

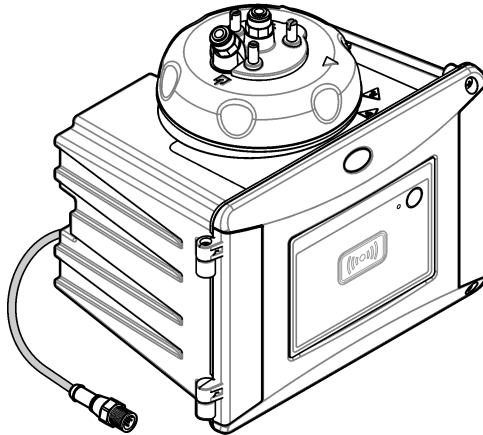


DOC023.43.90501

# TU5300sc/TU5400sc

03/2025, Izdanje 7

Osnovni korisnički priručnik





---

<b>Odjeljak 1 Dodatne informacije</b> .....	3
<b>Odjeljak 2 Specifikacije</b> .....	3
<b>Odjeljak 3 Opći podaci</b> .....	4
3.1 Sigurnosne informacije .....	5
3.1.1 Korištenje informacija opasnosti .....	5
3.1.2 Oznake mjera predostrožnosti .....	5
3.1.3 Laserski proizvod klase 2 .....	6
3.1.4 RFID modul .....	6
3.1.4.1 Sigurnosne informacije za RFID module .....	6
3.1.4.2 Sukladnost radiofrekvencijske identifikacije (RFID) prema Američkoj komisiji za komunikacije (FCC) .....	7
3.1.5 Sukladnost s elektromagnetskom kompatibilnošću (EMC) .....	7
3.2 Pregled proizvoda .....	8
3.3 Komponente proizvoda .....	9
<b>Odjeljak 4 Instalacija</b> .....	10
4.1 Smjernice za postavljanje .....	10
4.2 Pregled ugradnje .....	10
4.3 Zidna montaža .....	11
4.3.1 Postavljanje s nosačem za montiranje na zid .....	11
4.3.2 Ugradite izravno na zid .....	13
4.4 Umetanje spremnika sredstva za isušivanje .....	13
4.5 Zamjena vijaka poklopca za čišćenje .....	16
4.6 Ugradnja pomoćnog nosača .....	16
4.7 Postavljanje senzora protoka (opcionarno) .....	16
4.8 Instaliranje modula za automatsko čišćenje (opcionarno) .....	16
4.9 Priključivanje na SC kontroler .....	16
4.10 Cijevi .....	17
4.10.1 Postavljanje cijevi na instrument .....	17
4.10.2 Postavljanje brzine protoka .....	21
<b>Odjeljak 5 Navigacija korisnika</b> .....	21
<b>Odjeljak 6 Rad</b> .....	21
<b>Odjeljak 7 Kalibracija</b> .....	22
<b>Odjeljak 8 Provjera valjanosti</b> .....	22
<b>Odjeljak 9 Održavanje</b> .....	22
9.1 Raspored održavanja .....	23
9.2 Čišćenje prolivenih tekućina .....	23
9.3 Čišćenje instrumenta .....	23
9.4 Čišćenje bočice .....	24
9.4.1 Čišćenje bočice kemikalijama .....	24
9.5 Čišćenje odjeljka za bočicu .....	26
9.6 Zamjena bočice .....	26
9.7 Zamjena spremnika sredstva za isušivanje .....	29
9.8 Zamjena cijevi .....	29

<b>Odjeljak 10 Rješavanje problema</b> .....	29
10.1 Podsjetnici .....	29
10.2 Upozorenja .....	30
10.3 Pogreške .....	31

## Odjeljak 1 Dodatne informacije

Prošireni korisnički priručnik dostupan je na web-mjestu proizvođača.

## Odjeljak 2 Specifikacije

Specifikacije se mogu promijeniti bez prethodne najave.

Specifikacije	Pojedinosti
Metoda mjerenja	Nefelometrija s prikupljanjem raspršenog svjetla pri kutu od 90 stupnjeva na smjer početne zrake svjetlosti i 360 stupnjeva oko bočice s uzorkom
Metoda primarne sukladnosti	Metoda Hach 10258 koju odobrava EPA <sup>1</sup>
Kućište	Materijal: ASA Luran S 777K / RAL7000, TPE SMOLA Elastocon® STK40, termoplastični elastomer TPS-SEBS (60 Shore) i nehrđajući čelik
IP procjena	Elektronički odjeljak IP55; procesna glava / modul za automatsko čišćenje pričvršćen na instrument i sve ostale funkcionalne jedinice IP65 <sup>2</sup>
Dimenzije (Š x D x V)	268 x 249 x 190 mm (10,6 x 9,8 x 7,5 inča)
Težina	Instrument s procesnom glavom; 2,7 kg (6,0 lb); instrument s dodatnim modulom za automatsko čišćenje: 5,0 kg (11,0 lb)
Potrošnja struje	12 VDC (+2 V, -4 V), 14 VA
Klasa zaštite	III
Razina zagađenja	2
Kategorija prenapona	II
Okolni uvjeti	Upotreba u zatvorenom
Radna temperatura	0 do 50 °C (32 do 122 °F)
Temperatura za pohranu	-40 do 60 °C (-40 do 140 °F)
Vlažnost	5 do 95% relativne vlažnosti, bez kondenzacije
Duljina kabela senzora	TU5x00 sc bez modula za automatsko čišćenje ili senzora protoka: 50 m (164 ft); TU5x00 sc s modulom za automatsko čišćenje: 10 m (33 ft)
Laser	<b>Laserski proizvod klase 2:</b> sadrži laser klase 2 koji korisnik ne može servisirati.
Izvor optičke svjetlosti	650 nm, maksimalno 0,43 mW
Spojnice	Ulaz i izlaz uzorka: ¼-in. OD cijevi (izborni adapter za cijevi, ¼ in. do 6 mm)
Visina	Maksimalno 2000 m (6562 ft)
Zahtjevi za cijevi	Cijevi od polietilena, poliamida ili poliuretana. Kalibrirano ¼ in. OD, +0,03 ili -0,1 mm (+0,001 ili -0,004 in.)
Mjerne jedinice	TU5300 sc: NTU, FNU, TE/F, EBC ili FTU; TU5400 sc: NTU, mNTU <sup>3</sup> , FNU, mFNU, TE/F, EBC, FTU ili mFTU.
Raspon	0 do 700 NTU, FNU, TE/F i FTU; 0 do 175 EBC
Metoda određivanja ograničenja	0,0001 NTU pri 25 °C (77 °F)

<sup>1</sup> <http://www.hach.com>

<sup>2</sup> U kućištu se mogu nalaziti kapljice, lokvice ili curenje vode koje neće oštetiti instrument.

<sup>3</sup> 1 mNTU = 0,001 NTU

Specifikacije	Pojedinosti
Vrijeme odziva	T90 < 30 sekundi pri 100 mL/min
Usrednjavanje signala	TU5300 sc: 30 – 90 sekundi TU5400 sc: 1 – 90 sekundi
Preciznost	± 2 % ili ± 0,01 NTU (veća vrijednost) od 0 do 40 NTU ± 10 % očitavanje od 40 do 700 NTU na temelju primarnog standarda formazina pri 25 °C (77 °F)
Linearnost	Bolje od 1 % za 0 do 40 NTU na temelju primarnog standardna formazina pri 25 °C (77 °F).
Ponovljivost	TU5300 sc: 0,002 NTU ili 1 % (veća vrijednost) pri 25 °C (77 °F) (> 0,025 NTU raspon); TU5400 sc: 0,0006 NTU ili 1 % (veća vrijednost) pri 25 °C (77 °F) (> 0,025 NTU raspon)
Rasprš. svjetla	< 0,01 NTU
Razlučivost	0,0001 NTU (0,0001 do 0,9999/1,000 do 9,999/10,00 do 99,99/100,0 do 700 NTU) Zadano: TU5300sc: 0,001 NTU i TU5400sc: 0,0001 NTU
Kompenzacija zračnih mjehurića	Fizički, matematički
Uvjeti za rad s uzorkom	Temperatura: 2 do 60 °C (35,6 do 140 °F) Vodljivost: 3000 µS/cm maksimalno pri 25 °C (77 °F) Brzina toka <sup>4</sup> : 100 do 1000 mL/min; optimalna brzina protoka: 200 do 500 mL/min Tlak: maksimalno 6 bara (87 psi) u usporedbi sa zrakom, za uzorak na 2 do 40 °C (35,6 do 104 °F); maksimalno 3 bara (43,5 psi) u usporedbi sa zrakom, za uzorak na 40 do 60 °C (104 do 140 °F)
Opcije kalibracije	StabiCal <sup>®</sup> ili formazin: kalibracija u jednoj točki (20 NTU) za raspon mjerenja od 0 do 40 NTU, kalibracija u dvije točke (20 i 600 NTU) za raspon mjerenja od 0 do 700 NTU (puno) ili prilagođena kalibracija u 2 do 6 točaka za raspon mjerenja od 0 NTU do najviše točke kalibracije.
Opcije provjere	Stakleni štap za provjeru (kruti sekundarni standard) ≤ 0,1 NTU, StabiCal ili formazin
Provjera (RFID ili Link2SC <sup>®</sup> )	Provjera vrijednosti mjerenja usporedbom mjerenja iz procesa i laboratorija s RFID ili Link2SC.
Certifikati	Sukladno s CE; pristupni broj FDA-a SAD-a: 1420493-xxx. Ovaj je proizvod sukladan s normom IEC/EN 60825-1 i 21 CFR 1040.10 u skladu s laserskom obavijesti br. 56. Australski RCM.
Jamstvo	1 godina (EU: 2 godine)

### Odjeljak 3 Opći podaci

Proizvođač ni u kojem slučaju neće biti odgovoran za štetu koja proizlazi iz neispravne uporabe proizvoda ili nepridržavanja uputa u priručniku. Proizvođač zadržava pravo na izmjene u ovom priručniku te na opise proizvoda u bilo kojem trenutku, bez prethodne najave ili obaveze. Revizije priručnika mogu se pronaći na web-stranici proizvođača.

<sup>4</sup> Za najbolje rezultate instrument koristite pri brzini protoka od 200 mL/min kad je maksimalna veličina čestice 20 µm. Za veće čestice (maksimalno 150 µm) najbolja je razina protoka od 350 do 500 mL/min.

### 3.1 Sigurnosne informacije

Proizvođač nije odgovoran za štetu nastalu nepravilnom primjenom ili nepravilnom upotrebom ovog proizvoda, uključujući, bez ograničenja, izravnu, slučajnu i posljedičnu štetu, te se odriče odgovornosti za takvu štetu u punom opsegu, dopuštenom prema primjenjivim zakonima. Korisnik ima isključivu odgovornost za utvrđivanje kritičnih rizika primjene i za postavljanje odgovarajućih mehanizama za zaštitu postupaka tijekom mogućeg kvara opreme.

Prije raspakiravanja, postavljanja ili korištenja opreme pročitajte cijeli ovaj korisnički priručnik. Poštujte sva upozorenja na opasnost i oprez. Nepoštivanje ove upute može dovesti do tjelesnih ozljeda operatera ili oštećenja na opremi.






Ako se oprema koristi na način koji nije naveo proizvođač, zaštita koju pruža oprema može biti oslabljena. Nemojte koristiti ili instalirati ovu opremu na način koji nije naveden u ovom priručniku.



#### 3.1.1 Korištenje informacija opasnosti

<b>⚠ OPASNOST</b>
Označava potencijalno ili neposredno opasnu situaciju koja će, ako se ne izbjegne, dovesti do smrti ili ozbiljnih ozljeda.
<b>⚠ UPOZORENJE</b>
Označava potencijalno ili neposredno opasnu situaciju koja će, ako se ne izbjegne, dovesti do smrti ili ozbiljnih ozljeda.
<b>⚠ OPREZ</b>
Označava potencijalno opasnu situaciju koja će dovesti do manjih ili umjerenih ozljeda.
<b>OBAVIJEST</b>
Označava situaciju koja, ako se ne izbjegne će dovesti do oštećenja instrumenta. Informacije koje je potrebno posebno istaknuti.


#### 3.1.2 Oznake mjera predostrožnosti


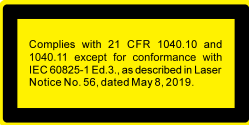

Pročitajte sve naljepnice i oznake na instrumentu. Ako se ne poštuju, može doći do tjelesnih ozljeda ili oštećenja instrumenta. Simbol na instrumentu odgovara simbolu u priručniku uz navod o mjerama predostrožnosti.

	Električna oprema označena ovim simbolom ne smije se odlagati u europskim domaćim ili javnim odlagalištima. Staru ili isteklu opremu vratite proizvođaču koji će je odložiti bez naknade.
	Ovaj simbol, ako se nalazi na instrumentu, navodi korisnički priručnik kao referencu za informacije o radu i/ili zaštiti.
	Ovaj simbol upozorava da je potrebno koristiti zaštitu za oči.
	Ovaj simbol naznačuje korištenje laserskog uređaja u sklopu opreme.
	Simbol upućuje na to da označena stavka može biti vruća i s njom bi se trebalo oprezno rukovati.

	Ovaj simbol naznačuje opasnost od kemikalija i ukazuje da samo osobe koje su kvalificirane i obučene za rad s kemikalijama smiju rukovati kemikalijama ili izvoditi radove održavanja na sustavima za prijenos kemikalija koji su povezani s opremom.
	Ovaj simbol naznačuje radiovalove.

### 3.1.3 Laserski proizvod klase 2

<b>⚠ OPASNOST</b>	
	Opasnost od ozljede. S uređaja nikad nemojte skidati zaštitne poklopce. Ovaj instrument radi na principu lasera te korisnik može zadobiti ozljede ako je izložen laseru.

	Laserski proizvod klase 2, IEC60825-1:2014, 650 nm, maksimalno 0,43 mW Lokacija: stražnji dio uređaja.
	Sukladno s propisima SAD-a 21 CFR 1040.10 i 1040.11 u skladu s Laserskom obavijesti br. 56. Lokacija: stražnji dio uređaja.
	Oprez – kada je poklopac otvoren lasersko zračenje klase 2. Ne gledajte u laserski snop. Lokacija: gornji dio spremnika za bočicu.

Ovaj je proizvod laserski proizvod klase 2. Kada je instrument u kvaru i kada je poklopac instrumenta otvoren postoji samo vidljivo lasersko zračenje. Ovaj je proizvod sukladan s normom EN 61010-1, "Sigurnosni zahtjevi za električnu opremu za mjerenje, kontrolu i uporabu u laboratoriju" i s normom IEC/EN 60825-1, "Sigurnost laserskih proizvoda" te s 21 CFR 1040.10 u skladu s Laserskom obavijesti br. 56. Pogledajte naljepnicu na instrumentu koje navode informacije o laseru.

### 3.1.4 RFID modul

Instrumenti s dodatnim RFID modulom primaju i šalju informacije i podatke. RFID modul radi na frekvenciji od 13,56 MHz.

RFID tehnologija služi za komunikaciju radio valovima. Korištenje radio valova podložno je državnim uvjetima autorizacije.

U slučaju sumnje, obratite se proizvođaču.

#### 3.1.4.1 Sigurnosne informacije za RFID module

<b>⚠ UPOZORENJE</b>	
	Višestruka opasnost. Ne rastavljajte instrument radi održavanja. U slučaju potrebe za čišćenjem ili popravkom internih dijelova, obratite se proizvođaču.



## ⚠ UPOZORENJE



Opasnost od elektromagnetskog zračenja. Nemojte koristiti instrument u opasnim okruženjima.

## OBAVIJEST

Ovaj je instrument osjetljiv na elektromagnetske i elektromehaničke smetnje. Te smetnje mogu utjecati na učinak analize ovoga instrumenta. Ovaj instrument ne postavljajte blizu opreme koja može izazvati smetnje.

Pridržavajte se sigurnosnih uputa za rukovanje uređajem prema lokalnim, regionalnim i državnim zahtjevima.

- Instrument nemojte koristiti u bolnicama ili srodnim ustanovama, u blizini medicinske opreme, npr. električnih stimulatora srca ili slušnih aparata.
- Instrument nemojte koristiti u blizini lako zapaljivih tvari, npr. goriva, lako zapaljivih kemikalija i eksploziva.
- Instrument nemojte koristiti u blizini zapaljivih plinova, hlapljivih tvari ili prašine.
- Instrument držite podalje od snažnih vibracija ili udaraca.
- Instrument može uzrokovati smetnje nalazi li se u neposrednoj blizini televizora, radio uređaja ili računala.
- Jamstvo ne pokriva nepravilnu upotrebu ili istrošenost.

### 3.1.4.2 Sukladnost radiofrekvencijske identifikacije (RFID) prema Američkoj komisiji za komunikacije (FCC)

Ovaj instrument može sadržavati registrirani uređaj radiofrekvencijske identifikacije (RFID). [Tablica 1](#) prikazuje podatke za registraciju Američke komisije za komunikacije (FCC)

Tablica 1 Informacije za registraciju

Parametar	Vrijednost
FCC identifikacijski broj (FCC ID)	YCB-ZBA987
IC	5879A-ZBA987
Frekvencija	13,56 MHz

### 3.1.5 Sukladnost s elektromagnetskom kompatibilnošću (EMC)

#### ⚠ OPREZ

Ova oprema nije namijenjena za upotrebu u stambenim područjima i možda neće pružiti odgovarajuću zaštitu za radijski prijam u takvim okruženjima.

#### CE (EU)

Oprema ispunjava bitne zahtjeve EMC Direktive 2014/30/EU.

#### UKCA (UK)

Oprema zadovoljava zahtjeve propisa o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2016 (S.I. 2016/1091).

#### Kanadska odredba o opremi koja uzrokuje smetnje, ICES-003, klasa A:

Izvjешća s testiranja nalaze se kod proizvođača.

Ovo digitalno pomagalo klase A udovoljava svim zahtjevima Kanadskog zakona o opremi koja uzrokuje smetnje.

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

#### FCC dio 15, ograničenja klase "A"

Izvjешća s testiranja nalaze se kod proizvođača. Uređaj je sukladan s dijelom 15 FCC pravila. Rad uređaja mora ispunjavati sljedeće uvjete:

1. Oprema ne smije uzrokovati štetne smetnje.
2. Oprema mora prihvatiti svaku primljenu smetnju, uključujući smetnju koja može uzrokovati neželjen rad.

Zbog promjena ili prilagodbi ovog uređaja koje nije odobrila stranka nadležna za sukladnost korisnik bi mogao izgubiti pravo korištenja opreme. Ova je oprema testirana i u sukladnosti je s ograničenjima za digitalne uređaje klase A, koja su u skladu s dijelom 15 FCC pravila. Ta ograničenja su osmišljena da bi se zajamčila razmjerna zaštita od štetnih smetnji kada se oprema koristi u poslovnom okruženju. Ova oprema proizvodi, koristi i odašilje energiju radio frekvencije, te može prouzročiti smetnje u radio komunikaciji ako se ne instalira i koristi prema korisničkom priručniku. Koristite li ovu opremu u naseljenim područjima ona može prouzročiti smetnje, a korisnik će sam snositi odgovornost uklanjanja smetnji o vlastitom trošku. Sljedeće tehnike mogu se koristiti kao bi se smanjili problemi uzrokovani smetnjama:

1. Isključite opremu iz izvora napajanja kako biste provjerili je li ili nije uzrok smetnji.
2. Ako je oprema uključena u istu utičnicu kao i uređaj kod kojeg se javljaju smetnje, uključite opremu u drugu utičnicu.
3. Odmaknite opremu od uređaja kod kojeg se javljaju smetnje.
4. Promijenite položaj antene uređaja kod kojeg se javljaju smetnje.
5. Isprobajte kombinacije gore navedenih rješenja.

## 3.2 Pregled proizvoda

### ▲ OPASNOST



Kemijska ili biološka opasnost. Koristi li se ovaj instrument za praćenje postupka liječenja i/ili sustava kemijskog punjenja za koji postoje zakonska ograničenja i zahtjevi nadzora povezani s javnim zdravstvom, javnom sigurnosti, proizvodnjom ili obradom hrane ili pića, odgovornost je korisnika ovog instrumenta da poznaje i pridržava se primjenjivih propisa i ima dovoljno odgovarajućih mehanizama za sukladnost s primjenjivim propisima u slučaju kvara instrumenta.

Mjerači mutnoće TU5300 sc i TU5400 sc koriste se s kontrolerom SC za mjerenje mutnoće niskog raspona u obrađenoj vodi za piće. Pogledajte [Slika 1](#).

Mjerači mutnoće TU5300 sc i TU5400 sc mjere raspršeno svjetlo pri kutu od 90° u promjeru od 360° oko osi zrake upadne svjetlosti.

Dostupni su dodatni RFID modul i opcija za automatsku provjeru sustava<sup>5</sup>. [Slika 1](#) prikazuje RFID modul. RFID modul omogućuje jednostavnu usporedbu mjerenja mutnoće iz procesa i laboratorija. Opis opcije automatske provjere sustava dan je u proširenom korisničkom priručniku na web-mjestu proizvođača.

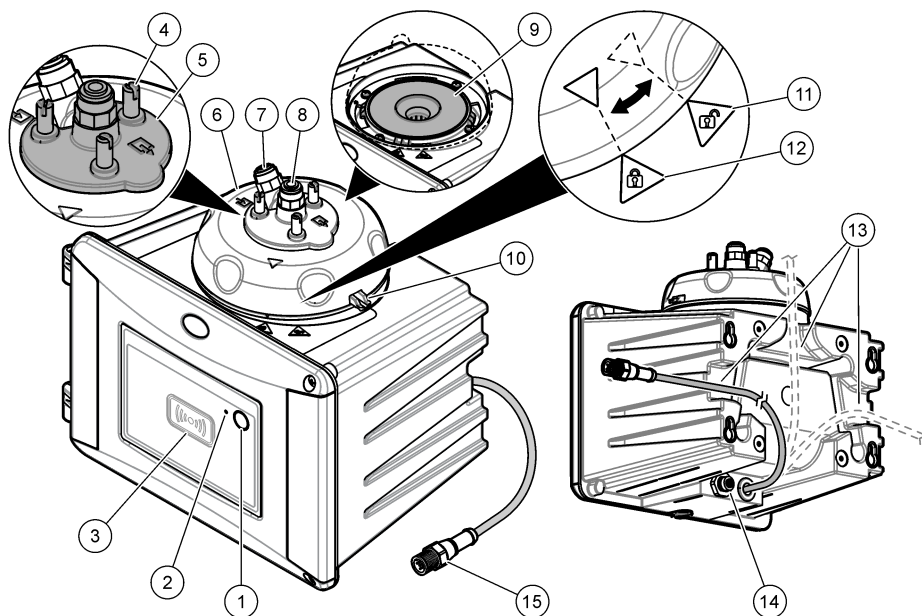
Za mjerače mutnoće TU5300 sc i TU5400 sc dostupan je softver za prediktivnu dijagnozu PROGNOSYS. Za upotrebu softvera PROGNOSYS mjerač mutnoće priključite na kontroler SC koji ima PROGNOSYS.

Videozapisi s uputama dostupni su u odjeljku za podršku na web-stranici proizvođača.

Za dodatan pribor pogledajte prošireno izdanje korisničkog priručnika na web-mjestu proizvođača.

<sup>5</sup> Modul RFID i opcija za automatsku provjeru sustava dostupni su samo u vrijeme kupnje.

**Slika 1 Pregled proizvoda**



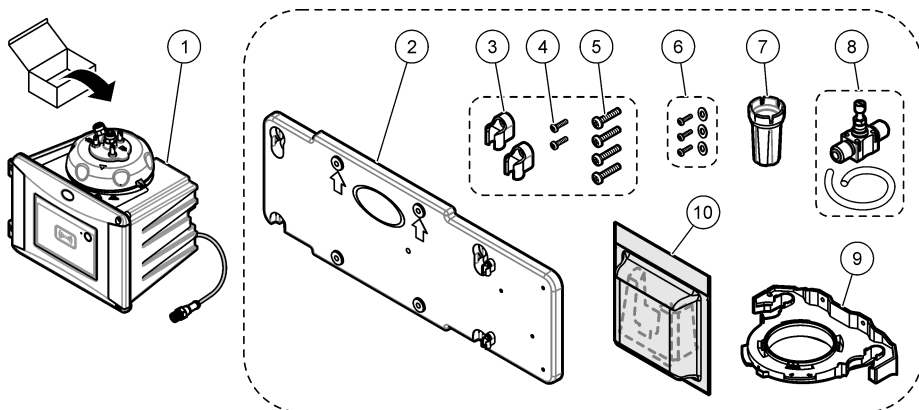
1 Programibilni gumb	9 Odjeljak za bočicu
2 Svjetlo indikatora statusa <sup>6</sup>	10 Odvod za prelijevanje
3 Pokazatelj RFID modula (dodatno)	11 Procesna glava (otvoreno)
4 Vijci poklopca za čišćenje (3x)	12 Procesna glava (zatvoreno)
5 Poklopac za čišćenje	13 Kanali za kabele
6 Procesna glava	14 Produžni priključak za dodatan pribor
7 Ulaz za uzorak	15 Kabel senzora
8 Izlaz za uzorak	

### 3.3 Komponente proizvoda

Provjerite jeste li dobili sve komponente. Pogledajte [Slika 2](#). Ako neki od ovih elemenata nedostaje ili je oštećen, odmah se obratite proizvođaču ili prodajnom predstavniku.

<sup>6</sup> Prikazuje status instrumenta. Pogledajte prošireno izdanje korisničkog priručnika na web-mjestu proizvođača za više informacija.

**Slika 2 Komponente proizvoda**



1 TU5300 sc ili TU5400 sc	6 Vijci i podlošci poklopca za čišćenje za primjene s vrućom vodom
2 Nosač za montiranje na zid (dvije spojnice za cijevi na nosaču)	7 Alat za zamjenu bočice
3 Spojnice za cijevi	8 Regulator protoka
4 Vijci za spojnice za cijevi – 2,2 x 6 mm	9 Pomoćni nosač
5 Vijci za montiranje, 4 x 16 mm	10 Spremnik sredstva za isušivanje

## Odjeljak 4 Instalacija

### ⚠ OPREZ



Višestruka opasnost. Zadatke opisane u ovom odjeljku priručnika treba obavljati isključivo kvalificirano osoblje.

### 4.1 Smjernice za postavljanje

#### OBAVIJEST

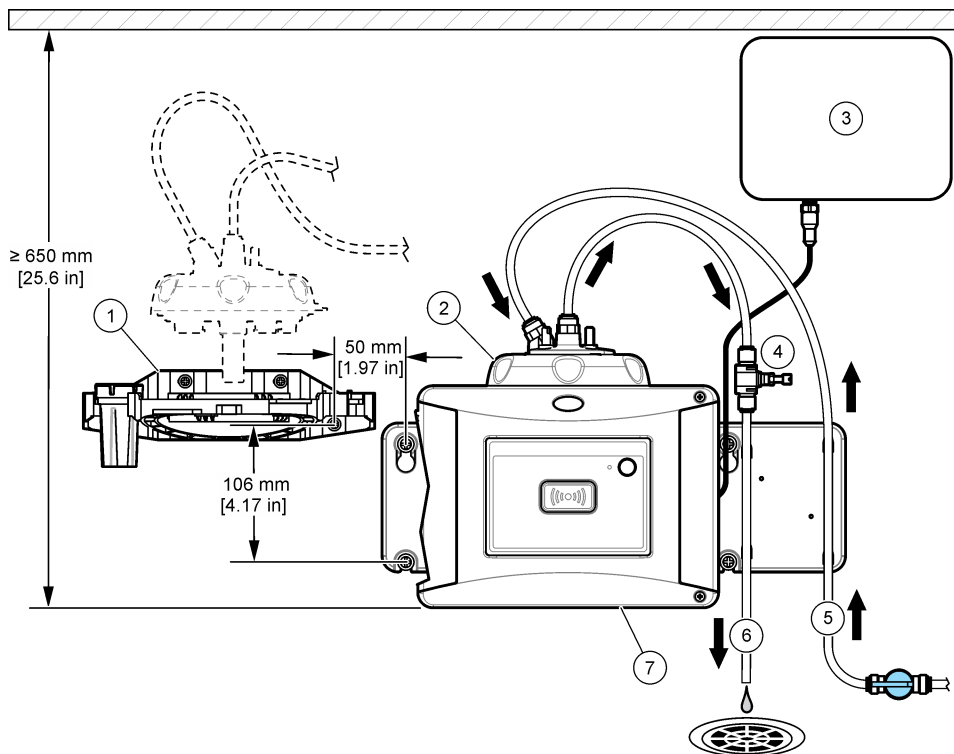
Pobrinite se da se blizu instrumenta nalazi podni odvod. Svakodnevno pregledavajte instrument radi curenja.

Ovaj je uređaj namijenjen za nadmorsku visinu od maksimalno 3100 m (10.710 ft). Upotreba uređaja na nadmorskoj visini višoj od 3100 m može neznatno povećati mogućnost kvara električne izolacije, što može rezultirati opasnošću od električnog udara. Proizvođač preporučuje da se korisnici koji imaju nedoumice obrate tehničkoj podršci.

### 4.2 Pregled ugradnje

**Slika 3** prikazuje pregled ugradnje bez dodatnog pribora i potrebne razmake. Pregled sustava sa svim dodatnim priborom pogledajte u proširenom priručniku na web-mjestu proizvođača.

**Slika 3 Pregled ugradnje bez dodatnog pribora**



1 Pomoćni nosač	5 Ulaz za uzorak
2 Procesna glava	6 Izlaz za uzorak
3 Kontroler SC	7 TU5300 sc ili TU5400 sc
4 Regulator protoka	

## 4.3 Zidna montaža

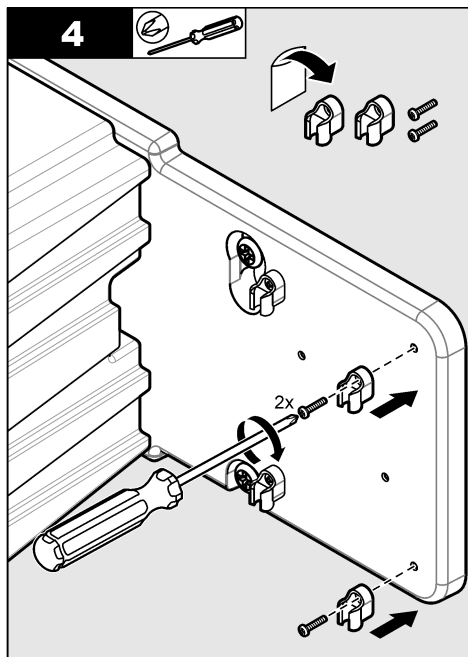
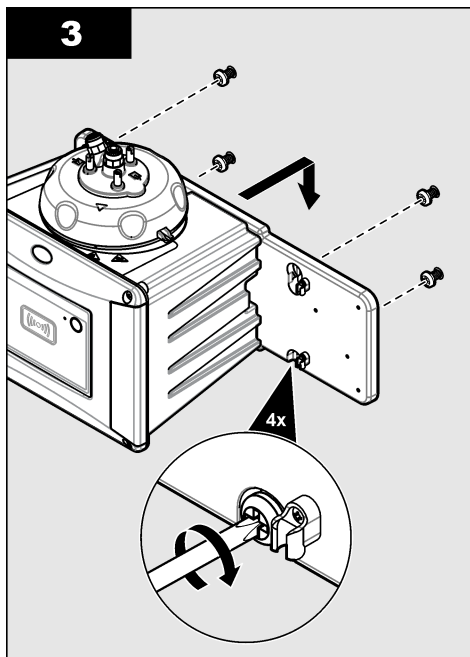
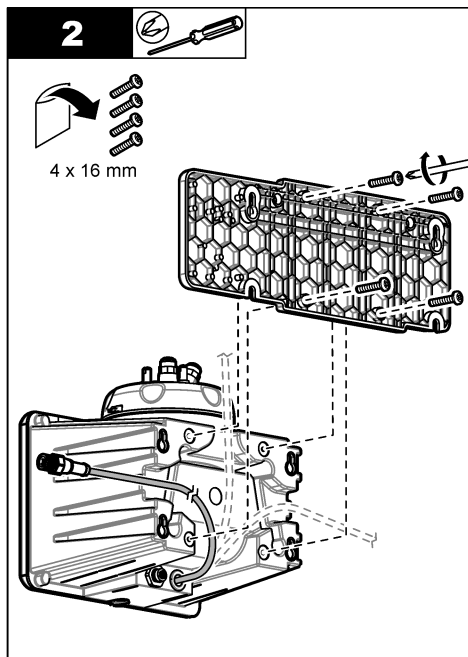
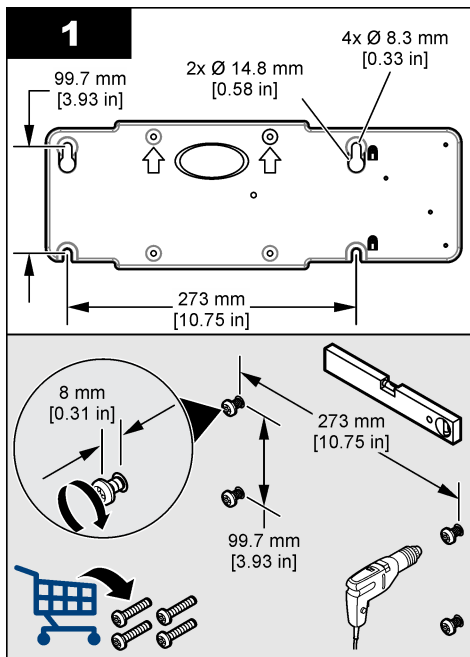
Instrument montirajte na zid u okomitom položaju. Instrument montirajte tako da bude poravan.

### 4.3.1 Postavljanje s nosačem za montiranje na zid

Pogledajte ilustrirane korake u nastavku za postavljanje instrumenta na zid s pomoću nosača za montiranje na zid. Opremu za montiranje na zid za postavljanje nosača na zid treba nabaviti korisnik.

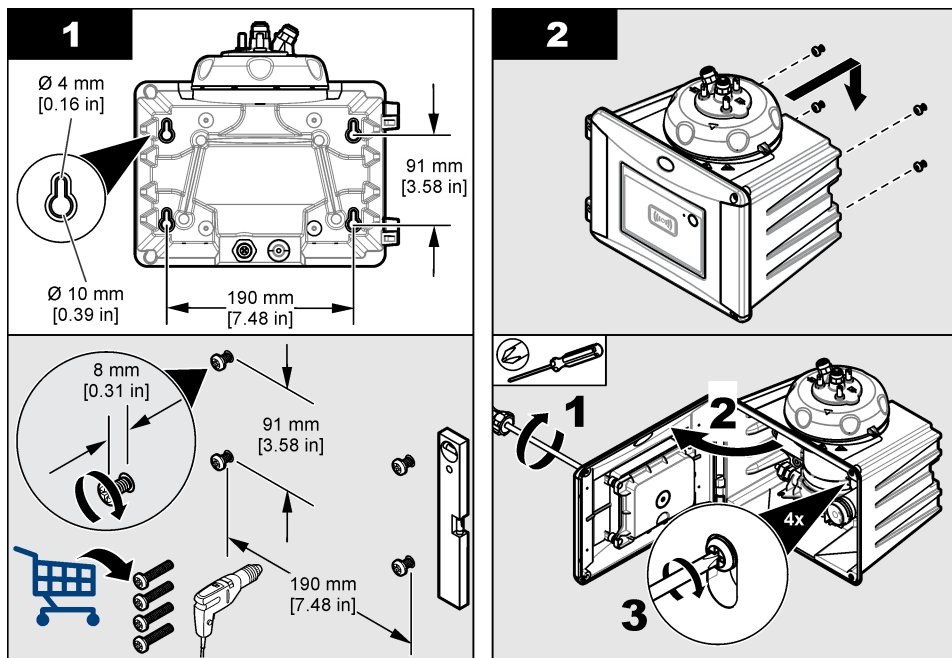
Ako se zamjenjuje instrument 1720D, 1720E ili FT660, instrument skinite sa zida. Zatim za postavljanje instrumenta na postojeću opremu izvršite korake 2 do 4 s ilustriranih koraka u nastavku.

**Napomena:** Kada se koristi dodatan pribor, mjesto postavljanja spojnice za cijevi se razlikuje. Za postavljanje spojnice za cijevi pogledajte dokumentaciju dostavljenu s dodatnim priborom.



### 4.3.2 Ugradite izravno na zid

Alternativno, pogledajte ilustrirane korake u nastavku za ugradnju instrumenta izravno na zid. Opremu za montiranje nabavlja korisnik. Uklonite tanku, plastičnu foliju s otvora za montiranje na stražnjem dijelu instrumenta.



## 4.4 Umetanje spremnika sredstva za isušivanje

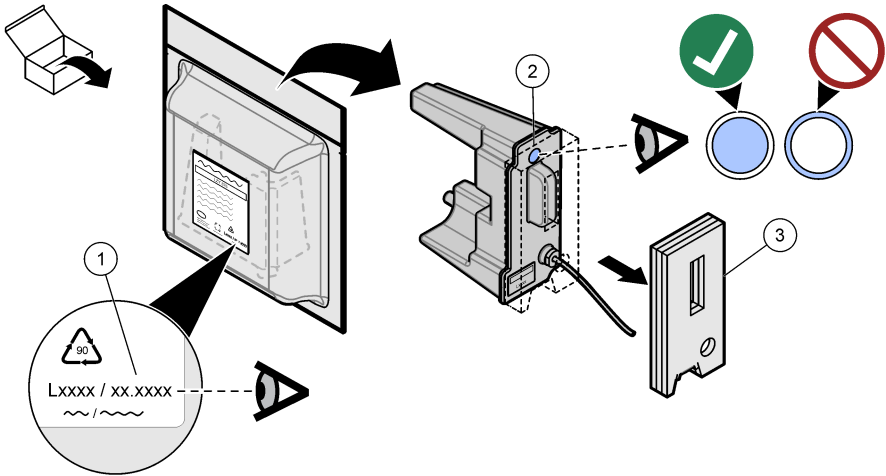
### OBAVIJEST

Svakako umetnite spremnik sredstva za isušivanje ili će doći do oštećenja instrumenta.

Za početnu instalaciju dovršite korake iz nastavka. Za zamjenu pogledajte dokumentaciju dostavljenu sa spremnikom sredstva za isušivanje.

1. Na ambalaži potražite rok za instaliranje. Pogledajte [Slika 4](#). Nemojte koristiti ako je rok za instaliranje prošao.
2. Provjerite je li pokazatelj na novom spremniku sredstva za isušivanje svijetloplave boje. Pogledajte [Slika 4](#).
3. Umetnite novi spremnik sredstva za isušivanje. Pogledajte ilustrirane korake koji slijede.

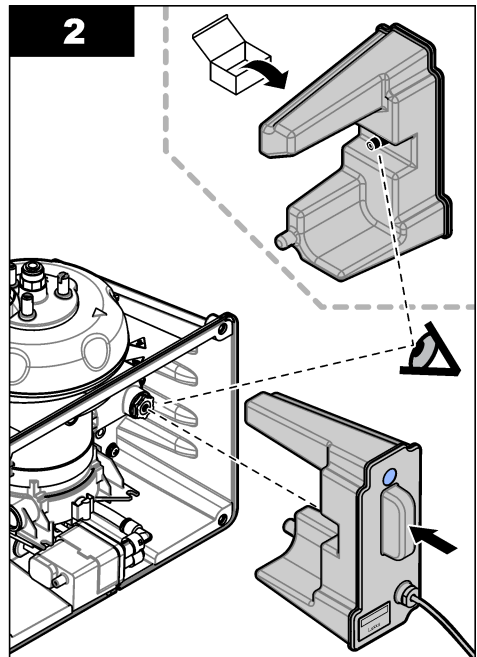
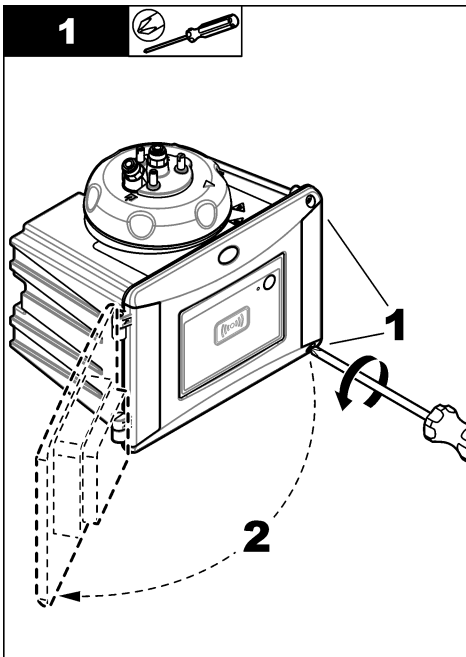
**Slika 4 Pregledajte spremnik sredstva za isušivanje**



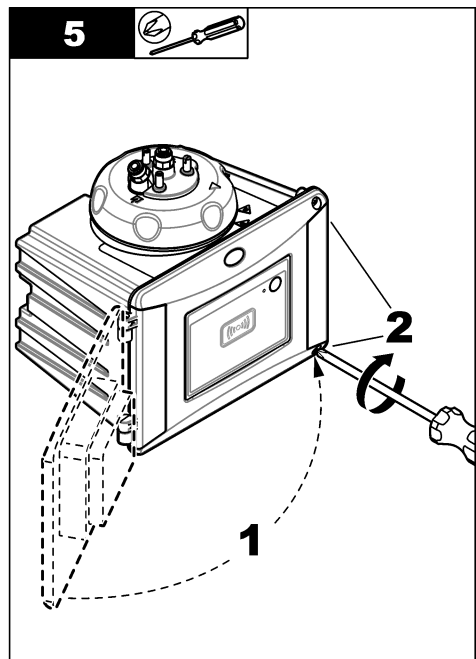
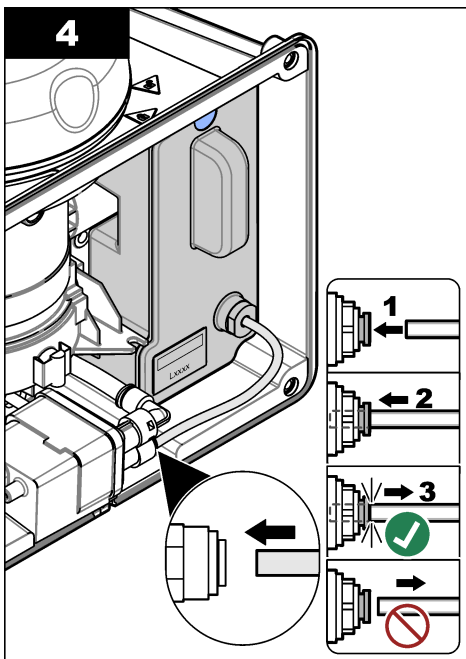
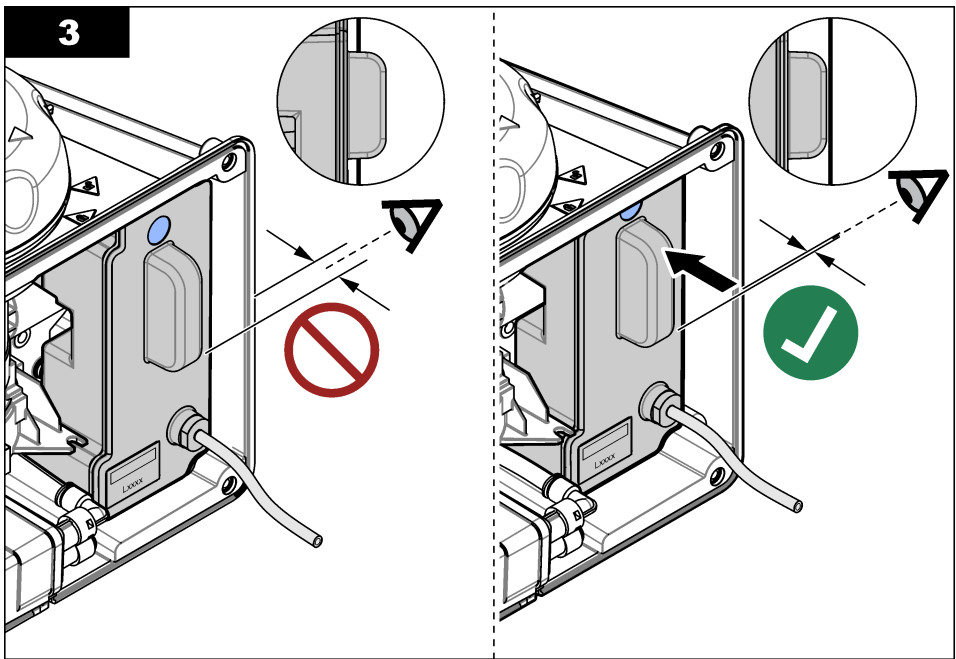
**1** Instalirati do (mm.gggg = mjesec i godina)

**2** Pokazatelj (svjetloplavi = nije isteklo, bijelo = isteklo)

**3** Zaštita pri prijenosu







## 4.5 Zamjena vijaka poklopca za čišćenje

### OBAVIJEST

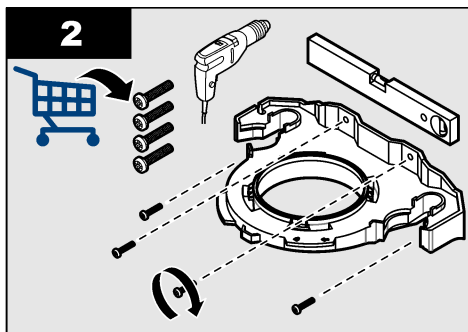
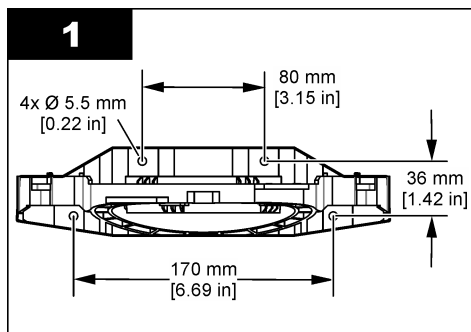
Vijke nemojte prejako stezati jer se mogu slomiti. Ručno pritegnite vijke.

Ako je temperatura uzorka od 40 do 60 °C (104 do 140 °F), vijci poklopca za čišćenje postat će vrući. Kako biste spriječili opekline, standardne vijke poklopca za čišćenje zamijenite vijcima i podlošcima poklopca za čišćenje za upotrebu s vrućom vodom. Za lokaciju vijaka poklopca za čišćenje pogledajte odjeljak [Slika 1](#) na stranici 9

## 4.6 Ugradnja pomoćnog nosača

Pomoćni nosač drži procesnu glavu (ili dodatni modul za automatsko čišćenje) kada nisu umetnuti u uređaj.

Pogledajte odjeljak [Pregled ugradnje](#) na stranici 10 za ugradnju pomoćnog nosača na ispravnoj udaljenosti od uređaja. Pridržavajte se ilustriranih koraka u nastavku za ugradnju pomoćnog nosača.



## 4.7 Postavljanje senzora protoka (opcionalno)

Opcionalni senzor za protok utvrđuje je li protok uzorka unutar specifikacija. Ako nema protoka ili je protok slab ili prejak, na zaslonu kontrolera i svjetlu indikatora statusa pojavljuje se upozorenje.

Instalirajte opcionalni senzor za protok. Pogledajte dokumentaciju dostavljenu s opcionalnim senzorom protoka.

## 4.8 Instaliranje modula za automatsko čišćenje (opcionalno)

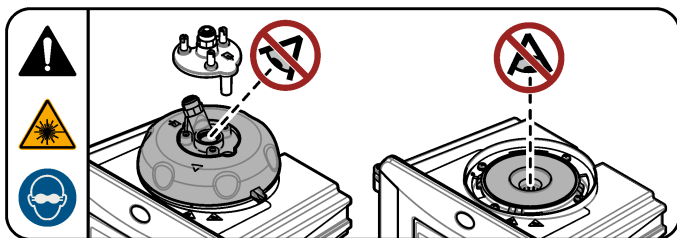
Modul za automatsko čišćenje čisti unutar procesne bočice u odabranim vremenskim intervalima. Postavite opcionalni modul za automatsko čišćenje. Pogledajte dokumentaciju isporučenu s modulom za automatsko čišćenje.

## 4.9 Priklučivanje na SC kontroler

### ⚠ OPREZ

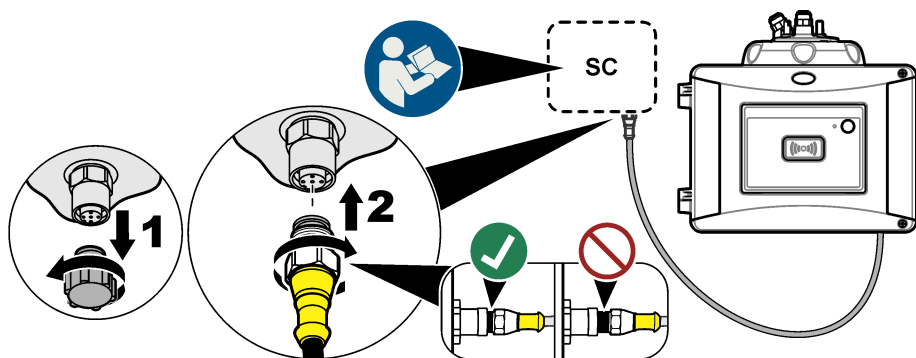


Opasnost od ozljede. Ne gledajte u odjeljak s bočicama kad je instrument priključen na napajanje.



1. Preuzmite najnoviju verziju softvera s web-mjesta. <http://www.hach.com> Prije priključivanja instrumenta na SC kontroler instalirajte najnoviju verziju softvera na SC kontroler.  
Pogledajte upute za instaliranje softvera dostavljene u kutiji ili dostavljene s preuzetim softverom za SC kontroler.
2. SC kontroler isključite s napajanja.
3. Kabel senzora spojite na priključak za brzo spajanje na SC kontroleru. Pogledajte [Slika 5](#). Poklopac priključka sačuvajte za kasniju uporabu.
4. SC kontroler priključite na napajanje.  
SC kontroler traži instrument.
5. Kada SC kontroler pronađe instrument, pritisnite **enter**.  
Na početnom zaslonu kontroler prikazuje vrijednost mutnoće koju mjeri mjerac mutnoće.

**Slika 5 Priključivanje kabela senzora na SC kontroler**



## 4.10 Cijevi

### 4.10.1 Postavljanje cijevi na instrument

#### ▲ UPOZORENJE



Opasnost od eksplozije. Osigurajte nesmetan protok kroz odvodnu cijev. Ako se odvodna cijev začepi, pritisne ili savije, u instrumentu može doći do visokog tlaka.

## ▲ UPOZORENJE



Opasnost od ozljede. Vod za uzorak sadrži vodu pod visokim tlakom koja može opeći kožu ako je vruća. Kvalificirano osoblje mora poništiti tlak vode i tijekom tog postupka nositi zaštitnu opremu.

### **OBAVIJEST**

Voda ne smije ući u odjeljak s bočicama. U suprotnom će doći do oštećenja instrumenta. Prije postavljanja procesne glave na instrument, provjerite da nema nikakvih curenja vode. Provjerite jesu li sve cijevi u potpunosti pričvršćene. Provjerite je li matica bočice čvrsto pritegnuta. Puni tlak vode trebao bi biti u sustavu, protok vode je uključen i nema vidljivog curenja vode na staklenoj bočici.

### **OBAVIJEST**

Držite modul za automatsko čišćenje okomito prilikom postavljanja na instrument jer bi se inače bočica mogla slomiti. Ako se bočica slomi, u odjeljak bočice ući će voda i oštetiti instrument.

### **OBAVIJEST**

Prije postavljanja cijevi na instrument uvjerite se da su umetnuti spremnik sredstva za isušivanje i bočica.

### **OBAVIJEST**

Ovisno o uvjetima u okolini, potrebno je pričekati najmanje 15 minuta kako bi sustav postao stabilan.

#### **Stavke koje isporučuje korisnik:**

- Zaporni ventil protoka
- Cijevi<sup>7</sup>
- Rezač cijevi

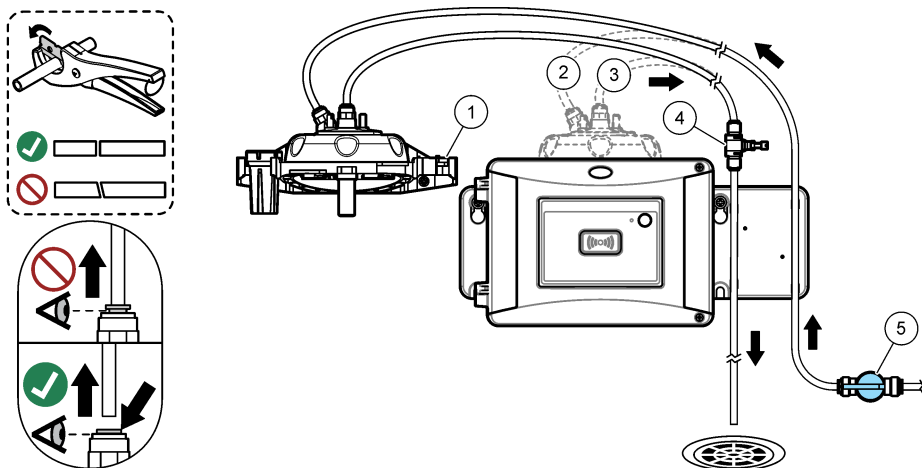
<sup>7</sup> Zahtjeve za cijevi pogledajte u odjeljku [Specifikacije](#) na stranici 3.

1. Postavljanje cijevi na instrument. Pogledajte ilustrirane korake koji slijede i [Slika 6](#).

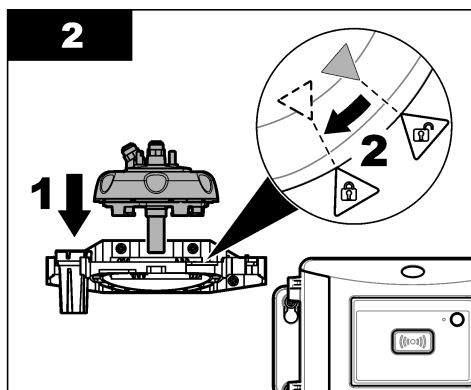
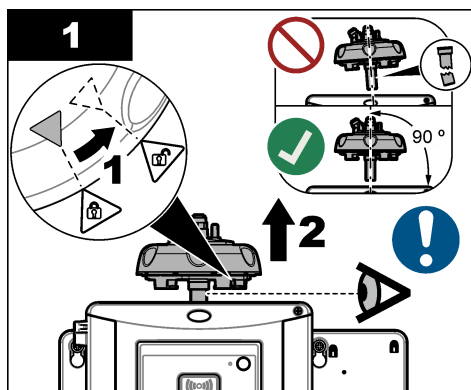
**Napomena:** Ako na instrument želite priključiti cijevi dodatka, pogledajte dokumente koji su isporučeni s dodacima.

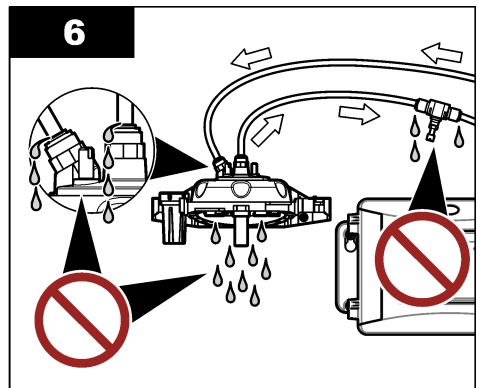
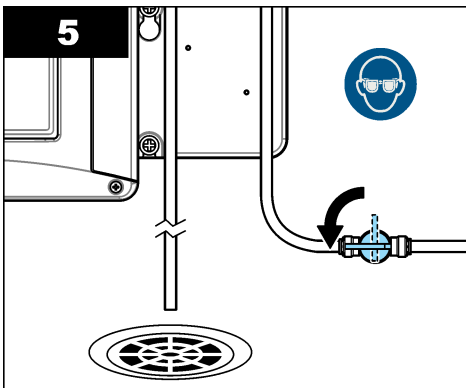
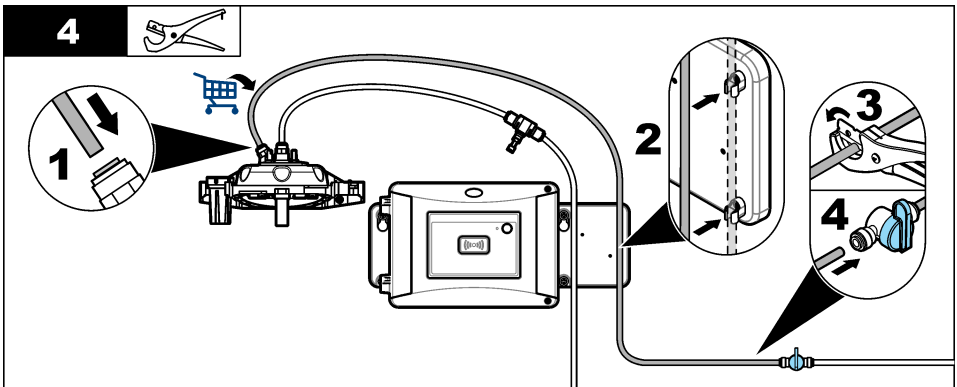
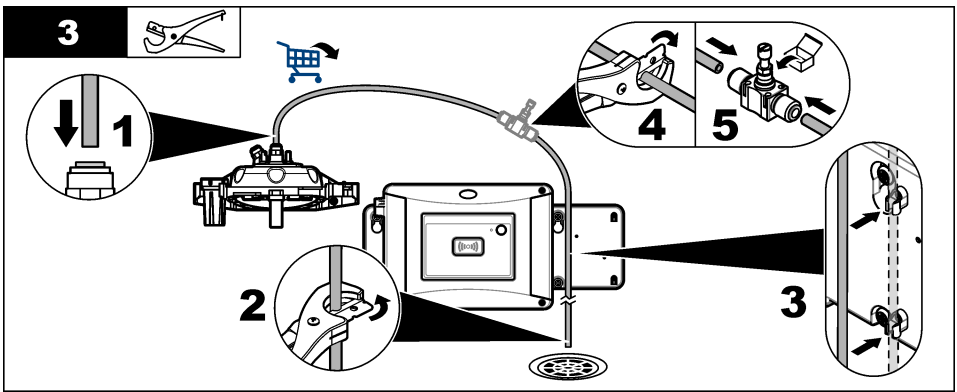
**Napomena:** Za sprječavanje rasta bakterija koristite neprozirni dodatak tvrtke HACH.

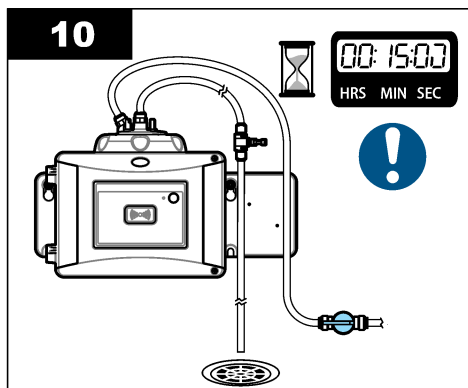
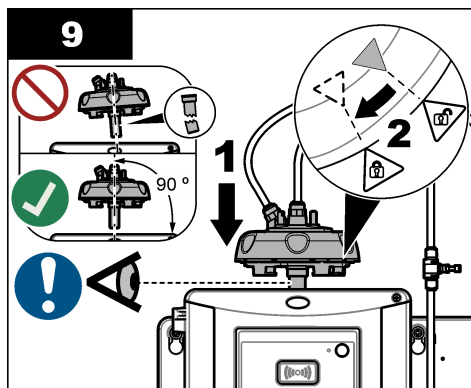
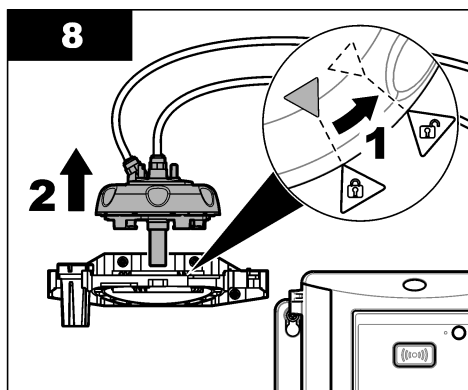
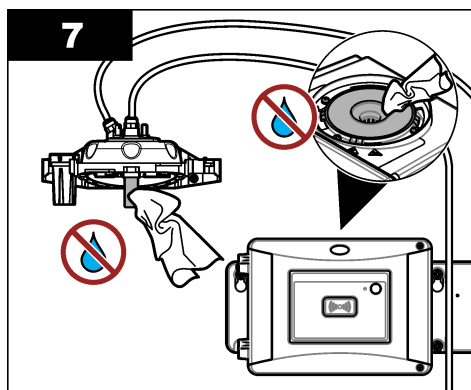
**Slika 6 Pregled cijevi – bez dodatka**



1 Pomoćni nosač	4 Regulator protoka
2 Ulaz za uzorak	5 Zaporni ventil protoka
3 Izlaz za uzorak	







#### 4.10.2 Postavljanje brzine protoka

1. Izmjerite protok kada je regulator protoka potpuno otvoren. Provjerite je li protok u sredini specificiranog protoka. Pogledajte [Specifikacije](#) na stranici 3.
2. Polako zatvarajte regulator protoka dok se protok ne smanji za 20 do 30 %.  
**Napomena:** Regulator protoka izaziva povratni tlak u cijevima i smanjuje količinu mjehurića koji se mogu stvoriti u bočici.

## Odjeljak 5 Navigacija korisnika

Pogledajte dokumentaciju o kontroleru radi opisa tipki i informacija o navigaciji.

Na SC200 kontroleru ili SC1000 kontroleru pritisnite tipku sa strelicom **DESNO** više puta da biste prikazali više informacija na početnom zaslonu i grafički prikaz.

Na kontroleru SC4500 prijedite prstom po glavnom zaslonu uljevo ili udesno za prikaz dodatnih informacija na početnom zaslonu i za grafički prikaz.

## Odjeljak 6 Rad

Za konfiguriranje postavki instrumenta i usporedbu mjerenja iz procesa i laboratorija pogledajte prošireni korisnički priručnik na web-mjestu proizvođača.

## Odjeljak 7 Kalibracija

### ▲ UPOZORENJE



Opasnost od izlaganja kemikalijama. Poštujte laboratorijske sigurnosne propise i opremite se svom odgovarajućom osobnom zaštitnom opremom s obzirom na kemikalije kojima ćete rukovati. Sigurnosne protokole potražite na trenutno važećim sigurnosno tehničkim listovima materijala (MSDS/SDS).

Kada se instrument koristi za SAD EPA regulativno izvještavanje, kalibracija se mora provoditi u skladu sa smjernicama i metodologijom iz SAD EPA dokumenata. Dodatne propise o sukladnosti potražite kod lokalnih ovlaštenih tijela.

Instrument je tvornički kalibriran, a izvor je laserskog svjetla stabilan. Proizvođač preporučuje da povremeno provjerite kalibracije kako biste se uvjerali da sustav radi kako je namijenjeno. Proizvođač preporučuje kalibraciju prema zahtjevima lokalnih propisa i nakon popravaka ili opsežnih radova na održavanju.

Za kalibriranje instrumenta koristi se dodatni poklopac kalibracije i bočice sa standardom StablCal ili standardom formazin. Pogledajte dokumentaciju poklopcu kalibracije za više postupaka kalibracije s RFID bočicama i bez njih, kalibracije u 1 točki i u 2 točke. Alternativno se za kalibriranje instrumenta može upotrijebiti šprica i standard StablCal ili standard formazina.

Pogledajte prošireno izdanje korisničkog priručnika na web-mjestu [www.hach.com](http://www.hach.com) da biste kalibrirali instrument i konfigurirali postavke kalibracije.

## Odjeljak 8 Provjera valjanosti

Upotrijebite dodatni poklopac za kalibraciju i standard StablCal 10 NTU u zatvorenoj bočici (ili standard StablCal 10 NTU i špricu) za primarnu provjeru kalibracije. Ili upotrijebite dodatni poklopac za kalibraciju i dodatni stakleni štapić za provjeru (< 0,1 NTU) za sekundarnu provjeru kalibracije u donjem rasponu mutnoće.

Izvedite provjeru kalibracije odmah nakon svake kalibracije radi mjerenja standarda za kalibraciju i evidentiranja izmjerene vrijednosti u instrument.

Izvedite provjere kalibracije između kalibracija sukladno sa zakonskim preporukama radi utvrđivanja radi li instrument ispravno i je li kalibriran.

Kada se provjera kalibracije izvrši između kalibracija, mjeri se standard za provjeru. Izmjerena vrijednost uspoređuje se s evidentiranom vrijednošću standarda za provjeru.

Pogledajte prošireno izdanje korisničkog priručnika na web-mjestu [da biste izvršili provjeru i konfigurirali postavke provjere](#).

## Odjeljak 9 Održavanje

### ▲ UPOZORENJE



Opasnost od opekline. Tijekom kontakta s vrućim tekućinama pridržavajte se protokola za siguran rad.

### ▲ OPREZ



Višestruka opasnost. Zadatke opisane u ovom odjeljku priručnika treba obavljati isključivo kvalificirano osoblje.

### ▲ OPREZ



Opasnost od ozljede. S uređaja nikad nemojte skidati zaštitne poklopce. Ovaj instrument radi na principu lasera te korisnik može zadobiti ozljede ako je izložen laseru.



## ⚠ OPREZ



Opasnost od ozljede. Staklene komponente se mogu razbiti. Pažljivo rukujte kako se ne biste posjekli.

## OBAVIJEST

Ne rastavljajte instrument radi održavanja. U slučaju potrebe za čišćenjem ili popravkom internih dijelova, obratite se proizvođaču.

## OBAVIJEST

Prije radova na održavanju zaustavite protok uzorka u instrument i dopustite da se instrument ohladi.

Za postavljanje izlaznog ponašanja tijekom održavanja pritisnite **menu** (Izbornik) i odaberite **SENSOR SETUP>TU5x00 sc>DIAG/TEST>MAINTENANCE>OUTPUT MODE** (Postavljanje senzora > TU5x00 sc > Dijagnostika/testiranje > Održavanje > Način izlaza).

### 9.1 Raspored održavanja

Tablica 2 prikazuje preporučeni raspored zadataka održavanja. Zahtjevi uređaja i radni uvjeti mogu povećati učestalost nekih zadataka.

Tablica 2 Raspored održavanja

Zadatak	1 do 3 mjeseci	1 do 2 godine	Po potrebi
Čišćenje bočice na stranici 24 <i>Napomena: Interval čišćenja ovisi o kvaliteti vode.</i>	X		
Čišćenje odjeljka za bočicu na stranici 26			X
Zamjena bočice na stranici 26		X	
Zamjena spremnika sredstva za isušivanje na stranici 29 <i>Napomena: Interval zamjene ovisi o vlažnosti i temperaturi okoline te temperaturi uzorka.</i>		X <sup>8</sup>	
Zamjena cijevi na stranici 29			X

### 9.2 Čišćenje prolivenih tekućina

## ⚠ OPREZ



Opasnost od izlaganja kemikalijama. Kemikalije i otpad odložite sukladno lokalnim, regionalnim i državnim propisima.

1. Pridržavajte se svih sigurnosnih protokola ustanove za kontroliranje prolivanja.
2. Otpad odložite prema primjenjivim propisima.

### 9.3 Čišćenje instrumenta

## OBAVIJEST

Za čišćenje instrumenta ne koristite otapala.

Instrument ne treba održavati. Za uobičajen rad nije potrebno redovito čišćenje. Ako se unutrašnjost instrumenta zaprlja, čistom i vlažnom krpom obrišite površinu instrumenta.

<sup>8</sup> Svake dvije godine ili prema obavijesti instrumenta.

## 9.4 Čišćenje bočice

### ▲ UPOZORENJE



Opasnost od izlaganja kemikalijama. Poštujte laboratorijske sigurnosne propise i opremite se svom odgovarajućom osobnom zaštitnom opremom s obzirom na kemikalije kojima ćete rukovati. Sigurnosne protokole potražite na trenutno važećim sigurnosno tehničkim listovima materijala (MSDS/SDS).

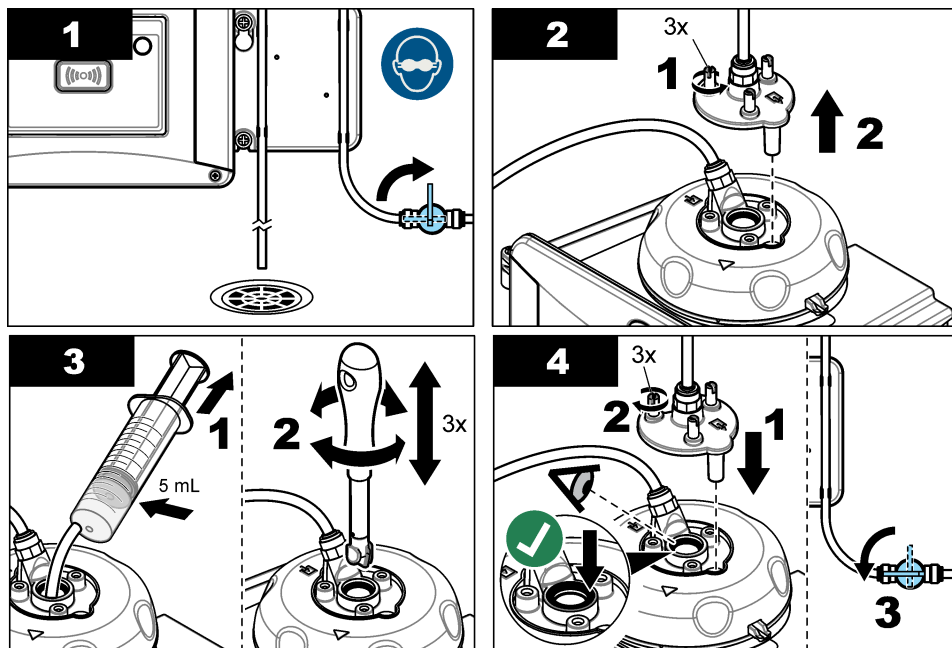
Kada očitavanje mutnoće pokazuje da postoji prljavština u procesnoj bočici ili se na zaslonu upravljača prikaže poruka "VIAL CLARITY" (Jasnoća bočice), očistite bočicu.

1. Pritisnite **menu** (Izbornik).
2. Odaberite **SENSOR SETUP>TU5x00 sc>DIAG/TEST>MAINTENANCE>VIAL CLEANING** (Postavljanje senzora > TU5x00 sc > Dijagnostika/testiranje > Održavanje > Čišćenje bočice).
3. Dovršite korake koji su prikazani na zaslonu upravljača. Instrument automatski sprema datum postupka čišćenja nakon što se prikaže zadnji zaslon.
4. Ako je instaliran dodatni modul za automatsko čišćenje, pritisnite **menu** (Izbornik) i odaberite **SETUP>TU5x00 sc>START WIPE** (Postavke > TU5x00 sc > Pokreni brisanje) za pokretanje automatskog postupka čišćenja.
5. Ako nije instaliran dodatni modul za automatsko čišćenje, bočicu očistite s pomoću ručnog brisača bočice.

### OBAVIJEST

Pažljivo uklonite većinu vode iz bočice. Pažljivo umetnite brisač bočice u procesnu bočicu tako da ne iscuri nimalo vode.

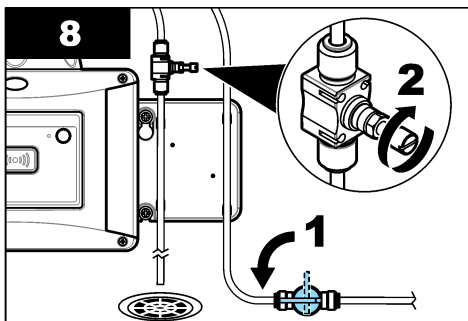
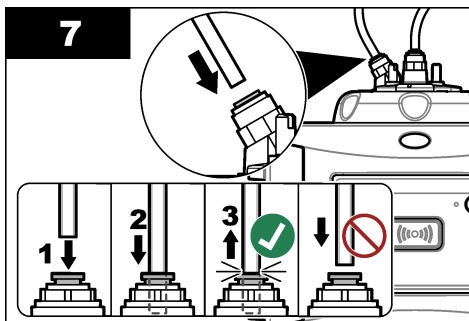
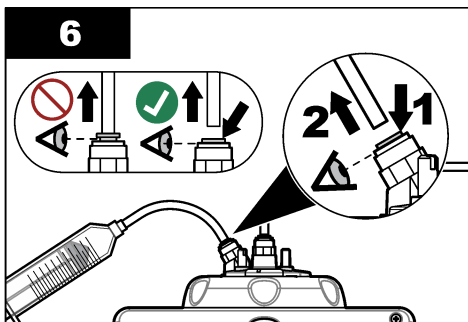
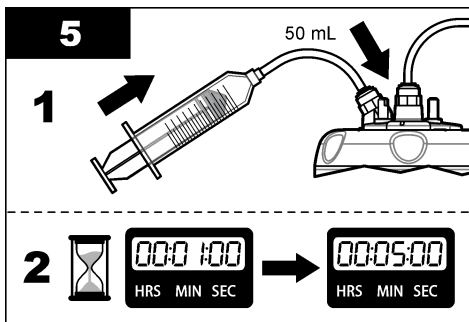
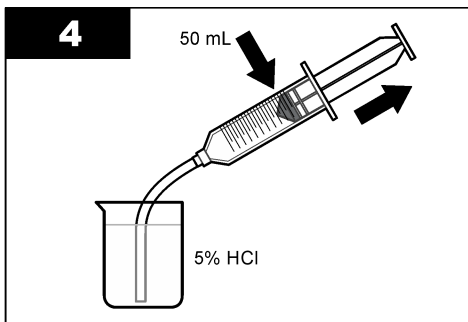
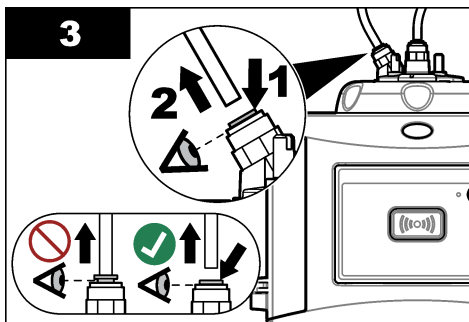
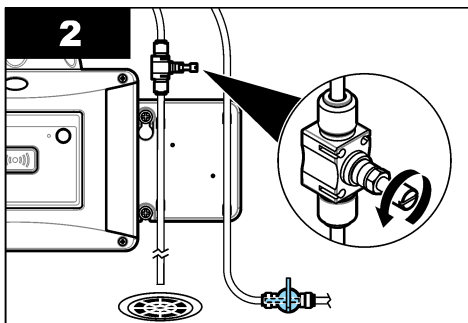
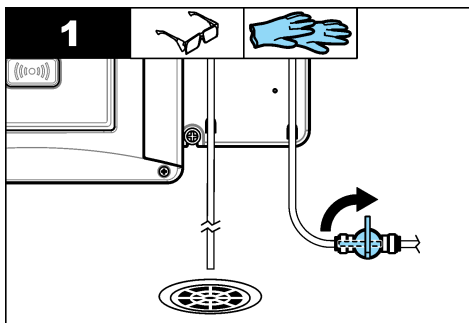
Očistite procesnu bočicu ručnim brisačem za bočice kako prikazuju ilustrirani koraci u nastavku.



### 9.4.1 Čišćenje bočice kemikalijama

Ako se očitavanje mutnoće ne vrati na izvorne vrijednosti, za čišćenje bočice izvršite ilustrirane korake u nastavku.

**Napomena:** Prema potrebi zadržite izlazne vrijednosti SC kontrolera prije izvršavanja ilustriranih koraka. Za zadržavanje izlaznih vrijednosti pogledajte dokumentaciju SC kontrolera.



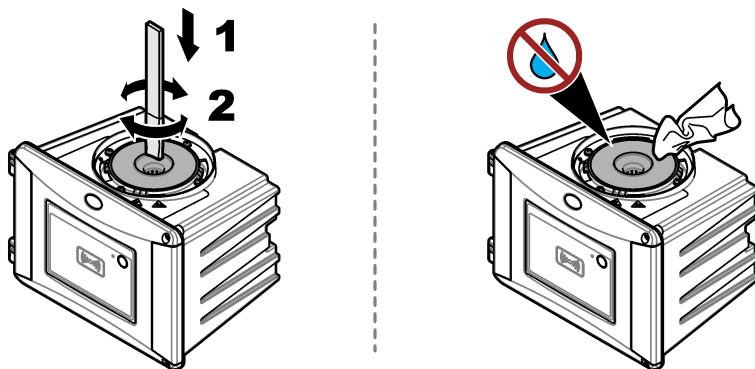
## 9.5 Čišćenje odjeljka za bočicu

Odjeljak za bočicu očistite samo kada u odjeljku ima prljavštine. Pobrinite se da pribor za čišćenje odjeljka za bočicu ima mekanu površinu i da ne ošteti instrument. [Tablica 3](#) i [Slika 7](#) prikazuju mogućnosti čišćenja odjeljka za bočice.

**Tablica 3** Mogućnosti čišćenja

Onečišćenje	Opcije
Prašina	Brisač odjeljka za bočicu, krpa od mikro vlakana, krpa koja ne ostavlja dlačice
Tekućina, ulje	Krpa, voda i sredstvo za čišćenje

**Slika 7** Mogućnosti čišćenja



## 9.6 Zamjena bočice

### **OBAVIJEST**

Voda ne smije doći u odjeljak bočice jer će oštetiti instrument. Prije postavljanja modula za automatsko čišćenje na instrument provjerite da nema nikakvih curenja vode. Provjerite jesu li sve cijevi u potpunosti pričvršćene. Provjerite je li zeleni O-prsten na mjestu radi brtvljenja bočice. Provjerite je li matica bočice čvrsto pritegnuta.

### **OBAVIJEST**



Držite modul za automatsko čišćenje okomito prilikom postavljanja na instrument jer bi se inače bočica mogla slomiti. Ako se bočica slomi, u odjeljak bočice ući će voda i oštetiti instrument.

### **OBAVIJEST**

Ne dodirujte niti ne grebite staklo procesne bočice. Kontaminacija ili ogrebotine na staklu mogu uzrokovati pogrešna mjerenja.

### **OBAVIJEST**



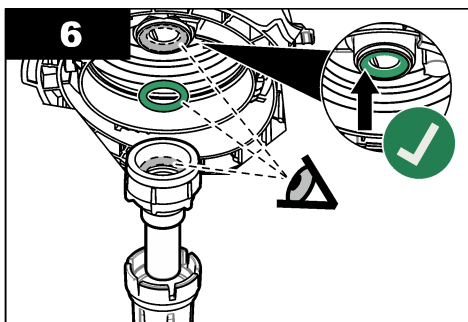
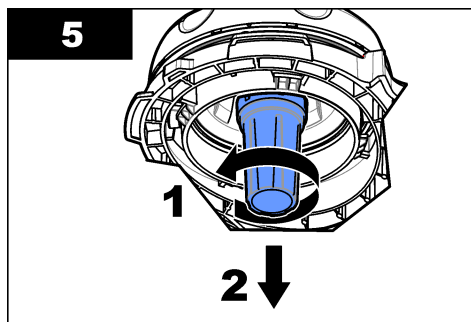
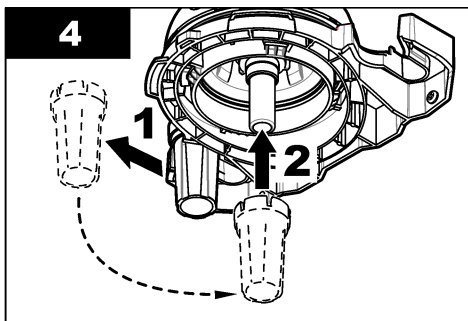
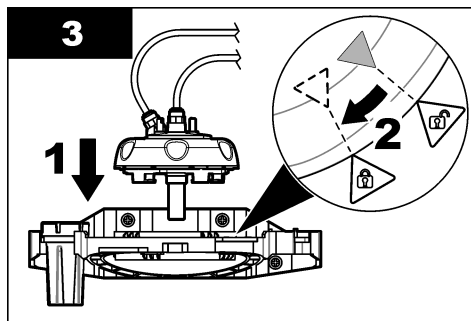
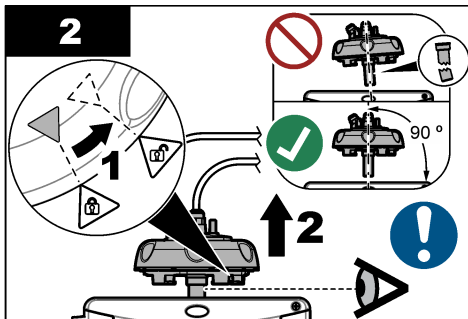
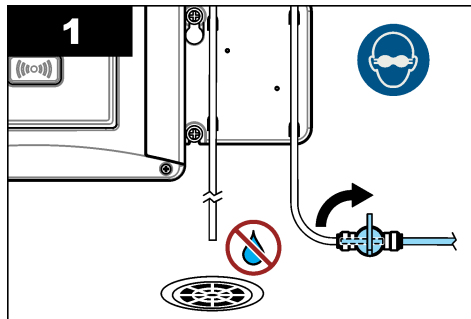
Ovisno o uvjetima u okolini, potrebno je pričekati najmanje 15 minuta kako bi sustav postao stabilan.

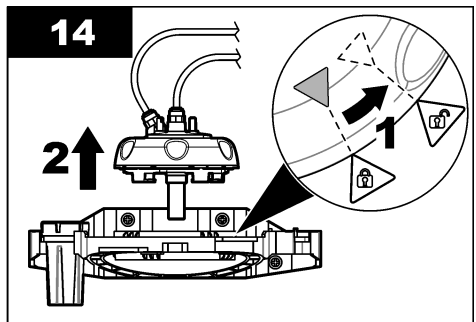
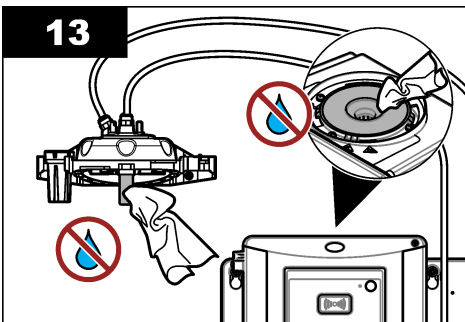
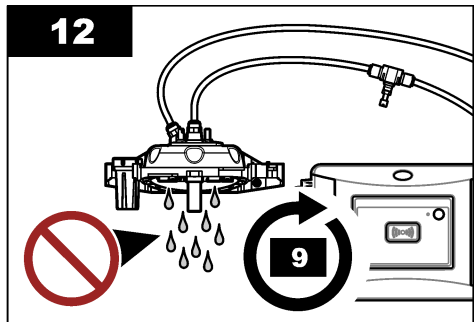
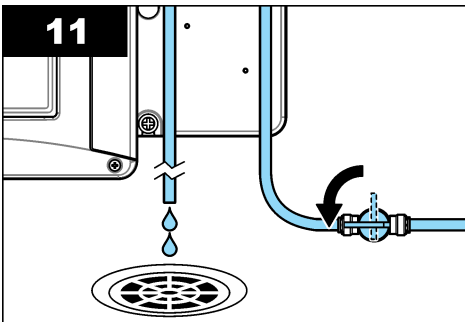
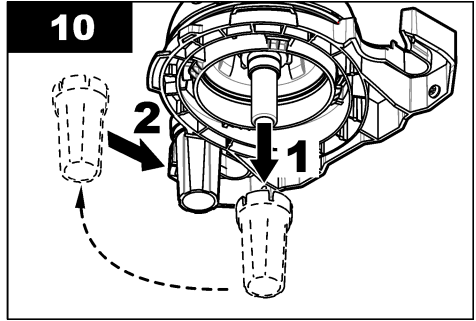
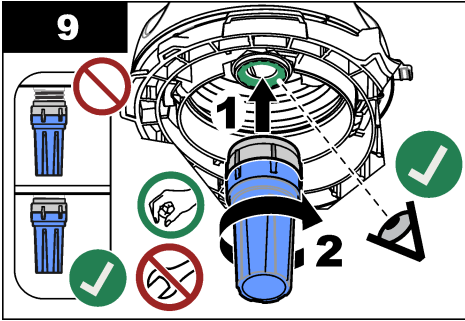
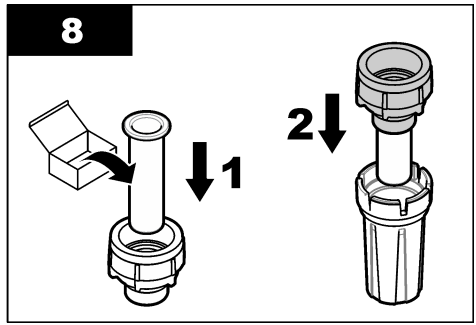
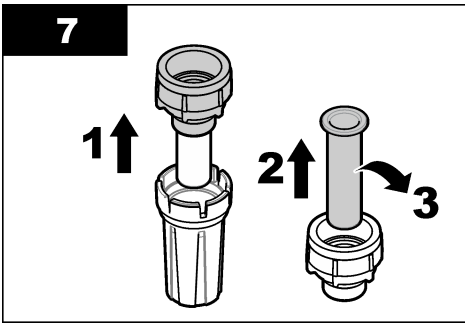
**Napomena:** Pobrinite se da u odjeljak bočice ne padnu nikakve čestice.

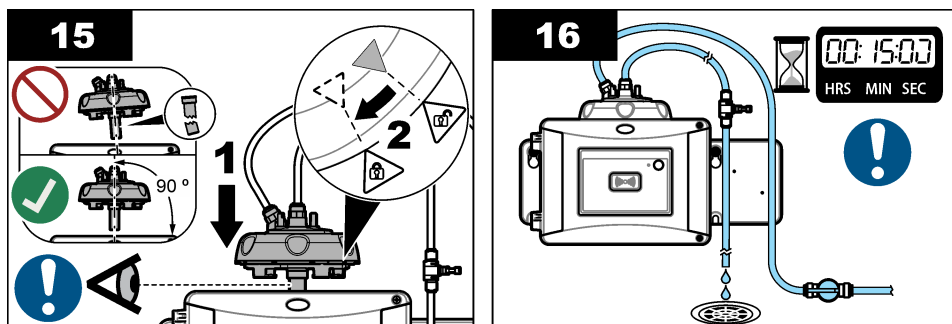
1. Pritisnite **menu** (Izbornik).
2. Odaberite **SENSOR SETUP>[select analyzer]>DIAG/TEST>MAINTENANCE>VIAL REPLACEMENT** (Postavljanje senzora [odaberite analizator]>Dijagnostika/Test>Održavanje>Zamjena bočice).
3. Dovršite korake koji su prikazani na zaslonu upravljača. Nakon što se prikaže posljednji zaslom, datum zamjene bočice se automatski sprema.

Za zamjenu bočice pogledajte ilustrirane korake koji slijede. Kako biste novu bočicu zaštitili od kontaminacije, za postavljanje bočice koristite se alatom za zamjenu bočice.

Ako pomoćni nosač nije instaliran blizu instrumenta, na ilustriranom koraku 3 procesnu glavu postavite na ravnu površinu na bočnu stranu.







## 9.7 Zamjena spremnika sredstva za isušivanje

Zaslone kontrolera prikazivat će rok zamjene spremnika za isušivanje. Za zamjenu spremnika za isušivanje pogledajte dokumentaciju isporučenu s vrećicom spremnika za isušivanje.

## 9.8 Zamjena cijevi

Cijevi zamijenite kada je u cijevi došlo do začepljenja ili oštećenja.

Zatvorite zaporni ventil kako bi se prekinuo protok u instrument. Zatim za zamjenu cijevi pogledajte odjeljak [Postavljanje cijevi na instrument](#) na stranici 17.

## Odjeljak 10 Rješavanje problema

Podatke o rješavanju problema pogledajte u proširenom korisničkom priručniku na web-mjestu proizvođača.

### 10.1 Podsjetnici

Podsjetnici se prikazuju na zaslonu upravljača. Za prikaz svih podsjetnika pritisnite **menu** (izbornik), a zatim odaberite **DIAGNOSTICS>TU5x00 sc>REMINDER** (DIJAGNOSTIKA >TU5x00 sc>PODSJETNIK).

Poruka	Opis	Rješenje
DRYER RANGE (RASPON SUŠILICE)	Kapacitet spremnika sredstva za isušivanje je nizak.	Zamjena spremnika sredstva za isušivanje. Pogledajte dokumentaciju isporučenu sa spremnikom sredstva za isušivanje.
PERFORM CAL (IZVRŠAVANJE KALIBRACIJE)	Potrebna je kalibracija.	Izvršite kalibraciju. Pogledajte <a href="#">Kalibracija</a> na stranici 22.
PERFORM VER (IZVRŠAVANJE PROVJERE)	Potrebna je provjera.	Izvršite provjeru. Pogledajte <a href="#">Provjera valjanosti</a> na stranici 22.
WIPER REPLACE (Zamjena brisača)	Potrebna je zamjena brisača u modulu automatskog čišćenja.	Zamijenite brisač u modulu automatskog čišćenja. Za zamjenu brisača pogledajte dokumentaciju isporučenu s modulom za automatsko čišćenje.

## 10.2 Upozorenja

Upozorenja se prikazuju na zaslonu upravljača. Za prikaz svih aktivnih upozorenja pritisnite **menu** (izbornik), a zatim odaberite **DIAGNOSTICS>TU5x00 sc>WARNING LIST (DIJAGNOSTIKA >TU5x00 sc>POPIS UPOZORENJA)**.

Upozorenje	Opis	Rješenje
CLEANING MODULE (MODUL ZA ČIŠĆENJE)	Modul za automatsko čišćenje ne radi ispravno.	Provjerite je li glava brisača ispravno montirana i može li se krak brisača pomicati gore-dolje.
DESICCANT OLD (STARO SREDSTVO ZA ISUŠIVANJE)	Spremnik sredstva za isušivanje stariji je od 2 godine.	Zamjena spremnika sredstva za isušivanje. Pogledajte dokumentaciju isporučenu sa spremnikom sredstva za isušivanje.
DRYER EXHAUS'D (SUŠILICA JE ISTROŠENA)	Preostalo trajanje spremnika sredstva za isušivanje je nula.	Zamjena spremnika sredstva za isušivanje. Pogledajte dokumentaciju isporučenu sa spremnikom sredstva za isušivanje.
HIGH FLOW (VISOK PROTOK)	Brzina protoka veća je od ograničenja (više od 1 250 ml/min).	Ako je potrebno, prilagodite regulator protoka. Provjerite je li regulator protoka oštećen.
HUM PCB SC (VLAGA PCB SC)	Unutarnja elektronika instrumenta je vlažna.	Obratite se tehničkoj podršci. Mjerenja s ograničenim trajanjem još uvijek su dostupna.
LASER-TEMP HIGH (VISOKA TEMP. LASERA)	Temperatura lasera veća je od ograničenja.	Smanjite temperaturu okoline instrumenta.
LASER-TEMP SENS (SENZOR ZA TEMPERATURU LASERA)	Senzor za temperaturu lasera je oštećen.	Obratite se tehničkoj podršci. Mjerenja s ograničenim trajanjem još uvijek su dostupna.
LOW FLOW (NIZAK PROTOK)	Brzina protoka niža je od ograničenja (više od 75 ml/min).	Pregledajte ima li začepljenja cijevi koja smanjuju brzinu protoka. Uklonite začepljenja. Ako je potrebno, prilagodite regulator protoka. Provjerite je li regulator protoka oštećen.
NO FLOW (NEMA PROTOKA)	Brzina protoka manja je od 10 ml/min.	Pregledajte ima li začepljenja cijevi koja zaustavljaju protok. Uklonite začepljenja.
NOT DRYING (NEMA SUŠENJA)	Instrument ne može regulirati unutarnju vlagu.	Zamjena spremnika sredstva za isušivanje. Pogledajte <a href="#">Zamjena spremnika sredstva za isušivanje</a> na stranici 29. Ako se problem nastavi, obratite se tehničkoj podršci. Mjerenja s ograničenim trajanjem još uvijek su dostupna.
PUMP (ZRAČNA PUMPA)	Zračna pumpa za ciklus sušenja je oštećena.	Obratite se tehničkoj podršci. Mjerenja s ograničenim trajanjem još uvijek su dostupna.
SENS.DRY: FUNC (SENZ. ZA SUŠENJE: FUNKC.)	Zračni sustav sustava za sušenje je oštećen.	Obratite se tehničkoj podršci. Mjerenja su još uvijek dostupna, ali smanjuje se vijek trajanja spremnika sredstva za isušivanje.
TURB TOO HIGH (PREVISOKA MUTNOĆA)	Očitavanje mutnoće nije unutar raspona kalibracije.	Provjerite može li se odabrani raspon kalibracije primijeniti na vrijednost mutnoće uzorka.
WIPER REPLACE (ZAMJENA BRISAČA)	Potrebna je zamjena brisača u modulu automatskog čišćenja.	Zamijenite brisač u modulu automatskog čišćenja. Za zamjenu brisača pogledajte dokumentaciju isporučenu s modulom za automatsko čišćenje.
VIAL CLARITY (JASNOĆA BOČICE)	Prljava je bočica ili odjeljak za bočice.	Očistite ili osušite bočicu i odjeljak za bočice.



## 10.3 Pogreške

Pogreške se prikazuju na zaslonu upravljača. Za prikaz svih pogrešaka pritisnite **menu** (izbornik), a zatim odaberite DIAGNOSTICS>TU5x00 sc>ERROR LIST (DIJAGNOSTIKA >TU5x00 sc>POPIS POGREŠAKA).

Pogreška	Opis	Rješenje
AUTOCHK. (AUTOMATSKA PROVJERA) NO FUNC (NEMA FUNKCIJE)	Automatska provjera sustava nije dovršena.	Obratite se tehničkoj podršci.
CLEANING MODULE (MODUL ZA ČIŠĆENJE)	Modul za automatsko čišćenje nije ispravan.	Obratite se tehničkoj podršci.
EE RSRVD ERR (POGREŠKA U ELEKTRONICI SONDE)	Postoji problem s internom memorijom.	Obratite se tehničkoj podršci.
FLASH FAIL (KVAR BLJESKALICE)	Interna memorija kalibracije je oštećena.	Obratite se tehničkoj podršci.
HUMIDITY PCB (VLAGA PCB)	U instrumentu je vlaga ili voda.	Obratite se tehničkoj podršci.
LASER TOO LOW (LASER PRENIZAK)	Laser je oštećen.	Obratite se tehničkoj podršci.
MEAS ELECTRONIC (ELEKTRONIKA MJERENJA)	Došlo je do pogreške u mjerenju. Došlo je do problema u elektroničkoj jedinici.	Obratite se tehničkoj podršci.
PROC HEAD OPEN (OTVORENA PROCESNA GLAVA)	Procesna glava je u otvorenom položaju ili je detektor procesne glave oštećen.	Okrenite procesnu glavu u zatvoreni položaj.
TURB TOO HIGH (PREVISOKA MUTNOĆA)	Očitanje mutnoće više je od mjernog opsega instrumenta (najviše 700 FNU)	Provjerite je li vrijednost mutnoće uzorka unutar raspona mjerenja instrumenta.
VIAL PRESENT (PRISUTNOST BOČICE)	U odjeljku za bočice nema bočice.	Postavite bočicu u odjeljak za bočice.
VIAL CLARITY (JASNOĆA BOČICE)	Prijava je bočica ili odjeljak za bočice.	Očistite ili osušite bočicu i odjeljak za bočice.
WATER INGRESS (ULAZAK VODE) <sup>9</sup>	U instrumentu je voda.	Odmah zaustavite dotok u instrument. Izvucite kabel senzora. Uložak za odvlaživanje može se usijati. Uložak za odvlaživanje dodirujte i vadite samo kad je na sobnoj temperaturi.

<sup>9</sup> U kućištu se mogu nalaziti kapljice, lokvice ili curenje vode koje neće oštetiti instrument.







**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