplanką, pažymėti įrenginį ar aplanką ir paspausti **Išplėsti / Sutraukti**.

Paspausti **Grįžti**, norint sugrįžti į ekraną **Importuoti / eksportuoti archyvus**.

4. Ekrane **Importuoti / eksportuoti archyvus** paspausti mygtuką **Eksportuoti**.

Paspausti **Atnaujinti**, norint atnaujinti įrenginio ar katalogo turinį.

**Archyvo  
importavimas**

Norint importuoti archyvą, vykdyti archyvo eksportavimui numatytas procedūras, tačiau naudojant dešiniąją ekrano pusę ir mygtuką **Importuoti**.

**Archyvo  
pašalinimas**

Norint pašalinti archyvą iš katalogo, naudotis mygtuku **Pašalinti**.

## Nustatymų išsaugojimas

### Paskirtis

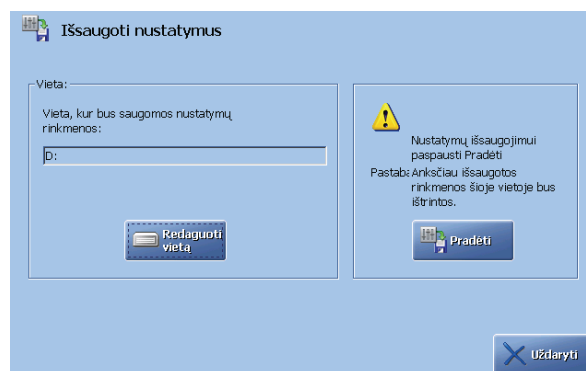
Galima nusikopijuoti jūsų analizatoriaus esamų nustatymų konfigūraciją į įrašomą kompaktinę plokštelę (CD-RW), keičiamą įrenginį, standųjį diską ar į tinklą. Šie nustatymai gali būti iš naujo įkelti, jei esami nustatymai yra prarasti ar sugadinti arba tokia pati nustatymų konfigūracija įkeliami į kitus analizatorius, neatliekant konfigūravimo operacijų visomis nustatymų programomis.

### Nustatymų išsaugojimas

Norint išsaugoti esamus analizatoriaus nustatymus, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

1. Paspausti **Redaguoti vietą**, norint pasirinkti paskirties vietą.



2. Pasirinkti reikiamą vietą, paliečiant ir pažymint ją ekrane.  
Jei naudojama kompaktinė plokštelė, plokštelę įdėti į CD įrenginį.  
Jei naudojamas USB įrenginys, įrenginį prijungti prie USB prievado.  
Paspausti **Išplėsti / Sutraukti**, norint pasirinkti paskirties vietos katalogą.  
Paspausti **Grįžti**, norint sugrįžti į ekraną **Išsaugoti nustatymus**.
3. Ekrane **Išsaugoti nustatymus** paspausti **Pradėti**. Kai įrašymas užbaigiamas, pasirodo ekranas **Pasiruošęs**.
4. Išimti CD-RW plokštelę (naudoti mygtuką **Išimti KP**) ar keičiamą įrenginį.

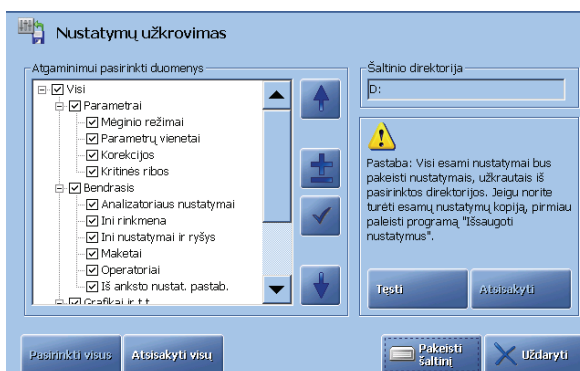
## Nustatymų įkėlimas / atkūrimas

**Paskirtis** Galite lengvai ir greitai iš naujo įdiegti išsaugotus nustatymus neatliekdami atitinkamų veiksmų Nustatymų programose. Jeigu reikia, galima įkelti tik dalį nustatymų, pvz., „Operatoriai“.

**Nustatymų įkėlimas** Norint įkelti nustatymus, daryti taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Paspausti **Pasirinkti visus**, norint įtraukti visas sąrašo pozicijas.  
Arba spausti **Atsisakyti visų**, norint iš sąrašo pašalinti visas pozicijas.



2. Norint pasirinkti atskiras pozicijas, daryti taip:
  - Aukštyn / žemyn rodyklių mygtukais pažymėti reikiamą poziciją.
  - Paspausti žymimąjį mygtuką (✓), norint įtraukti poziciją.
3. Norint atidaryti ar uždaryti pozicijų grupę, pažymėti grupės pavadinimą (pvz., Bendrieji) ir paspausti **±** mygtuką.
4. Paspausti **Pakeisti šaltinį** mygtuką, norint pasirinkti šaltinį. Jei naudojama CD-RW kompaktinė plokštelė, ją įdėti į įrenginį. Jei naudojamas keičiamas diskas, jį prijungti prie USB prievado. Pasirinkti reikalingą šaltinį, paliečiant ir pažymint jį ekrane. Paspausti mygtuką **Išplėsti / Sutraukti**, norint prieiti prie reikalingo aplanko. Pasirinktas šaltinis pasirodo langelyje „Pasirinkti katalogą“.
5. Paspausti mygtuką **Grįžti**, norint sugrįžti į ekraną **Įkelti nustatymus**.
6. Paspausti **Testi**.  
Analizatorius išsijungs ir vėl įsijungs su naujai įkelta nustatymų konfigūracija.  
**Atsisakyti** mygtuko paspaudimas nutrauks nustatymų įkėlimą.

**Kokie yra nustatymų pasirinkimai**

Žr. šio vadovo 15 skyrių „Radiometer“ nustatymai.





## 9. Duomenų tvarkymas

### Apžvalga

<b>Ivadas</b>	Šiame skyriuje aprašytos Paciento rezultatų bylos, Atitikties kontrolės bylos, Kalibravimo bylos ir Operacijų bylos funkcijos. Taip pat aprašytas duomenų bylų archyvavimas ir neprivaloma priemonė: RADIANCE naršyklė.
<b>Turinys</b>	Šiame skyriuje yra tokios temos.
	Bendroji informacija ..... 9-2
	Pacientų rezultatų byla ..... 9-3
	Pacientų profilių byla ..... 9-6
	Archyvuoti atitikties kontrolės bylą ..... 9-10
	Archyvuoti kalibravimo bylą ..... 9-16
	Archyvuoti operacijų bylą ..... 9-19
	Pakeitimų byla ..... 9-22
	Archyvuotų duomenų bylos ..... 9-23
	RADIANCE naršyklė (nebūtina) ..... 9-25

## Bendroji informacija

### Įėjimas į duomenų bylas

Norėdami įeiti į „Duomenų bylas“, paspauskite:

**Meniu > Duomenų bylos.**

Yra tokios duomenų bylos:

Byla	Aprašymas
Pacientų rezultatų byla	Talpina iki 2000 paciento ataskaitų, kuriose galima peržiūrėti paciento ataskaitą, redaguoti paciento ID, atspausdinti ir / ar nusiųsti paciento ataskaitą, ieškoti paciento ataskaitos ir, iš pasirinktų paciento ataskaitų, sudaryti parametro tendenciją.
Pacientų profilių byla	Pateikia paciento profilių sąrašą su bendrąja informacija apie pacientus. Čia galima surasti ir peržiūrėti pacientų profilius, o taip pat pridėti, redaguoti ar pašalinti paciento profilį.
Atitikties kontrolės byla	Talpina iki 1500 atitikties kontrolės rezultatų įrašų. Čia galima peržiūrėti atitikties kontrolės rezultatus, statistiką ir rezultatų kreivę, atspausdinti ir / ar nusiųsti rezultatus, atlikti tam tikro rezultato paiešką ir iš pasirinktų atitikties kontrolės rezultatų sudaryti kokio nors parametro tendenciją.
Kalibravimo byla	Talpina iki 1000 kalibravimo rezultatų. Čia galima susirasti ir peržiūrėti kalibravimo rezultatą, pasirinktiems kalibravimams sudaryti parametro tendenciją, atspausdinti ir / ar nusiųsti rezultatą.
Operacijų byla	Talpina iki 5000 įrašų apie visus matavimus, pakeitimus, sistemos pranešimus ir operatoriaus pranešimus. Byloje galima atlikti kokios nors operacijos paiešką, pridėti operatoriaus pranešimą, atspausdinti ir / ar nusiųsti įrašus.

### Archyvuotų duomenų bylos

Norint palaikyti tvarkingą ir išsamią duomenų bazę, duomenis galima archyvuoti atitinkamose archyvuotų duomenų bylose.

Jei prireiktų patikrinti senus archyvuotus duomenis, juos galima įkelti iš naujo.

Paspauskite:

**Meniu > Duomenų bylos > Suarchyvuotos duomenų bylos**

pereiti į archyvuotą paciento rezultatų bylą, atitikties kontrolės bylą, kalibravimo bylą ir veiklos bylą.

## Pacientų rezultatų byla

### Paskirtis

Paciento rezultatų byla yra istorinė paciento ataskaitų, po matavimo atlikimo automatiškai įrašytų į Paciento ataskaitų bylą, rinkmena.

Laikas	Mėgini...	Mėginio tipas	Būsena	Paciento ID	Pavardė
2008.12.31 14:34	10	Nežinomas	Gerai	1234567	June
2008.12.31 14:28	44	Nežinomas	Gerai	7020150304	Brown
2008.12.31 09:54	43	Nežinomas	Gerai	7200130504	Fox
2008.12.30 00:34	42	Nežinomas	?	7200130700	Brook
2008.12.30 00:24	41	Nežinomas	?	7201503041	White
2008.12.29 10:35	41	Iškvėptas oras	Gerai	7201503041	Black
2008.12.29 10:15	39	Arterinis	Gerai	7410260204	Paul
2008.12.29 09:55	38	Nežinomas	Gerai	7410260219	Jamie
2008.12.29 09:35	37	Nežinomas	Gerai	5010136529	Green
2008.12.29 07:35	1	Nežinomas	Gerai	6712475780	Dan
2008.12.29 07:00	35	Nežinomas	Gerai	9137687120	Violet
2008.12.29 10:15	34	Nežinomas	Gerai	8567832165	Black
2008.12.22 11:45	33	Nežinomas	Gerai	6874326712	Peter
2008.12.29 09:35	32	Nežinomas	Gerai	7310456789	Joe
2008.12.29 07:35	30	Nežinomas	Gerai	1598765321	Green

Kiekviena byloje laikoma paciento ataskaita yra įtraukta į sąrašą kaip atskiras įrašas. Ataskaitos yra įtrauktos į sąrašą chronologine tvarka, pačios naujausios ataskaitos yra ekrano viršuje.

Kiekviena ataskaita yra identifikuojama taip:

Pozicija	Aprašymas								
Mėginio #	Parodo mėginio eilės numerį.								
Laikas	Data ir laikas, kada atliktas mėginio matavimas.								
Mėginio tipas	Rodo kraujo mėginio tipą, nurodytą Paciento ID.								
Būsena	Parodo atlikto mėginio matavimo būseną: <table border="0"> <tr> <td><b>Gerai (OK)</b></td><td>sėkmingas matavimas</td></tr> <tr> <td><b>?</b></td><td>aptikta klaida arba parametras yra už praneštino diapazono ribų</td></tr> <tr> <td><b>Nutrauktas</b></td><td>operatoriaus sustabdytas matavimas</td></tr> <tr> <td><b>Sustabdytas</b></td><td>analizatoriaus sustabdytas matavimas, tikriausiai dėl nepakankamo mėginio kiekio.</td></tr> </table>	<b>Gerai (OK)</b>	sėkmingas matavimas	<b>?</b>	aptikta klaida arba parametras yra už praneštino diapazono ribų	<b>Nutrauktas</b>	operatoriaus sustabdytas matavimas	<b>Sustabdytas</b>	analizatoriaus sustabdytas matavimas, tikriausiai dėl nepakankamo mėginio kiekio.
<b>Gerai (OK)</b>	sėkmingas matavimas								
<b>?</b>	aptikta klaida arba parametras yra už praneštino diapazono ribų								
<b>Nutrauktas</b>	operatoriaus sustabdytas matavimas								
<b>Sustabdytas</b>	analizatoriaus sustabdytas matavimas, tikriausiai dėl nepakankamo mėginio kiekio.								
Paciento ID	Paciento identifikavimo numeris, iki 20 ženklų.								
Pavardė	Paciento pavardė, iki 50 ženklų.								

**PASTABA:** byloje rodomus stulpelius ir jų išdėstymą galima pakeisti. Kreiptis į kvalifikuotą serviso specialistą.

**Mygtukų funkcijos**

Suaktyvintas mygtukas atlieka tokias funkcijas:

Mygtukas	Funkcija
<b>Rezultatas</b>	Parodo pažymėtą paciento ataskaitą – detaliai aprašyta 4 skyriuje <i>Mėginių matavimai</i> .
<b>Filtras</b>	Nustato sąlygas paciento ataskaitos suradimui ar tendencijos sudarymui – žr. žemiau.
<b>Uždaryti</b>	Sugrįžta į ekraną <b>Pasiruošęs</b> .
<b>Tendencija</b> ir <b>Spausdinti</b>	Neveikia, kol nepasirinkti ir nepritaikyti filtro kriterijai.

**Filtro funkcija**

Norint pasirinkti filtro kriterijus paciento ataskaitos suradimui arba paciento ataskaitų kiekio pasirinkimui, daryti taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Pasirinkti pradžios datą kriterijų langelyje naudojantis 1 diena, 7 dienos, 14 dienų ar 30 dienų piktogramomis. Arba skaičių klaviatūra įrašyti datą ir patvirtinti su **Įvesti**.



2. Pažymint ir įrašant kitą nei esama data, jeigu reikia, pakeisti pabaigos datą. Patvirtinti su **Įvesti**.
3. Naudoti rodyklių mygtukus, norint pažymėti reikalingus paieškos kriterijus. Paspusti **Daugiau**, norint pamatyti daugiau filtro kriterijų. Atkreipti dėmesį, kad pasikeičia dešinioji ekrano pusė, kad pažymėtam paieškos kriterijui būtų parodyti galimi pasirinkimai.
4. Pasirinkti reikiamą variantą ir kiekvieną įrašą patvirtinti su **Įvesti**. Arba, reikalingų duomenų įvedimui, naudoti klaviatūrą ir kiekvieną įrašą patvirtinti su **Įvesti**.
5. Kai visi kriterijai pasirinkti, paspausti **Taikyti**, kad prasidėtų paieška.

**Tendencijos  
funkcija**

Norint iš pasirinktų paciento ataskaitų sudaryti parametro tendenciją, daryti taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Pasirinkti paieškos kriterijus kaip aprašyta skyrelyje *Filtro kriterijai* ir juos pritaikyti. Bus parodytas ekranas su pasirinktomis pacientų ataskaitomis.

Pacientų rezultatų byla

Laikas	Megini...	Meginio tipas	Būsena	Paciento ID	Pavardė
2008.12.31 14:34	10	Nežinomas	Gerai	1234567	June
2008.12.31 14:28	44	Nežinomas	Gerai	7020150304	Brown
2008.12.31 09:54	43	Nežinomas	Gerai	7200130504	Fox
2008.12.30 00:34	42	Nežinomas	?	7200130700	Brook
2008.12.30 00:24	41	Nežinomas	?	7201503041	White
2008.12.29 10:35	41	Iškvėptas oras	Gerai	7201503041	Black
2008.12.29 10:15	39	Arterinis	Gerai	7410260204	Paul
2008.12.29 09:55	38	Nežinomas	Gerai	7410260219	Jamie
2008.12.29 09:35	37	Nežinomas	Gerai	5010136529	Green
2008.12.29 07:35	35	Nežinomas	Gerai	6712475780	Dan
2008.12.29 07:00	34	Nežinomas	Gerai	9137687120	Violet
2008.12.29 10:15	33	Nežinomas	Gerai	8567832165	Black
2008.12.22 11:45	33	Nežinomas	Gerai	6874326712	Peter
2008.12.29 09:35	32	Nežinomas	Gerai	7310456789	Joe
2008.12.29 07:35	30	Nežinomas	Gerai	1508768321	Green

Rezultatas Filtas Tendas Spausdinti Uždaryti

Mygtukai **Tendencija** ir **Spausdinti** dabar yra aktyvūs.

2. Paspausti **Tendencija**, norint pasirinkti parametą(-us).
3. Paspausti **Rodyti tendenciją**, norint pamatyti iš pasirinktų paciento ataskaitų pasirinktam parametrai(-ams) sudarytą tendenciją.
4. Norint peržiūrėti pasirinktus Filtro kriterijus, paspausti **Rodyti filtrą**.  
Kriterijus galima tik peržiūrėti, tačiau jų negalima pakeisti.  
Norint panaudoti naujus kriterijus, pakartoti čia aprašytas Filtro kriterijų ir Tendencijos funkcijos procedūras.
5. Paspausti **Grįžti**, norint sugrįžti į ankstesnįjį ekraną.

## Pacientų profilių byla

### Apie paciento profilį

Paciento profilis yra įrašas, turintis bendrąją informaciją apie tam tikrą pacientą. Jis yra sukuriamas automatiškai, kai **matavimo metu** yra įvedamas naujas paciento ID numeris ir įrašomas į Paciento profilių bylą. Taip pat paciento profilį galima įtraukti į tiesiog į bylą.

Į Paciento profilį įrašyti paciento duomenys bus automatiškai panaudoti, kai tik matavimo metu **Paciento identifikavimo** ekrane bus įvestas šio paciento ID.

**PASTABA:** jei analizatorius nustatytas taip, kad duomenis užklaustų iš LIS/HIS ar RADIANCE sistemos, iš LIS / HIS ar RADIANCE sistemos gauta informacija apie pacientą visada pakeis paciento profilio byloje turimą informaciją.

### Pacientų profilių byla

Pacientų profiliai rodomi ta tvarka, kuria jie buvo sukurti.



Paciento ID	Pavardė	Lytis	Gimimo data	Skyrius (Paci)
6874326712	Blue	Nežinomas		
7410260204	Brook	Moteris	2001.01.29	
7020150304	Brown	Vyras		ICU
5010136529	Dan	Vyras	2000.04.30	
7200130504	Fox	Vyras	1987.09.12	Cardiac
6712475780	Green	Nežinomas		
7310456789	Joe	Vyras		ZOO
7123468591	June	Moteris		
1598768321	June	Moteris	1948.12.12	ZOO
8667832165	Peter	Vyras		
7201503041	Violet	Moteris		ICU
671247578	White	Moteris	1963.10.12	

Į paciento profilį galima įrašyti tokius duomenis (Naudoti kairėn/dešinėn perslinkimo juostelę, norint pamatyti visas pozicijas):

Pozicija	Aprašymas
Paciento ID	Parodo paciento ID numerį
Pavardė	Parodo paciento pavardę.
Vardas	Parodo paciento vardą.
Lytis	Nustato paciento lytį.
Gimimo data	Nurodo paciento gimimo datą.
Skyrius (Pac.)	Nurodo, kuriame skyriuje pacientas yra gydomas.
Paciento pastaba	Parodo pastabą apie pacientą.
Gimimo svoris	Parodo gimimo metu buvusį svorį.
Nėštumo trukmė	Parodo nėštumo trukmę.

Šiame skirsnyje aprašytos **Pacientų profilių** ekrane prieinamos funkcijos.

Norint redaguoti paciento profilį, daryti taip:

## Paciento profilio redagavimas

### Žingsnis Veiksmas

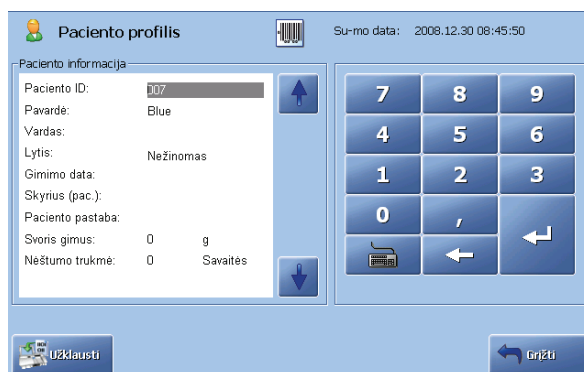
1. Pažymėti paciento profilį ir paspausti **Redaguoti**.



2. Paciento duomenis, įrašytus brūkšniniam kode, nuskaitykite brūkšninio kodo skaitytuvu („Leisti bendrąjį brūkšninio kodo palaikymą“ turi būti suaktyvintas programoje „Įvairūs nustatymai“) – žiūrėti *Informacijos įvedimas brūkšninio kodo skaitytuvu* procedūras 4 skyriuje, skirsnyje *Paciento identifikavimas*.

Arba, patvirtinant paciento ID ir paspaudžiant mygtuką **Užklausti** prašyti (jeigu prijungta) duomenų iš LIS/HIS.

3. Norėdami redaguoti duomenis ekrane, rodyklių mygtukais pažymėkite poziciją ir ekrano klaviatūra ar skaičių klaviatūra įrašykite duomenis. Kiekvieną įrašą patvirtinti su **Įvesti**.



4. Užbaigus, paspausti **Grįžti**, norint sugrįžti į ankstesnįjį ekraną.

**Naujo paciento  
profilio  
 pridėjimas**

Norint pridėti naujo paciento profilį, daryti taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Paspausti **Pridėti naują**, norint pamatyti žemiau parodytą ekraną.



Paciento ID	Pavardė	Lytis	Gimimo data	Skyrius (Paci)
6874326712	Blue	Nežinomas		
7410260204	Brook	Moteris	2001.01.29	
7020150304	Brown	Vyras		ICU
5010136529	Dan	Vyras	2000.04.30	
7200130504	Fox	Vyras	1987.09.12	Cardiac
6712475780	Green	Nežinomas		
7310456789	Joe	Vyras		ZOO
7123468591	June	Moteris		
1598768321	June	Moteris	1948.12.12	ZOO
8567832165	Peter	Vyras		ICU
7201503041	Violet	Moteris		
671247578	White	Moteris	1963.10.12	

2. Paciento duomenis, įrašytus brūkšniniame kode, nuskaitykite brūkšninio kodo skaitytuvu („Leisti bendrąjį brūkšninio kodo palaikymą“ turi būti suaktyvintas programoje „Įvairūs nustatymai“) – žr. *Informacijos įvedimas brūkšninio kodo skaitytuvu* procedūras 4 skyriuje, skirsnyje *Paciento identifikavimas*.  
Arba, patvirtinant paciento ID ir paspaudžiant mygtuką **Užklausti** prašyti (jeigu prijungta) duomenų iš LIS/HIS.
3. Norėdami redaguoti duomenis ekrane, rodyklių mygtukais pažymėkite poziciją ir ekrano klaviatūra ar skaičių klaviatūra įrašykite duomenis.  
Kiekvieną įrašą patvirtinti su **Įvesti**.
4. Užbaigus, paspausti **Grįžti**, norint sugrįžti į ankstesnįjį ekraną.

**Paciento profilio  
pašalinimas**

Norint iš bylos pašalinti paciento profilį, daryti taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Pažymėti reikiamą paciento profilį.
2. Paspausti **Pašalinti**.



**Paciento profilio suradimas** Norint surasti paciento profilį, daryti taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Ekrane paspausti **Surasti**.



2. Naudojantis rodyklių mygtukais, pažymėti paieškos kriterijų ir, ekrane esančiomis klaviatūromis, įrašyti duomenis.

Arba brūkšninio kodo skaitytuvu nuskenuoti Paciento ID kodą.

3. Paspausti **Surasti**.

Jei paciento profilis surandamas, **Pacientų profilių bylos** ekrane jis bus paryškintas.

Jei paciento profilis nesurandamas, analizatoriaus būsenoje atsiranda pranešimas: „Duomenų, atitinkančių paieškos kriterijų, nerasta“.

Pakartoti 2 žingsnį arba paspausti **Grįžti**, norint atsisakyti paieškos.

## Atitikties kontrolės byla

### Paskirtis

Atitikties kontrolės byla yra visų atitikties kontrolės rezultatų, po matavimo automatiškai įrašytų į Atitikties kontrolės bylą, istorinė rinkmena.

Kiekvienas atitikties kontrolės rezultatas yra įtrauktas į sąrašą chronologine tvarka kaip atskiras įrašas.

Laikas	AK #	Lizdas	Tirpalas	Partija	Būsena
2008.12.29 21:01	1701	4	S7865	127	?
2008.12.29 19:01	1700	3	S7865	126	?
2008.12.29 18:01	1699	1	S7835	124	Gerai
2008.12.29 10:10	1698	4	S7865	127	?
2008.12.29 09:39	1697	3	S7865	126	?
2008.12.29 08:26	1696	1	S7835	124	Gerai
2008.12.29 06:18	1695	4	S7865	127	?
2008.12.28 20:58	1694	3	S7865	126	?
2008.12.28 16:48	1693	1	S7835	124	Gerai
2008.12.28 13:28	1692	4	S7865	127	?
2008.12.28 11:23	1691	3	S7865	126	?
2008.12.28 09:45	1690	1	S7835	124	Gerai
2008.12.28 08:38	1689	4	S7865	127	?
2008.12.28 06:10	1688	3	S7865	126	?
2008.12.27 22:30	1687	1	S7835	124	Gerai

Kiekvienas rezultatas yra identifikuojamas taip (naudotis kairėn/dešinėn perslinkimo juostelę, norint pamatyti visas pozicijas):

Pozicija	Aprašymas								
Laikas	Data ir laikas, kada matavimas buvo atliktas.								
AK#	Atitikties kontrolės matavimo ID numeris.								
Lizdas	Kontrolės tirpalo lizdas, kaip yra nurodyta nustatymuose.								
Tirpalas	Kontrolės tirpalo tipas, kaip nurodyta nustatymuose.								
Partija	Kontrolės tirpalo partijos numeris.								
Būsena	Parodo atitikties kontrolės matavimo būseną: <table> <tr> <td><b>Gerai (OK)</b></td><td>sėkmingas matavimas</td></tr> <tr> <td><b>?</b></td><td>aptikta klaida arba išmatuota reikšmė yra už kontrolės, statistikos ar matavimo diapazono ribų.</td></tr> <tr> <td><b>Nutrauktas</b></td><td>operatoriaus sustabdytas matavimas</td></tr> <tr> <td><b>Sustabdytas</b></td><td>analizatoriaus sustabdytas matavimas, tikriausiai dėl nepakankamo mėginio kiekio.</td></tr> </table>	<b>Gerai (OK)</b>	sėkmingas matavimas	<b>?</b>	aptikta klaida arba išmatuota reikšmė yra už kontrolės, statistikos ar matavimo diapazono ribų.	<b>Nutrauktas</b>	operatoriaus sustabdytas matavimas	<b>Sustabdytas</b>	analizatoriaus sustabdytas matavimas, tikriausiai dėl nepakankamo mėginio kiekio.
<b>Gerai (OK)</b>	sėkmingas matavimas								
<b>?</b>	aptikta klaida arba išmatuota reikšmė yra už kontrolės, statistikos ar matavimo diapazono ribų.								
<b>Nutrauktas</b>	operatoriaus sustabdytas matavimas								
<b>Sustabdytas</b>	analizatoriaus sustabdytas matavimas, tikriausiai dėl nepakankamo mėginio kiekio.								

**PASTABA:** byloje rodomus stulpelius ir jų išdėstymą galima pakeisti. Kreiptis į kvalifikuotą Serviso specialistą.

**Atitikties kontrolės bylos** ekrane esančių mygtukų funkcijos aprašytos šiame skyrelyje.

**Rezultatų  
peržiūrėjimas**

Norint pamatyti rezultatą, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |   |
|----|---|
| 1. | Pažymėti kontrolės rezultatą naudojant perslinkimo priemones.   |
| 2. | Paspausti mygtuką <b>Rezultatas</b> . Detaliau – žiūrėti 5 skyriuje: <i>Atitikties kontrolės rezultatas</i> . |

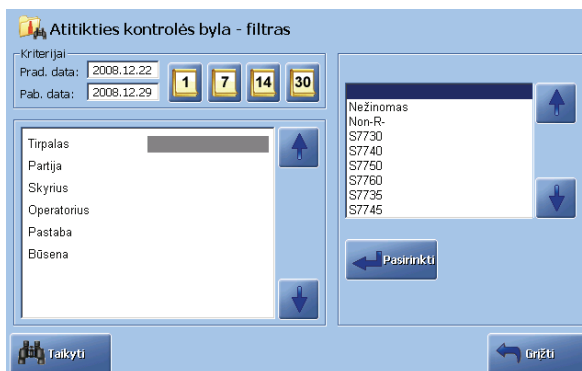
**Filtro /  
tendencijos  
funkcija**

Ši funkcija leidžia surasti atitikties kontrolės rezultatą ar pasirinkti tam tikrą rezultatų skaičių tam, kad būtų galima sudaryti tendenciją.

Norint nustatyti filtro kriterijus, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |   |
|----|---|
| 1. | <b>Atitikties kontrolės bylos</b> ekrane paspausti mygtuką <b>Filtrai</b> .                                     |
| 2. | Pasirinkti pradžios datą kriterijų langelyje naudojantis 1 diena, 7 dienos, 14 dienų ar 30 dienų piktogramomis. |



Arba skaičių klaviatūra įrašyti datą ir patvirtinti su **Įvesti**.

Jeigu reikia, pakeisti pabaigos datą: ją pažymėti ir įrašyti kitą datą nei dabar yra. Patvirtinti su **Įvesti**.

- |    |  |
|----|--|
| 3. | Naudoti aukštyn ir žemyn rodyklių mygtukus, norint pažymėti norimus paieškos kriterijus. |
| 4. | Pasirinkti reikiamą variantą ir kiekvieną įrašą patvirtinti su <b>Įvesti</b> .           |

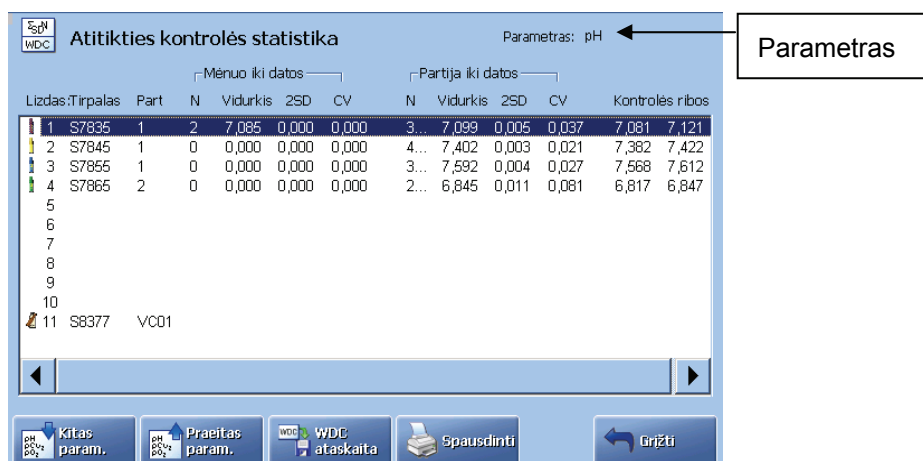
Arba, reikalingų duomenų įvedimui, naudoti klaviatūrą ir kiekvieną įrašą patvirtinti su **Įvesti**.

### Žingsnis Veiksmas

5. Kai visi kriterijai pasirinkti, paspausti **Taikyti**, kad prasidėtų paieška.  
Paspausti **Tendencija**, norint pasirinkti parametrus.
6. Norimus parametrus pasirinkti suaktyvinant žymimuosius mygtukus (pvz., pH,  $pCO_2$ ,  $pO_2$ ).  
Paspausti **Rodyti tendenciją**.
7. Rodoma pasirinktų parametrų tendencija.  
Norint pamatyti filtro kriterijus, paspausti **Rodyti filtrą** (kriterijų pakeisti negalima, juos galima tik peržiūrėti).  
Norint atspausdinti rodomą tendenciją, paspausti **Spausdinti**.  
Norint sugrįžti į 5 žingsnyje matytą ekraną, paspausti **Grįžti**.

### Atitikties kontrolės statistikos peržiūrėjimas

Į statistikos duomenis yra įtraukiamos tik tų matavimų reikšmės, kurios patenka į statistikos diapazoną. Todėl, atitikties kontrolės rezultatai, kurie nepatenka į matavimo diapazoną arba yra pažymėti „?“, į statistiką neįtraukiami.



Lizdas:Tirpalas	Part	N	Vidurkis	2SD	CV	Kontrolės ribos
1 S7835	1	2	7.085	0.000	0.000	7.081 7.121
2 S7845	1	0	0.000	0.000	0.000	7.382 7.422
3 S7855	1	0	0.000	0.000	0.000	7.568 7.612
4 S7865	2	0	0.000	0.000	0.000	6.817 6.847

- Ekrane rodoma kiekvieno tirpalo (identifikuoto pagal jo lizdą, tipą ar partijos numerį) statistika atskiram parametrai.  
Paspausti **Kitas parametras** arba **Ankstesnis parametras** norint pamatyti kitus parametrus.
- Paspausti **WDC ataskaita** norint sukurti WDC ataskaitos diską - žr. **WDC ataskaitos sukūrimas** esantį 8 skyriuje.

**Mėnesio iki datos** statistika gaunama iš visų esamos partijos kontrolės tirpalais per mėnesį padarytų matavimų – daugiau informacijos žr. *Atitikties kontrolės nustatymų AK statistika*, esančią 3 skyriuje.

**Partija iki datos** statistika gaunama iš visų matavimų paimtų per visą esamos partijos kontrolės tirpalo naudojimo laiką.

**Mėnesio iki datos** ir **Partija iki datos** statistika suteikia tokią informaciją:

Pozicija	Aprašymas
N	Šio lizdo į statistiką įtrauktų matavimų skaičius.
Vidurkis	Iš matavimų reikšmių apskaičiuota vidutinė reikšmė*.
2 SD	Iš matavimų reikšmių apskaičiuotas $2 \times$ standartinis nukrypimas*.
CV	Variacijos koeficientas*.
Kontrolės diapazonas	Kontrolės tirpalo lygiui nustatytas kontrolės diapazonas.

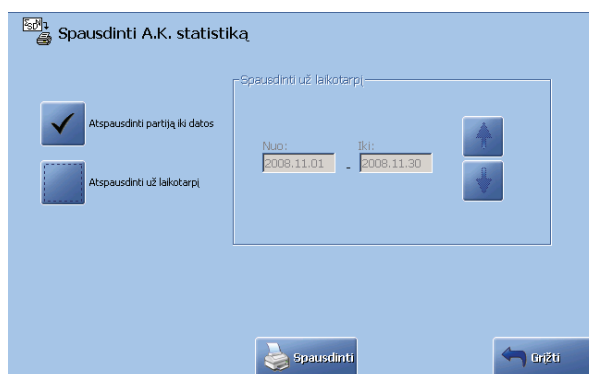
\* Visa informacija yra *Atitikties kontrolės sistemų informaciniame žinyne* (Quality Control Systems Reference Manual).

#### AK statistikos atspausdinimas

Norint atspausdinti atitikties kontrolės statistiką, daryti taip:

##### Žingsnis Veiksmas

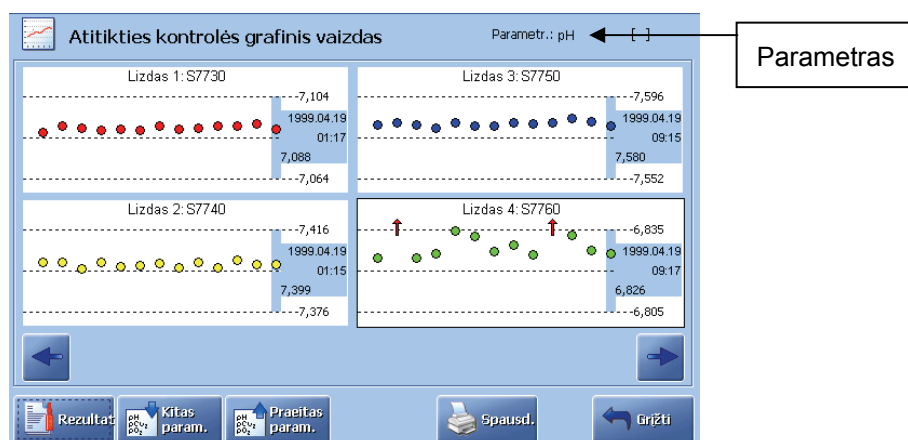
1. **Atitikties kontrolės statistikos** ekrane paspausti mygtuką **Spausdinti**.
2. Norint atspausdinti atitikties kontrolės statistiką visai partijai, suaktyvinti mygtuką **Spausdinti partiją iki datos** ir paspausti **Spausdinti**.



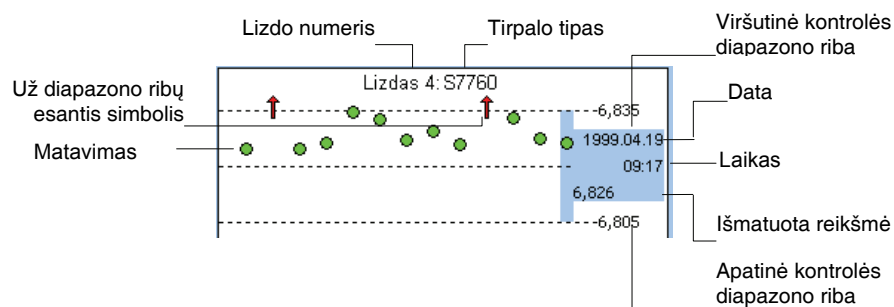
3. Norint atspausdinti mėnesio atitikties kontrolės statistiką, reikia suaktyvinti **Spausdinti laikotarpiui**.  
Pasirinkti mėnesį, naudojantis aukštyn ir žemyn mygtukais.  
Paskui paspausti **Spausdinti**.
4. Paspausti **Grįžti** norint sugrįžti į **Atitikties kontrolės statistikos** ekraną.

## Atitikties kontrolės diagrama

Norėdami peržiūrėti **Atitikties kontrolės diagramos** ekraną, spauskite **Diagrama**, esantį **Atitikties kontrolės bylos** ekrane.



Pateikta diagrama rodo išsamią tipinio grafinio vaizdo informaciją.



Diagramos elementas	Funkcija
Brūkšniuotas blokas	Pažymėto matavimo data, laikas ir išmatuota reikšmė. Naudokite rodyklių mygtukus, norėdami paslinkti diagramą ir peržiūrėti kitus išmatavimus.
Kontrolės diapazono ribos	Rodo pažymėto matavimo kontrolės diapazono viršutinę ir apatinę ribas.
Taškai	Rodo pasirinkto parametro matavimų skaičių. Norėdami peržiūrėti matavimo rezultatus, ekrane pažymėkite tašką. Ir spauskite <b>Rezultatas</b> .
Už diapazono ribų esantys simboliai	<div> <div>↑ ↓</div> <div>Matavimai, esantys už kontrolės diapazono ribų ir patenkantys į statistikos diapazoną.</div> </div> <div> <div>↑ ↓</div> <div>Matavimai, esantys už kontrolės ir statistikos diapazonų ribų.</div> </div>

Norėdami tai atlikti, naudokite šiuos mygtukus:

<b><i>Kitas param.</i></b>	Rodo reikalaujamo parametro atitikties kontrolės diagramas.
<b><i>Ankst. Param.</i></b>	
<b><i>Kitas lizdas</i></b>	Rodo kito kontrolės tirpalo lizdo diagramas.
<b><i>Rezultatas</i></b>	Peržiūrėti pažymėtos diagramos pažymėto matavimo atitikties kontrolės rezultatus.
<b><i>Spausdinti</i></b>	Atspausdinti diagramą.
<b><i>Grįžti</i></b>	Sugrįžti į ankstesnįjį ekraną.

## Archyvuoti kalibravimo bylą

### Paskirtis

Kalibravimo byla yra visų kalibravimų rezultatų, po kalibravimo automatiškai įrašytų į Kalibravimo bylą, istorinė rinkmena.

Laikas	Kal #	Tipas	Būsena
2008.12.29 21:39	2413	2 t. kalibravimas	Gerai
2008.12.28 12:00	2412	2 t. kalibravimas	Gerai
2008.12.28 06:00	2411	2 t. kalibravimas	Gerai
2008.12.27 22:00	2410	2 t. kalibravimas	Gerai
2008.12.27 20:00	2409	2 t. kalibravimas	Gerai
2008.12.27 19:00	2408	2 t. kalibravimas	Gerai
2008.12.27 16:00	2407	2 t. kalibravimas	Gerai
2008.12.27 13:00	2406	2 t. kalibravimas	Gerai
2008.12.27 09:00	2405	2 t. kalibravimas	Gerai
2008.12.27 06:00	2404	tHb kalibravimas	Gerai
2008.12.26 22:00	2403	2 t. kalibravimas	Gerai
2008.12.26 14:00	2402	2 t. kalibravimas	Gerai
2008.12.26 06:00	2401	2 t. kalibravimas	Gerai
2008.12.25 22:00	2400	2 t. kalibravimas	Gerai
2008.12.25 15:00	2399	2 t. kalibravimas	Gerai

Kiekviena kalibravimo ataskaita įrašyta kaip atskiras įrašas. Ataskaitos yra įtrauktos į sąrašą chronologine tvarka, pačios naujausios ataskaitos yra ekrano viršuje.

Kiekviena ataskaita identifikuojama pagal tokias savybes (pozicijas galite peržiūrėti kairėn / dešinėn slinkties juoste):

Pozicija	Aprašymas								
Laikas	Data ir laikas, kada kalibravimas buvo atliktas.								
Kal #	Atlikto kalibravimo ID numeris.								
Tipas	Parodo kalibravimo tipą: 1 taško, 2 taškų ar tHb.								
Būsena	Parodo kalibravimo būseną: <table> <tr> <td><b>Gerai (OK)</b></td><td>sėkmingas kalibravimas</td></tr> <tr> <td><b>?</b></td><td>aptikta klaida arba parametras nepateko į matavimo diapazoną</td></tr> <tr> <td><b>Nutrauktas</b></td><td>operatoriaus sustabdytas kalibravimas</td></tr> <tr> <td><b>Sustabdytas</b></td><td>analizatoriaus sustabdytas kalibravimas, tikriausiai dėl to, kad trūksta kalibravimo tirpalo.</td></tr> </table>	<b>Gerai (OK)</b>	sėkmingas kalibravimas	<b>?</b>	aptikta klaida arba parametras nepateko į matavimo diapazoną	<b>Nutrauktas</b>	operatoriaus sustabdytas kalibravimas	<b>Sustabdytas</b>	analizatoriaus sustabdytas kalibravimas, tikriausiai dėl to, kad trūksta kalibravimo tirpalo.
<b>Gerai (OK)</b>	sėkmingas kalibravimas								
<b>?</b>	aptikta klaida arba parametras nepateko į matavimo diapazoną								
<b>Nutrauktas</b>	operatoriaus sustabdytas kalibravimas								
<b>Sustabdytas</b>	analizatoriaus sustabdytas kalibravimas, tikriausiai dėl to, kad trūksta kalibravimo tirpalo.								

**PASTABA:** byloje rodomus stulpelius ir jų išdėstymą galima pakeisti. Kreiptis į kvalifikuotą Serviso specialistą.



**Kalibravimo  
rezultatų  
peržiūrėjimas**

Norint pamatyti kalibravimo rezultatus, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |   |
|----|---|
| 1. | Pažymėti reikalingą kalibravimą.  |
| 2. | Paspausti <b>Rezultatas</b> – daugiau informacijos apie kalibravimo rezultatus rasite 6 skyriuje. |

**Filtro funkcija**

Ši funkcija leidžia surasti kalibravimą ar pasirinkti tam tikrą kalibravimų skaičių. Norint nustatyti filtro kriterijus, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |   |
|----|---|
| 1. | <b>Kalibravimo bylos</b> ekrane paspausti mygtuką <b>Filtras</b> .                          |
| 2. | Nustatyti pradžios datą naudojantis piktogramomis: 1 diena, 7 dienos, 14 dienų ar 30 dienų. |

Arba klaviatūra įrašyti datą ir patvirtinti su **Įvesti**.

Jei reikia, pakeisti pabaigos datą: pažymėti datą ir įrašyti kitą datą nei dabar yra. Patvirtinti su **Įvesti** ar **Pasirinkti**.

- |    |   |
|----|---|
| 3. | Pasirinkti norimą kalibravimo tipą ir būseną atitinkamais rodyklių mygtukais. |
|----|---|

Kiekvieną įrašą patvirtinti su **Įvesti** arba **Pasirinkti**.

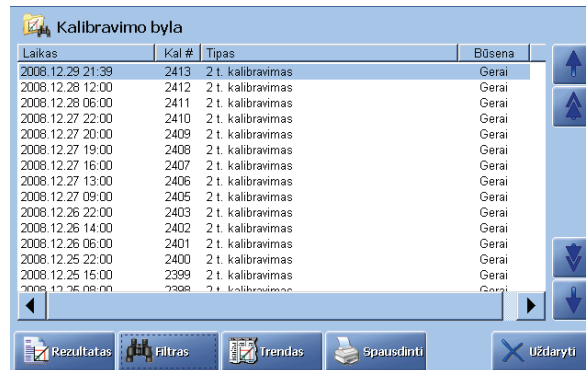
- |    |  |
|----|--|
| 4. | Kai kriterijai pasirinkti, paspausti <b>Taikyti</b> , kad filtravimas prasidėtų. |
|----|--|

**Tendencijos  
funkcija**

Ši funkcija leidžia iš pasirinktų kalibravimų sudaryti kokio nors parametro tendenciją. Norint sudaryti tendenciją, daryti taip:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Nustatyti paieškos kriterijus, kaip aprašyta aukščiau ir juos pritaikyti.



Paspausti **Tendencija**, norint pasirinkti kokį nors parametą.

2. Pasirinkti parametą (kalibruoti tik vieną) ir spausti **Rodyti tendenciją**.
3. Norint pamatyti filtro kriterijus, paspausti **Rodyti filtrą** (kriterijų pakeisti negalima, juos galima tik peržiūrėti).

Norint atspausdinti rodomą tendenciją, paspausti **Spausdinti**.

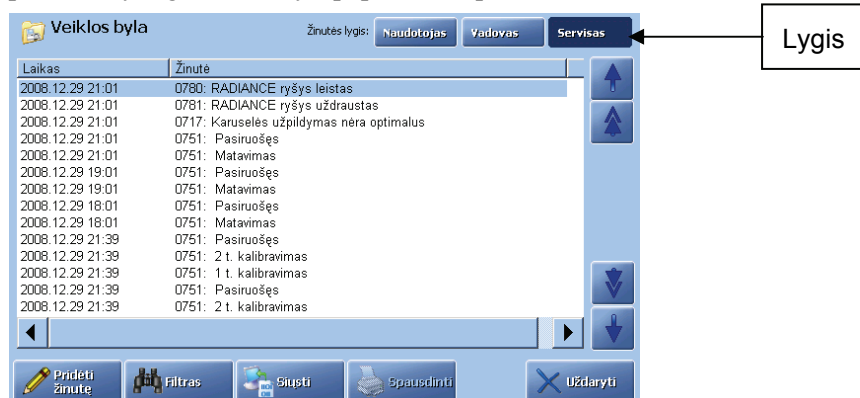
Norint sugrįžti į 5 žingsnyje matytą ekraną, paspausti **Grįžti**

4. Norint pritaikyti naujus kriterijus, pakartoti šiame skyrelyje aprašytas Filtro funkcijos ir Tendencijos funkcijos procedūras.

## Archyvuoti operacijų bylą

### Paskirtis

Operacijų bylą sudaro visų pakeitimų, sistemos pranešimų ir eksploataavimo metu atsiradusių klaidų įrašų istorija. Šioje byloje yra visi operatoriaus pranešimai, taip pat į šią bylą galima įrašyti papildomas pastabas.



Įrašai yra surašyti chronologine tvarka ir gali būti rodomi naudotojo, vadovo ar serviso lygyje.

Įrašai identifikuojami pagal (naudoti kairėn/dešinę perslinkimo juostelę, norint pamatyti visus elementus):

Pozicija	Aprašymas
Laikas	Parodo operacijos atlikimo datą ir laiką.
Pranešimas	Pateikia pranešimo numerį ir operacijos paaiškinimą. Operatoriaus pastabos tekstas rodomas, kaip yra parašytas.

**PASTABA:** byloje rodomus stulpelius ir jų išdėstymą galima pakeisti. Kreiptis į kvalifikuotą paslaugos specialistą.

### Pranešimo pridėjimas

Norint į bylą pridėti pranešimą, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	<b>Operacijų bylos</b> ekrane paspausti <b>Pridėti pranešimą</b> .
2.	Jei pastabos buvo įrašytos Nustatymų programa Naudotojo nustatytos pastabos (žr. Parametrai ir įved. duomenys, esantį 3 skyriuje Diegimas ir nustatymai), tada galima redaguoti pažymėtą pranešimą, paspaudžiant <b>Redaguoti pranešimą</b> . kad ekrane atsirastų klaviatūra ir būtų galima įrašyti pakeitimus.



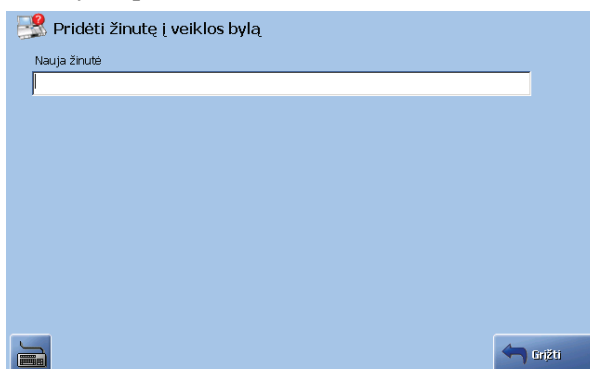
Norint pranešimą pašalinti, jį pažymėti ir paspausti **Šalinti pranešimą**.

---

**Žingsnis Veiksmas**


---

2. Jei pastabos nebuvo įrašytos nustatymų programa Naudotojo (tęsinys) nustatytos pastabos



Norint įrašyti pastabą, paspausti klaviatūros piktogramą, kad ekrane atsirastų klaviatūra, įrašyti pranešimą ir paspausti **Įvesti**, kad įrašas būtų patvirtintas ir būtų galima sugrįžti į ekraną **Operacijų bylos**.

3. Paspausti **Grįžti**, norint sugrįžti į **Operacijų bylos** ekraną

**Filtro funkcija**

Ši funkcija leidžia surasti operaciją ar pasirinkti norimą operacijų skaičių. Norint nustatyti filtro kriterijus, daryti taip:

---

**Žingsnis Veiksmas**


---

1. **Operacijų bylos** ekrane paspausti mygtuką **Filtras**.
2. Nustatyti pradžios datą naudojantis piktogramomis: 1 diena, 7 dienos, 14 dienų ar 30 dienų.



Arba klaviatūra įrašyti datą ir patvirtinti su **Įvesti**.

Jei reikia, pakeisti pabaigos datą: pažymėti datą ir įrašyti kitą datą nei dabar yra. Patvirtinti su **Įvesti**.

### Žingsnis Veiksmas

3. Norimo paieškos kriterijaus ar kriterijų pažymėjimui naudoti rodyklių mygtukus.  
**PASTABA:** jei Veiklos bylą filtruojate tik „Pakeitimui“ ir pranešimų lygį nustatote į „Vadovo“ ar „Priežiūros“, Veiklos byla pasikeičia į Pakeitimų bylą.
4. Kai visi kriterijai pasirinkti, norėdami pradėti, spauskite **Taikyti**.
5. **Operacijų byloje** rodomas pasirinktų operacijų sąrašas.



Pasirenkant pranešimo lygį, pranešimus galima pamatyti Naudotojo, Vadovo ar Serviso lygiuose.

Mygtukas **Pridėti pranešimą** yra visuose lygiuose.

6. Paspausti **Filtrai**, norint nustatyti kitus paieškos kriterijus.  
Paspausti **Uždaryti**, norint sugrįžti į ekraną **Pasiruošęs**.

## Pakeitimų byla

**Pakeitimų byla** Pakeitimų bylą sudaro tik visų pakeitimų įrašų istorija.

Norint pamatyti visų pakeitimų sąrašą, daryti taip:

### Žingsnis Veiksmas

1. Įeiti į **Operacijų bylos** ekraną.
2. Pasirinkti Vadovo ar Serviso pranešimų lygį.
3. Paspausti mygtuką **Filtrai**.
4. Nustatyti pradžios datą naudojantis piktogramomis: 1 diena, 7 dienos, 14 dienų ar 30 dienų.

Arba klaviatūra įrašyti datą ir patvirtinti su **Įvesti**.

5. Pažymėti kriterijų Pakeitimą ir paspausti **Taikyti**.
6. Pakeitimų byloje atsiranda visi pakeitimai bei Operatoriaus ir Pastabų laukeliai.

7. Paspausti **Uždaryti**, norint sugrįžti į ekraną **Pasiruošęs**.

## Archyvuotų duomenų bylos

### Paskirtis

Galima peržiūrėti senas paciento ataskaitas, atitikties kontrolės rezultatus, kalibravimo rezultatus ir operacijas, kurios, pasiekus maksimalų bylos užpildymą, buvo automatiškai suarchyvuotos (2000 paciento ataskaitų, 1500 atitikties kontrolės rezultatų, 1000 kalibravimo rezultatų ir 5000 operacijų bylos įrašų).

Archyvai yra patalpinti analizatoriaus kietajame diske, tačiau juos galima eksportuoti į kompaktinę plokštelę (CD-RW), keičiamą diską, tinklą ir t.t. - žiūrėti *Archyvų importavimas / eksportavimas*, esantį 8 skyriuje *Disko funkcijos*.

Duomenys archyvuojami nustatytu periodiškumu: 500 ataskaitų iš kiekvienos bylos ir po 2000 įrašų iš Operacijų bylos.

Paspauskite:

**Meniu > Duomenų bylos > Suarchyvuotos duomenų bylos**

ir pasirinkite bylų archyvus.

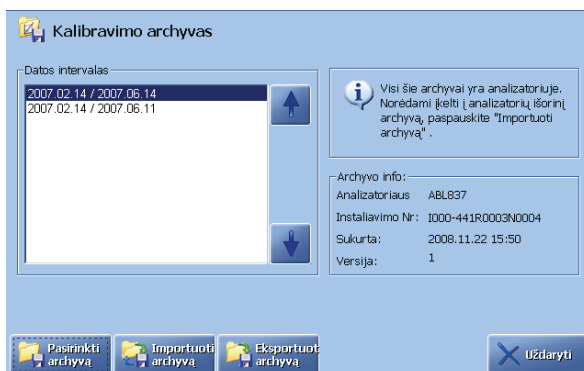
Norint pasirinkti bylų archyvus, paspausti mygtuką ekrane. Kadangi visų archyvų funkcijos yra panašios, kaip pavyzdys naudojamas Kalibravimo archyvas.

### Analizatoriuje saugomų archyvų pasirinkimas

Norint pasirinkti analizatoriuje saugomą archyvą, daryti taip:

#### Žingsnis Veiksmas

1. Pažymėti reikiamą archyvą aukštyn/žemyn rodyklių mygtukais (jei yra keletas archyvų).



Informacija apie analizatoriaus tipą, instaliavimo numerį ir datą, kad šis archyvas buvo sukurtas, rodoma ekrane.

2. Paspausti **Pasirinkti archyvą**, kad archyvas būtų importuotas ir jį būtų galima peržiūrėti.
3. Paspausti, jei reikia, **Filtrą**, kad būtų galima įvesti paieškos kriterijus ir pritaikyti filtro funkciją.
4. Pažymėti reikalingą ataskaitą paliečiant ją ekrane ir paspaudžiant **Rezultatus**, kad ekrane atsirastų rezultatas.
5. Paspausti **Uždaryti**, norint išeiti iš ekrano **Pasiruošęs**.

**Archyvo perkėlimas**

Norint archyvą perkelti į kitą laikmeną (pvz., kompiuterį) ar iš kitos laikmenos į analizatorių, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

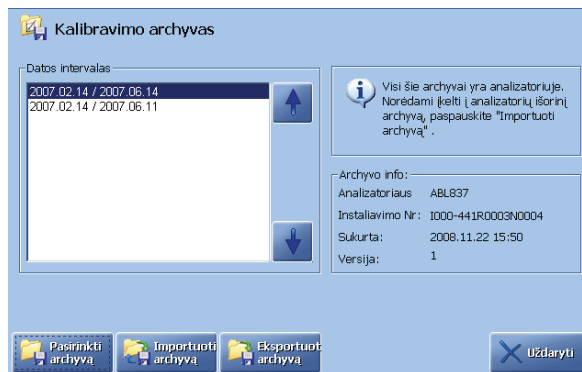
- |    |   |
|----|---|
| 1. | Paspausti <b>Importuoti Archyvą</b> , norint jį perkelti. Bus parodytas <b>Importuoti / eksportuoti archyvus</b> ekranas. |
| 2. | Tęsti, kaip aprašyta <i>Archyvų importavimas / eksportavimas 8 skyriuje: Disko funkcijos</i> .                            |

**Archyvo konvertavimas į .csv formatą**

Norint archyvą pakeisti į .csv formatą, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |  |
|----|--|
| 1. | Pažymėti archyvą ir paspausti <b>Eksportuoti archyvą</b> . |
|----|--|



- |    |   |
|----|---|
| 2. | Paspausti <b>Pradėti</b> , norint pradėti konvertavimą.<br>Paspausti <b>Grįžti</b> , norint atsisakyti konvertavimo ir sugrįžti į ankstesnįjį ekraną. |
| 3. | Konvertuotą archyvą eksportuoti į diską kaip aprašyta <i>Archyvų importavimas / eksportavimas 8 skyriuje: Disko funkcijos</i> .                       |



## RADIANCE naršyklė (nebūtina)

### Paskirtis

Ši parinktis leidžia užmegzti ryšį su RADIANCE sistema tam, kad būtų galima surasti informaciją apie pacientus, atitiktis kontrolę, kalibravimus visuose prie RADIANCE tinklo prijungtuose analizatoriuose.

### Prieiga prie RADIANCE sistemos

Norėdami gauti prieigą prie RADIANCE sistemos, atlikite šiuos veiksmus:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

1. Įsitikinti, kad ryšys su RADIANCE serveriu yra sukurtas RADIANCE ryšio nustatymų programoje.
2. Paspausti **Meniu > Naudmenų programos > RADIANCE naršyklė**.  
Analizatorius apsikeis informacija su RADIANCE sistema apie jūsų prieigos profilį ir pagrindiniame RADIANCE lange bus matomos jums suteiktos teisės.



3. Apie tai, kaip naršyti po RADIANCE sistemą, žr. *RADIANCE naudotojo vadove*.



## 10. Analizatoriaus išjungimas

### Apžvalga

<b>Ivadas</b>	Šiame skyriuje aprašytas rezervo režimas, trumpalaikio išjungimo, ilgalaikio išjungimo programos ir priverstinio rezervo režimas.
<b>Turinys</b>	Šiame skyriuje yra tokios temos.
	Bendroji informacija ..... 10-2
	Rezervo režimas ..... 10-3
	Pilnas atliekų indelis ..... 10-4
	Trumpalaikis išjungimas ..... 10-5
	Ilgalaikis išjungimas ..... 10-7

## Bendroji informacija

### Išjungimo programos

Yra tokios programos:

- rezervas
- trumpalaikis išjungimas
- ilgalaikis išjungimas.

Norėdami gauti prieigą prie programų, paspauskite **Meniu > Naudmenų programos**.

Tada paspauskite norimą mygtuką, norėdami įeiti į programą.

Kai atliekų indelis kritiškai užsipildo, analizatorius automatiškai įjungia priverstinio rezervo režimą.

## Rezervo režimas

**Paskirtis** Rezervo režimas naudojamas tokiais tikslais:

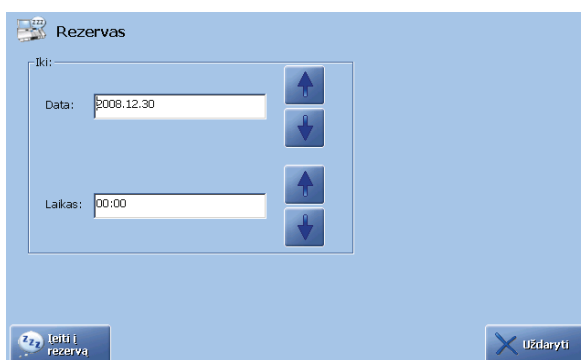
- norint išlaikyti parengtą analizatorių, kai reikia atlikti matavimus (išlaikant paruoštus elektrodus ir tirpalų temperatūrą) trumpais laiko tarpais, tokiais kaip savaitgaliai arba švenčių dienos.
- norint apsaugoti nuo skysčio išsiliejimo iš atliekų indelio, kai jis iki viršaus užsipildo

Analizatoriuje įjungus rezervo režimą, sumažinamas tirpalų sunaudojimas, nes pristabdomos planuotos kalibravimo procedūros.

**Rezervo režimo įjungimas** Norėdami analizatoriuje įjungti rezervo režimą, atlikite:

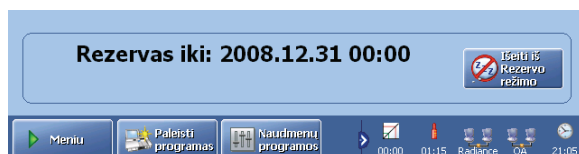
### Žingsnis Veiksmas

1. Rodyklių klavišais įveskite datą ir laiką, kada analizatoriuje turi būti išjungiamas rezervo režimas.



2. Paspauskite **Ieiti į rezervą**, jei norėsite įjungti rezervo režimą. Mygtukas pasikeičia į **Išeiti iš rezervo**.

**Rezervo režimo išjungimas** Pasirinktą datos ir laiko metu analizatoriuje automatiškai išjungiamas rezervo režimas.



Paspauskite **Išeiti iš rezervo**, jei norėsite išjungti rezervo režimą prieš suplanuotą datą / laiką. Jei nerodomas mygtukas **Išeiti iš rezervo**, analizatoriuje turite prisiregistruoti kaip įgaliojtas vartotojas, kad išjungtumėte rezervo režimą.

Išjungdamas rezervo režimą, analizatorius vėl įjungs režimą „Pasiruošęs“, nebent:

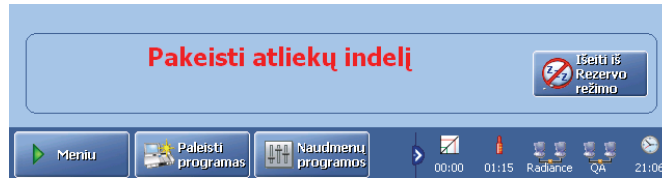
- visi parametrai pažymėti pranešimu „Pasibaigęs kalibravimo galiojimas“
- analizatorius užrakintas dėl pranešimo „Pasibaigęs atitikties kontrolės galiojimas“.
- analizatorius užrakintas dėl pranešimo „Pakeitimas vėluoja“.

Kai įmanoma, bus atlikti laukiantys kalibravimai ir / arba atitikties kontrolės matavimai.

## Pilnas atliekų indelis

### Priverstinis rezervas

Kai atliekų indelis kritiškai užsipildo, analizatoriuje įjungiamas priverstinio rezervo režimas.



Norėdami analizatoriuje vėl įjungti režimą „Pasiruošęs“, atlikite:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |  |
|----|--|
| 1. | Pakeiskite atliekų indelį.                     |
| 2. | Paspauskite mygtuką <i>Išeiti iš rezervo</i> . |

Vartotojai, kuriems suteikta ribota prieiga (pasirinkti priėjimo profilių programoje – žr. 3 skyrių), šio mygtuko gali nematyti. Paspauskite **Meniu** > **Įregistruoti** ir įveskite savo slaptažodį.

Jei priėjimo profilis leidžia išjungti rezervo režimą, mygtukas **Išeiti iš rezervo** bus matomas.

## Trumpalaikis išjungimas

### Paskirtis

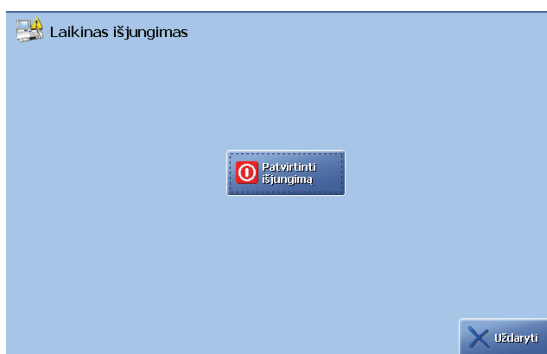
Ši programa paruošia analizatoriaus programinę įrangą, kai bus išjungiamas maitinimas, ir yra naudojama, norint laikinai (trumpam laiko tarpui) išjungti analizatorių.

Ši programa skiriasi nuo ilgalaikio išjungimo programos, kuri naudojama, norint ilgą laiko tarpą laikyti analizatorių, kai reikia išimti sistemos komponentus.

### Trumpalaikio išjungimo programos vykdymas

Norėdami trumpam laiko tarpui išjungti analizatorių, atlikite:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Įeikite į programą.



2. Paspauskite **Patvirtinti išjungimą**, jei norėsite tęsti.  
Paspauskite **Uždaryti**, jei norėsite atšaukti.
3. Vadovaukitės ekrane pateiktomis instrukcijomis, jei norėsite pabaigti trumpalaikį išjungimą.

### Analizatoriaus paleidimas iš naujo

Norėdami iš naujo paleisti analizatorių po trumpalaikio išjungimo, atlikite:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Patikrinkite, ar atitinka sistemos reikalavimus ir ar įdiegti visi komponentai.
2.	Maitinimo jungiklį perjunkite į padėtį ON arba I . Prasideda paleidimo procedūra. Pabaigus bus parodytas analizatoriaus ekranas <b>Pasiruošęs</b> .



Atsižvelgiant į išjungimo trukmę, analizatorius atlieka arba šaltą paleidimą, arba šiltą paleidimą.

Palei- dimas	Atliekama, jei...
Šaltas	<p>Išlaikoma temperatūra nepatenka į iš anksto nustatytas ribas. Trunka apytiksliai 25 minutes ir vykdoma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• programinės įrangos įkėlimas</li> <li>• įleidimo angos kalibravimas (nerodoma būsenos laukelyje)</li> <li>• nutekėjimo testas</li> <li>• inicializacija</li> <li>• skysčių daviklio reguliavimas</li> <li>• pompų kalibravimas</li> <li>• skalavimas</li> <li>• paleidimas (elektrodų parengimas)</li> <li>• 2 taškų kalibravimas.</li> </ul>
Šiltas	<p>Išlaikoma temperatūra patenka į iš anksto nustatytas ribas. Trunka apytiksliai 5 minutes ir vykdoma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• programinės įrangos įkėlimas</li> <li>• įleidimo angos kalibravimas (nerodoma būsenos laukelyje)</li> <li>• nutekėjimo testas</li> <li>• skalavimas</li> </ul>

Per pirmąsias 24 valandas po šalto paleidimo analizatorius specifiniais intervalais automatiškai atliks keletą kalibravimų, kaip pateikta toliau:

- pirmosios keturios valandos:
  - 1 taško kalibravimas kas 30 minučių
  - 2 taškų kalibravimas kas valandą
- likusios 20 valandų:
  - 1 taško kalibravimas kas valandą
  - 2 taškų kalibravimas kas keturias valandas.

Paleidimo metu galimos analizatoriaus funkcijos parodomos mygtukų išvaizda. Pilkais mygtukais rodoma, kad funkcija negalima.



## Ilgalaikis išjungimas

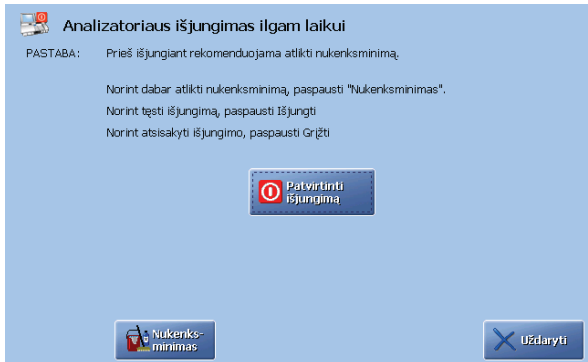
**Paskirtis** Ši programa suteikia procedūras, leidžiančias analizatoriuje išleisti tirpalus prieš atliekant transportavimą arba ilgalaikį laikymą.

Išjungimo procedūra trunka apytiksliai 15 minučių.

**Prieš išjungimą** Reikės:

- keturių ~50 cm ilgio vamzdelių, kurių vidinis skersmuo leis prijungti prie tirpalų jungčių.
- vieno didelio distiliuotu vandeniu užpildyto stiklinio indo

**Išjungimo procedūra** Įeikite į ilgalaikio išjungimo programą ir vadovaukitės ekrano pranešimais.

Ekranas	Pranešimai ir operatoriaus veiksmai
1	<p>Atlikite nukenksminimą (naudokite ekrane pateiktą mygtuką, jei norėsite įeiti į programą).</p>  <p>Paspauskite <b>Patvirtinti išjungimą</b>, jei norėsite tęsti, arba <b>Uždaryti</b>, jei norėsite atšaukti procedūrą. Po šio momento nebeliks galimybės atšaukti išjungimą.</p>
2	Išimkite skalavimo, Kal 1, Kal 2 ir valymo tirpalų indelius. Paspauskite <b>Tęsti</b> .
3	Palaukite, kol bus išleistas skystis iš skysčio transportavimo kanalų.
4	Vamzdelius prijunkite prie skalavimo, Kal 1, Kal 2 ir valymo tirpalų jungčių, o laisvus galus įdėkite į indą, užpildytą distiliuotu vandeniu. Paspauskite <b>Tęsti</b> .
5	Palaukite, kol skysčių transportavimo kanalai bus skalaujami distiliuotu vandeniu.
6	Išimkite indą su distiliuotu vandeniu ir atjunkite vamzdelius. Paspauskite <b>Tęsti</b> .
7	Palaukite, kol bus išleistas skystis iš skysčio transportavimo kanalų.

Ekranas	Pranešimai ir operatoriaus veiksmai
8	<p><b>Prieš atlikdami bet kokius veiksmus, perskaitykite toliau pateiktus žingsnius.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Išimkite 1 dujų ir 2 dujų balionėlius.</li> <li>• Išimkite visus elektrodus ir juos įdėkite į jiems skirtus apsauginius indelius.</li> <li>• Išimkite atliekų indelį.</li> <li>• Uždėkite dangtelius ant visų tirpalų jungčių ir dujų angų.</li> <li>• Paspauskite <b>Baigti</b>, kad išjungtumėte maitinimą. Kai parodomas pranešimas „Dabar išjungti įtampą“, išjunkite maitinimą (maitinimo jungiklį analizatoriaus galinėje pusėje).</li> <li>• Atjunkite pompos vamzdelius.</li> <li>• Išimkite popierių iš spausdintuvo ir atjunkite tinklo bei maitinimo kabelius nuo įrenginio galinės pusės.</li> </ul> <p>Dabar išjungimas baigtas.</p>

**Analizatoriaus laikymas**

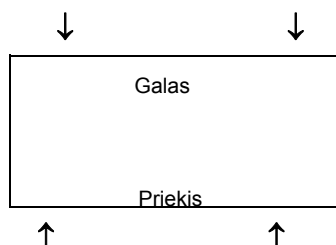
„Radiometer“ rekomenduoja analizatorių pastatyti ant vežimėlio normalia padėtimi ir plastikiniu gaubtu apsaugoti nuo dulkių.

**Analizatoriaus transportavimas**

Norėdami transportuoti analizatorių iš vienos vietos į kitą, įdėkite į originalią pakuotę ir užsandarinkite.

Norėdami analizatorių transportuoti ne originalioje pakuotėje, vadovaukitės toliau pateiktomis rekomendacijomis:

- Rekomenduojama, kad keltų mažiausiai du asmenys.
- Išimkite visus tirpalus ir dujų balionėlius; prieš keldami, atjunkite maitinimą ir išorinius įrenginius.
- Analizatorių galima kelti ir nešti bet kokia padėtimi, laikant už pagrindo, išskyrus dujų reguliatorių. Norėdami gauti rekomendacijų, žr. toliau pateiktą brėžinį, kuriame parodytas analizatoriaus pagrindas. Rodyklėmis parodytos rankų vietos.



**PASTABA:** nekelkite analizatoriaus, laikydami už dujų reguliatoriaus. Galima sugadinti analizatorių.

## 11. Sutrikimų šalinimas

### Apžvalga

<b>Ivadas</b>	Šiame skyriuje aprašytos sustabdymo priežastys ir standartinės sutrikimų pašalinimo procedūros.
<b>Turinys</b>	Šiame skyriuje yra tokios temos:
	Bendroji informacija ..... 11-2
	Priverstinio sustabdymo priežastys ..... 11-4
	Analizatoriaus pranešimai ..... 11-6
	Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūra ..... 11-56
	Iėjimo zondo sutrikimų šalinimo procedūra ..... 11-57
	Iėjimo sutrikimų šalinimo procedūra ..... 11-58
	Sandarumo sutrikimų šalinimo procedūra ..... 11-59
	Elektrodų sutrikimų šalinimo procedūros ..... 11-60
	Pompų sutrikimų šalinimo procedūra ..... 11-62
	Skysčių transportavimo sistemos aprašymas ..... 11-63

## Bendroji informacija

### Analizatoriaus veiksmi, atsiradus klaidai

Priklausomai nuo klaidos sunkumo, analizatorius vykdys vieną iš pasirinkimų:

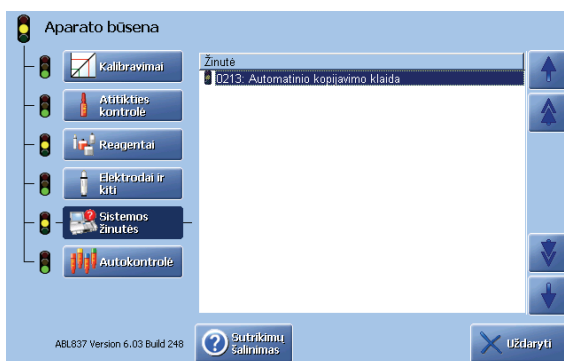
- tęsia savo darbą, tačiau atitinkamo parametro rezultatus pažymi „?“ ženklu
- nutraukia ir sustabdo savo darbą
- įeina į Sustabdymo režimą
- atmeta matavimus ir kalibravimus.

### Operatoriaus veiksmi įvykus klaidai

Norint surasti ir pašalinti pranešimus / klaidas, daryti taip:

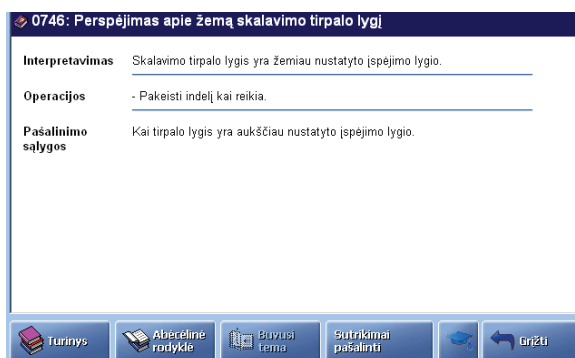
#### Žingsnis Veiksmas

1. Patikrinti, kurio būsenos mygtuko indikatorius **Analizatoriaus būsenos** ekrane yra raudonas arba geltonas.
2. Paspausti atitinkamą mygtuką (pvz. paspaustas **Sistemos pranešimai**).








Pažymėti klaidą (pirmoji eilutė automatiškai pažymėta).

3. Paspausti **Sutrikimų šalinimas**, kad būtų parodytas klaidos aprašymas ir operatoriaus veiksmi.



Padėtas ekrano viršuje dešiniajame kampe, kad būtų galima tęsti sutrikimų šalinimą.

Atliekant sutrikimų šalinimo procedūras, pagalbai naudoti mokomuosius vaizdo klipus.

Žingsnis	Veiksmas
3. (tęsinys)	<div>   </div> <p>Operatyvi pagalba ekrano apačioje.</p> <div>  </div> <p>Grįžta į buvusią pagalbos temą.</p> <div>  </div> <p>Paspausti, norint sugrįžti į <b>Analizatoriaus būsenos</b> ekraną, kai visos klaidos pašalintos.</p> <div>  </div> <p>Paspausti, norint sugrįžti į <b>Analizatoriaus būsenos</b> ekraną.</p>
4.	Pašalinti klaidą, kaip aprašyta ekrane pateiktuose veiksmuose.
5.	Pašalinti ir kitas klaidas, jei yra.
6.	Pašalinus visas klaidas, paspausti <b>Sutrikimų šalinimas atliktas</b> . (Mygtukas <b>Pagalba</b> atsiras viršutiniame dešiniajame ekrano kampe).

**PASTABA:** Analizatoriaus pranešimų ir operatoriaus veiksmų aprašymą rasite *Analizatoriaus pranešimuose*.

#### Sistemos pranešimų registravimas

Visi sistemos pranešimai, kai tik jie atsiranda, yra įrašomi į Operacijų bylą. Veiklos byloje visi įrašai surašyti chronologine tvarka ir sudaro visų atsiradusių sistemos pranešimų ilgalaikę apskaitą.

Filtro funkcija (žiūrėti šios knygos 9 skyrių *Veiklos byla*) galima pasirinkti reikiamą pranešimų tipą ir juos peržiūrėti Naudotojo, Vadovo ar Serviso lygiuose.

## Priverstinio sustabdymo priežastys

### Paskirtis

Priverstinio sustabdymo režimas, atsiradus analizatoriuje tam tikroms sąlygoms, sustabdo visas skysčių dalies operacijas. Kol priežastis nepašalinama, analizatoriaus paleisti neįmanoma.



Yra tokios Priverstinio sustabdymo režimo priežastys:

Sąlyga	Pranešimas ekrane	Pataisomieji veiksmai
Priverstinis Rezervas	Pakeisti atliekų indelį	Pakeisti atliekų indelį. Paspausti mygtuką <b>Išeiti iš Rezervo</b> .
Skalavimo klaida	Skalavimo klaida	Pakeisti skalavimo tirpalo indelį – žr. 7 skyriuje Pakeitimai.
Reikalinga operatoriaus intervencija	Reikalinga intervencija	Patikrinti <b>Analizatoriaus būseną</b> ir pašalinti priežastį / klaidą.
Nuo matavimo modulių nuimtas dangtis arba atidarytas langelis.	Nuimtas dangtis arba atidarytas langelis	Prieš paleidimą patikrinti, kad dangtis gerai uždėtas, o langelis uždarytas.
Nuimtos abi įėjimo sklendės.	Nuimtos įėjimo sklendės	Prieš paleidimą patikrinti, kad įėjimo sklendės yra gerai uždėtos.
Įėjimas negali užimti reikiamos padėties.	Įėjimo padėties nustatymo klaida	Kreiptis į serviso atstovą.
Įėjimo kalibravimas nepavyko	Įėjimo kalibravimo klaida	Atlikti kitame puslapyje aprašytą procedūrą.
Nutekėjimo patikrinimas nepavyko	Aptiktas nutekėjimas	Atlikti kitame puslapyje aprašytą procedūrą.

### Įėjimo kalibravimo klaida

Ši klaida atsiranda, kai nepavyksta įėjimo kalibravimas, dažniausiai su įėjimo sudedamosiomis dalimis susijusiomis priežastimis.

Norint ištaisyti klaidą, daryti taip:

#### Žingsnis Veiksmas

1. Nuimti analizatoriaus dangtį ir įėjimų sklendes.
2. Patikrinti, kad įėjimo zondas ir įėjimo tarpinė būtų gerai sumontuoti.
3. Nuimti įėjimo tarpinę ir patikrinti, ar ji nėra susidėvėjusi ar sugadinta. Pakeisti, jeigu reikia.

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |  |
|----|--|
| 4. | Patikrinti įėjimo zondo būklę. Jei zondas sulenktas ar pažeistas, jį pakeisti.   |
| 5. | Sumontuoti visas dalis ir paleisti analizatorių paspaudžiant <b>Paleisti iš naujo</b> .<br><br>Jei klaida ištaisyta, paleidimo metu analizatorius atlieka įėjimo kalibravimą ir nueina į režimą Pasiruošęs.<br><br>Jei Sustabdymo režimas išlieka, kreiptis į serviso atstovą. |

**Klaida: aptiktas nuotėkis**

Ši situacija atsiranda, kai nepavyksta atlikti sandarumo patikrinimo testo, kuris parodo, kad skysčių transportavimo sistemoje yra nutekėjimas.

Norint ištaisyti klaidą, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
----------	----------

- |    |   |
|----|---|
| 1. | Nuimti analizatoriaus dangčius ir patikrinti skysčių transportavimo sistemą, kur gali būti nutekėjimai.   |
| 2. | Patikrinti, ar nėra laisvų žarnelių sujungimų ar susidėvėjusių žarnelių. Suremontuoti, kaip nurodyta.   |
| 3. | Patikrinti įėjimo tarpinę, pakeisti, jeigu reikia.  |
| 4. | Įsitikinti, kad elektrodai teisingai sudėti į matavimo kamerą, o elektrodų prijungimo mazgai yra užfiksuoti.  |
| 5. | Sudėti visas dalis ir paleisti analizatorių, paspaudžiant <b>Paleisti iš naujo</b> .<br><br>Jei klaida buvo pašalinta, analizatorius atlieka paleidimo programų seką (tame tarpe ir nutekėjimo testą) ir nueina į režimą Pasiruošęs.<br><br>Jei Sustabdymo režimas išlieka, kreiptis į serviso atstovą. |

## Analizatoriaus pranešimai

### Vadovo lygio pranešimai

Vadovo lygyje bus matomi tokie pranešimai. Pranešimai išvardinti skaičių didėjimo eilės tvarka.

Operatoriaus veiksmai išvardinti prioriteto tvarka. Atlikti pirmąjį sąraše nurodytą operaciją, jei ši operacija nepadėjo, atlikti kitą operaciją ir t.t.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
1	Nesuderinamos programinės įrangos versijos. Kreiptis į serviso specialistą.	Nesuderinamos skirtingų programos modulių versijos. Gali pasirodyti pakeitus modulį arba atlikus nepakankamą programinės įrangos modernizavimą.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.  Pašalinimo sąlyga: pavykęs programos suderinamumo patikrinimas.
83	Reikšmė virš referentinio diapazono	Parametro reikšmė yra virš naudotojo nustatyto referentinio diapazono ribų.  Tai tik pranešimas, o ne klaida.	Nereikalingi jokie veiksmai.
84	Reikšmė žemiau referentinio diapazono	Parametro reikšmė yra žemiau naudotojo nustatyto referentinio diapazono ribų.  Tai tik pranešimas, o ne klaida.	Nereikalingi jokie veiksmai.
85	Reikšmė žemiau kritinės ribos	Parametro reikšmė yra žemiau naudotojo nustatytos kritinės ribos.  Tai tik pranešimas, o ne klaida.	Nereikalingi jokie veiksmai.
86	Reikšmė virš kritinės ribos	Parametro reikšmė yra virš naudotojo nustatytos kritinės ribos.  Tai tik pranešimas, o ne klaida.	Nereikalingi jokie veiksmai.
89	Išmatuota AK reikšmė virš kontrolės diapazono.	Išmatuota parametro reikšmė yra virš kontrolės diapazono.	- Patikrinkite procedūrą ir pakartokite matavimą. Žr. atitikties kontrolės sistemų informaciniame žinyne.



Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
90	Išmatuota AK reikšmė žemiau kontrolės diapazono.	Išmatuota parametro reikšmė yra žemiau kontrolės diapazono.	- Patikrinkite procedūrą ir pakartokite matavimą. Žr. atitikties kontrolės sistemų informaciniame žinyne.
93	Reikšmė virš praneštino diapazono.	Parametro reikšmė yra virš praneštino diapazono. Žr. Naudotojo vadovo <i>13 skyrių</i> Specifikacijos.	- Patikrinti ir ištaisyti su rezultatu susijusias kitas klaidas, sistemos pranešimus ar kalibravimo būseną.
94	Reikšmė žemiau praneštino diapazono.	Parametro reikšmė žemiau praneštino diapazono. Žr. Naudotojo vadovo <i>13 skyrių</i> Specifikacijos.	- Atlikti atitikties kontrolę. Jei AK rezultatas priimamas, gali būti įtartinas kraujo mėginys. - Pakartoti matavimą, paėmus naują kraujo mėginį. - Atlikti elektrodų sutrikimų šalinimo procedūras.
117	LIS / HIS: Neteisinga ryšio sąranka	Neteisingi ryšio sąrankos ar ryšio protokolo nustatymai.	Patikrinti ryšio parametrus, nurodytus ryšių nustatymuose.
128	LIS / HIS: Nepavyko užmegzti ryšio	Ryšio aparatūra buvo užimta arba neatsakė nuotolinė sistema.	- Patikrinti ar veikia nuotolinė sistema, ar teisingi jos nustatymai ir ar sistema atsiliepia. - Patikrinti ryšio parametrus, pvz., ryšio greitį, lyginumą, IP adresą ir t.t., kaip nurodyta Ryšio nustatymuose. - Analizatorių išjungti ir vėl įjungti.
129	LIS / HIS: nepavyko užbaigti ryšio	Užbaigus ryšio seansą, pranešimai laukė eilėje. Į nuotolinę sistemą analizatoriaus siųsti matavimo rezultatai ir kiti pranešimai gali būti prarasti.	Jei problema išlieka, patikrinti ryšio aparatūrinę dalį. Gali būti per maža nuotolinės sistemos buferio talpa.

<b>Nr.</b>	<b>Pranešimas</b>	<b>Aiškinimas</b>	<b>Operatoriaus veiksmai</b>
131	LIS/HIS: Nepavyko išsiųsti informacijos paketo	Pranešimo siuntimo metu atsirado ryšio klaida. Pranešimas nebuvo išsiųstas.	- Patikrinti, ar nuotolinė sistema veikia ir ar atsiliepia. - Patikrinti ryšio aparatūrinę dalį ir kabelius. - Pakartoti siuntimą.
132	LIS / HIS: Nepavyko priimti informacijos paketo	Pranešimo priėmimo metu atsirado ryšio klaida. Analizatorius neatpažino priimto pranešimo.	- Patikrinti, ar, tiek analizatoriuje tiek ir nuotolinėje sistemoje, teisingai nustatyti protokolų tipai. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
133	LIS / HIS: Ryšys prarastas	Anksčiau užmegztas LIS / HIS ryšys nutrūko.	- Patikrinti, ar nuotolinė sistema veikia ir ar atsiliepia. - Patikrinti kabelius.
134	LIS / HIS: Ryšys užmegztas	Ryšys sėkmingai užmegztas.	Nereikalingi jokie veiksmai. Šis pranešimas yra informacinis.
165	LIS / HIS: aukšto lygio protokolas negali sugeneruoti aukšto lygio informacijos paketo	Pranešimo formatavimo metu įvyko klaida.	- Patikrinti protokolo nustatymus. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
166	LIS / HIS: bendroji ryšio klaida	LIS / HIS ryšio modulyje atsirado vidinė klaida.	Jei problema išlieka, kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
167	LIS / HIS: aukšto lygio protokolas priėmė netinkamo formato informacijos paketą	Klaida atsirado pranešimo sintaksinio tikrinimo (interpretavimo) metu.	- Patikrinti protokolo nustatymus. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
200	Naudotojo pranešimas:	Tai tik pranešimas. Operatorius į bylą įrašė pranešimą.	Nereikalingi jokie veiksmai.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
201	Westgard taisyklės (1.2s) pažeidimas	Išmatuota parametro reikšmė yra už diapazono vidutinės reikšmės $\pm 2$ SD ribų.	<p>Patikrinkite procedūrą ir pakartokite matavimą.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti pakeitimų būseną, ar nėra laukiama pakeitimų (ir elektrodų).</li> <li>- Norint detaliai įvertinti procedūrą, remtis atitikties kontrolės sistemų informaciniu žinynu.</li> </ul>
202	Westgard taisyklės (1.3s) pažeidimas	Išmatuota parametro reikšmė yra už diapazono vidutinės reikšmės $\pm 3$ SD ribų.	
203	Westgard taisyklės (2.2s) pažeidimas	Du iš eilės einantys matavimai yra už diapazono vidutinės reikšmės $\pm 2$ SD ribų toje pačioje pusėje nuo vidurkio. Tai gali reikšti postūmį.	
204	Westgard taisyklės (R.4s) pažeidimas	Skirtumas tarp dviejų iš eilės einančių matavimų viršija 4 SD. Tai gali reikšti procedūros nenuoseklumą ar analizatoriaus nestabilumą.	
205	Westgard taisyklės (4.1s) pažeidimas	Keturi iš eilės einantys matavimai yra už diapazono vidutinės reikšmės $\pm 1$ SD ribų toje pačioje pusėje nuo vidurkio. Tai reiškia, kad yra tendencija ar postūmis. Paciento matavimo rezultatų nereikėtų laikyti patikimais, kol problema nebus ištaisyta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti, ar ne per didelis elektrodo daviklio kalibravimo dreifas.</li> <li>- Patikrinti pakeitimų būseną, ar nėra laukiama elektrodų pakeitimų.</li> <li>- Norint detaliai įvertinti procedūrą, remtis atitikties kontrolės sistemų informaciniu žinynu.</li> </ul>
206	Westgard taisyklės (10.x) pažeidimas	Dešimt iš eilės einančių matavimų yra toje pačioje pusėje nuo vidurkio. Tai reiškia, kad yra tendencija ar postūmis. Paciento matavimo rezultatų nereikėtų laikyti patikimais, kol problema nebus ištaisyta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti elektrodo dreifą paskutinio kalibravimo metu.</li> <li>- Patikrinti pakeitimų būseną, ar nėra laukiama elektrodų pakeitimų.</li> <li>- Norint detaliai įvertinti procedūrą, remtis atitikties kontrolės sistemų informaciniu žinynu.</li> </ul>

<b>Nr.</b>	<b>Pranešimas</b>	<b>Aiškinimas</b>	<b>Operatoriaus veiksmai</b>
207	Yra kalibravimo grafiko priminimų	Pagal grafiką laiku neatlikti vienas ar daugiau kalibravimų.	Patikrinti kalibravimo būseną ir atlikti visus laukiamus kalibravimus.
208	Yra atitikties kontrolės grafiko priminimų	Pagal grafiką laiku neatlikti vienas ar daugiau atitikties kontrolės matavimų.	Patikrinti atitikties kontrolės būseną ir atlikti laukiamus atitikties kontrolės matavimus.
209	Yra pakeitimų grafiko priminimų.	Pagal grafiką laiku neatlikti vienas ar daugiau pakeitimų.	Patikrinti pakeitimų būseną ir atlikti laukiamus pakeitimus.
210	Yra kalibravimo klaidų	Paskutinio kalibravimo metu vienam ar daugiau parametrų užregistruota klaida.	Patikrinti kalibravimo būseną ar nėra klaidų duotam parametrui paskutinio kalibravimo rezultatuose. Peržiūrėti kalibravimo klaidų pranešimus ir imtis reikaujamų pataisomųjų veiksmų.
211	Yra atitikties kontrolės klaidų	Viena ar daugiau klaidų užregistruota paskutinio AK matavimo metu viename iš instaliuotų AK lygių.	Patikrinti klaidas atitikties kontrolės būsenoje. Peržiūrėti AK klaidų pranešimus ir imtis reikaujamų pataisomųjų veiksmų.
212	Yra sistemos pranešimų	Yra viena ar daugiau sistemos klaidų.	Patikrinti, ar sistemos pranešimų būsenoje nėra klaidų. Imtis reikaujamų pataisomųjų veiksmų.
213	Nepavyko automatiškai sukurti atsarginės duomenų kopijos	Atliekant pagal grafiką numatytą duomenų kopijavimą, atsirado klaida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti automatinio kopijavimo nustatymus.</li> <li>- Patikrinti atsarginiam kopijavimui naudojamus tinklą ir serverius.</li> <li>- Kreiptis į savo IT inžinierių.</li> </ul>
214	Automatinis kopijavimas pavyko	Pagal grafiką numatytas automatinis kopijavimas sėkmingai įvykdytas.	Nereikalingi jokie veiksmai.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
216	Spausdintuvo klaida	Spausdintuve nėra popieriaus, įstrigęs popierius arba atsirado kitų, su spausdintuvu susijusių, problemų.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti, ar spausdintuve yra popieriaus. Ištraukti užstrigusį popierių ar įdėti naują ritinėlį.</li> <li>- Analizatorių išjungti ir vėl įjungti.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>
217	Pakeitimas:	Pranešimas naudojamas veiksmų byloje, norint pažymėti atliktą pakeitimą.	Nereikalingi jokie veiksmai.
218	Įėjimo padėties nustatymo klaida	Įėjimo zondas per nustatytą laiką nebuvo teisingai įdėtas. Procedūra nutraukiama.	<p>Atlikti įėjimo sutrikimų šalinimo procedūrą</p> <p>Pašalinimo sąlyga: Sėkmingas įėjimo kalibravimas.</p>
219	Kondicionavimo klaida El / Met elektrodų modulyje	El / Met modulyje neaptiktas skalavimo tirpalas. Kito matavimo metu vietoje gliukozės ir laktato rezultatų bus parodyti „.....“.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti, ar yra pakankamas skalavimo tirpalo tūris, ar tirpalas tinkamai instaliuotas, ar indelio anga nėra užkimšta. Pakeisti, jeigu būtina.</li> <li>- Atlikti skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: sėkmingai atlikta skalavimo programa.</p>
232	Oksimetrijos kalibravimo klaida	Sugėrimo apskaičiavimo metu vandens spektro intensyvumas buvo per didelis ar per žemas. OXI matavimų negalima atlikti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atlikti 2-jų taškų kalibravimą.</li> <li>- Jei problema išlieka, kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: sėkmingas 2-jų taškų kalibravimas.</p>
234-238, 245-252, 254-258, 269, 314-316	Oksimetrijos aparatūros klaida	Oksimetrijos modulyje yra aparatūros klaida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atlikti 2-jų taškų kalibravimą.</li> <li>- Jei problema išlieka, kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
259, 270, 354-357	Temperatūros klaida	Analizatoriaus temperatūra yra už diapazono ribų: $37,0 \pm 0,2$ Celsijaus laipsnių.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Užtikrinti, kad aplinkos temperatūra yra nuo 15 iki 32 Celsijaus laipsnių.</li> <li>- Jei sistema tik ką atliko šaltą paleidimą, palaukti, kol ši klaida išnyks.</li> <li>- Pakeisti ventiliatoriaus filtrą, jeigu užsiteršęs.</li> <li>- Analizatorių apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių ir kitų šilumos šaltinių.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>
290	Įspėjimas: aptiktas SHb	Aptiktas FSHb yra diapazone 1–10 %.	Nereikalingi jokie veiksmai. Tik informacijai.
291	Per aukštas SHb	Aptiktas FSHb yra didesnis kaip 10 %. Matavimo tikslumas yra pažeistas.	Pakartoti matavimą.
292	Per didelis drumstumas	Drumstumas yra didesnis kaip 5 %: yra per didelis, kad būtų galima atlikti patikimus matavimus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti pompų žarnelių ir įėjimo žarnelės sandarumą. Pataisyti, jei reikia.</li> <li>- Hiperlipeminiis mėginys; sumažinti lipemiškumą, pvz., centrifuguojant arba atskyrimo būdu.</li> <li>- Matavimą atlikti paėmus kraujo mėginį iš sveiko donoro.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>
293	Įspėjimas: Aptiktas ir kompensuotas HbF	Aptiktas FHbF yra didesnis, kaip 20 % ctHb. OXI parametrai pataisomi automatiškai.	Nereikalingi jokie veiksmai. Tik informacijai.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
326	Tuščias dujų balionėlis „Dujos 1“	Aptikta, kad dujų balionėlis „Dujos 1“ yra tuščias.	- Per Pakeitimų būseną įeiti į Pakeitimo režimą. - Nuo naujo „Dujos 1“ ar „Dujos 2“ balionėlio nuskaityti brūkšninį kodą.
327	Tuščias dujų balionėlis „Dujos 2“	Aptikta, kad dujų balionėlis „Dujos 2“ yra tuščias.	- Pakeisti dujų balionėlį „Dujos 1“. (Daugiau informacijos ieškoti 7 skyriuje: <i>Pakeitimai</i> ) Pašalinimo sąlyga: Dujų slėgis balionėlyje „Dujos 1“ ar „Dujos 2“.
328	Per užduotą laiko tarpą įėjimo modulio skysčio daviklyje nerastas priekyje esantis oro segmentas	Mėginio įsiurbimo metu oro segmentas prieš mėginį yra per mažas arba jo iš viso nėra, galimas daiktas, dėl kliūčių įėjimo modulyje ar dėl problemų su skysčių davikliais. Matavimas sustabdytas.	- Patikrinti, ar įėjimas nėra užsikimšęs ir išvalyti, kaip nurodyta. - Atlikti skysčių daviklių sureguliuavimo programą. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.
329	AK naudojimo terminas pasibaigęs	Atitikties kontrolės matavimas atliktas pasibaigusio galiojimo laiko tirpalu.	Nebenaudoti šios partijos kontrolės tirpalo. Pakeisti galiojančiu partijos tirpalu.
331	Mėginio įsiurbimo metu mėginio neaptikta	Mėginys neaptiktas pH / BG modulyje. Matavimas sustabdytas.	- Užtikrinti, kad naudojamas pakankamas mėginio tūris. - Patikrinti ar mėginyje nėra krešulių. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.
332, 333	pH / BG modulis neužpildytas	Įsiurbimo metu mėginys tinkamai neužpildo pH / BG modulio. Matavimas sustabdytas.	- Užtikrinti, kad naudojamas pakankamas mėginio tūris. - Patikrinti ar mėginyje nėra krešulių. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
339-340. 342-343, 345-346	Pompos kalibravimo klaida	Nepavyko sukalibruoti vienos ar daugiau pompų. Naudojami ankstesnio kalibravimo rezultatai. Kaip galima greičiau reikia bandyti atlikti sėkmingą pompų kalibravimą.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti, ar pakankamas skalavimo tirpalo tūris. Pakeisti, jeigu būtina.</li> <li>- Pakartoti pompų kalibravimą.</li> <li>- Atlikti pompų sutrikimų pašalinimo procedūrą.</li> <li>- Pašalinimo sąlyga: pavykęs pompų kalibravimas.</li> </ul>
369	El / Met neužpildytas per duotą laiko tarpą	El/Met modulis tinkamai neužpildytas kalibravimo tirpalu. Kalibravimas nutrauktas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti tirpalų indelius ar juose yra pakankamai tirpalo. Pakeisti, jei reikia.</li> <li>- Atlikti skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: pavykęs kalibravimas.</p>
374	Nehomogeniškas mėginys pH / BG modulyje	pH/BG modulio apatinis skysčio daviklis mėginyje aptiko oro burbuliukus; jie gali turėti įtakos mėginio matavimo rezultatams.  Visi parametrai pažymėti „?“ ženklu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Užtikrinti, kad mėginyje nebūtų oro burbuliukų ir būtų naudojamas pakankamas mėginio tūris.</li> <li>- Patikrinti įėjimo tarpinės būklę. Pakeisti, jei reikia.</li> </ul>



Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
375	Kalibravimo būsena už ribų	Būsenos reikšmė yra už nustatytų ribų parametrai: pH: 6,7–8,1 $p\text{CO}_2$ : 6,2–260 mmHg arba 0,83–34,66 kPa $c\text{K}^+$ : 0,5–12 mmol/l $c\text{Na}^+$ : 10–250 mmol/l $c\text{Ca}^{2+}$ : 0,1–20 mmol/l $c\text{Cl}^-$ : 30–900 mmol/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ir pašalinti visus sistemos pranešimus.</li> <li>- Atlikti visus laukiamus elektrodų pakeitimus.</li> <li>- Patikrinti, kad elektrodai būtų tinkamai sudėti.</li> <li>- Patikrinti, ar naudojami tinkami tirpalai ir dujos.</li> <li>- Atlikti elektrodų sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: sėkmingas 1-o ar 2-jų taškų kalibravimas.</p>
376	Kalibravimo dreifas 1 už ribų	Dreifo 1 reikšmė viršija naudotojo nustatytas toleravimo ribas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ir pašalinti visus sistemos pranešimus.</li> <li>- Atlikti visus laukiamus elektrodų pakeitimus.</li> </ul>
377	Kalibravimo dreifas 2 už ribų	Dreifo 2 reikšmė viršija naudotojo nustatytas tolerancijų ribas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti, kad elektrodai būtų tinkamai sudėti.</li> <li>- Patikrinti, ar naudojami tinkami tirpalai ir dujos (visi priedai pridėti).</li> <li>- Atlikti elektrodų sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: sėkmingas 1-o ar 2-jų taškų kalibravimas.</p>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
378	Kalibravimo jautrumas už ribų	<p>Jautrumo reikšmė yra už nustatytų ribų parametrai:</p> <p>pH: 92–103 %</p> <p>pCO<sub>2</sub>: 85–100 %</p> <p>pO<sub>2</sub>: 5–40 pA/mmHg arba 37,5–300 pA/kPa</p> <p>cK<sup>+</sup>: 92–105 %</p> <p>cNa<sup>+</sup>: 90–105 %</p> <p>cCa<sup>2+</sup>: 90–105 %</p> <p>cCl<sup>-</sup>: 85–100 %</p> <p>cGlu: 100–1800 pA/mM</p> <p>cLac: 150–2000 pA/mM</p> <p>Paveikti parametrai ir matavimai pažymėti „?“ ženklu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ir pašalinti visus sistemos pranešimus.</li> <li>- Patikrinti, kad elektrodai būtų tinkamai sudėti.</li> <li>- Patikrinti, ar naudojami tinkami tirpalai ir dujos (visi priedai pridėti).</li> <li>- Atlikti elektrodų sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: sėkmingas 1-o ar 2-jų taškų kalibravimas.</p>
379	Kalibravimas nestabilus. (elektrodo reakcijos klaida)	Kalibravimo metu aptikta elektrodo reakcijos klaida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ir pašalinti visus sistemos pranešimus.</li> <li>- Atlikti visus laukiamus pakeitimus (ir elektrodų).</li> <li>- Patikrinti, kad elektrodai būtų tinkamai sudėti.</li> <li>- Patikrinti, ar naudojami tinkami tirpalai ir dujos.</li> <li>- Atlikti elektrodų sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: sėkmingas 1-o ar 2-jų taškų kalibravimas.</p>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
386	Barometro parodymai už ribų	Barometro parodymai yra už diapazono ribų: 450-800 mmHg ar 60,0-106,7 kPa. Matavimo rezultatai paženklinėti „?“ ženklu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barometro nustatymo programoje patikrinti matuojamą slėgį ir palyginti su išorinio barometro parodymais. Sureguliuoti analizatoriaus barometro matuojamą slėgį.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>
408	Nulio srovės klaida	Kalibravimo metu nulio srovė buvo per didelė. Paveikti parametrai ir matavimai pažymėti „?“ ženklu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ir pašalinti visus sistemos pranešimus.</li> <li>- Atlikti visus laukiamus pakeitimus, taip pat ir elektrodų pakeitimus.</li> <li>- Atlikti elektrodų sutrikimų pašalinimo procedūrą.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>
443	Ca(7,4) netinkamas naudojimui	cCa++ esant pH 7,4 naudojimui netinkamas, kadangi pH yra už diapazono ribų 7,2–7,6.	Nereikalingi jokie veiksmai.
452	Interferencija matavimo metu	Matavimo metu aptikta interferencija.	Patikrinti paciento įrašus ar nenaudojami medikamentai, kurių sudėtyje yra medžiagų galinčių sukelti interferenciją.
467	Nehomogeniškas mėginys El / Met modulyje	El / Met modulio apatinis skysčio daviklis aptiko oro burbuliukus. Paveikti parametrai pažymėti „?“ ženklu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matavimą pakartoti užtikrinus, kad mėginyje nebūtų oro burbuliukų ir būtų naudojamas pakankamas mėginio tūris.</li> <li>- Pakeiskite pH/BG ir El/Met modulių ir tirpalų pompų žarneles.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
474	Per užduotą laiko tarpą El/Met modulio viršutinis skysčio daviklis neaptiko mėginio	Mėginys tinkamai neužpildė El / Met modulio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ar mėginyje nėra krešulių.</li> <li>- Įsitikinti, kad mėginio tūris atitinka pasirinktą mėginio matavimo režimą.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
475	Per nustatytą laiko tarpą Oxi modulio skysčio daviklis neaptiko mėginio	Mėginys tinkamai neužpildė oksimetrijos modulio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ar mėginyje nėra krešulių.</li> <li>- Įsitikinti, kad mėginio tūris atitinka pasirinktą mėginio matavimo režimą.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
476	Matavimas nestabilus	Matavimo metu aptikta elektrodo reakcijos klaida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ir pašalinti kitas klaidas sistemos pranešimuose ar kalibravimo būsenoje.</li> <li>- Pakartoti matavimą.</li> <li>- Atlikti visus laukiamus pakeitimus, taip pat ir elektrodų pakeitimus.</li> <li>- Patikrinti, kad elektrodas būtų tinkamai įtaisytas.</li> <li>- Patikrinti, kad analizatorius būtų gerai įžemintas.</li> <li>- Atlikti atitikties kontrolę. Jei AK matavimo rezultatas yra kontrolės diapazono ribose, tokiu atveju yra įtartinas kraujo mėginys. Tęsti sutrikimų pašalinimo procedūrą.</li> <li>- Atlikti elektrodų sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
478	$p\text{CO}_2$ dreifuoja	Prapūtimo metu $p\text{CO}_2$ dreifo reikšmė viršija naudotojo nustatytas ribas + 0,3 kPa.	- Paleisti 1-o taško kalibravimą. - Patikrinti ir pašalinti visas specifines klaidas
480	$p\text{O}_2$ dreifuoja	Prapūtimo metu $p\text{O}_2$ dreifo reikšmė viršija naudotojo nustatytas ribas + 0,3 kPa.	paskutinio kalibravimo rezultatuose ir vėl pakartoti 1-o taško kalibravimą. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
481-482	Kondicionavimo klaida	Prapūtimo metu rodo pH / BG modulio skysčių transportavimo problemą.	
484	Šiandien yra paskutinė statistikos mėnesio diena – nepamiršti atspausdinti AK statistikos	Pasibaigus šiai dienai, per mėnesį sukaupia atitikties kontrolės statistika bus ištrinta ir bus pradėta sudarinėti nauja statistika.	Atspausdinti atitikties kontrolės statistiką, jei reikalinga kopija.
487	Prasidėjo naujas statistikos mėnuo – nepamiršti eksportuoti WDC duomenų	Prasidėjo naujas statistikos mėnuo.	Įrašyti WDC ataskaitą į diską.  Pašalinimo sąlyga: WDC ataskaita įrašyta į diską.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
499	Mėginys per anksti OXI modulio skysčio daviklyje.	Mėginio išsiurbimo metu OXI modulyje skystis aptiktas anksčiau nustatyto laiko. Operacija nutraukta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ar mėginyje nėra krešulių.</li> <li>- Pakartoti matavimą.</li> <li>- Pakeisti mėginio padavimo tarpinę.</li> <li>- Atlikti skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
500	pH / BG modulyje aptiktas skalavimas, kai to nelaukta	pH / BG modulyje aptiktas skystis, kai to nelaukta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
501	Skalavimo tirpalas neišsiurbtas į pH/BG modulį per nustatytą laiką	pH / BG modulis nebuvo tinkamai užpildytas skalavimo tirpalu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti, ar pakankamas skalavimo tirpalo kiekis, o tirpalo indelis tinkamai uždėtas. Pakeisti, jei reikia.</li> <li>- Atlikti skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
503	Kalibruojant pompas įėjimo negalima užpildyti vientisu skalavimo tirpalo segmentu	Trys bandymai užpildyti įėjimo zondą ištiesiniu skalavimo tirpalo segmentu nepavyko; Pompų kalibravimo programa nutraukiama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti, ar pakankamas skalavimo tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia.</li> <li>- Atlikti pompų sutrikimo šalinimo procedūrą.</li> </ul>
504	Neaptikta mėginio El / Met modulio apatiniame skysčių daviklyje per nustatytą laiką	Mėginys tinkamai neužpildo El / Met modulio. Operacija nutraukta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ar mėginyje nėra krešulių.</li> <li>- Įsitikinti, kad mėginio tūris atitinka pasirinktą mėginio matavimo režimą.</li> <li>- Atlikti skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
506	El/Met viršutinis skysčio daviklis neaptiko valymo tirpalo	Valymo programos metu El / Met modulis nebuvo tinkamai užpildytas valymo tirpalu. Operacija nutraukta.	- Patikrinti, ar yra pakankamas valymo tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia.  - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.
507	pH / BG viršutinis skysčio daviklis neaptiko valymo tirpalo	Valymo programos metu pH / BG modulis nebuvo tinkamai užpildytas valymo tirpalu. Valymas nutrauktas.	Pašalinimo sąlyga. Sėkmingas valymas.
508	Skalavimo klaida	Skalavimo programos metu neaptikta skalavimo tirpalo.  Kol ši būklė nepašalinama, negalima atlikti nei matavimų, nei kalibravimų.	- Patikrinti, ar pakankamas skalavimo tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia.  - Jei atsirado pranešimas „Tėkmė įėjime apsunkinta“ (765), pakeisti ar išvalyti įėjimo zoną.  - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.  Pašalinimo sąlyga: sėkmingai atlikta skalavimo programa.
509	pH/BG viršutinis skysčių daviklis negavo iš viršaus skalavimo tirpalo	Skalavimo programos metu pH/BG modulis nebuvo tinkamai užpildytas; bandoma atlikti automatinio žarnelių užpildymo programą.	- Patikrinti, ar pakankamas skalavimo tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia.  - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.  Pašalinimo sąlyga. Pavykęs skalavimas.
510	El / Met viršutinis skysčių daviklis negavo iš viršaus skalavimo tirpalo	Skalavimo programos metu El / Met modulis nebuvo tinkamai užpildytas; bandoma atlikti automatinio žarnelių užpildymo programą.	

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
512	Temperatūros klaida	Matavimo ar kalibravimo metu temperatūra buvo už reikalaujamo diapazono ribų. Visi rezultatai pažymėti „?“ ženklu.	Patikrinti, ar aplinkos temperatūra yra nuo 15 iki 32 °C. - Jei analizatorius neseniai atliko šaltą paleidimą, palaukti, kol klaida išnyks. - Analizatorių apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių ar šilumos šaltinių. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
513	Nėra dujų	Matavimas ar kalibravimas atliktas esant dujų klaidai. Operacija nutraukta.	- Patikrinti slėgį dujų balionėliuose. Pakeisti, jei reikia. - Patikrinti ar dujų balionėliai teisingai uždėti. - Įeiti į <b>Pakeitimų</b> ekraną (per pakeitimų būseną) ir iš naujo nuskenuoti dujų balionėlių brūkšninio kodo etiketes.
521	Nehomogeniškas mėginys	Mėginyje aptikti oro burbuliukai. Rezultatai gali būti pažymėti „?“ ženklu.	- Užtikrinti, kad tiek mėginio paėmimo priemonė, tiek mėginio tūris atitinka pasirinktą matavimo režimą. - Pakartoti matavimą. - Patikrinti pompų žarneles ir įėjimą, ar juose nėra nutekėjimo. Jei reikia, pakeisti žarneles ir įėjimo tarpinę.
529, 531–532, 534, 537	Skysčių daviklio kalibravimo klaida	Nepavyko sukalibruoti vieno ar daugiau skysčių daviklių.	- Pakartoti skysčių daviklių kalibravimą. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
538	pH / BG pompos klaida	Nepavyko sukalibruoti pH/ BG modulio pompos. Naudojami ankstesnio kalibravimo rezultatai, kol bus atliktas sėkmingas kalibravimas.	- Atlikti pompų sutrikimo pašalinimo procedūrą. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.



Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
539	El / Met pompos klaida	Nepavyko sukalibruoti El/Met modulyje pompos. Naudojami ankstesnio kalibravimo rezultatai, kol bus atliktas sėkmingas kalibravimas.	- Atlikti pumpų sutrikimo pašalinimo procedūrą. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
541	Tirpalų pompos klaida	Tirpalų pompos nepavyko sukalibruoti. Naudojami ankstesnio kalibravimo rezultatai, kol bus atliktas sėkmingas kalibravimas.	- Atlikti pumpų sutrikimo pašalinimo procedūrą. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
564	Iniciavimo metu Oxi skysčių daviklis neaptiko valymo tirpalo.	Paleidimo metu Oxi modulyje neaptikta valymo tirpalo.	- Patikrinti, ar yra pakankamas valymo tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.
567	Iniciavimo metu Oxi skysčių daviklis neaptiko Kal 2 tirpalo.	Paleidimo metu Oxi modulyje neaptikta Kal 2 tirpalo.	- Patikrinti ar yra pakankamas Kal 2 tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.
569	Iniciavimo metu Oxi skysčių daviklis neaptiko Kal 1 tirpalo	Paleidimo metu Oxi modulyje neaptikta Kal 1 tirpalo.	- Patikrinti ar yra pakankamas Kal 1 tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.
571	Iniciavimo metu Oxi skysčių daviklis neaptiko skalavimo tirpalo	Paleidimo metu Oxi modulyje neaptikta skalavimo tirpalo.	- Patikrinti, ar pakankamas skalavimo tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
573	Oksimetrijos aparatūros klaida	Oxi modulyje yra aparatūros klaida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atlikti 2-jų taškų kalibravimą.</li> <li>- Jei problema išlieka, kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>
574	Oksimetrijos kalibravimo klaida	Matavimo sistemoje nėra kalibravimo duomenų. Matuoti negalima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atlikti 2-jų taškų kalibravimą.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: sėkmingas 2-jų taškų kalibravimas.</p>
577–578	Parinkties raktų klaida	Analizatoriaus apsaugos sistemoje atsirado klaida. Analizatoriumi naudotis negalima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naudojantis laikino išjungimo programa, analizatorių išjungti ir vėl įjungti.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: Parinkčių raktai teisingai įdiegti ir analizatoriaus pripažinti.</p>
579	Oksimetrijos aparatūros problema. Matuoti negalima.	Dėl aparatūros problemos parametro negalima patikimai išmatuoti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atlikti 2-jų taškų kalibravimą.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: kai Oxi modulyje neaptinkama jokių aparatūros klaidų.</p>
580	Oksimetrijos aparatūros problema. Matuoti galima.	Oxi modulyje yra aparatūros problema. Parametrą matuoti galima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atlikti 2-jų taškų kalibravimą.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: kai Oxi modulyje neaptinkama jokių aparatūros klaidų.</p>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
581	Oksimetrijos matavimo klaida	Oksimetrijos spektras skiriasi nuo laukiamo kraujo ar atitikties kontrolės spektro. Matavimas gali būti nepatikimas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti paciento įrašus ar nenaudojami medikamentai, turintys interferenciją galinčių sukelti medžiagų.</li> <li>- Atlikti 2-jų taškų kalibravimą.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>
582	tHb kalibravimas už ribų	tHb kalibravimas nepavyko.	<p>Pakartoti tHb kalibravimą.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: sėkmingas tHb kalibravimas.</p>
583	Matavimo reikšmė yra už parametro praneštinų ribų	Parametro reikšmė yra už nustatytų praneštinų ribų ar analizatoriaus matavimo ribų.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ir pašalinti kitas klaidas rezultatuose ir visas klaidas Sistemos pranešimuose ar Kalibravimo būsenoje.</li> <li>- Atlikti atitikties kontrolę. Jei atitikties kontrolės rezultatų reikšmė yra matavimo diapazone, gali būti įtartinas kraujo mėginys.</li> <li>- Atlikti elektrodų sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
588	Išmatuota AK reikšmė žemiau statistikos diapazono	Parametro reikšmė yra žemiau naudotojo nustatytos statistikos diapazono apatinės ribos. Matavimas į statistiką neįrašytas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti procedūrą ir matavimą pakartoti.</li> <li>- Smulkiau apie rezultatų įvertinimą skaitykite Atitikties kontrolės sistemų informaciniame žinyne.</li> </ul>
589	Išmatuota AK reikšmė yra aukščiau statistikos diapazono	Parametro reikšmė yra aukščiau naudotojo nustatytos statistikos diapazono viršutinės ribos. Matavimas į statistiką neįskaitytas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti procedūrą ir matavimą pakartoti.</li> <li>- Smulkiau apie rezultatų įvertinimą skaitykite Atitikties kontrolės sistemų informaciniame žinyne.</li> </ul>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
593	Nepakanka mėginio	Pasirinktam matavimo režimui mėginio tūris yra per mažas. Pakenkti parametrai bus pažymėti „?“ ženklu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Įsitikinti, kad mėginio tūris atitinka pasirinktą matavimo režimą.</li> <li>- Pakartoti matavimą, paėmus pakankamą mėginio tūrį.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>
597	Dujų kalibravimo metu pH / BG modulyje aptiktas skystis	Kalibravimo metu pH / BG modulyje aptiktas nenumatytas skystis. Kalibravimas nutrauktas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pakartoti kalibravimą.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
600	Bandomosios parinktės galiojimas netrukus baigsis	Vienos ar daugiau iš dabar įdiegtų bandomųjų parinkčių galiojimo laikas baigsis ir bus pašalinta per 7 dienas.	<p>Norint turėti pastovią parinktį, kreiptis į Radiometer pardavimo ar serviso atstovą.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: pasibaigus parinktės galiojimo laikui arba įdiegus pastovias parinktis.</p>
604	Parametras neįdiegtas	Parametras neįdiegtas arba sugadintas. Parametro negalima matuoti.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
605	Kal galiojimo laikas pasibaigė	Praėjo per daug laiko nuo paskutinio sėkmingo parametro kalibravimo. Parametro kalibravimai laikomi negaliojančiais ir reikšmės rodomos kaip „.....“.	Atlikti 1-o ar 2-jų taškų kalibravimą.  Pašalinimo sąlyga: sėkmingas 1-o ar 2-jų taškų kalibravimas.
606	Kal galiojimo laikas pasibaigė (pH)		
608	Kal galiojimo laikas pasibaigė ( $p\text{CO}_2$ )		
609	Kal galiojimo laikas pasibaigė ( $p\text{O}_2$ )		
610	Kal galiojimo laikas pasibaigė (K)		
611	Kal galiojimo laikas pasibaigė (Na)		
612	Kal galiojimo laikas pasibaigė (Ca)		
613	Kal galiojimo laikas pasibaigė (Cl)		
614	Kal galiojimo laikas pasibaigė (Glu)		
615	Kal galiojimo laikas pasibaigė (Lac)		
616	Kal galiojimo laikas pasibaigė (OXI)		
618	Atliekų jutiklio klaida	Atliekų jutiklis gali būti sugedęs ar sugadintas.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.  Pašalinimo sąlyga: įdėtas veikiantis atliekų jutiklis.
619	Nėra atliekų indelio	Atliekų indelis nuimtas arba netinkamai uždėtas.	Teisingai uždėti atliekų indelį.  Pašalinimo sąlyga: tinkamai uždėtas atliekų indelis.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
620	Atliekų indelis pilnas	Atliekų indelis beveik visiškai užpildytas. Jei netrukus nebus pakeistas, analizatorius persijungs į rezervų režimą, kol bus pakeistas atliekų indelis.	Pakeisti atliekų indelį. Pašalinimo sąlyga: uždėtas tuščias atliekų indelis.
621	Atliekų indelis užpildytas iki kritinės ribos	Atliekų indelis visiškai užpildytas. Analizatorius persijungia į Rezervų režimą; negalima atlikti nei matavimų nei kalibravimų.	Pakeisti atliekų indelį. Pašalinimo sąlyga: uždėtas tuščias atliekų indelis.
622	Numatomas skysčio lygis žemiau 0	Pakeitimo metu neteisingai įvestas vieno ar daugiau tirpalų brūkšninių kodų. Analizatorius negali kontroliuoti tirpalo sunaudojimo.	Patikrinti tirpalų indelius ir pakeisti, jei reikia. Nepamiršti nuskaityti brūkšninių kodų. Pašalinimo sąlyga: tinkamai uždėti tirpalų indeliai ir analizatoriaus teisingai įrašyti brūkšniniai kodai.
623	Tuščias tirpalo indelis	Skysčių dalies operacijos sustabdytos dėl to, kad vienas ar daugiau iš tirpalų indelių yra tuščias.	Patikrinti tirpalų lygius ir pakeisti indelius, jei reikia. Pašalinimo sąlyga: pakankamas visų tirpalų lygis.
624	Nėra tirpalo indelio	Nėra vieno ar daugiau tirpalo indelio arba jis neteisingai uždėtas.	Patikrinkite, ar visi tirpalo indeliai tinkamai uždėti. Pašalinimo sąlyga: tinkamai uždėti visi tirpalų indeliai.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
628	Užpildymo metu Oxi skysčių daviklis neaptiko valymo tirpalo	Oxi modulis nebuvo tinkamai užpildytas valymo tirpalu.	- Patikrinti valymo tirpalo lygį indelyje. Pakeisti, jei reikia. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.
630	Užpildymo metu Oxi skysčių daviklis neaptiko Kal 2 tirpalo	Oxi modulis nebuvo tinkamai užpildytas Kal tirpalu.	- Patikrinti Kal 2 tirpalo lygį indelyje. Pakeisti, jei reikia. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.
632	Užpildymo metu Oxi skysčių daviklis neaptiko Kal 1 tirpalo	Oxi modulis nebuvo užpildytas Kal 1 tirpalu.	- Patikrinti Kal 1 tirpalo lygį indelyje. Pakeisti, jei reikia. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.
634	Užpildymo metu Oxi skysčių daviklis neaptiko skalavimo tirpalo	Oxi modulis nebuvo užpildytas skalavimo tirpalu.	- Patikrinti skalavimo tirpalo lygį indelyje. Pakeisti, jei reikia. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.
636	„Dujos 1“ balionėlyje žemas slėgis	„Dujos 1“ balionėlyje aptiktas žemas slėgis.	Per keletą dienų pakeisti balionėlį „Dujos 1“. Pašalinimo sąlyga: pakankamas slėgis balionėlyje „Dujos 1“.
637	„Dujos 2“ balionėlyje žemas slėgis	„Dujos 2“ balionėlyje aptiktas žemas slėgis.	Per keletą dienų pakeisti balionėlį „Dujos 2“. Pašalinimo sąlyga: pakankamas slėgis balionėlyje „Dujos 2“.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
641	ABL / DMS kompiuteris paleistas	Analizatorius iš naujo paleistas po tinklo įtampos išjungimo.	Nereikalingi jokie veiksmai. Tik informacijai.
644	El / Met modulyje trūksta mėginio matavimo režime „Kapiliaras 95 µl“	El / Met modulis nebuvo tinkamai užpildytas mėginiu. Matavimas sustabdytas.	- Patikrinkite „El“ / „Met“ modulio ir tirpalų pompos žarneles. Pakeisti, jei reikia. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
648	Kalibravimas nepavyko ar nepriimtas	Paskutinis kalibravimas buvo nutrauktas arba nepriimtas.	- Patikrinti tirpalų lygius ir pakeisti indelius, jei reikia. - Patikrinti ir pašalinti visus sistemos pranešimus. - Pakartoti kalibravimą. Pašalinimo sąlyga: pavykęs kalibravimas.
652	Oxi skysčių daviklis negavo skalavimo tirpalo iš Skysčių modulio	Oxi modulyje neaptikta skalavimo tirpalo.	- Patikrinti ar yra pakankamai skalavimo tirpalo ir ar indelis tinkamai uždėtas. Pakeisti, jei reikia. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras. Pašalinimo sąlyga: sėkmingai atlikta skalavimo programa.
653	Išsiurbimo metu pH/BG viršutinis skysčių daviklis per anksti aptiko mėginį	Mėginio išsiurbimo metu pH / BG modulis buvo netinkamai užpildytas.	- Užtikrinti, kad mėginyje nėra krešulių. - Pakartoti matavimą. - Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.



Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
654	Įsiurbimo metu EI / Met viršutinis skysčių daviklis per anksti aptiko mėginį	Mėginio įsiurbimo metu EI / Met modulis nebuvo tinkamai užpildytas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Užtikrinti, kad mėginyje nėra krešulių.</li> <li>- Pakartoti matavimą.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
655	Įsiurbimo metu pH/BG viršutinis skysčių daviklis per anksti aptiko mėginį	Mėginio įsiurbimo metu pH / BG modulis buvo netinkamai užpildytas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Užtikrinti, kad mėginyje nėra krešulių.</li> <li>- Pakartoti matavimą.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
656	Įsiurbimo metu Oxi skysčių daviklis per anksti aptiko mėginį	Mėginio įsiurbimo metu Oxi modulis nebuvo tinkamai užpildytas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Užtikrinti, kad mėginyje nėra krešulių.</li> <li>- Pakartoti matavimą.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
658	Nuimtos įėjimo sklendės	Analizatorius persijungė į SUSTABDYMO režimą, nes nuimtos abi įėjimo sklendės.	<p>Prieš iš naujo paleidžiant analizatorių įsitikinti, kad įėjimų sklendės tinkamai uždėtos.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: įėjimų sklendės uždėtos tinkamai.</p>
659	Nuimtas dangtis arba atidarytas langelis	Analizatorius įėjo į SUSTABDYMO režimą, nes buvo nuimtas dangtis ar buvo atidarytas elektrodų modulių langelis.	<p>Prieš paleidimą uždėti dangtį ir uždaryti langelį.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: dangtis savo vietoje, o langelis uždarytas.</p>
660	Įėjimo kalibravimo klaida	Atliekant įėjimo kalibravimą įvyko klaida. Analizatorius persijungė į SUSTABDYMO režimą.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuimti įėjimo tarpinę. - Apžiūrėti įėjimo tarpinę ir zoną. Pakeisti, jei reikia.</li> <li>- Paspausti <b>Paleisti iš naujo</b>.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: sėkmingas įėjimo kalibravimas</p>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
661	Aptiktas nutekėjimas	Aptiktas nutekėjimas. Analizatorius įėjo į SUSTABDYMO režimą.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuimti analizatoriaus dangčius ir patikrinti skysčių transportavimo sistemos sandarumą.</li> <li>- Patikrinti įėjimo tarpinę, pompų žarneles ir įsitikinti, kad elektrodai tinkamai sudėti. Jei reikia, pataisyti.</li> <li>- Paleisti analizatorių. - Paleidimo metu analizatorius atlieka nutekėjimo patikrinimą.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: kai nutekėjimo patikrinimo metu neaptinkamas joks nutekėjimas.</p>
662	Barometro parodymai už ribų	Barometro išmatuota slėgio reikšmė yra už matavimo diapazono ribų: 60-106,7 kPa.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
663	Nutekėjimas	Skysčių transportavimo sistemoje aptiktas nutekėjimas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuimti analizatoriaus dangčius ir patikrinti skysčių transportavimo sistemą, kur gali būti nutekėjimai.</li> <li>- Patikrinti įėjimo tarpinę, pompų žarneles ir įsitikinti, kad elektrodai tinkamai sudėti. Pataisyti, jei reikia.</li> <li>- Paleisti analizatorių. - Paleidimo metu analizatorius atlieka nutekėjimo patikrinimą.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: kai nutekėjimo patikrinimo metu neaptinkamas joks nutekėjimas.</p>
664	Mėginio transportavimo problema	Problema aptikta transportuojant mėginį analizatoriuje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ar mėginyje nėra krešulių.</li> <li>- Įsitikinti, kad mėginio tūris atitinka pasirinktą matavimo režimą.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
671	Analizatoriaus bloko techninių parametrų nustatymas ne toks, kaip numatyta	Techninių parametrų nustatymo parinktis pakeista į nenumatytą.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.  Pašalinimo sąlyga: atstatytos gamintojo nustatytos reikšmės.
677	Nepatikimas	Buvo bandoma atlikti matavimą ar kalibravimą, esant „Kondicionavimo klaidai El/Met elektrodų modulyje“.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ar pranešimas apie kondicionavimo klaidą (525) atsirado paskutinės analizatoriaus operacijos metu. Jei ne – pakartoti matavimą / kalibravimą.</li> <li>- Patikrinti skalavimo tirpalo lygį indelyje.</li> <li>- Atlikti skalavimą.</li> </ul> Pašalinimo sąlyga: skalavimas be kondicionavimo klaidos.
678	Šildytuvo klaida	Vienas ar daugiau iš matavimo modulių yra perkaitinti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Užtikrinti, kad aplinkos temperatūra yra nuo 15 iki 32 Celsijaus laipsnių.</li> <li>- Analizatorių išjungti, naudojantis išjungimo programa, ir vėl įjungti.</li> <li>- Pakeisti ventiliatoriaus filtrą, jei užsiteršęs.</li> <li>- Analizatorių apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių ir kitų šilumos šaltinių.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul> Pašalinimo sąlyga: Analizatoriaus temperatūra reikiamame diapazone.
679	Barometro klaida	Išmatuotas parametras gali būti nepatikimas dėl barometro klaidos.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
680	pH / BG modulis neveikia	pH / BG modulis neatsako dėl vidaus ryšio problemos.	<p>- Naudojantis laikino išjungimo programa, analizatorių išjungti ir vėl įjungti.</p> <p>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: pH / BG modulis paruoštas.</p>
681	El / Met modulis neveikia	El / Met modulis neatsako dėl vidaus ryšio problemos arba programos konfigūracija neatitinka analizatoriaus tipo.	<p>- Naudojantis laikino išjungimo programa, analizatorių išjungti ir vėl įjungti.</p> <p>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: El/Met modulis yra paruoštas arba programa suderinta be El / Met modulio palaikymo.</p>
682	Oxi modulis neveikia	Oxi modulis neatsako dėl vidaus ryšio problemos arba programos konfigūracija neatitinka analizatoriaus tipo.	<p>- Naudojantis laikino išjungimo programa, analizatorių išjungti ir vėl įjungti.</p> <p>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: Oxi modulis yra pasiruošęs arba programa suderinta be Oxi modulio palaikymo.</p>
683	Iėjimo modulis neveikia	Iėjimo modulis neatsako dėl vidaus ryšio problemos.	<p>- Analizatorių išjungti, naudojantis išjungimo programa, ir vėl įjungti.</p> <p>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: Iėjimo modulis yra paruoštas.</p>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
688	ctHb/ceHb per žemas Oxi parametrų apskaičiavimui	ctHb < 1 mmol/l ar ceHb < 0,75 mmol/l. Jei ctHb yra per žemas, FHHb, FO <sub>2</sub> Hb, FCOHb ir FmetHb nėra apskaičiuojami. Jei ceHb = cHHb + cO <sub>2</sub> Hb yra per žemas, sO <sub>2</sub> neapskaičiuojamas.	Informacinis pranešimas. Jokių analizatoriaus klaidų neaptikta.
689	Dujų slėgio liekamoji įtampa už ribų.	Keitiklio išmatuota dujų slėgio liekamoji įtampa yra už diapazono ribų: 0,07-0,35 V.	- Iš naujo paleisti analizatorių. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą. Pašalinimo sąlyga: dujų slėgio keitiklio liekamoji įtampa nustatytose ribose.
692	ABL neprijungtas prie RADIANCE	Analizatorius neprijungtas prie RADIANCE.	Kreiptis į savo RADIANCE /IT inžinierių. - Patikrinti Radiance ryšio nustatymus, taip pat TCP/IP adresą, prievado Nr. ir slaptažodį. - Patikrinti, ar RADIANCE atsako. - Patikrinti tinklo sujungimus. Pašalinimo sąlyga: RADIANCE ryšys užmegztas arba išjungtas.
693	ABL neprijungtas prie RADIANCE – neteisingas slaptažodis.	Įvedus neteisingą slaptažodį, analizatorius neprijungtas prie RADIANCE.	Į analizatoriaus RADIANCE ryšio nustatymus įvesti teisingą slaptažodį. Pašalinimo sąlyga: RADIANCE ryšys užmegztas arba išjungtas.
694	ABL prijungtas prie RADIANCE	Analizatorius prijungtas prie RADIANCE.	Nereikalingi jokie veiksmai.
695	ABL atjungtas nuo RADIANCE	Analizatorius atjungtas nuo RADIANCE.	Nereikalingi jokie veiksmai.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
696	ABL◇ RADIANC E ryšio klaida	Ryšio tarp analizatoriaus ir RADIANCE klaida.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
697	Reikalingos Autokontro- lės AK ampulės nėra karuselėje	Planuotos atitikties kontrolės ampulės nebuvo karuselėje.	Autokontrolės karuselę užpildyti pagal užpildymo sąrašą.
698	Pagal planą, autokon- trolė atliekama paskutine ampule, vietoje nesančios.	Jei planuotos AK ampulės karuselėje nebuvo, analizatorius atlieka AK matavimą, panaudodamas prieš tai planuotą naudoti ampulę.	Autokontrolės karuselę užpildyti pagal užpildymo sąrašą.
699	Autokontro- lės AK matavimas prasidėjo dėl kalibravimo klaidos	Analizatorius buvo nustatytas taip, kad atliktų autokontrolės matavimus, jei yra klaidų 1-o ar 2-jų taškų kalibravime.	Patikrinti kalibravimo būseną ir pašalinti visas kalibravimo klaidas.
700	Planuotas autokontro- lės matavimas nepradedamas dėl paskutinio kalibravimo klaidų	Paskutiniame kalibravime buvo aptikta klaida, o analizatorius buvo nustatytas taip, kad, aptikus kalibravimo klaidas, autokontrolės matavimai būtų sustabdyti.	Patikrinti kalibravimo būseną ir pašalinti kalibravimo klaidas.
703	AK galiojimo laikas pasibaigė	AK matavimas vėluoja (Nustatymų programoje Korekciniai veiksmai buvo pasirinktas veiksmas „Užrakinti analizatorių“).	Atlikti atitikties kontrolės matavimą.  Pašalinimo sąlyga: kai nėra laukiama atitikties kontrolės matavimų.
704	Autokontro- lės AK matavimas pakartotas	Planuotas atitikties kontrolės matavimas nebuvo priimtas, matavimas pakartotas, kaip reikalaujama Nustatymų programoje Korekciniai veiksmai.	Nereikalingi jokie veiksmai.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
705	Autokontrolės AK matavimas pakartotas du kartus	Planuotas AK matavimas nebuvo priimtas, matavimas pakartotas du kartus, kaip reikalaujama Nustatymų programoje Korekciniai veiksmai.	Nereikalingi jokie veiksmai.
707	Pakeitimas vėluoja 10 %. Analizatoriaus užrakintas	Pakeitimas vėluoja 10 % (Nustatymų programoje Korekciniai veiksmai buvo pasirinktas veiksmas „Užrakinti analizatorių“). Kai analizatorius yra užrakintas, atliekami planuoti kalibravimai, tačiau neleidžiama atlikti pacientų mėginių ar AK matavimų.	- Patikrinti pakeitimų būseną ir, jei reikia, pakeisti.  - Atrakinti analizatorių programoje Įvairūs nustatymai.  Pašalinimo sąlyga: Nėra laukiančių pakeitimų.
708	Korekcinis veiksmas negalimas, kadangi autokontrolės karuselė tuščia.	Buvo užduotas planinis autokontrolės matavimas, tačiau karuselė buvo tuščia.	Užpildyti autokontrolės karuselę.
709	El / Met modulis nelauktas	Programos konfigūracija neatitinka analizatoriaus tipo.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.  Pašalinimo sąlyga: suderinta programos ir aparatūros konfigūracija.
710	Oxi modulis nelauktas.	Programos konfigūracija neatitinka analizatoriaus tipo.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.  Pašalinimo sąlyga: suderinta programos ir aparatūros konfigūracija.
711	Įspėjimas: DysHb aukštas	Kraujo mėginyje aukštas DysHb lygis. $FCOHb + FMetHb > 5 \%$ .	Informacinis pranešimas. Neaptikta jokių analizatoriaus klaidų.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
712	FHbF matavimas negalimas	Kraujo mėginio sudėtis daro FHbF matavimą per daug netikslų, tačiau Oxi parametrai yra koreguoti pagal HbF. Žr. paaiškinimą Informaciniame žinyne.	Informacinis pranešimas. Neaptikta jokių analizatoriaus klaidų.
714, 740-743	Autokontrolės mechanikos klaida	Viename iš autokontrolės submodulių atsirado mechanikos klaida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti autokontrolės modulio dangtelį. Jei atidarytas – uždaryti.</li> <li>- Jei klaida išlieka, kreiptis į „Radiometer“ techninės priežiūros atstovą.</li> </ul>
715	Autokontrolės ryšio klaida	Ryšio klaida tarp autokontrolės submodulių.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizatorių išjungti, naudojantis išjungimo programa, ir vėl įjungti.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>
716	Nėra autokontrolės dangtelio	Nuimtas dangtelis nuo autokontrolės modulio.	<p>Uždėti autokontrolės modulio dangtelį.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: teisingai uždėtas autokontrolės modulio dangtelis.</p>
717	Karuselė nėra visiškai užpildyta	Autokontrolės karuselė nebuvo užpildyta pagal grafiką.	<p>Iš naujo užpildyti autokontrolės karuselę pagal užpildymo sąrašą.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: autokontrolės karuselė užpildyta pagal užpildymo sąrašą.</p>
718	Autokontrolės karuselę greitai reikės užpildyti	Mažas autokontrolės ampulių kiekis.	<p>Užpildyti autokontrolės karuselę, kai patogu.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: autokontrolės karuselė užpildyta.</p>



Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
719	pH/ BG modulyje nepakanka mėginio	Mėginyje aptikti oro burbuliukai, dėl kurių galimi matavimo tikslumo nukrypimai. Visi parametrai pažymėti „?“ ženklu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Užtikrinti, kad mėginyje nebūtų oro burbuliukų.</li> <li>- Užtikrinti, kad mėginio tūris atitinka pasirinktą mėginio matavimo režimą.</li> <li>- Patikrinti įėjimo žarnelę. Jei reikia - pakeisti.</li> <li>- Pakartoti matavimą.</li> </ul>
720	Nepakanka mėginio El / Met modulyje	Mėginyje aptikti oro burbuliukai, dėl kurių galimi matavimo tikslumo nukrypimai. Visi parametrai pažymėti „?“ ženklu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Užtikrinti, kad mėginyje nebūtų oro burbuliukų.</li> <li>- Užtikrinti, kad mėginio tūris atitiktų pasirinktą mėginio matavimo režimą.</li> <li>- Patikrinti įėjimo žarnelę. Jei reikia - pakeisti.</li> <li>- Pakartoti matavimą.</li> </ul>
722	Mėginio klaida	Matuojant nepakanka mėginio arba mėginys nehomogeniškas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti ir pašalinti kitas skysčių transportavimo sistemos klaidas.</li> <li>- Pakartoti matavimą.</li> </ul>
723	Paleidimo metu įėjime neaptikta valymo tirpalo	Paleidimo metu pH / BG modulis nebuvo tinkamai užpildytas valymo tirpalu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti valymo tirpalo lygį. Pakeisti tirpalo indelį, jei reikia.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
724	Paleidimo metu įėjime neaptikta Kal 2 tirpalo	Paleidimo metu pH / BG modulis nebuvo tinkamai užpildytas Kal 2 tirpalu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti Kal 2 tirpalo lygį. Pakeisti tirpalo indelį, jei reikia.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
725	Paleidimo metu įėjime neaptikta Kal 1 tirpalo	Paleidimo metu pH / BG modulis nebuvo tinkamai užpildytas Kal 1 tirpalu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti Kal 1 tirpalo lygį. Pakeisti tirpalo indelį, jei reikia.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
726	Paleidimo metu įėjime neaptikta skalavimo tirpalo	Paleidimo metu pH / BG modulis nebuvo tinkamai užpildytas skalavimo tirpalu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti skalavimo tirpalo lygį. Pakeisti tirpalo indelį, jei reikia.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
727	Užpildymo metu įėjime neaptikta valymo tirpalo	Užpildymo metu pH / BG modulis nebuvo tinkamai užpildytas valymo tirpalu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti valymo tirpalo lygį. Pakeisti tirpalo indelį, jei reikia.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
728	Užpildymo metu įėjime neaptikta Kal 2 tirpalo	Užpildymo metu pH / BG modulis nebuvo tinkamai užpildytas Kal 2 tirpalu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti Kal 2 tirpalo lygį. Pakeisti tirpalo indelį, jei reikia.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
729	Užpildymo metu įėjime neaptikta Kal 1 tirpalo	Užpildymo metu pH/BG modulis nebuvo tinkamai užpildytas Kal 1 tirpalu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti Kal 1 tirpalo lygį. Pakeisti tirpalo indelį, jei reikia.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
730	Užpildymo metu įėjime neaptikta skalavimo tirpalo	Užpildymo metu pH / BG modulis nebuvo tinkamai užpildytas skalavimo tirpalu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti skalavimo tirpalo lygį. Pakeisti tirpalo indelį, jei reikia.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
734	DMS neprijungtas prie analizatoriaus bloko	Duomenų valdymo sistema mezga ryšį su analizatoriumi arba šis ryšys yra nutrūkęs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Palaukti keletą minučių, kol ryšys bus užmegztas.</li> <li>- Paleisti analizatorių.</li> <li>- Jei klaida išlieka, kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>
738	Ampulė(s) autokontrolės karuselėje neįdėta(-os)	Autokontrolės karuselėje yra ampulė, kuri nebuvo pasirinkta Kontrolės tirpalų nustatymų programoje.	<p>Nuskaityti visų karuselėje esančių ampulių brūkšninius kodus. Naudoti informacinius lapelius.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: Nuskaityti visų autokontrolės karuselėje esančių ampulių brūkšniniai kodai.</p>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
739	Tirpalo sudėtis neatpažįstama	Autokontrolės ampulių tirpalai neatitinka žymėjimo etiketėje.	- Pakartoti matavimą. - Jei problema išlieka, kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
744	Auto-kontrolės lazerio nustatymo klaida	Autokontrolės brūkšninio kodo skaitytuvas neveikia.	- Iš naujo paleisti analizatorių. - Jei klaida išlieka, kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
745	Mažai vietos standžiajame diske	Standžiajame diske laisvos vietos yra mažiau kaip 100 Mb.	Archyvų rinkmenas perkelti į kitą laikmeną. Pašalinimo sąlyga: standžiajame diske laisvos vietos yra daugiau kaip 100 Mb.
746	Ispėjimas apie žemą skalavimo tirpalo lygį	Skalavimo tirpalo lygis yra žemiau nustatyto įspėjimo lygio.	Pakeisti indelį, jei reikia. Pašalinimo sąlyga: tirpalo lygis aukščiau įspėjimo lygio.
747	Ispėjimas apie žemą Kal 1 tirpalo lygį	Kal 1 tirpalo lygis yra žemiau nustatyto įspėjimo lygio.	Pakeisti indelį, jei reikia. Pašalinimo sąlyga: tirpalo lygis aukščiau įspėjimo lygio.
748	Ispėjimas apie žemą Kal 2 tirpalo lygį	Kal2 tirpalo lygis yra žemiau nustatyto įspėjimo lygio.	Pakeisti indelį, jei reikia. Pašalinimo sąlyga: tirpalo lygis aukščiau įspėjimo lygio.
749	Ispėjimas apie žemą valymo tirpalo lygį	Valymo tirpalo lygis yra žemiau nustatyto įspėjimo lygio.	Pakeisti indelį, jei reikia. Pašalinimo sąlyga: tirpalo lygis aukščiau įspėjimo lygio.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
750	Tirpalo lygis nustatytas.	Apskaičiuotą tirpalo lygį nustatė operatorius.	Nereikalingi jokie veiksmai.
751	<p>751 pranešimas galimas tik operacijų byloje informuoti naudotoją apie atliktas operacijas.</p> <p>Duomenų bazėje pranešimo langelis neužpildytas (tuščias) ir, atliekant operaciją, į duomenų bazę pridedama esamos būsenos informacija, taip įvedant 751 pranešimą.</p> <p>Jei parinktyje [vairūs nustatymai] jungiamas parametras „Įrašyti visus matavimo veiksmus“, Operacijų byloje visos skysčių dalies operacijos bus įvestos kaip 751 pranešimai.</p>		
753	Elektrodų matuojamų reikšmių atnaujinimas leistas	Leistas daviklių signalų registravimas. Tai gali būti dėl analizatoriuje vykdomų techninės priežiūros operacijų. Ši sąlyga analizatoriaus veikimui įtakos neturi.	<p>Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą, jei šis registravimas nebuvo pasirinktas tikslingai.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: „Radiometer“ serviso atstovo uždraustas elektrodų signalų registravimas.</p>
763	Autokontrolės temperatūra už reikalaujamų ribų	AK temperatūra buvo už temperatūros korekcijos algoritmams tinkamų ribų.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Užtikrinti, kad aplinkos temperatūra yra nuo 15 iki 32 Celsijaus laipsnių.</li> <li>- Jei sistema tik ką atliko šaltą paleidimą, palaukti, kol ši klaida išnyks.</li> <li>- Pakeisti ventiliatoriaus filtrą, jei užsiteršęs.</li> <li>- Analizatorių apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių ir kitų šilumos šaltinių.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: autokontrolės temperatūra reikalaujamame diapazone.</p>
764	Iškvėpto oro mėginio įsiurbimo metu pH / BG modulyje aptiktas skystis	Skysčio mėginys aptiktas mėginio įsiurbimo metu Iškvėpto oro matavimo režime.	Iškvėpto oro matavimo režimo nenaudoti skysčių mėginių matavimui.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
765	Tėkmė įėjime apsunkinta	Tekėjimą įėjime apsunkina pašalinės medžiagos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atlikti įėjimo sutrikimų šalinimo procedūrą.</li> <li>- Atlikti baltymų pašalinimo programą.</li> </ul> Pašalinimo sąlyga: įėjimas neužsikimšęs.
766	ABL neprijungtas prie RADIANCE – nėra RADIANCE prisijungimo licencijos	Atsisakyta analizatorių prijungti prie RADIANCE, nes RADIANCE nėra prisijungimo leidimo.	Kreiptis į RADIANCE /IT inžinierių ar „Radiometer“ serviso atstovą.  Pašalinimo sąlyga: sukurtas ryšys su RADIANCE.
767	ABL neprijungtas prie RADIANCE – ABL „StatLink“ versija per aukšta	Atsisakyta analizatorių prijungti prie RADIANCE, nes ABL „StatLink“ versija yra aukštesnė už RADIANCE „StatLink“ versiją.	Kreiptis į RADIANCE /IT inžinierių ar „Radiometer“ serviso atstovą.  Pašalinimo sąlyga: užmegztas ryšys su RADIANCE.
768	ABL neprijungtas prie RADIANCE – ABL „StatLink“ versija per žema	Atsisakyta analizatorių prijungti prie RADIANCE, nes ABL „StatLink“ versija yra žemesnė už RADIANCE „StatLink“ versiją.	Kreiptis į RADIANCE /IT inžinierių ar „Radiometer“ serviso atstovą.  Pašalinimo sąlyga: užmegztas ryšys su RADIANCE.
770	Nepavyko atkurti naudotojo nustatymų	Nustatymai negali būti atkurti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nustatymų duomenis atsisiųsti iš kito diskelio, standžiojo disko ar iš tinklo.</li> <li>- Jei klaida išlieka, kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>

<b>Nr.</b>	<b>Pranešimas</b>	<b>Aiškinimas</b>	<b>Operatoriaus veiksmai</b>
771	Pavyko atstatyti naudotojo nustatymus	Nustatymų atkūrimas atliktas.	Nereikalingi jokie veiksmai.
772	Naudotojo veikla:	Operatoriaus įrašyta naudotojo veikla.	Nereikalingi jokie veiksmai.
773	Nuotolinis operatorius įregistruotas kartu su naudotoju:	Nuotolinis operatorius analizatoriuje užregistruotas per "NetOp" programą.	Nereikalingi jokie veiksmai.
774	Nuotolinis operatorius išregistruotas kartu su naudotoju:	Operatorius, nuotoliniu būdu užregistruotas analizatoriuje per "NetOp" programą, išsiregistravo arba jį atjungė vietinis operatorius.	Nereikalingi jokie veiksmai.
775	Nepavyko atstatyti pradinių nustatymų	Analizatoriaus pradinių nustatymų atkūrimas nepavyko.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
776	Pavyko atkurti pradinius nustatymus	Pradinių nustatymų atkūrimas atliktas.	Nereikalingi jokie veiksmai.
778	Greita reikės pakeisti įėjimo tarpinę	Įėjimo tarpinė jau susidėvėjusi ir turėtų būti greitai pakeista.	Pakeisti įėjimo tarpinę.
779	Valymas nepavyko	Paskutinis valymas buvo nutrauktas arba sustabdytas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti tirpalo lygį ir pakeisti tirpalo indelį, jei reikia.</li> <li>- Patikrinti ir pašalinti visus sistemos pranešimus.</li> <li>- Pakartoti valymą.</li> </ul> Pašalinimo sąlyga: sėkmingas valymas.
780	RADIANCE ryšys įjungtas	RADIANCE ryšys įjungtas RADIANCE ryšio nustatymuose.	Informacinis pranešimas. Nereikalingi jokie veiksmai.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
781	RADIANCE ryšys išjungtas	RADIANCE ryšys išjungtas RADIANCE ryšio nustatymuose.	Informacinis pranešimas. Nereikalingi jokie veiksmai.
782	RADIANCE informacijos išvedimo eilė išvalyta	Informacijos išvedimo eilė ištrinta RADIANCE ryšio nustatymuose.	Informacinis pranešimas. Nereikalingi jokie veiksmai.
783	Pradėtas automatinis duomenų kopijavimas	Automatinis duomenų atsarginės kopijos darymas (pasirinktas Disko funkcijų nustatymuose) pradėtas.	Informacinis pranešimas. Nereikalingi jokie veiksmai.
785	Automatinis archyvavimas pradėtas	Automatinis archyvavimas (pasirinktas Disko funkcijų nustatymuose) pradėtas.	Informacinis pranešimas. Nereikalingi jokie veiksmai.
786	Automatinis archyvavimas atliktas	Automatinis archyvavimas (pasirinktas Disko funkcijų nustatymuose) sėkmingai atliktas.	Informacinis pranešimas. Nereikalingi jokie veiksmai.
787	Prasidėjo duomenų bylų eksportavimas	Naudotojo pradėtas duomenų bylų eksportavimas.	Informacinis pranešimas. Nereikalingi jokie veiksmai.
788	Aptiktas hipochloritas: pakeiskite Glu, Lac ir Cl elektrodų membranas.	<p>Buvo atliktas panašios į hipochloritą medžiagos matavimas.</p> <p>Bet kurio įdėto Glu, Lac ir Cl elektrodo membranos yra sugadintos ir turi būti pakeistos prieš atliekant kraujo matavimus.</p> <p>Kaip atsargumo priemonė, visi parametrai pažymėti kaip „Kalibravimo galiojimo laikas pasibaigė“.</p>	<p>- Pakeiskite visas įdėtas Glu, Lac ir Cl elektrodų membranas.</p> <p>- Atlikti 2-jų taškų kalibravimą.</p> <p>Pašalinimo sąlyga: sėkmingas 2-jų taškų kalibravimas.</p>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
791	Parametras negali būti išmatuotas	Dėl to, kad nepakanka mėginio arba mėginys yra nehomogeniškas, minimas parametras negali būti išmatuotas.	Jei trūkstami parametrai yra reikalingi, matavimą pakartoti su pakankamu mėginio kiekiu, be krešulių ir oro burbuliukų.
792	Skysčių daviklio kalibravimo klaida	Nepavyko sukalibruoti vieno ar daugiau skysčių daviklių.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pakartoti skysčių daviklių kalibravimą.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>
793	pH / BG modulio pompos asimetrijos klaida	Nepavyko sukalibruoti pH / BG modulio pompos asimetriškumo. Tos pačios kalibravimo reikšmės bus naudojamos abiem kryptims, kol bus atliktas sėkmingas pompos asimetriškumo kalibravimas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atlikti pompų sutrikimo šalinimo procedūrą.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>
794	El / Met modulio pompos asimetrijos klaida.	El / Met modulio pompos asimetriškumo kalibravimas nepavyko. Tos pačios kalibravimo reikšmės bus naudojamos abiem kryptims, kol bus atliktas sėkmingas pompos asimetriškumo kalibravimas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atlikti pompų sutrikimo šalinimo procedūrą.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul>



Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
796	Tirpalų pompos asimetrijos klaida	Tirpalų modulio pompos asimetriškumo kalibravimas nepavyko. Tos pačios kalibravimo reikšmės bus naudojamos abiem kryptims, kol bus atliktas sėkmingas pompos asimetriškumo kalibravimas.	- Atlikti pumpų sutrikimų pašalinimo procedūrą. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
797	Atliekų pompos asimetrijos klaida	Tirpalų modulio atliekų pompos asimetriškumo kalibravimas nepavyko. Tos pačios kalibravimo reikšmės bus naudojamos abiem kryptims, kol bus atliktas sėkmingas pompos asimetriškumo kalibravimas.	- Atlikti pumpų sutrikimų pašalinimo procedūrą. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
798	Naudotojas įregistruotas	Naudotojas sėkmingai įregistruotas.	Nereikalingi jokie veiksmai. Informacinis pranešimas.
799	Naudotojas išregistruotas	Naudotojas išregistruotas.	Informacinis pranešimas. Nereikalingi jokie veiksmai.
800	Bandymas įregistruoti nepavyko	Naudotojas bandė įsiregistruoti, tačiau nepateikė galiojančio slaptažodžio.	Norint įsiregistruoti, pateikti galiojantį slaptažodį.
801	Standžiojo disko S.M.A.R.T. slenkstis viršytas	Gautas analizatoriaus diskinio kaupiklio įspėjimas. Tai gali reikšti artėjantį diskinio kaupiklio gedimą.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
807	Nelegali programinė įranga	Neįdiegtas programinės įrangos parinkties raktas. Analizatoriaus naudoti negalima.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
808	Nėra kalibravimo dreifo	Kalibravimo dreifo dydžio apskaičiuoti negalima, kadangi tai yra pirmasis kalibravimo rezultatas nuo kalibravimo dreifo kontrolės pradžios.  Šis pranešimas gali pasirodyti pirmuosiuose kalibravimo rezultatuose po analizatoriaus įjungimo arba įjungus kokį nors parametą.  Dreifo reikšmė bus apskaičiuota kitam kalibravimo rezultatui.	Nereikalingi jokie veiksmai. Šis pranešimas yra informacinis.
809	Elektrodų matuojamų reikšmių atnaujinimai išjungti	Šis pranešimas naudojamas Veiklos byloje norint pažymėti, kad elektrodų matuojamų reikšmių atnaujinimai išjungti.	Nereikalingi jokie veiksmai. Pranešimas tik informacijai.
810–827	Parametras užrakintas (pH, $p\text{CO}_2$ , $p\text{O}_2$ , $c\text{K}^+$ ir t.t.)	Kaip matoma Veiklos byloje, parametą užrakino RADIANCE operatorius.  Kai parametras užrakintas, tikriausiai dėl atitikties kontrolės problemų, parametras yra sulaikytas paciento rezultatuose.	Palaukti korekcinių veiksmų iš RADIANCE operatoriaus.  Pašalinimo sąlyga: nustatyta RADIANCE operatoriaus.
831-848	Parametras atrakintas (pH, $p\text{CO}_2$ , $p\text{O}_2$ , $c\text{K}^+$ ir t.t.)	Šis pranešimas naudojamas Veiklos byloje norint pažymėti, kad anksčiau užrakintas parametras jau atrakintas.	Nereikalingi jokie veiksmai. Pranešimas tik informacijai.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
852	Radiance:	Pranešimas iš RADIANCE	Informacinis pranešimas. Nereikalingi jokie veiksmai.
853	LIS / HIS: trūksta ryšio parinkties rakto	Analizatoriuje nėra įdiegto galiojančio LIS / HIS ryšio parinkties rakto.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
854	Per užduotą laiką apatiniame įėjimo modulyje skysčių daviklyje neaptiktas priekyje einantis oro segmentas	Mėginio išsiurbimo metu oro segmentas mėginio priekyje yra per mažas arba jo iš viso nėra, galimas daiktas, dėl įėjimo užsikimšimo arba dėl skysčių daviklio problemų. Matavimas nutrauktas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti, ar įėjimas nėra užsikimšęs ir išvalyti, kaip nurodyta.</li> <li>- Atlikti skysčių daviklių suregulavimo programą.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul>
855	Bazių perteklius už ribų	Šarmų perteklius viršija +/- 30 mmol / l diapazono ribas	Informacinis pranešimas. Neaptikta jokių analizatoriaus klaidų.
875	Mėginys per ilgai laikytas	Viršytos nustatytos mėginio laikymo trukmės ribos.	Paimti ir ištirti naują mėginį.
878	Kalibravimo metu nėra skalavimo tirpalo	Kalibravimo metu analizatorius neaptiko skalavimo tirpalo.	Patikrinti skysčio lygį skalavimo tirpalo indelyje. Pakeisti indelį, jei reikia.
879	Kalibravimo metu nėra Kal 1 tirpalo	Kalibravimo metu analizatorius neaptiko Kal 1 tirpalo.	Patikrinti skysčio lygį Kal 1 tirpalo indelyje. Pakeisti indelį, jei reikia.
880	Kalibravimo metu nėra Kal 2 tirpalo	Kalibravimo metu analizatorius neaptiko Kal 2 tirpalo.	Patikrinti skysčio lygį Kal 2 tirpalo indelyje. Pakeisti indelį, jei reikia.
881	LIS / HIS: Trūksta CIC ryšio parinkties rakto	Analizatoriuje nėra įdiegto galiojančio CIC ryšio parinkties rakto.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.
885	Ciklinis AK grafiko nustatymas į nulį iš RADIANCE	Kaip rezultatas iš RADIANCE gautos komandos, cikliškas AK grafikas nustatytas į nulį ir visi su juo susiję priminimai pašalinti.	Nereikalingi jokie veiksmai. Pranešimas tik informacijai.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
887	Adaptyvinis matavimo režimas išjungtas	Dėl nepakankamo mėginio kiekio ar nehomogeniško mėginio, analizatorius būtų automatiškai pasirinkęs adaptyvinį mėginio apdorojimo būdą, tačiau ši parinktis buvo išjungta. Matavimas nutrauktas.	Matavimą pakartoti su pakankamu mėginio kiekiu, be krešulių ir oro burbuliukų.
888–889, 891	Pompos kalibravimo klaida	Nepavyko sukalibruoti vienos ar daugiau pompų. Naudojami ankstesnio kalibravimo rezultatai. Kaip galima greičiau reikia bandyti atlikti sėkmingą pompų kalibravimą.	- Pakartoti pompų kalibravimą. - Atlikti pompų sutrikimų pašalinimo procedūrą. Pašalinimo sąlyga: pavykęs pompų kalibravimas.
890	Klaida matuojant tūrį nuo įėjimo skysčių daviklio iki Oxi skysčių daviklio	Atliekant pompų kalibravimą, vidinio tūrio dalies matavimas nepavyko. Dėl to skysčių transportavimo kontrolės programa sustabdoma.	- Patikrinti, ar pakankamas skalavimo tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia. - Atlikti pompų kalibravimą.
892	Įėjimas pompos kalibravimo metu, naudojant reagento atsargą, tinkamai neužpildytas	Atliekant pompų kalibravimą, vidinio tūrio dalies matavimas nepavyko. Dėl to skysčių transportavimo kontrolės programa sustabdoma.	- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras. Pašalinimo sąlyga: Pavykęs pompų kalibravimas.
919	Per užduotą laiką įėjimas nėra CONE3 padėtyje prieš plovimą ir valymą	Įėjimas per nustatytą laiką nebuvo teisingai įdėtas. Operacija nutraukta.	- Nuimti įėjimo tarpinę ir patikrinti įėjimo zondo ir tarpinės būklę. Pakeisti, jei reikia. Sudėti visas dalis. - Paleisti analizatorių. - Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą. Pašalinimo sąlyga: Sėkmingas įėjimo kalibravimas.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
920-922	Plovimo ir valymo metu Met II modulis neužpildytas per nustatytą laiką	Modulis tinkamai neužpildytas valymo tirpalu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti, ar tirpalo indeliuose yra pakankamas tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: Pavykęs skalavimas</p>
923	Iėjimas tinkamai neužpildytas, atliekant abiejų kryptų pumpų kalibravimą	Atliekant abiejų kryptų pumpų kalibravimą, įėjimo modulis nebuvo tinkamai užpildytas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti, ar pakankamas skalavimo tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia.</li> <li>- Atlikti pumpų kalibravimą.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: Pavykęs pumpų kalibravimas.</p>
924	Tūris nuo įėjimo skysčių daviklio iki Oxi skysčių daviklio negali būti patvirtintas 1	<p>Atliekant pumpų kalibravimą, vidinio tūrio dalies matavimas nepavyko.</p> <p>Dėl to skysčių transportavimo kontrolės programa sustabdoma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti, ar pakankamas skalavimo tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia.</li> <li>- Atlikti pumpų kalibravimą.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: Pavykęs pumpų kalibravimas.</p>
925	Tūris nuo įėjimo skysčių daviklio iki Oxi skysčių daviklio negali būti patvirtintas 2	<p>Atliekant pumpų kalibravimą, vidinio tūrio dalies matavimas nepavyko.</p> <p>Dėl to skysčių transportavimo kontrolės programa sustabdoma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti, ar pakankamas skalavimo tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia.</li> <li>- Atlikti pumpų kalibravimą.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: pavykęs pumpų kalibravimas.</p>

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
926	Tūris nuo įėjimo skysčių daviklio iki Oxi skysčių daviklio negali būti patvirtintas 3	Atliekant pompų kalibravimą, vidinio tūrio dalies matavimas nepavyko. Dėl to skysčių transportavimo kontrolės programa sustabdoma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patikrinti, ar pakankamas skalavimo tirpalo kiekis. Pakeisti, jei reikia.</li> <li>- Atlikti pompų kalibravimą.</li> <li>- Atlikti Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūras.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: Pavykęs pompų kalibravimas.</p>
927	Tūris nuo įėjimo skysčių daviklio iki Oxi skysčių daviklio negali būti patvirtintas 4		
928	Kalibruojant pompą neįmanoma užpildyti įėjimo ištisiniu skalavimo tirpalo srautu		
929	Aptiktas TIPCAP konfliktas 1	Nepavyko aptikto TIPCAP. Operacija nutraukta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuimti įėjimo sklendes ir įėjimo tarpinę. Patikrinti įėjimo zondo ir tarpinės būklę. Pažiūrėti, ar nėra kliūčių, galinčių trukdyti zondui judėti. Pakeisti, jei reikia. Sudėti visas dalis.</li> <li>- Atlikti įėjimo Sutrikimų šalinimo procedūrą.</li> <li>- Paleisti analizatorių.</li> <li>- Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.</li> </ul> <p>Pašalinimo sąlyga: Sėkmingas įėjimo kalibravimas.</p>
930	Aptiktas TIPCAP konfliktas 2		
963, 964	Aptiktos nuotėkio srovės	Kalibravimo metu aptiktos nuotėkio srovės, dėl to gali būti iškraipyti matavimų rezultatai. Paveikti parametrai pažymėti „?“ ženklu.	Kreiptis į „Radiometer“ serviso atstovą.

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
970	Rilibāk pažeidimas: Reikšmė virš viršutinės ribos		
971	Rilibāk pažeidimas: Reikšmė žemiau apatinės ribos		
975	Nėra valymo tirpalo	Atliekant kalibravimą ar aukšto kreatino lygio patikrinimą, analizatorius neaptiko valymo tirpalo.	Patikrinti lygį valymo tirpalo indelyje. Pakeisti indelį, jei reikia.
977	Klaida skaitant QA portalo konfigūravimo failą		
1010	Neatitikimas tarp $pO_2$ ir $sO_2$	<p><math>pO_2</math> ir <math>sO_2</math> taip skiriasi nuo standartinės deguonies atskyrimo kreivės, kad tai priimama kaip klaida. Galimos priežastys:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>pO_2</math> elektrodas galėjo išmatuoti burbuliuko ar atmosferos oro <math>pO_2</math>.</li> <li>- Pacientą galima gydyti deguonimi prisotintu oru, tačiau deguonies lygis vis tiek gali būti žemas.</li> <li>- ABL veikia dideliame aukštyje (esant žemam atmosferos slėgiui).</li> </ul>	<p>Jei įtariama, kad yra oro burbuliukas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prieš išmaišant mėginį patikrinti, kad iš jo pašalintas visas oras.</li> <li>- Taip pat galima „patapšnoti“ per mėginio paėmimo priemonę, kad išeitų visas oras, esantis ant mėginio paėmimo priemonės sienelių.</li> <li>- Pakartoti mėginio paėmimą ir matavimą.</li> </ul> <p>Jei problema vėl atsiranda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kreiptis į techninės priežiūros specialistą.</li> </ul>
1012	Klaida rašant į QA konfigūravimo failą		

Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
1 013	Tūrio kalibravimas nepavyko (Skysčių dalies vidinio tūrio matavimas)		
1 014	Tūrio matavimas nepavyko: pH/BG modulis „Oxi's LS“		
1 015	Tūrio matavimas nepavyko: „El“ / „Met“ modulis „Oxi's LS“		
1 017	Tūrio matavimas žemiau ribos: pH/BG modulis „Oxi's LS“		



Nr.	Pranešimas	Aiškinimas	Operatoriaus veiksmai
1 018	Tūrio matavimas žemiau ribos: „El“ / „Met modulis „Oxi's LS“		
1 020	Tūrio matavimas virš ribos: pH/BG modulis „Oxi's LS“		
1 021	Tūrio matavimas virš ribos: „El“ / „Met modulis „Oxi's LS“		
1 023	Inicijuotas programinės įrangos naujinimas		
1 024	Atnaujintas nuo		

## Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūra

### Kaip naudotis sutrikimų šalinimo procedūra

Visi veiksmai išvardinti prioriteto tvarka. Rekomenduojama atlikti vieną žingsnį žemiau aprašytoje procedūroje ir patikrinti, ar klaida dar nepašalinta. Jei klaida išlieka, atlikti kitą procedūroje nurodytą žingsnį.

### PASTABOS:

- Tikslių nurodymų, kaip pakeisti komponentus, ieškokite atitinkamuose poskyriuose, esančiuose 7 skyriuje.
- Registruokite visas pakeitimų operacijas.

### Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūros

Skysčių transportavimo sistemos klaidų nustatymui ir pašalinimui naudoti žemiau pateiktą lentelę.

Žingsnis	Veiksmas
1.	Nuimti analizatoriaus tirpalus dengiantį dangtį ir paleisti Skalavimo programą.  Stebėti skysčių tėkmę skysčių transportavimo sistemoje, nes tai gali padėti nustatyti problemą. Smulkiau apie tai – žiūrėti <i>Skysčių transportavimo sistemos apibūdinime</i> . Patikrinti, ar skysčių transportavimo sistemoje nėra krešulių.
2.	Nuimti dangtį nuo matavimo modulių ir patikrinti, ar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• elektrodai teisingai sudėti į matavimo kamerą, o elektrodų prijungimo mazgai yra užfiksuoti.</li> <li>• Pompų žarnelės ir sujungimai nepraleidžia skysčio ar nėra pažeisti.</li> <li>• Pompų rotorai yra reikiamoje padėtyje.</li> <li>• Įėjimo modulis yra sandarus ir nėra pažeistų elementų.</li> </ul>
3.	Ką reikia, sutvarkyti.
4.	Sudėti visas dalis ir paspausti <b>Paleisti iš naujo</b> .
5.	Paleisti Skysčių daviklių reguliavimo programą (papildomose programose).
6.	Paleisti Pompų kalibravimo programą (papildomose programose).
7.	Distiliuotu vandeniu ir vatos tamponu nuvalyti elektrodus ir išvalyti matavimo kameras.
8.	Patikrinti ar įėjimo zondas ir įėjimo tarpinė nėra užsikimšę – žiūrėti žemiau šiame skyriuje <i>Įėjimo zondo sutrikimų šalinimo procedūra</i> .
9.	Jei klaida išlieka, kreiptis į serviso atstovą.

## Įėjimo zondo sutrikimų šalinimo procedūra

### Klaidos priežastys

Klaida atsiranda dėl tokių priežasčių:

Būklė	Paiškinimas
Įėjimo padėties nustatymo klaida	Ši klaida atsiranda, kai įėjimo zondas per nustatytą laiką negali užimti reikiamos vietos.
Įėjimo kalibravimo klaida	Ši klaida atsiranda, kai nepavyksta įėjimo kalibravimas, dažniausiai su įėjimo sudedamosiomis dalimis susijusiomis priežastimis.

### Veiksmas

Norint pašalinti klaidą, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Nuimti analizatoriaus dangtį ir įėjimų sklendes.
2.	Patikrinti, kad įėjimo zondas ir įėjimo tarpinė būtų gerai sumontuoti.
3.	Nuimti įėjimo tarpinę ir patikrinti, ar ji nėra susidėvėjusi ar sugadinta. Pakeisti, jei reikia.  Jei įėjimo zondas neįtraukiamas, zondą nustumti, spaudžiant zondo pritvirtinimą atgal. Prisiminti, kad, stumiant zondą atgal, bus jaučiamas pasipriešinimas.
4.	Patikrinti įėjimo zondo būklę. Jei zondas sulenktas ar pažeistas, jį pakeisti.
5.	Sudėti visas dalis ir paspausti <b>Paleisti iš naujo</b> .  Paleidimo metu automatiškai atliekamas įėjimo kalibravimas. Jei analizatorius nueina į režimą Pasiruošęs, klaida pašalinta.  Jei klaida išlieka, analizatorius lieka režime Sustabdytas. Kreiptis į serviso atstovą.

## Įėjimo sutrikimų šalinimo procedūra

### Požymiai, kad įėjimas yra užsikimšęs

Tokie požymiai gali rodyti, kad įėjimo modulis kažkur yra užsikimšęs.

- Mėginys nepraeina per skysčių transportavimo sistemą.
- Iš įėjimo laša tirpalas.
- Dirbant atliekų pompai, iš įėjimo girdisi per didelis įsiurbimo garsas.
- Skalavimo metu, kai taip neturėtų būti, skystis teka link elektrodų modulių.
- Netvarkingas skysčių tekėjimas per visus tris modulius ir/ar sistemoje matyti per daug oro burbuliukų.
- Skystis neteka per atliekų pompos žarnelių kanalus truputį aukščiau pompos rotorius.

Jei yra vienas ar daugiau iš aukščiau išvardintų požymių, atlikti tokią įėjimo sutrikimų šalinimo procedūrą.

### Procedūra

Norint pašalinti galimą įėjimo užsikimšimą, daryti taip:

#### Žingsnis Veiksmas

1. Nuimti įėjimo tarpinę ir patikrinti jos būklę. Jei tarpinė susidėvėjusi ar sugadinta, tarpinę pakeisti.  
Tarpinę ir jos angas praskalauti švirkštu išvirkščiant distiliuotą vandenį tiek į kapiliaro įėjimo kiaurymę tiek ir į švirkšto įėjimo kiaurymę.
2. Nuimti įėjimo zondą ir žarnelę.
3.
  - Švirkštą užpildyti distiliuotu vandeniu.
  - Paimti įėjimo žarnelės galą, jį tvirtai prispausti prie švirkšto galiuko ir išvirkšti distiliuotą vandenį. Vanduo srovele turi lengvai tekėti iš prie zondo galo esančios skylutės. Jei vanduo neteka, pakeisti įėjimo zondą ir žarnelę.
4. Sudėti visas dalis ir paspausti ***Paleisti iš naujo***.

Daugiau apie detalių nuėmimą ir (arba) pakeitimą skaitykite 7 skyriuje *Pakeitimai*.

### PASTABA:

skysčio nutekėjimo iš įleidimo angos priežastimi gali būti sugadintos atliekų pompos žarnelės, netinkamai uždėtas įėjimo tarpinės blokas, krešuliai ir t.t., todėl visos šios priežastys turėtų būti patikrintos ir pašalintos, detalės pakeistos.

## Sandarumo sutrikimų šalinimo procedūra

### Nutekėjimo klaida

Ši sąlyga atsiranda, kai nepavyksta sėkmingai atlikti nutekėjimo aptikimo programos, rodančios galimą skysčių transportavimo sistemos nesandarumą.

### Procedūra

Norint pašalinti klaidą, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Nuimti analizatoriaus dangčius ir patikrinti ar nėra laisvų žarnelių sujungimų ar susidėvėjusių žarnelių. Suremontuoti, kaip nurodyta.
2.	Įsitikinti, kad elektrodai teisingai sudėti į matavimo kamerą, o elektrodų prijungimo mazgai yra užfiksuoti.
3.	Sudėti visas dalis ir paspausti <b><i>Paleisti iš naujo</i></b> .  Paleidimo metu nutekėjimas aptinkamas automatiškai. Jei klaida pašalinta, analizatorius persijungia į režimą Pasiruošęs.  Jei klaida išlieka, analizatorius lieka režime Sustabdytas. Kreiptis į serviso atstovą.

## Elektrodų sutrikimų šalinimo procedūros

### Kaip naudotis procedūromis

Visi veiksmai išvardinti prioriteto tvarka. Rekomenduojama atlikti vieną žingsnį žemiau aprašytoje procedūroje ir patikrinti, ar klaida dar nepašalinta. Jei klaida išlieka, atlikti kitą procedūroje nurodytą žingsnį.

### pH, $cK^+$ , $cNa^+$ , $cCa^{2+}$ , ir $cCl^-$ sutrikimų šalinimo procedūra

Norėdami pašalinti pH,  $cK^+$ ,  $cNa^+$ ,  $cCa^{2+}$  ir  $cCl^-$  elektrodų sutrikimus, atlikite šiuos veiksmus:

Žingsnis	Veiksmas
1.	<u>Tik pH elektrodai:</u> Elektrodą nuvalyti valymo tirpalu sudrėkintu vatos tamponu.
2.	Patikrinti ar matavimo kameroje nėra krešulių: matavimo kamerą išvalyti ant pagaliuko užvyniota vata ir sudrėkinta distiliuotu vandeniu. Įsitikinti, kad matavimo kameroje neliko vatos pūkelių.
3.	Pakeisti elektrodo membraną (tik ne pH elektrodo).
4.	Paleisti 2-jų taškų kalibravimą. Jei klaida išlieka, pakeisti elektrodą.

Jei klaida yra dviejuose ar daugiau parametrų, šalinti referentinio elektrodo sutrikimus.

### Referentinio elektrodo sutrikimų šalinimo procedūra

Norint pašalinti referentinio elektrodo sutrikimus, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Išimti elektrodą ir patikrinti ar matavimo kameroje nėra krešulių: matavimo kamerą išvalyti ant pagaliuko užvyniota vata ir sudrėkinta distiliuotu vandeniu. Įsitikinti, kad matavimo kameroje neliko vatos pūkelių.
2.	Pakeisti elektrodo membraną.
3.	Paleisti 2-jų taškų kalibravimą. Jei klaida išlieka, pakeisti elektrodą.

### $pCO_2$ ir $pO_2$ elektrodų sutrikimų šalinimo procedūra

Norint pašalinti  $pCO_2$  ir  $pO_2$  elektrodų sutrikimus, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Išimti elektrodą ir patikrinti ar tarp elektrodo galiuko ir membranos nepateko oro burbuliukų. Jei yra oro burbuliukų, juos pašalinti paspaudus elektrodo apvalkalo sustorėjimus, elektrodą truputį pajudinti membranoje pirmyn atgal, kol oro burbuliukai išeis į elektrolito viršų.
2.	Pakeisti elektrodo membraną. $pO_2$ elektrodai: prieš pakeičiant elektrodo membraną elektrodo galiuką pavalyti šepetuku, pateiktu kartu su elektrodu.
3.	Paleisti 2-jų taškų kalibravimą. Jei klaida išlieka, pakeisti elektrodą.

**cGlu ir cLac  
sutrikimų  
šalinimo  
procedūra**

Norėdami pašalinti cGlu ir cLac elektrodų sutrikimus, atlikite šiuos veiksmus:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Išimti elektrodą ir patikrinti ar matavimo kameroje nėra krešulių; matavimo kamerą išvalyti ant pagaliuko užvyniota vata ir sudrėkinta distiliuotu vandeniu. Įsitikinti, kad matavimo kameroje neliko vatos pūkelių.
2.	Pakeisti elektrodo membraną.
3.	Paleisti 1-o taško kalibravimą. Jei klaida išlieka, pakeisti elektrodą.

**PASTABA:**

Žiūrėkite 7 *skyrių* norėdami rasti konkrečias instrukcijas, kaip keisti elektrodus ir membranas. Nepamirškite užregistruoti visus pakeitimus.

## Pompų sutrikimų šalinimo procedūra

**Procedūra** Norint pašalinti pompų sutrikimus, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Patikrinti ar skalavimo tirpalo indelyje yra pakankamai skysčio ir ar indelis teisingai uždėtas. Pakeisti, jei reikia.
2.	Apžiūrėti pompų žarnes ar nepraleidžia skysčių, ar nėra susidėvėjusios ir ar žarnelės teisingai įdėtos. Pakeisti, jei reikia.
3.	Paleisti Skysčių daviklių suregulavimo programą.
4.	Paleisti Pompų kalibravimo programą. Ši programa atliekama automatiškai, atlikus bet kokius 2 žingsnyje nurodytus pakeitimus.
5.	Jei klaida išlieka, kreiptis į serviso atstovą.

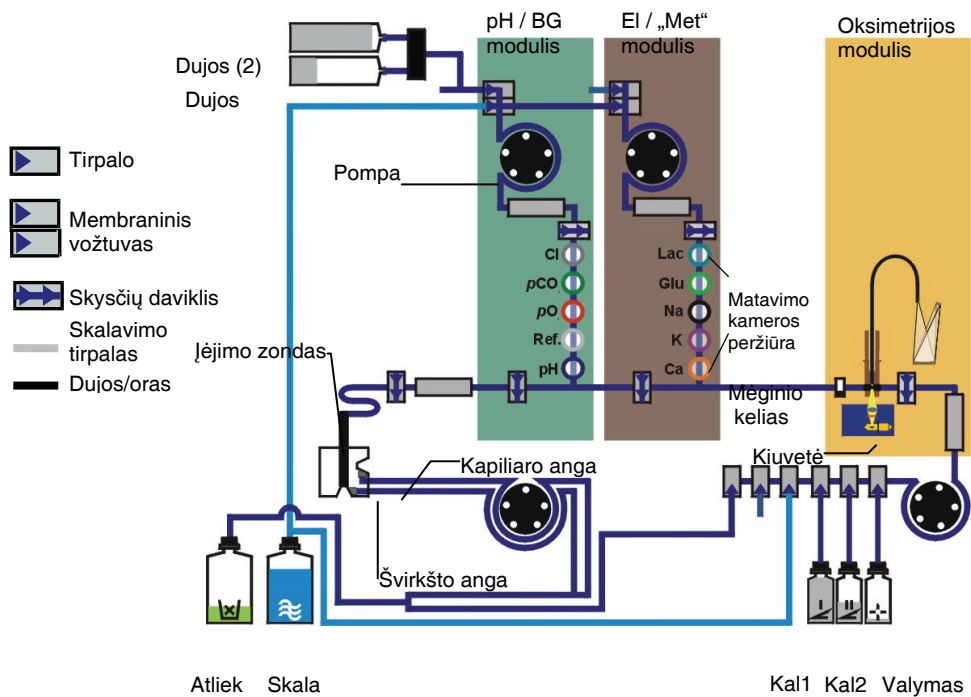


## Skysčių transportavimo sistemos aprašymas

### Skysčių transportavimo sistemos schema

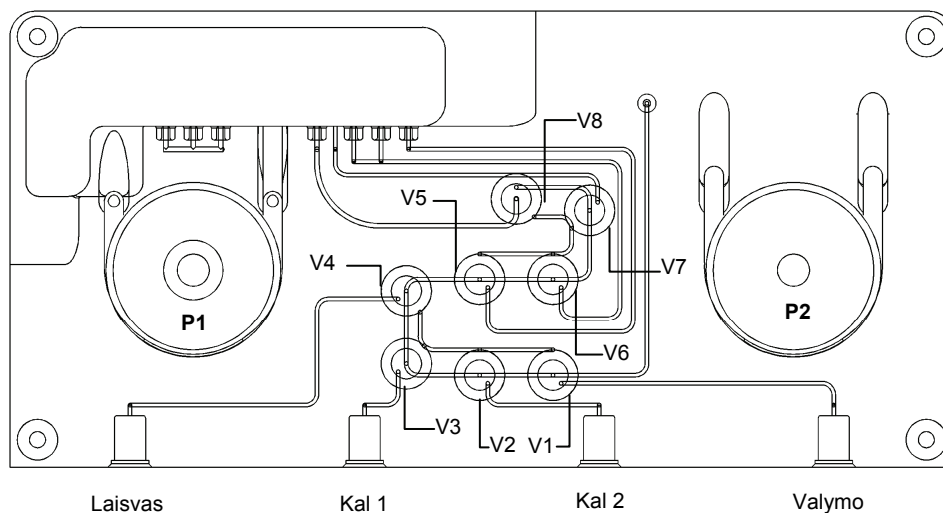
Skysčių transportavimo sistemos aprašymas ir skalavimo proceso detalus aprašymo tikslas yra padėti nustatyti šios sistemos sutrikimus.

Žemiau parodyta analizatoriaus skysčių transportavimo sistema.



### Skysčių modulio schema

Žemiau parodytas skysčių modulio detalus vaizdas.



**Skysčių modulio aprašymas** Skysčių modulis yra skirtas tirpalų transportavimui iš indelių į matavimo modulius ir mėginių transportavimui iš įėjimo ir matavimo modulių į atliekų surinkimo indelį.

Dešinysis skysčių modulis susideda iš permatomo skysčių mazgo su skysčių transportavimo kanalais ir keturiais antgaliais tirpalams prijungti. Aštuoni membraniniai vožtuvai ir dvi pompos parenka skysčių transportavimo kelią ir valdo transportavimą.

Pagrindinių dalių funkcijos pateiktos žemiau.

Dalis	Funkcija
V1	Pritrauktas, kad valymo tirpalas galėtų patekti į skysčių dalį.
V2	Pritrauktas, kad Kal 2 tirpalas galėtų patekti į skysčių dalį.
V3	Pritrauktas, kad Kal 1 tirpalas galėtų patekti į skysčių dalį.
V4	Nenaudojamas.
V5	Nenaudojamas.
V6	Pritrauktas, kad skalavimo tirpalas galėtų patekti į skysčių dalį.
V7	Pritrauktas, kad į skysčių dalį galėtų patekti oras.
V8	Pritrauktas, kad skystis galėtų tekėti į atliekų indelį (naudojamas, kai mėginys transportuojamas į matavimo modulius).
P1	Atliekų pompa. Turi dvi žarnes, kurių vidinis diametras yra didesnis už kitų pompų žarnelių. Ši pompa siurbia skystį iš įėjimo ir transportuoja tirpalus ir mėginį į atliekų indelį. Pompa visada sukasi prieš laikrodžio rodyklę.
P2	Tirpalų pompa. Turi vieną žarnelę. Transportuoja tirpalus iš jų indelių į matavimo modulius ir iš matavimo modulių į atliekų indelį (kai mėginys transportuojamas į matavimo modulius). Sukasi abiem kryptimis.

#### Skalavimo procesas

Pagrindiniai skalavimo proceso etapai aprašyti žemiau.

Etapas	Aprašymas
1	Matavimo moduliai yra ištuštinami skysčiams tekant per įėjimą į atliekas. pH/BG ir EI/Met matavimo kameros ištuštinamos iš viršaus į apačią. Skystis iš oksimetrijos modulio (kiušetės) teka iš dešinės į kairę mėginio keliu.
2	Sistema plaunama pakaitomis einančiais oro ir skalavimo tirpalo segmentais. Skysčių tekėjimas turi būti panašus į aprašytą pirmame etape.

<b>Etapas</b>	<b>Aprašymas</b>
<b>3</b>	Matavimo moduliai užpildyti skalavimo tirpalu, tekančiu per matavimo kameras iš apačios į viršų.
<b>4</b>	pH / BG modulis užpildytas dujomis, kurių sudėtyje yra CO <sub>2</sub> . Dujos modulį užpildo iš viršaus išstumdamos skalavimo tirpalą iš matavimo kamerų.
<b>5</b>	Įėjimo modulio išorinė dalis užpildyta iš aplinkos įsiurbtu oru (neparodyta).

### Skalavimo įvertinimas

Atidžiai stebėti skysčio tekėjimą sistemoje skalavimo metu. Kaip pagalbinę priemonę, nustatant galimas klaidų priežastis, naudoti žemiau pateiktą lentelę.

<b>Galima priežastis</b>	<b>Požymis</b>	<b>Rekomenduojami veiksmai</b>
Užsikimšęs įėjimas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skystis teka aukštyn per pH / BG ir El / Met modulius 1 fazės metu.</li> <li>Nepastovus skysčio su oro burbuliukais tekėjimas per visus tris modulius.</li> <li>Skystis neteka per siaurus atliekų pompos kanalus, esančius truputį aukščiau pompos rotorius.</li> <li>Įėjime girdimas per didelis įsiurbimo garsas.</li> </ul>	Atlikti įėjimo sutrikimų šalinimo procedūrą.
Blogai įdėtas elektrodas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matavimo kameroje atsirandantis skystis ir oro burbuliukai.</li> <li>Nutekėjimas iš elektrodų sekcijos.</li> </ul>	Įsitikinti, kad elektrodai yra gerai įdėti.
Užsikimšimas matavimo modulio matavimo kameroje	Skystis neteka laisvai per kurio nors matavimo modulio matavimo kameras.	Išvalyti šio matavimo modulio matavimo kameras.



## 12. Mėginių paėmimas

### Apžvalga

**Ivadas** Šiame skyriuje pateikiami nurodymai ir rekomendacijos, kaip paimti kraujo ir išskvepiamo oro mėginį prieš analizę, pvz., priešanalitinės fazės metu, norint išvengti klaidų ir gauti tiksliausių rezultatus.

Norėdami gauti išsamios informacijos apie kraujo mėginių paėmimą, žr. šio skyriaus pabaigoje pateiktą literatūrą.

<b>Turinys</b>	Šiame skyriuje yra tokios temos.
	Priešanalitinės fazės klaidų priežastys ..... 12-2
	Pasiruošimas prieš arterinio / veninio kraujo paėmimą..... 12-6
	Pasiruošimas prieš kapiliarinio mėginio paėmimą..... 12-8
	Mėginio paėmimo priemonės..... 12-9
	Saugojimas ir paruošimas prieš analizę ..... 12-10
	Mėginio paėmimo procedūros..... 12-13
	Literatūra..... 12-15

## Priešanalitinės fazės klaidų priežastys



### **PERSPĖJIMAS:** *rizika užsikrėsti*

Kraujo mėginio paėmimą turi atlikti įgaliotas personalas. Su krauju ir paėmimo priemonėmis visada elkitės atsargiai. Venkite tiesioginio kontakto su mėginiu, naudodami atestuotas gumines pirštines. Norint išvengti infekcijos, visada reikia laikytis sterilumo metodikos reikalavimų.

### **Įvadas**

Pagrindinis kraujo mėginio analizės klaidų šaltinis yra priešanalitinė fazė, pvz., mėginio paėmimas ir jo naudojimas prieš perkeliant jį į analizatorių. Norint išvengti klaidų, būtina laikytis tam tikrų nurodymų:

- pasiruošimo prieš mėginio paėmimą metu
- mėginio paėmimo metu
- transportavimo metu
- saugojimo metu
- pasiruošimo prieš perkeliant mėginį į analizatorių metu

### **Klaidos priežastys**

Toliau pateiktos galimos priešanalitinės fazės klaidų priežastys ir apsauginės priemonės.

Klaidos priežastis	Labiausiai paveikti parametrai	Apsauginės priemonės
Oro burbuliukai mėginyje	$pO_2^*$	Nedelsiant pašalinkite oro burbuliukus.
Krešulys mėginyje**	pH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naudokite tinkamą priešanalitinę procedūrą</li> <li>• Naudokite valymo priedą</li> <li>• Kapiliarai: naudokite maišymo vielutę</li> <li>• Naudokite krešulių gaudyklę.</li> </ul>
Nusėdę mėginiai	$ctHb, pO_2, pCO_2$	Prieš perkeldami į analizatorių, išmaišykite mėginį.
Hemolizė	$cK^+, cCa^{2+}, cCl^-, cNa^+$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dėl mėginio paėmimo priemonės konstrukcijos, mažo adatos skersmens vykstanti hemolizė – paimdami mėginį pasirinkite tinkamą mėginių paėmimo priemonę.</li> <li>• Nespauskite audinio, kai imsite mėginį į kapiliarą</li> <li>• Per stipriai nemaišykite</li> <li>• Žr. toliau šiame skyriuje pateiktą skyrelį <i>Saugojimas ir paruošimas prieš analizę</i></li> </ul>

Klaidos priežastis	Labiausiai paveikti parametrai	Apsauginės priemonės
Atskiedimas skystu heparinu	Elektrolitai ir metabolitai, $c\text{HCO}_3^-$ , $p\text{CO}_2$ , $ct\text{Hb}$ ,	Naudokite priemones, iš anksto užpildytas sausu heparinu.
Heparino trukdžiai	Elektrolitai, ypač $c\text{Ca}^{2+}$	Naudokite elektrolitams matuoti subalansuotą hepariną.
Arterinis kraujas sumaišytas su veniniu krauju	pH, $p\text{O}_2$ , $s\text{O}_2$	Naudokite tinkamą mėginio paėmimo metodiką.
Paciento nestabilumas	pH ir kraujo dujos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paimkite mėginį bent 20 minučių prieš ventiliacijos reguliavimą</li> <li>• Apie procedūrą informuokite pacientą</li> </ul>
Nuotėkis iš raudonųjų kraujo kūnelių	$c\text{K}^+$	Laikykitės stiklinių kapiliarų mėginius ne ilgiau nei 30 minučių šaltoje (0–4 °C) aplinkoje.
Iš kateterio išpiltas netinkamas kiekis skalavimo tirpalo	Elektrolitai ir metabolitai	Prieš imdami kraujo mėginį, iš kateterio pašalinkite nepakankamą tūrį.
I tą pačią ranką leidžiamas infuzijos tirpalas	Elektrolitai ir metabolitai	Laikinais sustabdykite infuziją arba naudokite kitą mėginio paėmimo vietą.



**\* ĮSPĖJIMAS – rizika, jog rezultatai gali būti neteisingi**

Prieš įvesdami į analizatorių, visada iš mėginio pašalinkite oro burbuliukus. Dėl oro burbuliukų  $p\text{O}_2$  vertės gali būti klaidingos.



**\*\* PERSPĖJIMAS – gali susidaryti krešuliai**

Kai matavimai silpnėja, visada atlikite naudotojo veiksmus pagal sutrikimų šalinimo programą, kad mėginio kelyje neliktų krešulių. Dėl skysčio kanalo krešulių galima gauti klaidingus matavimo rezultatus.

Taip pat žr. šio skyriaus pabaigoje pateiktą skyrelį *Rekomenduojama literatūra*.

**Antikoagulianto pasirinkimas**

Norint į analizatorių neįvesti sukrešėjusio kraujo mėginių, dėl kurių galima gauti netikslius matavimo rezultatus ir dėl kurių gali sugesti analizatorius, „Radiometer“ rekomenduoja:

- naudoti tik iš anksto heparinizuotas mėginio paėmimo priemones
- naudoti tik sausą hepariną, geriausiai natrio arba ličio druską
- nenaudoti skysto heparino, nes taip atskiedžiamas mėginys [1]

- naudoti pakankamos koncentracijos hepariną. Rekomenduojama koncentracija priklauso nuo mėginio paėmimo priemonės ir specifinio kraujo mėginio – žr. mėginio paėmimo priemonių dokumentaciją
- naudoti subalansuotų elektrolitų hepariną, kad būtų sumažintas dėl heparino atsirandantių elektrolitų verčių nuokrypis

**PERSPĖJIMAS – rizika, jog rezultatai gali būti klaidingai aukšti**

Ne pridėkite oksalato arba natrio fluorida į kraujo mėginius, nes dėl jo  $cNa^+$  rezultatai gali būti klaidingai aukšti, o  $cCa^{2+}$ ,  $cGlu$  ir  $cLac$  rezultatai – žemi. Oksalatas ir natrio fluoridas taip pat pažeidžia  $cGlu$  ir  $cLac$  elektrodus.



**Paciento  
paruošimas**

Paciento kvėpavimo būseną turi būti stabili.

- Pageidautina, kad prieš paėmimą ir kraujo mėginio paėmimo metu būtų stabili paciento ventiliacijos būseną
- Pacientas turi būti informuotas apie procedūrą, norint išvengti nereikalingo nerimo. Pvz., jei pacientas dėl nerimo intensyviai kvėpuoja, gali būti paveikti pH ir kraujo dujų rezultatai.

## Pasiruošimas prieš arterinio / veninio kraujo paėmimą

**Mėginio tipai** Mėginio tipo rekomendacijos ir vertinimai:

Mėginio tipas	Rekomendacijos ir vertinimai
Arterinis	<p>Labiausiai pageidautinas ir rekomenduojamas kraujo tipas, norint atlikti pH / kraujo dujų analizę.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suteikia geriausią informaciją apie deguonies paėmimą iš plaučių ir deguonies transportavimą</li> <li>Informacija iš esmės nepriklauso nuo mėginio paėmimo vietos</li> </ul>
Veninis	<p>Paprastai nerekomenduojamas atliekant kraujo dujų analizę.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Paveikia periferinės kraujo apytakos sistemos našumas ir ląstelių metaboliniai poreikiai</li> <li>Neturi būti naudojamas nustatant deguonies būseną</li> <li>Galima naudoti, norint parodyti rūgštinę-šarminę būseną (pH, <math>pCO_2</math>, <math>cBase(Ecf)</math>), <math>ctHb</math>, <math>FCO_{Hb}</math>, <math>FMetHb</math>, <math>FHbF</math> ir <math>ctBil</math></li> </ul>

**Arterinio ir veninio kraujo mėginio paėmimo vietos**

Mėginio paėmimo vietos pasirinkimo rekomendacijos ir vertinimai:

Mėginys	Vieta	Pranašumai / trūkumai
Arterinis	Spindulinė arterija	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gera šalutinė apytaka</li> <li>Lengva prieiga</li> </ul> <p>Prieš imant mėginį iš spindulinės arterijos, reikia atlikti <b>modifikuotą Aleno testą</b>, norint patvirtinti pakankamą šalutinę apytaką.</p>
	Peties arterija	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dėl vietos sunku įdurti</li> <li>Didesnė rizika pažeisti aplinkines struktūras</li> </ul>
	Šlaunies arterija	<ul style="list-style-type: none"> <li>Didelė ir lengvai praduriama</li> <li>Bloga šalutinė apytaka</li> <li>Reikia vengti imant kraują naujagimiams ir seniems pacientams</li> </ul>
Arterinė linija		Iš sistemos visiškai pašalinkite skalavimo tirpalus, naudojamus arterijų linijose, norėdami apsisaugoti nuo kraujo mėginio atskiedimo. Rekomenduojama pritraukti tūrį, lygų nuo trijų iki šešių kateterio „nenaudojamų“ tūrių.
Veninis	Peties vena	<p>Patogi vieta.</p> <p>Norėdami paimti veninio kraujo mėginį, naudokite įstaigos standartinę procedūrą.</p>

**Arterinio kraujo mėginio paėmimo nurodymai** Toliau pateikti arterijos punkcijos vietos mėginio paėmimo nurodymai:

Mėginio paėmimo nurodymai	Mėginio paėmimo metodas	Nurodymai
	Punkcija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Būkite atsargūs, kad nesumaišytumėte <b>veninio kraujo</b> su arterinio kraujo mėginiu. Tai gali nutikti, jei vena praduriama prieš surandant arteriją. Arterinis kraujas (dėl didesnio kraujospūdžio) užpildys greičiau nei užpildo veninis kraujas ir bus šviesesnės spalvos.</li> <li>• Svarbu nedelsiant pašalinti bet kokius oro burbuliukus <b>be ankstesnio purtymo</b>. Oro burbuliukas, kurio santykinis tūris yra 0,5 % arba daugiau kraujo tūrio švirkšte, yra potencialus klaidos šaltinis [2, 3]. Tokio oro burbuliuko poveikis didėja laikant ir purtant mėginį.</li> <li>• Mėginį kruopščiai sumaišykite su heparinu iš karto po mėginio paėmimo, keletą kartų apversdami mėginio paėmimo priemonę ir tada tarp delnų sukdami mėginį.</li> </ul>
	Arterinė linija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jei <b>įsiurbsite</b> mėginį, tai darykite lėtai, kad išvengtumėte mėginio hemolizės</li> <li>• Nedelsiant pašalinkite bet kokius oro burbuliukus (žr. anksčiau)</li> <li>• Mėginį kruopščiai sumaišykite su heparinu iš karto po mėginio paėmimo, keletą kartų apversdami mėginio paėmimo priemonę ir tada tarp delnų sukdami mėginį.</li> </ul>

**Naudotų mėginio paėmimo priemonių išmetimas**



**ĮSPĖJIMAS: rizika užsikrėsti**

Naikinkite šias atliekas kaip infekuotas [4].

## Pasiruošimas prieš kapiliarinio mėginio paėmimą

### Kapiliarinio kraujo mėginio paėmimo vietos

Rekomenduojamos kapiliarinio kraujo paėmimo vietos:

- ausies spenelis
- vaisiaus galvos oda
- piršto galiukas
- kulnas\*
- kojos nykštys\*

\* Kojos nykščio ir kulno nereikia naudoti vyresniems kaip 6 mėnesių pacientams.

**PASTABA:** apskritai rezultatus, gautus iš kapiliarinių mėginių, ypač  $pO_2$  reikšmės, reikia interpretuoti atsargiai.

### Kapiliarinio kraujo mėginio paėmimo nurodymai

Kapiliarinio kraujo mėginio paėmimo nurodymai:

- Punkcijos vietą arterizuokite, ją šildydami iki 42 °C (108 °F) nuo 5 iki 10 minučių prieš tikrąjį mėginio paėmimą. Taip nedarant, kraujo mėginys parodys tik vietinio audinio būseną, o ne bendrąją paciento būseną.
- Punkciją atlikite lancetu arba panašia priemone, kad kraujas laisvai tekėtų. Nespauskite vietos.
- Pašalinkite pirmąjį kraujo lašelį, nes jis gali būti atskiestas audinio skysčiu. Mėginį imkite iš antrojo kraujo lašelio centro. Norėdami, kad į kapiliarą nepatektų oro, mėginį imkite iš lašelio centro.
- Reikia vengti punkcijos vietos spaudimo arba melžimo, nes dėl to galima gauti kraujo mišinį su audinio skysčiu, dėl ko gaunami klaidingi matavimai. Tai taip pat gali sukelti kraujo mėginio (arba mėginio dalies) hemolizę, dėl ko gaunami per dideli  $cK^+$  rodmenys.
- Nedelsiant po mėginio paėmimo, mėginį sumaišykite su heparinu, kad neleistumėte kraujui sukrešėti. (Krešuliai gali užkimšti analizatorių ir dėl to atsirasti nereikalingas analizatoriaus prastovos laikas.) Maišydami kapiliarinio kraujo mėginį, naudokite maišymo vielutę ir magnetą.

### Naudotų mėginio paėmimo priemonių išmetimas



#### **ĮSPĖJIMAS: rizika užsikrėsti**

Naikinkite šias atliekas kaip infekuotas [4].

## Mėginio paėmimo priemonės

**Įvadas** „Radiometer“ gamina įvairias specializuotas kraujo dujų mėginio paėmimo priemones. PICO produktų linija naudojama atliekant punkciją ir A linijos mėginių paėmimą, o CLINITUBES naudojami atliekant kapiliarinio kraujo mėginių paėmimą.

Norėdami gauti mėginių paėmimo priemonių užsakymo informaciją, žr. *14 skyrius: užsakymo informacija* arba kreipkitės į vietinį „Radiometer“ produktų platintoją.

**Arterinio kraujo mėginio paėmimo priemonės** Rekomenduojama naudoti šias „Radiometer“ tiekiamas arterinio kraujo mėginio paėmimo priemones:

- PICO70: savaime užsipildanti arterinio kraujo mėginio paėmimo priemonė, kuria atliekama arterijos punkcija arba arterinės linijos mėginio paėmimas
- PICO50 (2 ml): arterinio kraujo mėginio paėmimo priemonė, kuria įsiurbiamas arterinis kraujas iš arterinių linijų
- *safe*PICO: savaime užsipildanti arterinio kraujo mėginio paėmimo priemonė, kuria atliekama arterijos punkcija arba arterinės linijos mėginio paėmimas

**CLINITUBES** Rekomenduojama naudoti šiuos „Radiometer“ tiekiamus CLINITUBES, norint paimti kapiliarinio kraujo mėginius:

- D956G-70-210
  - D956G-70-100
  - D957P-70-100
  - D941G-240-55 (nenaudoti matuojant elektrolitus)
  - D956G-70-35
- (G = stiklas; P = plastikas; paskutinis skaičius parodo tūrį µl)

## Saugojimas ir paruošimas prieš analizę

**Saugojimo rekomendacija** „Radiometer“ rekomendacijos, susijusios su plastikiniais arba stikliniais švirkštais paimtais mėginiais:

Medžiaga	Saugojimo rekomendacija
Plastikinis švirkštas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kai tik įmanoma, reikia vengti saugojimo arba kiek galima sutrumpinti jo laiką</li> <li>Jei mėginio negalima nedelsiant analizuoti, jį analizuokite per 30 minučių po paėmimo [5, 6, 7, 8, 9, 10, 11]</li> <li>Rekomenduojama mėginio saugojimo temperatūra: kambario temperatūra [5, 6, 8]</li> <li>Mėginius, kuriuose numatomos didelės <math>pO_2</math> vertės arba kurie skirti tam tikriems tyrimams, pvz., šuntavimo tyrimams, reikia nedelsiant arba per 5 minutes analizuoti. Taip pat galima naudoti stiklinius švirkštus [5, 7, 8]</li> </ul>
Stiklinis švirkštas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kai tik įmanoma, reikia vengti saugojimo arba kiek galima sutrumpinti jo laiką</li> <li>Jei mėginio negalima nedelsiant analizuoti, analizuokite per 30 minučių po paėmimo, kai laikoma kambario temperatūroje [5, 12]</li> <li>Arba mėginį laikykite vandenyje su ledu (0–4 °C). Saugojimo laikas neturi viršyti 1 valandos [13]</li> <li>Mėginius, kuriuose numatomos didelės <math>pO_2</math> vertės arba kurie skirti tam tikriems tyrimams, pvz., šuntavimo tyrimams, reikia nedelsiant arba per 5 minutes analizuoti [13]</li> </ul>

„Radiometer“ rekomendacijos, susijusios su plastikiniais arba stikliniais kapiliarais paimtais mėginiais:

Medžiaga	Saugojimo rekomendacija
Plastikinis kapiliaras	Mėginį analizuokite per 10 minučių. Įsidėmėkite, kad tiriant mėginius, kuriuose $pO_2 > 80$ mm Hg (10,7 kPa), stebimas teigiamas nuokrypis nuo 1 iki 9 %. Nuokrypis priklauso nuo $pO_2$ , pH ir laiko.
Stiklinis kapiliaras	Mėginį analizuokite per 10 minučių. Jei saugojimo negalima išvengti, mėginį saugokite horizontalioje padėtyje, esant 0–4 °C daugiausia 30 minučių.

**Atkreipkite dėmesį į:**

- Kai kuriems mėginiams netaikomos anksčiau pateiktos rekomendacijos ir todėl reikia naudoti arba sukurti individualius nurodymus. Tokių mėginių pavyzdžiai gali būti mėginiai, kuriuose padidėjęs leukocitų arba trombocitų skaičius, vaisiaus galvos odos mėginiai, netipiško metabolizmo mėginiai, greitai krešantys mėginiai ir pan. [9, 14].
- Dėl tipiško kraujo mėginiuose vykstančio metabolizmo padidėja laktato koncentracija ir sumažėja gliukozės koncentracija. Mėginiams, kurie patenka į tipiško palyginimo diapazoną, tai atitinka vidutinį 0,25 mmol/l laktato ir –0,2 mmol/l gliukozės koncentracijos pokytį per 30 minučių, laikant kambario temperatūroje [15].

**Paruošimas prieš analizę****Arterijos punkcijos ir arterinės linijos mėginiai:**

- jei saugotame mėginyje buvo oro burbuliukas, pH ir kraujo dujų verčių negalima pranešti
- Kruopščiai išmaišykite mėginį, mėginio paėmimo priemonę keletą kartų apversdami ir sukdami tarp rankų delnų.

**Kapiliariniai mėginiai:**

- Kruopščiai išmaišykite mėginį su heparinu, naudodami maišymo vielutę ir magnetą.

**Kapiliarinio kraujo mėginio matavimai**

Norint atlikti matavimus pagal analizatoriaus efektyvumo specifikacijas, „Radiometer“ labai rekomenduoja laikytis toliau pateiktų rekomendacijų.

Kapiliarinio kraujo mėginio matavimai:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kai atliekami kapiliarinio kraujo mėginio matavimai, naudokite maišymo vielutę, kad užtikrintumėte atitinkamą mėginio sumaišymą ir taip neleistumėte įvesti krešulių į analizatorių. Mėginį reikia nedelsiant sumaišyti po paėmimo, magnetu judinant maišymo vielutę 20 kartų pagal visą kapiliaro ilgį. Šią procedūrą reikia nedelsiant atlikti prieš analizuojant mėginį.</li> <li>• Kai atliekami kapiliarinio kraujo mėginio matavimai ir įtariami krešuliai, naudokite krešulius gaudyklę, kad neužkimštumėte matavimo kameros.</li> <li>• <b>Neišimkite</b> maišymo vielutės prieš tai, kai atliekant matavimą mėginys bus išsiurbtas. Nustumkite maišymo vielutę į priešingą kapiliaro galą nei tas, iš kurio bus išsiurbiamas kraujas. Nuimkite abiejų kapiliarų galų dangtelius.</li> </ul>
--	---

Vaisiaus galvos odos kapiliarinio kraujo mėginio matavimai:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kai atliksite vaisiaus galvos odos kapiliarinio kraujo mėginio matavimus, įkiškite maišymo vielutę į kapiliarinį vamzdelį <b>po to</b>, kai paimsite mėginį.</li><li>• Kai atliksite vaisiaus galvos odos kraujo matavimus, įveskite kapiliarinį mėginį į analizatorių pro dangtelio galą, ant kurio nėra vazelino tepinėlio. Tuo atveju, kai abu kapiliaro galai yra sutepti, prieš matavimą vieną galą nusauskite pūkų nepaliekiančia šluoste.</li><li>• Dėl tam tikrų vaisiaus galvos odos kraujo mėginių charakteristikų bendrai juos naudoti būna sudėtinga. Svarbi būtina sąlyga, norint sėkmingai analizuoti vaisiaus galvos odos kraujo mėginius, yra mėginio kokybė ir kad buvo labai laikomasi anksčiau pateiktų priešanalitinių atsargumo priemonių.</li></ul>
---	---



## Mėginio paėmimo procedūros

**PASTABA:** šiame skyriuje aprašomos ne „Radiometer“ mėginio paėmimo priemonės. Dėl informacijos apie „Radiometer“ mėginio paėmimo priemonių naudojimą ir taikymą žr. su mėginio paėmimo priemonėmis pateiktus informacinius lapelius.

### Mėginio paėmimas standartiniu švirkštu

Paruoškite kartu su standartiniu švirkštu (nenaudojamas tūris 2–6 %):

- Antikoaguliantas: heparino ličio arba natrio druska (1000 TV/ml mėginio)
- Dvi adatos, 20–25 dydžio
- Turniketas, skirtas veninio kraujo mėginiams
- Odos antiseptikas, pvz., 70 % alkoholis
- Sterilus marlės tamponas arba vata
- Guminis kamštelis arba švirkšto dangtelis (nerūdijančio plieno)
- Pleistras ir suspaudimo tvarstis

Žingsnis	Veiksmas
1.	Ant švirkšto uždėkite adatą ir į švirkštą pritraukite heparino.
2.	Pakeiskite adatą ir praskalaukite vamzdelio sieneles, tada pro adatą išleiskite orą ir hepariną.
3.	Ištieskite paciento ranką. Naudokite turniketą, norėdami atlikti venos punkciją.
4.	Piršto galiuku suraskite kraujagyslę ir odos vietą nuvalykite antiseptiku bei steriliu marlės tamponu arba vata.
5.	Į kraujagyslę įkiškite adatą, nukreipdami nuožulniąją dalį į viršų. Atsargiai atitraukite švirkšto stūmoklį, norėdami paimti kraujo.
6.	Atlaisvinkite turniketą (jei naudojamas), ištraukite adatą ir nedelsiant uždėkite sausą marlę arba vatą ant punkcijos vietos. Arterijos punkcijos vietą spauskite bent 5 minutes.
7.	Jei galima, naudokite suspaudimo tvarstį virš punkcijos vietos, o punkcijos vietą pakelkite bent 2–3 minutėms.
8.	Iš švirkšto išleiskite bet kokius oro burbuliukus ir nuimkite adatą, vadovaudamiesi standartine procedūra.
9.	Sumaišykite mėginį, keletą kartų apversdami švirkštą ir tada jį pasukiodami tarp delnų.
10.	Prieš analizę nedelsiant sumaišykite mėginį. Mėginį nedelsiant analizuokite.

**Mėginio  
paėmimas  
mėgintuvėliu**

Paruoškite šiuos daiktus:

- Mėgintuvėlis su dangteliu
- Antikoaguliantas: heparino ličio arba natrio druska (1000 TV/ml mėginio)
- Pipetė arba švirkštas ir adata, kuriais bus dozuojamas heparinas
- Viena poodinių injekcijų adata, 20–25 dydžio
- Turniketas
- Odos antiseptikas, pvz., 70 % alkoholis
- Sterilus marlės tamponas arba vata
- Pleistras ir suspaudimo tvarstis

**Žingsnis Veiksmas**

1. Į mėgintuvėlį įpilkite heparino, naudodami švirkštą arba pipetę: 50 µl heparino į 5 ml kraujo.
2. Ištieskite paciento ranką. Naudokite turniketą, norėdami atlikti venos punkciją.
3. Piršto galiuku suraskite veną. Odos vietą nuvalykite antiseptiku ir steriliu marlės tamponu arba vata.
4. Paimkite mėginį pagal įstaigoje naudojamą procedūrą.
5. Punkcijos vietą uždenkite sausa marle arba vata.
6. Dangteliu uždarykite mėgintuvėlį, tada turinį išmaišykite apversdami arba tarp delnų apytiksliai 20 kartų sukiodami mėgintuvėlį.
7. Jei galima, naudokite suspaudimo tvarstį virš punkcijos vietos, o punkcijos vietą pakelkite bent 2–3 minutėms.
8. Prieš analizę nedelsdami sumaišykite mėginį. Mėginį nedelsdami analizuokite.

**Iškvėpto oro  
mėginio  
paėmimas**

Norėdami paimti iškvėpto oro mėginį, atlikite:

**Žingsnis Veiksmas**

1. Surinkite paciento iškvėptą orą į Duglo maišelį.
2. Prie maišelio prijunkite švirkštą (mažiausiai 20 ml, su guminiu dangteliu).
3. Užpildykite ir išleiskite tuščią švirkštą du kartus, tada jį užpildykite mėginiu. Guminiu kamšteliu užkimškite švirkštą.

## Literatūra

### Literatūros sąrašas

Šiame skyrelyje pateikta su šiuo skyriumi susijusi literatūra, kuri taikoma atliekant kraujo mėginio paėmimą ir kraujo dujų analizę.

1. Avoid Errors in arterial blood sampling. Copenhagen: Radiometer Medical A/S, 1992. Code 919-467.
2. Biswas CK, Ramos JM, Agroyannis B, Kerr DNS. Blood gas analysis: effect of air bubbles in the syringe and delay estimation. *B Med J* 1982; 284: 923-27.
3. Mueller RG, Lang GE, Beam JM. Bubbles in samples for blood gas determinations – a potential source of error. *Am J Clin Pathol* 1976; 65: 242-49.
4. Clinical laboratory waste management. CLSI dokumentas GP5-A2
5. Blonshine S, Alberti R, Olesinski RL. Procedures for the collection of arterial blood specimens; approved standard – Third Edition. CLSI/NCCLS dokumentas H11-A3 (ISBN 1-56238-374-4). Wayne, Pa.: NCCLS, 1999: 12, 8.
6. Mahoney JJ, Van Kessel A. Arterial blood gas analysis. *Respiratory Care* 1997: 249-79.
7. Smeenk F, Janssen J, Arends B, Harff G, Bosch J, Schönberger J, Postmus P. Effects of four different methods of sampling arterial blood and storage time on gas tensions and shunt calculation in the 100% oxygen test. *Eur Respir J* 1996; 10: 910-13.
8. Mahoney JJ, Harvey JA, Wong RJ, Kessel VLA. Changes in oxygen measurements when whole blood is stored in iced plastic or glass syringes. *Clin Chem* 1991; 37: 1244-48.
9. Woolley A and Hickling K. Errors in measuring blood gases in the intensive care unit: Effect of delay in estimation. *Journal of Critical Care* 2003; 18: 31-37.
10. Blonshine S. To ice or not to ice. *AARC Times* 2000: 37-39.
11. Liss P, Payne P. Stability of blood gases in ice and at room temperature. *Chest* 1993; 103: 1120-21.
12. Burnett RW, Chatburn RL, Christiansen TF *et al.* Blood gas preanalytical considerations: specimen collection, calibration and controls; Approved guideline. CLSI/NCCLS dokumentas C27-A (ISBN 1-56238-190-3). Villanova Pa.: 1993; 13, 6.
13. Burnett RW, Covington AK, Fogh-Andersen N *et al.* Approved IFCC recommendations on whole blood sampling, transport and storage for simultaneous determination of pH, blood gases and electrolytes. *Eur J Clin Chem Clin Biochem* 1995; 33: 247-53.

14. Nickelsen CN. Fetal capillary blood pH. <http://www.bloodgas.org> /2002.
15. Wennecke G. Useful tips to avoid preanalytical errors in blood gas testing: metabolites. <http://www.bloodgas.org> / 2004.

**Rekomenduojama literatūra**

1. Capillary sampling. In: The whole-blood sampling handbook. Copenhagen: Radiometer Medical ApS, 2003. Code 989-466.
2. Christiansen TF. Heparin and blood sampling for pH, blood gases and direct potentiometric electrolyte analysis. Radiometer Publication AS96. Copenhagen: Radiometer Medical A/S, 1986.
3. The blood gas handbook. Copenhagen: Radiometer Medical ApS, 2004. Code 989-318
4. Bower LK, Barnhart SL, Betit P, Hendon B, Masi-Lynch J, Wilson BG. AARC Clinical practice guideline. Capillary blood gas sampling for neonatal and pediatric patients. *Respir Care* 1994; 39, 12: 1180-83.
5. Moran RF, Bergkuist C, Graham GA *et al.* Considerations in the simultaneous measurement of blood gases, electrolytes and related analytes in whole blood. Proposed Guideline. CLSI (anksčiau NCCLS) leidimas C32-P. Villanova Pa.: NCCLS, 1993; 13, 17.
6. Christiansen TF. Measurement of potassium in whole blood. Radiometer Publication AS92. Copenhagen: Radiometer Medical A/S, 1983. Code 918-231.
7. Wandrup JH. Clinical and analytical requirements and needs of glucose measurements on whole blood. Radiometer Publication AS122. Copenhagen: Radiometer Medical A/S, 1996. Code 918-549.
8. Wandrup JH, Tvede K, Grinsted J, Jordening H. STAT measurements of L-lactate in whole blood and cerebrospinal fluid assessed. *Clin Chem* 1989; 35, 8: 1740-43.
9. Wu E, Barazanji K, Johnson R. Sources of error in A - aDo<sub>2</sub> calculated from blood stored in plastic and glass syringes. *J Appl Physiol* 1997; 82: 196-202.

## 13. Specifikacijos

### Apžvalga

<b>Įvadas</b>	Šiame skyriuje išvardintos ABL800 BASIC analizatorių specifikacijos.	
<b>Turinys</b>	Šiame skyriuje yra šios temos.	
	Matuojami parametrai .....	13-2
	Įvesties parametrai .....	13-4
	Išvestiniai parametrai .....	13-5
	Mėginio apdorojimas .....	13-7
	Kalibravimo ir priežiūros programos .....	13-8
	Analizatoriaus reikalavimai .....	13-9
	Analizatoriaus specifikacijos .....	13-10
	Patvirtinimai ir patentai .....	13-12

## Matuojami parametrai

### Apibrėžimai

Parametro **matavimo diapazonas** yra diapazonas, kuriame analizatorius fiziškai gali matuoti. Matavimo diapazonas atitinka „indikacijos diapazoną“, kaip yra apibrėžta „Tarptautiniame pagrindinių ir bendrųjų metrologijos terminų žodyne“ (VIM).

Parametro **testinis diapazonas** yra diapazonas, kuriame yra nurodytas išmatuoto parametro tikslumas, kad išmatuota reikšmė bus nurodytose ribose. Testinis diapazonas atitinka „matavimo diapazoną“, kaip yra apibrėžta „Tarptautiniame pagrindinių ir bendrųjų metrologijos terminų žodyne“ (VIM).

### Kraujas

Nepriklausomai nuo analizatoriaus konfigūracijos, yra šie matuojami parametrai.

Parametras	Matavimo vienetas	Matavimo diapazonas	Testinis diapazonas
pH	pH skalė	6,300–8,000	6,85–7,55
$cH^+$	nmol/l	10,0–501	28–141
$pCO_2$	mmHg; torai kPa	5,0–250 0,67–33,3	17–160 2,27–21,3
$pO_2$	mmHg; torai kPa	0,0–800 0,00–107	20–580 2,67–77,3
$ctHb$	g/dl g/l mmol/l	0,00–27,7 0,0–277 0,00–17,2	2,5–23 25–230 1,55–14,2
$sO_2$	% frakcija	0,0–100,0* 0,00–1,000*	0–100 0–1
$cK^+$	mmol/l; meq/l	0,5–25,0	2–8
$cNa^+$	mmol/l; meq/l	7–350	120–180
$cCa^{2+}$	mmol/l meq/l mg/dl	0,20–9,99 0,40–19,98 0,80–40,04	0,51–2,2 1,0–4,4 2,0–8,8
$cCl^-$	mmol/l; meq/l	7–350	95–150
$cGlu$	mmol/l mg/dl	0,0–60 0–1081	0,5–15 9,0–270
$cLac$	mmol/l; meq/l mg/dl	0,0–30 0–270	0,5–15 4,5–135

(\*) žiūrėkite paaiškinimą kitame puslapyje.

\* Reikšmės yra analizatoriaus, kuriame suaktyvinta funkcija „Už diapazono ribų esančių reikšmių blokavimas“. Jei ši funkcija nėra suaktyvinta, matavimo diapazonas bus toks:

Parametras	Matavimo vienetas	Matavimo diapazonas
$sO_2$ ,	% frakcija	–nuo 2,0 % iki 102,0 % –nuo 0,020 iki 1,020

**Iškvėptas oras**

Parametras	Matavimo vienetas	Matavimo diapazonas	Testinis diapazonas
$pCO_2$	mmHg	5,0–250	15–150
	kPa	0,67–33,3	2,00–20,00
$pO_2$	mmHg	0,0–800	15–530
	kPa	0,00–107	2–70

**Slėgis**

Parametras	Matavimo vienetas	Matavimo diapazonas	Testinis diapazonas
$p(amb)$	mmHg; torai	450–800	450–800
	kPa	60,0–106,7	60,0–106,7

**Kiti skysčiai**

Visi parametrai galimi analizatoriuje.

## Įvesties parametrai

### Parametrų sąrašas

Toliau išvardinti visi ABL800 BASIC analizatoriuose esantys parametrai, nepriklausomai nuo analizatoriaus konfigūracijos.

Simbolis	Parametras	Matavimo vienetas	Įvesties diapazonas	Numaty tieji
$T$	Paciento temperatūra	°C	15,0–45,0	37
		°F	59,0–113,0	98,6
	QUALICHECK+ / AutoCheck+ ampulės temperatūra	°C	18,0–32,0	25
		°F	64,4–89,6	77
$FO_2(I)$	Deguonies frakcija sausame įkvėptame ore	%	0,0–100,0	21,0
		frakcija	0,000–1,000	0,210
ctHb	Bendra hemoglobino koncentracija (jei neišmatuota)	g/dl	0,0–33,0	–
		g/l	0,0–330	–
		mmol/l	0,0–20,5	–
RQ	Respiracinis dalmuo – gaminamo anglies dvideginio ir sunaudojamo deguonies santykis	–	0,00–2,00	0,86
$pO_2(\bar{v})$	Deguonies slėgis maišytame veniniame kraujyje	mmHg	0,0–xxx.x*	–
		kPa	0,00–xx.xx*	–
$sO_2(\bar{v})$	Deguonies sotis maišytame veniniame kraujyje	%	0,0–100,0	–
		frakcija	0,000–1,000	–
$\dot{Q}_t$	Širdies našumas	l/min	0,0–xxx.x*	–
$\dot{V}O_2$	Bendras deguonies sunaudojimas	ml/min	0–xxxx*	–
		mmol/min	0,0–xxx.x*	–
$\dot{V}CO$	Anglies monoksido tūris	ml	0,0–xxx.x*	–
$p50(st)$	Deguonies pusinio sočio kraujyje, esant įprastoms sąlygoms	mmHg	0,01–100,00	26,84
		kPa	0,001–13,332	3,578
$FCOHb(1)$	COHb frakcija, išmatuota prieš CO injekciją	%	0.0–100,0	–
		frakcija	0,000–1,000	–
$FCOHb(2)$	COHb frakcija, išmatuota po CO injekcijos	%	0.0–100,0	–
		frakcija	0,000–1,000	–

\* skaitmeninis formatas



## Išvestiniai parametrai

### Parametrų sąrašas

Toliau išvardinti visi ABL800 BASIC analizatoriaus išvestiniai parametrai.

Simbolis	Reikalingas įvesties parametras (jei nenustatė analizatorius)
$pH(T)$	$T$
$cH^+(T)$	$T$
$pCO_2(T)$	$T$
$cHCO_3^-(P)$	–
$c\check{S}armu_l(B)$	ctHb
$c\check{S}armu_l(B, ox)$	ctHb
$c\check{S}armu_l(Ecf)$	–
$c\check{S}armu_l(Ecf, ox)$	–
$cHCO_3^-(P, st)$	ctHb
$ctCO_2(P)$	–
$ctCO_2(B)$	–
$VCO_2/V(\text{sausas oras})$	
$pH(st)$	–
Hct	ctHb
$pO_2(T)$	$T$
$pO_2(A)$	$FO_2(I) + RQ$
$pO_2(A, T)$	$FO_2(I) + RQ + T$
$pO_2(a)/FO_2(I)$	$FO_2(I)$
$pO_2(a, T)/FO_2(I)$	$FO_2(I) + T$
$p50$	–
$p50(T)$	$T$
$p50(st)$	–
$pO_2(A-a)$	$FO_2(I) + RQ$
$pO_2(A-a, T)$	$FO_2(I) + RQ + T$
$pO_2(a/A)$	$FO_2(I) + RQ$
$pO_2(a/A, T)$	$FO_2(I) + RQ + T$

Simbolis	Reikalingas įvesties parametras (jei nenustatė analizatorius)
$pO_2(x)$	ctHb, p50(st)
$pO_2(x, T)$	ctHb, p50(st), $T$
ctO <sub>2</sub> (B)	ctHb
ctO <sub>2</sub> (a-v̄)	ctHb
BO <sub>2</sub>	ctHb
ctO <sub>2</sub> (x)	ctHb, p50(st)
$\dot{D}O_2$	$\dot{Q}$
$\dot{Q}_t$	$\dot{V}O_2$
$\dot{V}O_2$	$\dot{Q}$
FShunt	ctHb + FO <sub>2</sub> (I) + RQ
FShunt( $T$ )	ctHb + FO <sub>2</sub> (I) + RQ + $T$
RI	FO <sub>2</sub> (I) + RQ
RI( $T$ )	FO <sub>2</sub> (I) + RQ + $T$
Qx	ctHb, p50(st)
VO <sub>2</sub> /V(sausas oras)	
sO <sub>2</sub>	–
FO <sub>2</sub> Hb	–
FHHb	
V(B)	ctHb, VCO, FCOHb(1), FCOHb(2)
Anijonų skirtumas(K <sup>+</sup> )	
Anijonų skirtumas	
cCa <sup>2+</sup> (pH = 7,4)	
mOsm	

**PASTABA:** visi parametrai skaičiuojami SI sistemos vienetais. Jeigu yra pasirinkti kiti vienetai, tai rezultatai gaunami konvertuojant SI sistemos vienetus į pasirinktus. Jei norite išsamesnės informacijos, žr. informacinio vadovo 6 skyrių.

## Mėginio apdorojimas

### ABL800 BASIC

Režimas	Mėginio tūris	Matavimo trukmė (sekundėmis)*	Ciklo trukmė (sekundėmis)	Mėginių per valandą
Švirkštas – S195 Kiti skysčiai – S195	195 µl	80	150	24
Kapiliaras – C195 Kiti skysčiai – C195	195 µl	80	150	24
Švirkštas – S95 Kapiliaras – C95	95 µl	135	200	18
Švirkštas – S85	85 µl	80	145	25
Kapiliaras – C55	55 µl	100	170	21
Kapiliaras – C35 Met	35 µl	80	145	25
Kapiliaras – C35 Oxi	35 µl	80	145	25
Iškvėptas oras	15 ml	65	170	21
AK		80	145	25

\* nuo įėjimo sklendės pakėlimo momento iki rezultatų parodymo.

## Kalibravimo ir priežiūros programos

### Kalibravimai

Kalibravimo tipas	Dažnumas (valandomis)	Trukmė (min.)
Kal. 1	½, 1, 2, 4	4¾
Kal. 2	1, 2, 4	9½
tHb	Rankinis	2¼


### Papildomos programos

Programa	Pradėta...	Trukmė (min.)
Valymas	Kas 8 arba 24 valandas arba paleidžia operatorius	4¼
Žarnelių užpildymas	Pakeitus visus tirpalų buteliukus arba paleidžia operatorius	4
Dezinfekavimas	Paleidžia operatorius	2¾
Baltymų pašalinimas	Paleidžia operatorius	2½
Skysčių daviklio reguliavimas	Paleidžia operatorius	3
Pompos kalibravimas	Paleidžia operatorius	4
Skalavimas	Po kiekvieno matavimo, kalibravimo arba paleidžia operatorius	80 sek.
Plovimas	Automatiškai	50 sek.
Nusausinimas	Automatiškai	21 sek.

### Sistemos derinimas

Maždaug 24 min.

## Analizatoriaus reikalavimai

Analizatoriaus reikalavimai	Maitinimas	Nominalioji įtampa: 100–240 V; 50/60 Hz; 270 VA. Maksimalūs įtampos svyravimai: $\pm 10\%$ . Nuotėkio srovė išmatuota esant 230 V ir 50 Hz: Įprastos sąlygos (įžeminimas prijungtas): $< 0,005\text{ mA}$ Esant gedimui (įžeminimas atjungtas): $< 0,5\text{ mA}$
	Santykinė drėgmė	nuo 20 % iki 80 %
	Saugikliai	Spausdintuvo bloke yra 1 apsauginis saugiklis: $5 \times 20\text{ mm}$ , 4 Amp, tirpus (T4AL).  Pagrindiniame saugiklyje yra 2 apsauginiai saugikliai: $5 \times 20\text{ mm}$ , 4 Amp, nutrūkstantis (T4AH). Tipas Shurter Nr. 0001.2510.
		 <b>ĮSPĖJIMAS – gaisro pavojus</b> Gaisro pavojus. Pakeiskite saugiklį, kaip nurodyta.
	Veikimo temperatūra	Nuo 15 °C iki 32 °C
	Laikymo temperatūra	Nuo –20 °C iki 60 °C
	Aukščio virš jūros lygio korekcija	Iki 3000 metrų virš jūros lygio, esant įprastam barometro slėgiui 760 mmHg.
	Slėgis	450–800 mmHg 60,0–106,7 kPa 0,600–1,067 baro 450–800 torų
	Paleidimas	Šaltas paleidimas: paprastai 25 min. Šiltas paleidimas: 5 min.
	Dujų slėgis	Veikimo slėgis: 1,0–38 barai Maksimalus slėgis: 38 barai

## Analizatoriaus specifikacijos

<b>Specifikacijos</b>	Termostatas	Kieta būseną, $37,0 \pm 0,15$ °C
	Spektrometras	Bangos ilgio diapazonas: 478–672 nm
	Hemolizatorius	Hemolizavimas: esant apytiksliai 30 kHz Šviesos kelio ilgis kiuvetėje: apytiksliai 0,01 cm
	Išoriniai nuoseklieji prievadai	1 x RS-232 (9 kontaktų) jungtis. Perdavimo greitis: 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 115200
	USB prievadai	Kontakto jungtis dviem USB (universaliems nuosekliosios magistralės) prievadams
	Eternetas	1 x RJ45 jungtis, 32 kontaktų PCI magistralės sąsaja, suderinama su „Novell NE 2000“, plokštėje 10-Base T, visiškai atitinka IEEE 802,3 10 Mbps CSMA/CD standartus.
	Išorinio spausdintuvo prievadas	Dviejų kryptių lygiagrečiojo (ECP/EPP/SPP) prievado (25 kontaktų) jungtis
	Klaviatūra / pelė	Klaviatūros / PS / 2 pelės sąsaja
	Išorinis VGA ekranas	VGA ekrano jungtis
	Spausdintuvas	Vidinis terminis; popierius 11 cm pločio
	Brūkšninio kodo skaitytuvas	Vidinis. Skaitymo atstumas: kontaktas – 70 mm. Brūkšninio kodo ilgis: maks. 65 mm Juostelės plotis: $\geq 127$ $\mu$ m (5 mil) Simbolių skaičius: <62 Kodo tipai: 128, 39, 5-ių I 2 1 klasės lazerinis produktas „Codabar“ brūkšninių kodų palaikymas
	Matmenys (bazinio modulio, be reikmenų)	Aukštis: 548 mm (21,95 colių) su vertikaliu ekranu Plotis: 700 mm (27,6 colių) Gylis: 476 mm (18,5 colių)
	Svoris (kg) (su autokontrolė)	34,2
<b>Autokontrolės modulio specifikacijos</b>	Ampulių skaičius karuselėje	Nuo 0 iki 20
	Ampulių padėties nustatymas karuselėje	Atsitiktinis
	Partijos keitimas	To paties lygio tuo pačiu metu galimos 2 partijos
	Ampulėje esančio skysčio tūris	0,7 ml
	Ampulių naudojimo laikas	24 mėnesiai, esant 25 °C (įskaitant 15 dienų, esant iki 32 °C)

Kondicionavimo laikas (nuo kambario temperatūros)	< 15 min. užpildytos karuselės
Skenavimo laikas	< 60 sek. užpildytos karuselės
Galimas rankinis atitikties kontrolės matavimas	Taip
Nuotolinis valdymas	Nuotolinis stebėjimas ir matavimo pradėjimas per RADIANCE sistemą

## Patvirtinimai ir patentai

<b>Patvirtinimai</b>	<p>Įrenginys atitinka šiuos standartus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UL 61010-1: elektros įrenginiai, skirti matavimams, kontrolei ir naudoti laboratorijose; 1 dalis: „Bendrieji reikalavimai“</li> <li>• IEC 61010-2-81 (2001): elektros įrenginiai, skirti naudoti laboratorijose; specialūs reikalavimai, taikomi automatinei ir pusiau automatinei laboratorinei įrangai, skirtai atlikti analizę ir kt.</li> <li>• IEC 61010-2-101 (2002): elektros įrenginiai, skirti matavimams, kontrolei ir naudoti laboratorijose; 2-101 dalis: „Specialūs reikalavimai, taikomi „in vitro“ diagnostinei (IVD) medicininei įrangai“</li> </ul> <p>II įdiegimo kategorija.</p>
<b>CE žymė</b>	Įranga atitinka 98/79/ES reikalavimus, taikomus „in vitro“ diagnostiniams medicininiams įrenginiams
<b>EMC spinduliavimas</b>	Prietaisas atitinka standarto EN 61326-1 A klasės įrenginių spinduliavimo reikalavimus: elektros įrenginiai, skirti matavimams, kontrolei ir naudoti laboratorijose – EMC reikalavimų 1 dalis: „Bendrieji reikalavimai“.
<b>EMC atsparumas</b>	Įrenginys atitinka atsparumo trikdžiams reikalavimus EN 61326-2-6: elektros įrenginiai, skirti matavimams, kontrolei ir naudoti laboratorijose – EMC reikalavimai – 2–6 dalis „Specialūs reikalavimai“ – <i>In vitro</i> diagnostinė (IVD) medicininė įranga
<b>Patentai</b>	<p>Gali būti panaudoti vienas ar daugiau iš šių patentų ir patentų paraiškų:</p> <p>JAV patentai Nr.: US6051389, US6099804, US6551480, US6689318, US6880384, US6980285</p> <p>Europos patentų Nr.: EP889951, EP944731, EP1084398</p> <p>Japonijos patentų Nr.: JP2972351, JP3285879, JP3369547, JP4229912</p> <p>Vokietijos patentų Nr.: DE69729185, DE69735127, DE69938550</p> <p>JAV patentų paraiškų Nr.: US2005-0130285, US2006-0275857, US2006-0275859, US2006-0275860</p> <p>Europos patentų paraiškų Nr.: EP1086366, EP1273920, EP1583952, EP1692522, EP1885871, EP1889075</p> <p>Europos patentų paraiškų Nr.: JP2007-512519, JP2008-541103, JP2008-541104, JP2008-545952</p> <p>Kinijos patentų paraiškų Nr.: CN101175999, CN101184851, CN101223284</p>



## 14. Užsakymo informacija

### Apžvalga

**Ivadas** Šiame skyriuje išvardinti analizatoriui naudojami reikmenys.

**Turinys** Šiame skyriuje yra šios temos.

Analizatoriaus reikmenys.....	14-2
Atitikties kontrolė .....	14-5
Mėginio paėmimo priemonės.....	14-7

## Analizatoriaus reikmenys

**Įvadas** ABL800 BASIC analizatoriui, priklausomai nuo jo konfigūracijos, galima užsisakyti šiuos reikmenis.

### Elektrodai

Gaminys	Kodo Nr.	Tipas
Referentinis elektrodas	945-603	E1001
pH elektrodas	945-614	E777
$pO_2$ elektrodas	945-613	E799
$pCO_2$ elektrodas	945-612	E788
K elektrodas	945-615	E722
Na elektrodas	945-618	E755
Cl elektrodas	945-617	E744
Ca elektrodas	945-616	E733
Gliukozės elektrodas	945-620	E7066
Laktato elektrodas	945-619	E7077
Elektrodo imitatorius	945-626	-

### Membranų dėžutės

Gaminys	Kodo Nr.	Tipas
Referentinių membranų dėžutė (4 vienetai)	942-058	D711
$pO_2$ membranų dėžutė (4 vienetai)	942-064	D799
$pCO_2$ membranų dėžutė (4 vienetai)	942-063	D788
K membranų dėžutė (4 vienetai)	942-059	D722
Na membranų dėžutė (4 vienetai)	942-062	D755
Cl membranų dėžutė (4 vienetai)	942-061	D744
Ca membranų dėžutė (4 vienetai)	942-060	D733
Gliukozės membranų dėžutė (4 vienetai)	942-065	D7066
Laktato membranų dėžutė (4 vienetai)	942-066	D7077

**Tirpalai**

<b>Gaminys</b>	<b>Kodo Nr.</b>	<b>Tipas</b>
Atliekų indelis 600 ml	905-802	D513
ctHb kalibravimo tirpalas (4 ampulės)	944-021	S7770
Valymo tirpalas 175 ml	944-126	S8375
Kalibravimo tirpalas 1 200 ml	944-128	S1820
Kalibravimo tirpalas 2 200 ml	944-129	S1830
Skalavimo tirpalas 600 ml	944-132	S4980

**Dujų reikmenys**

<b>Gaminys</b>	<b>Kodo Nr.</b>	<b>Tipas</b>
Kal 1 dujos (10 bar), į analizatorių montuojamas dujų balionėlis	962-169	-
Kal 2 dujos (10 bar), į analizatorių montuojamas dujų balionėlis	962-170	-
Kal 1 dujos (34 bar), į analizatorių montuojamas dujų balionėlis ne ES šalims	962-183	-
Kal 2 dujos (34 bar), į analizatorių montuojamas dujų balionėlis ne ES šalims	962-184	-
Kal 1 dujos (34 bar), į analizatorių montuojamas dujų balionėlis JAV ir Kanadai	962-174	-
Kal 2 dujos (10 bar), į analizatorių montuojamas dujų balionėlis JAV ir Kanadai	962-175	-
Kal 1 dujos (26 bar), į analizatorių montuojamas dujų balionėlis Japonijai	962-176	-
Kal 2 dujos (10 bar), į analizatorių montuojamas dujų balionėlis Japonijai	962-177	-
Vožtuvo raktas	922-509	-

**Maitinimo laidai**

<b>Gaminys</b>	<b>Kodo Nr.</b>	<b>Tipas</b>
Tinklo laidas 120 V, JAV ir Japonijai	615-403	-
Tinklo laidas 230 V, JK	615-312	-
Tinklo laidas 230 V, Italijai	615-313	-
Tinklo laidas 230 V, Danijai	615-314	-
Tinklo laidas 230 V, Izraeliui	615-315	-
Tinklo laidas 230 V, Šveicarijai	615-316	-
Tinklo laidas 230 V, kitoms šalims (230 V)	615-303	-
Tinklo laidas 230 V, Australijai ir Naujajai Zelandijai	615-317	-
Tinklo laidas 230 V, Pietų Afrikos ir Indijai	615-318	-

**Kiti reikmenys**

<b>Gaminys</b>	<b>Kodo Nr.</b>	<b>Tipas</b>
Terminis popierius (8 rulonėliai)	984-070	-
Hipochlorito tirpalas	943-906	S5362
Įėjimo tarpinė	902-668	-
Įėjimo zondas	902-797	-
Zondo įėjimo žarnelė	841-780	-
Švirkšto įėjimo rankenėlė	902-669	-
Kapiliaro įėjimo rankenėlė	902-670	-
Elektrodų modulių pompos žarnelė	842-328	-
Atliekų pompos žarnelė, geltona (2 vienetai)	842-326	-
Tirpalų pompos žarnelė	842-327	-
Ventiliatoriaus filtras	924-073	-
Krešulių gaudyklė ABL800 FLEX analizatoriui, 250 vienetų	906-020	-

**Dokumentacija**

<b>Gaminys</b>	<b>Kodo Nr.</b>	<b>Tipas</b>
Ryšio protokolų specifikacijos, anglų k.	989-329	-
ABL800 BASIC naudotojo vadovas, anglų kalba	990-758	-
ABL800 FLEX informacinis vadovas, anglų kalba	989-963	-
ABL800 FLEX informacinis vadovas skaitomajame CD, anglų k.	990-449	-

## Atitikties kontrolė

Atitikties  
kontrolės  
reikmenys

Gaminys	Kodo Nr.	Tipas
Ampulės atidarytuvas	920-712	-
AK adapteris	924-036	H700

Automatinės  
atitikties  
kontrolės  
reikmenys

Gaminys	Kodo Nr.	Tipas
Karuselė	887-865	-
Ampulės laikiklis	924-185	H705

„QUALICHECK5+“ „QUALICHECK5+“ atitikties kontrolės sistemą sudaro šie tirpalai:

Tipas	Aprašymas	Kodas
S7730	1 lygis – RAUDONAS	944-017
S7740	2 lygis – GELTONAS	944-018
S7750	3 lygis – MĖLYNAS	944-019
S7760	4 lygis – ŽALIAS	944-020

„AutoCheck5+“ „AutoCheck5+“ atitikties kontrolės sistemą sudaro šie tirpalai:

Tipas	Aprašymas	Kodas
S7735	1 lygis – RAUDONAS	944-074
S7745	2 lygis – GELTONAS	944-075
S7755	3 lygis – MĖLYNAS	944-076
S7765	4 lygis – ŽALIAS	944-077

„Range+  
QUALICHECK“

„Range+ QUALICHECK“ atitikties kontrolės sistemą sudaro šie elementai:

Tipas	Aprašymas	Kodas
S7930	1 lygis, dėžutė su 30 ampulių	944-151
S7940	2 lygis, dėžutė su 30 ampulių	944-152
S7950	3 lygis, dėžutė su 30 ampulių	944-153
H700	ABL700 AK adapteris	924-036
	Ampulės atidarytuvas	920-712

**Atitikties  
kontrolės  
dokumentacija**

<b>Tipas</b>	<b>Aprašymas</b>	<b>Kodas</b>
	Atitikties kontrolės sistemų informacinis vadovas	989-046
	„QUALICHECK“ trumpa instrukcija	983-313
	Kontrolės įrašų segtuvas, „QUALICHECK+“	984-129
	Kontrolės įrašų ir diagramų žurnalas, kraujo dujos	989-417
	Kontrolės įrašų ir diagramų žurnalas, elektrolitai ir metabolitai	989-418
	Kontrolės diagramos – Oksimetrija	989-419

## Mėginio paėmimo priemonės

**Arterinio kraujo** Yra šios mėginio paėmimo priemonės:

**dujų mėginio  
paėmimo  
priemonės**

Gaminys	Kodo Nr.	Tipas
PICO50, 2 ml išsiurbiantis (100 vienetų)	956-552	PICO50
PICO70 be adatos (100 vienetų)	956-518	PICO70
PICO70 be adatos (be kubelio adatai) (100 vienetų)	956-519	PICO70
PICO70 22G × 1" (100 vienetų)	956-522	PICO70
PICO70 22G × 1 1/4" (100 vienetų)	956-525	PICO70
PICO70 23G × 5/8" (100 vienetų)	956-529	PICO70
PICO70 23G × 1" (100 vienetų)	956-533	PICO70
PICO70 23G × 1 1/4" (100 vienetų)	956-534	PICO70
PICO70 23G × 5/8" (be kubelio adatai) (100 vienetų)	956-546	PICO70
PICO70 25G × 5/8" (100 vienetų)	956-547	PICO70
PICO70 22G × 1" (be kubelio adatai) (100 vienetų)	956-563	PICO70
<i>safe</i> PICO70 22G × 1 1/4" su adatos apsaugine priemone (100 vienetų)	956-608	PICO70
<i>safe</i> PICO70 23G × 5/8" su adatos apsaugine priemone (100 vienetų)	956-609	PICO70
<i>safe</i> PICO70 22G × 1" su adatos apsaugine priemone (100 vienetų)	956-624	PICO70

**Stiklinės  
kapiliarinio  
mėginio  
paėmimo  
priemonės**

Gaminys	Kodo Nr.	Tipas
CLINITUBES su subalansuotu heparinu, 100 µl, su maišymo vielute ir kapiliarų kamšteliais (5 × 75 vnt.)	942-878	D957G-70-100x5
CLINITUBES su natrio heparinu, 55 µl, be maišymo vielutės ir kapiliarų kamštelį (5 × 75 vienetai)	942-885	D941G-240-55x5

**Plastmasinės  
kapiliarinio  
mėginio  
paėmimo  
priemonės**

Gaminys	Kodo Nr.	Tipas
CLINITUBES su subalansuotu heparinu, 100 µl, su maišymo vielute ir kapiliarų kamšteliais (1 × 250 vnt.)	942-892	D957P-70-100x1
CLINITUBES su subalansuotu heparinu, 70 µl, su maišymo vielute ir kapiliarų kamšteliais (1 × 250 vienetų)	942-898	D957P-70-70x1

**safePICO  
mėginių  
paėmimo  
priemonės**

Gaminys	Kodo Nr.
* <i>safePICO</i> savaime užsipildantis, be adatos, su <i>safeTIPCAP</i> tipo antgaliu, 0,7–1,5 ml (100 vienetų)	956-610
<i>safePICO</i> savaime užsipildantis su <i>safeTIPCAP</i> tipo antgaliu, be adatos apsaugos, 22 G x 32 mm, 0,7–1,5 ml (100 vienetų)	956-611
<i>safePICO</i> savaime užsipildantis su <i>safeTIPCAP</i> tipo antgaliu, be adatos apsaugos, 23 G x 16 mm, 0,7–1,5 ml (100 vienetų)	956-612
<i>safePICO</i> savaime užsipildantis su <i>safeTIPCAP</i> tipo antgaliu, be adatos apsaugos, 22 G x 25 mm, 0,7–1,5 ml (100 vienetų)	956-613
* <i>safePICO</i> savaime užsipildantis su adatos apsauga ir <i>safeTIPCAP</i> tipo antgaliu, 22 G x 32 mm, 0,7–1,5 ml (100 vienetų)	956-614
* <i>safePICO</i> savaime užsipildantis su adatos apsauga ir <i>safeTIPCAP</i> tipo antgaliu, 23 G x 16 mm, 0,7–1,5 ml (100 vienetų)	956-615
* <i>safePICO</i> savaime užsipildantis su adatos apsauga ir <i>safeTIPCAP</i> tipo antgaliu, 23 G x 25 mm, 0,7–1,5 ml (100 vienetų)	956-616
* <i>safePICO</i> savaime užsipildantis su adatos apsauga ir <i>safeTIPCAP</i> tipo antgaliu, 22 G x 25 mm, 0,7–1,5 ml (100 vienetų)	956-620
* <i>safePICO</i> įsiurbiantis, be adatos, su <i>safeTIPCAP</i> tipo antgaliu, 0,7–1,7 ml (100 vienetų)	956-622
* <i>safePICO</i> savaime užsipildantis su adatos apsauga ir <i>safeTIPCAP</i> tipo antgaliu, 25 G x 16 mm, 0,7–1,5 ml (100 vienetų)	956-623

\* Be kubelio adatai.



## 15. „Radiometer“ nustatymai

### Apžvalga

**Įvadas** Šiame skyriuje aprašyti „Radiometer“ nustatymai, įvairių „Ini“ rinkmenų turinys ir kalibravimo patikrinimo procedūra.

<b>Turinys</b>	Šiame skyriuje yra tokios temos.
	„Radiometer“ pradiniai nustatymai..... 15-2
	Esami nustatymai ..... 15-13
	Kalibravimo patikrinimas..... 15-16
	Prijungiami įrenginiai..... 15-18

## „Radiometer“ pradiniai nustatymai

### „Radiometer“ pradiniai nustatymai

Paspauskite:

**Meniu > Naudmenų programos > Disko funkcijos > Atkurti numatytuosius nustatymus.**

Galima pasirinkti atskiras nustatymų dalis, kurioms turi būti sugrąžinti „Radiometer“ pradiniai nustatymai.

### Analizatoriaus apsauga

**Bendrosios apsaugos pradiniai nustatymai yra tokie:**

Elementas	Pradinis nustatymais
Leisti centralizuotą naudotojo administravimą	Išjungta
Operatoriaus autentiškumą patvirtinti:	Įregistravimo brūkšninis kodas kaip pirminis
Leisti naudoti anonimiškai	Taip
Išregistravimo laikas	3 min.
Profilis anonimiam naudotojui	Naudotojo

**Priėjimo profilių pradiniai nustatymai yra tokie:**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Naudotojas	X	X	X		(X)	X			X	
Prižiūrėtojas	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Vadovas	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Serviso spec.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Svečias	X				(X)					
Naudotojas 1					(X)					
Naudotojas 2					(X)					
Naudotojas 3					(X)					
Nuotolinis operatorius	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

A = Atlikti matavimus

B = Atlikti kalibravimus

C = Atlikti pakeitimus

D = Atlikti operacijas su disku

E = Peržiūrėti duomenų bylas

F = redaguoti duomenis bylose

G = Įeiti į nustatymų programas

H = Įeiti į serviso programas

I = Atlikti autokontrolę

J = Patvirtinti paciento rezultatus

Stulpeliai D, E, G ir H yra valdomi nustatymais ekrane **Meniu ir mygtukų konfigūravimas**, o ne žymimaisiais mygtukais ekrane **Priėjimo profiliai**.

(X) reiškia ribotą priėjimą prie duomenų bylų:

- Naudotojas gali peržiūrėti bylas, tačiau negali prieiti prie archyvuotų duomenų.
- Svečias ir naudotojas gali peržiūrėti Paciento rezultatų ir Atitikties kontrolės bylas.

### Analizės numatytieji nustatymai

ABL800 BASIC yra nustatyti tokie numatytieji matavimo režimai:

Režimai	Nustatytas mygtukas
Švirkštas:	Švirkštas – S195 µl; Švirkštas – S95 µl; Švirkštas – S85 µl; Ampulė – QC; iškvėptas oras
Kapiliaras:	Kapiliaras – C95 µL; Kapiliaras – C55 µL pH+BG+OXI; Kapiliaras – C35 µl MET Kapiliaras – C35 µl OXI

- Visi naudotojo nustatyti matavimo režimai ir kitų skysčių matavimo režimas pašalinami. Visiems režimams nustatomas „Radiometer“ pradinis maketas.
- Referentiniai diapazonai ir kritinės ribos ištrinamos.
- **Parametrų profilis:** pasirinkti visi parametrai.
- Dinaminis parametrų pasirinkimas: išjungtas.
- **Mėginio išankstinio registravimo** nustatymai:
  - Įvedamą brūkšninį kodą priimti, kaip: mėginio paėmimo priemonės ID
  - Patvirtinti išankstinio registravimo duomenis: įjungta.
  - Įdėti laukeliai: visi laukeliai įdėti.
- **Mėginio logistikos nustatymų** parinktys:
  - Mėginio amžius: įjungtas (30 min visiems parametrams)
- Turimi **maketai:** -R- pradinis (Nustatytasis)
- **Paciento ID maketo** nustatymai -R- pradiniame makete:
  - Paciento ID
  - Paciento pavardė
  - Paciento vardas
  - Mėginio tipas
  - Temperatūra °C
- **Paciento rezultatų** nustatymai, esantys -R- numatytajame makete (paryškintas tekstas = nauja antraštė; [xxx – xxx] = parametro referentinis diapazonas):

Kraujo dujų reikšmės	
pH	[xxx - xxx]
pCO <sub>2</sub>	[xxx - xxx]
pO <sub>2</sub>	[xxx - xxx]
< Nauja eilutė >	

<b>Oksimetrijos reikšmės</b>	
$ctHb$	[xxx - xxx]
$sO_2$	[xxx - xxx]
< Nauja eilutė >	
<b>Elektrolitų reikšmės</b>	
$cK^+$	[xxx - xxx]
$cNa^+$	[xxx - xxx]
$cCa^{2+}$	[xxx - xxx]
$cCl^-$	[xxx - xxx]
< Nauja eilutė >	
<b>Metabolitų reikšmės</b>	
$cGlu$	[xxx - xxx]
$cLac$	[xxx - xxx]
< Naujas puslapis >	
<b>Pagal temperatūrą koreguotos reikšmės</b>	
$pH(T)$	
$pCO_2(T)$	
$pO_2(T)$	
< Nauja grupė >	
<b>Degūnės būseną</b>	
$ctO_2$	
$p50$	
< Nauja eilutė >	
<b>Rūgščių-bazių būseną</b>	
$c\text{Šarmų (Ecf)}$	
$cHCO_3^- (P, st)$	

**Kalibravimo  
numatytieji  
nustatymai**Yra tokie pradiniai **Dreifo ribų** nustatymai:

Parametras	Dreifas 1	Dreifas 2	Vienetai
pH	0,020	0,020	
$p\text{CO}_2$	2,5	5	mmHg
$p\text{O}_2$	6	6	mmHg
ctHb	10	Nėra	pA
$c\text{K}^+$	0,2	1,5	mmol/l
$c\text{Na}^+$	3	1	mmol/l
$c\text{Ca}^{2+}$	0,05	0,2	mmol/l
$c\text{Cl}^-$	2	3	mmol/l
cGlu	0,5	Nėra	mmol/l
cLac	0,2	Nėra	mmol/l

Yra tokie **Kalibravimo grafiko** pradiniai nustatymai:

Operacija	Pradinis nustatymais
2-ų taškų kalibravimas	4 valandos
1-o taško kalibravimas	4 valandos
tHb kal	3 mėnesiai
Automatinis plovimas	8 valandos
Pradžios laikas	00:00
Operacija po matavimo	Nėra

**Atitikties  
kontrolės  
numatytieji  
nustatymai**Yra tokie pradiniai **Atitikties kontrolės statistikos** nustatymai:

Pozicija	Pradinis nustatymais
Statistikos koeficientas	1,5
Kiekvieną mėnesį priminti apie statistikos atspausdinimą	Ne
Kiekvieną mėnesį priminti apie WDC duomenų eksportavimą	Ne

Yra tokie **Atitikties kontrolės privalomų įvedamųjų duomenų** nustatymai:

Pozicija	Pradinis nustatymas
Privaloma temperatūra	Ne
Pradinė temperatūra	25 °C

- **Atitikties kontrolės grafiko** nustatymai pašalinti.
- **Autokontrolės nustatymai:** įspėjimas dėl pakeitimo prieš karuselės ištuštėjimą: nėra.
- **Westgard taisyklės:** visos taisyklės išjungtos.
- **Rilibāk diapazonas:** Rilibāk taisyklių naudojimas išjungtas.

#### Pakeitimų numatytieji nustatymai

Galimi tokie **Pakeitimų** pradiniai nustatymai:

Pozicija	Pradinis nustatymas
pCO <sub>2</sub> elektrodo membrana	Niekada
pO <sub>2</sub> elektrodo membrana	Niekada
K elektrodo membrana	Niekada
Na elektrodo membrana	Niekada
Ca elektrodo membrana	Niekada
Cl elektrodo membrana	Niekada
Gliukozės elektrodo membrana	Niekada
Laktato elektrodo membrana	Niekada
Referentinio elektrodo membrana	Niekada
K elektrodas	Niekada
Na elektrodas	Niekada
Ca elektrodas	Niekada
Cl elektrodas	Niekada
Gliukozės elektrodas	Niekada
Laktato elektrodas	Niekada
Referentinis elektrodas	Niekada
pH elektrodas	Niekada
pCO <sub>2</sub> elektrodas	Niekada
pO <sub>2</sub> elektrodas	Niekada
Įėjimo tarpinė	Niekada
Guminė įėjimo žarnelė	Niekada

Pozicija	Pradinis nustatymais
Pompos žarnelė, elektrodų moduliai	Niekada
Pompos žarnelė, atliekos	Niekada
Pompos žarnelė, tirpalai	Niekada
Ventiliatoriaus filtras	Niekada

**Ispėjimas apie tirpalo lygį** nustatytas iki 25 %.

**Reagentų naudojimo laiko pabaigos įspėjimo** nustatymas: 24 valandos.

**Naudotojo operacijų** nustatymai neužpildyti.

**Autokontrolės įspėjimas:** nėra.

#### Numatytieji bendrieji nustatymai

Yra tokie **Parametrų nustatymų** pradiniai nustatymai:

Parametras	Leistas / uždraustas	Sulaukymas	Postūmis	Nuolydis	Vienetai	Už ribų esančių reikšmių blokavimas
pH	Taip / ne	Ne	0,000	1,000		
pCO <sub>2</sub>	Taip / ne	Ne	0,0	1,000	mmHg	
pO <sub>2</sub>	Taip / ne	Ne	0,0	1,000	mmHg	
ctHb	Taip / ne	Ne	Nėra	1,000	g/dl	
sO <sub>2</sub>	Taip / ne	Ne	0,0	1,000	%	Ne
cK <sup>+</sup>	Taip / ne	Ne	0,0	1,000	mmol/l	
cNa <sup>+</sup>	Taip / ne	Ne	0	1,000	mmol/l	
cCa <sup>2+</sup>	Taip / ne	Ne	0,00	1,000	mmol/l	
cCl <sup>-</sup>	Taip / ne	Ne	0	1,000	mmol/l	
cGlu	Taip / ne	Ne	0,0	1,000	mmol/l	
cLac	Taip / ne	Ne	0,0	1,000	mmol/l	

**Vienetų** pradiniai nustatymai yra tokie:

Parametras	Vienetai
Slėgiai	mmHg
ctHb	g/dl
Oksimetrijos frakcijos	%

Parametras	Vienetai
Sotis	%
Dujų frakcijos	%
$FO_2(I)$	%
Jautrumas $pH/cK^+/cNa^+/cCa^{2+}/cCl^-$	%
Hct	%
$pO_2(a/A)$	%
$FShunt$	%
RI	%
$cK^+/cNa^+/cCa^{2+}/cCl^-$	mmol/l
$cGlu/cLac$	mmol/l
Temperatūra	°C
$ctO_2/ctCO_2$	Tūris %
$\dot{D}O_2$	ml/min
$\dot{V}O_2$	ml/min
Amžius	metais
Svoris	kg
Ūgis	m
Aukštis virš jūros lygio	m
Svoris gimimo metu	g
$pO_2$ jautrumas	PA/mmHg

Pradiniai nustatymai Naudotojo nustatytoms paciento duomenų pozicijoms yra:

Pavadinimas	Tipas	Vienetai	Dešimtainės dalys
Spontaninis RR	Skaitmeninis	įkv./min	1
Nustatyti RR	Skaitmeninis	įkv./min	1
$V_t$	Skaitmeninis	l	2
$V_e$	Skaitmeninis	l	2
Didžiausias srautas	Skaitmeninis	l/min	1
Litro srautas	Skaitmeninis	l/min	1
Ti	Skaitmeninis	sekundės	1



Pavadinimas	Tipas	Vienetai	Dešimtainės dalys
PEEP	Skaitmeninis	cmH <sub>2</sub> O	1
Slėgio palaikymas	Skaitmeninis	cmH <sub>2</sub> O	1
CPAP	Skaitmeninis	cmH <sub>2</sub> O	1
CMV	Skaitmeninis	Našumas (dažnis)	1
SIMV	Skaitmeninis	Našumas (dažnis)	1
Srautas pro šalį	Skaitmeninis	l/min	1
HFV	Skaitmeninis	Našumas (dažnis)	1
I:E santykis	Skaitmeninis		2
Banga	Skaitmeninis		Nėra
ICD9 kodas	Skaitmeninis		Nėra
Deguonies prietaisas 1	Skaitmeninis		Nėra
Deguonies prietaisas 2	Skaitmeninis		Nėra
Diagnostinis kodas	Skaitmeninis		Nėra

Pradiniai nustatymai **Naudotojo nustatytoms pastaboms**: nėra nustatytų pastabų.

**Kalbos** pasirinkimo pradinis nustatymas: anglų.

**Garsinių signalų** pradiniai nustatymai yra tokie:

Įvykis	Pradinis nustatymais
Reikšmė viršija kritines ribas	Ne
Uždaryti įėjimą	Taip
Rezultatai paruošti	Taip
Įėjimas per ilgai atidarytas	Taip
Pyptelėjimas prieš autokontrolės atsidarymą	Taip

Numatytieji nustatymai **korekciniams veiksams** yra šie:

Įvykis	Pradinis nustatymais	Šviesoforas
Yra kalibravimo klaidų	„?“ prie atitinkamų parametru	Geltonas
Kalibravimo grafiko priminimai	Nėra nustatymo	Geltonas
Yra atitikties kontrolės klaidų	Nėra nustatymo	Žalias
Atitikties kontr. grafiko priminimai	Nėra nustatymo	Geltonas
Pakeitimų grafiko priminimai	Nėra nustatymo	Geltonas

<b>Įvykis</b>	<b>Pradinis nustatymais</b>	<b>Šviesoforas</b>
Yra sistemos pranešimų	Nėra nustatymo	Geltonas
Naudotojo veiklos priminimai	Nėra nustatymo	Geltonas
Yra autokontrolės AK klaida	Nėra nustatymo	Nėra
Nėra numatyto autokontrolės lygio	Nėra nustatymo	Žalias

Numatytieji nustatymai **Įvairiems nustatymams** yra šie:

<b>Įvykis</b>	<b>Pradinis nustatymais</b>
Analizatorius užrakintas	Nenustatyta
Naudoti „safeTIPCAP“	Taip
Įjungti apytikriai apskaičiuotus išvestinius param.	Ne
Nustatytos $pO_2/pCO_2$ dešimtainės dalys	Ne
Įjungti bendrąjį brūkšninio kodo palaikymą	Taip
Įjungti paciento rezultatų patvirtinimą	Ne
Parametro korekciją taikyti Atitikties kontrolei	Taip
Įrašyti visas matavimo operacijas	Ne
Rodyti parametrų juostą	Taip
Automatinis temperatūros vienetų konvertavimas	Ne
HbF korekcija	Įjungti lygiams > 20 %“
Analizatoriaus pranešimas	(Tuščias)
Ekrano užsklanda	Yra, įsijungia po 5 minučių

Numatytieji nustatymai **Automatiniam spausdinimui** yra tokie:

<b>Pozicija</b>	<b>Pradinis nustatymais</b>
Pacientų rezultatai	Įjungta
Atitikties kontrolės rezultatai	Išjungta
Kalibravimo rezultatai	Išjungta
Veiklos bylos pranešimas	Išjungta
Pranešimo lygis	Naudotojo
Kopijų skaičius	1

Pradiniai **Spausdintuvo nustatymai** yra tokie:

Pozicija	Pradinis nustatymais
Įdiegti spausdintuvai	Vidinis spausdintuvas ( pridėti spausdintuvai nepašalinti)
Pasirinkti spausdintuvo dialogą	Išjungta

**Automatinio duomenų kopijavimo** pradiniai nustatymai yra tokie:

Pozicija	Pradinis nustatymais
Automatinis duomenų kopijavimas	Išjungta

**Automatinio archyvavimo** pradiniai nustatymai yra tokie:

Pozicija	Pradinis nustatymais
Archyvuoti paciento ataskaitų bylą	Ijungta
Archyvuoti kalibravimo bylą	Ijungta
Archyvuoti atitikties kontrolės bylą	Ijungta
Archyvuoti operacijų bylą	Ijungta
Archyvus saugoti analizatoriuje	Ijungta

Pradiniai **Ryšio nustatymų** parametrai yra tokie:

Pozicija	Pradinis nustatymais
RADIANCE ryšys	Išjungta
LIS / HIS ryšys	Nėra
QA portalas	Išjungta
Automatinis duomenų užklausa	„Kai įvedamas mėginio paėmimo priemonės ID“ – įjungta.
Automatinis duomenų perdavimas	Paciento, kalibravimo, AK rezultatai, operacijų bylos pranešimai
Paciento paieškos nustatymai	Vietinė duomenų bazė
Nuotolinis valdymas	Leisti nuotolinį priejimą

**Nustatymai,  
neturintys  
„Radiometer“  
parinkčių**

Šie nustatymai neturi „Radiometer“ parinkčių:

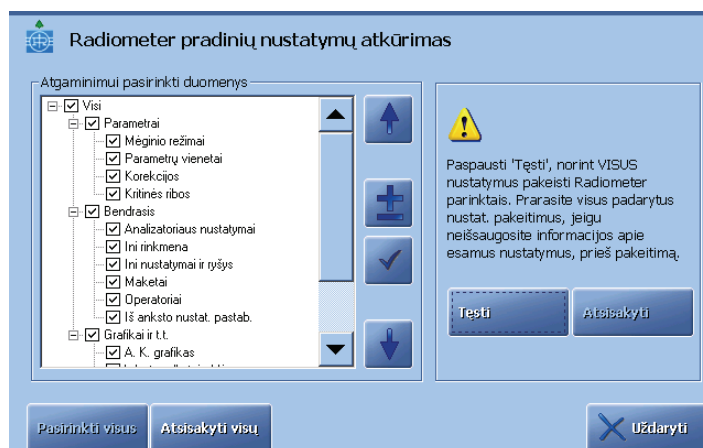
- aplinkos nustatymas
- laiko ir datos nustatymas
- analizatoriaus identifikavimo nustatymas

## Galimi nustatymai

### Nustatymų grupės

Visi nustatymai yra suskirstyti į tokias nustatymų grupes:

- Parametrai
- Bendrieji
- Grafikai ir t.t.



Galima atkurti „Radiometer” pradinis nustatymus ar saviems poreikiams pritaikytus (Naudotojo nustatymai) ir išsaugotus nustatymus.

Pasirenkant ar atsisakant pozicijų nustatymuose – žr. 8 skyriuje *Nustatymų įkėlimas/atkūrimas*.

Šiame skyriuje aprašytos visos nustatymų grupės.

### Parametrai

Parametrų grupėje bus atkurti tokie nustatymai (t.y. ekranai ir jų duomenys):

Pozicija	Nustatymas (ekranai)
Mėginio režimai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Švirkšto režimas</li> <li>• Kapiliaro režimas</li> <li>• Parametro nustatymai (tik postūmis ir nuolydis)</li> </ul>
Parametrų vienetai	Vienetų nustatymas
Korekcijos	Parametrų nustatymas (tik sulaikymas ir už diapazono ribų esančių reikšmių panaikinimas)
Kritiniai diapazonai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referentiniai diapazonai, kritinės ribos</li> <li>• Amžiaus grupės</li> </ul>

**Bendrieji**

Bendrųjų nustatymų grupėje bus atkurti tokie nustatymai (t.y. ekranai ir jų duomenys):

Pozicija	Nustatymas (ekranai)
Analizatoriaus nustatymai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pataisomieji veiksmai</li> <li>• Garsiniai signalai</li> <li>• Įspėjimas dėl žemo lygio</li> </ul>
Ini rinkmena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirinkta kalba</li> <li>• Spausdintuvo maršrutas</li> <li>• Įspėjimas dėl reagentų naudojimo laiko pabaigos</li> </ul>
Ini nustatymai ir ryšiai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RADIANCE ryšys</li> <li>• LIS / HIS ryšys</li> <li>• QA portalas</li> <li>• Automatinis duomenų perdavimas</li> <li>• Automatinis duomenų užklausa</li> <li>• Paciento paieškos nustatymai</li> <li>• Operatoriai ir slaptažodžiai (tik įsiregistravimo apsaugos lygis ir išregistravimo laikas)</li> <li>• Įvairūs nustatymai (visi, išskyrus Analizatorius užrakintas)</li> <li>• Automatinis spausdinimas</li> <li>• Automatinis archyvavimas</li> <li>• Automatinis duomenų kopijavimas</li> <li>• Išsaugoti nustatymus (paskirties vieta)</li> <li>• Įkelti nustatymus (šaltinis)</li> <li>• Sukurti visų duomenų atsarginę kopiją (paskirties vieta)</li> <li>• Eksportuoti duomenų bylas (paskirties vieta)</li> <li>• Funkcija: įjungti išorinę klaviatūrą</li> <li>• Funkcija: leisti nuotolinį priejimą, kai operatorius įsiregistravęs</li> <li>• Atitikties kontrolės statistikos nustatymai</li> <li>• Atitikties kontrolės įvedamųjų duomenų nustatymas</li> <li>• Autokontrolės nustatymai</li> <li>• Westgard taisyklės (įjungti Westgard taisykles)</li> <li>• Rilibāk diapazonas (įjungti Rilibāk taisykles)</li> <li>• Spausdintuvo nustatymai (rodyti spausdintuvų sąrašą)</li> </ul>

Pozicija	Nustatymas (ekranai)
Maketai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciento ataskaitos nustatymai</li> <li>• Paciento ID maketas</li> <li>• Paciento rezultatų maketas</li> <li>• Naudotojo pasirinktos duomenų pozicijos</li> <li>• Tokių stulpelių pločio nustatymas: Paciento ataskaitų byla; Paciento paieška; Paciento profilių byla; Atitikties Kontrolės byla; Kalibravimo byla; Sistemos pranešimai; Pakeitimų grafikas</li> </ul>
Operatoriai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bendroji apsauga</li> <li>• Operatoriai ir slaptažodžiai</li> <li>• Priėjimo profiliai</li> </ul>
Iš anksto nustatytos pastabos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naudotojo nustatytos pastabos</li> </ul>

**Grafikai ir t.t.** Tokios ini rinkmenos (t.y. ekranai ir jų duomenys) bus atkurti Grafikų ir kt. grupėje:

Pozicija	Nustatymas (ekranai)
Atitikties kontrolės grafikas	AK grafikas (AK grafikas atkuriamas lizdams su juose įdiegtais kontrolės tirpalais. Grafikas seka lizdus, o ne atitikties kontrolės lygius).
Rilibāk diapazonas	Atkurtos Rilibāk taisyklės
Skysčių dalies nustatymai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalibravimo grafikas (be tHb kal ir jo pradžios laiko)</li> <li>• Kalibravimo dreifo ribos</li> </ul>
Pakeitimų grafikas	Pakeitimų grafikas
Naudotojo operacijų grafikas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naudotojo operacijos</li> <li>• Redaguoti naudotojo operacijas</li> </ul>

## Kalibravimo patikrinimas

### Paskirtis

Kai kurių šalių įstatymai reikalauja matuojamiems parametrams pasirinktų praneštinų diapazonų patikrinimo. Žemiau aprašyta priemonė skirta padėti surinkti šiuos duomenis.

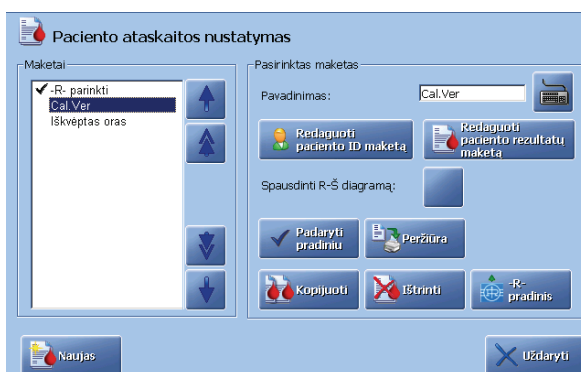
Kai praneštiniai diapazonai matuojamiems parametrams jau nustatyti, ribos gali būti įvestos praneštinų diapazonų programoje, aprašytoje *Analizės nustatymuose 3 skyriuje*.

### Pasiruošimas

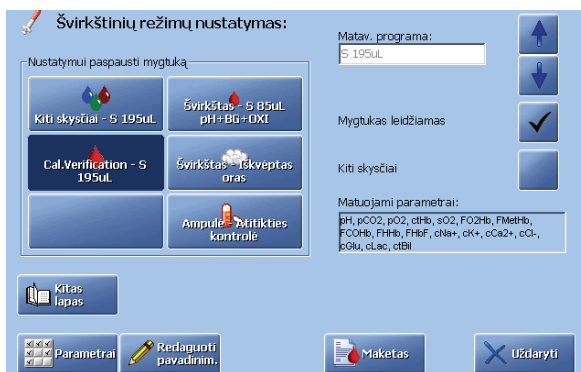
Žemiau aprašyta procedūra yra tik pasiūlymas, kaip būtų galima lengvai identifikuoti savo specifinį maketą ir matavimo režimą.

#### Žingsnis Veiksmas

1. Iš „Radiometer“ pradinio maketo sukurti naują maketą pavadintą, pvz., „Kal. Patikrinimas“ - žr. *3 skyrių Paciento ataskaitos nustatymas*.
2. Spausiti **Paciento ID maketas** ir atsisakyti visų pozicijų, išskyrus, Pac. ID ir Mėginio tipas. Nustatyti prad. mėginio tipą Kal. Patikrinimas.



3. Paspausti **Paciento rezultatų maketo redagavimas** ir atsisakyti visų parametru, išskyrus, matuojamus parametrus. Atsisakyti visų parametru diapazonų kontrolės.
4. Pasirinkus *Analizės nustatymai > Švirkšto režimo nustatymai*, vieną laisvą mygtuką paskirti šiam specialiam režimui (jį pavadinti, pvz., Kal. patikrinimas) naudojant **Redaguoti pavadinimą**.



Pasirinkti norimus parametrus (paspausti **Parametrai**) ir maketą (paspausti **Maketas**), kuris sukurtas žingsnyje 1.

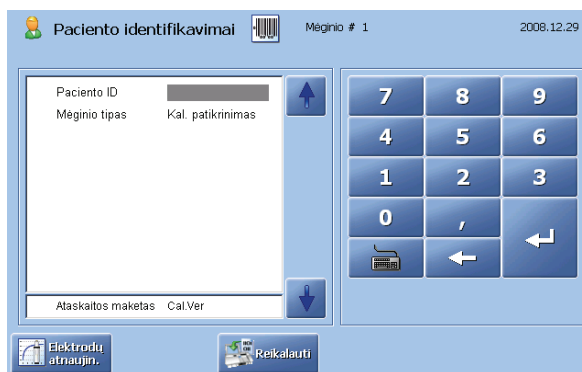


Žingsnis	Veiksmas
5.	Sąlygos kalibravimo patikrinimo rinkinys – žr. <i>Kontrolės tirpalo paruošimas</i> , esantį šio vadovo 5 skyriuje.
6.	Ampulę įstatyti į ampulės atidarytuvą ir nulaužti ampulės kakliuką. Ampulę iki galo įstumti į H700 adapterį.

### Patikrinimo procedūra

Norint atlikti patikrinimo matavimą, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Patikrinti, kad analizatorius yra režime Pasiruošęs.
2.	Pakelti švirkšto įėjimo sklendę ir švirkšto galiuką įstatyti į įėjimą.
3.	Ekrane pasirinkti režimą Kal. patikrinimas ir paspausti <b>Pradėti</b> .
4.	Paspausti <b>Įsiurbti</b> , kad prasidėtų mėginio įsiurbimas.
5.	Analizatoriui priminus, nuimti mėginio paėmimo priemonę ir uždaryti įėjimo sklendę.
6.	<b>Paciento Identifikavimo</b> ekrane įrašyti informaciją.



Kaip paciento ID naudoti kiekvienam tirpalui priskirtą identifikavimą (pvz., lygis 1).

- Atlikus visus matavimus kalibravimo patikrinimo tirpalais, Paciento ataskaitų byloje išfiltruoti ir peržiūrėti rezultatus arba duomenis persiųsti į duomenų analizavimo programą – žiūrėti 8 skyrių *Disko funkcijos: Duomenų bylų eksportavimas*.
- Nustačius naujus praneštinus diapazonus, visus pakeitimus įrašyti Nustatymų programoje: Praneštiniai diapazonai.

Atlikus pirmą matavimą šiuo režimu, šis režimas bus prieinamas kitų 7 dienų laikotarpiu. Šiuo laikotarpiu galite tikrinti praneštinus diapazonus pagal jūsų įstaigoje naudojamas procedūras. Po 7 dienų šio režimo nebeliks ir jis nebus prieinamas kitų 14 dienų laikotarpiu.

## Prijungiami įrenginiai

### Pelės prijungimas

Prie analizatoriaus prijungta pelė gali būti naudojama visoms analizatoriaus ekrane matomoms funkcijoms suaktyvinti vietoje to, kad operatoriui reikėtų liesti ekraną. Ši pelė visų pirma skirta naudotis techninės priežiūros specialistams, o ne kasdieniam analizatoriaus naudojimui.

Vienintelis reikalingas daiktas prijungimui prie analizatoriaus yra standartinė pelė su PS / 2 tipo jungtimi.

Norint pelę prijungti prie analizatoriaus, daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Išjungti analizatorių.
2.	Prijungti pelę prie analizatoriaus galinėje pusėje esančios jungties.
3.	Ijungti analizatorių.



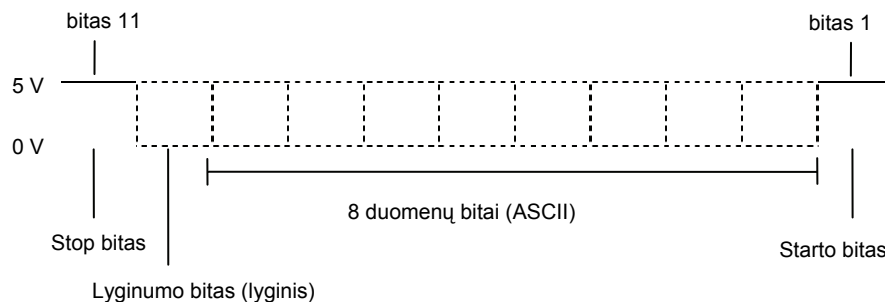
### Abėcėlinės-skaičių klaviatūros prijungimas

Vietoje ekrane matomos klaviatūros duomenų įvedimui gali būti naudojama išorinė abėcėlinės-skaičių klaviatūra. Tačiau, norint pasirinkti atskirus mygtukus analizatoriaus ekrane, turi būti naudojama pelė arba operatorius turi juos paliesti ekrane.

Vienintelis reikalingas daiktas prijungimui prie analizatoriaus yra išplėsta IBM personalinio kompiuterio klaviatūra.

**PASTABA:** klaviatūros išdėstymas turi atitikti analizatoriuje naudojamos kalbos versiją.

Abėcėlinės-skaičių klaviatūros duomenų perdavimo formatas yra toks:



Kabelio jungties kontaktų paskirtis yra tokia:

Kontaktas 1 - Sinchronizacija įėjimas/išėjimas

Kontaktas 2 - Duomenys įėjimas/išėjimas

Kontaktas 3 – Neprijungtas

Kontaktas 4 - Žemė

Kontaktas 5 - +5 V

Kontaktas 6 - Neprijungtas

Norint prijungti klaviatūrą prie analizatoriaus daryti taip:

Žingsnis	Veiksmas
1.	Išjungti analizatorių.
2.	Klaviatūrą prijungti prie analizatoriaus galinėje pusėje esančios klaviatūros prijungimui skirtos jungties.
3.	Ijungti analizatorių.

### Ijungimas į tinklą

Daugelis ligoninių naudojami kompiuteriu valdoma informacinė sistema tokia kaip Ligoninės Informacinė Sistema (HIS) arba Laboratorijos Informacinė Sistema (LIS). Analizatoriaus prijungimas prie tokios informacinės sistemos per tinklą leidžia naudotojui vykdyti didesnę visų ligoninėje cirkuliuojančių paciento duomenų kontrolę. Informacijos tipai, kurie gali būti perduodami tinklu į informacinę sistemą valdantį centrinių kompiuterį iš analizatoriaus, yra tokie:

- Pacientų rezultatai
- Atitikties kontrolės rezultatai
- Kalibravimo duomenys
- Sistemos pranešimai

Rekomendacijos:

1. Analizatoriaus prijungimui prie tinklo naudoti ekranuotą duomenų kabelį su RJ45 tipo jungtimis.
2. Analizatorius pirmiausia prijungiamas prie informacinę sistemą valdančio kompiuterio per vieną iš dviejų sąsajų:
  - Nuoseklią (RS232 sąsaja)
  - Ethernet tipo sąsają (TCP / IP)
3. Analizatorių fiziškai įjungus į tinklą, ryšiui su centriniu kompiuteriu naudojamas vienas iš dviejų žemiau paminėtų protokolų tipų.
  - ASTM
  - HL7
  - POCT1-A

Daugiau informacijos ieškoti knygoje: *Communication Protocol Specifications for Radiometer Products* (kodo numeris 989-329).

„Radiometer“ rekomenduoja, kad analizatoriaus įjungimą į tinklą atliktų kvalifikuotas paslaugos specialistas.

### Išorinis brūkšninio kodo skaitytuvas

Greta vidinio brūkšninio kodo skaitytuvo gali būti prijungtas ir naudojamas išorinis brūkšninio kodo skaitytuvas – kreiptis į savo „Radiometer“ serviso atstovą.



## Abėcėlinė rodyklė

---

### I

1-o ar 2-jų taškų kalibravimo rezultatai .....	6-8
--	-----

### A

Abėcėlinės –skaičių klaviatūros prijungimas .....	15-18
AK diapazonų nustatymas .....	3-32
AK grafiko nustatymai .....	3-36
AK įvedamų duomenų nustatymai .....	3-35
AK portalas .....	3-66
AK statistikos atspausdinimas .....	9-13
AK statistikos nustatymai .....	3-38
AK tirpalų nustatymai .....	3-31
Analizatoriaus apsauga .....	3-6
Analizatoriaus būseną .....	2-24
Analizatoriaus būseną žvilgtelėjus .....	2-24
Analizatoriaus ID .....	3-57
Analizatoriaus laikymas .....	10-8
Analizatoriaus nustatymų parinkimas .....	3-57
Analizatoriaus paleidimas iš naujo .....	10-5
Analizatoriaus pranešimai .....	11-6
Analizatoriaus pranešimas .....	3-79
Analizatoriaus specifikacijos .....	13-10
Analizatoriaus transportavimas .....	10-8
Analizatoriaus valymas .....	7-23
Analizatoriaus veiksmas, atsiradus klaidai .....	11-2
Analizatoriuje saugomų archyvų pasirinkimas .....	9-23
Analizatorius	
autokontrolės modulis .....	2-12
brūkšninio kodo skaitytuvas .....	2-11
galinė dalis .....	2-4
įėjimo modulis .....	2-7
matavimo dalis .....	2-5
mėginių skaitiklis .....	2-35
priekis .....	2-2
ryšio prievadai .....	2-9
terminis spausdintuvas .....	2-8
Analizės numatytieji nustatymai .....	15-3
Analizės nustatymai .....	3-13
Antikoagulianto pasirinkimas .....	12-3
Apibrėžimas	
ĮSPĖJIMAS / PERSPĖJIMAS .....	1-7
PASTABA .....	1-7
Aplinkos nustatymas .....	3-58
Archyvo eksportavimas .....	8-10
Archyvo importavimas .....	8-11
Archyvo konvertavimas į .csv formatą .....	9-24
Archyvo pašalinimas .....	8-11
Archyvo perkėlimas .....	9-24
Archyvų importavimas / eksportavimas .....	8-10
Archyvuoti atitikties kontrolės bylą .....	9-10
Archyvuoti kalibravimo bylą .....	9-16
Archyvuoti operacijų bylą .....	9-19
Archyvuotų duomenų bylos .....	9-2, 9-23

Arterinio kraujo mėginio paėmimo priemonės .....	12-9
Ataskaitos maketo pasirinkimas .....	3-16, 4-11
Atitikties kontrolė	
aiškinamasis terminų žodynas .....	5-3
bendroji informacija .....	5-2
filtravimo kriterijai .....	9-11
Atitikties kontrolė: informacijos įvedimas rankiniu būdu .....	5-8
Atitikties kontrolės atlikimo dažnumas .....	5-2
Atitikties kontrolės būseną .....	2-27
Atitikties kontrolės diagrama .....	9-14
Atitikties kontrolės grafinis vaizdas .....	5-12
Atitikties kontrolės identifikavimo pakartotinis iškvietimas .....	5-11
Atitikties kontrolės numatytieji nustatymai .....	15-5
Atitikties kontrolės nustatymai .....	3-31
Atitikties kontrolės rezultatas	
pranešimai .....	5-14
Atitikties kontrolės rezultatas: būsenos ženklavimas .....	5-10
Atitikties kontrolės statistikos peržiūrėjimas .....	9-12
Atliekų indelio pakeitimas .....	7-14
Atliekų pompos žarnelių pakeitimas .....	7-11
Atnaujinti kalibravimai .....	6-5
Aukščio virš jūros lygio įvedimas .....	3-58
Autokontrolės (AutoCheck) matavimas .....	5-7
Autokontrolės būseną .....	2-30, 5-14
Autokontrolės įspėjimas .....	3-49
Autokontrolės karuselės užpildymas .....	7-19
Autokontrolės modulio specifikacijos .....	13-10
Automatinės papildomos programos .....	7-20
Automatinio archyvavimo nustatymas .....	3-73
Automatinio atsarginio kopijavimo nustatymas .....	3-72
Automatinio duomenų perdavimo nustatymas .....	3-68
Automatinis duomenų pareikalavimas .....	3-67
Automatinis spausdinimas .....	3-70
<b>B</b>	
Baltymų pašalinimo programa .....	7-21
Bendroji apsauga .....	3-6
Brūkšninio kodo perskaitymas .....	2-11
<b>C</b>	
CE žymė .....	13-12
CLINITUBES .....	12-9
<b>D</b>	
Dezinfekavimo programa .....	7-21
Disko funkcijų meniu .....	8-2
Disko funkcijų nustatymai .....	3-72
Disko funkcijų programos .....	8-2
Disko panaudojimo taisyklės .....	8-2
Dujų balionėlių pakeitimas .....	7-17
Duomenų bylų eksportavimas .....	8-8
Duomenų saugojimo parinktys .....	8-2
<b>E</b>	
Ekranas Pasiruošęs .....	2-13
Ekrano elementai	
būsenos juosta .....	2-13
centrinė dalis .....	2-14
ekrano klaviatūra .....	2-16, 2-17
informacijos juosta ir piktogramos .....	2-18

laiko juosta .....	2-13
mygtukai .....	2-18
parametrų juosta .....	2-14
teksto langeliai .....	2-15
viršutinė dalis .....	2-13
žymimieji mygtukai .....	2-16
Ekrano užsklanda .....	3-79
Elektrodai ir kitos būsenos .....	2-29
Elektrodo membranos pakeitimas .....	7-6
Elektrodo pakeitimas .....	7-7
Elektrodų atnaujinimai .....	5-9
Elektrodų atnaujinimai .....	4-11
Elektrodų modulių pompų žarnelių pakeitimas .....	7-9
Elektrodų sutrikimų šalinimo procedūros .....	11-60
<b>F</b>	
FShunt ir ctO2(a-?) apskaičiavimas .....	4-17
<b>G</b>	
Galimi nustatymai .....	15-13
Garsinio signalo nustatymas .....	3-60
Gliukozės ir laktato sutrikimų šalinimo procedūra .....	11-61
Gyvūnų kraujo matavimas .....	1-2
<b>H</b>	
HbF korekcijos parinkties pasirinkimas .....	3-78
<b>I</b>	
Įdiegimas .....	3-2
Įėjimas į duomenų bylas .....	9-2
Įėjimas į Skysčių pakeitimo režimą .....	7-4
Įėjimas į Sustabdymo režimą .....	7-2
Įėjimo kalibravimo klaida .....	11-4
Įėjimo sutrikimų šalinimo procedūra .....	11-58
Įėjimo tarpinės mazgo pakeitimas .....	7-12
Įėjimo zondo pakeitimas .....	7-12
Įėjimo zondo sutrikimų šalinimo procedūra .....	11-57
Įjungimas į tinklą .....	15-19
<b>I</b>	
Ilgalaikis išjungimas .....	10-7
Informacijos įvedimas brūkšninio kodo skaitytuvu .....	5-8
Informacijos įvedimas brūkšninio kodo skaitytuvu .....	4-9
Informacijos įvedimas rankiniu būdu .....	4-9
Išankstinio mėginio registravimo nustatymai .....	3-20
Išjungimo procedūra .....	10-7
Išjungimo programos .....	10-2
Iškvėpto oro mėginio įvedimas .....	4-8
Iškvėpto oro mėginio paėmimas .....	12-14
Išorinis brūkšninio kodo skaitytuvas .....	15-19
<b>I</b>	
Įspėjimas apie žemą tirpalo lygį .....	3-47
Įspėjimo apie žemą tirpalo lygį koregavimas .....	3-47
Įvairūs nustatymai .....	3-77
parinkčių sąrašas .....	3-77

**K**

Kalibravimai per pirmąsias 24 valandas po pakartotinio paleidimo .....	6-4
Kalibravimas	
filtro funkcija .....	9-17
tendencijos funkcija .....	9-18
Kalibravimo būseną .....	2-25
Kalibravimo dreifo tolerancijos .....	3-28
Kalibravimo grafikas .....	3-29
Kalibravimo numatytieji nustatymai .....	15-5
Kalibravimo nustatymai .....	3-28
Kalibravimo patikrinimas .....	15-16
Kalibravimo programos .....	6-2
Kalibravimo rezultatai .....	6-8
Kalibravimo rezultatų peržiūrėjimas .....	6-8, 9-17
Kalibravimo rezultatų pranešimai .....	6-10
Kapiliariniai mėginiai .....	4-6
Kapiliarinio kraujo mėginių tvarkymo nurodymai .....	4-4
Keitimo sąlygų apžvalga .....	7-2
Kiti skysčiai .....	3-13
Klaida: aptiktas nuotėkis .....	11-5
Kontrolės tirpalo paruošimas .....	5-4
Korekcijų įvedimas .....	3-15
Kraujo mėginio išmaišymas	
kapiliare .....	4-4
mėgintuvėlyje .....	4-4
švirkšte .....	4-4
Kraujo mėginio įvedimas .....	4-5

**L**

Laiko / datos nustatymas .....	3-59
Laukiami kalibravimai .....	6-5
Leidžiami veiksmai analizatoriaus paleidimo metu .....	2-20
LIS / HIS ryšio nustatymas .....	3-63
Lyties pasirinkimas .....	3-17

**M**

Maketo redagavimas .....	3-23
Maketo sukūrimas .....	3-22
Matavimo pertraukimas .....	4-3
Mėginiai	
paruošimas prieš analizę .....	12-11
Mėginiai mėgintuvėlyje .....	4-7
Mėginiai švirkšte .....	4-5
Mėginio logistikos nustatymai .....	3-21
Mėginio paėmimas mėgintuvėliu .....	12-14
Mėginio paėmimas standartiniu švirkštu .....	12-13
Mėginio paėmimo priemonės .....	12-9
Mėginio tipo pasirinkimas .....	3-17
Mėginių skaitiklis .....	2-35
Mėnesio AK statistikos atspausdinimas .....	9-13
Meniu analizatoriaus paleidimo metu .....	2-20
Meniu struktūra .....	2-20
Mokymo programos .....	2-33

**N**

Naudojimo apribojimai .....	1-4
Naudotojo nustatytos pastabos .....	3-55
Naudotojo pasirinktos duomenų pozicijos .....	3-53
Naudotojo veikla .....	3-45



Naudotojo veiklos pašalinimas .....	3-47
Naudotojo veiklos pridėjimas .....	3-45
Naudotojo veiklos redagavimas .....	3-46
Nenumatyto kalibravimo atlikimas .....	6-4
Neplanuotas autokontrolės (AutoCheck) matavimas .....	5-7
Nežinomi atitikties kontrolės tirpalai .....	5-11
Numatytas pagal grafiką Autokontrolės matavimas .....	5-7
Numatyti bendrieji nustatymai .....	15-7
Numatytų reikšmių įvedimas .....	3-25
Nuotolinis palaikymas .....	3-69
Nustatykite kalbą .....	3-61
Nustatymų įkėlimas / atkūrimas .....	8-13
Nustatymų išsaugojimas .....	8-12
Nustatymų meniu struktūra .....	3-3
Nustatymų spausdinimas .....	3-5
Nutraukti kalibravimai .....	6-5

## **O**

Operatoriai ir slaptažodžiai .....	3-8
Operatoriaus veiksmai įvykus klaidai .....	11-2
Operatyvios pagalbos priemonės .....	2-32

## **P**

Paciento ataskaitos maketas .....	3-26
Paciento ataskaitų nustatymas .....	3-22
Paciento filtro kriterijai .....	9-4
Paciento ID maketo redagavimas .....	3-23
Paciento paieška .....	4-10
Paciento paieškos nustatymai .....	3-68
Paciento profilio byla .....	9-6
Paciento profilio pašalinimas .....	9-8
Paciento profilio redagavimas .....	9-7, 9-8
Paciento profilio suradimas .....	9-9
Paciento rezultatai .....	4-13
Paciento rezultato patvirtinimas .....	4-14
Paciento rezultatų audito maršrutas .....	4-16
Paciento rezultatų maketo redagavimas .....	3-26
Paciento rezultatų pranešimai .....	4-18
Paciento rezultatų sugražinimas į ekraną .....	4-13
Paciento tendencijos funkcija .....	9-5
Pacientų rezultatų byla .....	9-3
Pagalba .....	2-32
Pakartotinis paciento ID iškvietimas .....	4-16
Pakeitimų byla .....	9-21, 9-22
Pakeitimų numatyti nustatymai .....	15-6
Pakeitimų nustatymai .....	3-44
Pakeitimų registravimas Skysčių pakeitimų režime .....	7-4
Pakeitimų registravimas Sustabdymo režime .....	7-3
Paleidimas po pakeitimų .....	7-5
Papildomos programos: Programos nutraukimas .....	7-20
Papildomos programos: Programos paleidimas .....	7-20
Parametrai ir įvesties nustatymai .....	3-50
Parametro būsenos juosta .....	4-13
Parametrų nustatymas .....	3-50
Parametrų pasirinkimas po matavimo .....	4-12
Parametrų profilio pasirinkimas .....	3-14
Parinkčių pasirinkimas .....	3-78
Pasibaigusio galiojimo kalibravimai .....	6-5
Pasiruošimas prieš arterinio / veninio kraujo paėmimą .....	12-6
Pasiruošimas prieš kapiliarinio mėginio paėmimą .....	12-8

Paskirtis.....	1-2
Pataisomieji veiksmai (nustatymas).....	3-74
Pataisomųjų veiksmų paaiškinimas .....	3-75
Patentai .....	13-12
Patvirtinimai ir patentai .....	13-12
Pavadinimai .....	1-2
pCO <sub>2</sub> ir pO <sub>2</sub> elektrodų sutrikimų šalinimo procedūra.....	11-60
Pelės prijungimas.....	15-18
pH, K, Na, Ca, ir Cl sutrikimų šalinimo procedūra.....	11-60
Pilnas atliekų indelis .....	10-4
Pompų sutrikimų šalinimo procedūra .....	11-62
Pompų žarnelių pakeitimas .....	7-9
Požymiai, kad įėjimas yra užsikimšęs.....	11-58
Pranešimai po autokontrolės karuselės užpildymo .....	7-19
Prieigos prie meniu pasirinkimas.....	3-10
Priėjimas prie analizatoriaus meniu .....	2-23
Priėjimas prie nustatymų programų.....	3-3
Prieš atliekant matavimą su .....	5-5
Prieš matavimą su QUALICHECK+ kontrolės tirpalu .....	5-4
Priešanalitinės fazės klaidų priežastys .....	12-2
Prijungiami įrenginiai .....	15-18
Priverstinio sustabdymo priežastys.....	11-4
Priverstinis rezervas .....	10-4
<b>R</b>	
RADIANCE naršyklė (nebūtina).....	9-25
RADIANCE ryšio nustatymas .....	3-62
Rankinis atitikties kontrolės matavimas .....	5-6
Reagentų būseną .....	2-28
Referentinio elektrodo sutrikimų šalinimo procedūra.....	11-60
Referentinių diapazonų ir kritinių ribų peržiūra.....	3-17
Referentinių ir kritinių ribų nustatymas .....	3-18
Reikalavimai operatoriui.....	1-2
Rekomenduojami pakeitimo intervalai .....	3-45
Rezervo režimas.....	10-3
Rezervo režimo įjungimas .....	10-3
Rezervo režimo išjungimas .....	10-3
Režimas.....	1-3
Rūgštis – šarmo diagrama .....	4-15
Ryšių nustatymas .....	3-62
<b>S</b>	
Sandarumo sutrikimų šalinimo procedūra .....	11-59
Saugojimas ir paruošimas prieš analizę .....	12-10
Sąlygos ir korekciniai veiksmai .....	3-74
Sistemos pranešimų registravimas .....	11-3
Skalavimo įvertinimas .....	11-65
Skalavimo procesas.....	11-64
Skysčių modulio aprašymas.....	11-64
Skysčių modulio schema.....	11-63
Skysčių transportavimo sistemos aprašymas .....	11-63
Skysčių transportavimo sistemos schema .....	11-63
Skysčių transportavimo sutrikimų šalinimo procedūra.....	11-56
Slaptažodis.....	3-8
Slaptažodžio įvedimas .....	3-5
Spausdintuvo nustatymas.....	3-71
Spausdintuvo popieriaus pakeitimas .....	7-14
Specifikacija	
kalibravimo ir priežiūros programos .....	13-8
Specifikacijos	

analizatoriaus reikalavimai .....	13-9
išvestiniai parametrai .....	13-5
įvesties parametrai .....	13-4
matuojami parametrai .....	13-2
mėginio apdorojimas .....	13-7
Standartinio slaptažodžio įvedimas .....	2-21
<b>Š</b>	
Švirkšto režimo nustatymai .....	3-13
<b>T</b>	
Temperatūros korekcijos (AK) .....	5-11
tHb kalibravimas	
patikrinimas .....	6-7
tHb kalibravimo atlikimas .....	6-6
tHb kalibravimo rezultatai .....	6-9
Tirpalo lygio prognozė .....	3-48
Tirpalo pompos žarnelės pakeitimas .....	7-10
Tirpalų pakeitimas .....	7-17
Trumpalaikio išjungimo programos vykdymas .....	10-5
Trumpalaikis išjungimas .....	10-5
Turimi matavimo režimai ir parametrai .....	4-2
Turimos kalibravimo grafiko parinktys .....	3-30
<b>U</b>	
Uždraustas palyginus su atsisakytu parametru .....	3-15
Užsakymo informacija	
analizatoriaus reikmenys .....	14-2
atitikties kontrolė .....	14-5
dokumentacija .....	14-4
dujų reikmenys .....	14-3
elektrodai .....	14-2
kiti reikmenys .....	14-4
maitinimo laidai .....	14-3
mėginio paėmimo priemonės .....	14-7
membranų dėžutės .....	14-2
tirpalai .....	14-3
<b>V</b>	
Valymas	
analizatoriaus ekranas .....	7-24
analizatoriaus išorė .....	7-24
matavimo kameros .....	7-23
Valymas įėjimo sklendės ir įėjimo tarpinės .....	7-23
Veiklos byla	
filtro funkcija .....	9-20
pranešimo pridėjimas .....	9-19
Ventiliatoriaus filtro pakeitimas .....	7-14
Vidinio barometro nustatymas .....	3-58
Vienetų nustatymas .....	3-52
Visas meniu .....	2-22
Visų duomenų atkūrimas .....	8-7
Visų duomenų atsarginės kopijos sukūrimas .....	8-5
Visų duomenų atsarginis kopijavimas .....	8-5
<b>W</b>	
WDC ataskaitos įrašymas .....	8-3
WDC ataskaitos sukūrimas .....	8-3
Westgard'o taisyklių nustatymas .....	3-39
<b>Ž</b>	
Žinomos interferuojančios medžiagos .....	1-4



## Išleidimo data

---

**„Radiometer“ atstovas:**

**Gamintojas:**

**RADIOMETER** 

Jeigu turite klausimų  
arba reikia pagalbos,  
paskambinkite vietiniam  
„Radiometer“ atstovui.



**Radiometer Medical ApS**  
**Åkandevvej 21**  
**2700 Brønshøj**  
**Denmark**  
[www.radiometer.com](http://www.radiometer.com)

**ABL800 BASIC naudotojo vadovas**  
**- pradedant programinės įrangos versija 6.16**

Leidimas: 201511

Leidimas: E

Kodo numeris: 994-517

Atitinka vadovo anglų k. leidimą 201510J



