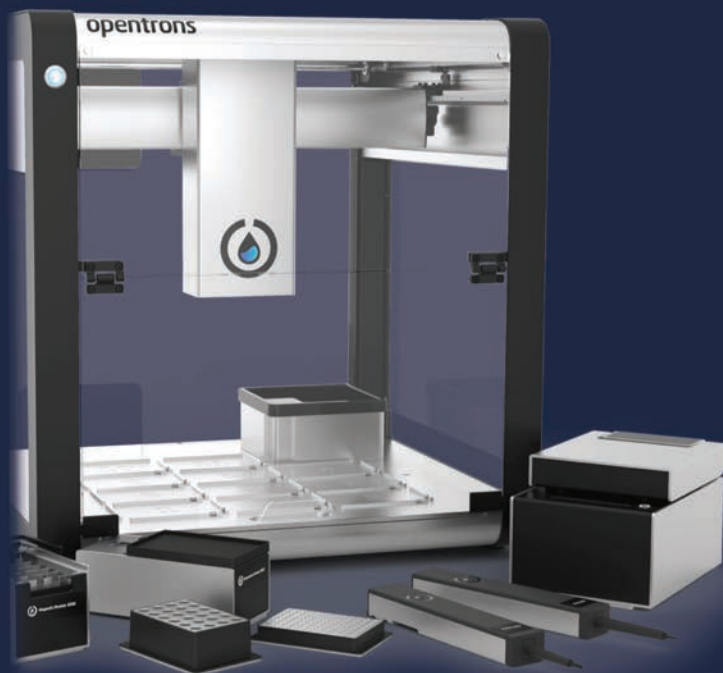




OT-2 SISTEM ZA RUKOVANJE TEČNOSTIMA



Mike Alasa 19, 11000 Beograd, Srbija

east-diagnostics.com

LABORATORIJSKA AUTOMATIZACIJA NIKAD NIJE BILA LAKŠA

Opentrons Labworks Inc. pravi robote za životnu nauku i dijagnostičku industriju. Naša misija je da demokratizujemo laboratorijsku robotiku, čineći automatizaciju dostupnom istraživačima i laboratorijama. U ovom dobu tehnologije i inovacije, još uvek se previše vremena troši na ručne procese i ručno pipetiranje. Naši roboti automatizuju analize, omogućavajući naučnicima da se usredsrede na traženje odgovora na neka od najvažnijih pitanja 21. veka. Naučnici bi trebalo da se bave naukom. Svi naučnici, bez obzira na budžet ili tehničku stručnost, trebalo bi da budu u mogućnosti da troše svoje vreme na dizajniranje eksperimenata i analizu podataka. Zato smo pokrenuli Opentrons.

AUTOMATIZACIJA ŽIVOTNE NAUKE I DIJAGNOSTIČKA INDUSTRIJA

OT-2 Sistem za rukovanje tečnostima podržava širok spektar primena za otkrivanje genoma i lekova uključujući tehnike kao što su:

- NGS
- PCR
- Prečišćavanje proteina zasnovano na dvostrukoj hromatografiji
- Prečišćavanje proteina na bazi magnetnih kuglica
- Priprema uzoraka i biblioteke
- Ekstrakcija nukleinske kiseline
- Razblaženja
- Obrada na bazi kuglica
- Liza
- SP3 Priprema uzorka za LC-MS
- Obeležavanje proteina
- BCA i Bradfordov test
- SDS i priprema uzorka native PAGE
- Biohemijski testovi
- Opšta distribucija reagensa



PRELAZAK SA RUČNOG NA AUTOMATIZOVANI RAD

PREDNOSTI

Povećajte efikasnost svog tima i performanse vašeg testa sa OT-2.

- Uklonite ručno pipetiranje
- Smanjite varijabilnost
- Smanjite broj ponavljanja testa
- Poboljšajte kvalitet uzorka

IZBOR KONFIGURACIJE

Opentrans nudi više konfiguracija robotskih sistema da se uklpe sa potrebama vaše laboratorije.

PODEŠAVANJE JEDNOG ROBOTA

Podešavanje jednog robota je idealno za analize niske i srednje propusnosti. Jednostavno kupite OT-2 sistem za rukovanje tečnostima, i neprimetno će se uklopiti u vaš radni tok.

MODULARNA KONFIGURACIJA

Modularna konfiguracija je serija OT-2 integrisanih za podršku testova srednjeg do visokog protoka.

RADNE STANICE

Imamo radne stanice posebno dizajnirane za podršku NGS-a, PCR-a, prečišćavanja proteina, ekstrakcija i biblioteka priprema. Ove radne stanice se mogu konfigurisati za jednog ili modularnog robota u zavisnosti od vaših potreba za protokom.



OT-2 LABORATORIJSKI ROBOTI I RADNE STANICE

Opentrons je pouzdano automatizovano rešenje. Koristi ga 90% od 50 najboljih istraživačkih univerziteta i prvih 10 farmaceutskih kompanija u svetu.

VISOKE PERFORMANSE

Uporedite sa robotima koji imaju 10 x višu cenu

OTVOREN

- Koristite svoje trenutne reagense i laboratorijski pribor

TAČAN

- Dozirajte 1 μ l u 384 bunarića na pločama

BRZ

- Napunite ploču sa 96 bunarića za 20 sekundi

PODRŠKA

- Podržavamo vas do kraja života vašeg OT-2

OT-2 SPECIFIKACIJE

Opentrons OT-2 je otvorenog-koda, precizan sistem za rukovanje tečnostima koji automatizuje različite testove genomike, proteomike i otkrivanja lekova uz delić cene tradicionalnih robotskih sistema. OT-2 smanjuje troškove uz zadržavanje rezultata izuzetnog kvaliteta, potvrđenih u testovima trećih lica i objavljenim studijama.

OT-2 je agnostičan za reagens i prilagođava ANSI/SLAS kompatibilan laboratorijski pribor. Dakle, korisnici mogu da se pridržavaju njihovi preferiranih laboratorijskih materijala dok istovremeno imaju koristi od poboljšanih performansi i protoka automatizacije. Fleksibilnost OT-2 takođe omogućava korisnicima da uvećaju ili prilagode svoje protokole kako se njihove potrebe menjaju. U stvari, OT-2 je usvojen za mnoge nove, prilagođene procedure, otvarajući prednosti automatizacije najširim primenama.

OT-2 SPECIFIKACIJE

BROJ POLOŽAJA NA STALKU

- 11

OPSEG ZAPREMINE

- 1 μ l do 1,000 μ l

BRZINA

- Puni ploču sa 96 bunarića za 20 sekundi

TAČNOST

- Tačnost za 384 bunarića na pločama i 1 μ l

KONFIGURACIJA PIPETE

- 2x 8-kanal, 2x jednokanalni ili 1 za svaki

KONEKCIJA

- USB i WiFi

DIMENZIJE

- 63cm x 57cm x 66cm

Opentrons radne stanice su visokoprecizni uređaji za rukovanje tečnostima otvorenog koda dizajnirani da automatizuju različite biohemijske testove, pripremu biblioteka i uzoraka, distribuciju reagensa, obradu na bazi kuglica i druge primene životne nauke. Naše nove radne stanice dolaze sa uslugama razvoja prilagođenih protokola kako bismo osigurali da podržavamo potrebe za vaše testove. Ovi sistemi su agnostički od reagensa i kita da bi se smanjile sve promene koje treba da uradite u svom toku rada.

REŠENJE ZA SEKVENCIRANJE SLEDEĆE GENERACIJE (NGS)

Ova radna stanica se koristi za automatizaciju stotina protokola i tokova rada u NGS- u, PCR- u i testovima sintetičke biologije koristeći bilo koji vodeći sistem na tržištu na bazi reagensa ili kuglica. NGS radna stanica takođe može da podrži sledeće korake toka rada:

- Sekvenciranje sledeće generacije (NGS)
- PCR
- Izgradnja biblioteke
- Biblioteka i priprema uzoraka
- Tagmentacija i transformacija
- Normalizacija i spajanje
- Distribucija reagensa i alikvotiranje
- Čišćenje perli
- Opšti biohemijski i genomski transferi

• PROČIŠĆIVANJE PROTEINA NA BAZI MAGNETNIH KUGLICA I RADNA STANICA ZA TESTIRANJE PROTEINA

Rešenja za prečišćavanje proteina

Prečišćavanje proteina na bazi magnetnih kuglica i radna stanica za testiranje proteina može da podrži širok spektar aplikacija uključujući:

- Hvatanje makromolekularnih kompleksa (protein-protein, protein-DNK)
- Obeležavanje i varenje na kuglici
- Priprema uzorka poboljšana u čvrstoj fazi (SPR3) za proteomiku
- BCA i Bradford testovi
- SDS i priprema uzorka nativne PAGE
- Opšte rukovanje tečnošću



*Počevši od \$5,000

• PCR RADNA STANICA

Rastvor lančane reakcije polimeraze (PCR)

Ovaj alat za obradu tečnosti se koristi za automatizaciju stotinu protokola i radnih tokova u PCR testovima koristeći bilo koji vodeći sistem reagensa ili kuglica na tržištu. OT-2 PCR radna stanica takođe može da podrži sledeće korake toka rada:

- PCR
- Biblioteka i priprema uzoraka
- Distribucija reagensa i alikvotiranje
- Rukovanje tečnošću opšte namene

• RADNA STANICA ZA EKSTRAKCIJU NUKLEINSKE KISELINE

Rešenja za ekstrakciju

Ova radna stanica uključuje sve što vam je potrebno za automatizovanu ekstrakciju nukleinske kiseline i čišćenje kuglica. Ekstrakcija nukleinske kiseline korišćenjem SPRI magnetnih kuglica je jedan od najčešćih i mukotrpnih procesa koji rade moderne laboratorije molekularne biologije. Opentrons radna stanica za ekstrakciju nukleinske kiseline je dizajnirana da automatizuje vaše čišćenje kuglica umesto vas. Ove radne stanice podržavaju nekoliko tokova rada uključujući:

- Prečišćavanje PCR proizvoda
- Čišćenje NGS biblioteke
- Bilo koji drugi izbor veličine kuglica

• RADNA STANICA ZA PRIPREMU NGS BIBLIOTEKE

Rešenja za pripremu biblioteke

Ova radna stanica automatizuje vašu NGS biblioteku i pripremu uzoraka. Ova radna stanica podržava nekoliko tokova rada uključujući:

- Sekvenciranje celog genoma (WGS)
- Sekvenciranje DNK
- Metagenomsko sekvenciranje
- PCR amplikoni dugog dometa
- RNK-Sekvenciranje počevši od pune dužine, dvolančane cDNK ulaza
- Detekcija SNV-ova u nasleđenim germinativnim ćelijama i indela
- Detekcija varijacije broja kopije
- Hibridizaciono hvatanje relevantnih genomskih regiona (tj. egzoma) ili transkripta od interesa

FLEKSIBILAN TOK RADA

Koristite naša kompletna rešenja za najbrži put od DNK do otkrica.



MODUL TERMOCIKLERA

- Modul termociklera je potpuno automatizovan termocikler na analizatoru sa temperaturama poklopca i bloka koje mogu da se programiraju. Ima performanse uporedive sa mašinama koje su 5 puta njegove cene i omogućava automatizaciju koraka u toku radnog procesa uzvodno i nizvodno.



TEMPERATURNI MODUL

- Opentrons temperaturni modul je modul koji se lako koristi za vruće i hladne ploče i koji može održavati stabilne temperature. Kapacitet temperature se kreće od 4°C do 95°C i može se koristiti sa ili bez Opentrons termalnih blokova. Svaki temperaturni modul dolazi sa kompletom aluminijumskih blokova.



MAGNETNI MODUL

- Opentrons magnetni modul koristi neodimijumske magnete visoke čvrstoće N42 da podrži različite procese zasnovane na magnetnim kuglicama kao što su ekstrakcija i prečišćavanje. On automatski uključuje i odvaja ove magnetne šipke velike snage i uključuje podesive nosače ploča.



HEPA MODUL

- Opentrons HEPA modul vam omogućava da pokrenete osetljive aplikacije sklone kontaminaciji. Uklanja 99,99% 0,3 mm DNK čestica i bioloških zagađivača, poput bakterija, gljivica i drugih mikroorganizama iz vazduha, stvarajući čisto radno okruženje unutar OT-2.

KOMPONENTE

PIPETE

Opentrons pipete su dizajnirane i optimizovane za upotrebu sa OT-2. One pružaju precizne i pouzdane prenose tečnosti od 1 μL do 1.000 μL . Nudimo Jednostruke i 8-kanalne pipete sa različitim opsegom zapremine.



Jednokanalni (GEN2)

Dostupni modeli	Zapremina	Tačnost		Preciznost	
		%D	μL	%CV	μL
P20 GEN2	1	$\pm 15\%$	0.15 μL	$\pm 5\%$	0.05 μL
	10	$\pm 2\%$	0.2 μL	$\pm 1\%$	0.1 μL
	20	$\pm 1.5\%$	0.3 μL	$\pm 0.8\%$	0.16 μL
P300 GEN2	20	$\pm 4\%$	0.8 μL	$\pm 2.5\%$	0.5 μL
	150	$\pm 1\%$	1.5 μL	$\pm 0.4\%$	0.6 μL
	300	$\pm 0.6\%$	1.8 μL	$\pm 0.3\%$	0.9 μL
P1000 GEN2	100	$\pm 2\%$	2.0 μL	$\pm 1\%$	1 μL
	500	$\pm 1\%$	5.0 μL	$\pm 0.2\%$	1 μL
	1000	$\pm 0.7\%$	7.0 μL	$\pm 0.15\%$	1.5 μL

8-Kanal (GEN2)

Dostupni modeli	Zapremina	Tačnost		Preciznost	
		%D	μL	%CV	μL
P20 GEN2	1	±20%	0.2 μL	±10%	0.1 μL
	10	±3%	0.3 μL	±2%	0.2 μL
	20	±2.2%	0.44 μL	±1.5%	0.3 μL
P300 GEN2	20	±10%	2.0 μL	±4%	0.8 μL
	150	±2.5%	3.75 μL	±0.8%	1.2 μL
	300	±1.5%	4.5 μL	±0.5%	1.5 μL

DIZAJNER PROTOKOLA

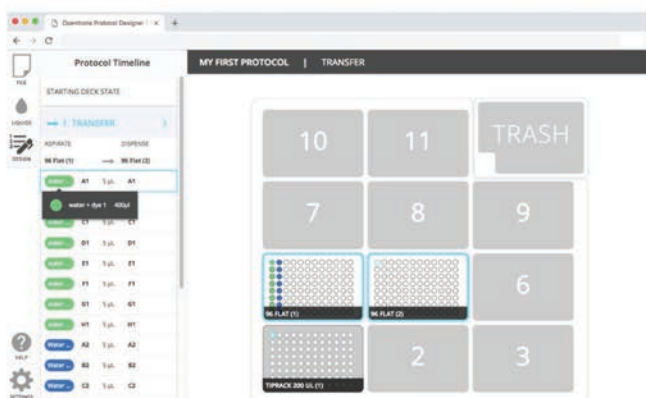
Opentrons dizajner protokola je grafički interfejs koji omogućava korisnicima da kreiraju ili prilagođavaju protokole koristeći postojeće skripte ili uvozom CSV datoteke koja sadrži specifikacije protokola – sve bez potrebe za pisanjem koda.

Opentrons dizajner protokola je vizuelan, intuitivan i pruža više koraka za grupno uređivanje za optimizaciju OT-2 protokola. Ovi protokoli mogu da obavljaju rukovanje tečnosti i prilagođene tehnike pipetiranja i mogu integrirati laboratorijski softver i automatizovane module. Dizajner protokola ima ograničenja u korisnički definisanim varijablama, uslovnoj logici, koracima petlje i integraciji viših radnji rukovanja tečnostima. Dizajner protokola se takođe ne integriše sa Python programom. Dakle, za potpuniju kontrolu, obezbeđujemo direktno softversko kodiranje sa našim Python API-jem i prilagođenom uslugom razvoja protokola.

PYTHON API

Korisnici sa Python iskustvom mogu lako i brzo da automatizuju protokole koristeći Opentrons Python API. API je jednostavan Python okvir dizajniran da kodira automatizovane biološke laboratorijske protokole na način koji se čita kao laboratorijska sveska. Opentrons Python API je otvorenog koda, dobro dokumentovan, dostupan i podržava ponovljivost automatizovanih protokola.

Korisnici mogu da se upoznaju sa našim Python API-jem tako što će pristupiti, modifikovati i pokrenuti postojeći Python protokol iz naše biblioteke protokola.



RAZVOJ PRILAGOĐENOG PROTOKOLA

Za korisnike sa jedinstvenim potrebama ili sa velikom osetljivošću na vreme, imamo dostupne opcije usluga za standardni i ubrzani razvoj protokola koji obavlja Opentrons Applications and Engineering tim. Za nisku cenu od 1000 USD, naš tim može da razvije standardni protokol za vaše aplikacije toka rada—za manje od dve nedelje. Naš tim takođe može da napravi ubrzani protokol —za manje od nedelju dana, za dodatnih 1300USD.

```
1 def get_values(*names):
2     import json
3     _all_values = json.loads("""{"pip_type":"p50_single","pip_mount":"right","no_of_samps
4     return [_all_values[n] for n in names]
5
6
7     metadata = {
8         'protocolName': 'Illumina Nextera XT NGS Prep 2: Clean-Up Libraries',
9         'author': 'Opentrons <protocols@opentrons.com>',
10        'source': 'Protocol Library',
11        'apiLevel': '2.2'
12    }
13
14
15 def run(protocol):
16     [pip_type, pip_mount, no_of_samps, pcr_vol,
17     bead_ratio, dry_time] = get_values( # noqa: F821
18     'pip_type', 'pip_mount', 'no_of_samps', 'pcr_vol',
19     'bead_ratio', 'dry_time')
20
```



opentrons



**East
Diagnostics**

