

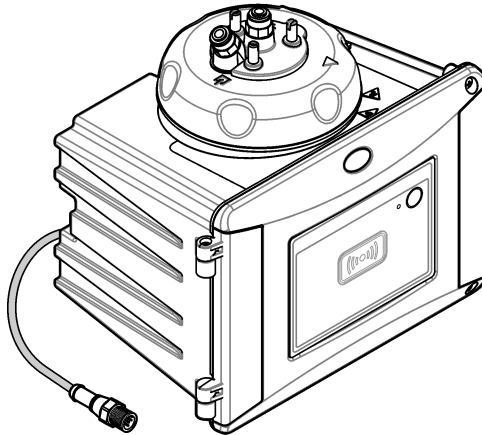


DOC023.45.90501

TU5300sc / TU5400sc

03/2025, Väljaanne 7

Kasutusjuhend



Osa 1 Lisateave	3
Osa 2 Tehnilised andmed	3
Osa 3 Üldteave	4
3.1 Ohutusteave	5
3.1.1 Ohutusteabe kasutamine	5
3.1.2 Hoiatussildid	5
3.1.3 2. klassi lasertoode	6
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 Elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) nõuetele vastavus	7
3.2 Toote ülevaade	8
3.3 Toote osad	9
Osa 4 Paigaldamine	10
4.1 Paigaldusjuhised	10
4.2 Paigalduse ülevaade	10
4.3 Seinapaigaldus	11
4.3.1 Paigaldamine seinakinnitusdetaili abil	11
4.3.2 Paigaldamine otse seinale	13
4.4 Desikandikasseti paigaldamine	13
4.5 Puhastamiseks eemaldatava kaane kruvide vahetamine	16
4.6 Tervikuhoidiku paigaldamine	16
4.7 Vooluhulgaanduri paigaldamine (valikuline)	16
4.8 Automaatse puhastusmooduli paigaldamine (valikuline)	16
4.9 SC-juhtseadmega ühendamine	16
4.10 Veetorustikuga ühendamine	17
4.10.1 Seadme veetorustikuga ühendamine	17
4.10.2 Voolukiiruse seadistamine	21
Osa 5 Navigeerimisjuhised	21
Osa 6 Kasutamine	21
Osa 7 Calibration (Kalibreerimine)	22
Osa 8 Taatlus	22
Osa 9 Hooldus	22
9.1 Hoolduskava	23
9.2 Mahavoolanud aine kõrvaldamine	23
9.3 Seadme puhastamine	23
9.4 Viaali puhastamine	24
9.4.1 Viaali keemiline puhastamine	24
9.5 Viaalikambri puhastamine	26
9.6 Viaali väljavahetamine	26
9.7 Desikandikasseti vahetamine	29
9.8 Voolikute vahetamine	29
Osa 10 Tõrkeotsing	29

Sisukord

10.1	Meeldetuletused	29
10.2	Hoiatused	30
10.3	Rikked	31

Osa 1 Lisateave

Põhjalikum kasutusjuhend on saadaval tootja veebisaidil.

Osa 2 Tehnilised andmed

Tehnilisi andmeid võidakse ette teatamata muuta.

Tehniline näitaja	Üksikasjad
Mõõtmisviis	Nefelomeetria hajuvvalgusega, mis on kogutud kaldvalguse kiire suhtes 90-kraadise nurga all 360 kraadi ümber prooviväiaali
Peamine analüüsimeetod	EPA heakskiiduga Hach-meetod 10258 ¹
Korpus	Materjal: ASA Luran S 777K / RAL7000, TPE RESIN Elastocon® STK40, termoplastne elastomeer TPS-SEBS (60 Shore) ja roostevaba teras
IP-kaitseklass	Elektroonikakamber IP55; seadmega ühendatud töötluspea / automaatne puhastusmoodul ja kõik muud tööseadmed IP65 ²
Mõõtmed (L × S × K)	268 × 249 × 190 mm (10,6 × 9,8 × 7,5 tolli)
Kaal	Seade koos töötluspeaga: 2,7 kg (6,0 lb); seade koos valikulise automaatse puhastusmooduliga: 5,0 kg (11,0 lb)
Toitenõuded	12 VDC (+2 V, −4 V), 14 VA
Kaitseklass	III
Saasteaste	2
Ülepinge kategooria	II
Keskkonnamitingimused	Siseruumides kasutamiseks
Töötemperatuur	0–50 °C (32–122 °F)
Hoiutemperatuur	−40...+60 °C (−40 ...+140 °F)
Niiskus	Suhteline õhuniiskus 5–95%, mittekontseeruv
Anduri kaabli pikkus	TU5x00 sc ilma automaatse puhastusmoodulita või vooluandurita: 50 m (164 jalga); TU5x00 sc automaatse puhastusmooduliga: 10 m (33 jalga)
Laser	2. klassi lasertoode: seadmes on 2. klassi laser, mis pole kasutaja poolt hooldatav.
Optiline valgusallikas	650 nm, max 0,43 mW
Liitmikud	Proovi sisselase ja väljalase: ¼ tolli. OD-toru (valikuline toruadapter, ¼ tolli – 6 mm)
Kõrgus merepinnast	2000 m(6562 jalga) maksimaalselt
Nõuded voolikutele	Polüetüleen-, polüamiid- või polüüretaanvoolikud. Kalibreeritud ¼ tolli OD, +0,03 või −0,1 mm (+0,001 või −0,004 tolli)
Mõõtühikud	TU5300 sc: NTU, FNU, TE/F, EBC või FTU; TU5400 sc: NTU, mNTU ³ , FNU, mFNU, TE/F, EBC, FTU või mFTU.
Vahemik	0–700 NTU, FNU, TE/F ja FTU; 0–175 EBC
Meetodi avastamispiir	0.0001 NTU temperatuuril 25 °C (77 °F)

¹ <http://www.hach.com>

² Korpuse sees võib olla veetilku, loike või niresid, mis ei kahjusta seadet.

³ 1 mNTU = 0,001 NTU

Tehniline näitaja	Üksikasjad
Reageerimisaeg	T90 < 30 sekundit 100 ml/min juures
Signaali keskmistamine	TU5300 sc: 30–90 sekundit TU5400 sc: 1–90 sekundit
Täpsus	± 2% või ± 0,01 NTU (suurem väärtus) 0–40 NTU ± 10% näidust 40–700 NTU formasiinprimaaretaloni põhjal temperatuuril 25 °C (77 °F)
Lineaarsus	Parem kui 1% 0–40 NTU puhul formasiinprimaaretaloni põhjal temperatuuril 25 °C (77 °F).
Korratavus	TU5300 sc: 0,002 NTU või 1% (suurem väärtus) temperatuuril 25 °C (77 °F) (> 0,025 NTU vahemik); TU5400 sc: 0,0006 NTU või 1% (suurem väärtus) temperatuuril 25 °C (77 °F) (> 0,025 NTU vahemik)
Hajuskiirus	< 0,01 NTU
Eraldusvõime	0,0001 NTU (0,0001–0,9999/1,000–9,999/10,00–99,99/100,0–700 NTU) Vaikimisi: TU5300 sc: 0,001 NTU ja TU5400 sc: 0,0001 NTU
Õhumullide kompenseerimine	Füüsikaline, matemaatiline
Nõuded proovile	Temperatuur: 2–60 °C (35,6–140 °F) Juhtivus: 3000 µS/cm max temperatuuril 25 °C (77 °F) Voolukiirus ⁴ : 100–1000 ml/min; optimaalne voolukiirus: 200–500 ml/min Rõhk: max 6 bar (87 psi) võrreldes õhuga, 2–40 °C (35,6–104 °F) temperatuuriga proov; max 3 bar (43,5 psi) võrreldes õhuga, 40–60 °C (104–140 °F) temperatuuriga proov
Kalibreerimisvalikud	StablCal [®] või formasiin: 1 punkti kalibreerimine (20 NTU) 0–40 NTU mõõtevahemiku korral, 2 punkti kalibreerimine (20 ja 600 NTU) 0–700 NTU (täieliku) mõõtevahemiku korral või 2–6 punkti kohandatud kalibreerimine mõõtevahemikus 0 NTU kuni kõrgeima kalibreerimispunkti.
Taatlusvalikud	Klaasist taatlusvarras (tahke sekundaaretaloni) ≤ 0,1 NTU, StablCal või formasiin
Taatlus (RFID või Link2SC [®])	Mõõteväärtuse taatlus protsessi- ja laboratoorse teel 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 56 (Laser Notice No. 56) 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.

⁴ Parimate tulemuste saamiseks kasutage seade voolukiirusega 200 ml/min, kui partiklite suurus on 20 µm. Suuremate partiklite (maksimaalselt 150 µm) korral on parim voolukiirus 350 kuni 500 ml/min.

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 kasutusohutude 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.

Kui seadet kasutatakse viisil, mida tootja ei ole ette näinud, võib seadme pakutav kaitse kahjustada. 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.

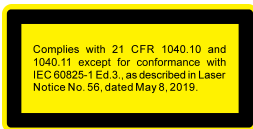
3.1.2 Hoiatussildid

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 mõõteriistast kasutatakse laserseadet.
	Selle sümboliga tähistatud osad võivad olla kuumad ja nende puudutamisel tuleb olla ettevaatlik.

	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 laserikiiriga 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. 56). 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 56 (Laser Notice No. 56) 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 hoolduseks 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 analüüsitõpsust. 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)	YCB-ZBA987
IC	5879A-ZBA987
Sagedus	13,56 MHz

3.1.5 Elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) nõuetele vastavus

⚠ ETTEVAATUST

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

CE (EU)

Seade vastab EMC-direktiivi 2014/30/EL olulistele nõuetele.

UKCA (UK)

Seade vastab 2016. aasta elektromagnetilise ühilduvuse määruste (S.I. 2016/1091) nõuetele.

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

⚠ OHT	
	Keemiline ja bioloogiline oht. Kui seda seadet kasutatakse puhastusprotsessi ja/või keemilise puhastuse süsteemide jälgimiseks, mille kohta kehtivad regulatiivsed piirangud ning rahva tervise ja ohutuse ning toidu ja joogi tootmise või töötlemisega seotud jälgimismõõdud, on seadme kasutaja vastutus tunda kohaldatavaid õigusakte ja neid järgida ning kasutada piisavaid ja sobivaid meetodeid, et tagada vastavus kohaldatavatele õigusaktidele seadme rikke korral.

Turbidimeetreid TU5300 sc ja TU5400 sc kasutatakse koos SC-juhtseadmega peamiselt valmis joogiveesüsteemides vähese hägususe mõõtmiseks. Vt [Joonis 1](#).

Turbidimeetrid TU5300 sc ja TU5400 sc mõõdavad hajualgust 90° nurga all 360° raadiuses ümber kaldvalguse kiire telje.

Saadaval on valikuline RFID-moodul ja automaatse süsteemikontrolli võimalus⁵. RFID-moodul on näidatud joonisel [Joonis 1](#). RFID-mooduli abil saab hägususe protsessi- ja laboratoorset mõõtmist omavahel lihtsalt võrrelda. Automaatse süsteemikontrolli võimaluse kohta leiate üksikasjalikumalt teavet tootja veebilehel olevast põhjalikumast kasutusjuhendist.

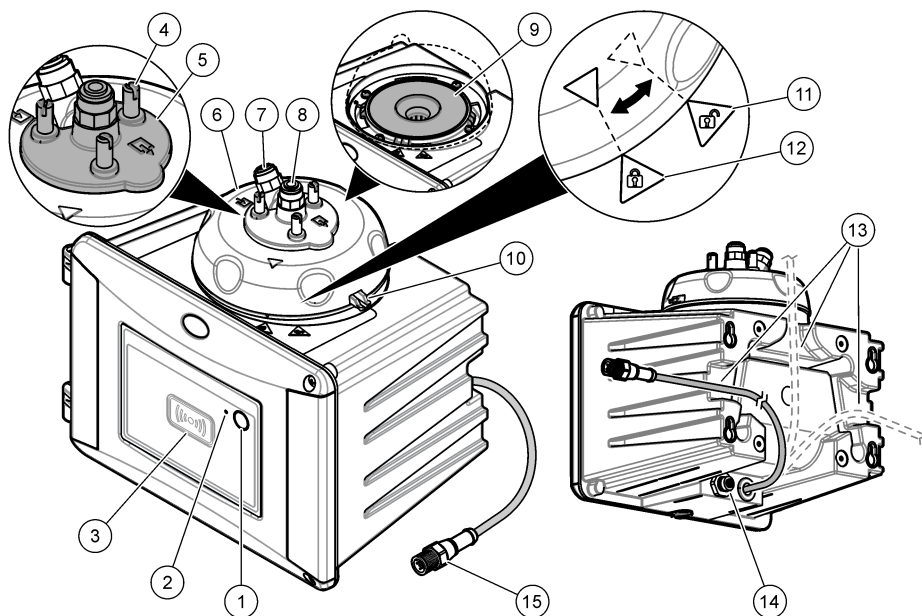
Turbidimeetrite TU5300 sc ja TU5400 sc jaoks on saadaval prognoosiv diagnostikatarkvara PROGNOSSYS. PROGNOSSYSi kasutamiseks ühendage turbidimeeter PROGNOSSYSiga SC-juhtseadmega.

Õppevideod on saadaval tootja veebisaidi toetas.

Teavet lisaseadmete kohta leiate tootja veebilehel olevast põhjalikumast kasutusjuhendist.

⁵ RFID-moodul ja automaatse süsteemikontrolli võimalus on saadaval vaid ostuhetkel.

Joonis 1 Toote ülevaade



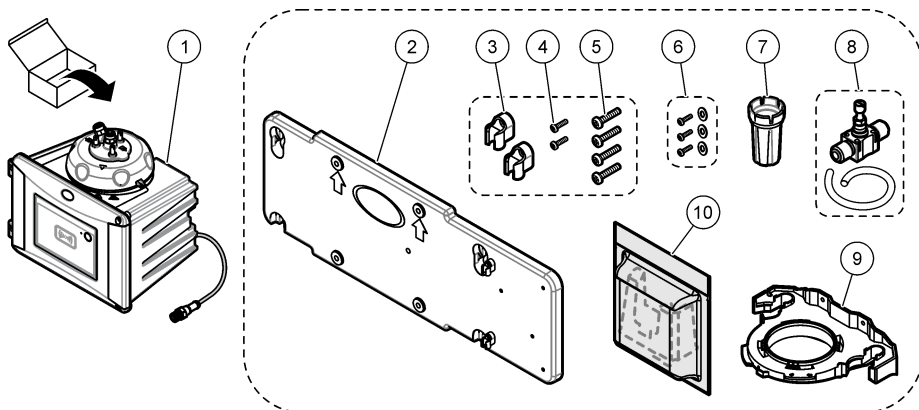
1 Programmeeritav nupp	9 Viaalikamber
2 Oleku märgutuli ⁶	10 Ülevooluava
3 RFID-mooduli näidik (valikuline)	11 Töötluspea (avatud)
4 Puhastamiseks eemaldatava kaane kruvid (3)	12 Töötluspea (suletud)
5 Puhastamiseks eemaldatav kaas	13 Kaablikanalid
6 Töötluspea	14 Konnektor lisaseadmete ühendamiseks
7 Proovi sisselaskeava	15 Anduri kaabel
8 Proovi väljalaskeava	

3.3 Toote osad

Kontrollige, kas olete kõik osad kätte saanud. Vt [Joonis 2](#). Kui mõni ese on puudu või on kahjustatud, siis pöörduge kohe tootja või müügiesindaja poole.

⁶ Näitab seadme olekut. Rohkem teavet leiате tootja veebilehel olevast põhjalikumast kasutusjuhendist.

Joonis 2 Toote osad



1 TU5300 sc või TU5400 sc	6 Puhastamiseks eemaldatava kaane kruvid ja seibid sooja vee jaoks
2 Seinakinnitusdetail (detaili küljes on kaks voolikuklambrit)	7 Viaalivahetustööriist
3 Voolikuklambrid	8 Vooluregulaator
4 Voolikuklambrid kruvid, 2,2 × 6 mm	9 Tarvikuhoide
5 Paigalduskruvid, 4 × 16 mm	10 Desikandikassett

Osa 4 Paigaldamine

⚠ ETTEVAATUST



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

4.1 Paigaldusjuhised

TEADE

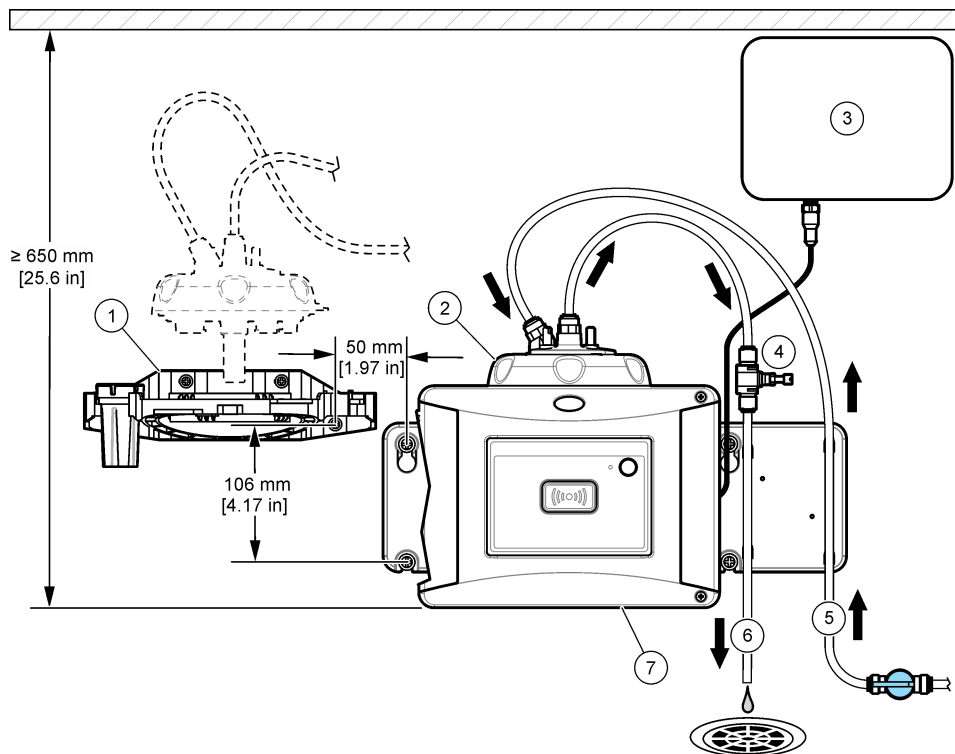
Veenduge, et seadme lähedal oleks põrandatrapp. Iga päev kontrollige, et seadmes poleks lekkeid.

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 soovib muret tundvatel kasutajatel võtta ühendust tehnilise toega.

4.2 Paigalduse ülevaade

Joonis 3 – ülevaade paigaldusest ilma lisaseadmete ja vajalike vahekaugusteta. Süsteemi ülevaade koos kõigi lisaseadmetega leiata tootja veebilehel olevast põhjalikumast kasutusjuhendist.

Joonis 3 Ilma lisaseadmeteta paigalduse ülevaade



1 Tarvikuheidik	5 Proovi sisselaskeava
2 Töötluspea	6 Proovi väljalaskeava
3 SC-juhtseade	7 TU5300 sc või TU5400 sc
4 Vooluregulaator	

4.3 Seinapaigaldus

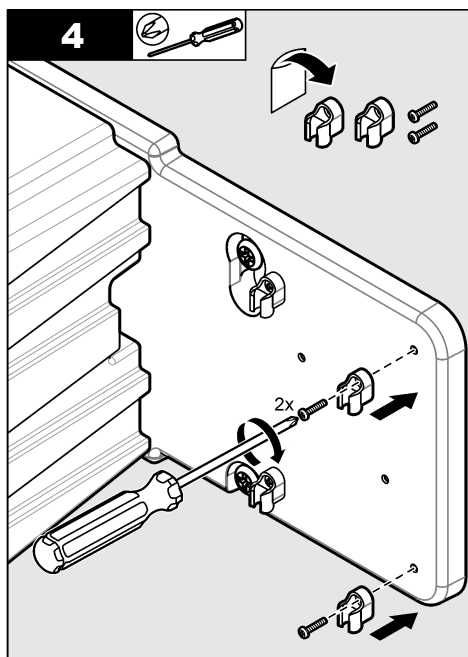
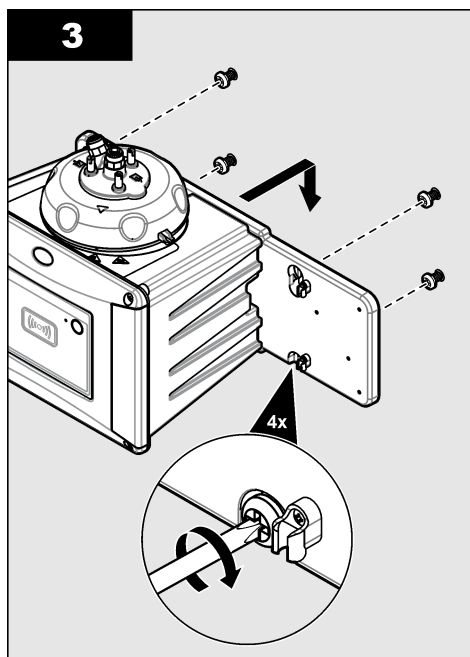
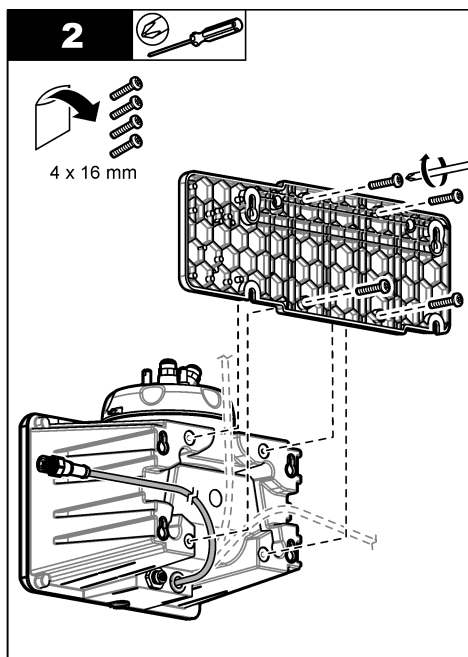
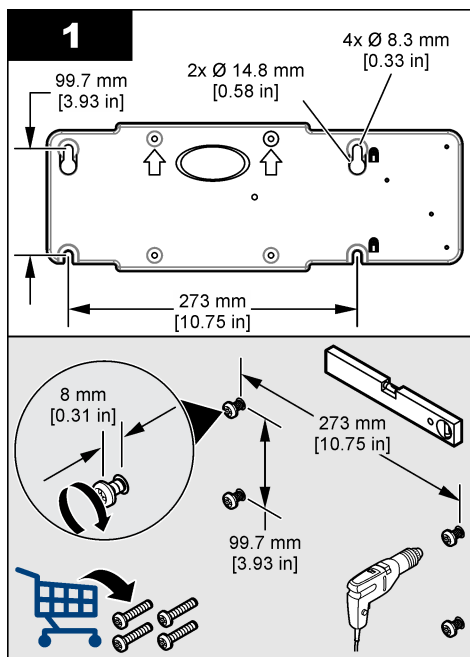
Paigaldage seade seinal vertikaalses asendis. Paigaldage seade rõhtsalt.

4.3.1 Paigaldamine seinakinnitusdetaili abil

Seadme seinakinnitusdetaili abil seinal paigaldamiseks järgige allolevaid illustreeritud juhiseid. Seinakinnitusdetaili seinal kinnitamiseks vajalikud vahendid hangib kasutaja.

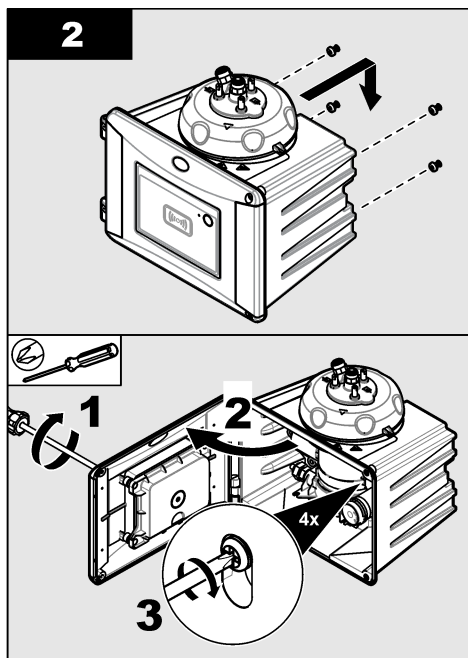
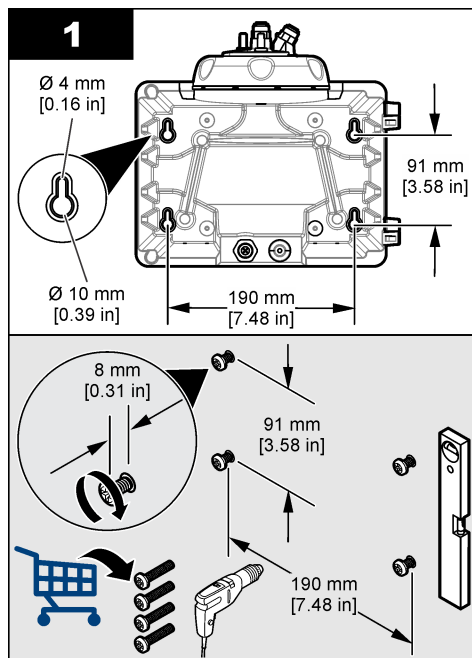
Kui seade 1720D, 1720E või FT660 on vaja välja vahetada, eemaldage vastav seade seinalt. Seadme olemasoleva riistvara külge kinnitamiseks järgige illustreeritud juhiseid 2–4.

Märkus. Kui kasutatakse lisaseadmeid, paigaldatakse voolikuklambrid teise kohta. Voolikuklambrate paigaldamise kohta leiate teavet lisaseadmetega kaasas olevast dokumentatsioonist.



4.3.2 Paigaldamine otse seinale

Teine võimalus on paigaldada seade otse seinale, nagu on näha allolevates illustreeritud juhistes. Paigalduseks vajalikud vahendid hangib kasutaja. Eemaldage seadme tagaküljel olevatelt kinnitusavadelt õhuke kile.



4.4 Desikandikasseti paigaldamine

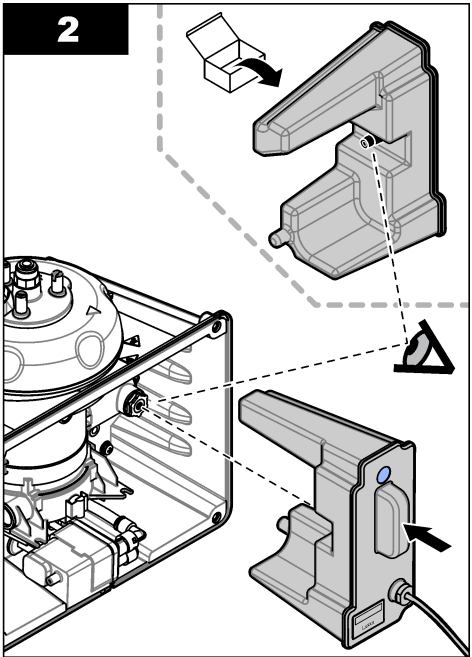
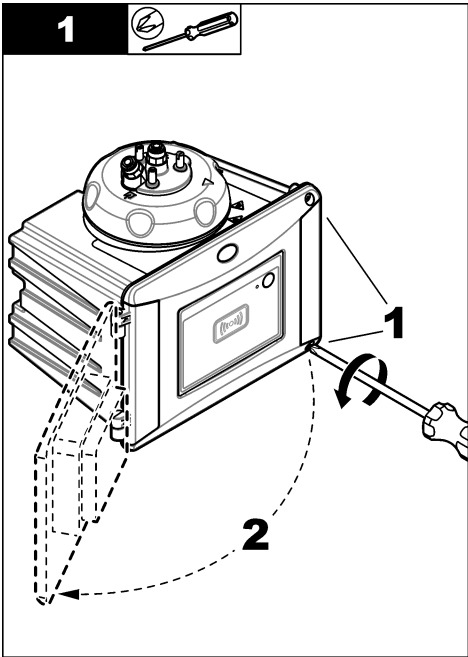
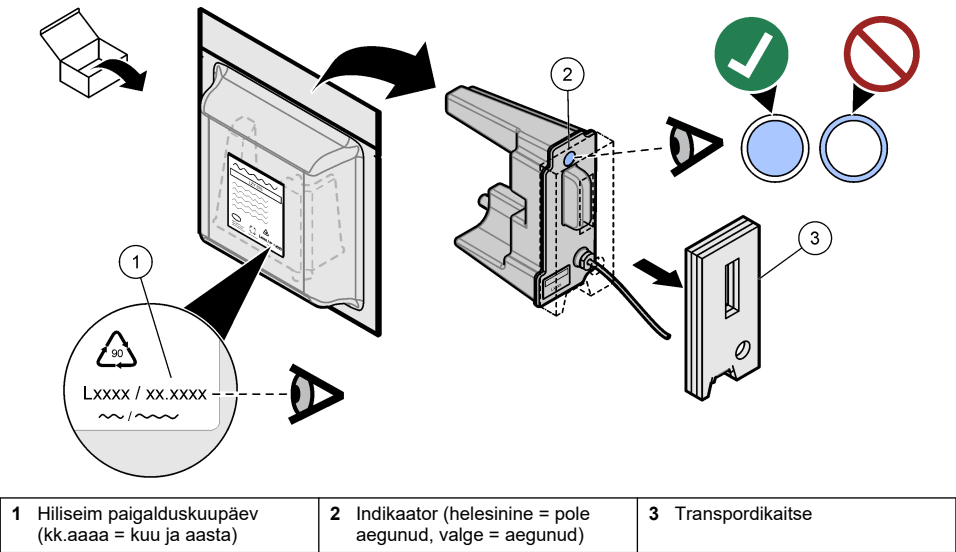
TEADE

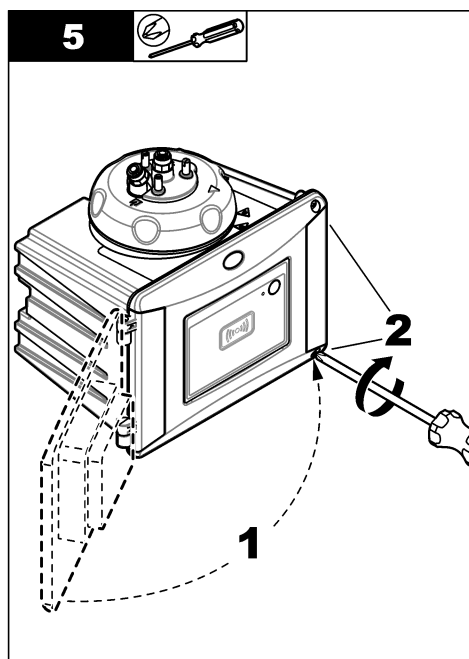
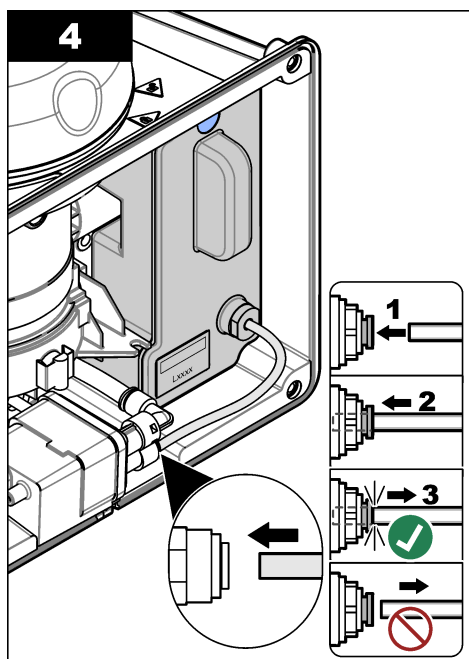
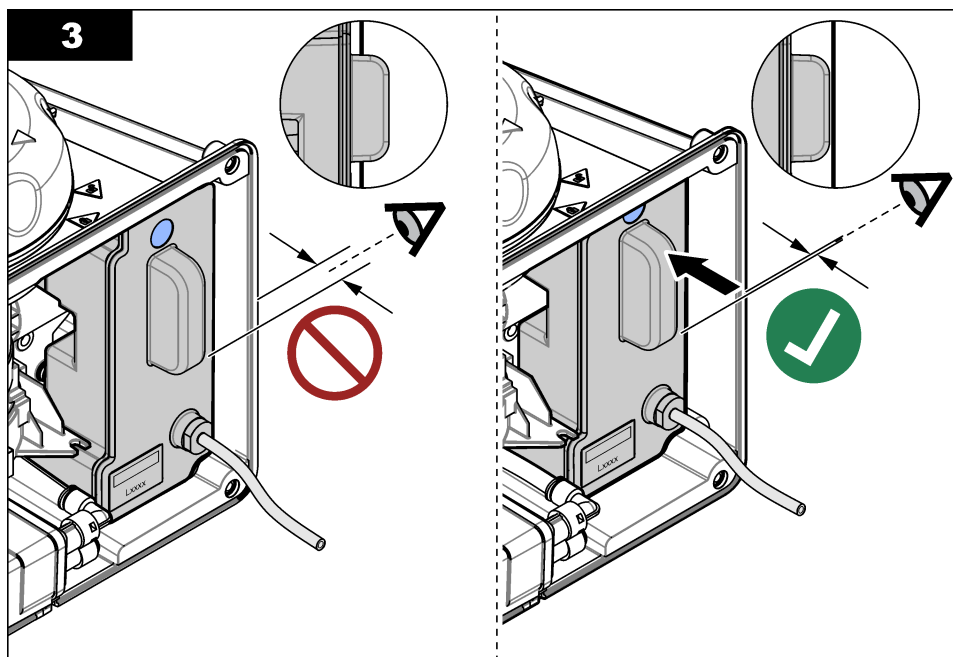
Veenduge, et desikandikassett oleks paigaldatud, muidu saab seade kahjustada.

Esmakordsel paigaldusel järgige allolevaid juhiseid. Kasseti väljavahetamise kohta leiate teavet desikandikassetiga kaasas olevast dokumentatsioonist.

1. Vaadake pakendil olevat hiliseimat paigalduskuupäeva. Vt [Joonis 4](#). Ärge kasutage kassetti, kui hiliseim paigalduskuupäev on möödunud.
2. Veenduge, et uue desikandikasseti indikaator oleks helesinine. Vt [Joonis 4](#).
3. Paigaldage uus desikandikassett. Järgige allolevaid illustreeritud juhiseid.

Joonis 4 Desikandikasseti ülevaatamine





4.5 Puhastamiseks eemaldatava kaane kruvide vahetamine

TEADE

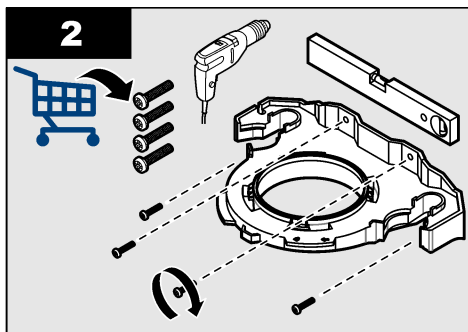
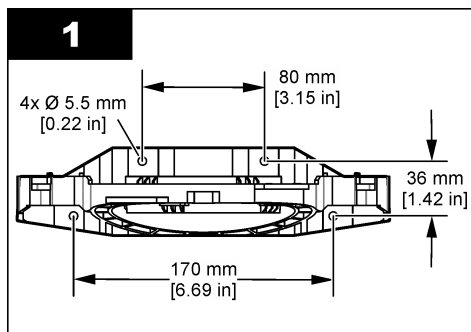
Ärge keerake kruvisid üle, vastasel juhul need purunevad. Keerake kruvid käsitsi kinni.

Kui proovi temperatuur on 40–60 °C (104–140 °F), muutuvad puhastamiseks eemaldatava kaane kruvid kuumaks. Põletuste vältimiseks vahetage puhastamiseks eemaldatava kaane tavakruvid sooja vee jaoks mõeldud kruvide ja seibide vastu. Puhastamiseks eemaldatava kaane kruvide asukohti vt [Joonis 1](#) leheküljel 9.

4.6 Tarvikuhooidiku paigaldamine

Tarvikuhooidikus hoitakse töötluspead (või valikulist automaatset puhastusmoodulit), kui see ei ole seadme külge paigaldatud.

Tarvikuhooidiku seadmest õigele kaugusele paigaldamise juhised leiате teemast [Paigalduse ülevaade](#) leheküljel 10. Tarvikuhooidiku paigaldamiseks vt alltoodud illustreeritud juhiseid.



4.7 Vooluhulgaanduri paigaldamine (valikuline)

Valikuline vooluhulgaandur teeb kindlaks, kas proovi vooluhulk jääb tehnilistes andmetes esitatud piiridesse. Voolu puudumise, liiga aeglase või kiire voolu korral kuvatakse juhtseadme näidikul hoiatus ja süttib oleku märgutuli.

Paigaldage valikuline vooluhulgaandur. Teavet leiate valikulise vooluhulgaanduriga kaasas olevast dokumentatsioonist.

4.8 Automaatse puhastusmooduli paigaldamine (valikuline)

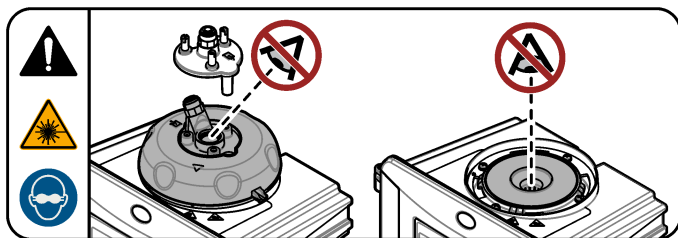
Automaatne puhastusmoodul puhastab töötlusviaali sisemust valitud ajaintervalli järel. Paigaldage lisaseadmete hulka kuuluv automaatne puhastusmoodul. Teavet leiate automaatse puhastusmooduliga kaasas olevast dokumentatsioonist.

4.9 SC-juhtseadmega ühendamine

⚠ ETTEVAATUST

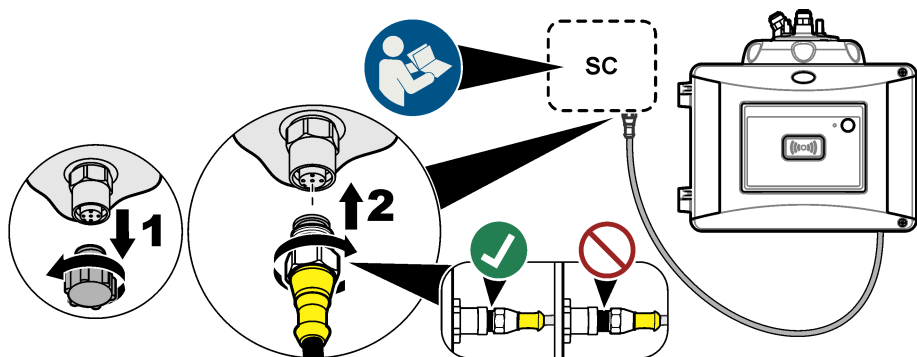


Kehavigastuste oht. Ärge vaadake viaalikambrisse, kui instrumendil on sisse lülitatud toide.



1. Laadige alla uusim tarkvaraversioon veebilehelt. <http://www.hach.com> Enne seadme SC-juhtseadmega ühendamist installige SC-juhtseadmesse värskem tarkvaraversioon.
Täpsemat teavet leiate tarkvara installimise juhendist, mis on karbis kaasas või mille saab kaasa SC-juhtseadme jaoks tarkvara alla laadides.
2. Lahutage SC-juhtseadme toide.
3. Ühendage anduri kaabel SC-juhtseadme kiirühendusliitmikku. Vt [Joonis 5](#). Hoidke liitmiku kork edaspidiseks kasutuseks alles.
4. Varustage SC-juhtseade toitega.
SC-juhtseade otsib seadet.
5. Kui SC-juhtseade leiab seadme, vajutage sisestusklahvi **Enter**.
Juhtseade kuvab põhikuval turbidimeetri mõõdetud hägususväärtuse.

Joonis 5 Anduri kaabli ühendamine SC-juhtseadmega



4.10 Veetorustikuga ühendamine

4.10.1 Seadme veetorustikuga ühendamine

⚠ HOIATUS	
	Plahvatusoht. Veenduge, et tühjendustoru poleks ummistunud. Kui tühjendustoru on ummistunud, kokku surutud või väändunud, võib seadmes tekkida kõrge surve.

⚠ HOIATUS



Kehavigastuste oht. Prooviilin sisaldab kõrge surve all olevat vett, mis võib kuumana tekitada põletushaavu. Veesurve tuleb eemaldada kvalifitseeritud ja kaitsevahendeid kandva personali poolt.

TEADE

Ärge laske veel sattuda viaalikambrisse, see võib kahjustada seadet. Veenduge enne töötluspea paigaldamist seadmele, et vett ei leki. Veenduge, et kõik torud on korralikult kinni. Veenduge, et viaali mutter on kõvasti kinni. Süsteemis peab olema täielik veesurve, vee pealevool peab olema sisse lülitatud ja klaasist viaalil ei tohi olla näha veeleket.

TEADE

Hoidke automaatset puhastusmoodulit seadme sisse paigaldades vertikaalselt, vastasel juhul võib viaal puruneda. Kui viaal puruneb, pääseb vesi viaalikambrisse ja kahjustab seadet.

TEADE

Enne seadme veetorustikuga ühendamist veenduge, et desikandikassett ja viaal oleks paigaldatud.

TEADE

Sõltuvalt keskkonnatingimustest, on vajalik oodata vähemalt 15 minutit, et süsteem stabiliseeruks.

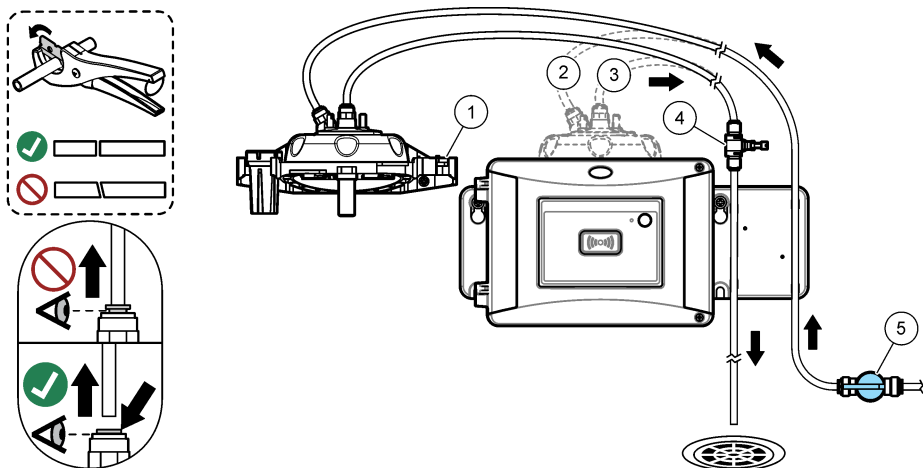
Kasutaja hangitavad tarvikud

- Voolusulgemisventiil
- Voolikud⁷
- Voolikulõikur

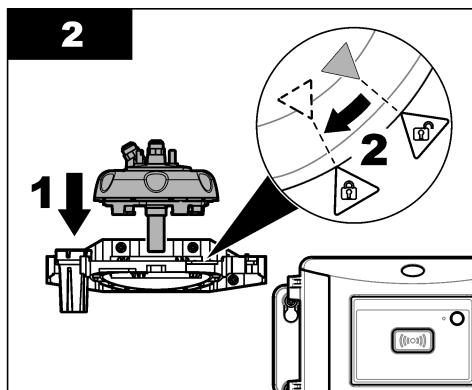
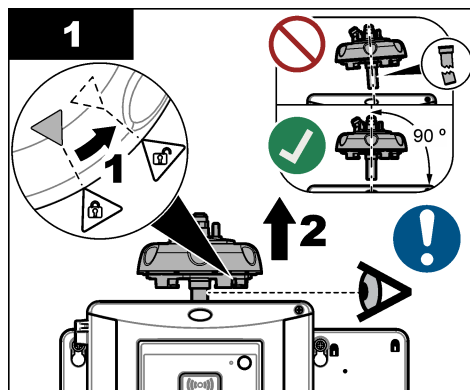
⁷ Voolikutele esitatavaid nõudeid vt [Tehnilised andmed](#) leheküljel 3.

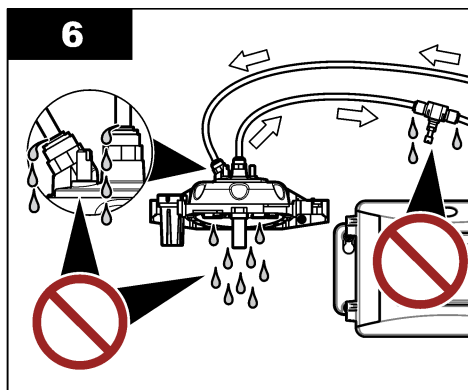
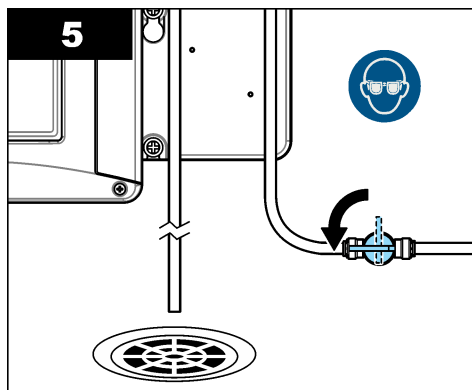
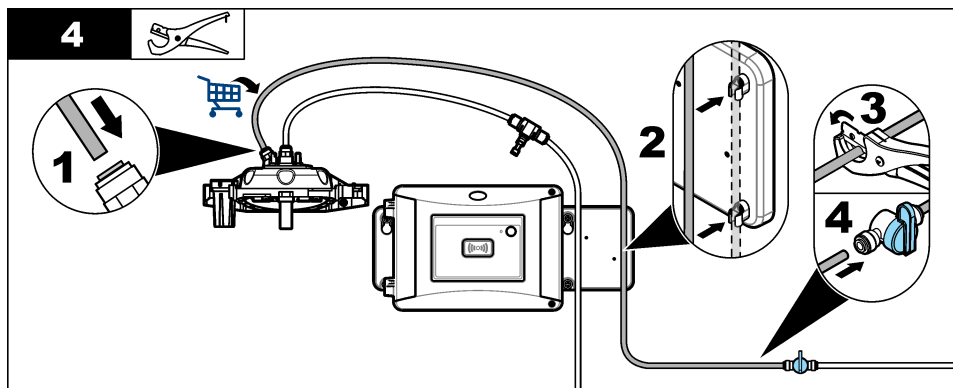
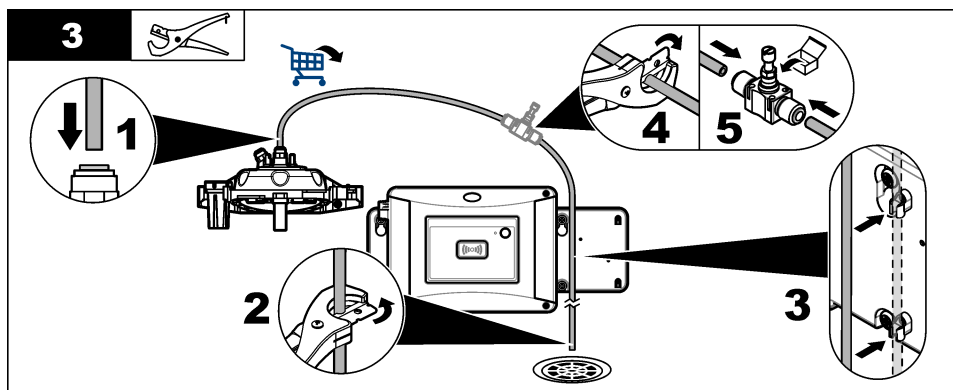
1. Ühendage seade veetorustikuga. Täpsemaid juhiseid annavad järgmised joonised ja [Joonis 6](#).
Märkus. Seadme ühendamiseks koos tarvikutega leiate teavet tarvikutega kaasas olevast dokumentatsioonist.
Märkus. Bakterite kasvu ennetamiseks kasutage HACH'ilt hangitud läbipaistmatut torutarvikut.

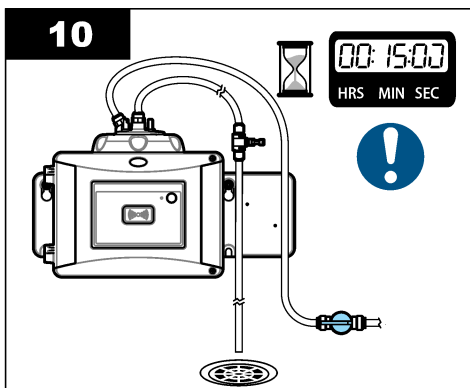
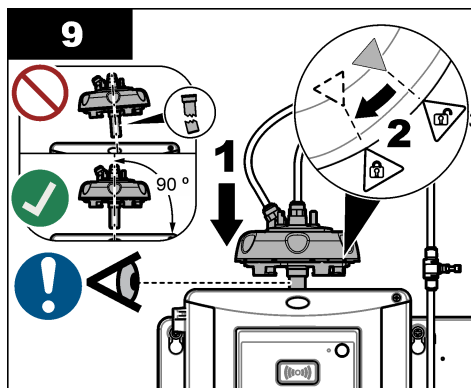
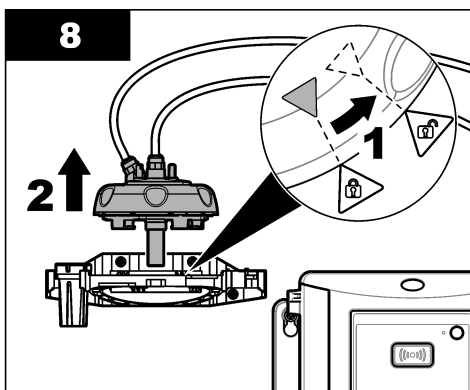
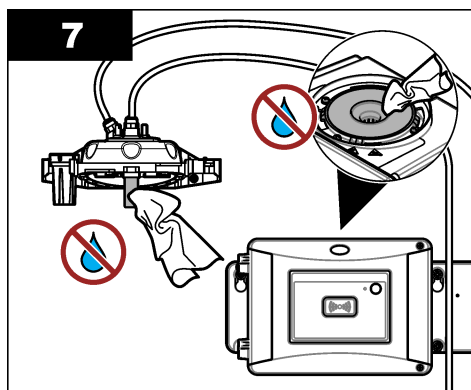
Joonis 6 Veetorustikuga ühendamise ülevaade – ilma tarvikuteta



1 Tarvikuhooldik	4 Vooluregulaator
2 Proovi sisselaskeava	5 Voolusulgemisventiil
3 Proovi väljalaskeava	







4.10.2 Voolukiiruse seadistamine

1. Mõõtkte vooluhulka täielikult avatud vooluregulaatoriga. Veenduge, et vooluhulga näit jääks tehnilistes andmetes esitatud vooluhulgaväärtuste piiridesse. Vt [Tehnilised andmed](#) leheküljel 3.

2. Sulgege vooluregulaator aeglaselt, kuni vooluhulk väheneb 20–30%.

Märkus. Vooluregulaator tekitab voolikus tagasirõhku ja vähendab viaalis tekkida võivate mullide kogust.

Osa 5 Navigeerimisjuhised

Sõrmistiku kirjeldust ja navigeerimisjuhiseid vaadake kontrolleri dokumentatsioonist.

SC200 kontrolleri või SC1000 kontrolleri puhul vajutage mitu korda noolklahvi **paremale**, et kuvada rohkem teavet avakuval ja näidata graafilist ekraani.

SC4500 kontrolleri põhiekraanil vasakule või paremale pühkides saate avakuval näidata rohkem teavet ja graafilist kuvamist.

Osa 6 Kasutamine

Seadme sätete configureerimise ning protsessi- ja laboratoorsete mõõtetulemuste võrdlemise kohta leiata teavet tootja veebilehel olevast põhjalikumast kasutusjuhendist.

Osa 7 Calibration (Kalibreerimine)

▲ HOIATUS



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

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

Seade on tehases kalibreeritud ja laservalgusallikas on stabiilne. Tootja soovib süsteemi plaanipärase töö tagamiseks seadet regulaarselt kalibreerida. Tootja soovib kalibreerida vastavalt kohalikele eeskirjadele ja pärast remonti või põhjalikku hooldust.

Kasutage seadme kalibreerimiseks valikulist kalibreerimiskaant ja StabCal- või formasiinetaloniga viaali või viaale. Rohkem kalibreerimisprotseduure RFID-ga ja ilma ning 1-punkti ja 2-punkti kalibreerimise kohta leiata kalibreerimiskaane dokumentatsioonist. Teine võimalus on kasutada seadme kalibreerimiseks süstalt ja StabCal- või formasiinetaloni.

Seadme kalibreerimiseks ja kalibreerimissätete konfigureerimiseks vt põhjalikumast kasutusjuhendist veebilehel www.hach.com.

Osa 8 Taatlus

Peamise kalibreerimistaatluse tegemiseks kasutage valikulist kalibreerimiskaant ja 10-NTU StabCali-etalonit suletud viaali (või 10 NTU StabCali-etalonit ja süstalt). Teise võimalusena kasutage madalamas turbididsuse vahemikus teisese kalibreerimistaatluse tegemiseks valikulist kalibreerimiskaant ja valikulist klaasist taatlusvarrast (< 0,1 NTU).

Tehke kalibreerimise taatlus kohe pärast iga kalibreerimist, et mõõta taatlusetaloni ja salvestada mõõdetud väärtus seadmes.

Tehke kalibreerimise taatlus kalibreerimiste vahel vastavalt normatiivsoovitustele, et teha kindlaks, kas seade töötab nõuetekohaselt ja on kalibreeritud.

Kui kalibreerimise taatlus tehakse kalibreerimiste vahel, mõõdetakse taatlusetaloni. Mõõdetud väärtust võrreldakse taatlusetaloni salvestatud väärtusega.

Taatlemiseks ja taatlussätete konfigureerimiseks vt põhjalikumast kasutusjuhendist veebilehel .

Osa 9 Hooldus

▲ HOIATUS



Põletusohu. Kuumade vedelike käsitlemisel järgige ohutu käsitlemise reegleid.

▲ ETTEVAATUST



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

▲ ETTEVAATUST



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

⚠ ETTEVAATUST



Kehavigastuse oht. Klaasist detailid võivad puruneda. Käsitsege neid löikehaavade vältimiseks ettevaatlikult.

TEADE

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

TEADE

Enne hooldust katkestage proovi sissevool seadmesse ja laske seadmel jahtuda.

Hoolduse ajal väljundkäitumise määramiseks vajutage nuppu **menu** ja valige SENSOR SETUP > TU5x00 sc > DIAG/TEST > MAINTENANCE > OUTPUT MODE (Anduri seadistamine > TU5x00 sc > Diag/test > Hooldus > Väljundi režiim).

9.1 Hoolduskava

Tabel 2 – hooldustoimingute soovituslik ajakava. Asutuse ettekirjutused ja töötingimused võivad teatud toimingute sagedust suurendada.

Tabel 2 Hoolduskava

Toiming	1–3 kuud	1–2 aastat	Vastavalt vajadusele
Viaali puhastamine leheküljel 24 <i>Märkus.</i> Hoolduse intervall on eesmärgiga vee kvaliteedist.	X		
Viaalikambri puhastamine leheküljel 26			X
Viaali väljavahetamine leheküljel 26		X	
Desikandikasseti vahetamine leheküljel 29 <i>Märkus.</i> Kasseti vahetamise intervall on eesmärgiga õhuniiskuse ja temperatuuri muutustest ning proovi temperatuurist.		X ⁸	
Voolikute vahetamine leheküljel 29			X

9.2 Mahavoolanud aine kõrvaldamine

⚠ ETTEVAATUST



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

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

9.3 Seadme puhastamine

TEADE

Ärge seadme puhastamisel lahusteid kasutage.

Seade on hooldusvaba. Seadme normaalseks tööks ei ole vaja seadet regulaarselt puhastada. Kui seadme välispind määrdub, pühkige seadme pindu puhta niiske lapiga.

⁸ Kahe aasta järel või nii sageli, kui seade selleks märku annab.

9.4 Viaali puhastamine

⚠ HOIATUS



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

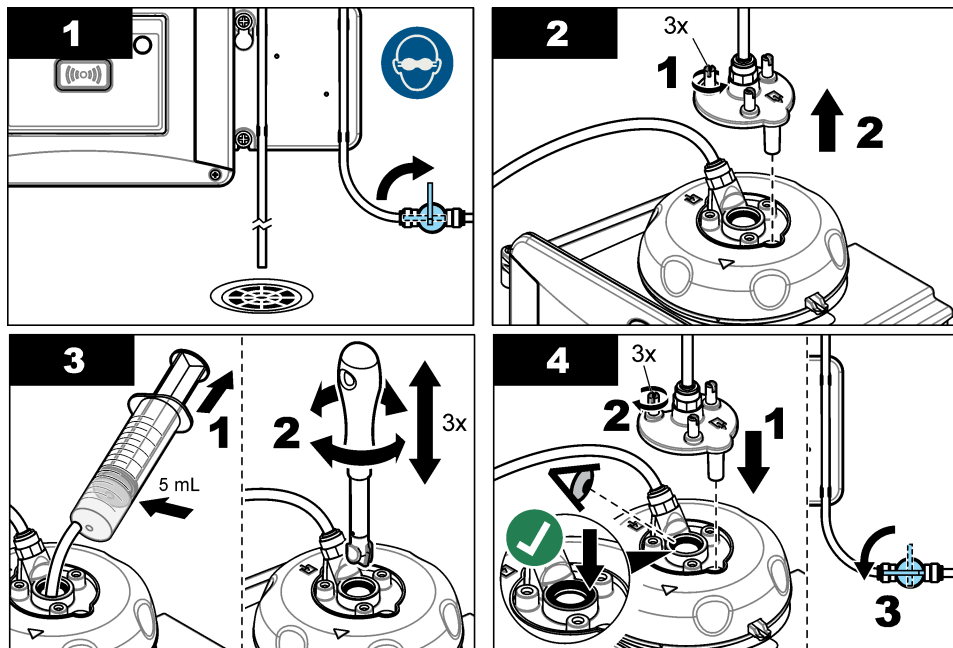
Kui turbiidsusnäit näitab, et töötlusviaalis on saastet, või kui juhtseadme näidikul kuvatakse teade „VIAL CLARITY“ (Viaali läbipaistvus), puhastage viaal.

1. Vajutage **menu** (**menüü**).
2. Valige **SENSOR SETUP > TU5x00 sc > DIAG/TEST > MAINTENANCE > VIAL CLEANING** (Anduri seadistamine > TU5x00 sc > Diag/test > Hooldus > Viaali puhastamine).
3. Tehke juhtseadme näidikul kuvatavad toimingud. Seade salvestab puhastuse kuupäeva automaatselt pärast viimase kuva näitamist.
4. Kui paigaldatud on valikuline automaatne puhastusmoodul, vajutage automaatse puhastuse alustamiseks klahvi **Menu** (**Menüü**) ja valige **SETUP > TU5x00 sc > START WIPE** (Seadistamine > TU5x00 sc > Alusta pühkimist).
5. Kui valikulist automaatset puhastusmoodulit pole paigaldatud, puhastage viaal käsitsi kasutatava viaalipuhastusvahendiga.

TEADE

Eemaldage ettevaatlikult viaalist suurem osa vett. Viaal puhastades asetage puhastusvahend sinna ettevaatlikult, et vältida vee pritsimist.

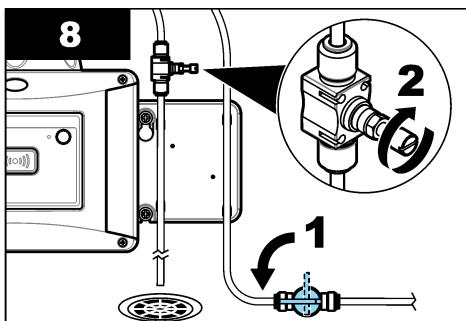
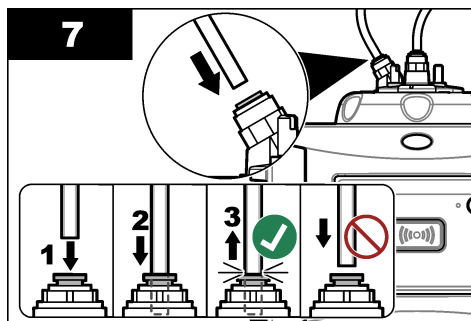
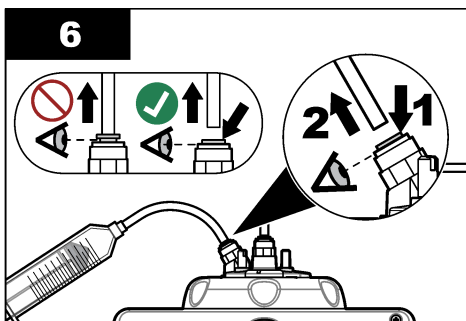
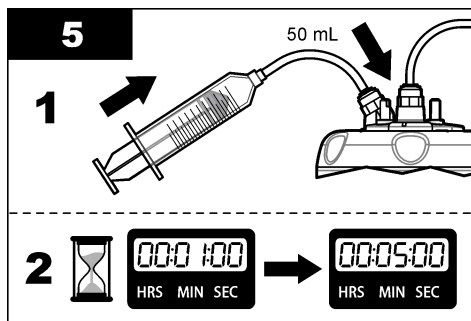
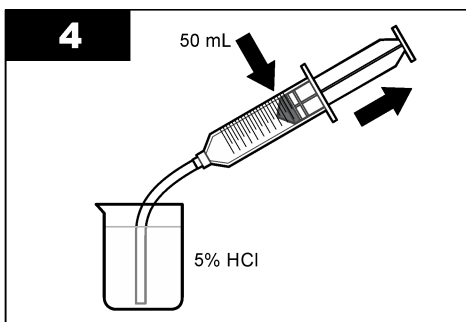
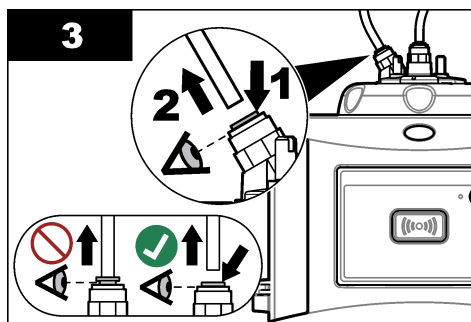
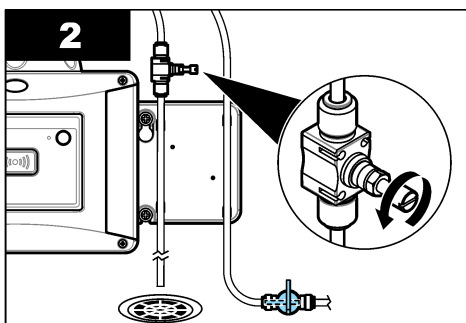
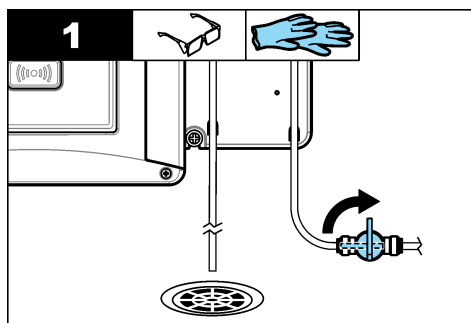
Puhastage töötlusviaal käsitsi kasutatava puhastusvahendiga vastavalt allolevatele illustreeritud juhistele.



9.4.1 Viaali keemiline puhastamine

Kui turbiidsusnäit ei naase esialgsele väärtusele, puhastage viaal vastavalt allpool olevatele illustreeritud juhistele.

Märkus. Enne illustreeritud juhiste järgi toimimist säilitage SC-juhtseadme väljundväärtused vajalikul tasemel. Väljundväärtuste säilitamise kohta leiate teavet SC-juhtseadme dokumentidest.



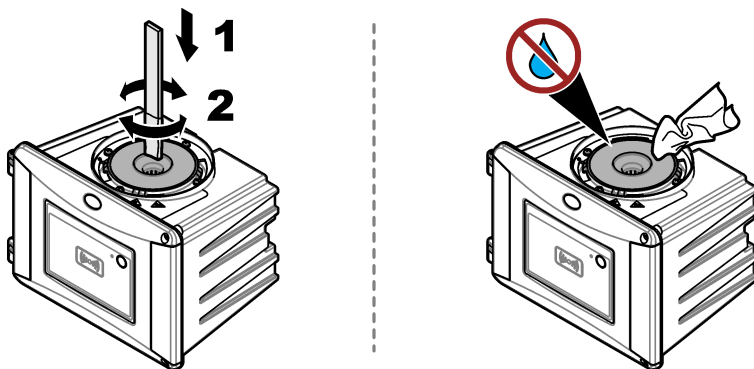
9.5 Viaalikambri puhastamine

Puhastage viaalikambrit üksnes siis, kui kamber on määrdunud. Viaalikambri puhastamiseks kasutage kindlasti ainult pehme pinnaga töövahendit, mis ei kahjusta seadet. Tabel 3 ja Joonis 7 näitavad viaalikambri puhastamise võimalusi.

Tabel 3 Puhastamisvõimalused

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

Joonis 7 Puhastamisvõimalused



9.6 Viaali väljavahetamine

TEADE

Ärge laske veel sattuda viaalikambrisse, see võib kahjustada seadet. Veenduge enne automaatse puhastusmooduli paigaldamist seadmele, et vett ei lekiks. Veenduge, et kõik torud on korralikult kinni. Viaali sulgemiseks veenduge, et roheline O-rõngas oleks paigas. Veenduge, et viaali mutter on kõvasti kinni.

TEADE



Hoidke automaatset puhastusmoodulit seadme sisse paigaldades veertikaalselt, vastasel juhul võib vial puruneda. Kui vial puruneb, pääseb vesi viaalikambrisse ja kahjustab seadet.

TEADE

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

TEADE



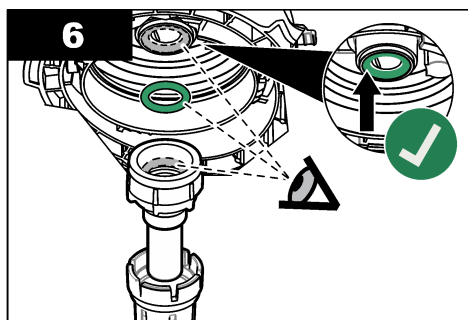
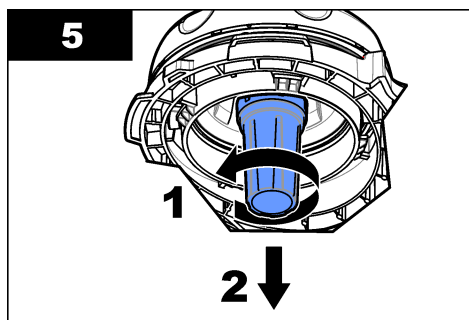
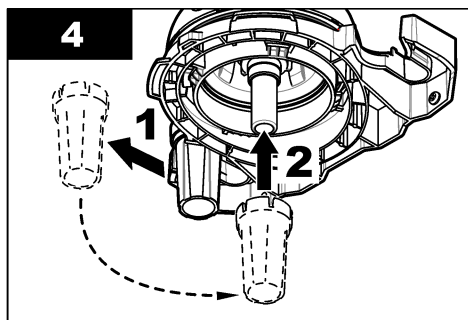
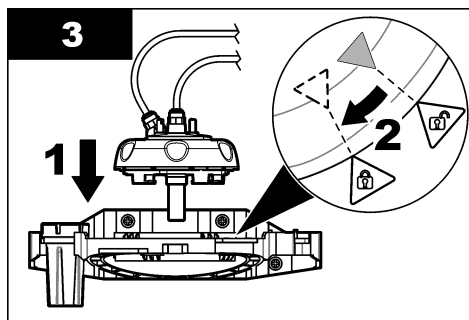
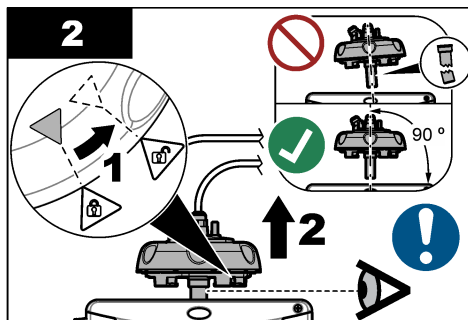
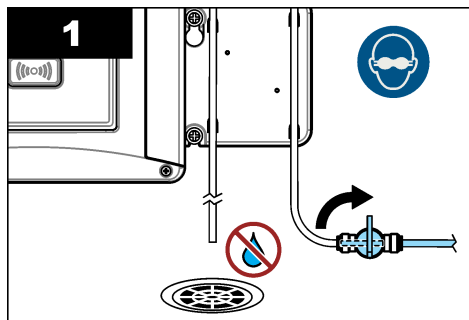
Sõltuvalt keskkonnatingimustest, on vajalik oodata vähemalt 15 minutit, et süsteem stabiliseeruks.

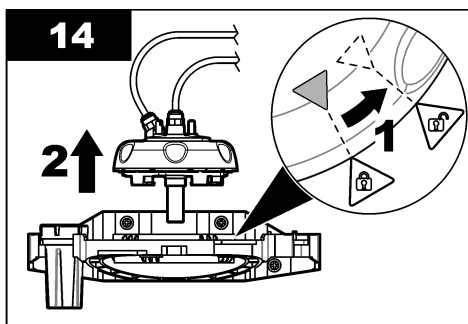
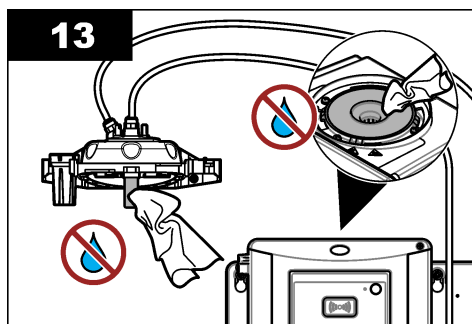
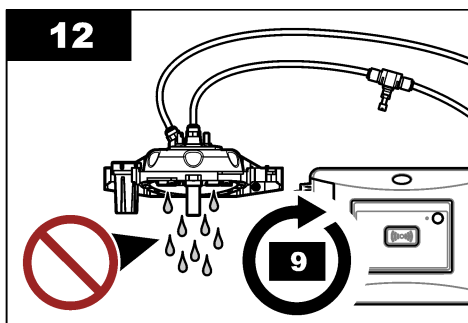
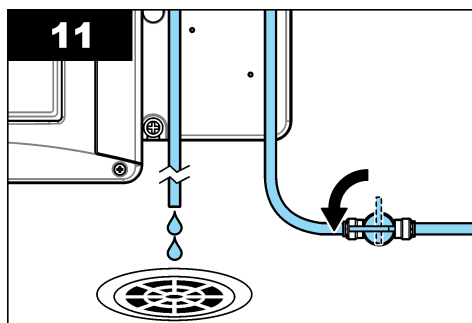
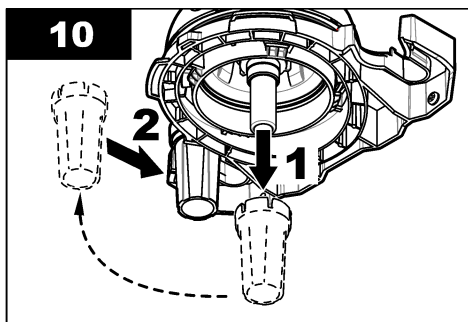
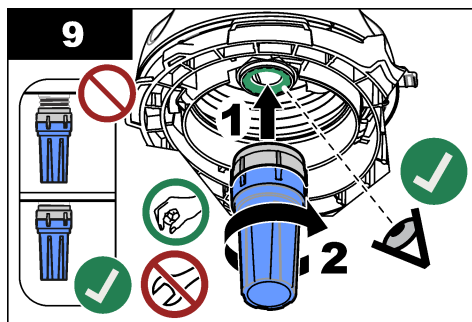
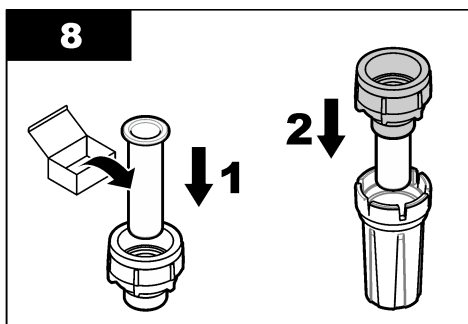
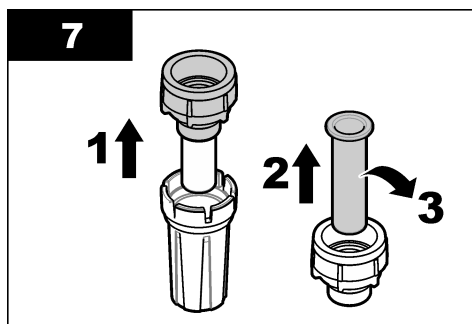
Märkus. Jälgige, et vialikambrisse ei satuks osakesi.

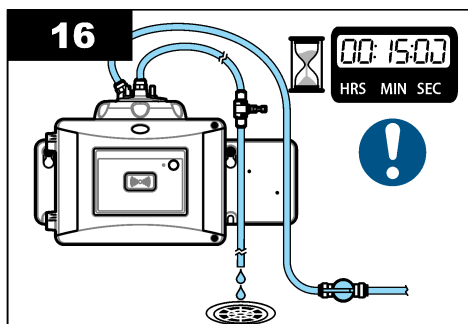
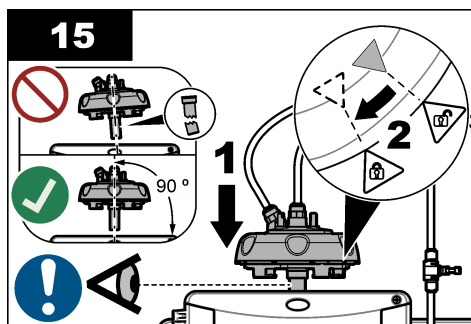
1. Vajutage **menu (menüü)**.
2. Valige **SENSOR SETUP** (Sensori sätestamine) > [valige analüsaator] > **DIAG/TEST** (Diag/test) > **MAINTENANCE** (Hooldus) > **VIAL REPLACEMENT** (Viaali väljavahetamine).
3. Tehke juhtseadme näidikul kuvatavad toimingud. Pärast viimase toimingu kuvamist salvestatakse viaali väljavahetamise kuupäev automaatselt.

Viaali väljavahetamiseks järgige allolevaid illustreeritud juhiseid. Et uus viaal ei määduks, kasutage viaalivahetustööriista.

Joonisel kujutatud 3. toiminguga asetage töötluspea küljele lamedale pinnale, kui tarvikuhoidik ei ole seadme lähedale paigaldatud.







9.7 Desikandikasseti vahetamine

Kui on aeg desikandikassett välja vahetada, kuvatakse juhtseadme näidikul vastav teade. Desikandikasseti vahetamise kohta leiate teavet kassetiga kaasas olevast dokumentatsioonist.

9.8 Voolikute vahetamine

Kui voolikud on ummistunud või kahjustada saanud, vahetage need välja.

Vee seadmesse voolamise lõpetamiseks keerake voolusulgemisventiili. Voolikute vahetamise kohta leiate teavet teemast [Seadme veetorustikuga ühendamine](#) leheküljel 17.

Osa 10 Törkeotsing

Probleemilahendusteabe leiate tootja veebilehel olevast põhjalikumast kasutusjuhendist.

10.1 Meeldetuletused

Meeldetuletused kuvatakse juhtseadme näidikul. Kõigi meeldetuletuste kuvamiseks vajutage nuppu **menüü** ning valige seejärel **DIAGNOSTICS** (Diagnostika) > **TU5x00 sc** > **REMINDER** (Meeldetuletus).

Teade	Kirjeldus	Lahendus
DRYER RANGE (Kuivati tööulatus)	Desikandikassett on vähesel mahutavusega.	Desikandikasseti vahetamine. Juhised leiate desikandikassetiga kaasas olevast dokumentatsioonist.
PERFORM CAL (Kalibreerimine)	Seadet on vaja kalibreerida.	Seadme kalibreerimine. Vt Calibration (Kalibreerimine) leheküljel 22.
PERFORM VER (Taotlemine)	Seadet on vaja taastada.	Seadme taastamine. Vt Taatus leheküljel 22.
WIPER REPLACE (Pühkija vahetamine)	Automaatse puhastusmooduli pühkija on vaja välja vahetada.	Automaatse puhastusmooduli pühkija väljavahetamine. Pühkija väljavahetamise kohta leiate juhised automaatse puhastusmooduliga kaasas olevast dokumentatsioonist.

10.2 Hoiatused

Hoiatused kuvatakse juhtseadme näidikul. Kõigi aktiivsete hoiatuste kuvamiseks vajutage nuppu **menüü** ning valige seejärel DIAGNOSTICS > TU5x00 sc > WARNING LIST (Diagnostika > TU5x00 sc > Hoiatuste loend).

Hoiatus	Kirjeldus	Lahendus
CLEANING MODULE (Puhastusmoodul)	Automaatne puhastusmoodul ei tööta korralikult.	Veenduge, et pühkija pea oleks korralikult paigaldatud ja hoob saaks vabalt üles-alla liikuda.
DESICCANT OLD (Desikant on liiga vana)	Desikandikassett on üle 2 aasta vana.	Desikandikasseti vahetamine. Juhised leiате desikandikassetiga kaasas olevast dokumentatsioonist.
DRYER EXHAUS'D (Kuivatusaine on otsas)	Desikandikasseti kasutusiga on lõppenud.	Desikandikasseti vahetamine. Juhised leiате desikandikassetiga kaasas olevast dokumentatsioonist.
HIGH FLOW (Liiga suur vooluhulk)	Vooluhulk on ettenähtud limiidist suurem (üle 1250 ml/min)	Reguleerige vajadusel vooluregulaatorit. Veenduge, et vooluregulaator poleks rikkis.
HUM PCB SC (Niiskus trükkplaadil)	Seadme siseelektroonikale on sattunud niiskus.	Võtke ühendust tehnilise toega. Teostada saab piiratud täpsusega mõõtmisi.
LASER-TEMP HIGH (Lasери temperatuur on liiga kõrge)	Lasери temperatuur on ettenähtud limiidist kõrgem.	Alandage seadme lähimbruses temperatuuri.
LASER-TEMP SENS (Lasери temperatuuri andur)	Ilmnes lasери temperatuuri anduri rike.	Võtke ühendust tehnilise toega. Teostada saab piiratud täpsusega mõõtmisi.
LOW FLOW (Liiga väike vooluhulk)	Vooluhulk on ettenähtud limiidist väiksem (alla 75 ml/min)	Kontrollige, kas voolikutes pole voolu takistavaid ummistusi. Kõrvaldage ummistused. Reguleerige vajadusel vooluregulaatorit. Veenduge, et vooluregulaator poleks rikkis.
NO FLOW (voolamine puudub)	Vooluhulk on alla 10 ml/min.	Kontrollige, kas voolikutes pole voolu seiskumist põhjustavaid ummistusi. Kõrvaldage ummistused.
NOT DRYING (Seade ei kuivata)	Seade ei saa sisemist niiskust reguleerida.	Desikandikasseti vahetamine. Vt Desikandikasseti vahetamine leheküljel 29. Kui probleem ei lahene, võtke ühendust tehnilise toega. Teostada saab piiratud täpsusega mõõtmisi.
PUMP (Õhupump)	Kuivatusahela õhupumbas ilmnes tõrge.	Võtke ühendust tehnilise toega. Teostada saab piiratud täpsusega mõõtmisi.
SENS.DRY: FUNC (Kuivatussüsteemi tõrge)	Kuivatussüsteemi õhusüsteemis ilmnes tõrge.	Võtke ühendust tehnilise toega. Teostada saab mõõtmisi, aga desikandikasseti kasutusiga on lühem.
TURB TOO HIGH (Turbiidsus on liiga kõrge)	Turbiidsusnäit ei ole kalibreerimisvahemikus.	Veenduge, et valitud kalibreerimisvahemik oleks proovi turbiidsusnäitajale rakendatav.
WIPER REPLACE (Pühkija vahetamine)	Automaatse puhastusmooduli pühkija on vaja välja vahetada.	Automaatse puhastusmooduli pühkija väljavahetamine. Pühkija väljavahetamise kohta leiате juhised automaatse puhastusmooduliga kaasas olevast dokumentatsioonist.
VIAL CLARITY (Viaali läbipaistvus)	Viaal või viaalikamber on määrdunud.	Puhastage või kuivatage viaal ja viaalikamber.

10.3 Rikked

Rikketeated kuvatakse juhtseadme näidikul. Kõigi aktiivsete rikete kuvamiseks vajutage nuppu **menüü** ning valige seejärel DIAGNOSTICS > TU5x00 sc > ERROR LIST (Diagnostika > TU5x00 sc > Tõrkeloend).

Rike	Kirjeldus	Lahendus
AUTOCHK. NO FUNC (Automaatne süsteemikontroll ei toimi)	Automaatset süsteemikontrolli ei saa lõpetada.	Võtke ühendust tehnilise toega.
CLEANING MODULE (Puhastusmoodul)	Ilmnes automaatse puhastusmooduli tõrge.	Võtke ühendust tehnilise toega.
EE RSRVD ERR (EE reserveeritud rike)	Sisemälus ilmnes tõrge.	Võtke ühendust tehnilise toega.
FLASH FAIL (Väikmälu nurjus)	Sisemise kalibreerimise mälu on rikutud.	Võtke ühendust tehnilise toega.
HUMIDITY PCB (Trükkplaadil on niiskus)	Seadmesse on sattunud niiskus või vesi.	Võtke ühendust tehnilise toega.
LASER TOO LOW (Laseri võimsus on liiga väike)	Ilmnes laseri rike.	Võtke ühendust tehnilise toega.
MEAS ELECTRONIC (Mõõteelektronika)	Ilmnes mõõtmistõrge. Elektroonikaseadmes ilmnes tõrge.	Võtke ühendust tehnilise toega.
PROC HEAD OPEN (Töötluspea on avatud asendis)	Töötluspea on avatud asendis või töötluspea anduris ilmnes tõrge.	Pöörake töötluspea suletud asendisse.
TURB TOO HIGH (Turbiidsus on liiga kõrge)	Turbiidsusnäidu väärtus ületab seadme mõõtevahemiku (maksimum 700 FNU).	Veenduge, et proovi hõgususväärtus jääks seadme mõõtevahemiku piiresse.
VIAL PRESENT (Viaal puudub)	Viaalikambris ei ole viaali.	Paigaldage viaalikambrisse viaal.
VIAL CLARITY (Viaali läbipaistvus)	Viaal või viaalikamber on määrdunud.	Puhastage või kuivatage viaal ja viaalikamber.
WATER INGRESS (Vee sisseimbumine) ⁹	Seadmesse on sattunud vesi.	Katkestage kohe vee sissevool seadmesse. Eraldage anduri kaabel. Desikandikassett võib muutuda kuumaks. Puudutage desikandikassetti ja eemaldage see ainult siis, kui see on toatemperatuuril.

⁹ Korpuse sees võib olla veetilku, loike või niresid, mis ei kahjusta seadet.

**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 Vérenaz

SWITZERLAND

Tel. +41 22 594 6400

Fax +41 22 594 6499