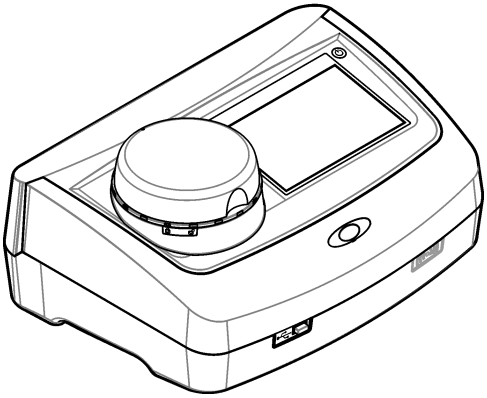
DOC022.45.80488

TU5200

08/2023, Väljaanne 7

Kasutusjuhend



Osa 1 Lisateave 3
Osa 2 Tehnilised andmed 3
Osa 3 Üldteave 4
3.1 Ohutusteave 4
3.1.1 Ohutusteabe kasutamine 4
3.1.2 Hoiatussildid 5
3.1.3 2. klassi lasertoode 5
3.1.4 RFID-moodul 6
3.1.4.1 RFID-moodulite ohutusteave 6
3.1.4.2 RFID vastavus FCC nõuetele 7
3.1.5 Vastavus ja sertifitseerimine 7
3.2 Toote ülevaade 7
3.3 Toote osad 8
Osa 4 Paigaldamine 9
4.1 Paigaldusjuhised 9
4.2 Välisseadmetega ühendamine (valikuline) 9
Osa 5 Kasutajaliides ja navigeerimine 10
Osa 6 Käivitamine 11
Osa 7 Kasutamine 12
7.1 Seadistamine 12
7.1.1 Seadme sätete konfigureerimine 12
7.1.1.1 Keele muutmine 13
7.1.2 Kasutaja-ID-de lisamine 13
7.1.2.1 Kasutaja RFID-sildi seadistamine (valikuline) 14
7.1.3 Proovi-ID-de lisamine 14
7.1.4 Mõõtesätete konfigureerimine 15
7.1.5 Aktsepteerimisvahemiku määramine 15
7.2 Mõõtmine 16
7.2.1 Proovivõtt 16
7.2.2 Viiali saastumise vältimine 16
7.2.3 Prooviviaali ettevalmistamine 16
7.2.4 Viaali asetamine seadmesse 17
7.2.5 Proovi mõõtmine 18
7.2.6 Protsessi- ja laboratoorse mõõtmise tulemuste võrdlus 19
7.3 Salvestatud andmete kuvamine 19
Osa 8 Calibration (Kalibreerimine) 20
Osa 9 Hooldus 20
9.1 Mahavoolanud aine kõrvaldamine 21
9.2 Seadme puhastamine 21
9.3 Prooviviaali puhastamine 21
9.4 Viaalikambri puhastamine 22
Osa 10 Probleemilahendus 22

Osa 1 Lisateave

Põhjalikum kasutusjuhend on saadaval tootja veebisaidil.

Osa 2 Tehnilised andmed

Tehnilisi andmeid võidakse ette teatamata muuta.

Tehniline näitaja	Üksikasjad
Mõõtmisviis	Nefelomeetria, hajutatud valgus kogutakse langeva valgusega 90° nurga all ja 360° ümber proovi viaali.
Peamine analüüsimeetod	EPA heakskiiduga Hach-meetod 10258[1]
Mõõtmed (L × S × K)	41 x 28 x 12.5 cm (16 x 11 x 7,7 tolli)
Kaal	2,37 kg (5,23 naela)
Korpus	IP20
Kaitseklass	Seade: III; toiteallikas: I
Saasteaste	2
Ülepinge kategooria	II
Nõuded vooluvõrgule	Seade: 15 VDC, 2 A; toiteallikas: 100–240 VAC ± 10%, 50/60 Hz
Töötemperatuur	10...40 °C (50...104 °F)
Hoiustamistemperatuur	–30 kuni 60 °C (–22 kuni 140 °F)
Niiskus	Suhteline õhuniiskus 5–95%, mittekondenseeruv
Keskkonnatingimused	Siseruumides kasutamiseks
Kõrgus merepinnast	2000 m (6562 jalga) maksimaalselt
Näidik	17,8 mm (7 tolli) värviline puuteekraan
Laser	**2. klassi lasertoode:** seadmes on 2. klassi laser, mis pole kasutaja poolt hooldatav.
Optiline valgusallikas	650 nm, max 0.43 mW
Mõõtühikud	NTU, FNU, TE/F, FTU, EBC, mg/l, mNTU[2] või mFNU
Vahemik	0–700 NTU, FNU, TE/F, FTU; 0–100 mg/l; 0–175 EBC
Täpsus	± 2% näidust ja lisaks 0,01 NTU vahemikus 0 – 40 NTU ±10% näidust 40–700 NTU formasiinprimaaretaloni põhjal temperatuuril 25 °C (77 °F)
Lineaarsus	Parem kui 1% 0–40 NTU puhul formasiini põhjal temperatuuril 25 °C (77 °F)
Täpsus	< 40 NTU: 0,002 NTU või 1% (suurem väärtus); > 40 NTU: 3,5% formasiinprimaaretaloni põhjal temperatuuril 25 °C (77 °F)
Hajuskiirgus	< 0,01 NTU

[1] http://www.hach.com
[2] 1 mNTU = 0,001 NTU

Tehniline näitaja	Üksikasjad
Kalibreerimisvalikud	**StablCal®:** 1 punkti kalibreerimine (20 NTU) 0–40 NTU mõõtevahemiku korral; 2 punkti kalibreerimine (20 ja 600 NTU) 0–700 NTU (täieliku) mõõtevahemiku korral **Formasiin:** 2 punkti kalibreerimine (20 NTU ja lahjendusvesi) 0–40 NTU mõõtevahemiku korral; 3 punkti kalibreerimine (20 NTU, 600 NTU ja lahjendusvesi) 0–700 NTU (täieliku) mõõtevahemiku korral **Kraadid:** 3 punkti kalibreerimine (20 ja 100 mg/l ja lahjendusvesi) 0–100 mg/l (täieliku) mõõtevahemiku korral **SDVB:** 3 punkti kalibreerimine (20 NTU, 600 NTU ja lahjendusvesi) 0–700 NTU (täieliku) mõõtevahemiku korral **Kohandatud:** 2–6 punkti kohandatud kalibreerimine mõõtevahemiku väärtusest 0 NTU kuni kõrgeima kalibreerimispunktini.
Taatlusvalikud	Klaasist taatlusvarras (teisene hägususetalon) < 0,1 NTU, StablCal või formasiin (0,1–40 NTU)
Taatlus (RFID või Link2SC®)	Mõõteväärtuse kontrollimiseks võrreldakse protsessi- ja laboratoorse mõõtmise tulemusi RFID või Link2SC abil.
Vastavusdeklaratsioonid	Vastab CE nõuetele; USA Toidu- ja Ravimiameti (FDA) registreerimisnumber 1420493-xxx. See toode vastab standardile IEC/EN 60825-1 ja vastavalt lasereid puudutavale teatisele nr 50 (Laser Notice No. 50) on kooskõlas määrusega 21 CFR 1040.10. Austraalia RCM.
Garantii	1 aasta (EL: 2 aastat)

Osa 3 Üldteave

Tootja ei vastuta mingil juhul toote väärkasutusest või juhendis olevate juhiste eiramisest tulenevate kahjustuste eest. Tootja jätab endale õiguse igal ajal teha käesolevas kasutusjuhendis ja tootes muudatusi, ilma neist teatamata või kohustusi võtmata. Uuendatud väljaanded on kättesaadavad tootja veebilehel.

3.1 Ohutusteave

Tootja ei vastuta mis tahes kahjude eest, mida põhjustab toote vale kasutamine, sealhulgas (kuid mitte ainult) otsesed, juhuslikud ja tegevuse tulemusest tingitud kahjud, ning ütleb sellistest kahjunõuetest lahti kohaldatava seadusega lubatud täielikul määral. Kasutaja vastutab ainuisikuliselt oluliste kasutusohtude tuvastamise ja sobivate kaitsemeetodite rakendamise eest protsesside kaitsmiseks seadme võimaliku rikke puhul.

Palun lugege enne lahtipakkimist, häälestamist või kasutamist läbi kogu käesolev juhend. Järgige kõiki ohutus- ja ettevaatusjuhiseid. Vastasel juhul võib kasutaja saada raskeid kehavigastusi või võib seade vigastada saada.

Veenduge, et selle seadme pakutav kaitse ei ole kahjustatud. Ärge paigaldage seda seadet juhendis mittekirjeldatud viisil.

3.1.1 Ohutusteabe kasutamine

⚠ OHT

Näitab võimalikku või vahetult ohtlikku olukorda, mis selle eiramisel põhjustab surma või raskeid vigastusi.

⚠ HOIATUS

Näitab võimalikku või vahetult ohtlikku olukorda, mis selle eiramisel võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.

⚠ ETTEVAATUST

Näitab võimalikku ohtlikku olukorda, mis selle eiramisel võib põhjustada kergeid või keskmisi vigastusi.

TEADE
Tähistab olukorda, mis selle eiramisel võib seadet kahjustada. Eriti tähtis teave.

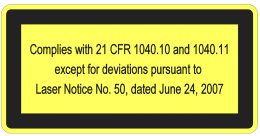
3.1.2 Hoiatussildid

Lugege läbi kõik seadmele kinnitatud sildid ja märgised. Juhiste eiramise korral võite saada kehavigastusi või võib seade kahjustada saada. Mõõteriistal olevad sümbolid viitavad kasutusjuhendis esitatud ettevaatusabinõudele.

	Selle sümboliga tähistatud elektriseadmeid ei tohi käidelda Euroopa kodustes või avalikes jäätmekäitlussüsteemides. Tagastage vanad ja kasutuskõlbmatud seadmed tasuta utiliseerimiseks tootjale.
	See mõõteriistal olev sümbol viitab kasutusjuhendile ja/või ohutuseeskirjadele.
	See sümbol näitab, et vajalikud on kaitseprillid.
	See sümbol näitab, et mõõteriistas kasutatakse laserseadet.
	See sümbol viitab kemikaalidest tulenevatele ohtudele ja annab teada, et ainult need töötajad, kes on kemikaalidega töötamise osas väljaõppe saanud, tohivad kemikaale käsitleda ning selle seadmega seotud kemikaale väljastavaid süsteeme hooldada.
	See sümbol viitab raadiolainete olemasolule.

3.1.3 2. klassi lasertoode

⚠ OHT	
	Kehavigastuse oht. Ärge eemaldage kunagi mõõdiku kaitsekatteid. See mõõdik kasutab lasertehnoloogiat ja laserikiirega kokkupuutumisel riskib kasutaja vigastustega.

	2. klassi lasertoode, IEC60825-0.43:2014, 650 nm, max 1 mW Asukoht: seadme tagaküljel.
	On kooskõlas Ameerika Ühendriikide määrustega 21 CFR 1040.10 ja 1040.11 vastavalt lasereid puudutavale teatisele nr 50 (Laser Notice No. 50). Asukoht: seadme tagaküljel.
	Ettevaatust! 2. klassi laserkiirgus, kui kaas on lahti. Ärge vaadake laserkiirt. Asukoht: viaalikambri peal.

See seade on 2. klassi lasertoode. Kui seade on vigane ja kui seadme kaas on lahti, ilmneb ainult nähtav laserikiirgus. See toode vastab standardile EN 61010-1 „Ohutusnõuded elektrilistele mõõtmis-, juhtimis- ja laboratooriumiseadmetele”, IEC/EN 60825-1 „Lasertoodete ohutus” ja vastavalt lasereid puudutavale teatisele nr 50 (Laser Notice No. 50) on kooskõlas määrusega 21 CFR 1040.10. Laseri kohta leiate teavet seadme siltidelt.

3.1.4 RFID-moodul

Valikulise RFID-mooduliga seadmed võtavad vastu ja edastavad teavet ning andmeid. RFID-moodul töötab sagedusel 13,56 MHz.

RFID-tehnoloogia põhineb raadiosidel. Raadiosideseadmed vajavad riiklikku kasutusluba.

Kahtluse korral võtke ühendust tootjaga.

3.1.4.1 RFID-moodulite ohutusteave

⚠ HOIATUS



Erinevad ohud. Ärge võtke seadet hooldueks lahti. Kui seadme sees olevad osad vajavad puhastamist või remonti, võtke ühendust tootjaga.

⚠ HOIATUS



Elektromagnetilise kiirguse oht. Ärge kasutage seadet ohtlikes keskkondades.

TEADE

See seade on elektromagnetiliste ja elektromehaaniliste häirete suhtes tundlik. Häired võivad mõjutada seadme analüüsitäpsust. Ärge asetage seadet sellise aparatuuri lähedale, mis võib häireid põhjustada.

Seadme käitamiseks kooskõlas kohalike, piirkondlike ja siseriiklike nõuetega järgige allolevat ohutusteavet.

- Ärge käitage seadet haiglates ega muudes samalaadsetes asutustes, samuti meditsiiniseadmete läheduses, nagu näiteks südamerütmurid ja kuuldeaparaadid.
- Ärge käitage seadet väga tuleohtlike ainete läheduses, nagu näiteks kütused, väga tuleohtlikud kemikaalid ja lõhkeained.

- Ärge käitage seadet põlevgaaside, aurude ega tolmu lähedal.
- Hoidke seadet tugeva vibratsiooni ja löögi eest.
- Seade võib põhjustada häireid vahetus läheduses asuvate tele- ja raadioseadmete ning arvutite töös.
- Garantii ei kehti väärkasutuse või kulumise korral.

3.1.4.2 RFID vastavus FCC nõuetele

Selles seadmes võib olla registreeritud raadiosagedustuvastuse seade (radio frequency identification device – RFID). Teavet USA föderaalse kommunikatsioonikomisjoni (FCC) registreerimisteabe kohta leiate siit: Tabel 1.

Tabel 1 Registreerimisteave

Parameeter	Väärtus
FCC identifitseerimisnumber (FCC ID)	YUH-QR15HL / YUH-Q152
IC	9278A-QR15HL / 9278A-Q152
Sagedus	13,56 MHz

3.1.5 Vastavus ja sertifitseerimine

⚠ ETTEVAATUST

See seade pole ette nähtud kasutamiseks elupiirkondades ja ei pruugi tagada sellises keskkonnas piisavat raadioside vastuvõtu kaitset.

Kanada raadiohäireid põhjustavate seadmete määrus, ICES-003, klass A.

Tootja valduses on kinnitavad katseandmed.

See A-klassi digitaalseade vastab kõigile Kanada häireid põhjustavate seadmete määruse nõuetele.

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

FCC 15. osa, klassi „A" piirangud

Tootja valduses on kinnitavad katseandmed. See seade vastab FCC eeskirjade 15. osale. Kasutamisele kehtivad järgmised tingimused.

1. Seade ei tohi põhjustada kahjulikke häireid.
2. Seade peab vastu võtma mistahes häired, sealhulgas häired, mis võivad põhjustada seadme töös tõrkeid.

Selle seadme muutused või täiendused, mis ei ole nõuetele vastavuse eest vastutava osapoole poolt heaks kiidetud, võivad tühistada kasutaja õiguse seadet kasutada. Seda seadet on testitud ning on leitud selle vastavus A-klassi digitaalseadmete piirangutele vastavalt FCC eeskirjade 15. osale. Need piirangud on loodud, et tagada mõistlik kaitse kahjulike häirete eest, kui seda seadet kasutatakse ärikeskkonnas. See seade toodab, kasutab ja võib kiirata raadiosageduslikku energiat ning kui seda ei paigaldata ja ei kasutata vastavalt kasutusjuhendile, võib see põhjustada raadioside häireid. Selle seadme kasutamine elamupiirkonnas põhjustab tõenäoliselt kahjulikke häireid. Sellisel juhul on kasutaja kohustatud häired omal kulul parandama. Häiretega seotud probleemide lahendamiseks võib kasutada järgmisi võtteid.

1. Lahutage seade toiteallikast, et kontrollida, kas seade on häirete põhjustajaks.
2. Kui seade on ühendatud samasse seinakontakti mõne muu häiritud seadmega, ühendage seade teise seinakontakti.
3. Liigutage seade teistest häiritud seadmetest eemale.
4. Paigutage häiritud seadme vastuvõtuantenn teise asendisse.
5. Proovige eelmiste võtete kombinatsioone.

3.2 Toote ülevaade

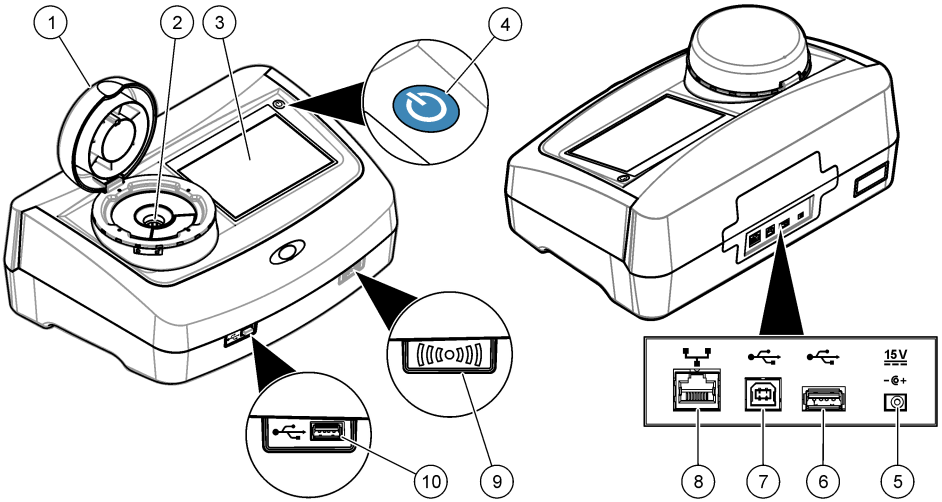
Turbidimeetrit TU5200 kasutatakse peamiselt valmis joogiveesüsteemides vähese hägususe mõõtmiseks. Seade on tehases kalibreeritud ja mõõdab hajuvalgust 90° nurga all 360° raadiuses ümber kaldvalguse kiire telje. Seadet saab juhtida puuteekraani abil. Vt Joonis 1.

Lisaseadmena on saadaval RFID-moodul. Joonis 1 kujutab ka RFID-moodulit. RFID-mooduli abil saab hägususe protsessi- ja laboratoorset mõõtmist omavahel lihtsalt võrrelda.

Õppevideod on saadaval tootja veebisaidi toeosas.

Teavet lisaseadmete kohta leiate tootja veebilehel olevast põhjalikumast kasutusjuhendist.

Joonis 1 Toote ülevaade

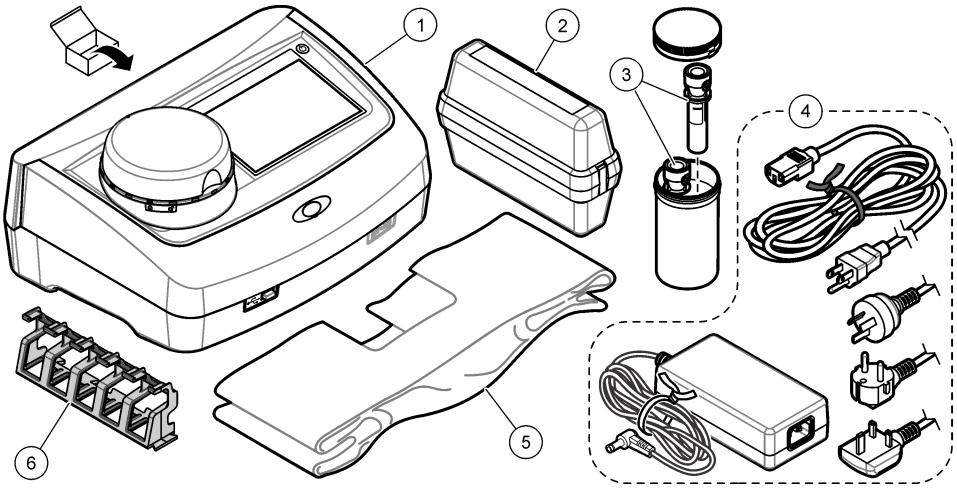


1 Kaas	**6** A-tüüpi USB-port
2 Viaalikamber	**7** B-tüüpi USB-port
3 Näidik	**8** Ethernet-port
4 Toitenupp	**9** RFID-mooduli näidik (valikuline)
5 Toiteallika ühendusliides	**10** A-tüüpi USB-port

3.3 Toote osad

Veenduge, et olete kõik osad kätte saanud. Vt Joonis 2. Kui mõned esemed puuduvad või on kahjustatud, siis pöörduge kohe tootja või müügiesindaja poole.

Joonis 2 Toote osad



1 TU5200	**4** Toide
2 StablCal-komplekt, pitseeritud viaalid koos RFID-ga (10, 20 ja 600 NTU)	**5** Tolmukate
3 Prooviviaalid	**6** Viaalihoidik

Osa 4 Paigaldamine

⚠ ETTEVAATUST

Erinevad ohud. Selles dokumendi osas kirjeldatud toiminguid tohivad teha vaid pädevad töötajad.

Seade sobib kasutamiseks max 3100 m (10 710 jala) kõrgusel merepinnast. Seadme kasutamine kõrgemal kui 3100 m merepinnast võib pisut suurendada elektriisolatsiooni purunemise tõenäosust, mis omakorda võib põhjustada elektrilöögiohu. Tootja soovitab muret tundvatel kasutajatel võtta ühendust tehnilise toega.

4.1 Paigaldusjuhised

Paigaldage seade:

- tasasele pinnale;
- puhtasse, kuiva hea õhuvahetuse ja reguleeritava temperatuuriga koht;
- minimaalse vibratsiooniga kohta, mis on eemal otsesest päikesevalgusest;
- kohta, kus seadme ümber on piisavalt ruumi seadme ühendamiseks ja hooldustoimingute tegemiseks;
- kohta, kus toitenupp ja -juhe on nähtavad ning hõlpsasti juurdepääsetavad.

4.2 Välisseadmetega ühendamine (valikuline)

TEADE

Võrgu ja pääsupunkti turbe eest vastutab klient, kes kasutab traadita side seadet. Tootja ei vastuta mitte mingisuguste, sh (kuid mitte ainult) kaudsete, tulenevate, kaasnevate või juhuslike kahjude eest, mille on põhjustanud auk võrguturbes või mis tahes võrguturbe rikkumine.

Seadmel on kolm USB 1.1 tüüpi porti ja üks Ethernet-port. Vaadake alapunkti Joonis 1 leheküljel 8.

A-tüüpi USB-port – printeri, vöötkoodiskanneri, USB-mäluseadme, klaviatuuri[3] või mooduli SIP 10 ühendamiseks.

B-tüüpi USB-port – arvutiga ühendamiseks

Ethernet-port – LAN-ühenduse loomiseks varjestatud kaabli (nt STP, FTP, S/FTP) abil. Varjestatud kaabli maksimumpikkus on 20 m (65,6 jalga). Seadmes LAN-ühenduse loomise kohta leiate teavet tootja veebilehel olevast täiustatud kasutusjuhendist.

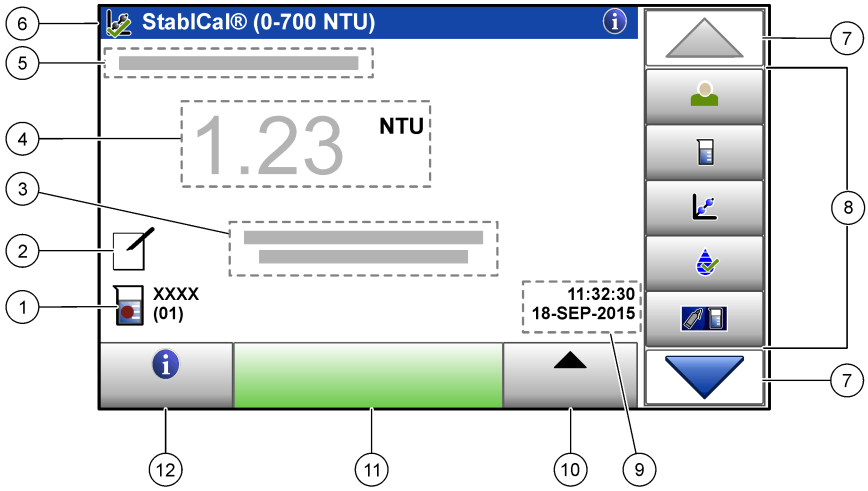
Märkus. *USB-kaablid ei tohi olla pikemad kui 3 m (9,8 jalga).*

Osa 5 Kasutajaliides ja navigeerimine

Seadmel on puuteekraaniga näidik. Navigeerige puuteekraanil üksnes puhta, kuiva sõrmeotsa abil. Ärge kasutage ekraanil valikute tegemiseks pastaka või pliitasi teravikku ega muid teravaid esemeid, mis võivad ekraani kahjustada.

Joonis 3 kujutab avakuva ülevaadet.

Joonis 3 Näidiku ülevaade



1 Proovi-ID ja mõõtetulemuse number[4]	**7** ÜLES/ALLA liikumise nooled
2 Kasutaja kommentaarid.	**8** Külgmenüü (vt Tabel 2)
3 Juhised	**9** Kellaaeg ja kuupäev
4 Hägususe väärtus ja ühik ning näidurežiim	**10** Valikute nupp
5 Hoiatus- või tõrketeade	**11** Nupp "Loe näit"
6 Kalibreerimise oleku ikoon ja kalibreerimiskõver	**12** Teabe (spikri) nupp

[3] Puuteekraani asemel saate näidikul olevatele väljadele teksti (nt paroole, proovi-ID-sid) sisestada klaviatuuri abil.

[4] Iga mõõtmise lõppedes suureneb mõõtetulemuse number ühe võrra.

Tabel 2 Külgmenüü ikoonid

Ikoon	Kirjeldus
 Login (Logi sisse)	Logib kasutaja sisse või välja. Sisselogimiseks valige kasutaja-ID ja vajutage nuppu **Login** (Logi sisse). Väljalogimiseks vajutage nuppu **Logout** (Logi välja). ***Märkus.*** *Kui kasutaja on sisse logitud, muutub sisselogimisikoon kasutaja-ID jaoks valitud ikooniks ((nt kala, liblikas või jalgpall) ja teksti „Login" asemel kuvatakse kasutaja-ID.*
 Sample ID (Proovi-ID)	Valib proovi-ID.
 Calibration (Kalibreerimine)	Käivitab kalibreerimise.
 Verification (Taatlus)	Käivitab taatlemise.
 Link2SC	Võrdleb protsessi- ja laboratoorse mõõtmise tulemusi.
 Data Log (Andmelogi)	Kuvab näidu-, kalibreerimis-, taatlus- ja võrdluslogi. Vt Salvestatud andmete kuvamine leheküljel 19.
 Setup (Häälestus)	Konfigureerib seadme sätted. Vt Seadme sätete konfigureerimine leheküljel 12.
 Diagnostics (Diagnostika)	Kuvab teabe püsivara, seadme varundamise, uuenduste ja signaalide kohta ning tehasehoolduse andmed.
 Timer (Taimer)	Seadistab taimeri.
	Avab uusimate tarkvaraversioonide ja kasutusjuhendi leidmiseks tootja veebisaidi, kui seadmel on LAN-ühendus.
 Documents (Dokumendid)	Kuvab seadme kasutusjuhendi ja video(d).

Osa 6 Käivitamine

⚠ ETTEVAATUST



Kehavigastuse oht. Ärge eemaldage kunagi mõõdiku kaitsekatteid. See mõõdik kasutab lasertehnoloogiat ja laserkiirega kokkupuutumisel riskib kasutaja vigastustega.

⚠ETTEVAATUST

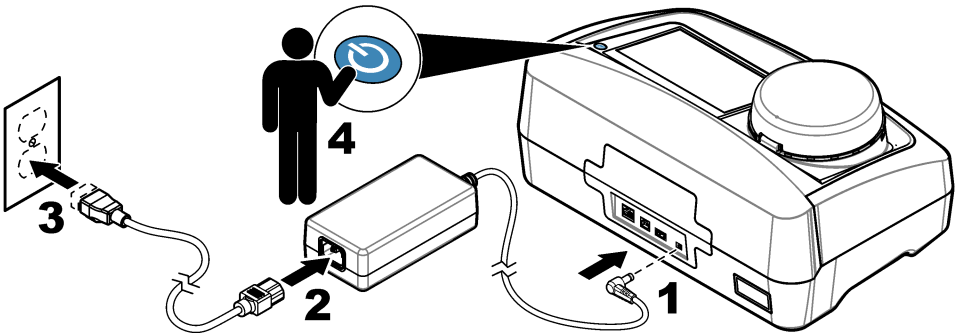


Kehavigastuste oht. Ärge vaadake viaalikambrisse, kui seadme toide on sisse lülitatud.

Seadme vooluvõrku ühendamiseks ja käivitamiseks järgige allolevaid illustreeritud juhiseid.

Kui kuvatakse keelemenüü, valige keel ja vajutage nuppu **OK**. Käivitub automaatkontroll.

Märkus. *Keele muutmiseks pärast esialgset käivitust vt jaotist* Keele muutmine *leheküljel 13.*



Osa 7 Kasutamine

7.1 Seadistamine

7.1.1 Seadme sätete konfigureerimine

1. Vajutage kaks korda nuppu ▼ ja siis valige **Setup** (Häälestus).
2. Tehke valik.

Säte	Kirjeldus
Location (Asukoht)	Määrab seadme asukoha nime. Asukoht salvestatakse koos mõõtetulemustega andmelogisse.
Date & Time (Kuupäev/kellaaeg)	Määrab kuupäeva- ja kellaajavormingu ning kuupäeva ja kellaaja. Sisestage praegune kuupäeva ja kellaaeg. **Date Format** (Kuupäeva vorming) – määrab kuupäevavormingu. Valikud: dd-mmm-yyyy (vaikesäte), yyyy-mm-dd, dd-mm-yyyy või mm-dd-yyyy. **Time Format** (Kellaaja vorming) – määrab kellaajavormingu. Valikud: 12 või 24 tundi (vaikesäte).
Security (Turve)	Lubab või keelab sätete ja turbeloendis olevate toimingute kaitsmise parooliga. **Security Password** (Turbeparool) – määrab turbeparooli (administraatoriparooli) (max 10 märki). Paroolides eristatakse suur- ja väiketähti. **Security List** (Turbeloend) – määrab iga turbeloendis oleva sätte ja toimingu turbetaseme. • **Off (Väljas)** – kõik kasutajad saavad vastavat sätet muuta ja/või toimingut teha. • **One key** (Üks võti) – sätet saavad muuta või toimingut teha ainult ühe- või kahevõtmelise turbetasemega kasutajad. Vt Kasutaja-ID-de lisamine leheküljel 13. • **Two keys** (Kaks võtit) – sätet saavad muuta või toimingut teha ainult kahevõtmelise turbetasemega kasutajad. ***Märkus.*** *Turbesätet ei aktiveerita enne nupu Close vajutamist.*
Sound Settings (Helisätted)	Lubab või keelab konkreetsete sündmuste helisätted. Määrab kindlaks iga sündmuse helitugevuse (1–10). Kõigi helisätete lubamiseks või keelamiseks tehke valik All (Kõik) ja siis vajutage nuppu **Setup** (Häälestus).

Säte	Kirjeldus
Network & Peripherals (Võrk ja välisseadmed)	Kuvab seadmega otse või LAN-i (kohtvõrgu) kaudu ühendatud välisseadmete oleku. • Printer – kohalik või võrguprinter • Network – LAN-ühendus • Controller – SC-juhtseade(-juhtseadmed) • PC (Arvuti) • USB Memory – USB-mäluseade • Keyboard (Klaviatuur)
Power Management (Toitehaldus)	Määrab kindlaks, millal seade jõudeolekuperioodi järel automaatselt unerežiimi või välja lülitatakse. **Sleep Timer** (Unetaimer) – määrab kindlaks, millal seade unerežiimi lülitatakse. Valikud: OFF (Väljas), 30 minutit, 1 (vaikesäte), 2 või 12 tundi. **Power-Off Timer** (Toite väljalülitamise taimer) – määrab kindlaks, millal seade välja lülitatakse. Valikud: OFF (Väljas), 2, 6, 12 (vaikesäte) või 24 tundi.

7.1.1.1 Keele muutmine

TEADE

Peale toite väljalülitamist oodake vähemalt 20 sekundit, enne kui toite uuesti sisse lülitate. Vastasel korral võib seade kahjustada saada.

Keele muutmiseks pärast esialgset käivitust tehke järgmist.

1. Lülitage seade välja.
2. Lülitage seade sisse.
3. Puudutage käivitamise ajal näidikut, kuni kuvatakse keelemenüü (umbes 45 sekundit).
4. Kui kuvatakse keelemenüü, valige keel ja vajutage nuppu **OK**.

7.1.2 Kasutaja-ID-de lisamine

Lisage iga proove mõõtva kasutaja jaoks kordumatu ID (max 30). Valige iga kasutaja-ID jaoks ikoon, kasutaja parool ja turbetase.

1. Vajutage nuppu **Login** (Logi sisse).
2. Valige **Options**>**New** (Valikud > Uus).
3. Sisestage uue kasutaja ID (max 10 märki), seejärel vajutage nuppu **OK**.
4. Kasutaja-ID ikooni (nt kala, liblikas või jalgpall) valimiseks vajutage **VASAK-** ja **PAREMNOOLT**.
5. Vajutage nuppu **Operator Password** (Kasutaja parool) ja siis sisestage kasutaja-ID.
   Märkus. *Paroolides eristatakse suur- ja väiketähti.*
6. Vajutage nuppu **Security Level** (Turbetase) ja siis valige kasutaja-ID jaoks turbetase.
   - **Off (Väljas)** – kasutaja ei saa sätteid muuta ega teha turbesätete jaotises neid toiminguid, mille turbetase on üks või kaks võtit.
   - **Üks võti** – kasutaja saab kõiki sätteid muuta ja teha turbesätete jaotises neid toiminguid, mille turbetase on off (väljas) või üks võti.
   - **Kaks võtit** – kasutaja saab kõiki sätteid muuta ja turbesätete jaotises kõiki toiminguid teha.

   Märkus. *Enne turbetaseme määramist peab turbesäte olema sisse lülitatud. Vt* Seadme sätete konfigureerimine *leheküljel 12.*
7. Valige **OK**>**Close** (OK > Sule).
8. Kasutaja-ID redigeerimiseks valige kasutaja-ID ja siis valige **Options**>**Edit** (Valikud > Redigeeri).
9. Kasutaja-ID kustutamiseks valige kasutaja-ID ja siis valige **Options**>**Delete**>**OK** (Valikud > Kustuta > OK).

7.1.2.1 Kasutaja RFID-sildi seadistamine (valikuline)

Kasutaja RFID-sildi kasutamiseks seadmesse sisselogimisel, salvestage vastav kasutaja-ID kasutaja RFID-sildile, tehes järgmist.

1. Vajutage nuppu **Login** (Logi sisse).
2. Valige kasutaja-ID ja siis valige **Options**>**Initialize RFID Tag** (Valikud > Lähtesta RFID-silt).
3. Vajaduse korral sisestage kasutaja-ID parool.
4. Tehke seadme näidikul kuvatavad toimingud.
5. Vajaduse korral vajutage nuppu **OK**, et asendada RFID-sildil olev kasutaja-ID uue kasutaja-ID-ga.
6. Vajutage nuppu **Close** (Sule).
7. Sisselogimiseks asetage kasutaja RFID-silt RFID-mooduli ette.

7.1.3 Proovi-ID-de lisamine

Lisage iga proovi jaoks kordumatu proovi-ID (max 100). Proovi-ID määrab kindlaks proovi asukoha või muu prooviga seotud teabe.

Teine võimalus on proovi-ID-d arvutustabelifailist seadmesse importida. Proovi-ID-de importimise kohta leiate teavet tootja veebilehel olevast täiustatud kasutusjuhendist.

Märkus. *Kui RFID-kleepsuga proovipudel asetatakse RFID-mooduli ette, lisatakse proovi-ID automaatselt seadmesse ja valitakse seadmes.*

1. Vajutage nuppu **Sample ID** (Proovi-ID).
2. Valige **Options**>**New** (Valikud > Uus).
3. Sisestage uus proovi-ID (max 20 märki).
4. Kui proovipudelil on proovi-ID-d tuvastav vöötkood, lugege vöötkoodi seadmega ühendatud vöötkoodiskanneri abil. Vöötkood lisatakse proovi-ID väljale.
5. Vajutage nuppu **OK**.
6. Tehke valik.

Säte	Kirjeldus
Add Date/Time (Kuupäeva/kellaaja lisamine)	Lisab proovi-ID-le proovivõtu kuupäeva ja kellaaja (valikuline). Iga proovi-ID puhul sisestatud kuupäev ja kellaaeg kuvatakse menüüs Sample ID.
Add Number (Numbri lisamine)	Lisab proovi-ID-le mõõtetulemuse numbri (valikuline). Valige mõõtetulemuse numbri jaoks kasutatav esimene number (0–999). Mõõtetulemuse number kuvatakse avakuval proovi-ID järel sulgudes. Vt Joonis 3 leheküljel 10.
Add Color (Värvi lisamine)	Lisab proovi-ID ikoonile värvilise ringi (valikuline). Proovi-ID ikoon kuvatakse avakuval proovi-ID ees. Vt Joonis 3 leheküljel 10.

7. Valige **OK**>**Close** (OK > Sule).
8. Proovi-ID redigeerimiseks valige proovi-ID ja siis valige **Options**>**Edit**>**OK** (Valikud > Redigeeri > OK).
9. Proovi-ID kustutamiseks valige proovi-ID ja siis valige **Options**>**Delete**>**OK** (Valikud > Kustuta > OK).

7.1.4 Mõõtesätete konfigureerimine

Siin saate valida näidurežiimi, mõõtühikud, andmelogi sätted, seadme eraldusvõime ja muid sätteid.

1. Valige peamisel näidukuval **Options**>**Reading Setup** (Valikud > Näidu häälestus).
2. Tehke valik.

Säte	Kirjeldus
Reading (Näit)	Määrab näidurežiimi kas ühekordseks, pidevaks või miinimumrežiimiks. Vaikesäte: Single (Ühekordne). **Single** (Ühekordne) – mõõtmine peatub, kui näit on stabiilne. **Continuous** (Pidev) – mõõtmine jätkub, kuni kasutaja vajutab nuppu **Done** (Valmis). **Minimum Mode** (Miinimumrežiim)– see režiim lülitatakse sisse, kui võrreldakse protsessi- ja laboratoorse mõõtmise tulemusi ning mõõtmistulemus on madala NTU vahemikus. See kõrvaldab mitteesindavate osakeste mõju proovile. **Signal Avg** (Näitude keskmine) – näidikul kuvatav hägususnäit on valitud ajavahemiku jooksul mõõdetud väärtuste keskmine. Valikud: Ühekordse mõõtmise režiimi puhul 5–15 sekundit. Pideva mõõtmise režiimi puhul 5–90 sekundit.
Unit (Ühik)	Saate valida näidikul kuvatavad ja andmeregistraatoris salvestatavad mõõtühikud. Valikud: NTU, FNU, TE/F, FTU, EBC, mNTU või mFNU. Vaikesäte: NTU).
Data Log Setup (Andmelogi häälestus)	Määrab andmelogi sätted. **Auto Store** (Automaatne salvestamine) – mõõteandmed salvestatakse automaatselt näidulogisse. Vaikesäte: On (Sees). Kui see säte pole valitud, valige **Options**>**Store** (Valikud > Talleta), et vajaduse korra praegune mõõtetulemus näidulogisse salvestada. **Send Data Format** (Andmeedastuse vorming) – määrab kindlaks välisseadmetesse edastatavate mõõteandmete väljundvormingu (CSV või XML). Vaikesäte: XML. **Print Format** (Printimisvorming) – määrab kindlaks printerisse edastatavate mõõteandmete väljundvormingu (Quick Print või Detailed Print (GLP)). **Comments** (Kommentaarid) – võimaldab kasutajatel logikirjetele kommentaare lisada. **Auto Send** (Saada automaatselt) – pärast iga mõõtmist saadetakse mõõteandmed automaatselt kõigisse seadmega ühendatud välisseadmetesse (nt printer, USB-mäluseade ja FTP-server).
Resolution (Eraldusvõime)	Saate valida näidikul kuvatavate kümnendkohtade arvu. Valikud: 0,001 (vaikeväärtus) või 0,0001.
Bubble Reject (Mullide eemaldamine)	Saab lülitada mullide eemaldamise sisse (vaikeväärtus) või välja. Kui see on sisse lülitatud, ei kuvata mullide põhjustatud suuri hägususnäite ega salvestata neid andmeregistraatorisse.
Close lid to start reading (Näidu määramiseks sulge kaas)	Lubab või keelab seadmel automaatselt mõõtmist alustada, kui kaas suletakse. Vaikesäte: On (Sees). Mõõtmine toimib üksnes juhul, kui seadmes on prooviviaal.

7.1.5 Aktsepteerimisvahemiku määramine

Enne protsessi- ja laboratoorse mõõtmise tulemuste võrdlemist seadmes määrake tulemuste võrdlemiseks aktsepteerimisvahemik. Aktsepteerimisvahemik on protsessi- ja laboratoorse mõõtmise tulemuste vahel lubatud suurim erinevus.

1. Vajutage nuppu **LINK2SC**.
2. Valige **Options**>**Compare Setup** (Valikud > Võrdluse hääletus).
3. Valige **Acceptance Range**>**Unit** (Aktsepteerimisvahemik > Ühik).
4. Tehke valik.

Säte	Kirjeldus
%	Määrab aktsepteerimisvahemiku protsentides (1–99%).
NTU	Määrab aktsepteerimisvahemiku NTU ühikutes (0,015–100,00 NTU).

5. Vajutage nuppu **Value** (Väärtus) ja sisestage aktsepteerimisvahemik.

7.2 Mõõtmine

7.2.1 Proovivõtt

- Koguge proovid puhastesse, kindlalt suletava korgiga klaas- või plastpudelitesse.
- Loputage prooviga anumat vähemalt kolm korda.
- Proovi võtmisel jaotussüsteemi või puhastusjaama veekraanist laske veel joosta vähemalt viis minutit ja seejärel võtke proov. Ärge veevoolu reguleerige, sest see võib proovi soovimatuid osakesi lisada.
- Proovi võtmisel veekogust (nt ojast või hoidlast), koguge vedelikku vähemalt üks liiter ja segage see enne mõõdetava koguse võtmist hoolikalt läbi. Kui proovivõtuallika kvaliteet pole ühtlane, võtke proove nii paljudest kohtadest ja eri sügavustest, kui vaja. Seejärel segage proovid kokku, et valmistada mõõtmiseks üks proov.
- Täitke anum. Laske proovivedelikul üle anuma ääre voolata ja seejärel sulgege proovianum kohe korgiga nii, et proovi kohale ei jääks ruumi (õhku).
- Kirjutage anumale proovi andmed.
- Temperatuurimuutuste, bakterite paljunemise ja settimise vältimiseks alustage analüüsi nii kiiresti kui võimalik.

7.2.2 Viiali saastumise vältimine

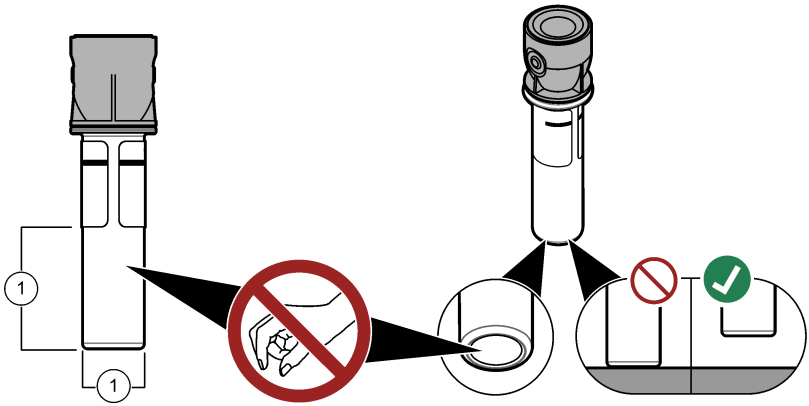
TEADE

Ärge puudutage ega kriimustage prooviviaali klaaspinda. Määrdunud või kriimustatud klaas võib mõõtmisel põhjustada ebatäpsusi.

Klaaspind peab olema puhas ja ilma kriimutusteta. Klaaspinna tolmust, sõrmejälgedest ja muudest osakestest puhastamiseks kasutage ebemevaba lappi. Kui klaaspind on kriimustatud, vahetage prooviviaal välja.

Vt Joonis 4, kus on näidatud, milliseid prooviviaali osi ei tohi puudutada. Hoidke prooviviaale alati viaalihoidikus, et vältida viaali allosa määrdumist.

Joonis 4 Prooviviaali ülevaade



1 Mõõtepind – ärge puudutage.

7.2.3 Prooviviaali ettevalmistamine

⚠ ETTEVAATUST



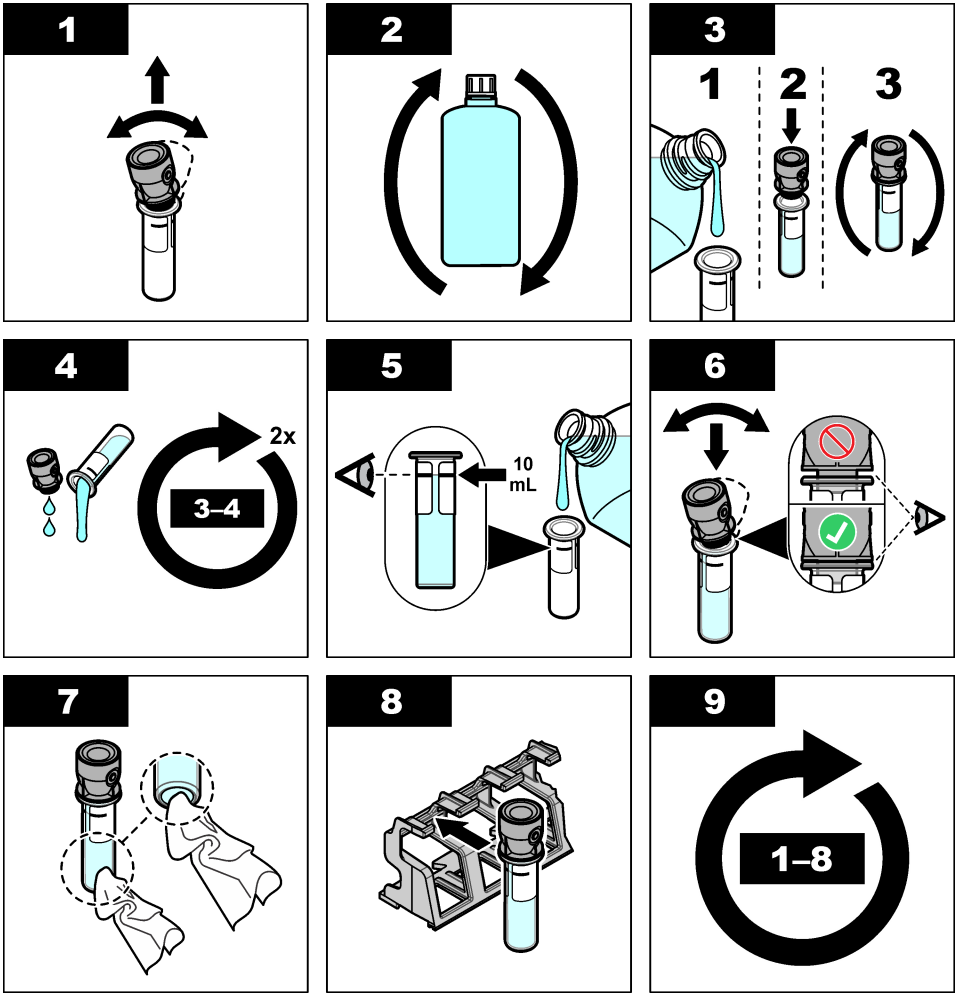
Kemikaalidega kokkupuute oht. Järgige kemikaalide ja jäätmete kõrvaldamisel kohalikke, piirkondlikke ja riiklikke õigusakte.

TEADE

Sulgege prooviviaal alati korgiga, et vältida selle mahaloksumist viaalikambrisse.

Selleks et prooviviaal mõõtmise jaoks ette valmistada, järgige allolevaid illustreeritud juhiseid. Mõõtke proov kohe.

Märkus. *Puhastage prooviviaal, kui pärast prooviviaali prooviga loputamist on viaalis saastet. Vt* Prooviviaali puhastamine *leheküljel 21.*



7.2.4 Viaali asetamine seadmesse

⚠ ETTEVAATUST

Kehavigastuse oht. Ärge eemaldage kunagi mõõdiku kaitsekatteid. See mõõdik kasutab lasertehnoloogiat ja laserkiirega kokkupuutumisel riskib kasutaja vigastustega.

⚠ETTEVAATUST



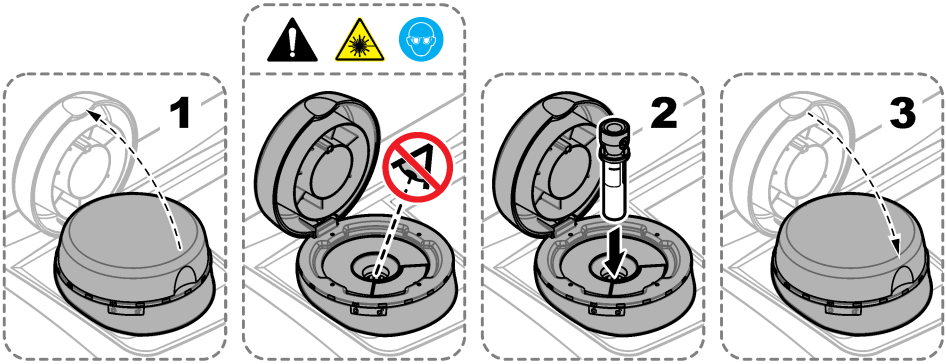
Kehavigastuste oht. Ärge vaadake viaalikambrisse, kui seadme toide on sisse lülitatud.

TEADE

Viaalikambri määrdumise vältimiseks hoidke kaas suletuna.

1. Seadmesse sisselogimiseks tehke järgmist.
   - Asetage kasutaja RFID-silt RFID-mooduli ette või
   - Vajutage nuppu **Login** (Logi sisse). Valige soovitud kasutaja-ID ja siis vajutage nuppu **Select** (Vali).
2. Proovi-Id-de valimiseks tehke järgmist.
   - Asetage proovipudelil olev proovi RFID-silt RFID-mooduli ette või
   - vajutage nuppu **Sample ID** (Proovi-ID). Valige soovitud proovi-ID ja siis vajutage nuppu **Select** (Vali).

   Märkus. *Proovi-ID-de seadmesse lisamise kohta vt jaotist* Proovi-ID-de lisamine *leheküljel 14.*
3. Mustuse eemaldamiseks puhastage proviviaal ebemevaba lapiga.
4. Kuivatage viaali välispindu ebemevaba lapiga. Kuivatage kindlasti ka viaali põhi.
5. Asetage prooviviaal viaalikambrisse. Järgige alltoodud illustreeritud juhiseid.



7.2.5 Proovi mõõtmine

1. Kui mõõtmine pärast kaane sulgemist automaatselt ei alga, vajutage nuppu **Read** (Määra näit).
2. Kui mõõtmine on lõppenud, valige vajaduse korral **Options**>**Store** (Valikud > Talleta), et praegune mõõtetulemus näidulogisse salvestada.

   Märkus. *Kui säte Auto Save (Automaatsalvestus) on aktiveeritud, kuvatakse näidikul tekst „Data Stored" (Andmed on salvestatud) ja mõõtetulemus salvestatakse automaatselt näidulogisse.*
3. Salvestatud mõõtetulemuste kuvamiseks valige **Options**>**Reading Log** (Valikud > Näidulogi). Lisateabe saamiseks vt jaotist Salvestatud andmete kuvamine leheküljel 19.
4. Mõõteandmete edastamiseks seadmega ühendatud välisseadmetesse valige **Options**>**Send Data** (Valikud > Saada andmed). Lisateabe saamiseks vt jaotist Salvestatud andmete kuvamine leheküljel 19.

   Märkus. *Kui säte Auto Save (Automaatsalvestus) on aktiveeritud, edastatakse mõõteandmed automaatselt välisseadme(te)sse, mis on seadmega ühendatud.*

7.2.6 Protsessi- ja laboratoorse mõõtmise tulemuste võrdlus

Protsessi- ja laboratoorse mõõtmiste võrdlemiseks leiate laiendatud kasutusjuhendi asukohast www.hach.com.

7.3 Salvestatud andmete kuvamine

Kõiki salvestatud andmeid hoitakse andmelogis. Andmelogi on jaotatud neljaks logiks.

- **Reading log** (Näidulogi) – kuvab salvestatud mõõtetulemused.
- **Calibration log** (Kalibreerimislogi) – kuvab kalibreerimise ajaloo.
- **Verification log** (Taatluslogi) – kuvab taatlemise ajaloo.
- **Compare log** (Võrdluslogi) – kuvab protsessi- ja laboratoorse mõõtmise tulemuste salvestatud võrdlusandmed.

1. Vajutage nuppu **Data Log** (Andmelogi) ja valige kuvamiseks soovitud logi.
2. Logikirje üksikasjade kuvamiseks valige logikirje ja siis vajutage nuppu **View Details** (Kuva üksikasjad).

   Märkus. *Logikirjele kommentaari lisamiseks vajutage kommentaaride ikooni.*
3. Kui soovite kuvada üksnes teatud ajavahemikus salvestatud või konkreetse kasutaja-ID või proovi-ID-ga logikirjed, tehke järgmist.

   a. Vajutage nuppu **Filter** (Filtreeri) ja siis valige On (Sees).
   b. Tehke valik.

Säte	Kirjeldus
Time Interval (Ajavahemik)	Valib ajavahemiku.
Operator ID (Kasutaja-ID)	Valib kasutaja-ID.
Sample ID (Proovi-ID)	Valib proovi-ID. See valik kuvatakse üksnes juhul, kui valitud on näidu- või võrdluslogi.

4. Logiandmete edastamiseks välisseadmesse (nt printerisse või USB-mäluseadmesse), logikirje kustutamiseks või näidu- või võrdluslogi kirjete kuvamiseks graafikul tehke järgmist.

   a. Vajutage nuppu **Options** (Valikud).

b. Tehke valik.

Säte	Kirjeldus
Delete (Kustuta)	Eemaldab ühe järgmistest üksustest. • Valitud logikirje • Ajavahemiku logikirjed • Konkreetse kasutaja-ID-ga logikirjed • Konkreetse proovi-ID-ga logikirjed[5] • Kõik valitud logi kirjed
Send Data (Saada andmed)	Saadab ühe järgmistest üksustest kõigisse välisseadmetesse, mis on seadmega ühendatud otse (nt printer või USB-mäluseade) või LAN-i kaudu (võrguprinter või FTP-server). • Valitud logikirje • Ajavahemiku logikirjed • Konkreetse kasutaja-ID-ga logikirjed • Konkreetse proovi-ID-ga logikirjed[5] • Kõik valitud logi kirjed
View Graph (Kuva graafik)	Kuvab graafikul need näidulogi kirjed, millel on sama proovi-ID. See valik kuvatakse üksnes juhul, kui valitud on näidu- või võrdluslogi. Mõne muu proovi-ID-ga logikirjete lisamiseks graafikule valige **Options**>**Add Data** (Valikud > Lisa andmeid). Valige graafikule lisatavate kirjete proovi-ID. Andmepunkti üksikasjade kuvamiseks puudutage näidikul olevat andmepunkti või vajutage andmepunkti valimiseks **VASAK-** ja **PAREMNOOLT**. **Data points** (Andmepunktid) – valib andmepunktide jaoks kasutatava sümboli. **Control Limit** (Kontrollipiir) – määrab kindlaks graafikul kuvatavate näitude miinimum- ja maksimumarvu.

Osa 8 Calibration (Kalibreerimine)

⚠ HOIATUS

Kemikaalidega kokkupuute oht. Järgige labori ohutusprotseduure ja kasutage käideldavatele kemikaalidele vastavat kaitsevarustust. Ohutuseeskirjad leiate käesolevatelt ohutuskaartidelt (MSDS/SDS).

Kui seadet kasutatakse regulaarseks aruandluseks USA Keskkonnakaitseametile (EPA), tuleb seadet kalibreerida EPA dokumentide ja metoodikate kohaselt. Täiendavate nõuetele vastavuse määruste kohta küsige lisateavet kohalikelt reguleerivatelt asutustelt.

Seade on tehases kalibreeritud ja laservalgusallikas on stabiilne. Tootja soovitab süsteemi plaanipärase töö tagamiseks seadet regulaarselt kalibreerida. Tootja soovitab pärast seadme parandus- või ulatuslikke hooldustöid seadet kalibreerida.

Seadme kalibreerimise ja kalibreerimiskontrolli tegemise kohta leiate teavet tootja veebilehel olevast täiustatud kasutusjuhendist.

Osa 9 Hooldus

⚠ ETTEVAATUST

Erinevad ohud. Selles dokumendi osas kirjeldatud toiminguid tohivad teha vaid pädevad töötajad.

[5] See valik kuvatakse üksnes juhul, kui valitud on näidu- või võrdluslogi.

⚠ ETTEVAATUST



Kemikaalidega kokkupuute oht. Järgige labori ohutusprotseduure ja kasutage käideldavatele kemikaalidele vastavat kaitsevarustust. Ohutuseeskirjad leiate käesolevatelt ohutuskaartidelt (MSDS/SDS).

⚠ ETTEVAATUST



Kehavigastuse oht. Ärge eemaldage kunagi mõõdiku kaitsekatteid. See mõõdik kasutab lasertehnoloogiat ja laserkiirega kokkupuutumisel riskib kasutaja vigastustega.

TEADE

Ärge võtke seadet hoolduseks lahti. Kui seadme sees olevad osad vajavad puhastamist või remonti, võtke ühendust tootjaga.

9.1 Mahavoolanud aine kõrvaldamine

⚠ ETTEVAATUST



Kemikaalidega kokkupuute oht. Järgige kemikaalide ja jäätmete kõrvaldamisel kohalikke, piirkondlikke ja riiklikke õigusakte.

1. Järgige kõiki asutusesiseseid ohutusnõudeid, mis puudutavad mahavoolanud aineid ja lekkeid.
2. Kõik jäätmed tuleb kasutusest kõrvaldada vastavalt kehtivatele seadustele.

9.2 Seadme puhastamine

Puhastage seadme välispind niiske lapiga, seejärel pühkige seade kuivaks.

9.3 Prooviviaali puhastamine

⚠ ETTEVAATUST



Kemikaalidega kokkupuute oht. Järgige labori ohutusprotseduure ja kasutage käideldavatele kemikaalidele vastavat kaitsevarustust. Ohutuseeskirjad leiate käesolevatelt ohutuskaartidelt (MSDS/SDS).

Puhastage prooviviaal, kui pärast prooviviaali loputamist on selles saastet.

Kasutatavad esemed

- Vesinikkloriidhape (10% kontsentratsiooniga)
- Laboratoorne puhastusaine klaasi jaoks (0,1% kontsentratsiooniga)
- Destilleeritud või deioniseeritud vesi
- Lahjendusvesi
- Viaali puhastusvahend (valikuline)
- Ebemevaba lapp

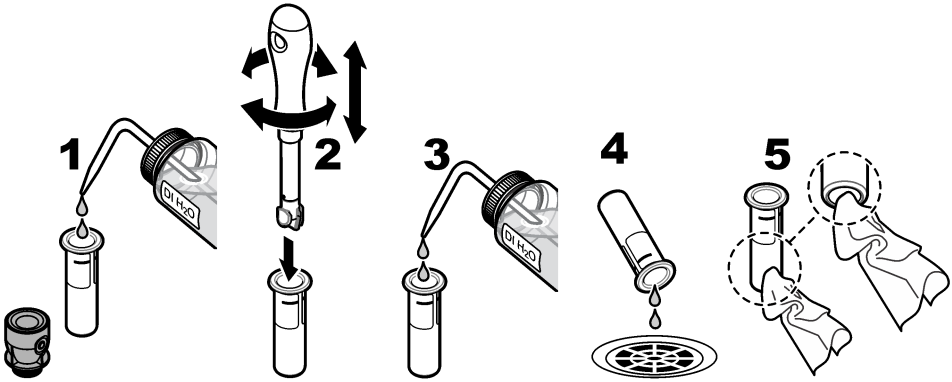
1. Asetage prooviviaal ning kork (nii, et vedelikuga oleksid kaetud sise- ja välispinnad) 15 minutiks 10% vesinikkloriidhappesse.
2. Puhastage prooviviaali ning korgi sise- ja välispindu klaasi jaoks ette nähtud laboratoorse puhastusainega (kontsentratsioon 0,1%).
3. Loputage prooviviaali põhjalikult kolm korda, kasutades destilleeritud või deioniseeritud vett.

   Märkus. *Kui prooviviaali kasutatakse vähese hägususega proovide või lahjendusvee mõõtmiseks, loputage viaali lahjendusveega (mitte destilleeritud või deioniseeritud veega).*
4. Parima tulemuse saavutamiseks puhastage prooviviaali valikulise viaali puhastusvahendiga. Seejärel loputage prooviviaal taas üleni puhtaks. Vt Joonis 5.

5. Kuivatage prooviviaali välispindu pehme ebemevaba lapiga. Ärge laske prooviviaalil õhu käes kuivada.
6. Hoiustamiseks täitke prooviviaal destilleeritud või demineraliseeritud veega.

   Märkus. *Kui prooviviaali kasutatakse vähese hägususega proovide või lahjendusvee mõõtmiseks, täitke viaal lahjendusveega (mitte destilleeritud või deioniseeritud veega).*
7. Pange prooviviaalile kohe kork peale, et hoida prooviviaali sisemus niiske.

Joonis 5 Viaali puhastamine viaali puhastusvahendiga (valikuline)



9.4 Viaalikambri puhastamine

Puhastage viaalikambrit üksnes siis, kui kamber on määrdunud. Viaalikambri puhastamiseks kasutage kindlasti ainult pehme pinnaga töövahendit, mis ei kahjusta seadet. Tabel 3 näitab viaalikambri puhastamise võimalusi.

Tabel 3 Puhastamisvõimalused

Saasteaine	Võimalused
Tolm	Viaalikambri puhastusvahend, mikrokiudlapp, ebemevaba lapp
Vedelik, õli	Lapp, vesi ja puhastusvahend

Osa 10 Probleemilahendus

Probleemilahendusteabe leiate tootja veebilehel olevast põhjalikumast kasutusjuhendist.www.hach.com



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. Kõik õigused reserveeritud. Trükitud Saksamaa.