

Monitor UVis-920

Upute za rukovanje

Prevedeno s engleskog



Sadržaj

1	Uvod	4
1.1	O ovom priručniku	5
1.2	Važne informacije za korisnike	6
1.3	Pridružena dokumentacija	8
2	Upute u vezi sa sigurnošću	9
2.1	Sigurnosna upozorenja	10
2.2	Oznake	14
2.3	Postupci u hitnim slučajevima	15
3	Opis instrumenta	16
3.1	Pregled instrumenta	17
3.2	Načelo nadzora	20
3.3	Načelo protočne ćelije	22
4	Instalacija	23
4.1	Zahtjevi lokacije	24
4.2	Otpakiravanje	25
4.3	Transport	26
4.4	Ugradnja držača ćelije	27
4.5	Ugradnja protočnih ćelija	29
4.5.1	UV protočna ćelija od 2 mm i UV protočna ćelija od 10 mm	30
4.5.2	UV protočna ćelija ÅKTA Pilot od 1/2/5 mm i industrijske protočne ćelije od 8 mm i 1 inča	36
4.6	Električni spojevi	38
5	Rad	41
5.1	Odabir izbornika	42
5.2	Pokretanje instrumenta	45
5.3	Pregled glavnog izbornika	46
5.4	Postavljanje valne duljine	47
5.5	Prilagođeni filtri	48
5.6	Automatsko nuliranje	50
5.7	Očitavanje vrijednosti apsorpcije	51
5.8	Izbornik za postavljanje	52
5.9	Izbornik za provjeru	58
5.10	Kalibracija UV ćelije	62
5.11	Zamjena protočne ćelije	63
6	Održavanje	64
6.1	Čišćenje prije planiranog održavanja/servisa	65
6.2	Čišćenje kućišta instrumenta	66
6.3	Čišćenje protočne ćelije i optičkih priključaka	67
6.4	Pohrana	69

7	Rješavanje problema	70
7.1	Problemi i korektivne radnje	71
7.2	Poruke o pogreškama	73
8	Referentne informacije	75
8.1	Specifikacije	76
8.2	Informacije o recikliranju	81
8.3	Regulativne informacije	82
8.3.1	<i>Podaci o kontaktu</i>	<i>83</i>
8.3.2	<i>Europska unija i Europsko gospodarsko područje</i>	<i>84</i>
8.3.3	<i>Eurasian Economic Union</i> <i>Евразийский экономический союз</i>	<i>85</i>
8.3.4	<i>Propisi za Sjevernu Ameriku</i>	<i>87</i>
8.3.5	<i>Regulativne izjave</i>	<i>88</i>
8.3.6	<i>Deklaracija o opasnim tvarima (DoHS)</i>	<i>89</i>
8.4	Informacije o naručivanju	91
8.5	Obrazac deklaracije o zdravlju i sigurnosti	94

1 Uvod

O ovom poglavlju

Ovo poglavlje sadržava važne informacije za korisnika, opise sigurnosnih napomena, regulatorne informacije, namjenu instrumenta Monitor UVis-920 i popise pridružene dokumentacije.

U ovom poglavlju

Odjeljak		Vidjeti stranicu
1.1	O ovom priručniku	5
1.2	Važne informacije za korisnike	6
1.3	Pridružena dokumentacija	8

1.1 O ovom priručniku

Svrha ovog priručnika

Upute za rukovanje sadržavaju upute potrebne za instalaciju, rukovanje i održavanje proizvoda na siguran način.

Tipografske oznake

Softverske reference u tekstu označene su **podebljanim ukošenim** slovima.

Hardverske reference u tekstu su označene **podebljanim** slovima.

U elektroničkom obliku reference navedene *kurzivom* su hiperveze koje se mogu kliknuti.

1.2 Važne informacije za korisnike

Pročitajte prije rukovanja proizvodom



Prije instaliranja, rukovanja i održavanja proizvoda svi korisnici moraju pročitati kompletne *Upute za rad*.

Kada rukujete proizvodom *Upute za rukovanje* uvijek držite pri ruci.

Ne rukujte proizvodom na drugi način od onog koji je opisan u korisničkoj dokumentaciji. Ako to učinite, mogli biste biti izloženi opasnostima koje mogu uzrokovati ozljedu, a vi možete uzrokovati oštećivanje opreme.

Namjena proizvoda

Monitor UVis-920 je monitor za apsorpciju UV i vidljive svjetlosti, a koristi se u tekućinskoj kromatografiji.

Instrument Monitor UVis-920 namijenjen je samo za istraživanje i ne smije se koristiti u kliničkim postupcima ili u dijagnostičke svrhe.

Preduvjeti

Uporaba sustava Monitor UVis-920 u skladu s njegovom namjenom podrazumijeva sljedeće:

- Korisnik treba biti upoznat s uporabom opreme za biološku obradu i načinom rukovanja biološkim materijalima.
- Korisnik mora s razumijevanjem pročitati poglavlje *Sigurnosne upute* u *Uputama za rukovanje*.
- Sustav se mora instalirati u skladu s uputama u poglavlju *Instalacija* u ovim *Uputama za rukovanje*.

Sigurnosne napomene

Ova korisnička dokumentacija sadržava sigurnosne napomene (UPOZORENJE, OPREZ i NAPOMENA) povezane sa sigurnom uporabom proizvoda. Pogledajte definicije u nastavku.

**UPOZORENJE**

UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja bi, ako se ne izbjegne, mogla prouzročiti smrt ili ozbiljne ozljede. Važno je ne nastaviti s radom dok ne ispunite i jasno ne shvatite sve navedene uvjete.

**OPREZ**

OPREZ označava opasnu situaciju koja bi, ako se ne izbjegne, mogla prouzročiti manje ili umjerene ozljede. Važno je ne nastaviti s radom dok ne ispunite i jasno ne shvatite sve navedene uvjete.

**NAPOMENA**

NAPOMENA označava upute koje se moraju poštovati kako bi se izbjegla oštećenja proizvoda ili druge opreme.

Napomene i savjeti

- Napomena:** *Napomena se upotrebljava za označavanje informacija koje su bitne za neometanu i optimalnu uporabu proizvoda.*
- Savjet:** *Savjet sadržava korisne informacije kojima možete poboljšati ili optimizirati svoje postupke.*

1.3 Pridružena dokumentacija

Uvod

U ovom odjeljku opisana je korisnička dokumentacija koja se isporučuje s proizvodom.

Dokumentacija koja se odnosi na sustav

Osim *Uputa za rukovanje*, u dokumentacijski paket koji je isporučen uz Monitor UVis-920 uključen je i jedan ili više dokumentacijskih priručnika o proizvodu u kojima se nalaze detaljne specifikacije i dokumenti u vezi sa sljedivošću.

Najvažniji dokumenti u paketu dokumenata o tehničkim aspektima instrumenta Monitor UVis-920 navedeni su u tablici u nastavku.

Dokumentacija	Glavni sadržaj
<i>Upute za rukovanje uređajem Monitor UVis-920</i>	Upute potrebne za instaliranje, rukovanje i održavanje instrumenta Monitor UVis-920 na siguran način.
Declaration of Conformity	Izjava o sukladnosti za EU i/ili druga područja.

2 Upute u vezi sa sigurnošću

O ovom poglavlju

U ovom poglavlju opisane su sigurnosne mjere opreza, oznake i simboli koji se nalaze na opremi. Osim toga, u poglavlju su opisani postupci za hitne slučajeve i oporavak te informacije o recikliranju.

U ovom poglavlju

Odjeljak		Vidjeti stranicu
2.1	Sigurnosna upozorenja	10
2.2	Oznake	14
2.3	Postupci u hitnim slučajevima	15

2.1 Sigurnosna upozorenja

Uvod

Monitor UVis-920 napaja se putem mrežnog napona i postupa s materijalima koji mogu biti opasni. Prije instaliranja, uporabe ili održavanja sustava upoznajte se s opasnostima opisanima u ovom priručniku.

Sljedite upute kako ne bi došlo do ozljeđivanja rukovatelja ili drugog osoblja, oštećenja uzoraka ili drugih stvari upravljanih opremom ili do oštećenja proizvoda ili druge opreme u području.

Sigurnosna upozorenja u ovom odjeljku grupirana su u sljedeće kategorije:

- Opće mjere opreza
- Osobna zaštita
- Instaliranje i premještanje proizvoda
- Rad
- Održavanje

Opće mjere opreza



UPOZORENJE

Ne rukujte proizvodom na drugi način od onog koji je opisan u korisničkoj dokumentaciji.



UPOZORENJE

Proizvodom smiju rukovati i održavati ga isključivo odgovarajuće educirani tehničari.

Osobna zaštita



UPOZORENJE

Uvijek koristite prikladnu osobnu zaštitnu opremu (PPE) tijekom rada i održavanja ovog proizvoda.

**UPOZORENJE**

Opasne tvari i biološka sredstva. Prilikom korištenja opasnih kemijskih i bioloških sredstava poduzmite sve odgovarajuće zaštitne mjere poput nošenja zaštitne odjeće, naočala i rukavica otpornih na korištene tvari. Poštujte lokalne i/ili nacionalne propise za siguran rad i održavanje ovog proizvoda.

**UPOZORENJE**

Širenje bioloških sredstava. Rukovatelj mora poduzeti sve potrebne radnje kako bi spriječio širenje opasnih bioloških sredstava. Ustanova mora raditi u skladu s nacionalnim kodeksom prakse za biosigurnost.

Instaliranje i premještanje proizvoda**UPOZORENJE**

UV svjetlo visokog intenziteta. Proizvod koristi ultraljubičasto svjetlo visokog intenziteta. Nemojte iskopčavati optička vlakna dok je svjetiljka uključena.

**UPOZORENJE**

Zaštitno uzemljenje. Proizvod mora uvijek biti spojen na uzemljen strujni izlaz.

**UPOZORENJE**

Kabel za napajanje. Koristite samo kabele za napajanje s dostavljenim odobrenim utikačima ili one koje je odobrila tvrtka Cytiva.

**UPOZORENJE**

Pristup napojnom prekidaču i kabelu za napajanje s utikačem. Nemojte blokirati pristup prekidaču i kabelu za napajanje. Sklopka napajanja uvijek mora biti lako dostupna. Kabel za napajanje s utikačem uvijek se mora moći jednostavno iskopčati.

2 Upute u vezi sa sigurnošću

2.1 Sigurnosna upozorenja



UPOZORENJE

Ako se koristi vanjsko računalo, ono se mora instalirati i koristiti u skladu s uputama koje je naveo proizvođač računala. Posebice kada su u pitanju dodatne mjere opreza koje su potrebne u prisustvu vlage ili tekućina.



OPREZ

Sustav mora biti postavljen na stabilnoj ravnoj klupi s odgovarajućim prostorom za ventilaciju.

Rad



UPOZORENJE

U slučaju prolijevanja tekućine na opremu odmah morate isključiti napajanje. Oprema se mora potpuno osušiti iznutra i izvana prije ponovnog priključivanja napajanja.

Održavanje



UPOZORENJE

Opasnost od električnog udara. Sve popravke mora izvršiti servisno osoblje koje je ovlastila tvrtka Cytiva. Ne otvarajte bilo kakve poklopce i ne mijenjajte dijelove osim ako to nije izričito navedeno u korisničkoj dokumentaciji.



UPOZORENJE

Prekidanje napajanja. Uvijek odspojite napajanje iz instrumenta prije provođenja bilo kakvih radova održavanja.



UPOZORENJE

Opasna kemijska ili biološka sredstva. Prilikom korištenja opasnih kemijskih ili bioloških sredstava pazite da prije servisiranja ili održavanja cijeli sustav temeljito isperete bakteriostatičkom otopinom (npr. NaOH) i destiliranom vodom.



UPOZORENJE

Koristite samo odobrene dijelove. Za održavanje i servisiranje proizvoda smiju se koristiti samo rezervni dijelovi i pribor koji je odobrila ili isporučila tvrtka Cytiva.



UPOZORENJE

Korozivne tvari. NaOH je korozivan spoj opasan po zdravlje. Pri korištenju opasnih kemikalija izbjegavajte prolijevanje te nosite zaštitne naočale i ostalu opremu za osobnu zaštitu (PPE).



OPREZ

Opasna kemijska ili biološka sredstva u UV ćeliji protoka.

Pazite da prije servisiranja i održavanja cijelu protočnu ćeliju temeljito isperete bakteriostatičkom otopinom (primjerice NaOH) i destiliranom vodom.

2.2 Oznake

Uvod

U ovom odjeljku opisani su nazivna pločica proizvoda (oznaka) i ostale sigurnosne i regulativne oznake koje se nalaze na proizvodu.

Oznaka sustava

Oznaka sustava nalazi se na poleđini opreme. Oznaka sustava identificira opremu i prikazuje podatke o napajanju te usklađenost s propisima i simbole upozorenja.

Opis simbola na oznaci sustava

Sljedeći simboli i tekst mogu se nalaziti na oznaci sustava:

Simbol/ tekst	Značenje
	Upozorenje! Prije uporabe sustava pročitajte dokumentaciju. Ne otvarajte bilo kakve poklopce i ne mijenjajte dijelove osim ako to nije izričito navedeno u korisničkoj dokumentaciji.
CAN ICES-1/ NMB-1	CAN ICES-1/NMB-1 označava kako je proizvod usklađen s kanadskim standardom ICES-001 u pogledu tehničkih zahtjeva u odnosu na emisiju buke industrijskih, znanstvenih i medicinskih RF generatora.
Code no	Broj sklopa instrumenta
Serial no	Serijski broj instrumenta
Mfg Year	Godina (GGGG) i mjesec (MM) proizvodnje
Voltage Frequency Max Power	Podaci o električnom napajanju: • Napon (VAC ~) • Frekvencija (Hz) • Maksimalna snaga (VA)

2.3 Postupci u hitnim slučajevima

Uvod

U ovom je odjeljku opisano isključivanje instrumenta Monitor UVis-920 u hitnom slučaju te postupak za ponovno pokretanje instrumenta Monitor UVis-920.

U ovom je poglavlju također opisan rezultat u slučaju prekida napajanja.

Isključivanje u hitnom slučaju

U hitnom slučaju slijedite korake navedene u nastavku kako biste zaustavili obradu:

Korak	Radnja
1	Isključite instrument tako da sklopku On/off (Uključeno/Isključeno) na stražnjoj ploči stavite u položaj (O) . <i>Rezultat:</i> Prolaz se trenutno prekida.
2	Izvucite kabel mrežnog napajanja.

Prekid napajanja

U slučaju prekida napajanja prolaz se trenutno prekida.

Ponovno pokretanje nakon prekida napajanja

U slučaju prekida u napajanju instrumenta, instrument će se automatski ponovno pokrenuti i prikazati glavni radni izbornik. Sve postavljene vrijednosti zadržat će se u instrumentu, ali instrument će se pokrenuti s isključenom svjetiljkom (stanje mirovanja).

3 Opis instrumenta

O ovom poglavlju

Ovo poglavlje sadržava pregled instrumenta Monitor UVis-920 te kratak opis njegovih funkcija.

U ovom poglavlju

Odjeljak		Vidjeti stranicu
3.1	Pregled instrumenta	17
3.2	Načelo nadzora	20
3.3	Načelo protočne ćelije	22

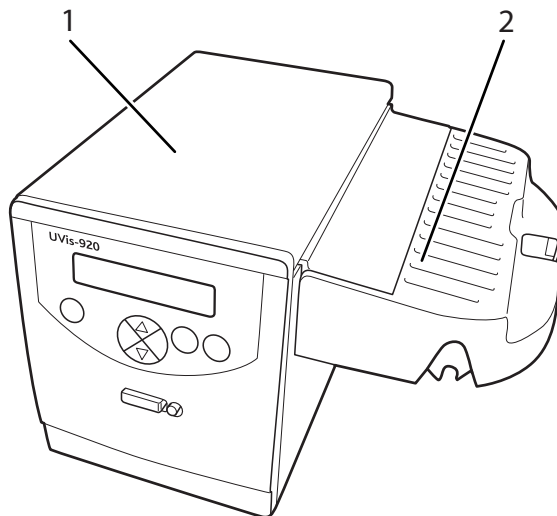
3.1 Pregled instrumenta

Uvod u instrument Monitor UVis-920

Monitor UVis-920 je monitor za apsorpciju UV i vidljive svjetlosti koji možete koristiti na valnim duljinama između 200–700 nm preko izmjenjivih filtera fiksnih valnih duljina. Instrument ne sadržava unutarnje komponente koje bi korisnici mogli sami mijenjati.

Slika instrumenta

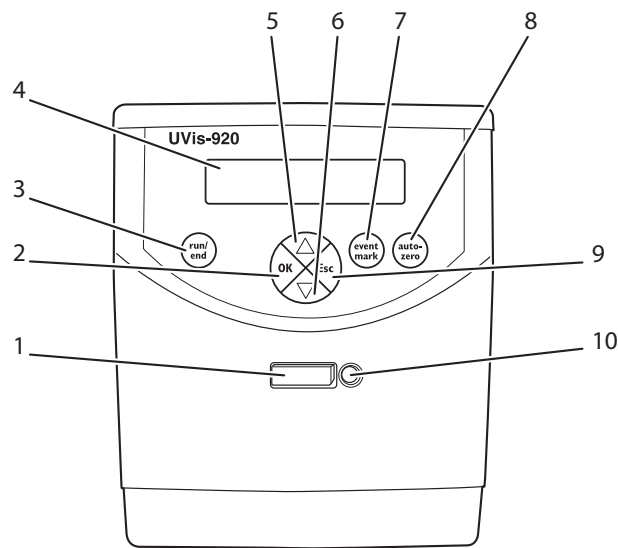
Ilustracija u nastavku prikazuje instrument Monitor UVis-920.



Dio	Funkcija
1	Glavna jedinica
2	Držač UV ćelije s poklopcem

Slika prednje ploče

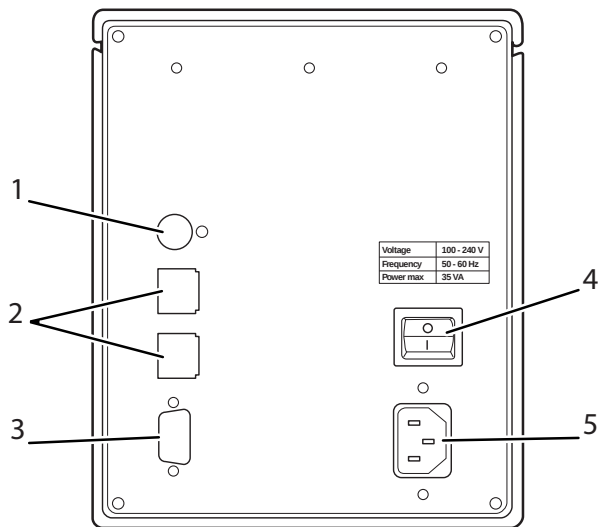
Na donjoj slici prikazan je pogled na prednju ploču uređaja Monitor UVis-920.



Dio	Funkcija
1	Gumb za izbacivanje jedinice s filtrom
2	Tipka OK (U redu)
3	Tipka run/end (prolaz/dovršetak)
4	Zaslon
5	Tipka sa strelicom gore
6	Tipka sa strelicom dolje
7	Tipka event mark (oznaka događaja)
8	Tipka autozero (automatsko nuliranje)
9	Tipka Esc (izlaz)
10	Umetanje jedinice s filtrom

Slika stražnje ploče

Na donjoj slici prikazan je pogled na stražnju ploču uređaja Monitor UVis-920.



Dio	Funkcija
1	Analogni izlaz 0–1 V. Izlaz snimača, 1 kanal od 0 V do 1 V
2	Samo za servisiranje
3	Daljinski. Digitalni upravljački signali.
4	Sklopka za uključivanje/isključivanje instrumenta
5	Mrežno napajanje. Napon napajanja, uzemljenje.

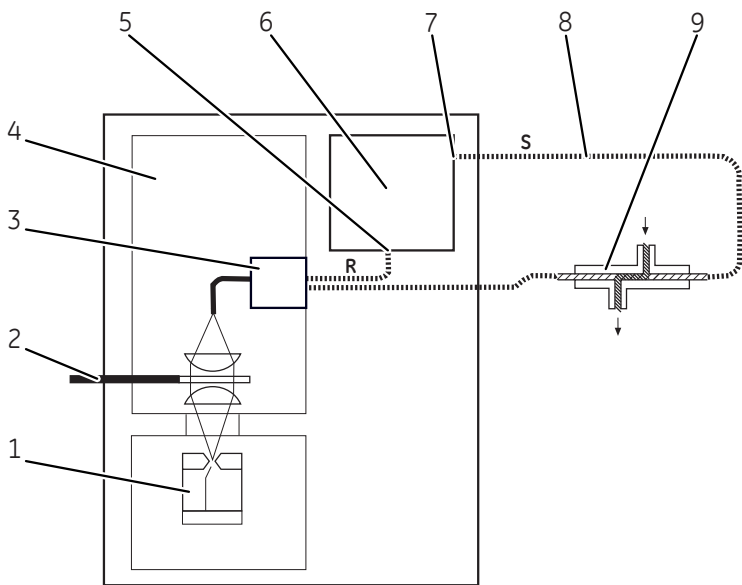
3.2 Načelo nadzora

Ksenonska svjetiljka svijetli širokim spektrom svjetlosti visokog intenziteta. Svjetiljka svijetli samo tijekom kromatografskog prolaza, osiguravajući najučinkovitije korištenje svog dugog vijeka trajanja.

Svjetlost prolazi kroz monokromator na temelju interferencijskog filtra koji uključuje kolimacijski sustav i jedinicu s filtrom fiksne specifične valne duljine. Promjenom jedinice s filtrom moguće je odabrati valnu duljinu od 200 do 700 nm.

Monokromatska svjetlost iz filtra usmjerava se prema optičkom vlaknu. Svjetlo iz monokromatora do protočne ćelije i iz ćelije do elektronike detektora navode optička vlakna, a fokus je usmjeren na puni intenzitet putanje protoka tekućine i osiguravanje maksimalne osjetljivosti praćenja. Prije no što uđe u protočnu ćeliju, monokromatska svjetlost dijeli se u razdjelniku zraka tako da 50% svjetlosti prolazi kroz vlakno za uzorke (S) i protočnu ćeliju, a 50% se preusmjerava kroz referentno vlakno (R). Dvije fotodiode identičnih karakteristika prate intenzitete mjerenja referentnih zraka.

Na slici u nastavku prikazan je princip monitora.

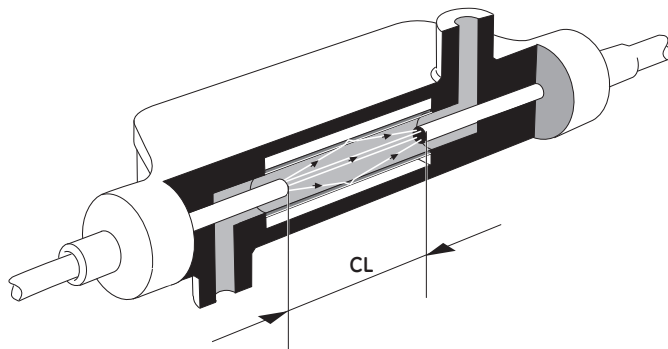


Dio	Funkcija
1	Svjetiljka 100 Hz
2	Jedinica s filtrom
3	Zraka
4	Monokromator s interferencijskim filtrom

Dio	Funkcija
5	Referenca
6	Mikrokontroler
7	Signal
8	Optička vlakna
9	Protočna ćelija

3.3 Načelo protočne ćelije

Duljine optičke putanje protočnih ćelija iznose 1 mm, 2 mm, 5 mm i 10 mm, ovisno o vrsti ugrađene ćelije. Manja protočna ćelija izrađena je od kvarca s kućištem od titanija, a industrijske ćelije izrađene su od polietereketona (PEEK). Slika u nastavku prikazuje duljinu optičke putanje ćelije (CL).



Dizajn gore naznačene protočne ćelije onemogućava formiranje zasebnih dodirnih točaka između eluentnih komponenti s različitim refrakcijskim indeksima i eliminira negativne utjecaje koje bi mogli uzrokovati. Preciznost praćenja pospješuje izrada protočne ćelije, osiguravajući ukupnu refleksivnost svjetlosti. Time se održava visok intenzitet svjetlosti na detektoru. Dugom putanjom u kombinaciji s malim volumenom ćelije povećava se osjetljivost.

4 Instalacija

O ovom poglavlju

U ovom poglavlju nalaze se informacije koje korisnicima i servisnom osoblju pomažu u raspakiravanju, ugradnji, premještanju i transportu sustava Monitor UVis-920.

Sigurnosna upozorenja



UPOZORENJE

Prije izvođenja bilo kojeg postupka opisanog u ovome poglavlju, morate pročitati i shvatiti sav sadržaj poglavlja Sigurnosne upute.

U ovom poglavlju

Odjeljak		Vidjeti stranicu
4.1	Zahtjevi lokacije	24
4.2	Otpakiravanje	25
4.3	Transport	26
4.4	Ugradnja držača ćelije	27
4.5	Ugradnja protočnih ćelija	29
4.6	Električni spojevi	38

4.1 Zahtjevi lokacije

Zahtjevi okoline

Parametar	Zahtjev
Dopušteno mjesto	Samo za uporabu u zatvorenom prostoru
Položaj	Stabilni laboratorijski stol ili ugrađen u sustav
Temperatura okoline	4 °C do 40 °C
Vlažnost	Relativna vlažnost 20 % do 95 % (bez kondenzacije)
Nadmorska visina	Maksimalno 2000 m
Stupanj zagađenosti	2

Instrument se treba nalaziti na lokaciji sa stabilnom temperaturom, podalje od izvora topline, propuha i izravne sunčeve svjetlosti.

Kako bi se osigurala pravilna ventilacija, potrebno je osigurati slobodan prostor od 0.1 m iza i ispred instrumenta. Ispod instrumenta nemojte stavljati mekani materijal, jer biste time mogli blokirati ventilacijski ulaz s prednje strane.

Instrument nemojte koristiti u korozivnoj atmosferi ili u atmosferi u kojoj bi naslage mogle oblikovati optičke površine.

Zahtjevi u vezi s električnim napajanjem

Parametar	Zahtjev
Ulazni napon	100–240 V~
Frekvencija	50/60 Hz
Prijelazni prenaponi	Kategorija prenapona II

4.2 Otpakiravanje

Raspakirajte instrument i provjerite elemente s ambalažnog popisa.

Prije početka sastavljanja i ugradnje uvjerite se da oprema nije oštećena na sljedeći način.

- Provjerite ima li u transportnoj kutiji dijelova koji su otpali.
- Provjerite jesu li svi dijelovi postavljeni na sustav ili se nalaze u kutiji za dodatnu opremu.

U slučaju oštećenja dokumentirajte oštećenje i obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Cytiva.

Preporučujemo da zadržite sve ambalažne materijale u slučaju potencijalnog budućeg transporta instrumenta.

4.3 Transport

Prije pomicanja opreme: iskopčajte sve spojene kabele i cijevi.

4.4 Ugradnja držača ćelije

Ako namjeravate koristiti UV protočnu ćeliju od 2 mm ili UV protočnu ćeliju od 10 mm, morate ugraditi držač protočne ćelije koji se isporučuje uz Monitor UVis-920.

Slijedite korake u nastavku za ugradnju držača ćelije.



UPOZORENJE

UV svjetlo visokog intenziteta. Proizvod koristi ultraljubičasto svjetlo visokog intenziteta. Nemojte iskopčavati optička vlakna dok je svjetiljka uključena.

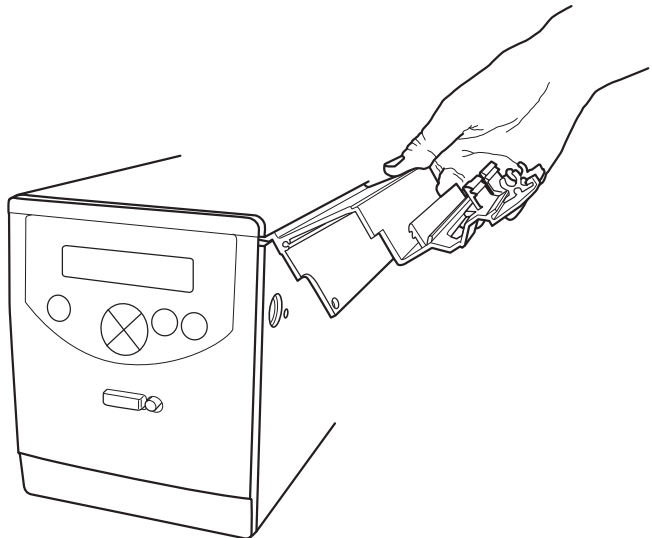


NAPOMENA

Kako ne biste oštetili optički ulaz i izlaz, prilikom ugradnje držača ćelije moraju biti postavljene dvije crne gumene kapice i priključci za optička vlakna.

Korak	Radnja
-------	--------

- | | |
|---|--|
| 1 | Raspakirajte držač ćelije. |
| 2 | Povucite držač ćelije na mjesto s desne strane instrumenta Monitor UVis-920. |

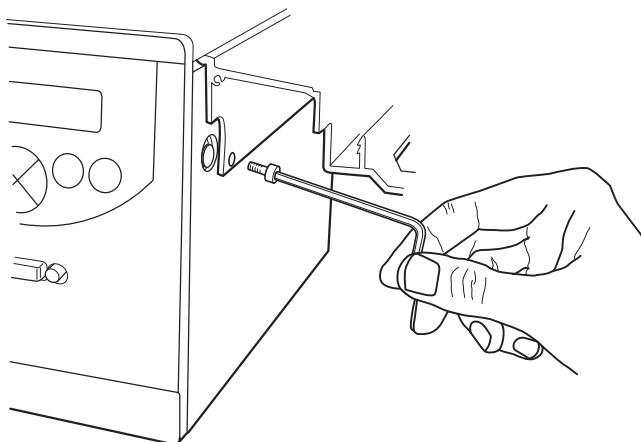


4 Instalacija

4.4 Ugradnja držača ćelije

Korak	Radnja
-------	--------

- | | |
|---|---|
| 3 | Držać protočne ćelije učvrstite pomoću dva priložena vijka. Upotrijebite imbus ključ. |
|---|---|
-



4.5 Ugradnja protočnih ćelija

Uvod

Ovaj odjeljak sadrži upute za ugradnju protočnih ćelija.

Dostupne su sljedeće protočne ćelije:

- UV Flow Cell 2 mm
- UV Flow Cell 10 mm
- UV Flow Cell ÄKTApilot™, 1/2/5 mm
- Industrial Flow Cell 8 mm (cijev un. pr. 8 mm)
- Industrial Flow Cell 1 inch (cijev un. pr. 1 inča)

U ovom odjeljku

Odjeljak		Vidjeti stranicu
4.5.1	UV protočna ćelija od 2 mm i UV protočna ćelija od 10 mm	30
4.5.2	UV protočna ćelija ÄKTApilot od 1/2/5 mm i industrijske protočne ćelije od 8 mm i 1 inča	36

4 Instalacija

4.5 Ugradnja protočnih ćelija

4.5.1 UV protočna ćelija od 2 mm i UV protočna ćelija od 10 mm

Ugradnja protočne ćelije

Slijedite korake u nastavku za ugradnju UV protočne ćelije od 2 mm i UV protočne ćelije od 10 mm.

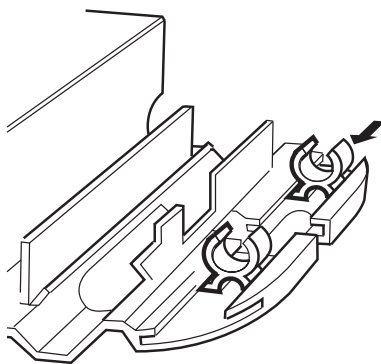


NAPOMENA

Kako ne biste oštetili optička vlakna, pritisak vršite isključivo na kućište ćelije, nikako na optička vlakna.

Korak	Radnja
-------	--------

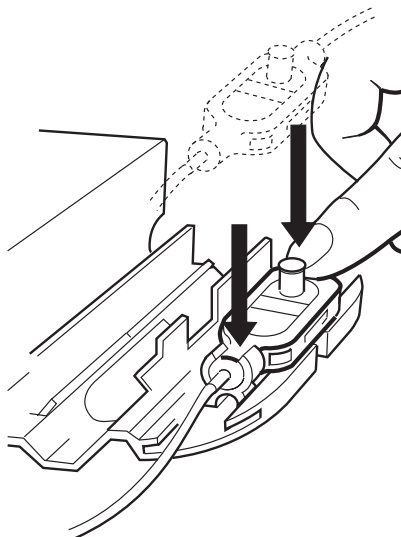
- | | |
|---|---|
| 1 | Raspakirajte protočnu ćeliju. Nemojte skidati crvene zaštitne kapice s ulaza ili izlaza, kao niti crne zaštitne kapice s priključaka za optička vlakna. |
| 2 | Stražnju bijelu stezaljku na držaču ćelije povucite u unutarnji položaj za ćeliju od 2 mm, odnosno u vanjski položaj za ćeliju od 10 mm. |



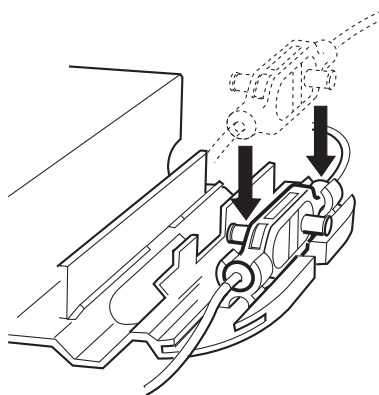
- | | |
|---|---|
| 3 | Protočnu ćeliju stavite u otvor između bijelih stezaljki. Kako biste osigurali bolji pristup priključcima cijevi, ćeliju možete postaviti tako da tekst i serijski broj budu okrenuti prema gore ili bočno. Kako biste učvrstili ćeliju, utisnite je u stezaljke. |
|---|---|

Normalan položaj. Serijski broj okrenut je prema gore.

Korak Radnja



Alternativni položaj. Serijski broj okrenut je bočno.



Povezivanje optičkih vlakana

Slijedite korake u nastavku za ugradnju optičkih vlakana.

4 Instalacija

4.5 Ugradnja protočnih ćelija

4.5.1 UV protočna ćelija od 2 mm i UV protočna ćelija od 10 mm



UPOZORENJE

UV svjetlo visokog intenziteta. Proizvod koristi ultraljubičasto svjetlo visokog intenziteta. Nemojte iskopčavati optička vlakna dok je svjetiljka uključena.



NAPOMENA

Vrhove optičkih vlakana smijete dodirivati samo papirom za leće.

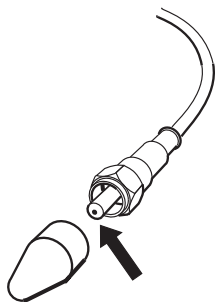


NAPOMENA

Tijekom zatezanja nemojte uvrtnuti optička vlakna.

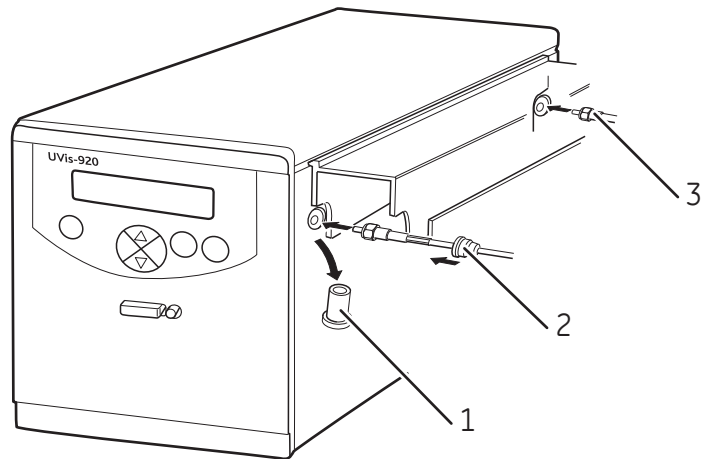
Korak	Radnja
-------	--------

- | | |
|---|--|
| 1 | Uklonite dvije crne zaštitne kapice s priključaka za optička vlakna. |
|---|--|



Korak Radnja

- 2 Uklonite dvije gumene zaštitne kapice s utičnica za optička vlakna na desnoj strani kućišta.



Dio	Funkcija
1	Zaštitna kapica
2	Gumena ovojnica
3	Crna prijanjajuća cijev

- 3 Dva optička vlakna povežite s kućištem tako da ih pažljivo umetnete u utore, a matice zategnite priloženim alatom za odvajanje vlakana. Nemojte prejako stezati.



(Alat za odvajanje vlakana)

Napomena:

Završetak optičkog vlakna s crnom prijanjajućom cijevi ukopčajte u stražnju utičnicu na bočnoj strani sustava Monitor UVVis-920.

- 4 Na optička vlakna na priključcima navucite gumene ovojnice. Ovojnice trebaju biti dobro priljubljene uz kućište kako bi onemogućile dopiranje prašine, tekućina i svjetlosti do priključka.

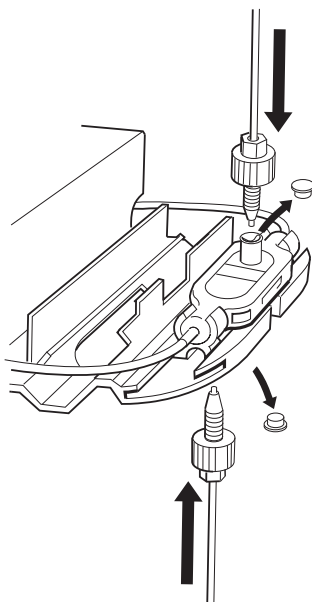
4 Instalacija

4.5 Ugradnja protočnih ćelija

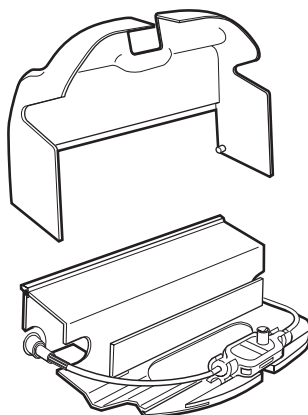
4.5.1 UV protočna ćelija od 2 mm i UV protočna ćelija od 10 mm

Korak	Radnja
-------	--------

- | | |
|---|--|
| 5 | Skinite crvene zaštitne kapice s ulaza i izlaza protočne ćelije i povežite cijevi s priključcima za ručno stezanje od 1/16 inča. |
|---|--|

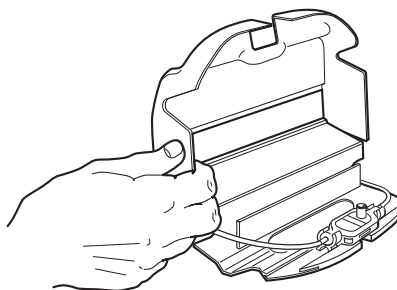


- | | |
|---|--|
| 6 | Postavite poklopac držača ćelije tako da ga gurnete na držač ćelije. |
|---|--|

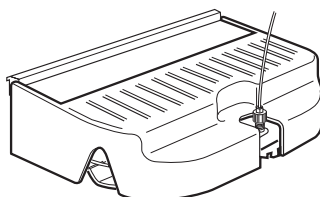


Korak Radnja

- 7 Dva malena nosača na poklopcu postavite u utore s prednje i stražnje strane držača ćelije.



- 8 Poklopac povucite preko držača ćelije.



4 Instalacija

4.5 Ugradnja protočnih ćelija

4.5.2 UV protočna ćelija ÄKTApilot od 1/2/5 mm i industrijske protočne ćelije od 8 mm i 1 inča

Ugradnja protočne ćelije

Slijedite korake u nastavku za ugradnju UV protočne ćelije ÄKTApilot od 1/2/5 mm i industrijske protočne ćelije od 8 mm i 1 inča.

Korak	Radnja
1	Raspakirajte protočnu ćeliju. Nemojte skidati crne zaštitne kapice s priključaka za optička vlakna odašiljača i prijemnika.
2	Odaberite duljinu optičke putanje protočne ćelije. Duljinu optičke putanje možete mijenjati podložnim pločicama.
3	Protočnu ćeliju postavite na odgovarajući držač protočne ćelije.
4	Priključite ulaznu i izlaznu cijev na protočnu ćeliju.

Povezivanje optičkih vlakana

Slijedite korake u nastavku za ugradnju optičkih vlakana.



UPOZORENJE

UV svjetlo visokog intenziteta. Proizvod koristi ultraljubičasto svjetlo visokog intenziteta. Nemojte iskopčavati optička vlakna dok je svjetiljka uključena.



NAPOMENA

Vrhove optičkih vlakana smijete dodirivati samo papirom za leće.

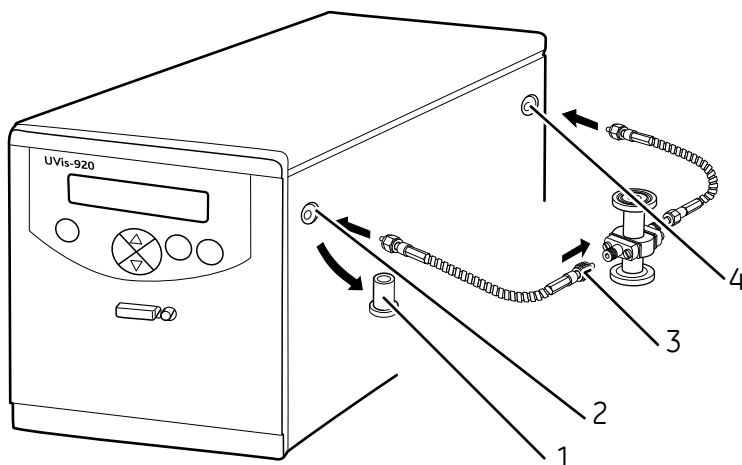


NAPOMENA

Kako ne biste oštetili optička vlakna, pritisak vršite isključivo na kućište ćelije, nikako na optička vlakna.

Korak Radnja

- 1 Uklonite dvije zaštitne gumene kapice s priključaka za optička vlakna sustava Monitor UVis-920.



Dio	Funkcija
1	Zaštitna kapica
2	Odašiljač
3	Narovašena matica
4	Prijemnik

- 2 Uklonite četiri crne zaštitne kapice s priključaka optičkih vlakna.
- 3 Identificirajte priključak za vlakna sa zlatnom narovašenom maticom.
- 4 Taj priključak povežite s protočnom ćelijom tako da ga pažljivo umetnete u utičnicu i zategnite maticu (pristaje samo u jednu od dvije utičnice).
- 5 Drugi priključak povežite s priključkom odašiljača sustava Monitor UVis-920. Nemojte prejako stezati.

Napomena:

Optičko vlakno sa zlatnom narovašenom maticom je vlakno odašiljača i ne smijete ga pomiješati s drugim vlaknom, vlaknom prijemnika.

- 6 Drugo optičko vlakno priključite u praznu utičnicu na protočnoj ćeliji i na stražnji priključak za vlakna na monitoru.

4.6 Električni spojevi

Uvod

Utičnice za električne signale nalaze se na stražnjoj ploči. Instrument ne sadržava osigurače koje bi korisnici mogli mijenjati.

Sigurnosna upozorenja



UPOZORENJE

Zaštitno uzemljenje. Proizvod mora uvijek biti spojen na uzemljen strujni izlaz.



UPOZORENJE

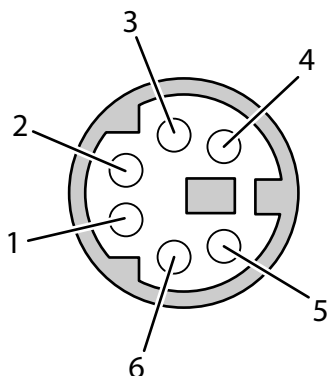
Kabel za napajanje. Koristite samo kabele za napajanje s dostavljenim odobrenim utikačima ili one koje je odobrila tvrtka Cytiva.



UPOZORENJE

Pristup napojnom prekidaču i kabelu za napajanje s utikačem. Nemojte blokirati pristup prekidaču i kabelu za napajanje. Sklopka napajanja uvijek mora biti lako dostupna. Kabel za napajanje s utikačem uvijek se mora moći jednostavno iskopčati.

Priključak analognog izlaza



Priklj učak	Signal	Funkcija
1	+	Signal od 0 V do 1 V
2	-	Masa
3-6		Ne koristi se

Povezivanje sa snimačem

Povežite snimač s miniDIN utičnicom **Analog out 0-1 V** (Analogni izlaz 0-1 V) pomoću priloženog kabela. Signal apsorpcije dostupan je na kanalu putem sljedećih vodova:

Vodič 1: signal (+)

Vodič 2: masa (-)

Napomena: Signalni kabel ima zaštitne poklopce na svakom vodiču. Nemojte uklanjati zaštitne poklopce s nekorisćenih spojeva jer kratak spoj može poremetiti mjerenja. Postavite snimač na ulaz 0 V do 1 V, puna snaga, pomak od 0 V.

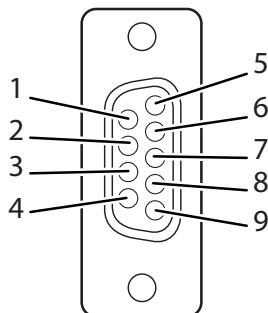
Povezivanje dodatne opreme (ako se koristi)



NAPOМЕНА

Svako računalo koje se koristi s opremom mora udovoljavati standardima IEC 60950 ili IEC 62368-1 i biti instalirano i korišteno u skladu s uputama proizvođača.

Dodatnu opremu spojite na 9-polni D-Sub ženski priključak daljinskog upravljača (samo TTL signali od 5 V).



4 Instalacija

4.6 Električni spojevi

Priklj učak	Signal	Funkcija
1	5 V (izlaz)	Signal. Maksimalno opterećenje 50 mA
2		Ne koristi se
3		Ne koristi se
4	Automatsko nuliranje (ulaz)	Negativni kraj poništava AU vrijednost
5	Masa	Zajedničko uzemljenje za sve signale
6	Pogreška (izlaz)	Smanjuje se u slučaju pogreške. Ponovno raste kad pritisnete OK (U redu)
7	Stanje (izlaz)	0=UVis-920 je u načinu prolaza 1=UVis-920 je u načinu dovršavanja
8	Pokretanje/zaustav- ljanje (ulaz)	Odabir između prolaza i završavanja za sustav Negativni kraj bira način prolaza (pokretanje) Pozitivni kraj bira način završavanja (zaustav- ljanja)
9	Oznaka događaja (ulaz)	Negativni brid označava događaj na snimaču

Povezivanje s naponom napajanja

Za priključivanje na napon napajanja slijedite korake u nastavku.

Korak	Radnja
-------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | Provjerite je li sklopka on/off u položaju OFF (O). |
| 2 | Mrežnim kabelom povežite instrument i uzemljenu utičnicu napajanja. Instrument se standardno isporučuje s europskim i američkim mrežnim kabelima. Možete koristiti bilo koji napon od 100 V do 240 VAC, 50 Hz do 60 Hz. |

5 Rad

O ovom poglavlju

U se ovom poglavlju nalaze upute za sigurno upravljanje uređajem.

Sigurnosna upozorenja



UPOZORENJE

Prije izvođenja bilo kojeg postupka opisanog u ovome poglavlju, morate pročitati i shvatiti sav sadržaj poglavlja Sigurnosne upute.

U ovom poglavlju

Odjeljak	Vidjeti stranicu
5.1 Odabir izbornika	42
5.2 Pokretanje instrumenta	45
5.3 Pregled glavnog izbornika	46
5.4 Postavljanje valne duljine	47
5.5 Prilagođeni filtri	48
5.6 Automatsko nuliranje	50
5.7 Očitavanje vrijednosti apsorpcije	51
5.8 Izbornik za postavljanje	52
5.9 Izbornik za provjeru	58
5.10 Kalibracija UV ćelije	62
5.11 Zamjena protočne ćelije	63

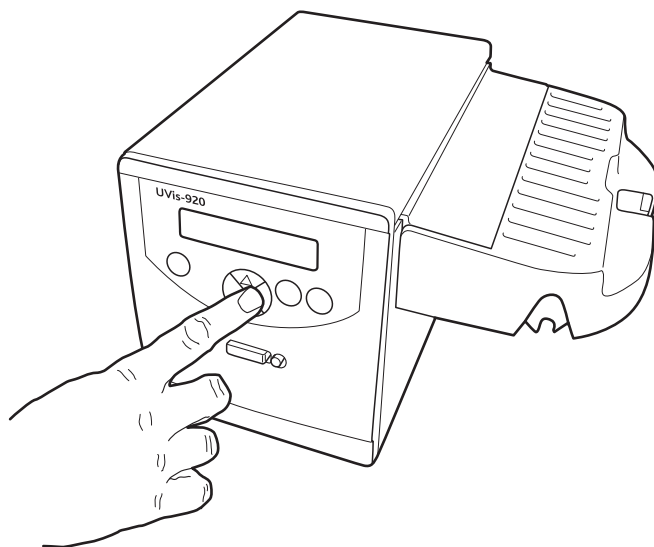
5.1 Odabir izbornika

Uvod

Izbornik za rukovanje i postavke biraju se membranskim tipkama s prednje strane sustava Monitor UVis-920. Pogledajte [Slika prednje ploče na stranici 18](#).

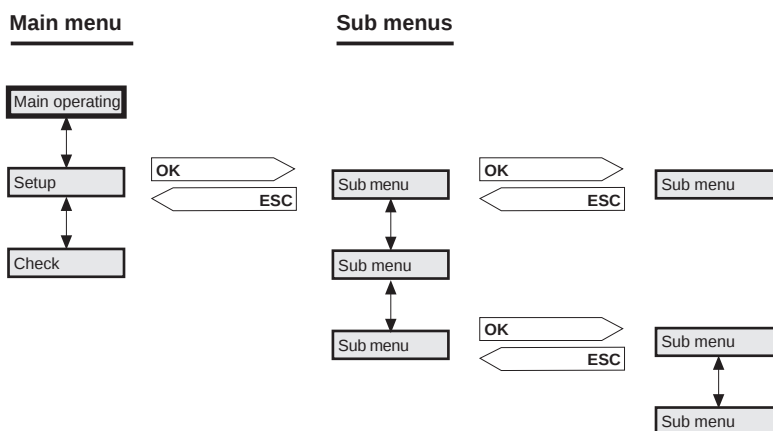
Kretanje izbornikom

Željeni izbornik birate pomoću prednje tipke sa strelicom prema dolje. Kad je željeni izbornik vidljiv, izbornik ili odabir prihvaćate pritiskom tipke **OK** (U redu).



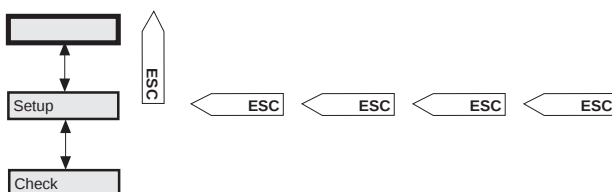
Kretanje podizbornicima

Ako izbornik ima dodatne razine, podizbornik se prikazuje pritiskom tipke **OK** (U redu). Pritiskom tipke **Esc** (izlaz) vraćate se na prethodnu razinu izbornika.



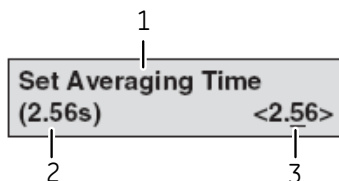
Povratak na glavni izbornik

Uzastopnim pritiscima tipke **ESC** (Izlaz) uvijek ćete se vratiti na glavni izbornik i glavni radni prozor.



Odabir vrijednosti

Pokazivač ispod teksta ili numeričke vrijednosti označava na što tipka djeluje. Pritisnite tipku sa strelicom prema gore da povećate vrijednost. Pritisnite tipku sa strelicom prema dolje da smanjite vrijednost.



Dio	Funkcija
1	Parametar
2	Trenutačna vrijednost

Dio	Funkcija
3	Nova vrijednost za postavljanje

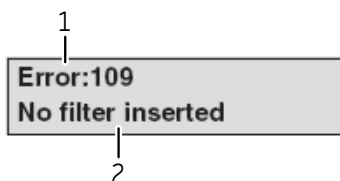
Prikazani tekst ili numerička vrijednost prihvaćaju se pritiskom tipke **OK** (U redu). Za poništavanje pritisnite tipku **Esc** (izlaz).

Ako je nova vrijednost koju želite postaviti omeđena zagradama, moguće je odabrati između nekoliko postavljenih vrijednosti. Zgrade ne omogućavaju odabir određenog koraka unutar postavljenog raspona, npr. 0–999.

Za brže postavljanje numeričkih vrijednosti uzastopno pritisćite tipku sa strelicom prema gore. Na zaslonu će se prikazati 1, 2, 3 10, 20, 30 100, 200, 300 1000, 2000, 3000 Možete odabrati deseticu uzastopnim pritiskanjem tipke sa strelicom prema dolje. Svi će se znakovi spustiti na nulu, nakon čega će pokazivač prijeći ulijevo i zastati na željenoj desetici nakon što otpustite tipku.

Poruke o pogreškama

U slučaju pogreške, na zaslonu će se prikazati poruka pogreške.



Dio	Funkcija
1	Vrsta pogreške
2	Korisničke informacije

Za rješavanje problema putem zaslonskog sučelja čak i u slučaju poruke pogreške, možete se vratiti na prethodni zaslon. Pritisnite **OK** (U redu) ili **Esc** (izlaz). Ako se pogreška nastavi prikazivati, novi zaslon s istom porukom vratit će se 10 sekundi nakon zadnjeg ažuriranja zaslona. Za više informacija pogledajte [Odjeljku 7.2 Poruke o pogreškama, na stranici 73](#).

5.2 Pokretanje instrumenta

Uključite instrument pomoću prekidača On/off na stražnjoj ploči.

Rezultat: Instrument će se pokrenuti i prikazat će se glavni radni prozor. Za optimalan rad preporučuje se vrijeme zagrijavanja u trajanju od 30 minuta.

Drugi način za uključivanje/isključivanje ksenonske svjetiljke je postavljanje mjerača prolaza ili mjerača dovršavanja. Pogledajte [Postavljanje mjerača za prolaz i dovršavanje na stranici 56](#).

5.3 Pregled glavnog izbornika

Glavni radni izbornik

Glavni radni izbornik (glavni prozor) prikazuje valnu duljinu u nanometrima, duljinu putanje ćelije (CL) u milimetrima (mm), vrijednost apsorpcije u odgovarajućim jedinicama (AU) i način rada, **STANDBY** (Stanje mirovanja) ili **RUNNING** (Prolaz). Izbornik se otvara iz bilo kojeg drugog izbornika, uzastopnim pritiskanjem tipke **Esc** (izlaz).

$\lambda=215\text{nm}$	CL=10.00mm
0.00000AU	(STANDBY)

Izbornik za postavljanje

Setup menu (Izbornik za postavljanje). Postavljanje analognog izlaza, vremena uprosječivanja, serijskog broja itd. Izbornik za postavljanje otvara se pomoću tipki sa strelicom.

Setup

Izbornik za provjeru

Check menu (Izbornik za provjeru). Provjera internih radnih vrijednosti. Izbornik za provjeru otvara se pomoću tipki sa strelicom.

Check

5.4 Postavljanje valne duljine



NAPOMENA

Jedinice s filtrom obavezno čuvajte na čistom mjestu, bez prašine.



NAPOMENA

Nemojte pokretati monitor s praznim držačem filtra.

Instrument može mjeriti apsorpciju pri valnim duljinama od 200 do 700 nm pomoću izmjenjivih jedinica s filtrom. Valna duljina koja se trenutno koristi prikazuje se u glavnom radnom izborniku. Kad filter nije umetnut, na zaslonu se prikazuje **$\lambda = \text{--- nm}$** .

Sustav se isporučuje s lažnim filtrom (radi zaštite).

Slijedite korake u nastavku za promjenu jedinice filtra.

Korak	Radnja
-------	--------

1	Pritisnite tipku za izbacivanje i uklonite jedinicu filtra.
---	---

2	Umetnite novu jedinicu s filtrom u monitor.
---	---

Rezultat:

Instrument očitava kodiranu oznaku umetnute jedinice s filtrom i prikazuje njezinu valnu duljinu u glavnom izborniku.

Dostupni su prazni držači filtra za prilagođene filtre. Ako koristite prilagođeni filter, njegovu valnu duljinu u instrument može unijeti rukovatelj. Pogledajte [Postavljanje valne duljine za prilagođeni filter na stranici 48](#).

5.5 Prilagođeni filtri

Uvod

Ako je potrebna valna duljina koja nije obuhvaćena dostupnim jedinicama s filtrima, možete koristiti i prazan držač filtra zajedno s prilagođenim filtrom. Kako biste ga mogli staviti u držač, filter mora imati promjer od 12,5 mm i maksimalnu debljinu od 6,5 mm. Prijenos filtra mora odgovarati radnom rasponu monitora. To možete provjeriti putem izbornika za intenzitet svjetlosti, gdje vrijednost R prilikom upotrebe filtra mora biti od 2000 do 4500 mV. Ako je vrijednost previsoka, možete koristiti otvor. Tvrtka Cytiva ne isporučuje dodatne filtre.

Postavljanje valne duljine za prilagođeni filter

Ako je umetnut prilagođeni filter, možete postaviti valnu duljinu.

Za postavljanje valne duljine za prilagođeni filter slijedite korake u nastavku.

Korak	Radnja
1	Umetnite prilagođeni filter. <i>Rezultat:</i> Na zaslonu će se prikazati Change Wave Length (Promjena valne duljine).
2	Odaberite yes (da) te pritisnite OK (U redu).
3	Unesite valnu duljinu prilagođenog filtra u nanometrima. Pritisnite OK (U redu).

Ponovno postavljanje vremena za filter

Vrijeme upotrebe trenutnog filtra može se prikazivati u satima i ponovo postaviti na nulu. Postoji po jedan mjerač vremena za svaku valnu duljinu filtra.

Slijedite korake u nastavku za ponovno postavljanje vremena filtra.

Korak	Radnja
1	Odaberite izbornik Reset Filter Time (Ponovno postavljanje vremen filtra) i pritisnite OK (U redu).

Reset Filter Time
(024h)

Korak Radnja

- 2 Na zaslonu će se naizmjenično prikazivati **yes** (da) i **no** (ne). Odaberite **yes** (da) za ponovno postavljanje mjerača vremena za valnu duljinu trenutnog filtra i pritisnite **OK** (U redu).

Reset Filter Time
yes no

5.6 Automatsko nuliranje

Funkcija za automatsko nuliranje postavlja detektiranu apsorpciju na nulu nakon što pritisnete tipku **autozero** (automatsko nuliranje). Automatsko nuliranje preporučuje se prije ubrizgavanja uzorka.

Pritisnite tipku **autozero** (automatsko nuliranje). Vrijednost apsorpcije zatim se prikazuje u glavnom radnom izborniku.

5.7 Očitavanje vrijednosti apsorpcije

Glavni radni izbornik prikazuje vrijednosti apsorpcije. Izbornik se otvara iz bilo kojeg drugog izbornika, uzastopnim pritiskanjem tipke **Esc** (izlaz).

5.8 Izbornik za postavljanje

Postavljanje analognog izlaza na vanjskom snimaču signala

Postavljanje raspona i nule

Instrument Monitor UVis-920 prikazuje izmjerenu vrijednost apsorpcije kao analogni napon na priključku snimača. Izlaz instrumenta uvijek je od 0 do 1 V, ali na snimaču možete postaviti vrijednost apsorpcije za potpunu defleksiju (AUFS) i razinu nulte apsorpcije.

Slijedite korake u nastavku za postavljanje raspona i nulte razine.

Korak	Radnja
1	Odaberite izbornik Analog Out (Analogni izlaz) i pritisnite OK (U redu).
2	Odaberite izbornik Set Range (Postavi raspon) i pritisnite OK (U redu). Krajnja točka je potpuna apsorpcija za snimač signala (1 V).
3	Pomoću tipki sa strelicama postavite raspon apsorpcije za izlaz snimača u AUFS i pritisnite OK (U redu). Možete postavljati fiksne korake od 5.0 AUFS do 0,001 AUFS.
4	Odaberite izbornik Set Zero Level (Postavljanje nulte razine), pritisnite OK (U redu). Nulta razina označava mjesto postavljanja vrijednosti 0 AU na papiru. Vrijednosti 0–99.
5	Postavite vrijednost pomoću tipki sa strelicama i pritisnite OK (U redu).

Analog Out
(2.000AUFS, 10%)

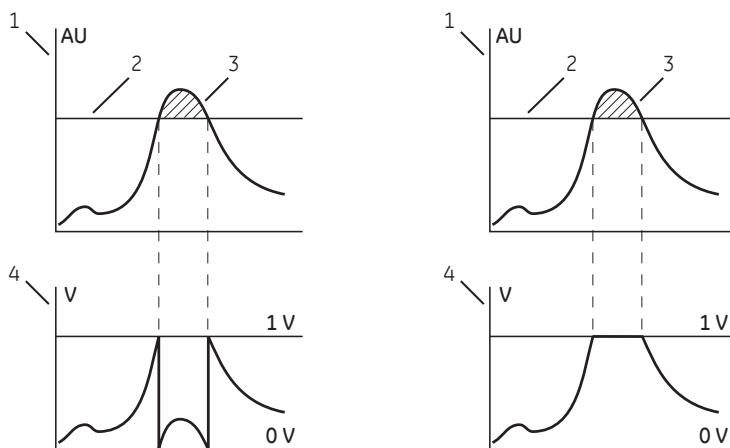
Set Range
(2.000AUFS)

Set Range
(0.050AUFS) <0.050>

Set Zero Level
(10%)

Automatsko probijanje raspona

Instrument ima funkciju za automatsko povećanje mjernog opsega. Ako signal monitora na snimaču dosegne maksimalnu vrijednost, signal će automatski pasti na 0 V i pružiti precizan prikaz vršne vrijednosti počevši od tog novog početnog položaja. Ako funkciju onemogućite, signal u slučaju dostizanja maksimalne vrijednosti neće pasti na 0 V, već će ostati izvan mjernog opsega na maksimalnom položaju (pogledajte sliku u nastavku). Promjenom mjernog opsega upravlja se na isti način i ako signal padne ispod minimalne vrijednosti.



a) Automatsko povećanje mjernog opsega je omogućeno

b) Automatsko povećanje mjernog opsega je onemogućeno

Dio	Funkcija
1	Razina izmjerene apsorpcije (apsorpcijske jedinice)
2	Maksimalni mjerni opseg (apsorpcijske jedinice)
3	Povećanje mjernog opsega
4	Signal za snimač (V)

Automatsko povećanje mjernog opsega možete onemogućiti/omogućiti u izborniku **Setup** (Postavke).

Slijedite korake u nastavku da onemogućite ili omogućite automatsku prekostrujnu zaštitu.

Korak Radnja

- 1 Odaberite izbornik **Automatic Overage** (Automatsko povećanje mjernog opsega) i pritisnite **OK** (U redu).

Automatic Overage
(no)

- 2 Pomoću tipki sa strelicama odaberite **Yes** (Da) ili **No** (Ne), a zatim pritisnite **OK** (U redu).

Automatic Overage
Yes No

Oznaka događaja

Možete postaviti oznake događaja, primjerice prilikom ubrizgavanja uzorka, koje se prikazuju kao šiljci na snimaču signala. Šiljci odgovaraju rasponu od 10 % maksimalne vrijednosti snimača signala, odnosno 0,1 V.

Za umetanje oznake događaja pritisnite tipku **event mark** (oznaka događaja).

Postavljanje vrijeme uprosječivanja (šum filtriranja)

Za filtriranje šuma UV signala koristi se filtriranje s pomičnim prosjekom. Vrijeme uprosječivanja je vremenski interval koji se koristi za izračun pomičnog prosjeka signala apsorpcije. Dugo vrijeme uprosječivanja zagladit će učinkovitost šuma, ali će i izobličiti krajnje vrijednosti. Mogle bi se izobličiti vršne vrijednosti uže od minimalne vrijednosti širine vršne vrijednosti. Zbog toga vrijeme uprosječivanja treba biti što kraće – pogledajte tablicu u nastavku. Tvornički je vrijeme uprosječivanja postavljeno na 2,56 s.

Za postavljanje vremena uprosječivanja slijedite korake u nastavku.

Korak Radnja

- 1 Odaberite izbornik **Set Averaging Time** (Postavljanje vremena uprosječivanja) i pritisnite **OK** (U redu).

Set Averaging Time
(2.56s)

- 2 Vrijednost možete postaviti pomoću tipki sa strelicama. Koristite fiksne vrijednosti između 5,12 s i 0,08 s.

Set Averaging Time
(2.56s) <2.56>

Vrijeme uprosječivanja (s)	Vremenska konstanta (s) (približna)	Min. vršna širina na pola visine (s)
5.12	2.0	32
2.56	1.0	16
1.28	0.5	8.0
0.64	0.2	3.2
0.32	0.1	1.6
0.16	0.05	0.8
0.08	0.03	0.5

Postavljanje serijskog broja, vrste i duljine putanje ćelije

Podatke ćelije možete pohraniti u instrument za najviše pet različitih ćelija. Podatke jedinstveno definira serijski broj svake od ćelija.

Za postavljanje serijskog broja ćelije, vrste ćelije i dužine puta ćelije slijedite korake u nastavku.

Korak Radnja

- 1 Odaberite izbornik **Set Cell Serial Number** (Postavljanje serijskog broja ćelije) i pritisnite **OK** (U redu).
- 2 Unesite serijski broj ćelije (pogledajte oznaku na protočnoj ćeliji). Pritisnite **OK** (U redu). Serijski broj mora biti 1000 ili veći.

Set Cell Serial Number
(123456) 000000

- 3 Odaberite izbornik **Set Cell Type** (Postavljanje vrste ćelije). Provjerite vrijednost za vrstu ćelije. Ako je vrijednost točna, pomoću tipki sa strelicama prijdite na sljedeći izbornik. Ako vrijednost treba promijeniti, pritisnite **OK** (U redu).

Set Cell Type
(2mm) <2>

Korak	Radnja
-------	--------

- | | |
|---|---|
| 4 | Odaberite izbornik Set Cell Path Length (Postavljanje duljine putanje ćelije) i pritisnite OK (U redu). |
|---|---|

Set Cell Path Length (----mm)	02.10
----------------------------------	-------

- | | |
|---|---|
| 5 | Ako je dostupna, unesite kalibriranu vrijednost duljine putanje ćelije i pritisnite OK. Vrstu ćelije obavezno postavite prije kalibrirane duljine putanje ćelije. |
|---|---|

Postavljanje mjerača za prolaz i dovršavanje

Za postavljanje mjerača prolaza ili mjerača dovršavanja slijedite korake u nastavku.

Korak	Radnja
-------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | Odaberite izbornik RunTimer End Timer (Mjerač prolaza i mjerač dovršavanja) i pritisnite OK (U redu). |
|---|---|

RunTimer (057min)	End Timer (123min)
----------------------	-----------------------

- | | |
|---|--|
| 2 | Postavite vrijeme prolaza i pritisnite OK (U redu) za odabir radnje. Odaberite vrijeme za način rada Run (Prolaz) od 1 do 999 minuta. Ako ga postavite na 0, mjerač vremena bit će onemogućen. Ako omogućite mjerač vremena pomoću tipke OK (U redu), prikazat će se preostale minute do prolaza. |
|---|--|

Set Run Timer (057min)

Set Run Timer min	68
----------------------	----

- | | |
|---|---|
| 3 | Postavite vrijeme dovršetka i pritisnite OK (U redu) za odabir radnje. Odaberite vrijeme za način rada End (Dovršetak) od 1 do 999 minuta. Ako ga postavite na 0, mjerač vremena bit će onemogućen. Ako omogućite mjerač vremena pomoću tipke OK (U redu), prikazat će se preostale minute do prolaza. |
|---|---|

Set End Timer (123min)

Korak	Radnja
-------	--------

Set End Timer min	150
----------------------	-----

- | | |
|---|---|
| 4 | Pritisnite tipku Esc (izlaz) za povratak na izbornik RunTimer End Timer (Mjerač prolaza i mjerač dovršavanja) koji sada prikazuje odbrojavanje i vrijeme dovršetka. |
|---|---|

Postavljanje broja jedinice

Samo za servisiranje.

5.9 Izbornik za provjeru

Automatsko nuliranje

Interna vrijednost apsorpcije instrumenta za automatsko nuliranje može se provjeriti radi testiranja konzistentnosti pufera.

Za provjeru interne vrijednosti apsorpcije instrumenta za automatsko nuliranje slijedite korake u nastavku.

Korak	Radnja
1	Odaberite izbornik Check (Provjera) i pritisnite OK (U redu).
2	Odaberite glavni izbornik Autozero (Automatsko nuliranje). Prikazuje se vrijednost apsorpcije za automatsko nuliranje.

Autozero 215nm 0.23454AU

Protočna ćelija (provjera vrste i broja protočne ćelije)

Ovaj izbornik prikazuje vrstu i serijski broj protočne ćelije koja je pohranjena u monitor.

Za provjeru vrste i serijskog broja protočne ćelije slijedite korake u nastavku.

Korak	Radnja
1	Odaberite izbornik Check (Provjera) i pritisnite OK (U redu).
2	Odaberite izbornik Flow Cell (Protočna ćelija). Ako serijski broj nije postavljen, prikazat će se -----. Serijski broj mora biti 1000 ili veći.

Flow Cell 10mm, SN123456

Provjera analognog izlaza

Možete testirati funkciju spojenog snimača signala.

Za provjeru funkcije spojenog snimača signala slijedite korake u nastavku.

Korak	Radnja
1	Odaberite izbornik Check (Provjera) i pritisnite OK (U redu).

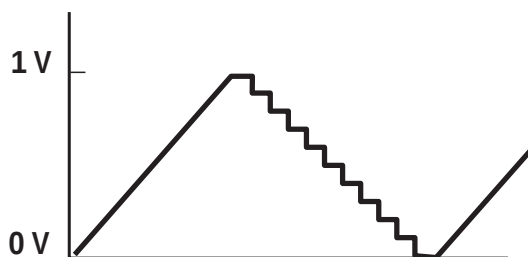
Korak	Radnja
-------	--------

- | | |
|---|---|
| 2 | Odaberite izbornik Check Analog Out (Provjera analognog izlaza) i pritisnite OK (U redu). |
|---|---|

Check Analog Out

- | | |
|---|---|
| 3 | Pritisnite OK (U redu) i pokrenite test. Test će podići kanal na 1 V, a zatim će smanjivati snagu signala u koracima od 10 % sve dok ne dođe do 0 V. Test je neprekidan. Usporedite dijagram snimača signala sa slikom u nastavku. |
|---|---|

Check Analog Out
Testing



- | | |
|---|--|
| 4 | Test zaustavite pritiskom na Esc (izlaz). |
|---|--|

Intenzitet svjetlosti

Ovaj izbornik prikazuje napone koje generiraju detektori svjetlosti. Ti su naponi razmjerni intenzitetu svjetlosti svakog kanala. Vrijednost R upućuje na stanje svjetiljke, filtra i optičkih vlakana.

Za provjeru napona koje generiraju detektori svjetlosti slijedite korake u nastavku.

Korak	Radnja
-------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | Odaberite izbornik Check (Provjera) i pritisnite OK (U redu). |
|---|---|

Korak	Radnja
-------	--------

- | | |
|---|---|
| 2 | <p>Odaberite izbornik Light Intensity (Intenzitet svjetla).</p> <p>Ako je vrijednost $R < 750$ mV, provjerite vrijeme korištenja filtra. Filtrar promijenite nakon što vrijeme korištenja prekorači 2500 sati. Ako je vrijednost R i dalje < 750 mV nakon što zamijenite filter, obratite se tvrtki Cytiva.</p> |
|---|---|

Light Intensity R=1150mV S=1800mV

Vrijeme korištenja filtra

Ovaj izbornik pokazuje koliko je sati filter korišten, odnosno koliko je vremena proteklo u načinu prolaza. Postoji po jedan mjerač vremena za svaku valnu duljinu filtra.

Za provjeru vremena korištenja filtra slijedite korake u nastavku.

Korak	Radnja
-------	--------

- | | |
|---|--|
| 1 | Odaberite izbornik Check (Provjera) i pritisnite OK (U redu). |
| 2 | <p>Odaberite izbornik Filter Used Time (Vrijeme upotrebe filtra).</p> <p>Ako je vrijeme korištenja filtra veće od 2500 sati, preporučujemo njegovu zamjenu.</p> |

Filter Used Time 024h
--

Vrijeme korištenja svjetiljke

Za provjeru vremena korištenja svjetiljke slijedite korake u nastavku.

Korak	Radnja
-------	--------

- | | |
|---|--|
| 1 | Odaberite izbornik Check (Provjera) i pritisnite OK (U redu). |
| 2 | <p>Odaberite izbornik Lamp Used Time (Vrijeme upotrebe lampe).</p> <p>Ako je vrijeme korištenja svjetiljke veće od 4000 sati, obratite se tvrtki Cytiva i zatražite zamjenu svjetiljke.</p> |

Lamp Used Time 200h

Verzija softvera

Za provjeru verzije softvera slijedite korake nastavku.

Korak	Radnja
-------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | Odaberite izbornik Check (Provjera) i pritisnite OK (U redu). |
| 2 | Odaberite izbornik Software version (Verzija softvera). |

Software Version V1.00.00
--

5.10 Kalibracija UV ćelije

Kako biste osigurali točna mjerenja nazivne duljine putanje protočne ćelije, možete kalibrirati duljinu putanje u UV protočnoj ćeliji. To nije neophodno kod standardnih postupaka.

Zatražite savjet od lokalnog predstavnika tvrtke Cytiva.

5.11 Zamjena protočne ćelije

Protočnu ćeliju prema potrebi možete zamijeniti; primjerice s 2 mm na 10 mm, kada treba promijeniti osjetljivost mjerenja uslijed primjene male količine uzorka ili s 10 mm na 2 mm, kada želite postići manju osjetljivost zbog ograničenosti izlaznog signala. Pogledajte [Odjeljku 4.5 Ugradnja protočnih ćelija, na stranici 29](#). U memoriji sustava Monitor UVis-920 pohranjuju se podaci za najviše pet protočnih ćelija.

6 Održavanje

O ovom poglavlju

U ovom poglavlju nalaze se informacije koje omogućuju korisnicima i servisnom osoblju čišćenje i pohranu proizvoda.

Monitor UVis-920 ne zahtijeva periodično održavanje.

Instrument ne sadržava unutarnje komponente koje bi korisnici mogli sami mijenjati.

Sigurnosna upozorenja



UPOZORENJE

Prije izvođenja bilo kojeg postupka opisanog u ovome poglavlju, morate pročitati i shvatiti sav sadržaj poglavlja Sigurnosne upute.



NAPOMENA

Prije povezivanja instrumenta s ćelijama ili vanjskom opremom napajanje sustava Monitor UVis-920 mora se isključiti.

U ovom poglavlju

Odjeljak		Vidjeti stranicu
6.1	Čišćenje prije planiranog održavanja/servisa	65
6.2	Čišćenje kućišta instrumenta	66
6.3	Čišćenje protočne ćelije i optičkih priključaka	67
6.4	Pohrana	69

6.1 Čišćenje prije planiranog održavanja/servisa

Čišćenje prije planiranog održavanja/servisa

Radi zaštite i sigurnosti servisnog osoblja, kompletna oprema i sva radna područja moraju biti čisti i bez bilo kakvih opasnih kontaminata prije nego što servisni inženjer započne održavanje.

Popunite kontrolni popis u *obrascu Izjave o sigurnosti i zdravlju na radnom mjestu* ili *obrascu Izjave o sigurnosti i zdravlju za vraćanje ili servis proizvoda*, ovisno o tome hoće li se instrument servisirati na terenu ili će biti vraćen u servis.

Obrasci deklaracije o zdravlju i sigurnosti

Obrasci deklaracije o zdravlju i sigurnosti dostupni su za štampanje i umnožavanje te se nalaze u poglavlju *Referentni materijal* ovog priručnika ili na digitalnom mediju isporučenom s korisničkom dokumentacijom.

6.2 Čišćenje kućišta instrumenta

Za čišćenje kućišta instrumenta slijedite korake u nastavku.

Korak	Radnja
1	Redovito brišite kućište instrumenta vlažnom krpom. Nemojte dopustiti da se tekućina prolivena na instrument osuši.
2	Površinu očistite krpom i blagim sredstvom za čišćenje.
3	Prije korištenja pustite da se instrument potpuno osuši.

6.3 Čišćenje protočne ćelije i optičkih priključaka

Uvod

Čistoća protočne ćelije i optičkih priključaka od presudne je važnosti za osiguravanje pravilnog rada UV monitora.

Sigurnosna upozorenja



UPOZORENJE

Opasna kemijska ili biološka sredstva. Prilikom korištenja opasnih kemijskih ili bioloških sredstava pazite da prije servisiranja ili održavanja cijeli sustav temeljito isperete bakteriostatičkom otopinom (npr. NaOH) i destiliranom vodom.



OPREZ

Opasna kemijska ili biološka sredstva u UV ćeliji protoka. Pazite da prije servisiranja i održavanja cijelu protočnu ćeliju temeljito isperete bakteriostatičkom otopinom (primjerice NaOH) i destiliranom vodom.



NAPOMENA

Redovito čistite UV protočnu ćeliju. Ne dopustite da se u protočnoj ćeliji osuše otopine koje sadrže otopljene soli, proteine ili druge krute rastvore. Ne dopuštajte da u protočnu ćeliju ulaze čestice jer bi moglo doći do njezina oštećivanja.

Čišćenje protočne ćelije

Za čišćenje protočne ćelije slijedite korake u nastavku.

Korak	Radnja
1	Spojite brizgaljku na ulaz protočne ćelije i pošpricajte ćeliju manjom količinom destilirane vode. Zatim špricu napunite s 10-postotnom otopinom aktivnog sredstva za čišćenje kao što je Decon™ 90, Deconex™ 11, RBS 25 ili ekvivalentnom i poprskajte pet puta.
2	Nakon što pet puta poprskate, otopinu sredstva za čišćenje ostavite u protočnoj ćeliji najmanje 20 minuta.
3	Pumpajte preostalu otopinu sredstva za čišćenje kroz protočnu ćeliju.

6 Održavanje

6.3 Čišćenje protočne ćelije i optičkih priključaka

Korak	Radnja
-------	--------

4	Isperite štrcaljku i ćeliju destiliranom vodom (10 mL).
---	---

Čišćenje priključaka za optička vlakna

Kad se to pokaže potrebnim, priključke za optička vlakna obrišite maramicom za čišćenje leća natopljenom 30-postotnom otopinom izopropanola.

6.4 Pohrana

Sigurnosna upozorenja



NAPOMENA

Redovito čistite UV protočnu ćeliju. Ne dopustite da se u protočnoj ćeliji osuše otopine koje sadrže otopljene soli, proteine ili druge krute rastvore. Ne dopuštajte da u protočnu ćeliju ulaze čestice jer bi moglo doći do njezina oštećivanja.

Preko noći

Protočnu ćeliju možete ostaviti ispunjenu puferom.

Vikendi i dugotrajno čuvanje

Protočnu ćeliju isperite destiliranom vodom i zatim je ispunite 20-postotnim etanolom. Protočnu ćeliju možete čuvati i na suhom mjestu, tako da je isperete destiliranom vodom, a zatim ispušete komprimiranim inernim plinom poput dušika (N₂). Vratite zaštitne kapice. Nikad nemojte koristiti komprimirani zrak, jer on može sadržavati sitne kapljice ulja.

7 Rješavanje problema

O ovom poglavlju

U ovom poglavlju nalaze se informacije koje korisnicima i servisnom osoblju omogućavaju prepoznavanje i otklanjanje problema do kojih bi moglo doći tijekom rada s proizvodom.

Ako ne riješite problem radnjama predloženim u ovom vodiču ili ako problem nije naveden u ovom vodiču, zatražite savjet od lokalnog predstavnika tvrtke Cytiva.

Sigurnosna upozorenja



UPOZORENJE

Prije izvođenja bilo kojeg postupka opisanog u ovome poglavlju, morate pročitati i shvatiti sav sadržaj poglavlja Sigurnosne upute.

U ovom poglavlju

Odjeljak		Vidjeti stranicu
7.1	Problemi i korektivne radnje	71
7.2	Poruke o pogreškama	73

7.1 Problemi i korektivne radnje

Podrška tvrtke Cytiva



NAPOMENA

Ako predloženim radnjama ne uklonite greške, nazovite lokalnog predstavnika tvrtke Cytiva.

Kada tražite podršku od tvrtke Cytiva, navedite verziju programa instrumenta. Verzija programa instrumenta prikazana je u izborniku za provjeru, pogledajte [Verzija softvera na stranici 60](#).

Općeniti problemi

Problem	Mogući uzrok	Korektivna radnja
Nema teksta na zaslonu	Nema napajanja monitora	Provjerite je li spojen kabel napajanja i je li mrežna sklopka u položaju ON (I)
Šum UV signala, nestabilnost ili bježanje signala	Pufer možda sadrži nečistoće	Vodom provjerite je li signal i dalje zagađen šumom
	Možda ima zraka u protočnoj ćeliji	Ako u vodi ima puno zraka, kontinuirano ispuštajte plinove iz pufera (preporučujemo tretman helijem). Provjerite priključke optičkih vlakana UV ćelije.
	Prljavština u protočnoj ćeliji ili priključcima za vlakna	Očistite UV ćeliju; pogledajte Čišćenje protočne ćelije na stranici 67
Lažne vršne vrijednosti	Zrak u eluentima	Prema potrebi ispustite plinove (preporučujemo propuhivanje helijem)
	Prljavština ili ostaci u putanji protoka od prethodnih prolaza	Očistite protočnu ćeliju i putanju protoka

7 Rješavanje problema

7.1 Problemi i korektivne radnje

Problem	Mogući uzrok	Korektivna radnja
	Ostaci u epruveti od prethodnih prolaza	Epruvetu očistite u skladu s uputama za čišćenje epruvete
Pogreška u vanjskom snimaču signala	Snimač nije pravilno postavljen	Provjerite snimač signala u skladu s uputama iz ovog priručnika
	Monitor UVis-920 nije pravilno postavljen	Testirajte funkciju snimača prema uputama iz poglavlja Provjera analognog izlaza na stranici 58

7.2 Poruke o pogreškama



NAPOMENA

Ako predloženim radnjama ne uklonite greške, nazovite lokalnog predstavnika tvrtke Cytiva.

Poruka	Opis/radnja
Cell/fiber fail (Kvar ćelije/vlakna)	Provjerite priključke optičkih vlakana UV ćelije.
	Provjerite tekućinu.
	Uvjerite se da u sustavu nema mjehurića zraka.
	Očistite UV ćeliju; pogledajte Čišćenje protočne ćelije na stranici 67 .
No filter inserted (Filtar nije umetnut)	Umetnite jedinicu s filtrom valnih duljina u UV monitor.
No filter in holder? (Nema filtra u držaču?)	Provjerite nalazi li se filtari u držaču filtra.
Filter clogged? (Filtar začepljen?)	Provjerite postoje li u filtru očite prepreke koje sprječavaju prolazak svjetlosti.
Internal error (Interna pogreška)	Obratite se lokalnom zastupniku tvrtke Cytiva.
Low transmission (Nizak prijenos)	Prijenos u protočnoj ćeliji prenizak je zbog mjehurića zraka ili prevelike apsorpcije u puferu. Isperite ćeliju i/ili promijenite pufer.
Low light intensity (Nizak intenzitet svjetla)	Pogledajte Intenzitet svjetlosti na stranici 59 .
Serial no not valid (Serijski broj nije važeći)	Serijski broj unesen sa zaslona nije točan. Unesite točan serijski broj. Broj mora biti 1000 ili veći.
Error 100 (Pogreška 100)	UV signal nije stabilan tijekom kalibracije. Korektivne radnje potražite u poglavlju Odjeljku 7.1 Problemi i korektivne radnje, na stranici 71 .

7 Rješavanje problema

7.2 Poruke o pogreškama

Poruka	Opis/radnja
Error 250 (Pogreška 250)	Nedefinirana pogreška. 1. Isključite instrument. 2. Uključite instrument. 3. Ako se nastavi prikazivati pogreška na zaslonu, kontaktirajte svojega predstavnika iz tvrtke Cytiva.

8 Referentne informacije

O ovom poglavlju

Ovo poglavlje sadržava tehničke podatke o sustavu Monitor UVis-920. Ovo poglavlje sadrži informacije za naručivanje te obrasce za izjavu o zdravlju i sigurnosti za potrebe servisa.

U ovom poglavlju

Odjeljak		Vidjeti stranicu
8.1	Specifikacije	76
8.2	Informacije o recikliranju	81
8.3	Regulativne informacije	82
8.4	Informacije o naručivanju	91
8.5	Obrazac deklaracije o zdravlju i sigurnosti	94

8.1 Specifikacije

Tehnički podaci

Parametar	Specifikacija
Ulazni napon	100 do 240 V~
Maksimalna naponska fluktuacija	± 10 % od nazivnog napona
Frekvencija	50/60 Hz
Maksimalna snaga	35 VA
Izvor svjetla	Ksenonska svjetiljka
Vijek trajanja svjetiljke	> 4000 h
Kontrola	Samostalna ili putem daljinskog upravljača
Analogni izlaz	Raspon 0 do 1, funkcija za probijanje raspona
Digitalni ulazi	5 V, propadanje struje od 1 mA, uključivanje/isključivanje svjetiljke, automatsko nuliranje, oznaka događaja
Zaslon	2 retka s po 20 znakova
Dimenzije (V x Š x D)	200 x 160 x 262 mm bez držača ćelije 200 x 300 x 262 mm sa držačem ćelije
Težina	5.1 kg
Akustička razina buke	< 70 dB A
Klasa zaštite kućišta	IP 20

Zahtjevi okoline

Parametar	Zahtjev
Temperatura okoline	4 °C do 40 °C
Dopuštena relativna vlažnost (bez kondenzacije)	20 % do 95 %
Atmosferski tlak	84 do 106 kPa (840 do 1060 mbar)

Radni podaci

Parametar	Specifikacija
Raspon valne duljine	200 do 700 nm, izmjenjive jedinice s filtrom valnih duljina
Preciznost filtriranja na središnjoj valnoj duljini	± 2 nm
Propusnost filtra	< 10 nm
Linearnost	Odstupanje < 5 % do 2 AU pri 280 nm sa željezovim sulfatom u 0,1 M sumporne kiseline
Kratkotrajni šum (0,5–1 min) ^{1,2}	< 2×10^{-4} AU pri 280 nm
Dugotrajni šum (1–10 min) ^{1,2}	< 2×10^{-4} AU pri 280 nm
Otklon ²	< 2×10^{-4} AU/h pri 280 nm

¹ Izmjereno pomoću vode pri 1 mL/min, vremenska konstanta 1 s, protočna ćelija od 10 mm.

² Tipične vrijednosti na sobnoj temperaturi nakon 2 sata, s uključenom svjetiljkom.

UV protočna ćelija, 2 i 10 mm

Parametar	Specifikacija
Preporučeni maksimalni protok	100 mL/min
Maksimalni tlak	2 MPa (20 bara, 290 psi)
Povratni tlak	Najviše 0.5 bara pri 2 mL/min s vodom na 25 °C
Raspon temperature tekućine	4 °C do 40 °C
Duljina optičke putanje, ćelija od 2 mm	2 mm
Duljina optičke putanje, ćelija od 10 mm	10 mm
Volumen ćelije, ćelija od 2 mm	2 µl
Volumen ćelije, ćelija od 10 mm	8 µl
Materijali izloženi vlaženju	PTFE (politetrafluoroetilen) PEEK (polietereterketon) Titanij (zaštitna legura) Kvarc (sintetizirani silikat)
Raspon pH stabilnosti	1–13, 13–14 (izloženost < 1 dana)

8 Referentne informacije

8.1 Specifikacije

Parametar	Specifikacija
Kemijska otpornost	Dijelovi izloženi vlaženju otporni su na organska otapala i slane pufere koji se obično koriste u kromatografiji bioloških molekula, uz iznimku 100 %-postotnog etil acetata, 100 %-postotnog heksana i 100 %-postotnog tetrahidrofurana (THF) ili 15 %-postotnog THF-a u acetonitrilu
Priključci cijevi	Priključci za ručno stezanje UNF od 10–32 za cijevi vanjskog promjera 1/16"

UV protočna ćelija ÄKTApilot 1/2/5 mm

Parametar	Specifikacija
Preporučeni maksimalni protok	800 mL/min
Maksimalni tlak	2 MPa (20 bara, 290 psi)
Povratni tlak	Najviše 0.05 bara pri 400 mL/min s vodom na 25 °C
Raspon temperature tekućine	4 °C do 40 °C
Duljina optičke putanje	1, 2 i 5 mm
Volumen ćelije	300 µL
Materijali izloženi vlaženju	PEEK (polietereterketon) Titanij (zaštitna legura) FFKM (perfluoroelastomer) ili EPDM Kvarc (sintetizirani silikat)
Raspon pH stabilnosti	1–13, 13–14 (izloženost < 1 dana)
Kemijska otpornost	Dijelovi izloženi vlaženju otporni su na organska otapala i slane pufere koji se obično koriste u kromatografiji bioloških molekula, uz izuzetak 100 %-postotnog etil acetata, 100 %-postotnog heksana i 100 %-postotnog tetrahidrofurana (THF)
Priključci cijevi	5/16"

Industrijska protočna ćelija, 8 mm

Parametar	Specifikacija
Preporučeni maksimalni protok	*
Maksimalni tlak	2 MPa (20 bara, 290 psi) do 40 °C
Povratni tlak	Najviše 0.1 bara pri 1800 L/h s vodom na 25 °C
Raspon temperature tekućine	4 °C do 80 °C (pri maks 0,1 MPa)
Duljina optičke putanje	1, 2 i 5 mm
Volumen ćelije	2.5 mL
Materijali izloženi vlaženju	PEEK (polietereterketon) Titanij (zaštitna legura) Kvarc (sintetizirani silikat) PFR-91 ili EPDM
Raspon pH stabilnosti	1–13, 13–14 (izloženost < 1 dana)
Kemijska otpornost	Dijelovi izloženi vlaženju otporni su na organska otapala i slane pufere koji se obično koriste u kromatografiji bioloških molekula, uz iznimku 100 %-postotnog etil acetata, 100 %-postotnog heksana i 100 %-postotnog tetrahidrofurana (THF) ili 15 %-postotnog THF-a u acetonitrilu
Priključci cijevi	TC25 priključak

Industrijska protočna ćelija, 1 inča

Parametar	Specifikacija
Preporučeni maksimalni protok	*
Maksimalni tlak	1 MPa (10 bara, 145 psi) do 40 °C
Povratni tlak	Najviše 0.4 bara pri 600 l/h s vodom na 25 °C.
Raspon temperature tekućine	4 °C do 80 °C (pri maks 0,1 MPa)
Duljina optičke putanje	1, 2 i 5 mm
Volumen ćelije	12 mL

8 Referentne informacije

8.1 Specifikacije

Parametar	Specifikacija
Materijali izloženi vlaženju	PEEK (polietereterketon) Titanij (zaštitna legura) PFR-91 ili EPDM
Raspon pH stabilnosti	1–13, 13–14 (izloženost < 1 dana)
Kemijska otpornost	Dijelovi izloženi vlaženju otporni su na organska otapala i slane pufere koji se obično koriste u kromatografiji bioloških molekula, uz iznimku 100 %-postotnog etil acetata, 100 %-postotnog heksana i 100 %-postotnog tetrahidrofurana (THF) ili 15 %-postotnog THF-a u acetonitrilu
Priključci cijevi	TC50 priključak

8.2 Informacije o recikliranju

Uvod

Ovaj odjeljak sadrži informacije o stavljanju izvan pogona uređaja Monitor UVis-920.

Dekontaminacija

Prije stavljanja izvan pogona proizvod se mora dekontaminirati. Pratite sve lokalne propise u vezi zbrinjavanja opreme.

Zbrinjavanje proizvoda

Prilikom zbrinjavanja proizvoda različiti materijali moraju se odvojiti i reciklirati u skladu s nacionalnim i lokalnim propisima o zaštiti okoliša.

Recikliranje opasnih tvari

Proizvod sadržava opasne tvari. Detaljne informacije zatražite od predstavnika tvrtke Cytiva.

Odlaganje električnih komponenti



Otpadna električna i elektronička oprema ne smije se odložiti kao nerazvrstani komunalni otpad i mora se prikupljati zasebno. Kontaktirajte s ovlaštenim predstavnikom proizvođača ako su vam potrebne informacije o zbrinjavanju opreme.

8.3 Regulativne informacije

Uvod

U ovom odjeljku opisani su propisi i standardi koji se odnose na instrument Monitor UVis-920.

U ovom odjeljku

Odjeljak		Vidjeti stranicu
8.3.1	Podaci o kontaktu	83
8.3.2	Europska unija i Europsko gospodarsko područje	84
8.3.3	Eurasian Economic Union Евразийский экономический союз	85
8.3.4	Propisi za Sjevernu Ameriku	87
8.3.5	Regulativne izjave	88
8.3.6	Deklaracija o opasnim tvarima (DoHS)	89

8.3.1 Podaci o kontaktu

Podaci o kontaktu za podršku

Posjetite cytiva.com/contact kako biste pronašli lokalne podatke o kontaktu za podršku.

Informacije o proizvodnji

U tablici u nastavku nalaze se sažete potrebne informacije o proizvodnji.

Zahtjev	Informacije
Ime i adresa proizvođača	Cytiva Sweden AB Björkgatan 30 SE 751 84 Uppsala Sweden
Telefonski broj proizvođača	+ 46 771 400 600

8.3.2 Europska unija i Europsko gospodarsko područje

Uvod

Ovaj dio opisuje regulativne informacije koje se primjenjuju za opremu u Europskoj uniji i Europskom gospodarskom prostoru.

Usklađenost s direktivama EU-a

Pogledajte Izjavu o sukladnosti sa zakonodavstvom EU-a za direktive i propise koji se primjenjuju na oznaku CE.

Ako nije priložena uz proizvod, kopija izjave EU-a o sukladnosti dostupna je na zahtjev.

CE oznaka



CE oznaka i odgovarajuća EU izjava o sukladnosti vrijede za instrument:

- ako se koristi u skladu s *Uputama za rad* ili korisničkim priručnicima i
- ako se upotrebljava u stanju u kojem je isporučen, osim izmjena opisanih u *Uputama za rad* ili korisničkim priručnicima.

8.3.3 Eurasian Economic Union Евразийский экономический союз

U ovom su dijelu opisane informacije koje se odnose na proizvod u Euroazijskom gospodarskom savezu (Ruske Federacije, Republike Armenije, Republike Bjelarus, Republike Kazahstana i Kirgiske Republike).

Introduction (Uvod)

This section provides information in accordance with the requirements of the Technical Regulations of the Customs Union and (or) the Eurasian Economic Union.

Введение

В данном разделе приведена информация согласно требованиям Технических регламентов Таможенного союза и (или) Евразийского экономического союза.

Manufacturer and importer information

The following table provides summary information about the manufacturer and importer, in accordance with the requirements of the Technical Regulations of the Customs Union and (or) the Eurasian Economic Union.

Requirement	Information
Name, address and telephone number of manufacturer	See <i>Manufacturing information</i>
Importer and/or company for obtaining information about importer	Cytiva RUS LLC 109004, Moscow internal city area Tagansky municipal district Stanislavsky str., 21, building 3, premises I, office 57 Russian Federation Telephone: +7 499 609 15 50 E-mail: rucis@cytiva.com

Информация о производителе и импортере

В следующей таблице приводится сводная информация о производителе и импортере, согласно требованиям Технических регламентов Таможенного союза и (или) Евразийского экономического союза.

8 Referentne informacije

8.3 Regulativne informacije

8.3.3 Eurasian Economic Union

Евразийский экономический союз

Требование	Информация
Наименование, адрес и номер телефона производителя	См. Информацию об изготовлении
Импортёр и/или лицо для получения информации об импортере	ООО "Цитива РУС" 109004, город Москва вн.тер.г. муниципальный округ Таганский улица Станиславского, дом 21, строение 3, помещение I, комната 57 Российская Федерация Телефон: +7 499 609 15 50 Адрес электронной почты: rucis@cytiva.com

8.3.4 Propisi za Sjevernu Ameriku

Uvod

U ovom odjeljku opisane su informacije koji se odnose na proizvod u SAD-u i Kanadi.

FCC compliance

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Napomena: *The user is cautioned that any changes or modifications not expressly approved by Cytiva could void the user's authority to operate the equipment.*

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

8.3.5 Regulativne izjave

Uvod

Ovaj odjeljak sadrži regulatorne izjave koje se primjenjuju na regionalne zahtjeve.

EMC emisije prema CISPR 11: Izjava za grupu 1, klasa A



NAPOMENA

Ova oprema nije predviđena za upotrebu u stambenim prostorima i ne može pružiti odgovarajuću zaštitu za radio prijem u takvim okruženjima.

South Korea

Regulatory information to comply with the Korean technical regulations.



NOTICE

Class A equipment (equipment for business use).

This equipment has been evaluated for its suitability for use in a business environment.

When used in a residential environment, there is a concern of radio interference.



유의사항

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기

로써 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

8.3.6 Deklaracija o opasnim tvarima (DoHS)

U ovom odjeljku opisane su informacije koji se odnose na proizvod u Kini.

根据 SJ/T11364-2014 《电子电气产品有害物质限制使用标识要求》特提供如下有关污染控制方面的信息。

The following product pollution control information is provided according to SJ/T11364-2014 Marking for Restriction of Hazardous Substances caused by electrical and electronic products.

电子信息产品污染控制标志说明 Explanation of Pollution Control Label



该标志表明本产品含有超过中国标准 GB/T 26572 《电子电气产品中限用物质的限量要求》中限量的有害物质。标志中的数字为本产品的环保使用期，表明本产品在正常使用的条件下，有毒有害物质不会发生外泄或突变，用户使用本产品不会对环境造成严重污染或对其人身、财产造成严重损害的期限。单位为年。

为保证所申明的环保使用期限，应按产品手册中所规定的环境条件和方法进行正常使用，并严格遵守产品维修手册中规定的定期维修和保养要求。

产品中的消耗件和某些零部件可能有其单独的环保使用期限标志，并且其环保使用期限有可能比整个产品本身的环保使用期限短。应到期按产品维修程序更换那些消耗件和零部件，以保证所申明的整个产品的环保使用期限。

本产品在使用寿命结束时不可作为普通生活垃圾处理，应被单独收集妥善处理。

This symbol indicates the product contains hazardous materials in excess of the limits established by the Chinese standard GB/T 26572 Requirements of concentration limits for certain restricted substances in electrical and electronic products. The number in the symbol is the Environment-friendly Use Period (EFUP), which indicates the period during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions so that the use of such electrical and electronic products will not result in any severe environmental pollution, any bodily injury or damage to any assets. The unit of the period is "Year".

In order to maintain the declared EFUP, the product shall be operated normally according to the instructions and environmental conditions as defined in the product manual, and periodic maintenance schedules specified in Product Maintenance Procedures shall be followed strictly.

Consumables or certain parts may have their own label with an EFUP value less than the product. Periodic replacement of those consumables or parts to maintain the declared EFUP shall be done in accordance with the Product Maintenance Procedures.

This product must not be disposed of as unsorted municipal waste, and must be collected separately and handled properly after decommissioning.

有害物质的名称及含量
Name and Concentration of
Hazardous Substances

产品中有害物质的名称及含量
Table of Hazardous Substances' Name and Concentration

部件名称 Component name	有害物质 Hazardous substance					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
11000754	X	0	0	0	0	0

- 0:** 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

 - 此表所列数据为发布时所能获得的最佳信息。
- 0:** Indicates that this hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in GB/T 26572.

X: Indicates that this hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in GB/T 26572

 - Data listed in the table represents best information available at the time of publication.

8.4 Informacije o naručivanju

Uvod

Ovaj odjeljak navodi dodatnu opremu i pričuvne dijelove koje korisnik može zamijeniti, dostupne za instrument Monitor UVis-920.

Posjetite cytiva.com/akta kako biste saznali najnovije informacije.

UV monitor

Stavka	Količina po pakiranju	Kod proizvođača
Kompletan sustav Monitor UVis-920, bez protočne ćelije i bez filtra	1	11000754

Protočne ćelije

Stavka	Količina po pakiranju	Kod proizvođača
UV Flow Cell 2 mm, uključujući optička vlakna	1	18111110
UV Flow Cell 10 mm, uključujući optička vlakna	1	18111111
UV Flow Cell ÄKTApilot 1/2/5, uključujući optička vlakna	1	11000850
Industrial Flow Cell 8 mm	1	18113456
UV Flow Cell 1" PEEK FPM/FKM	1	28959578
Industrial flow cell short optical fibre Kit (20 cm)	1	18113485
Industrial flow cell short optical fibre Kit (50 cm)	1	18113486

Jedinice s filtrima

Stavka	Količina po pakiranju	Kod proizvođača
215 nm	1	11000733

8 Referentne informacije

8.4 Informacije o naručivanju

Stavka	Količina po pakiranju	Kod proizvoda
260 nm	1	11000734
280 nm	1	11000735
405 nm	1	11000736
Prazan držač filtra za prilagođene filtre	1	11000738

Signalni kabele

Stavka	Količina po pakiranju	Kod proizvoda
Signalni kabel za snimač. Duljina 1,5 m	1	18111064

Cijevi i priključci

Stavka	Količina po pakiranju	Kod proizvoda
O-ring kit UV flow cell (8 mm) FPM/FKM	1	28969705
O-ring kit IC, EPDM (za protočnu čeliju od 8 mm)	1	18113488
FEP tubing, i.d. 1/8", o.d. 3/16"	3 m	18111247
Tubing connector for 3/16" o.d. tubing	10	18111249
Ferrule for 3/16" tubing	10	18111248
Stop plug, 5/16"	5	18111250
Stop plug, 1/16"	5	18111252
Union Luer female/ 1/16" male	2	18111251
Union 1/16" female/ M6 male	6	18111257
Union M6 female/ 1/16" male	8	18111258
Union 1/16" male/ 1/16" male, i.d. 0.25 mm	2	18112092
Union 1/16" male/ 1/16" male, i.d. 0.50 mm	2	18112093
PEEK tubing, i.d. 0.15 mm, o.d. 1/16"	2 m	18115659
PEEK tubing, i.d. 0.25 mm, o.d. 1/16"	2 m	18112095

Stavka	Količina po pakiranju	Kod proizvoda
PEEK tubing, i.d. 0.50 mm, o.d. 1/16"	2 m	18111368
PEEK tubing, i.d. 0.75 mm, o.d. 1/16"	2 m	18111253
PEEK tubing, i.d. 1.0 mm, o.d. 1/16"	2 m	18111583
ETFE tubing, i.d. 0.25 mm, o.d. 1/16"	2 m	18112136
ETFE tubing, i.d. 0.75 mm, o.d. 1/16"	2 m	18111254
Fingertight connector 1/16"	10	18111255

Alati

Stavka	Količina po pakiranju	Kod proizvoda
Alat za odvajanje vlakana	1	18111116

8 Referentne informacije

8.5 Obrazac deklaracije o zdravlju i sigurnosti

8.5 Obrazac deklaracije o zdravlju i sigurnosti

Servis na lokaciji



On Site Service Health & Safety Declaration Form

Service Ticket #:	
-------------------	--

To make the mutual protection and safety of Cytiva service personnel and our customers, all equipment and work areas must be clean and free of any hazardous contaminants before a Service Engineer starts a repair. To avoid delays in the servicing of your equipment, complete this checklist and present it to the Service Engineer upon arrival. Equipment and/or work areas not sufficiently cleaned, accessible and safe for an engineer may lead to delays in servicing the equipment and could be subject to additional charges.

Yes	No	Review the actions below and answer "Yes" or "No". Provide explanation for any "No" answers in box below.
☐	☐	Instrument has been cleaned of hazardous substances. Rinse tubing or piping, wipe down scanner surfaces, or otherwise make sure removal of any dangerous residue. Make sure the area around the instrument is clean. If radioactivity has been used, perform a wipe test or other suitable survey.
☐	☐	Adequate space and clearance is provided to allow safe access for instrument service, repair or installation. In some cases this may require customer to move equipment from normal operating location prior to Cytiva arrival.
☐	☐	Consumables, such as columns or gels, have been removed or isolated from the instrument and from any area that may impede access to the instrument.
☐	☐	All buffer / waste vessels are labeled. Excess containers have been removed from the area to provide access.
Provide explanation for any "No" answers here:		
Equipment type / Product No:		Serial No:
I hereby confirm that the equipment specified above has been cleaned to remove any hazardous substances and that the area has been made safe and accessible.		
Name:		Company or institution:
Position or job title:		Date (YYYY/MM/DD):
Signed:		

Cytiva and the Drop logo are trademarks of Global Life Sciences IP Holdco LLC or an affiliate.

© 2020 Cytiva.

All goods and services are sold subject to the terms and conditions of sale of the supplying company operating within the Cytiva business. A copy of those terms and conditions is available on request. Contact your local Cytiva representative for the most current information.

For local office contact information, visit cytiva.com/contact.
28980026 AD 04/2020

Povrat ili servisiranje proizvoda



Health & Safety Declaration Form for Product Return or Servicing

Return authorization number:		and/or Service Ticket/Request:	
-------------------------------------	--	---------------------------------------	--

To make sure the mutual protection and safety of Cytiva personnel, our customers, transportation personnel and our environment, all equipment must be clean and free of any hazardous contaminants before shipping to Cytiva. To avoid delays in the processing of your equipment, complete this checklist and include it with your return.

1. Note that items will NOT be accepted for servicing or return without this form
2. Equipment which is not sufficiently cleaned prior to return to Cytiva may lead to delays in servicing the equipment and could be subject to additional charges
3. Visible contamination will be assumed hazardous and additional cleaning and decontamination charges will be applied

Yes	No	Specify if the equipment has been in contact with any of the following:
☐	☐	Radioactivity (specify) _____
☐	☐	Infectious or hazardous biological substances (specify) _____
☐	☐	Other Hazardous Chemicals (specify) _____

Equipment must be decontaminated prior to service / return. Provide a telephone number where Cytiva can contact you for additional information concerning the system / equipment.

Telephone No:			
Liquid and/or gas in equipment is:	☐	Water	
	☐	Ethanol	
	☐	None, empty	
	☐	Argon, Helium, Nitrogen	
	☐	Liquid Nitrogen	
	☐	Other, specify	

Equipment type / Product No:		Serial No:	
-------------------------------------	--	-------------------	--

I hereby confirm that the equipment specified above has been cleaned to remove any hazardous substances and that the area has been made safe and accessible.

Name:		Company or institution:	
Position or job title:		Date (YYYY/MM/DD)	
Signed:			

Cytiva and the Drop logo are trademarks of Global Life Sciences IP Holdco LLC or an affiliate.

© 2020 Cytiva.

All goods and services are sold subject to the terms and conditions of sale of the supplying company operating within the Cytiva business. A copy of those terms and conditions is available on request. Contact your local Cytiva representative for the most current information.

For local office contact information, visit [cytiva.com/contact](https://www.cytiva.com/contact).
28980027 AD 04/2020

To receive a return authorization number or service number, call local technical support or customer service.

cytiva.com/akta

Cytiva i logotip Drop trgovački su žigovi tvrtke Global Life Sciences IP Holdco LLC ili povezanog društva.

ÄKTA i ÄKTApilot trgovački su žigovi tvrtke Global Life Sciences Solutions USA LLC ili povezanog društva koje posluje kao Cytiva.

Decon trgovački je žig tvrtke Decon Laboratories Ltd. Deconex trgovački je žig tvrtke Borer Chemie AG.

Svi drugi trgovački žigovi trećih strana vlasništvo su odgovarajućih vlasnika.

© 2020–2021 Cytiva

Sva roba i usluge prodaju se prema uvjetima i odredbama prodaje unutar tvrtke isporučiteljice koja posluje unutar tvrtke Cytiva. Primjerak tih uvjeta i odredbi dostupan je na zahtjev. Najnovije informacije zatražite od lokalnog predstavnika tvrtke Cytiva.

Kontakt podatke lokalnog ureda potražite na cytiva.com/contact

29055049 AF V:8 06/2021