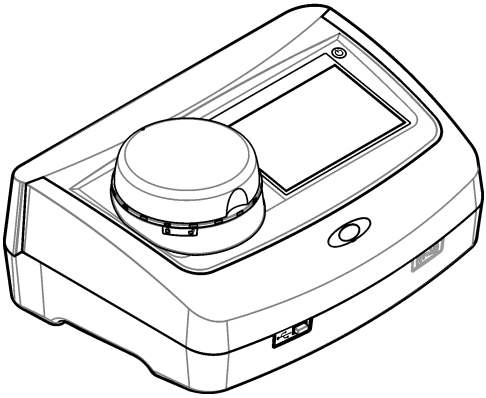
DOC022.42.80489

TU5200

03/2025, Leidimas 8

Pagrindinis naudotojo vadovas



Skyrius 1 Papildoma informacija ... 3
Skyrius 2 Techniniai duomenys ... 3
Skyrius 3 Bendrojo pobūdžio informacija ... 4
3.1 Saugos duomenys ... 4
3.1.1 Informacijos apie pavojų naudojimas ... 4
3.1.2 Apie pavojų perspėjančios etiketės ... 5
3.1.3 1 klasės lazerinis gaminys ... 5
3.1.4 RFID modulis ... 6
3.1.4.1 Saugos informacija dėl RFID modulių ... 6
3.1.4.2 Radijo dažnio atpažinimo įrenginio (RDA) atitiktis FCC reikalavimams ... 6
3.1.5 Elektromagnetinio suderinamumo (EMC) atitiktis ... 6
3.2 Gaminio apžvalga ... 7
3.3 Gaminio sudedamosios dalys ... 8
Skyrius 4 Montavimas ... 9
4.1 Įrengimo instrukcijos ... 9
4.2 Prijungimas prie išorinių įrenginių (pasirenkamas) ... 9
Skyrius 5 Naudotojo sąsaja ir naršymas ... 10
Skyrius 6 Paleidimas ... 11
Skyrius 7 Naudojimas ... 12
7.1 Konfigūravimas ... 12
7.1.1 Prietaiso nustatymų konfigūravimas ... 12
7.1.1.1 Kalbos keitimas ... 13
7.1.2 Operatoriaus ID pridėjimas ... 13
7.1.2.1 Operatoriaus RFID kortelės konfigūravimas (pasirenkama) ... 14
7.1.3 Mėginių ID pridėjimas ... 14
7.1.4 Matavimo nustatymų konfigūravimas ... 15
7.1.5 Priimtino diapazono nustatymas ... 15
7.2 Matavimas ... 16
7.2.1 Mėginio paėmimas ... 16
7.2.2 Mėginio saugojimas nuo užteršimo ... 16
7.2.3 Mėginių buteliuko paruošimas ... 17
7.2.4 Buteliuko įstatymas į prietaisą ... 18
7.2.5 Mėginio išmatavimas ... 18
7.2.6 Apdorojimo ir laboratorinių matavimų palyginimas ... 19
7.3 Įrašytų duomenų peržiūra ... 19
Skyrius 8 „Calibration“ (Kalibravimas) ... 20
Skyrius 9 Techninė priežiūra ... 20
9.1 Nuvalykite išsiliejusias medžiagas ... 21
9.2 Prietaiso valymas ... 21
9.3 Mėginio buteliuko valymas ... 21
9.4 Buteliukų skyriaus valymas ... 22
Skyrius 10 Trikčių šalinimas ... 22

Skyrius 1 Papildoma informacija

Išplėstinis naudotojo vadovas pateikiamas gamintojo svetainėje.

Skyrius 2 Techniniai duomenys

Techniniai duomenys gali būti keičiami neperspėjus.

Techniniai duomenys	Išsami informacija
Matavimo metodas	Nefelometrija su išsklaidyta šviesa, surinkta 90° kampu krintančiai šviesai ir 360° aplink mėginio buteliuką.
Pagrindinis atitikties metodas	DIN EN ISO 7027
Matmenys (W x D x H) (plotis x gylis x aukštis)	41 x 28 x 12,5 cm (16 x 11 x 7,7 col.)
Svoris	2,37 kg (5,23 sv.)
Gaubtas	IP20
Apsaugos klasė	Prietaiso: III; maitinimo šaltinio: I
Taršos laipsnis	2
Viršįtampio kategorija	II
Maitinimo reikalavimai	Prietaisas: 15 V nuolatinė srovė, 2 A; maitinimo šaltinis: 100–240 V kintamoji srovė ± 10%, 50/60 Hz
Darbinė temperatūra	10–40° C (50–104° F)
Laikymo temperatūra	Nuo –30 iki 60 °C (nuo –22 iki 140 °F)
Drėgmė	5–95 % santykinė drėgmė, be kondensato
Aplinkos sąlygos	Naudoti patalpoje
Aukštis virš jūros lygio	2000 m
Ekranas	17,8 mm (7 col.) spalvinis jutiklinis ekranas
Lazeris	**1 klasės lazerinis gaminys:**jo sudėtyje yra 1 klasės lazeris, kuriam nereikalinga naudotojo techninė priežiūra
Optinės šviesos šaltinis	850 nm, maks. 0,55 mW
Matavimo vienetai	NTU, FNU, TE/F, FTU, EBC, mg/L, mNTU[1] arba mFNU
Diapazonas	0–1000 FNU, FNU, TE/F, FTU; 0–100 mg/l; 0–250 EBC
Tikslumas	± 2 % rodmens plius 0,01 NTU nuo 0 iki 40 FNU ± 10 % rodmens nuo 40 iki 1000 FNU pagal pagrindinį formazino standartą 25 °C (77 °F) temperatūroje
Tiesiškumas	Geresnis už 1 % nuo 0 iki 40 NTU su formazinu 25 °C (77 °F) temperatūroje
Tikslumas	< 40 NTU: 0,002 NTU arba 1 % (didesnė vertė); > 40 NTU: 3,5% pagal pagrindinį formazino standartą 25 °C (77 °F) temperatūroje
Nukrypusi šviesa	< 0,01 FNU

[1] 1 mNTU = 0,001 NTU

Techniniai duomenys	Išsami informacija
Kalibravimo parinktys	**StablCal®:** 1 taško kalibravimas (20 FNU) nuo 0 iki 40 FNU matavimo diapazonui; 2 taškų kalibravimas (20 ir 600 FNU) nuo 0 iki 1000 FNU (visam) matavimo diapazonui **Formazinas:** 2 taškų kalibravimas (20 FNU ir skiedimo vanduo) nuo 0 iki 40 FNU matavimo diapazonui; 3 taškų kalibravimas (20 FNU, 600 FNU ir skiedimo vanduo) nuo 0 iki 1000 FNU (visam) matavimo diapazonui **Laipsniai:** 3 taškų kalibravimas (20 ir 100 mg/l ir skiedimo vanduo) nuo 0 iki 100 mg/l (visam) matavimo diapazonui **SDVB:** 3 taškų kalibravimas (20 FNU, 600 FNU ir skiedimo vanduo) nuo 0 iki 1000 NTU (visam) matavimo diapazonui **Tinkintas:** 2–6 taškų tinkintas kalibravimas matavimo diapazonui nuo 0 FNU iki aukščiausio kalibravimo taško.
Patikrinimo galimybės	Stiklinė tikrinimo lazdelė (antrinis drumstumo standartas) < 0,1 NTU, „StablCal“ arba formazinas (nuo 0,1 iki 40 NTU)
Patikrinimas (RFID arba „Link2SC®“)	Apdorojimo ir laboratoriniai matavimai palyginami su RFID arba „Link2SC“, kad būtų patikrinta matavimo vertė.
Sertifikatai	CE atitiktis; JAV FDA priėmimo numeris: 1420492-xxx. Šis gaminys atitinka IEC/EN 60825-1 ir 21 CFR 1040.10 pagal pranešimą apie lazerinę įrangą Nr. 56. Australijos RCM.
Garantija	1 metai (ES: 2 metai)

Skyrius 3 Bendrojo pobūdžio informacija

Gamintojas jokiu būdu nebus atsakingas už žalą, atsiradusią dėl netinkamo gaminio naudojimo arba vadove pateiktų instrukcijų nesilaikymo. Gamintojas pasilieka teisę bet kada iš dalies pakeisti šį vadovą ir jame aprašytus produktus nepranešdamas apie keitimą ir neprisiimdamas įsipareigojimų. Pataisytuosius leidimus rasite gamintojo žiniatinklio svetainėje.

3.1 Saugos duomenys

Gamintojas nėra atsakingas už jokius nuostolius dėl netinkamo šio gaminio taikymo ar naudojimo, įskaitant tiesioginius, atsitiktinius ir šalutinius nuostolius, bet tuo neapsiribojant, ir nepripažįsta jokios atsakomybės už tokius nuostolius, kiek tai leidžia galiojantys įstatymai. Tik naudotojas yra atsakingas už taikymo lemiamo pavojaus nustatymą ir tinkamų mechanizmų procesams apsaugoti per galimą įrangos triktį įrengimą.

Perskaitykite visą šį dokumentą prieš išpakuodami, surinkdami ir pradėdami naudoti šį įrenginį. Atkreipkite dėmesį į visus įspėjimus apie pavojų ir atsargumo priemones. Priešingu atveju įrenginio naudotojas gali smarkiai susižeisti arba sugadinti įrenginį.

Jei įranga naudojama ne taip, kaip nurodė gamintojas, įrangos teikiama apsauga gali būti pažeista. Nenaudokite ir nemontuokite šios įrangos kitaip, nei nurodyta šiame vadove.

3.1.1 Informacijos apie pavojų naudojimas

⚠ PAVOJUS

Žymi galimą arba neišvengiamą pavojingą situaciją, į kurią pakliuvus galima mirtinai ar stipriai susižeisti.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Žymi galimą arba neišvengiamą pavojingą situaciją, kurios nevengiant gali grėsti mirtis ar stiprus sužeidimas.

⚠ ATSARGIAI

Žymi galimą pavojingą situaciją, dėl kurios galima lengvai ar vidutiniškai susižeisti.

PASTABA

Žymi situaciją, kurios neišvengus gali būti sugadintas prietaisas. Informacija, kuriai reikia skirti ypatingą dėmesį.

3.1.2 Apie pavojų perspėjančios etiketės

Perskaitykite visas prie prietaiso pritvirtintas etiketes ir žymas. Nesilaikant nurodytų įspėjimų galima, susižaloti arba sugadinti prietaisą. Simbolis, kuriuo pažymėtas prietaisas, vadove yra nurodytas su įspėjamuoju pareiškimu.

	Šiuo simboliu pažymėto elektros įrenginio negalima išmesti namų arba viešosiose atliekų išmetimo vietose Europoje. Nemokamai grąžinkite nebenaudojamą įrangą gamintojui, kad ji būtų utilizuota.
	Šis simbolis, jeigu juo pažymėtas įtaisas, reiškia, kad turite skaityti naudojimo vadovą ir (arba) saugos informaciją.
	Šis simbolis reiškia, kad būtina dėvėti apsauginius akinius.
	Šis simbolis reiškia, kad įrenginyje yra lazerinis įtaisas.
	Šis simbolis reiškia, kad yra cheminio pakenkimo rizika, taip pat rodo, kad tik tinkamą kvalifikaciją turintiems ir specialiai išmokytiems asmenims leidžiama dirbti su cheminėmis medžiagomis ir atlikti su įranga susijusių cheminių medžiagų pristatymo sistemų techninę priežiūrą.
	Šis simbolis reiškia, kad įrenginys skleidžia radijo bangas.

3.1.3 1 klasės lazerinis gaminys

⚠ PAVOJUS	
	Pavojus susižeisti. Niekada nenuimkite gaubtų nuo prietaiso. Šiame prietaise įrengtas lazeris, todėl naudotojas gali būti apšvitintas lazerio spinduliu.

CLASS 1 LASER PRODUCT IEC60825-1:2014 850nm / max. 0,55mW	1 klasės lazerinis gaminys, IEC60825-0.55:2014, 850 nm, maks. 1 mW Vieta: prietaiso galas.
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed.3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.	Atitinka JAV reglamentus 21 CFR 1040.10 ir 1040.11 pagal pranešimą apie lazerinę įrangą Nr. 56. Vieta: prietaiso galas.

Šis prietaisas yra1 klasės lazerinis gaminys. Prietaisui sugedus arba kai yra atidarytas prietaiso dangtelis, sklinda nematoma lazerinė spinduliuotė. Šis gaminys atitinka standartų EN 61010-1, „Saugos reikalavimai, keliami elektrinei matavimo, valdymo ir laboratorinei įrangai.“ ir IEC/EN 60825-1, „Lazerinių gaminių sauga“ reikalavimus, taip pat 21 CFR 1040.10 pagal pranešimą apie lazerinę įrangą Nr. 56. Žr. etiketes ant prietaiso, kuriose rasite informacijos apie lazerį.

3.1.4 RFID modulis

Prietaisai su pasirenkamu RFID moduliu gauna ir siunčia informaciją ir duomenis. RFID modulis veikia 13,56 MHz dažniu.

RFID naudoja radijo programų technologiją. Radijo programoms taikomos nacionalinės leidimų išdavimo sąlygos.

Jei kyla abejonių, kreipkitės į gamintoją.

3.1.4.1 Saugos informacija dėl RFID modulių

⚠ ĮSPĖJIMAS

Įvairūs pavojai. Neardykite prietaiso atlikdami techninę priežiūrą. Jeigu vidinius komponentus reikia valyti arba remontuoti, kreipkitės į gamintoją.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Elektromagnetinės spinduliuotės pavojus. Nenaudokite šio prietaiso pavojingoje aplinkoje.

PASTABA

Prietaisas yra jautrus elektromagnetiniams ir elektromechaniniams trukdžiams. Šie trukdžiai gali paveikti prietaiso tyrimo rezultatus. Nenaudokite šio prietaiso šalia trukdžius galinčios sukelti įrangos.

Vadovaukitės toliau pateikta saugos informacija, kad prietaisą naudotumėte pagal vietos, regiono ir nacionalinius reikalavimus.

- Nenaudokite šio prietaiso ligoninėse ir atitinkamose įstaigose arba šalia medicinos įrangos, pvz., širdies ritmo stimuliatorių arba klausos aparatų.
- Nenaudokite prietaiso šalia itin degių medžiagų, pvz., degalų, itin degių cheminių medžiagų ir sprogstamųjų medžiagų.
- Nenaudokite prietaiso šalia degių dujų, garų arba dulkių.
- Saugokite prietaisą nuo vibracijos ir sukrėtimų.
- Prietaisas gali sukelti trukdžius šalia esantiems televizoriams, radijo imtuvams ir kompiuteriams.
- Garantija netaikoma netinkamam naudojimui arba nusidėvėjimui.

3.1.4.2 Radijo dažnio atpažinimo įrenginio (RDA) atitiktis FCC reikalavimams

Šiame prietaise gali būti registruotasis radijo dažnio atpažinimo įrenginys (RDA). Žr. Lentelė 1Federalinės komunikacijų komisijos (angl. FCC) registracijos informaciją.

Lentelė 1 Registracijos informacija

Parametras	Vertė
FCC identifikacijos numeris (FCC ID)	YUH-QR15HL / YUH-Q152
IC	9278A-QR15HL / 9278A-Q152
Dažnis	13,56 MHz

3.1.5 Elektromagnetinio suderinamumo (EMC) atitiktis

⚠ ATSARGIAI

Ši įranga nėra skirta naudoti gyvenamojoje patalpoje ir gali neužtikrinti tokiai aplinkai reikiamos radijo ryšio apsaugos.

CE (EU)

Įranga atitinka esminius EMC direktyvos 2014/30/ES reikalavimus.

UKCA (UK)

Įranga atitinka 2016 m. Elektromagnetinio suderinamumo taisyklių (S.I. 2016/1091) reikalavimus.

Kanados taisyklės dėl radijo trukdžius keliančios įrangos, ICES-003, A klasė:

Tai patvirtinančių patikrinimų dokumentų teirautis gamintojo.

A klasės skaitmeninis įtaisas atitinka visus Kanados taisyklių dėl radijo trukdžius keliančios įrangos reikalavimus.

Cet appareil numérique de classe A répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

FCC 15 dalis, A klasės apribojimai

Tai patvirtinančių patikrinimų dokumentų teirautis gamintojo. Šis prietaisas atitinka FCC taisyklių 15 dalies reikalavimus. Naudojimui taikomos šios sąlygos:

1. Įranga negali kelti kenksmingų trukdžių.
2. Ši įranga turi priimti visus gaunamus trukdžius, įskaitant tuos, dėl kurių prietaisas veiks netinkamai.

Šios įrangos pakeitimai arba modifikacijos, kurios nėra tiesiogiai patvirtintos už atitiktį atsakingos šalies, gali panaikinti naudotojo teisę naudotis šia įranga. Ši įranga yra patikrinta ir nustatyta, kad ji atitinka A klasės skaitmeninių prietaisų apribojimuose keliamus reikalavimus pagal FCC taisyklių 15 dalį. Šie apribojimai taikomi siekiant suteikti tinkamą apsaugą nuo žalingųjų trukdžių poveikio, kai įranga yra naudojama komercinėse patalpose. Ši įranga sukuria, naudoja ir skleidžia radijo bangų energiją ir, jei naudojama nesilaikant naudotojo instrukcijoje pateiktų nurodymų, gali kelti radijo ryšio žalinguosius trukdžius. Šią įrangą naudojant gyvenamosiose patalpose gali būti keliami žalingieji trukdžiai ir tokiu atveju naudotojas juos turės pašalinti savo lėšomis. Norėdami sumažinti trukdžius, galite pasinaudoti šiais būdais:

1. Atjunkite įrangą nuo maitinimo šaltinio ir patikrinkite, ar jis yra trukdžių šaltinis.
2. Jei įranga prijungta prie to paties maitinimo lizdo kaip ir trukdžius patiriantis prietaisas, prijunkite įrangą prie kito maitinimo lizdo.
3. Perkelkite įrangą toliau nuo trukdžius patiriančio prietaiso.
4. Trukdžius patiriančio prietaiso anteną pastatykite kitoje vietoje.
5. Pabandykite derinti anksčiau pateiktus būdus.

3.2 Gaminio apžvalga

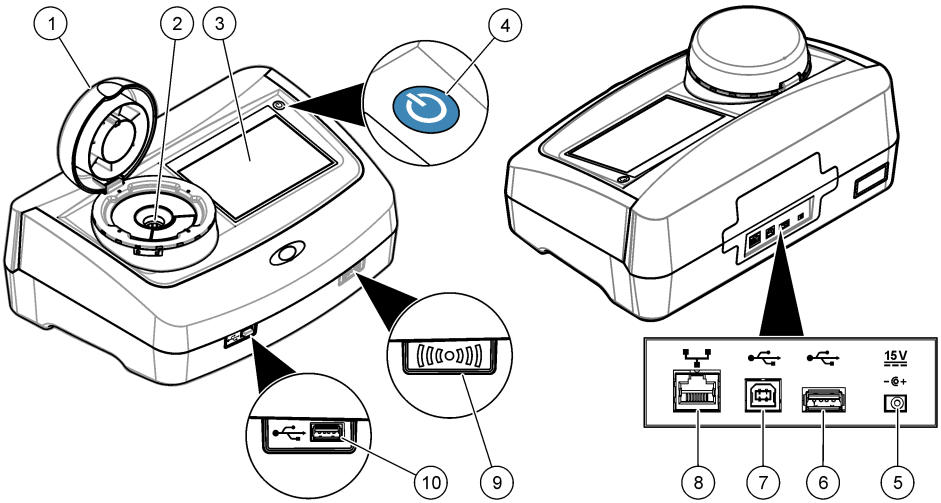
TU5200 turbidimetras matuoja mažą drumstumą daugiausia geriamojo vandens įrengimuose. Šis laboratorinis prietaisas yra sukalibruotas gamykloje ir matuoja išsklaidyta šviesa 90° kampu 360° spinduliu aplink krentančio šviesos spindulio ašį. Prietaisą valdykite naudodamiesi jo jutikliniu ekranu. Žr. Paveikslėlis 1.

Galima įsigyti pasirenkamą RFID modulį. Paveikslėlis 1 parodytas RFID modulis. Naudojant RFID modulį galima lengvai palyginti apdorojimo ir laboratorinius drumstumo matavimo duomenis.

Mokomuosius vaizdo įrašus galima rasti gamintojo svetainės palaikymo skyriuje.

Apie priedus skaitykite gamintojo tinklapyje pateiktame išplėstiniame naudotojo vadove.

Paveikslėlis 1 Gaminio apžvalga

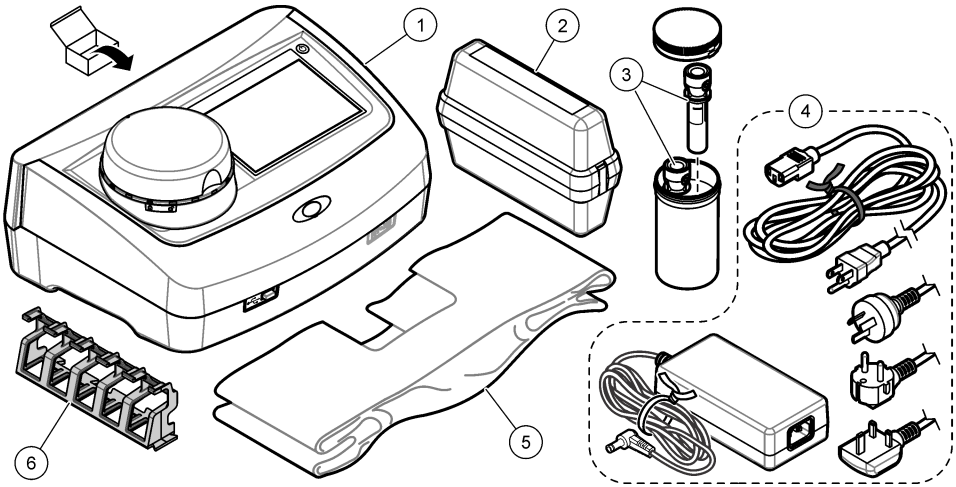


1 Dangtelis	**6** USB jungties A tipas
2 Buteliukų skyrius	**7** USB jungties B tipas
3 Ekranas	**8** LAN ryšio eterneto jungtis
4 Maitinimo mygtukas	**9** RFID modulio indikatorius (pasirenkamas)
5 Maitinimo šaltinio jungtis	**10** USB jungties A tipas

3.3 Gaminio sudedamosios dalys

Įsitikinkite, kad gavote visas sudedamąsias dalis. Žr. Paveikslėlis 2. Aptikę, kad dalių trūksta ar jos yra apgadintos, nedelsdami susisiekite su gamintoju ar prekybos atstovu.

Paveikslėlis 2 Gaminio sudedamosios dalys



1	TU5200	**4**	Maitinimo šaltinis
2	„StablCal“ rinkinys, užsandarinti buteliukai su RFID (10, 20 ir 600 NTU)	**5**	Dangtelis nuo dulkių
3	Mėginių buteliukai	**6**	Buteliukų stovas

Skyrius 4 Montavimas

⚠ ATSARGIAI

Įvairūs pavojai. Šiame dokumento skyriuje aprašytas užduotis turi vykdyti tik kvalifikuoti darbuotojai.

Šis prietaisas yra įvertintas ne didesniam kaip 3100 m (10 710 pėdų) aukščiui. Naudojant šį prietaisą didesniame nei 3100 m aukštyje gali šiek tiek padidėti elektros izoliacijos gedimo tikimybė, todėl padidėja elektros smūgio pavojus. Gamintojas rekomenduoja abejonių turintiems klientams kreiptis į techninės priežiūros tarnybą.

4.1 Įrengimo instrukcijos

Prietaisą įrenkite:

- ant lygaus paviršiaus,
- švarioje, sausoje, gerai vėdinamoje ir kontroliuojamos temperatūros vietoje,
- vietoje, kur juntama kuo mažiau vibracijos ir nepatenka tiesioginiai saulės spinduliai,
- vietoje, kurioje aplinkui pakanka erdvės jungtims ir techninei priežiūrai,
- vietoje, kurioje būtų matomi ir lengvai pasiekiami maitinimo mygtukas ir maitinimo laidas.

4.2 Prijungimas prie išorinių įrenginių (pasirenkamas)

PASTABA

Už tinklo ir prieigos taško saugumą atsako belaidį prietaisą naudojantis klientas. Gamintojas neatsako už jokią žalą, įskaitant (tačiau neapsiribojant) netiesioginę, tyčinę, pasekminę ar netyčinę žalą, kuri įvyko dėl tinklo saugumo spragos ar pažeidimo.

Prietaisas turi tris USB 1.1 jungtis ir vieną eterneto jungtį. Žr. Paveikslėlis 1 Puslapyje 8.

USB type A port (USB A tipo jungtis) – prijunkite spausdintuvą, rankinį brūkšninio kodo skaitytuvą, USB atmintinę, klaviatūrą[2] arba SIP 10 modulį.

USB type B port (USB B tipo jungtis) – prijunkite kompiuterį.

Ethernet port (Eterneto jungtis) – prijunkite prie LAN naudodami ekranuotąjį kabelį (pvz., STP, FTP, S/FTP). Ekranuotasis kabelis negali būti ilgesnis kaip 20 m (65,6 pėdos). Norėdami nustatyti LAN ryšį prietaise, žr. gamintojo svetainėje pateiktą išplėstinį naudojimo vadovą.

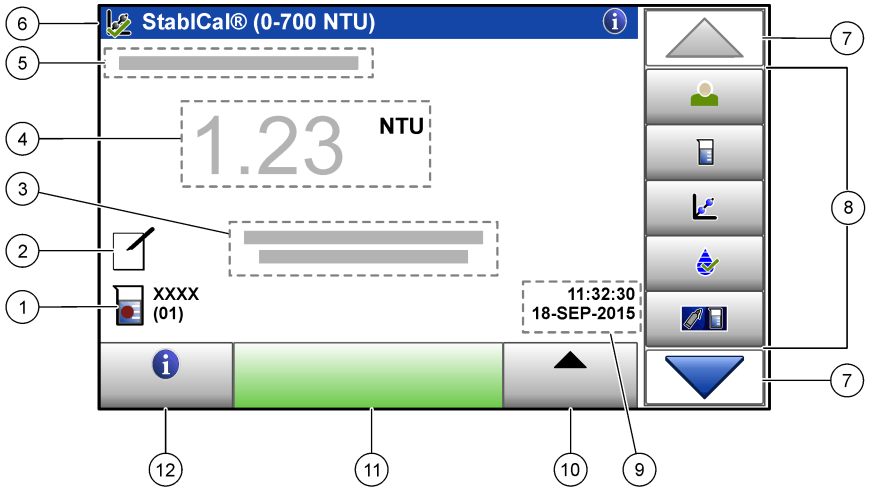
Pastaba: *USB kabeliai negali būti ilgesni kaip 3 m (9,8 pėdos).*

Skyrius 5 Naudotojo sąsaja ir naršymas

Prietaisas turi jutiklinį ekraną. Jutikliniame ekrane per funkcijas naršykite tik sausu ir švariu pirštu. Ekrano elementams pasirinkti nenaudokite rašiklių, pieštukų galiukų ar kitų aštrių daiktų, nes galite sugadinti ekraną.

Pagrindinio ekrano rodinio apžvalgą žr. Paveikslėlis 3.

Paveikslėlis 3 Ekrano apžvalga



1	Mėginio ID ir matavimo numeris[3]	**7**	Naršymo AUKŠTYN / ŽEMYN rodyklės
2	Naudotojo pastabos	**8**	Šoninės juostos meniu (žr. Lentelė 2)
3	Instrukcijos	**9**	Laikas ir data
4	Drumstumo vertė, vienetas ir nuskaitymo režimas	**10**	Parinkčių mygtukas
5	Įspėjimas arba klaidos pranešimas	**11**	Nuskaitymo mygtukas
6	Kalibravimo būsenos piktograma ir kalibravimo kreivė	**12**	Informacijos (žinyno) mygtukas

[2] Vietoj jutiklinio ekrano tekstą į ekrano langelius (pvz., slaptažodžius ir mėginių ID) galima įvesti naudojant klaviatūrą.

[3] Kaskart, kai baigiamas matavimas, matavimo numeris padidėja vienetu.

Lentelė 2 Šoninės juostos meniu piktogramos

Piktograma	Aprašas
„Login“ (Prisijungti)	Prijungiamas arba atjungiamas operatorius. Norėdami prisijungti, pasirinkite operatoriaus ID ir paspauskite **Login** (Prisijungti). Norėdami atsijungti, paspauskite **Logout** (Atsijungti). ***Pastaba:*** *Kai operatorius yra prisijungęs, prisijungimo piktograma pakeičiama prisijungusio operatoriaus ID pasirinkta piktograma (pvz., žuvis, drugelis arba futbolo kamuolys), o tekstą „Login“ (Prisijungti) pakeičia operatoriaus ID.*
„Sample ID“ (Mėginio ID)	Parenkamas mėginio ID.
„Calibration“ (Kalibravimas)	Pradedamas kalibravimas.
„Verification“ (Patikrinimas)	Pradedamas patikrinimas.
Link2SC	Palyginami apdorojimo ir laboratoriniai matavimai.
„Data Log“ (Duomenų byla)	Rodoma rodmenų byla, kalibravimo byla, patikrinimo byla ir palyginimo byla. Žr. Įrašytų duomenų peržiūra Puslapyje 19.
„Setup“ (Sąranka)	Konfigūruojami prietaiso nustatymai. Žr. Prietaiso nustatymų konfigūravimas Puslapyje 12.
„Diagnostics“ (Diagnostika)	Rodoma programinės aparatinės įrangos informacija, prietaiso atsarginė kopija, prietaiso atnaujinimai, svarbi informacija ir gamyklinės techninės priežiūros duomenys.
„Timer“ (Laikmatis)	Nustatomas laikmatis.
	Kai prietaisas yra prijungtas prie LAN, naujausių programinės įrangos versijų ir naudotojo vadovų einama į gamintojo svetainę.
„Documents“ (Dokumentai)	Rodomas prietaiso naudotojo vadovas ir vaizdo įrašas (-ai).

Skyrius 6 Paleidimas

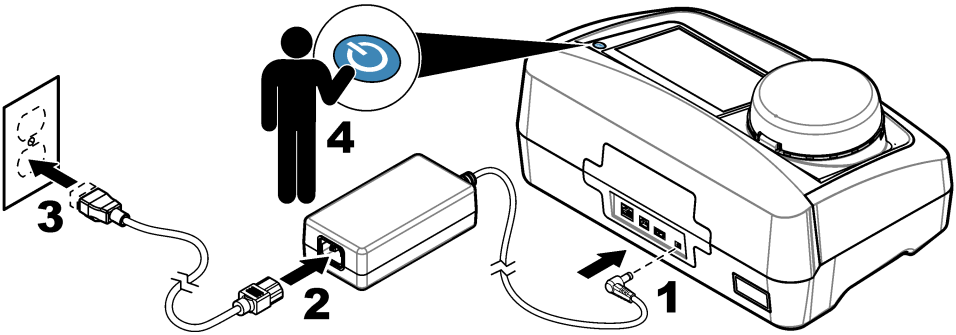
⚠ ATSARGIAI	
	Pavojus susižeisti. Niekada nenuimkite gaubtų nuo prietaiso. Šiame prietaise įrengtas lazeris, todėl naudotojas gali būti apšvitintas lazerio spinduliu.

⚠ ATSARGIAI	
	Pavojus susižeisti. Kai prietaisas prijungtas prie maitinimo, nežiūrėkite į buteliukų skyrių.

Vadovaukitės toliau pateiktomis veiksmų iliustracijomis, kad prijungtumėte prietaiso maitinimo šaltinį ir įjungtumėte prietaisą.

Kai parodomas kalbos meniu, pasirinkite kalbą ir paspauskite **OK** (Gerai). Prasidės prietaiso savaiminė patikra.

Pastaba: *Norėdami pakeisti prietaiso kalbą po pirminio įjungimo, žr.* Kalbos keitimas *Puslapyje 13.*



Skyrius 7 Naudojimas

7.1 Konfigūravimas

7.1.1 Prietaiso nustatymų konfigūravimas

1. Dukart paspauskite ▼, tada paspauskite **Setup** (Sąranka).
2. Pasirinkite parinktį.

Parinktis	Aprašymas
„Location“ (Vieta)	Nustatoma prietaiso vieta. Vieta su matavimais išsaugoma duomenų byloje.
„Date & Time“ (Data ir laikas)	Nustatomas datos formatas, laiko formatas, taip pat data ir laikas. Įveskite esamą datą ir laiką. **Date Format** (Datos formatas) – nustatomas datos formatas. Parinktys: dd-mmm-MMMM (numatytoji), MMMM-mm-dd, dd-mm-MMMM arba mm-dd-MMMM. **Time Format** (Laiko formatas) – nustatomas laiko formatas. Parinktys: 12 arba 24 valandos (numatytoji parinktis).
„Security“ (Saugumas)	Įjungiama arba išjungiama apsauga slaptažodžiu saugumo sąraše esantiems nustatymams ir užduotims. **Security Password** (Saugumo slaptažodis) – nustatomas arba pakeičiamas saugumo (administratoriaus) slaptažodis (ne daugiau 10 ženklų). Slaptažodžiuose skiriamos didžiosios ir mažosios raidės. **Security List** (Saugumo sąrašas) – nustatomas kiekvieno saugumo sąraše esančio nustatymo ir užduoties saugumo lygmuo. • **Off** (Išjungtas) – visi operatoriai gali keisti nustatymą arba atlikti užduotį. • **One key** (Vienas raktas) – tik vieno rakto arba dviejų raktų saugumo lygmens operatoriai gali pakeisti nustatymą arba atlikti užduotį. Žr. Operatoriaus ID pridėjimas Puslapyje 13. • **Two keys** (Du raktai) – tik dviejų raktų saugumo lygmens operatoriai gali pakeisti nustatymą arba atlikti užduotį. ***Pastaba:*** *Saugumo nustatymas įjungiamas tik tada, kai paspaudžiamas mygtukas „Close“ (Uždaryti).*

Parinktis	Aprašymas
„Sound Settings“ (Garso nustatymai)	Įjungiami arba išjungiami atskirų įvykių garso nustatymai. Kiekvienam įvykiui nustatomas garsumas (nuo 1 iki 10). Jei norite įjungti arba išjungti visus garso nustatymus, pasirinkite „All“ (Visi) ir paspauskite **Setup** (Sąranka).
„Network & Peripherals“ (Tinklas ir išoriniai įrenginiai)	Rodoma tiesiogiai ir per LAN (vietos tinklą) prie prietaiso prijungtų įrenginių ryšio būsena. • „Printer“ (Spausdintuvas) – vietos spausdintuvas arba tinklo spausdintuvas • „Network“ (Tinklas) – LAN ryšys • „Controller“ (Valdiklis) – SC valdiklis (-iai) • PC (asmeninis kompiuteris) • „USB Memory“ (USB atmintis) – USB atmintinė • „Keyboard“ (Klaviatūra)
„Power Management“ (Maitinimo valdymas)	Nustatoma, kada prietaisas automatiškai perjungiamas į pristabdytąją veikseną arba išjungiamas po nenaudojimo laikotarpio. **Sleep Timer** (Miego laikmatis) – nustatoma, kada prietaisas perjungiamas į pristabdytąją veikseną. Parinktys: OFF (Išjungtas), 30 minučių, 1 (numatytoji parinktis), 2 arba 12 valandų. **Power-Off Timer** (Išsijungimo laikmatis) – nustatoma, kada prietaisas turi išsijungti. Parinktys: OFF (Išjungtas), 2, 6, 12 (numatytoji parinktis) arba 24 valandos.

7.1.1.1 Kalbos keitimas

PASTABA

Prieš iš naujo įjungdami prietaiso maitinimą, palaukite bent 20 sekundžių po jo išjungimo, kad jo nesugadintumėte.

Norėdami pakeisti kalbą po pradinio įjungimo, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Išjunkite prietaisą.
2. Įjunkite prietaisą.
3. Įjungimo metu palieskite ekraną, kol jame rodomas kalbos meniu (maždaug 45 sekundes).
4. Kai parodomas kalbos meniu, pasirinkite kalbą ir paspauskite **OK** (Gerai).

7.1.2 Operatoriaus ID pridėjimas

Pridėkite unikalų operatoriaus ID kiekvienam asmeniui, kuris matuos mėginius (ne daugiau 30). Kiekvienam operatoriaus ID pasirinkite piktogramą, operatoriaus slaptažodį ir saugumo lygmenį.

1. Paspauskite **Login** (Prisijungti).
2. Paspauskite **Options** (Parinktys) >**New** (Naujas).
3. Įveskite naują operatoriaus ID (ne daugiau ženklų) ir paspauskite **OK** (Gerai).
4. Paspauskite rodykles **KAIRĖN** ir **DEŠINĖN**, kad pasirinktumėte operatoriaus ID piktogramą (pvz., žuvis, drugelis ar futbolo kamuolys).
5. Paspauskite **Operator Password** (Operatoriaus slaptažodis) ir įveskite operatoriaus ID slaptažodį.

   Pastaba: *Slaptažodžiuose skiriamos didžiosios ir mažosios raidės.*
6. Paspauskite **Security Level** (Saugumo lygmuo) ir pasirinkite operatoriaus ID saugumo lygmenį.

   - **Off** (Išjungta) – operatorius negali keisti nustatymų arba atlikti saugumo nustatymo užduočių, kurioms nustatytas vieno ar dviejų raktų saugumo lygmuo.
   - **One key** (Vienas raktas) – operatorius gali keisti visus nustatymus ir atlikti visas saugumo nustatymo užduotis, kurioms saugumo lygmuo yra išjungtas arba kurioms nustatytas vieno rakto saugumo lygmuo.

- **Two keys** (Du raktai) – operatorius gali keisti visus nustatymus ir atlikti visas saugumo nustatymo užduotis.

Pastaba: *Prieš pasirenkant saugumo lygmenį, turi būti įjungtas saugumo nustatymas. Žr.* Prietaiso nustatymų konfigūravimas *Puslapyje 12.*

7. Spauskite **OK** (Gerai) > **Close** (Uždaryti).
8. Norėdami redaguoti operatoriaus ID, pasirinkite operatoriaus ID ir paspauskite **Options** (Parinktys) > **Edit** (Redaguoti).
9. Norėdami ištrinti operatoriaus ID, pasirinkite operatoriaus ID ir paspauskite **Options** (Parinktys) > **Delete** (Ištrinti) > **OK** (Gerai).

7.1.2.1 Operatoriaus RFID kortelės konfigūravimas (pasirenkama)

Norėdami naudoti operatoriaus RFID kortelę prisijungti prie prietaiso, toliau nurodytu būdu išsaugokite atitinkamo operatoriaus ID operatoriaus RFID kortelėje.

1. Paspauskite **Login** (Prisijungti).
2. Pasirinkite operatoriaus ID ir paspauskite **Options** (Parinktys) > **Initialize RFID Tag** (Inicijuoti RFID kortelę).
3. Jei reikia, įveskite operatoriaus ID slaptažodį.
4. Atlikite ekrane rodomus veiksmus.
5. Paspauskite **OK** (Gerai), kad pakeistumėte RFID kortelės operatoriaus ID nauju operatoriaus ID (jei reikia).
6. Paspauskite **Close** (Uždaryti).
7. Norėdami prisijungti, pridėkite operatoriaus RFID kortelę priešais RFID modulį.

7.1.3 Mėginių ID pridėjimas

Kiekvienam mėginiui pridėkite unikalų mėginio ID (ne daugiau 100). Mėginio ID nurodo mėginio vietą arba kitą specifinę mėginio informaciją.

Taip pat galima importuoti mėginio ID į prietaisą iš skaičiuoklės failo. Apie mėginių ID importavimą skaitykite išplėstiniame naudotojo vadove, kurį rasite gamintojo svetainėje.

Pastaba: *Kai mėginio buteliukas su mėginio RFID lipduku padedamas priešais RFID modulį, mėginio ID automatiškai įtraukiamas į prietaisą ir jame pasirenkamas.*

1. Paspauskite **Sample ID** (Mėginio ID).
2. Paspauskite **Options** (Parinktys) > **New** (Naujas).
3. Įveskite naują mėginio ID (ne daugiau 20 ženklų).
4. Jei ant mėginio buteliuko yra brūkšninis kodas, kuriame nurodytas mėginio ID, nuskaitykite brūkšninį kodą prie prietaiso prijungtu rankiniu brūkšninio kodo skaitytuvu. Brūkšninis kodas pridedamas prie mėginio ID.
5. Paspauskite **OK** (gerai).
6. Pasirinkite parinktį.

Parinktis	Aprašymas
„Add Date/Time“ (Pridėti datą / laiką)	Mėginio ID pridedama data ir laikas, kai mėginys buvo paimtas (pasirenkama). Kiekvienam mėginio ID įvesta data ir laikas parodomi meniu „Sample ID“ (Mėginio ID).
„Add Number“ (Pridėti numerį)	Mėginio ID pridedamas matavimo numeris (pasirenkama). Pasirinkite pirmąjį numerį, kuris naudojamas matavimo numeriui (nuo 0 iki 999). Matavimo numeris rodomas pagrindiniame ekrano rodinyje po mėginio ID. Žr. Paveikslėlis 3 Puslapyje 10.
„Add Color“ (Pridėti spalvą)	Mėginio ID piktogramai pridedamas spalvotas apskritimas (pasirenkama). Mėginio ID piktograma rodoma pagrindiniame ekrano rodinyje prieš mėginio ID. Žr. Paveikslėlis 3 Puslapyje 10.

7. Spauskite **OK** (Gerai) > **Close** (Uždaryti).

8. Norėdami redaguoti mėginio ID, pasirinkite mėginio ID ir paspauskite **Options** (Parinktys) > **Edit** (Redaguoti) > **OK** (Gerai).
9. Norėdami ištrinti mėginio ID, pasirinkite mėginio ID ir paspauskite **Options** (Parinktys) > **Delete** (Ištrinti) > **OK** (Gerai).

7.1.4 Matavimo nustatymų konfigūravimas

Pasirinkite nuskaitymo režimą, matavimo vienetus, duomenų bylos nustatymus, išskaidymą ir kt.

1. Pagrindiniame nuskaitymo lange spustelėkite **Options** (Parinktys) >**Reading Setup** (Nuskaitymo sąranka).
2. Pasirinkite parinktį.

Parinktis	Aprašymas
„Reading“ (Nuskaitymas)	Nustatomas vieno, ištisinio arba minimalaus nuskaitymo režimas. Numatytoji parinktis: „Single“ (Vienas). **Single** (Vienas) – matavimas sustabdomas, kai gaunamas stabilus rodmuo. **Continuous** (Ištisinis) – matavimas tęsiamas, kol naudotojas paspaudžia **Done** (Atlikta). **Minimum Mode** (Minimalus režimas) – nustatomas įjungtas, kai lyginamas apdorojimo ir laboratorinis matavimas ir apdorojimo matavimas yra mažesnis NTU diapazonas. Pašalina nereprezentatyvių dalelių efektą naudojamame mėginyje. **Signal Avg** (Vidutinis signalas) – ekrane rodomas drumstumo rodmuo yra per pasirinktą laiko intervalą išmatuotų verčių vidurkis. Parinktys: vieno matavimo režimui galima pasirinkti nuo 5 iki 15 sekundžių. Ištisinio matavimo režimui galima pasirinkti nuo 5 iki 90 sekundžių.
Vienetas	Parenkami matmenų vienetai, kurie rodomi ekrane ir įrašomi duomenų byloje. Parinktys: NTU, FNU, TE/F, FTU, EBC, mNTU arba mFNU. Numatytoji parinktis: FNU).
„Data Log Setup“ (Duomenų bylos sąranka)	Nustatomi duomenų bylos nustatymai. **Auto Store** (Automatinis išsaugojimas) – matavimo duomenys automatiškai išsaugomi duomenų byloje. Numatytoji parinktis: „On“ (Įjungta). Jei nepasirinkta, paspauskite **Options** (Parinktys) >**Store** (Įrašyti), kad pagal poreikį įrašytumėte esamus matmenis į rodmenų bylą. **Send Data Format** (Siunčiamų duomenų formatas) – nustatomas matavimo duomenų išvesties formatas, kuriuo jie siunčiami į išorinius įrenginius (CSV arba XML). Numatytoji parinktis: XML. **Print Format** (Spausdinimo formatas) – nustatomas matavimo duomenų išvesties formatas, kuriuo jie siunčiami į spausdintuvą („Quick Print“ arba „Detailed Print “ (GLP)). **Comments** (Pastabos) – naudotojai gali papildyti bylos įrašus pastabomis. **Auto Send** (Automatinis siuntimas) – matavimo duomenys po kiekvieno matavimo automatiškai išsiunčiami į visus įrenginius (pvz., spausdintuvą, USB atmintinę ir FTP serverį), kurie yra prijungti prie prietaiso.
„Resolution“ (Išskaidymas)	Parenkama, kiek ekrane turi būti rodoma vietų po kablelio. Parinktys: 0,001 (numatytoji) arba 0,0001.
„Bubble Reject“ (Burbuliukų atmetimas)	Įjungiama (numatytoji tvarka) arba išjungiama burbuliukų atmetimo parinktis. Kai ši parinktis įjungta, burbuliukų mėginyje sukelti didelio drumstumo rodmenys nėra rodomi ir nėra įrašomi į duomenų bylą.
„Close lid to start reading“ (Uždaryti dangtelį, kad prasidėtų nuskaitymas)	Įjungiama arba išjungiama parinktis automatiškai pradėti matavimą, kai uždaromas dangtelis. Numatytoji parinktis: „On“ (Įjungta). Matavimas atliekamas tik tada, kai prietaiso viduje yra mėginių buteliukas.

7.1.5 Priimtino diapazono nustatymas

Prieš prietaise palyginant apdorojimo ir laboratorinius matavimus, nustatykite priimtiną diapazoną rezultatams palyginti. Priimtinas diapazonas – tai didžiausias leistinas skirtumas tarp apdorojimo ir laboratorinių matavimų.

1. Paspauskite **LINK2SC**.
2. Paspauskite **Options** (Parinktys) >**Compare Setup** (Palyginimo sąranka).
3. Paspauskite **Acceptance Range** (Priimtinas diapazonas) > **Unit** (Vienetas).

4. Pasirinkite parinktį.

Parinktis	Aprašymas
%	Nustatoma procentinė priimtino diapazono vertė (nuo 1 iki 99 proc.).
NTU	Nustatomas priimtinas NTU vienetų diapazonas (nuo 0,015 iki 100,00 NTU).

5. Paspauskite **Value** (Vertė) ir įveskite priimtiną diapazoną.

7.2 Matavimas

7.2.1 Mėginio paėmimas

- Surinkite mėginius į švarius stiklo arba plastiko butelius su tvirtai užsukamais dangteliais.
- Bent tris kartus praskalaukite indą mėginiu.
- Imdami mėginį iš vandens čiaupo vandentiekio sistemoje arba valymo įrenginyje, atsukite vandens čiaupą penkioms minutėms ir tik tada imkite mėginį. Nereguliuokite srauto, nes gali padaugėti dalelių.
- Imdami mėginį iš vandens telkinio (pvz., upelio ar vandens saugojimo rezervuaro), paimkite bent vieną litrą (1 kvortą) vandens ir gerai išmaišykite, prieš paimdami mėginį matavimui. Jei mėginio šaltinio kokybė yra nevienoda, pagal poreikį paimkite mėginius daugelyje vietų ir skirtingame gylyje. Tada juos sumaišykite, kad paruoštumėte vieną mėginį matavimui.
- Užpildykite indą. Pilkite mėginį į indą, kol jis pradės tekėti per viršų, ir nedelsdami uždenkite mėginio indą dangteliu, kad virš mėginio neliktų tarpo (oro).
- Užrašykite mėginio informaciją ant indo.
- Pradėkite tyrimą kiek galima greičiau, kad nepakistų temperatūra, nepradėtų augti bakterijos ir mėginys nenusistovėtų.

7.2.2 Mėginio saugojimas nuo užteršimo

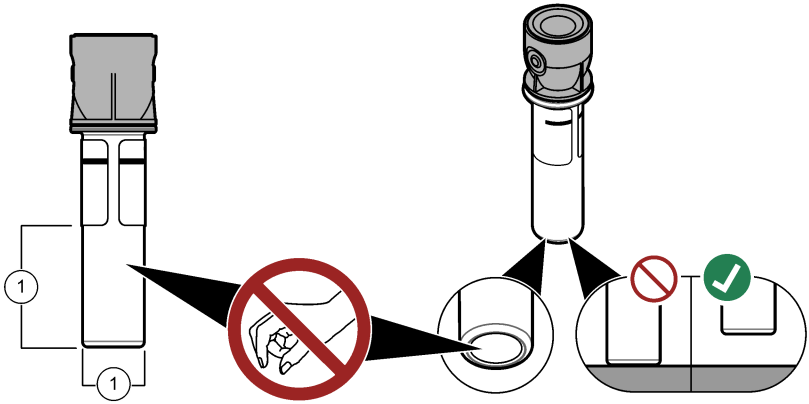
PASTABA

Nelieskite ir nesubraižykite mėginių buteliuko stiklo. Nešvarumai arba įbrėžimai ant stiklo gali lemti matavimo klaidas.

Stiklas turi likti švarus ir be įbrėžimų. Pūkelių nepaliekančia šluoste nuo stiklo pašalinkite nešvarumus, pirštų antspaudus ar daleles. Jei stiklas susibraižė, mėginių buteliuką pakeiskite.

Žr. Paveikslėlis 4, kad sužinotumėte, kuriose vietose mėginių buteliuko negalima liesti. Visada laikykite mėginių buteliukus buteliukų stove, kad neišsiteptų buteliukų dugnas.

Paveikslėlis 4 Mėginių buteliuko apžvalga



1	Matavimo paviršius – nelieskite.

7.2.3 Mėginių buteliuko paruošimas

⚠ATSARGIAI

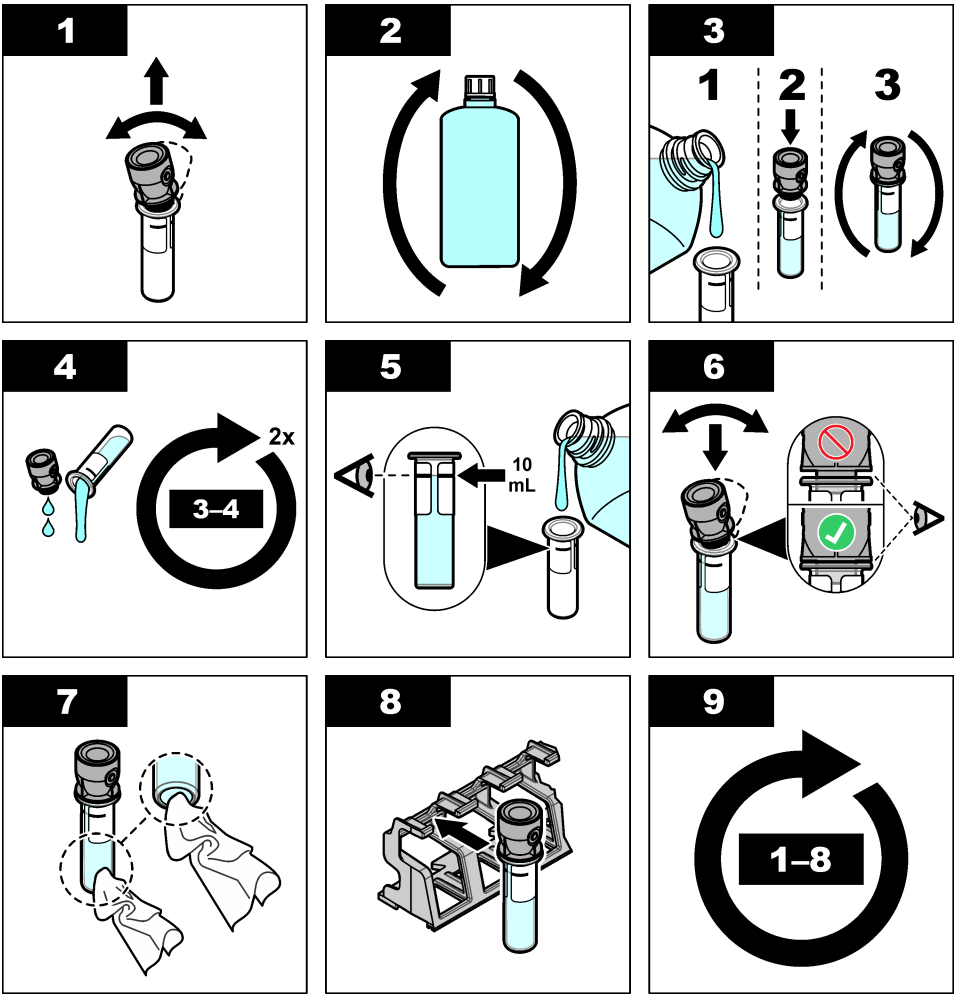
Sąlyčio su cheminėmis medžiagomis pavojus. Chemikalus ir atliekas išmeskite pagal vietos, regiono ir nacionalines taisykles.

PASTABA

Visada uždenkite mėginių buteliuką dangteliu, kad skystis neišsilietų buteliuko skyriuje.

Vadovaukitės toliau pateiktomis veiksmų iliustracijomis, kad paruoštumėte mėginių buteliuką matavimui. Nedelsdami išmatuokite mėginį.

Pastaba: *Mėginių buteliuką valykite tada, kai jį praskalavus mėginiu jis lieka nešvarus. Žr.* Mėginio buteliuko valymas *Puslapyje 21.*



7.2.4 Buteliuko įstatymas į prietaisą

⚠ ATSARGIAI

Pavojus susižeisti. Niekada nenuimkite gaubtų nuo prietaiso. Šiame prietaise įrengtas lazeris, todėl naudotojas gali būti apšvitintas lazerio spinduliu.

⚠ ATSARGIAI

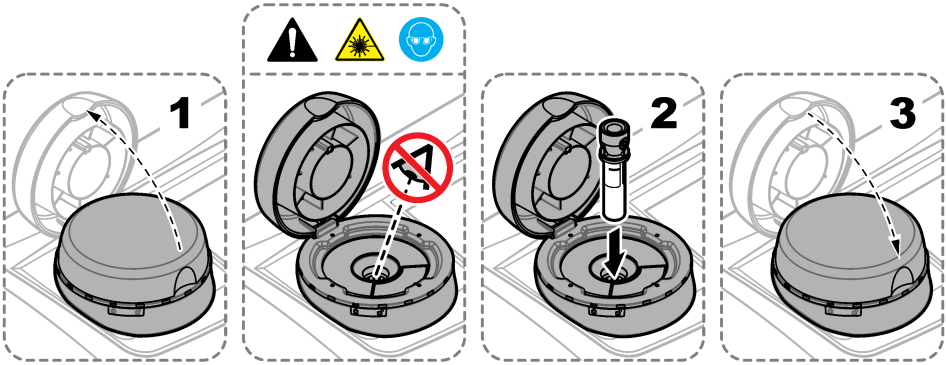
Pavojus susižeisti. Kai prietaisas prijungtas prie maitinimo, nežiūrėkite į buteliukų skyrių.

PASTABA

Dangtelį palikite uždarytą, kad į buteliukų skyrių nepatektų nešvarumų.

1. Prisijunkite prie prietaiso toliau nurodytu būdu:
   - priešais RFID modulį padėkite operatoriaus RFID kortelę arba
   - paspauskite **Login** (Prisijungti). Pasirinkite tinkamą operatoriaus ID ir paspauskite **Select** (Pasirinkti).
2. Pasirinkite mėginio ID toliau nurodytu būdu:
   - nukreipkite ant mėginio buteliuko esantį mėginio RFID lipduką priešais RFID modulį arba
   - paspauskite **Sample ID** (Mėginio ID). Pasirinkite tinkamą mėginio ID ir paspauskite **Select** (Pasirinkti).

   Pastaba: *Jei norite prietaisui pridėti mėginių ID, žr.* Mėginių ID pridėjimas *Puslapyje 14.*
3. Nuvalykite mėginių buteliuką pūkelių nepaliekančia šluoste, kad pašalintumėte nešvarumus.
4. Nusausinkite išorinius paviršius minkšta, pūkelių nepaliekančia šluoste. Nepamirškite nusausinti buteliuko dugno.
5. Įstatykite mėginių buteliuką į buteliukų skyrių. Žr. toliau pateiktas iliustracijas.



7.2.5 Mėginio išmatavimas

1. Paspauskite **Read** (Nuskaityti), jei uždarius dangtelį matavimas nepradedamas automatiškai.
2. Pasibaigus matavimui, paspauskite **Options** (Parinktys) >**Store** (Įrašyti), kad pagal poreikį įrašytumėte matmenis į rodmenų bylą.

   Pastaba: *Jei nustatymas „Auto Save“ (Automatinis išsaugojimas) yra įjungtas, ekrane parodoma „Data Stored“ (Duomenys įrašyti) ir matavimas automatiškai įrašomas į rodmenų bylą.*
3. Norėdami pamatyti įrašytus matmenis, spauskite **Options** (Parinktys) >**Reading Log** (Rodmenų byla). Daugiau parinkčių rasite Įrašytų duomenų peržiūra Puslapyje 19.

4. Norėdami išsiųsti matavimų duomenis į prie prietaiso prijungtus išorinius įrenginius, paspauskite **Options** (Parinktys) > **Send Data** (Siųsti duomenis). Daugiau parinkčių rasite Įrašytų duomenų peržiūra Puslapyje 19.

   Pastaba: *Jei nustatymas „Auto Save“ (Automatinis išsaugojimas) yra įjungtas, matavimo duomenys automatiškai išsiunčiami į prie prietaiso prijungtą (-us) išorinį (-ius) įrenginį (-ius).*

7.2.6 Apdorojimo ir laboratorinių matavimų palyginimas

Žr. www.hach.com išplėstinį naudotojo vadovą, kad palygintumėte apdorojimo ir laboratorinius matavimus.

7.3 Įrašytų duomenų peržiūra

Visi įrašyti duomenys yra saugomi duomenų byloje. Duomenų byla yra padalyta į keturias bylas:

- **Reading log** (Rodmenų byla) – rodo įrašytus matmenis.
- **Calibration log** (Kalibravimo byla) – rodo kalibravimo istoriją.
- **Verification log** (Patikrinimo byla) – rodo patikrinimo istoriją.
- **Compare log** (Palyginimo byla) – rodo įrašytus apdorojimo ir laboratorinių matavimų palyginimus.

1. Paspauskite **Data Log** (Duomenų byla) ir pasirinkite atitinkamą bylą peržiūrai.
2. Norėdami peržiūrėti išsamią bylos įrašo informaciją, pasirinkite tą bylos įrašą ir paspauskite **View Details** (Peržiūrėti informaciją).

   Pastaba: *Norėdami bylos įrašą papildyti pastaba, paspauskite pastabų piktogramą.*
3. Norėdami, kad būtų rodomi tik per tam tikrą laiko intervalą arba su tam tikru operatoriaus ID arba mėginio ID įrašyti bylos įrašai, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

   a. Paspauskite **Filter** (Filtras) ir pasirinkite „On“ (Įjungti).
   b. Pasirinkite parinktį.

Parinktis	Aprašymas
„Time Interval“ (Laiko intervalas)	Parenkamas laiko intervalas.
„Operator ID“ (Operatoriaus ID)	Parenkamas operatoriaus ID.
„Sample ID“ (Mėginio ID)	Parenkamas mėginio ID. Ši parinktis rodoma tik pasirinkus „Reading Log“ (Rodmenų bylą) arba „Compare Log“ (Palyginimo bylą).

4. Norėdami nusiųsti duomenis į įrenginį (pvz., spausdintuvą arba USB atmintinę), ištrinti bylos įrašą arba pamatyti palyginimo bylą arba rodmenų bylą diagramoje, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

   a. Paspauskite **Options** (Parinktys).

b. Pasirinkite parinktį.

Parinktis	Aprašymas
Delete (Ištrinti)	Pašalinamas vienas iš toliau nurodytų elementų. • Pasirinktas bylos įrašas • Tam tikro laiko intervalo bylos įrašai • Bylos įrašai su tam tikro operatoriaus ID • Bylos įrašai su tam tikro mėginio ID[4] • Visi pasirinktos bylos įrašai
„Send Data“ (Siųsti duomenis)	Visiems įrenginiams, kurie yra tiesiogiai prijungti prie prietaiso (pvz., spausdintuvas arba USB atmintinė) ir prijungti prie prietaiso per LAN tinklą (tinklo spausdintuvas arba FTP serveris) išsiunčiamas vienas iš toliau nurodytų elementų. • Pasirinktas bylos įrašas • Tam tikro laiko intervalo bylos įrašai • Bylos įrašai su tam tikro operatoriaus ID • Bylos įrašai su tam tikro mėginio ID[4] • Visi pasirinktos bylos įrašai
„View Graph“ (Peržiūrėti diagramą)	Diagramoje parodomi rodmenų bylos įrašai su tuo pačiu mėginio ID. Ši parinktis rodoma tik pasirinkus „Compare Log“ (Palyginimo bylą) arba „Reading Log“ (Rodmenų bylą). Norėdami į diagramą įtraukti kito mėginio ID bylos įrašus, paspauskite **Options** (Parinktys) > **Add Data** (Pridėti duomenų). Pasirinkite mėginio ID, kurį norite pridėti į diagramą. Norėdami pamatyti išsamią duomenų taško informaciją, palieskite tą duomenų tašką ekrane arba pasirinkite tą duomenų tašką spausdami rodykles **KAIRĖN** ir **DEŠINĖN**. **Data points** (Duomenų taškai) – parenkamas duomenų taškams naudojamas simbolis. **Control Limit** (Kontrolės riba) – nustatoma mažiausia ir didžiausia diagramoje rodomų rodmenų vertė.

Skyrius 8 „Calibration“ (Kalibravimas)

⚠ ĮSPĖJIMAS

Sąlyčio su cheminėmis medžiagomis pavojus. Vykdykite laboratorijos saugos procedūras ir dėvėkite visas asmeninės saugos priemones, tinkančias naudojamiems chemikalams. Saugos protokolai nurodyti galiojančiuose saugos duomenų lapuose (MSDS / SDS).

Šis prietaisas yra sukalibruotas gamykloje, jo lazerinio spindulio šaltinis yra stabilus. Gamintojas rekomenduoja reguliariai tikrinti sukalibravimą, kad būtų užtikrinta, jog sistema veikia taip, kaip numatyta. Gamintojas rekomenduoja sukalibruoti prietaisą po jo remonto arba didelės apimties techninės priežiūros darbų.

Norėdami sukalibruoti prietaisą ir patikrinti jo sukalibravimą, vadovaukitės gamintojo svetainėje pateikiamu išplėstiniu naudotojo vadovu.

Skyrius 9 Techninė priežiūra

⚠ ATSARGIAI

Įvairūs pavojai. Šiame dokumento skyriuje aprašytas užduotis turi vykdyti tik kvalifikuoti darbuotojai.

[4] Ši parinktis rodoma tik pasirinkus „Reading Log“ (Rodmenų bylą) arba „Compare Log“ (Palyginimo bylą).

⚠ ATSARGIAI

Sąlyčio su cheminėmis medžiagomis pavojus. Vykdykite laboratorijos saugos procedūras ir dėvėkite visas asmeninės saugos priemones, tinkančias naudojamiems chemikalams. Saugos protokolai nurodyti galiojančiuose saugos duomenų lapuose (MSDS / SDS).

⚠ ATSARGIAI

Pavojus susižeisti. Niekada nenuimkite gaubtų nuo prietaiso. Šiame prietaise įrengtas lazeris, todėl naudotojas gali būti apšvitintas lazerio spinduliu.

PASTABA

Neardykite prietaiso atlikdami techninę priežiūrą. Jeigu vidinius komponentus reikia valyti arba remontuoti, kreipkitės į gamintoją.

9.1 Nuvalykite išsiliejusias medžiagas

⚠ ATSARGIAI

Sąlyčio su cheminėmis medžiagomis pavojus. Chemikalus ir atliekas išmeskite pagal vietos, regiono ir nacionalines taisykles.

1. Laikykitės visų įstaigos saugos protokolų dėl išsiliejusių medžiagų tvarkymo.
2. Išmeskite atliekas pagal taikomas taisykles.

9.2 Prietaiso valymas

Prietaiso išorę nuvalykite drėgna šluoste, tada nušluostykite jį sausai.

9.3 Mėginio buteliuko valymas

⚠ ATSARGIAI

Sąlyčio su cheminėmis medžiagomis pavojus. Vykdykite laboratorijos saugos procedūras ir dėvėkite visas asmeninės saugos priemones, tinkančias naudojamiems chemikalams. Saugos protokolai nurodyti galiojančiuose saugos duomenų lapuose (MSDS / SDS).

Mėginio buteliuką valykite tada, kai jį praskalavus jis lieka nešvarus.

Elementai, kurių prireiks:

- druskos rūgštis (10 proc. koncentracija),
- laboratorinė valomoji plovimo medžiaga stiklui (0,1 proc. koncentracija),
- distiliuotas arba jonizuotas vanduo,
- skiedimo vanduo,
- buteliuko valytuvas (pasirenkamas),
- pūkų nepaliekanti šluostė.

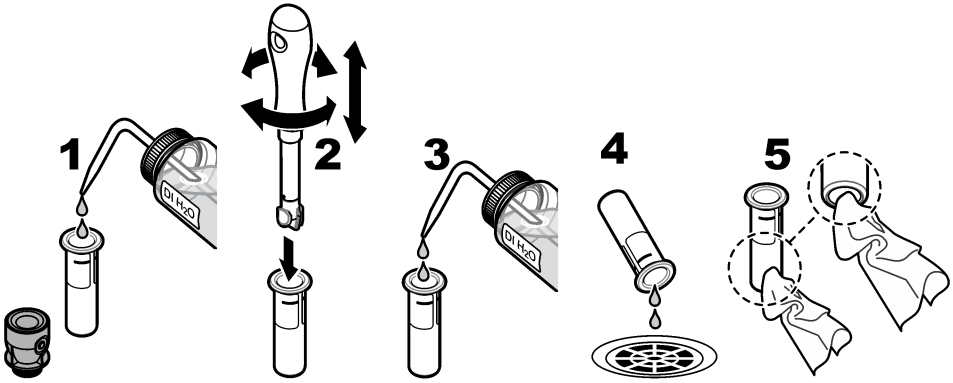
1. Panardinkite mėginio buteliuko ir dangtelio išorę ir vidų 15 min. į 10 proc. druskos rūgštį.
2. Nuvalykite mėginio buteliuko ir dangtelio išorę ir vidų laboratorine valomąja plovimo medžiaga stiklui (0,1 proc. koncentracija).
3. Tris kartus gerai praskalaukite mėginių buteliuką distiliuotu arba dejonizuotu vandeniu.

   Pastaba: *Jei mėginių buteliukas naudojamas mažo drumstumo mėginiams arba skiedimo vandeniui išmatuoti, praskalaukite skiedimo vandeniu (ne distiliuotu arba dejonizuotu vandeniu).*
4. Siekdami geriausių rezultatų, mėginių buteliuką išvalykite pasirenkamu buteliukų valytuvu. Tada mėginių buteliuką dar kartą gerai praskalaukite. Žr. Paveikslėlis 5.

5. Nusausinkite išorinius mėginių kameros paviršius minkšta, pūkų nepaliekančia šluoste. Nepalikite mėginių buteliuko džiūti ore.
6. Saugojimui mėginių buteliuką užpildykite distiliuotu arba demineralizuotu vandeniu.

   Pastaba: *Jei mėginių buteliukas naudojamas mažo drumstumo mėginiams arba skiedimo vandeniui išmatuoti, užpildykite jį skiedimo vandeniu (ne distiliuotu arba dejonizuotu vandeniu).*
7. Nedelsdami uždenkite mėginių buteliuką dangteliu, kad jo vidus liktų šlapias.

Paveikslėlis 5 Nuvalykite buteliuką buteliukų valytuvu (pasirenkamas)



9.4 Buteliukų skyriaus valymas

Lentelė 3 Valymo galimybės

Teršalas	Galimybės
Dulkės	Buteliukų skyrelio valytuvas, mikropluošto šluostė, pūkelių nepaliekanti šluostė
Skystis, alyva	Šluostė, vanduo ir valomoji medžiaga

Skyrius 10 Trikčių šalinimas

Daugiau informacijos rasite gamintojo svetainėje esančioje trikčių šalinimo informacijoje.

HACH COMPANY World Headquarters
P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A.
Tel. (970) 669-3050
(800) 227-4224 (U.S.A. only)
Fax (970) 669-2932
orders@hach.com
www.hach.com

HACH LANGE GMBH
Willstätterstraße 11
D-40549 Düsseldorf, Germany
Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320
Fax +49 (0) 2 11 52 88-210
info-de@hach.com
www.de.hach.com

HACH LANGE Sàrl
6, route de Compois
1222 Vésenaz
SWITZERLAND
Tel. +41 22 594 6400
Fax +41 22 594 6499

© „Hach Company“ / „Hach Lange GmbH“, 2015–2019, 2021, 2023, 2025. Visos teisės saugomos. Atspausdinta Vokietija.