

# TOP PONUDA ZA MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE 2022



M. Milankovića 25, 11070 Novi Beograd, Tel./Fax 011 22 22 222  
E-mail: [superlab@super-lab.com](mailto:superlab@super-lab.com) [www.super-lab.com](http://www.super-lab.com)



Nasco



Mascia Brunelli

bioactiva diagnostica  
The Partner That Cares

BIOER TECHNOLOGY



BIOTOL SWISS  
Innovative laboratory technology

CERTOCLAV

BIOLOGIX



ADVANCED INSTRUMENTS



MGi

schuett biotec.de

memmert  
Experts in Thermostatics

interscience  
for microbiology

LIGHT PROGRESS

FASTER  
LAMINAR FLOW CABINETS AND SYSTEMS

ZEALWAY

SPS medical  
Stainless Steelware · Packaging · Turnkey Services

smeg INSTRUMENTS

LABONOVA  
laboratorijski sistemi



# TITAN BIOTECH MIKROBIOLOŠKE PODLOGE



**TITAN BIOTECH**

**TITAN BIOTECH LTD.** je vodeći svetski proizvođač dehidrovanih mikrobioloških podloga, baza za mikrobiološke podloge, suplemenata i ostalih vrsta dodataka koji se koriste za pripremu mikrobioloških podloga.

Ova kompanija sa sedištem u gradu Delhi, Indija sertifikovana je u skladu sa **ISO 9001:2000** i **ISO 13485:2003** standardima kvaliteta; proizvodi koji se prave za kliničko tržište se isporučuju u skladu sa evropskom IVD direktivom i nose CE znak. Njihovi proizvodi su takođe **ISO 22000:2005** sertifikovani.

**TITAN BIOTECH LTD** izvozi svoje proizvode u više od 55 zemalja širom sveta. Njihov proizvodni program broji oko 2200 različitih vrsta mikrobioloških podloga najrazličitijih namena (klinička mikrobiologija, prehrambena mikrobiologija, farmacija, biotehnologija itd)

Dehidrovane mikrobiološke podloge su dostupne u pakovanjima od 100g i 500g a po zahtevu se mogu poručiti i veća pakovanja u bulk-u. Svako pakovanje je obeleženo etiketom koja sadrži brojne podatke kao što su naziv, namena, sastav, upustvo za pripremu, uslovi skladištenja itd.



**HROMOGENE PODLOGE** su specijalne mikrobiološke podloge koje služe za jednostavnu i brzu detekciju mikroorganizama upotrebom različitih hromogenih substrata.

**CHROMOGENIC LISTERIA AGA**, kataloški broj TM 004, za selektivnu identifikaciju i diferencijaciju *Listeria monocytogenes*.

**CHROMOGENIC SALMONELLA AGAR**, kataloški broj TM 1824, za izolaciju i differencijaciju *Salmonellae*.

**CHROMOGENIC UTI AGAR, MODIFIED** kataloški broj TM 1639, za brojanje i diferencijaciju enteričnih patogena kod infekcija urinarnog trakta.

**CHROMOGENIC TRYPTONE BILE GLUCURONIDE AGAR-TBX AGAR**, kataloški broj TM 1399, za jednostavno brojanje *E. coli*.

**CHROMOGENIC ENTEROBACTER SAKAZAKII AGAR, MODIFIED**, kataloški broj TM 1853 za izolaciju i identifikaciju *Cronobacter sakazakii* iz mleka i mlečnih proizvoda.

## STANDARDNE MIKROBIOLOŠKE PODLOGE

Titan Biotech nudi oko 2200 različitih mikrobioloških podloga za kliničku mikrobiologiju, prehrambenu mikrobiologiju, farmaciju i biotehnologiju. Takođe postoji i posebna linija VEG mikrobioloških podloga koje u sebi sadrže samo sastojke biljnog porekla.

### Od podloga za kliničku mikrobiologiju izdvajamo:

- Baza za krvni agar, kataloški broj TM 360
- Muller Hinton agar, kataloški broj TM 339
- SS agar, kataloški broj TM 386
- Mac Conkey agar, kataloški broj TM 349



### Od podloga za ispitivanje hrane izdvajamo:

- Baird Parker agar, kataloški broj TM 358 (ISO 6888-1) za izolaciju i brojanje koagulaza pozitivnih stafilokoka.
- XLD agar, kataloški broj TM 1621, za izolaciju i detekciju *Salmonella* spp.
- Puferovana peptonska voda, kataloški broj TM 307 (ISO 6549, ISO 22964) za predobogaćenje *Salmonella* i selektivnu izolaciju.
- Fraser bujon, kataloški broj TM 1472 (ISO 11290-1), za detekciju i izolaciju *Listeria* sp.

### Od podloga za ispitivanje vode izdvajamo:

- Azid dekstrozni bujon, kataloški broj TM 029 (ISO 7899-1) za detekciju fekalnih streptokoka
- Brilijant zeleni laktosa žučni bujon, kataloški broj TM 365 za detekciju i potvrdu koliformnih bakterija.
- Tergitol-7 agar sa TTC-om, kataloški broj TM 440 (ISO 9308-1) za selektivnu izolaciju i diferencijaciju koliformnih bakterija.



## ADVANCED WEIGHING TECHNOLOGIES



### RADWAG TEHNIČKE I ANALITIČKE VAGE SERIJE R2



AS.R



PS.R2



Predstavljamo Vam novu seriju **R2** vaga – vaga kreiranih da što je moguće više olakšaju svakodnevi rad u laboratoriji i pojednostavite proces čuvanja rezultata merenja.

Vage **R2** serije spadaju u tzv. „standard“ klasu instrumenata i namenjene su rutinskoj upotrebi u laboratorijskim uslovima koji i ne moraju biti idealni za vaganje. Radwag je **R2** seriju dizajnirao sa jedne strane oslanjajući se na pozitivna iskustva ranije serije C/2 a sa druge osluškujući potrebe i želje korisnika kao i napretke u tehnici. Rezultat je **R2** serija koju Vam ovde predstavljamo.

Ova serija obuhvata vase od analitičkih, opsega 110-310g i rezolucije 0,1mg, preko poluanalitičkih, opsega 210-1000g rezolucije 1mg, pa do tehničkih vase, opsega 1200-6000g i rezolucije 0,01g.

Kreirane su tako da korisniku pruže potrebnu tačnost bez obzira na promene u temperaturi, položaju, ... Za to se stara sistem internih, automatizovanih tegova koji vrše kalibraciju vase čim se za tim ukaže potreba. Prikaz rezultata merenja se odvija na velikom i čitljivom LCD ekranu. Na ekranu je pridodata i dodatna tekstulana linija čime je omogućen i prikaz dodatnih informacija (ID uzorka, vrednost tare, ...). Veliki broj piktogramskih signala korisniku pruža trenutnu informaciju o aktivnom režimu merenja, izabranim jedinicama, konekciji sa računarom, kao i mernim i servisnim funkcijama. Uz sve to, softver vase pruža i izbor jednog od 9 ponuđenih jezika. Korisniku je obezbeđena velika radna površina tasa načinjenog od nerđajućeg čelika. Pored toga, konstruktivnim rešenjima, olakšano je održavanje čistoće radne površine. Kućište vase je izrađeno od otporne plastične mase.

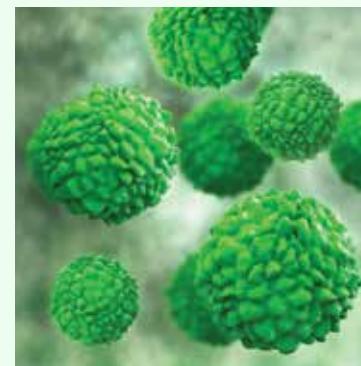
	Parts counting
	Debsity determination
	Percent setup
	Checkweighing
	Dosing
	Animal weighing
	Statistics
	Totalizing
	Peak hold



# Mascia Brunelli - BRZI TESTOVI

**Mascia Brunelli S.p.A** – je italijanska kompanija koja se bavi proizvodnjom brzih testova koji su izuzetno osetljivi i visoko specifični.

Sve testove grubo možemo podeliti u dve grupe: testovi za infektivne bolesti i lateks testove. Testovi za infektivne bolesti su izuzetno velika grupa pa ih možemo podeliti na testove za gastroenterologiju, parazitologiju, polno prenosive bolesti, respiratorne i ostale. Lateks testovi za reumatologiju su CRP, ASO, RF, Waaler Rose test, test za sistemski eritemski lupus.



## IZ PONUDE IZDVAJAMO:

### **TESTOVI ZA GASTROENTEROLOGIJU**

#### **CLOSTRIDIUM DIFFICILE TOXIN A+B**

brzi imunohromatografski test na kartici za istovremenu kvalitativnu detekciju toksina A i B u uzorcima ljudske stolice. Ovaj test odlikuje izuzetna osetljivost-za toksin A analitička osetljivost je 2ng/ml, a za toksin B 0.63 ng/ml.

#### **CLOSTRIDIUM DIFFICILE GDH**

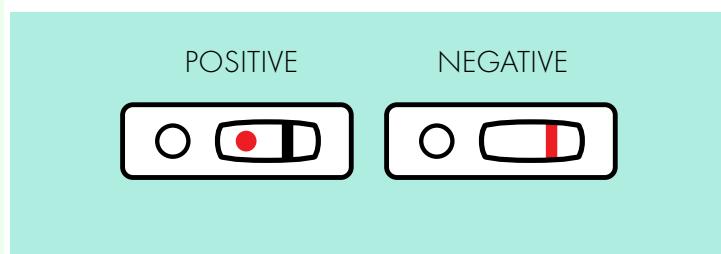
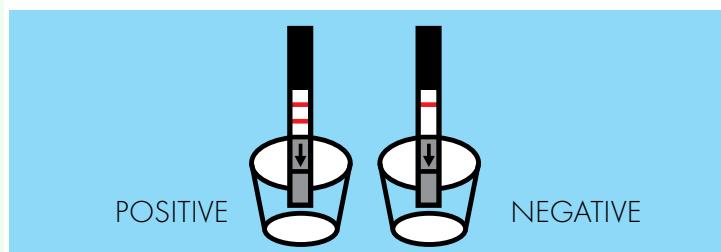
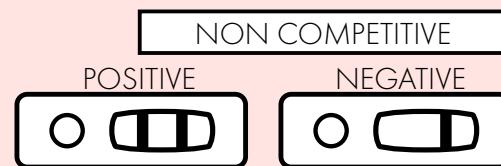
brzi imunohromatografski test na kartici za kvalitativnu detekciju C. difficile glutamat dehidrogenaza antiga u uzorcima ljudskog fecesa i služi kao pomoć u dijagnozi infekcija uzrokovanih C. difficile.

#### **HEPI STOOL CARD TEST**

brzi imunohromatografski test na kartici za detekciju anti-Helicobacter pylori antitela u humanom serumu, plazmi ili punoj krvi.



## **BRZI TESTOVI - PROCEDURA**



# Mascia Brunelli - BRZI TESTOVI



## **TESTOVI ZA RESPIRATORNE BOLESTI**

### **LEGIONELLA PNEUMOPHILA**

brzi imunohromatografski test na kartici za kvalitativnu detekciju Legionella pneumophila serogrupe 1 u uzorcima urina pacijenata sa simptomima zapaljenja pluća. Ovaj test služi kao pomoć u dijagnostici Legionarske bolesti koju izaziva ova bakterija.

### **RSV TEST**

brzi imunohromatografski test na kartici za kvalitativnu detekciju RSV antigena u nazofaringealnim uzorcima.

### **STREP A TEST**

brzi imunohromatografski test na kartici za kvalitativnu detekciju streptokokalnog antigena grupe A u brisu iz grla.

## **TESTOVI ZA POLNO PRENOSIVE BOLESTI**

**CHLAMYDIA TRACHOMATIS** brzi imunohromatografski test na kartici je namenjen za brzu i kvalitativnu detekciju Chlamydia trachomatis direktno iz ženskih endocervikalnih ćelja, muških uretralnih ćelija i uzoraka urina kod muškaraca. Ovaj test se koristi kao pomoć pri dijagnostici infekcije hlamidijom.

### **STREP B**

brzi imunohromatografski test na kartici za detekciju streptokoka grupe B.

### **SYPHILIS TPHA TEST**

hemaglutinacijski test (IHA) za kvalitativno određivanje antitela na Treponema pallidum.

## **TESTOVI ZA PARAZITOLOGIJU**

### **CRYPTO/GIARDIA/ENTAMOEBA**

brzi imunohromatografski test na kartici za kvalitativnu detekciju antigena Cryptosporidium parvum, Giardia lamblia i Entamoeba spp u uzorcima humanog fecesa, sa pozitivnom i negativnom kontrolom .



# TRANSPORTNI BRISEVI

**Medical Wire & Equipment** je kompanija koja se proizvodnjom briseva bavi već preko 60 godina. Za to vreme su uspeli da prošire svoju ponudu i danas u svom prodajnom programu imaju različite vrste suvih briseva, transportnih briseva. Imaju briseve koji se koriste u citologiji, farmaciji, industriji hrane, forenzici.

## Tipovi briseva u tubi

Svaki bris je pojedinačno pakovan, u tubi koja omogućava lako rukovanje i transport do laboratorije. Bris se nalazi u plastičkoj tubi koja je ujedno i zatvarač same tube i na taj način je omogućeno lakše rukovanje jer korisnik prilikom rukovanja ne dodiruje sam bris. Svaka tuba i zatvarač su zatepljeni nalepnicom na kojoj se nalazi serijski broj brisa kao i prostor u koji možete da upišete osnovne podatke o pacijentu (ime i prezime, pol, datum, vreme..).

## Vrste materijala od kojih je izrađen bris

**Rajon** je materijal koji predstavlja obrađenu formu celuloze i utvrđeno je da delimično odgovara oporavku mikroorganizama. Tekstura mu je slična teksturi pamuka ali nema u sebi masne kiseline ili druge supstance koje mogu da inhibiraju rast izbirljivih bakterija.

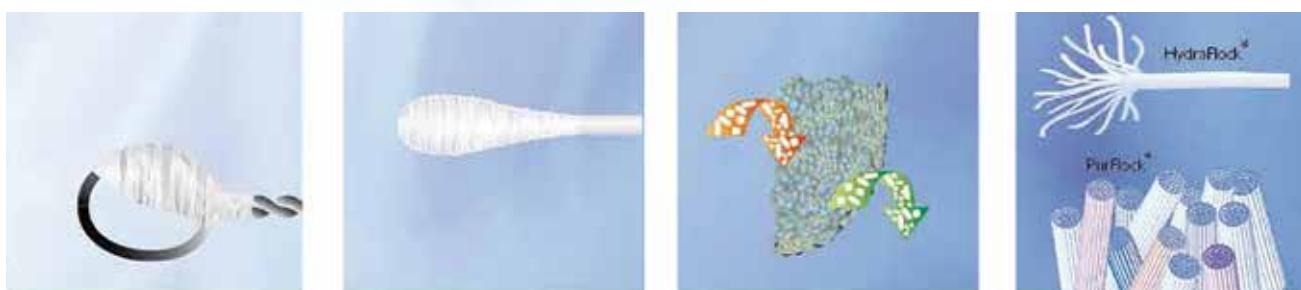
Rajonski bris je na najvećem broju transportnih briseva.

**Polister** (često se naziva i Dakron) je potpuno sintetički materijal i često se koristi u određenim molekularnim testovima, jer ne dolazi ni do kakve reakcije sa uzorkom.

## Foam (sunđerasti)

Ovo je materijal jako sličan mekanom sunđeru. Struktura materijala je takva da omogućava nesmetan prolaz mikroorganizama i reagenasa kroz sam bris, bez ikakve reakcije, i na taj način je povećana osetljivost u mnogim dijagnostičkim testovima.

**Medical wire PurFlock i HydraFlock brisevi** su napravljeni od sloja tankih filamentata poliesterskog vlakna različitih dužina i na taj način se povećava efektivna površina.



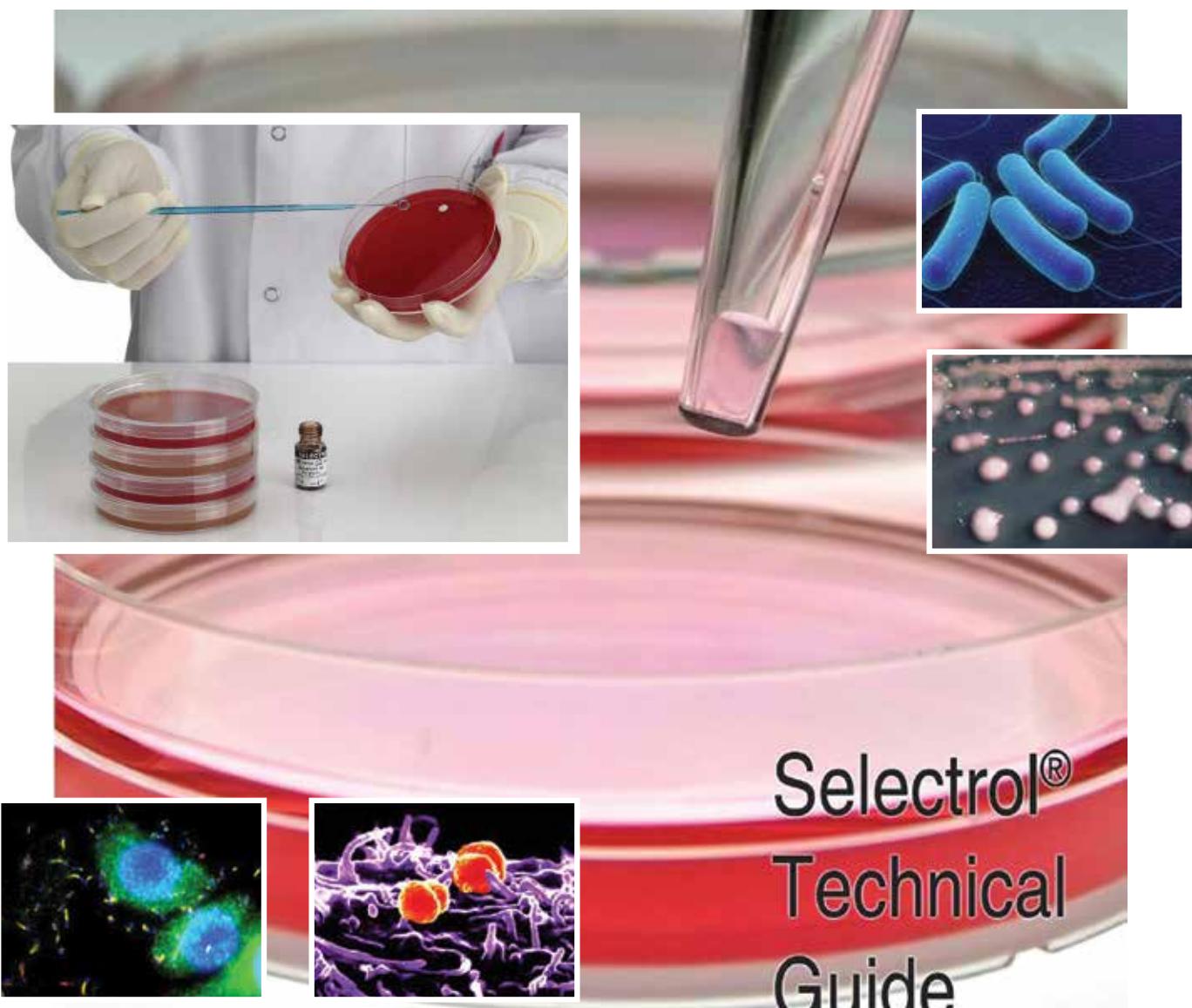


# Selectrol® REFERENTNI SOJEVI

Selectrol® je pogodan izvor vijabilnih mikroorganizama koji se mogu koristiti za razna testiranja kvaliteta. Proizvode se po licenci Public Health England. Selectrol® diskovi se proizvode isključivo iz NCTC® (National Collection of Type Cultures-Nacionalna zbirka tipova kultura) i NCPF® (National Collection of Pathogenic Fungi-Nacionalna zbirka patogenih gljiva) i garantovano su derivati prve generacije iz izvornog soja.

Selectrol® diskovi su osušeni zamrzavanjem radi lakšeg čuvanja i kada se rekonstituišu daju kulture sa karakterističnim reakcijama. Diskovi su takođe rastvorljivi u vodi i prema tome mogu se inokulisati direktno na čvrstu ili tečnu podlogu:

- Disk se može postaviti direktno na podlogu u Petri ploči, ostaviti da se rastvor u trajanju od 5 do 10 minuta. Zatim se disk može razmazati ezom po površini podloge.
  - Disk se može rastvoriti u neselektivnom bujonu, ili Diluentu za maksimalan oporavak, i ova suspenzija se može odmah koristiti za inokulaciju.
  - Disk se može ostaviti u prekonoćnoj kulturi u odgovarajućem neselektivnom bujonu kako bi dao radni štok.
- Sojevi su dostupni u pakovanju od 10 diskova. Pojedini sojevi su dostupni i u pakovanjima od 25 diskova. Bočice su zatvorene pod vakuumom i sadrže silika gel sa indikatorom koji pruža vizuelnu potvrdu da diskovi nisu izloženi vlazi.



## WHIRL-PAK KESA ZA UZORKOVANJE

Odgovarajuća procedura uzorkovanja je od vitalnog značaja. Laboratorijski rezultati u potpunosti zavise od kvaliteta prikupljenog uzorka. Izuzetno je bitno da svaki uzorak verno reprezentuje lot iz koga je proistekao i da stigne u laboratoriju u istom stanju u kom je i bio na mjestu uzimanja. Ne bi smelo da dođe do promene hemijskog, fizičkog ili biološkog karaktera prikupljenog uzorka.

**Nasco Whirl-pak kese za uzorkovanje** su prvi put proizvedene pre skoro 40 godina i to su bile prve sterilne kese za uzorkovanje na tržištu.

Kese za uzorkovanje su izrađene od mešanog polietilena male gustine, što im pruža dve bitne karakteristike:

- Izuzetno proziran film - jasno se vidi sadržaj kese.
- Superiorna jačina.

Mogu se koristiti za uzimanje tečnih, polučvrstih i čvrstih uzoraka. Debljina filma varira od 2.25mil (.057mm) do 4 mil (.102mm) zavisno od veličine i dizajna.



### Garantovano sterilne

#### Whirl-Pak kese nisu autoklavabilne!

**Whirl-Pak kese** se sterilišu nakon proizvodnje etilen oksid gasom od strane nezavisne, ISO sertifikovane kompanije koja vrši sterilizaciju i koja za svaki sterilisani lot izdaje dokument o sterilitetu kesa.

### Smanjeni prostor za skladištenje

- **Whirl-Pak kese** koriste samo 10% ili manje prostora u odnosu na druge tipove posuda za uzorkovanje.
- Dragocena ušteda prostora u laboratoriji, vozilima, magacinima itd.
- Značajno smanjenje troškova transporta.
- Lako uklanjanje nakon upotrebe.



### Nepropusni zatvarač

Vrtenjem ili čvrstim savijanjem trake više od tri puta **Whirl-Pak kesa** se pretvara u nepropusnu posudu koja:

- Eliminiše gubitak dragocenog uzorka.
- Sprečava da nečistoće prodru u kesu i kontaminiraju uzorak.

Iz širokog spektra proizvoda američke firme Nasco izdvajamo Vam sledeće tipove **Whirl-Pak kesa**:

#### Standardne kese za uzorkovanje (sa i bez polja za pisanje).



#### Samostojeće kese za uzorkovanje sa poljem za pisanje.



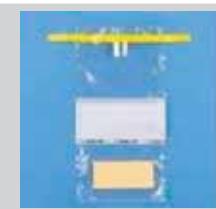
#### Kese sa natrijum-tiosulfatom za uzorkovanje voda sa poljem za pisanje (standardni tip i samostojeće).



#### Kese za stomaher (standardne, sa poljem za pisanje, samostojeće, sa filterom).



#### Kese sa sterilnom kašikom, špatulom ili sunđerom.



# POTROŠNI MATERIJAL I SISTEMI ZA KRIOPREZERVACIJU

**Biologix** je Kineska firma specijalizovana za istraživanje, razvoj i proizvodnju potrošnog materijala i instrumenata, kao i kompletnih rešenja za krioprezervaciju. Fokusirani su na istraživanje, razvoj i inovacije osnovnih proizvoda i koriste bele sobe koje su u skladu sa **GMP** standardima i profesionalne laboratorijske za istraživanje i razvoj koje su sve registrovane prema **ISO 9001, CE i FDA** standardima, a prate i CDC smernice za čistoću i efikasnost.

**BIOLOGIX**



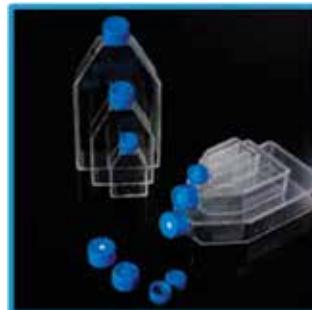
## BIOLOGIX SEROLOŠKE PIPETE

Dostupne u zapreminama od 1ml, 2ml, 5ml, 10ml, 25ml, 50ml, označene bojom, graduisane  
Sterilne  
Nepirogene, neciotoksične,  
Bez DNaze i RNaze, bez ljudske DNK



## BIOLOGIX PLOČE ZA ĆELIJSKU KULTURU

Ploče sa 6, 12, 24, 48, i 96 bunara.  
Sterilne  
Nepirogene, neciotoksične,  
Bez DNaze i RNaze, bez ljudske DNK



## BIOLOGIX FLASKOVI ZA ĆELIJSKU KULTURU

Dostupni u bocama površine od 25cm<sup>2</sup>, 75cm<sup>2</sup> ili 175cm<sup>2</sup>, poklopci sa i bez filtera.  
Sterilne  
Nepirogene, neciotoksične,  
Bez DNaze i RNaze, bez ljudske DNK



## BIOLOGIX POSUDE ZA ĆELIJSKU KULTURU

Obrada površine vakuumom plazmom  
obezbeđuje odličnu adheziju ćelija  
Sterilne  
Nepirogene, neciotoksične,  
Bez DNaze i RNaze, bez ljudske DNK



## BIOLOGIX CELL STRAINERS ZA EPRUVETE OD 50ML

Tri različite veličine pora: 40mm, 70mm ili 100mm, filteri su označeni bojama prema veličini  
Sterilne  
Nepirogene, neciotoksične,  
Bez DNaze i RNaze, bez ljudske DNK



## BIOLOGIX KRIO-TUBE

Poklopci u 7 različitih boja  
Sa graduacijom i poljem za pisanje.  
Sterilne, bez RNaze i DNaze, bez endotoksina.  
Radna temperatura: od -19C do +12C.  
Pogodne za zamrzavanje u gasovitoj fazi  
tečnog azota!



## BIOLOGIX FILTER NASTAVCI

Low-Retention  
Ekstra dugi  
Sterilni  
Nepirogeni, neciotoksični,  
Bez DNaze i RNaze, bez ljudske DNK



Optimum Convenience High Performance

## AUTOMATSKI MEDIA PREPARATORI PROFICLAVE

**ProfiClave PC10 (0.5-9l)**

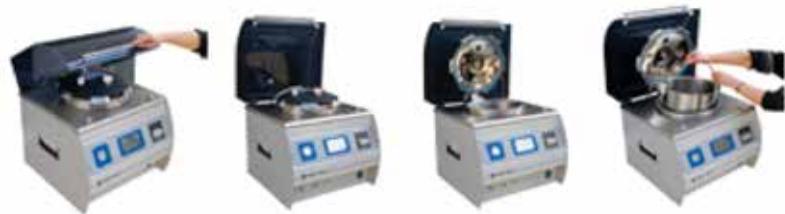
 Automatski mediapreparator dizajniran za brzo pripremanje od 0.5 do 9l sterilne hranljive podloge. Poseduje intuitivni softver kome se pristupa preko touch screen-a. Mogućnost podešavanja 20 različitih programa sa varijantama jednostrukih i dvostrukih ciklusa zagrevanja, autoklav opcijom ili opcijom zagrevanja. Na ovaj način možete ga koristiti kao sterilizator za podloge, stoni autoklav i stabilno vodeno kupatilo. Poseduje i mogućnost temperaturnog tajmera i brzog hlađenja. 9l agara je spremno za razливanje za samo sat vremena!



**ProfiClave** ima unutrašnju posudu koja se lako vadi i automatski ciklus za samočišćenje. Takođe, poseduje 4 sigurnosna sistema koja prate promene pritiska i temperature. Kao dodatak, jedinica poseduje i mehanički ventil za pritisak koji funkcioniše nezavisno od izvora struje. Pre svakog ciklusa se vrši test pritiska koji sprečava da se sistem pokrene pre nego što je posuda u potpunosti zatvorena. Pumpa za pritisak sprečava naglo ključanje za vreme hlađenja.

**ProfiClave PC20 (1-16l)**

 Automatski mediapreparator dizajniran za brzo pripremanje od 1 do 16l sterilne hranljive podloge. Poseduje iste karakteristike kao i **ProfiClave PC10**.



Highly affordable automated petridish filling system

## AUTOMATSKI SISTEMI ZA RAZLIVANJE PODLOGA PETRISWISS

**PetriSwiss PS200 sa izmenjivim držaćima**

 Ovaj sistem automatski puni i pakuje Petri šolje u držače koji se mogu pomerati. Svaki nosač može da primi 20 Petri šolja. Jedinica uzima poslednju Petri šolju na dnu, skida poklopac i stavlja je u komoru za punjenje koja je zaštićena UV svetлом. Dok puni Petri šolju, jedinica istovremeno uzima prethodno napunjenu Petri šolju i priprema sledeću za punjenje. Kada se jedna Petri šolja napuni jedinica pomera disk koji nosi Petri šolje za jedno mesto i nastavlja ovaj proces dok ne napuni sve Petri šolje. Jedinica staje sa radom nakon jedne pune šarže. Jedinstveni princip sa pokretnim držaćima dopušta da se prethodno napunjeni držači dodaju na pokretni disk.

**PetriSwiss PS400 sa fiksnim držaćima**

Automatski puni i pakuje Petri šolje u karusel kapaciteta 400 Petri šolja.

# AUTOKLAVI ZA MALE LABORATORIJE



## CERTOCLAV: KVALITET OD 1957

CertoClav razvija i proizvodi inovativne i inteligentne parne sterilizatore više od 60 godina. Zbog svoje kompaktne veličine, CertoClav autoklavi su posebno zanimljivi za male laboratorije ili kao optimalan dodatak velikom autoklavu. Njihove odlične performanse proizlaze ne samo iz pionirske tehnologije, već i iz pouzdanih usluga ove austrijske kompanije.

Svi proizvodi su CE sertifikovani i prate sledeće direktive i standarde:

- Direktiva o niskom naponu 2014/35/EU
- 2014/30/EU EMV direktiva
- Direktiva 2011/65/EU o ograničenju upotrebe određenih opasnih materija u električnoj i elektronskoj opremi

CertoClav autoklavi su efikasni i ekonomični za rad. Čak i male količine se mogu autoklavarati. Njihovo jednostavno rukovanje omogućava rad bez napora u samo nekoliko lakoških koraka. Pouzdani su, izdržljivi, skoro ne zahtevaju održavanje i prenosivi su. Pored svoje robusne konstrukcije, CertoClav autoklavi se razlikuju svojim funkcionalnim i jednostavnim dizajnom.

### **CertoClav MultiControl 2, 18 litara, kataloški broj 8510175**

**CertoClav MultiControl 2 je laboratorijski autoklav, zapremine 18l sa senzorom PT100.** Njime se upravlja preko kontrolne jedinice. Sa ovom kontrolnom jedinicom možete prilagoditi programe autoklava prema vašim zahtevima. Moguća podešavanja u rasponu od 1 minuta do 30 dana i od sobne temperature do 140 °C. Ovo pojednostavljuje i ubrzava proces rada u laboratoriji i istovremeno nudi širok spektar primena. Kontrolna jedinica je opremljena sa USB i portom za štampač (RS232) za prenos ili štampanje protokola sterilizacije.

### **CertoClav Vacuum Pro 12**

**(12 litara), kataloški broj 8500487**

### **CertoClav Vacuum Pro 22**

**(22 litara), kataloški broj 8500489**

### **Sve-u-jednom autoklavi**

Zahvaljujući komori za prethodno zagrevanje, hlađenju-ventilaciji i vakuum pumpi, autoklavi serije CertoClav Vacuum Professional imaju kratko vreme ciklusa od približno 20 minuta, uključujući vreme sušenja. Zbog inteligentne kombinacije vakuma, pritiska i pare, CertoClav Vacuum Pro 12 i CertoClav Vacuum Pro 22 su pogodni za većinu čvrstih materijala i šuplje predmete. Dodatni senzor garantuje potpunu sterilizaciju tečnosti kao što su hranljive podloge.



# OPREMA ZA BIOTEHNOLOŠKE, MIKROBIOLOŠKE I MOLEKULARNO-BIOLOŠKE LABORATORIJE

**schuett biotec.de**

## NEMAČKI KVALITET

Kompanija Schuett-Biotec je proizvođač opreme za biotehnoške, mikrobiološke i molekularno-bioške laboratorijske.

### SCHUETT PHOENIX II SIGURNOSNI PLAMENICI PO BUNSENU

Idealan za upotrebu u mikrobiološkim sigurnosnim kabinetima ili u hemijskoj laboratoriji.

Kućište od poliranog nerđajućeg čelika i sigurnosnog stakla. Otporan na UV-zrake i rastvarače, može se sterilisati plamenom, lako se čisti.

Jedinstveni plamenik sa najvišim bezbednosnim standardima i izvanrednim karakteristikama kvaliteta:

**Schuett Phoenix II eco, kataloški broj: 3.354 202**

(bez displeja/senzora, sa nožnim prekidačem)

Pokrenite/zaustavite plamen nožnim prekidačem ili pritisnite dugme rukom (ON/OFF).

Model niske cene, najpogodniji za mikrobiološke sigurnosne ormare

**Schuett Phoenix II standard, kataloški broj: 3.355 202**

(displej u boji, izbor jezika, senzor i nožni prekidač)

Pokrenite/Zaustavite plamen aktiviranjem senzora 1k/2k, koristite nožni prekidač ili pritisnite dugme rukom. Prikazuje se vreme sagorevanja.

**Schuett Phoenix II accu, kataloški broj: 3.356 202**

(displej u boji, izbor jezika, senzor i ugrađena baterija velike snage)

Opciono nožni prekidač.

Pokrenite/zaustavite plamen aktiviranjem senzora 1k/2k, koristite nožni prekidač ili pritisnite dugme rukom (ON/OFF). Prikazuje se vreme sagorevanja i status baterije. Ugrađena baterija velike snage za do 30 sati rada. Sa brzim punjačem baterija uklj. zaštićena od preopterećenja. Idealan za mobilni rad.

Mogućnost odabira brojnih dodataka kao što su:

**Vreška za sterilizaciju plamenom, kataloški broj: 3.353.102**

**Staklena zaštita od prskanja, kataloški broj 3.358 332**

**Nosač za instrumente, nerđajući čelik, kataloški broj 3.358 352**

**Hot-tray, nerđajući čelik, kataloški broj 3.358 362**

### SCHUETT EASY FLAME PRENOSNI PLAMENICI

Mobilni i praktičan uređaj za sterilizaciju plamenom.



Sa piezoelektričnim paljenjem i kontrolom dovoda gase za proizvodnju „mekog“ ili „oštrog“ plamena. Najviša operativna sigurnost. Kod kratkotrajne upotrebe, plamen se aktivira sve dok je pritisnuto dugme. Za kontinuirani rad sa ključem za zaključavanje.

**Schuett Easyflame** za upotrebu sa gasom propan/butan, mobilni, pogodan za gasne patrone sa 7/16" priključnim navojem, npr. CG 1750, Ekspres 444, AT 2000. Opciono adapter za CV 360 gasne patrone, **kataloški broj 3.359 102**.

**Schuett Easyflame Plus** za korišćenje sa prirodnim gasom, gasom iz centralnog snabdevanja u laboratoriji, **kataloški broj 3.359 112**.



## POSUDE ZA ANAEROBE

Schuett-Biotec nudi veliki izbor posuda za anaerobe za kultivaciju anaerobnih i mikroaerofilnih mikroorganizama u definisanoj, brzo generisanoj i optimalnoj gasnoj atmosferi.

Posude:

- otporne na lom
- od robustnog nerđajućeg čelika ili providnog polikarbonata

## POKLOPCI

- UV otporna plastika ili providni polikarbonat.
- sa dva ugaona ventila
- sa manometrom za tačnu kontrolu vakuma ili nadpritiska (-1 do 0,2 bara).

## VELIKI IZBOR MODELA

**1. ANAEROBNA POSUDA "MALA", 2 LITRE**, za do 10 Petrijevih posuda, Ø 60-100 mm. Posuda je izrađena od nerđajućeg čelika sa crnim, plastičnim poklopcem. Ima dva ugaona ventila i jedan manometer. **Kataloški broj 3.380 202.**

**2. ANAEROBNA POSUDA "STANDARD", 3 LITRE**, za do 15 Petrijevih posuda, Ø 60-100 mm. Posuda je izrađena od nerđajućeg čelika sa crnim, plastičnim poklopcem. Ima dva ugaona ventila i jedan manometer. **Kataloški broj 3.380 302.**

**3. ANAEROBNA POSUDA "VELIKA", 6 LITARA**, za do 15 Petrijevih posuda, Ø 60-150 mm. Posuda je izrađena od nerđajućeg čelika sa crnim, plastičnim poklopcem. Ima dva ugaona ventila i jedan manometer. **Kataloški broj 3.380 102.**

**4. ANAEROBNA POSUDA "ECO"**, 3 litre, za do 15 Petrijevih posuda, Ø 60-100 mm. Posuda je izrađena od nerđajućeg čelika sa providnim, polikarbonatnim poklopcem. Ima ventilacioni zavrtanj. **Kataloški broj 3.380 502.**

**5. ANAEROBNA POSUDA "CRYSTAL"**, 3 litre, za do 15 Petrijevih posuda, Ø 60-100 mm. Posuda je izrađena od nerđajućeg čelika sa providnim, polikarbonatnim poklopcem. Ima dva ugaona ventila i jedan manometer. **Kataloški broj 3.380 302.**

**6. STALCI (OPCIONO):**  
Za Petrijeve posude, ploče sa više bunarića ili epruvete.





**ADVANCED  
INSTRUMENTS**

## **ANOXOMAT III JAR SISTEM**

### **ANOXOMAT KORISTI NADALEKO POZNATI MCINTOSH I FILDES SISTEM EVAKUACIJE I ZAMENE ZA STVARANJE ANAEROBNIH USLOVA**

Anoxomat® brzo stvara anaerobne, mikroaerofilne ili kapnofilne i hipoksične uslove za gajenje bakterija u posudama koristeći pouzdanu automatizovanu metodu evakuacije/zamene.

Anoxomat® može da stvori tačne, ponovljive uslove sa gasnim mešavinama u okviru 0,5% potrebne vrednosti.

Anoxomat® je dizajniran za gajenje organizama osetljivih na kiseonik u anaerobnim posudama koristeći sistem koji pouzdano održava uslove za pravilan rast. Anoxomat je našao svoju primenu u sledećim disciplinama:

- Mikrobiološka i bakteriološka istraživanja
- Kliničke mikrobiološke laboratorije
- Medicinsko istraživanje
- Biotehnološko istraživanje i proizvodnja
- Farmaceutska istraživanja i proizvodnja
- Mikrobiološko testiranje bezbednosti hrane
- Monitoring životne sredine
- Akademска истраживања
- Industrijske primene
- U potpunosti automatizovan sistem-vrši obradu posude dok vi nastavljate sa svojim radom
- Eliminiše ljudsku grešku
- Veoma jednostavan za rukovanje-samo povežite posudu i počnite sa radom
- Dostupne posude različitih veličina



# EKSPERT U TERMOSTATIRANJU !



**memmert**

**Experts in Thermostatics**

**Memmertove** proizvode karakteriše jedinstven koncept zagrevanja komore sa sve četiri strane što pruža izvrsnu homogenost temperature. Osim kalibracionog sertifikata koji se standardno izdaje uz Excellent i Perfect jedinice, dostupna je IQ i OQ dokumentacija. Iz **Memmert**-ove ponude Vam izdvajamo sledeće tipove proizvoda:

**UNIVERZALNE SUŠNICE.** Jedna od oblasti primene je sušenje laboratorijskog pribora i posuđa koji se koriste u mikrobiologiji.

- 9 veličina (14lit. do 749lit.), 3 klase performansi (Basic/Excellent/Perfect), Prirodna konvekcija ili forsirana cirkulacija vazduha uz pomoć ventilatora., Temperaturni opseg +5°C iznad sobne temperature (prirodna cirkulacija vazduha) ili +10°C iznad sobne temperature (ventilacija) do 220°C za Basic klasu, 250°C opcionalno 300°C za Excellent i Perfect klasu sušnica.

**INKUBATORI** Memmert-ovi inkubatori su idealni za aplikacije na temperaturama do +70°C, posebno za inkubiranje živih kultura na +37°C. Oblasti primene su: inkubiranje bakterijskih kultura u mikrobio. labo., inkubiranje uzoraka za kontrolu hrane, zagrevanje infuzionih rastvora itd.

- Temperaturni opseg +5°C iznad sobne temperature do +70°C, 8 veličina (32lit. do 749lit.), 3 klase performansi (Basic/Excellent/Perfect), Prirodna konvekcija ili forsirana cirkulacija vazduha uz pomoć ventilatora., Dvostruka vrata

## PELTIER INKUBATORI SA HLAĐENJEM

- Ovaj tip inkubatora za zagrevanje i hlađenje koristi Peltier elemente što za rezultat ima izuzetnu temperaturnu stabilnost i homogenost uz minimalni utrošak energije., Temperaturni opseg od +5°C iznad sobne temperature do +70°C., Nije štetan po životnu sredinu jer ne koristi tečnost za hlađenje., 4 veličine (32lit. do 108lit.).

Oblasti primene: mikrobiologija, zoologija, prehrambena, kozmetička i farmaceutska industrija

**STERILIZATORI** Memmert sterilizatori su u skladu sa svim relevantnim standardima i regulativama za medicinske proizvode i garantuju pouzdan rad.

- 9 veličina (14lit. do 749lit.), 3 klase performansi (Basic/Excellent/Perfect), Prirodna konvekcija ili forsirana cirkulacija vazduha uz pomoć ventilatora., Temperaturni opseg +5°C iznad sobne temperature do +220°C za Basic klasu ili 250°C za Excellent i Perfect klasu.

## CO<sub>2</sub> INKUBATOR

- Temperaturni opseg od +5°C iznad sobne temperature do +50°C, 3 veličine (108lit., 153lit. i 246lit.), Kontrola vlažnosti je integrisana standardno u svim modelima., Za sve modele, unutrašnja komora može biti sterilisana na 160°C u 4-satnom programu. Za ovaj proces nije neophodno uklanjanje temperaturnih senzora., Kontrola vlažnosti 88-97%.

## VODENA KUPATILA

- 6 dostupnih veličina (7lit. do 45lit.), Temperaturni opseg od +10°C do 95°C., Oblasti primene: Termostatiranje epruveta i boca sa hranljivom podlogom, otapanje prethodno pripremljenih podloga itd.

# OPREMA ZA PRIPREMU UZORKA



Filozofija kompanije **BIOSAN** je da razvija moderne i uzbudljive proizvode za pripremu uzorka i analize u oblasti mikrobiologije, genomike, proteomike, ćelijske biologije. Najnoviji trendovi su rezultat pomeranja dijagnostičke tehnologije na nivo detekcije biopolimorfizma genetskih, metabolitičkih i ćelijskih bolesti.

Proizvodni program obuhvata aparate za mešanje uzorka, centrifugiranje, termostiranje, kultivaciju ćelija, komore za rad sa DNK, uređaje za生物bezbednost, termostatsku kontrolu, spektrofotometriju i fluorometriju.



## High-Speed Multi Plate Shaker MPS-1

može da se koristi u praktično bilo kojoj primeni obezbeđujući podesivo mešanje reagensa u univerzalnom držaču platforme za Deepwell ploče i Microtest ploče, dodatne platforme za PCR ploče od 200 ml, kao i za epruvete zapremine od 0,2 do 2 ml. MPS-1 takođe ima glavu za vorteksiranje jedne epruvete bilo koje zapremine do 50 ml. Šejker se može koristiti u hladnim prostorijama ili inkubatorima, radeći na temperaturi okoline od +4°C do +40°C.

## Vorteksi V-1 plus, V-32 i

**MSV-3500** su idealni za intenzivno mešanje bakterijskih i kvasnih ćelija, ispiranje ćelijskih medijuma i ekstrakciju metabolita i enzima iz ćelija i ćelijskih kultura.



u mikrobiološkim, biohemiskim, kliničkim laboratorijama i industrijskim biotehnološkim laboratorijama. **Combi-**

**Spin** omogućava istovremeno mešanje i separaciju uzorka, korišćenjem modula za centrifugu i mešanje, koji se nalaze na zajedničkom spin-modulu.

## Microspin 12 mini-centrifuga

je kompaktna stona centrifuga velike brzine dizajnirana za biomedicinske laboratorije. Koristi se za ekstrakciju RNK/DNK uzorka, sedimentaciju bioloških komponenti, biohemiske i hemijske analize mikrouzorka.



## Termo-vibracioni šejker TS-

**100C** predstavlja idealan instrument za mešanje uzorka pod striktno regulisanim temperaturnim uslovima. Mod grejanja do +100°C, hlađenja do 15°C ispod sobne temperature i mod mešanja se mogu koristiti simultano i nezavisno zato što je jedinica dizajnirana tako da implementira tri proizvoda u jednom – vibracioni blok, termostat i termo-vibracioni blok. TS-100C se koristi za pripremu uzorka u DNK analizama, ekstrakciju proteina, polisaharida, lipida i drugih komponenti ćelije.



## TS-DW Thermo-Shaker

je dizajniran za mučkanje i inkubaciju DEEP-WELL ploča. Multisistemski princip, korišćen u dizajnu Thermo-Shaker-a, omogućava rad sa 3 nezavisna uređaja: Inkubator, Plate Shaker i Thermo-Shaker. TS-DW obezbeđuje odličnu ujednačenost temperature po celoj ploči zahvaljujući patentiranom dvostranom grejanju bloka i poklopca, konturnom grejanju bloka i neposrednoj blizini grejnih elemenata do zidova ploče.



## Denzitometri DEN-1 i DEN-1B

su dizajnirani za merenje zamućenosti ćelijske suspenzije u opsegu od 0,0–6,0 McFarland jedinica (0 – 180 × 10<sup>7</sup> ćelija/ml) i koriste se za merenje koncentracije ćelija (bakterijskih, ćelija kvasca) tokom proces fermentacije, određivanje osetljivosti mikroorganizama na antibiotike, identifikacija mikroorganizama pomoću različitih test-sistema, za merenje apsorpcije na određenoj talasnoj dužini, kao i za kvantitativnu procenu koncentracije rastvora boje, apsorbujući zeleno svetlo. Princip rada se zasniva na merenju optičke gustine sa digitalnom prezentacijom rezultata u McFarland jedinicama.



## Termostati suvog bloka iz serije TDB (grejanje) i CH (grejanje i hlađenje)

kompaktni i laki za upotrebu su dizajnirani za duge procese inkubacije na različitim temperaturama. Univerzalni aluminijumski blok može da primi 3 najpopularnije vrste mikropraveta. Istovremena indikacija podešene i stvarne temperature i vremena.



## Rokeri-šejkeri MR-1 i MR-12

obezbeđuju meko i intenzivno mešanje rastvora ili hranljivih materija u posudama ili plastičnim kesama postavljenim na platformu. Podesiva brzina i ugao nagiba platforme omogućavaju podešavanje parametara za optimalan prenos i mešanje rastvora. Uređaji su idealni za odbojavanje gela nakon elektroforeze i homogenizacije medijuma za bioekstrakciju. Optimalno je za hibridizaciju biomolekula na trakama i za postupke bojenja/odbojavanja. Kada se instalira unutar bioinkubatora, idealan je za uzgoj ćelija i ćelijskih kultura u plastičnim reaktorskim kesama za jednokratnu upotrebu.



**“Sunflower” 3D Mini-Shaker** i programabilni mini-šejker **Multi Bio 3D** obezbeđuju podesivu trodimenzionalnu glatku rotaciju platforme i dizajnirani su za mešanje uzoraka krvi, za bojenje i odbojavanje u mini gelu, pranje uzorka, reakcije hibridizacije u blotovima. Dizajnirani za različite primene, obezbeđuju reakcije hibridizacije, rast ćelija, pranje gela, meku ekstrakciju i homogenizaciju bioloških komponenti u rastvorima. Multi Bio 3D omogućava realizaciju nekoliko vrsta pokreta u jednom modulu. Ova opcija Biosan instrumenata suštinski proširuje mogućnosti i povećava efikasnost pripreme uzorka za ispitivanje, kao i odabir vrste mešanja prema individualnim zahtevima.





## 40 GODINA ISKUSTVA U MIKROBIOLOGIJI

**INTERSCIENCE** već 40 godina razvija i proizvodi inovativnu naučnu opremu za mikrobiologiju.

Njegovi proizvodi garantuju sigurne i brze analize za prehrambenu, farmaceutsku, kozmetičku, ekološku i industriju medicinskih istraživanja.

## PERISTALTIČKE PUMPE

**FlexiPump®** je serija peristaltičkih pumpi koje omogućavaju distribuciju medijuma za kulturu, agara, diluenata i svih vrsta tečnosti. Njihova brzina i tačnost garantuju efikasnu pripremu vaših analiza.

### Dizajnirane za mikrobiologe

- Izaberite između 3 režima doziranja:
  - Kontinuirano
  - Doza (unapred određena zapremina)
  - Više doza (unapred određena zapremina, sa podešivom pauzom između svake doze)
- 24 programa koji se mogu menjati
- Rotirajuće dugme za laku navigaciju
- Kompaktna: širina samo 16 cm

### Jednostavna kalibracija

- Korak po korak uputstva na ekrani
- Moguća kalibracija sa izabranom zapreminom
- Može brzo da uradi svako u laboratoriji



## Brojni dodaci

### Dostupna su 2 modela:

- FlexiPump® sa osnovnim funkcijama
- FlexiPump® Pro za doziranje visokih performansi

## FlexiPump®

Dispensing pumps for culture media preparation



Handy gun

For high precision work and comfortable tube handling.

Ref 561 001



Adjustable dispensing arm

For dispensing in any type of container.

Ref 561 002



Foot pedal

For hand-free operation.  
Connection with a Jack 3.5 mm.

Ref 507 008



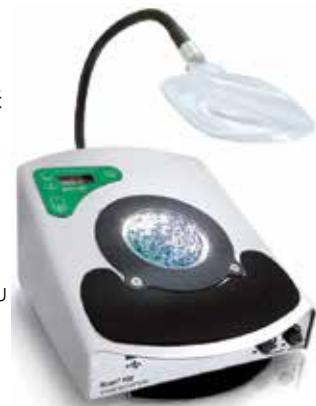
Printer\*

Prints all data  
(Paper 521 110 - Stickers 521 012  
Film 410 130)

Ref 410 150



## BROJAČI KOLONIJA



**Scan® 100** je savremeni ručni brojač kolonija ergonomskog dizajna. LED sistem osvetljenja sa tzv. Dark-Field tehnologijom pruža tačno i kontrastirano posmatranje kolonija. Specijalni adapter za odmaranje ruke pruža Vam maksimalnu udobnost u toku rada.

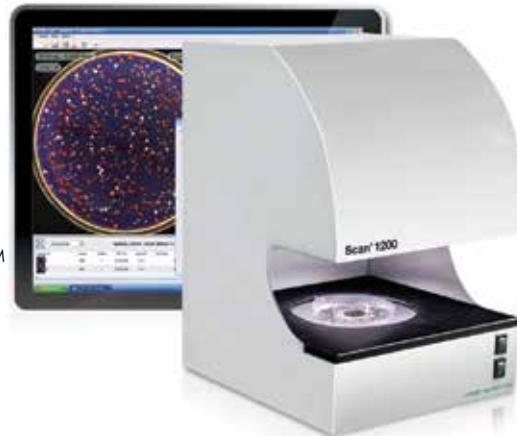


**Scan® 500** je automatski brojač kolonija koji daje brze i pouzdane rezultate. Poseduje digitalnu kameru i moćan softver za obradu podataka. Minimalna veličina kolonije koja se može detektovati je 0.1mm. Detektuje i broji do 7 boja na jednoj Petri šolji. Povezivanje sa računarcem preko Firewire konekcije. Mogućnost brojanja na Petri šoljama (50-90mm), spiralnim pločama, hromogenim podlogama, antibiogramima. Automatsko odvajanje zbijenih kolonija.

### Scan® 1200

je automatski brojač kolonija u boji visoke

rezolucije. Poseduje digitalnu kameru i moćan softver. Povezivanje sa računarcem preko Firewire konekcije. Minimalna veličina kolonije koja se može detektovati je 0.05mm. Detektuje i broji do 7 boja na jednoj Petri šolji. Mogućnost brojanja na Petri šoljama (50-90mm), spiralnim pločama, hromogenim podlogama, antibiogramima, Petrifilm®RIDA™ COUNT/Sanita-kun™, Compact Dry™, membranama za filtraciju. Automatsko odvajanje zbijenih kolonija.



### Scan®

**4000** je ultra

HD automatski brojač kolonija i čitač zona inhibicija. Prilagođen radu sa svim veličinama Petri šolja i podloga. Njegov sistem osvetljenja obezbeđuje korisniku veliku udobnost korisniku, visoku preciznost i odličnu reproducibilnost. Detektuje i broji do 7 boja na jednoj Petri šolji. Minimalna veličina kolonije koja se može detektovati je 0.05mm. Čitanje zona inhibicija u skladu sa EUCAST, CA-SFM i uređenim bazama podataka.





Medical-Biological  
Research & Technologies

## PCR kabinet sa UV-lampom i UV-recirkulatorom

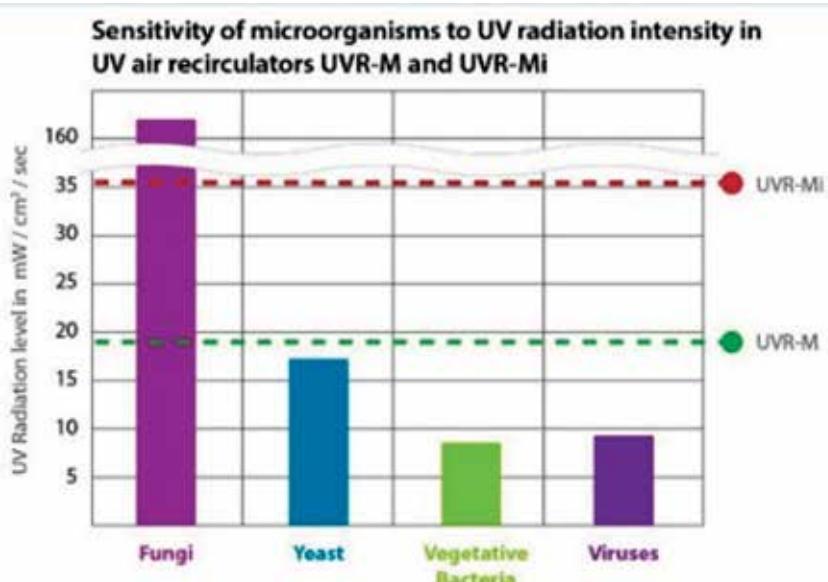
Dizajnirani su za rad sa DNK uzorcima. Kutija za UV čišćenje pruža zaštitu od kontaminacije.

**UVC/T-M-AR** je stoni tip, napravljen od metalnog okvira, staklenih zidova, radne površine od nerđajućeg čelika. Opremljen je otvorenom UV lampom ugrađenom u gornji poklopac i UV-recirkulatorom. UV-zračenje iz otvorenih lampi dezinfikuje radnu površinu i deaktivira fragmente DNK/RNK tokom 15-30 minuta izlaganja.

Digitalni tajmer kontroliše trajanje direktnog UV zračenja. Lampa za dnevno svetlo obezbeđuje pravilno osvetljenje radne površine. Kutije za UV čistače su opremljene protočnim baktericidnim UV čistačem-recirkulacijom AR, koji obezbeđuje stalnu dekontaminaciju unutar kutije tokom rada. Preporučuju se za operacije sa DNK/RNA amplikonima.



BIOSAN princip rada **UV recirkulatora** vazduha zasnovan je na konstantnoj, prinudnoj cirkulaciji vazduha kroz komoru recirkulatora u neposrednoj blizini UV lampe. UV recirkulatori vazduha su idealni za dezinfekciju vazduha u bolnicama (posebno u ambulantama, operacionim salama, urgentnim sobama, porođajnim salama, itd.), vrtićima, istraživačkim laboratorijama, veterinarskim klinikama. Recirkulatori su efikasni protiv uobičajenih bolesti koje se prenose vazduhom tako što dezinfikuju vazduh i efikasno uništavaju uzročnike bolesti (viruse, mikroorganizme) UV zračenjem.



# RT-PCR

**Hangzhou Bioer Technologi Co., LTD je lider u kineskoj PCR industriji**



**BIOER  
TECHNOLOGY**

Ova inovativna kompanija razvija i proizvodi različite proizvode, uključujući RT-PCR instrumente, automatske ekstraktore nukleinskih kiselina, kitove za ekstrakciju, sve vrste reagensa za detekciju PCR itd. Prodajna mreža kompanije pokriva preko 100 zemalja i regiona širom sveta.

## LineGene 9600 Plus

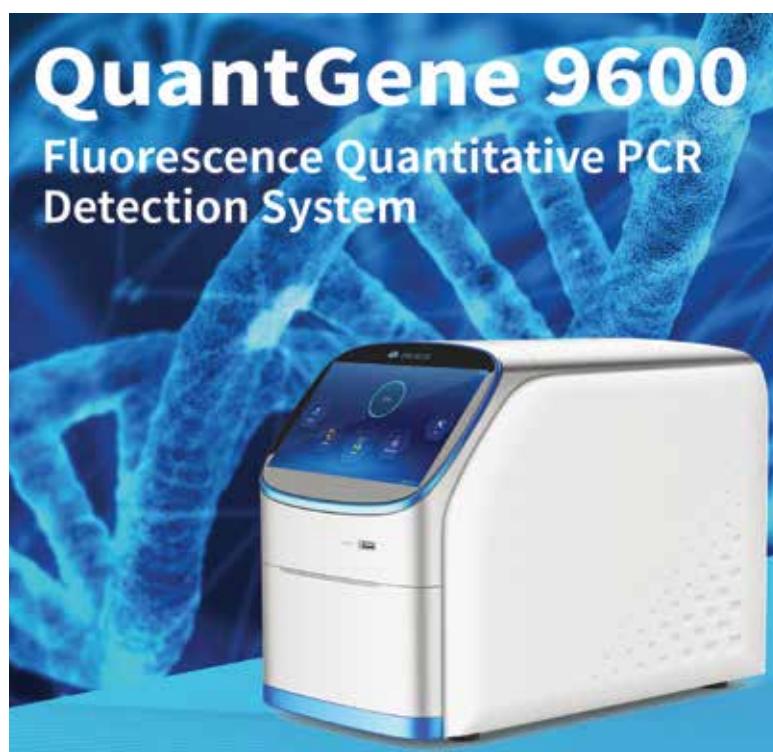
LineGene 9600 Plus usvaja Ferrotac specijalno napravljen Peltier, naprednu tehnologiju optičkih vlakana, novo globalno napajanje širokog dometa, jedinstvenu patentiranu tehnologiju disipacije blokova i režim detekcije dna, koji obezbeđuje bolju brzinu grejanja/hlađenja, tačnost temperature, ujednačenost i stabilnost. Kapacitet aparata je do 96 uzoraka i skeniranje u dve boje, a dizajn 5-kanalne detekcije takođe pokriva celu talasnu dužinu detekcije fluorescencije. Novodizajnirani automatski vrući poklopac bez ručnog rada obezbeđuje konstantan pritisak za različite visine tubica.



## Model: FQD-96A

- Kapacitet uzorka: 5-100ul, 96x0.2ml PCR ploča, 12x8 tubica u stripu, 96x0.2ml pojedinačne tubice (prozirno dno).
- Do 5 detekcionih kanala.

## QuantGene 9600



Zasnovan na doslednom vrhunskom kvalitetu porodice LineGene, Quant Gene 9600 je usvojio termoelektričnu tehnologiju hlađenja, potpuno novi izvor svetlosti i dizajn putanje svetlosti. Jedinstvena snaga konstantne struje i nezavisna metoda kontrole temperature u 6 zona obezbeđuju bržu, tačniju i stabilniju kvantitativnu analizu fluorescencije proizvoda, dok održavaju odlične performanse pri niskoj potrošnji energije. Proizvod je modularizovan sa različitim konfiguracijama koje možete izabrati. U međuvremenu, dodane su mu funkcije uključujući nezavisnu kontrolu temperature, skladištenje uzoraka na niskoj temperaturi na 4 i automatsko odvlaživanje.

- Model: FQD-96C
- Kapacitet uzorka: 96x0.2ml Pogodno za pojedinačne tubice, 8 tubica u stripu i ploču od 96 bunarića
- Do 5 detekcionih kanala.



**MGI** je vodeći svetski proizvođač opreme i reagenasa za sekvenciranje DNK. Osnovan 2016. godine, MGI posluje u više od 70 zemalja i regionala. Osnovao je naučno-istraživačke i proizvodne baze, globalnu obuku i servisnu mrežu u mnogim zemljama i regionima širom sveta. MGI je jedna od retkih kompanija na svetu koja ima sposobnost da samostalno razvija i masovno proizvodi kliničke sekvencere gena visoke propusnosti. Pružajući u realnom vremenu, sveobuhvatna, doživotna rešenja, njegova vizija je da predvodi inovacije u molekularnoj biologiji i genetici.

## SEKVENCERI SLEDEĆE GENERACIJE

**DNBSEQ-G400** je stoni sekvencer koji korisnicima pruža sveobuhvatno, fleksibilno i efikasno sekvenciranje. Ovaj sekvencer pruža isplativa rešenja za sekvenciranje egzoma, transkriptoma i celog genoma. Njegov Dual Flowcell (FC) sistem podržava dve FC i nekoliko različitih dužine čitanja kako bi zadovoljio širok spektar sekvenciranja. Pored reagenasa za sekvencioniranje visoke propusnosti (StandardMPS), CoolMPS reagensi za sekvencioniranje visoke propusnosti pružaju više izbora korisnicima u potrazi za višim kvalitetom sekvenciranja. Sa stabilnim signalima visokog intenziteta i niskom stopom grešaka u sekvenciranju, CoolMPS reagensi pokazuju odlične



performanse u naučnim i kliničkim primenama, posebno u otkrivanje niskofrekventnih mutacija u tumorima.

### DNBSEQ-G400

sekvencer podržava širok spekter aplikacija uključujući naučna istraživanja, klinička istraživanja, prevenciju bolesti, studije životne sredine i poljoprivredu itd.

Performance parameters							
Flow Cell Type	Flow Cell No.	Effective Reads /Flow Cell*	Lane No./Flow Cell	Read Lengths	Data Output /Flow Cell	Data Quality Q30*	Run Time**
FCS	2	650M	2	SE100	55G	>85%	~13h
				PE100	110G	>85%	~26h
				PE150	165G	>75%	~37h
FCL	2	1500-1800M	4	SE50	75-90G	>85%	~14h
				SE100	150-180G	>85%	~25h
				SE400	600-720G	>70%	~10h
				PE100	300-360G	>85%	~48h
				PE150	450-540G	>75%	~66h
				PE200	600-720G	>75%	~107h



**DNBSEQ-G50** je kompaktan i fleksibilan stoni genetski sekvencer. Sa dizajnom dve različite protočne ćelije, omogućava fleksibilnost i stvara idealnu ravnotežu između brzine i pristupačnosti. FCS (Flow Cell Small) omogućava kratko vreme za STAT uzorke. FCL (Flow Cell Large) omogućava nižu cenu po uzorku. DNBSEQ-G50 nudi 3~4 opcije dužine čitanja i za FCS i za FCL, koje podržavaju širok spekter istraživanja i kliničkih primena kao što su niskopropusno sekvenciranje celog genoma, ciljano sekvenciranje, malo sekvenciranje celog genoma, sekvenciranje RNK i sekvenciranje celog egzoma, itd.

Performance parameters

Flow Cell Type	Flow Cell No.	Effective Reads /Flow Cell*	Lane No./Flow Cell	Read Lengths	Data Output /Flow Cell	Data Quality Q30*	Run Time**
FCS	1	100M	1	SE100	-10G	>80%	-10h
				PE100	-20G	>85%	-20h
				PE150	-30G	>80%	-28h
FCL	1	500M	1	SE50	-25G	>85%	-9h
				SE100	-50G	>85%	-13h
				PE100	-100G	>85%	-26h
				PE150	-150G	>80%	-40h

MGI nudi i kompletну paletu reagenasa za sekvenciranje: library prep reagense, reagense za sekvenciranje, enzyme itd.

## APARATI ZA AUTOMATSKU IZOLACIJU NUKLEINSKIH KISELINA

MGISP-960 automatizovani sistem za pripremu uzoraka visokog protoka je fleksibilna, potpuno automatizovana radna stanica sa 96-kanalnom pipetom. Njegov kapacitet je 96/192 uzoraka u jednom run-u. Takođe se može koristiti za postavljanje RT-PCR nakon automatizovane ekstrakcije.



**MGISP-100** automatizovani sistem za pripremu uzoraka je automatizovana radna stanica specijalizovana za pripremu biblioteka za sekvenciranje visoke propusnosti. Integrisana 8-kanalna pipeta obraduje uzorku u serijama, oslobađa op-

eratera od ponavljajućih postupaka obrade, povećava stabilnost pripreme biblioteke, smanjuje ukupne troškove i značajno poboljšava ukupnu efikasnost u laboratoriji. Ovaj aparat podržava širok spektar kompleta za pripremu biblioteke, uključujući VGS, VES, RNA, itd. Njegov kapacitet je 16 uzoraka u jednom run-u.

**MGISP-NE384** je automatizovani sistem za ekstrakciju nukleinskih kiselina visoke propusnosti. On pomoću 1-4 modula može da vrši izolaciju 96/192/288/384 uzoraka. HEPA sistem filtracije i UV lampa obezbeđuju bezbedno radno okruženje za laboratorijske tehničare. Ekstrahuje i prečišćava nukleinske kiseline iz 384 uzoraka za samo 30 minuta.



# ELISA



## KOMPANIJA BIOSAN NUDI KOMPLETNO REŠENJE PROIZVODA ZA ELISA

**Fotometar za mikroploče HiPo MPP-96** je kompaktni stoni uređaj za merenje rezultata ELISA i mikrobioloških studija u mikropločama sa 96 bunara. Fotometar se kontroliše i šalje podatke preko računara. Uređaj se isporučuje sa specijalizovanim softverom QuantAssay. Fotometar za mikroploče HiPo MPP-96 je kompatibilan sa IDEXX xChekPlus™ softverom, sa mnogo korisnih funkcija:



- ELISA testovi bilo koje složenosti mogu se izvršiti preko robusnog uređivača testova uz pomoć Assay Wizzard-a
- Kvantitativni test uključuje do 20 standarda
- Testovi avidnosti/afiniteta
- Multipleksni testovi sa do 7 testova na jednoj ploči
- Kvalitativni test uključuje do 11 kontrola
- Funkcija BestFit za izbor najbolje kalibracione krive
- Korisničko sučelje: dobijte rezultate u 3 klika
- Sačuvajte, učitajte i izvezite rezultate
- Kreira vizuelne izveštaje

### Inteliwisher 3D-IW8

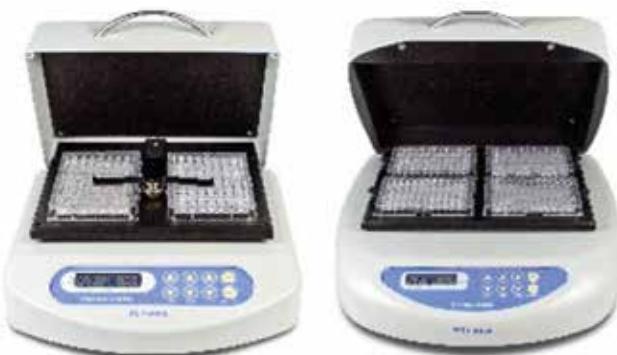
serija aparata je dizajnirana za pranje različitih tipova standardnih mikrotatarskih ploča sa 96 bunara, mikrostripova kao i mikronizova na FastFRAME-u (pravougaonog oblika). Pogodan je za pranje bunara različitih oblika dna: ravnih, U-oblika i V-oblika. Jedinica je potpuno programabilna i obezbeđuje višestepeno sazrevanje rastvora, aspiraciju (aspiracija, kombinacija aspiracije/doziranja tečnosti i namakanja, kao i ciklus namakanja tokom određenog vremenskog perioda). Sistem doziranja tečnosti za svaki kanal posebno. Jedinica obezbeđuje:

- Režim pranja
- Režim ispiranja
- Režim mešanja
- Aspiraciju u jednoj ili dve tačke, kao cirkularnu aspiraciju
- Mogućnost dodatnog mešanja rastvora u vremenskom razmaku između dva radna ciklusa
- Mogućnost korišćenja mikrotest ploča različitih proizvođača,
- Mogućnost korisnički definisanih programa sa podesivim parametrima



### Immuno Plate Thermo-Šejkeri BIOSAN

su dizajnirani za mučkanje i termostatiranje 2-4 standardne mikro-test ploče sa 96 bunara. Multisistemski princip, korišćen u dizajnu Thermo-Shaker-a, omogućava rad sa 3 nezavisna uređaja (inkubator, šejker za mikro-test ploče i termo-šejker) Termo-šejker PST-60HL i PST-60HL-4 obezbeđuju zagrevanje do 60°C, što je dovoljno za sprovođenje ELISA testova, a PST-100HL ima sposobnost da stabilizuje temperaturu do 100°C i specijalno je dizajniran za reakcije hibridizacije. Uz pomoć funkcije kalibracije temperature korisnik može da kalibriše jedinicu pribl. ±6% izabrane temperature za kompenzaciju razlika u termičkom ponašanju ploča različitih proizvođača.



**ELISA****bioactiva diagnostica**  
*The Partner That Cares***DIJAGNOSTIČKI TESTOVI**

**Bioactiva diagnostica** je firma osnovana 2001 godine, smeštena je u Homburgu u Nemačkoj, a osnivač kompanije je biolog Adnan Dawoud. Kompanija je fokusirana na distribuciju i proizvodnju in vitro dijagnostičkih sredstava. Glavni cilj kompanije je da ponudi visoko kvalitetne proizvode po pristojnim cenama i to je ono što ih izdvaja od drugih kompanija.

Svi testovi su proizvedeni pod striktno kontrolisanim uslovima i svi proizvodi poseduju CE znak i proizvedeni su u skladu sa **ISO 9001** i **ISO 13485** standardima. Sve proizvode prati sertifikat kontrole kvaliteta kao i uputstvo za upotrebu i svi su vrlo jednostavni i laki za korišćenje.

#### Dijagnostički ELISA testovi:

- Toxoplasma gondii
- Rubella
- Cytomegalovirus
- Herpes Simplex Virus 1
- Herpex Simplex Virus 2
- Epstein Bar Virus
- Rubeola
- Mumps
- Mycoplasma pneumoniae
- Varicella Zoster





## UV VENTILATORI ZA DEZINFEKCIJU VAZDUHA

### PROFESIONALNI UV-C PREČIŠĆIVAČI VAZDUHA sa FOTOKATALITIČKIM FILTEROM (TiOk®)



**UV FAN SERIE** je niz profesionalnih uređaja za prečišćavanje vazduha sa tihim unutrašnjim ventilatorom koji prenosi vazduh iz prostorije i prečišćava ga od mikroba i hemijskih zagađivača. Germicidna komora sadrži **UV-C lampe** i napravljena je od sjajnih aluminijumskih površina, kako bi se poboljšala germicidna moć lampi refleksijom. Vazduh se dezinfikuje lampama i čist vazduh se ponovo unosi u životnu sredinu, bez zagađivača.

Pored **UV-C** tehnologije i u kombinaciji sa njom postoje i dva **TIOKS filtera**; Tiok je skraćenica za nanostrukturirani titanijum dioksid i moćan je foto-katalizator za razgradnju organskih i neorganskih zagađivača, isparljivih organskih i neorganskih jedinjenja (**VOC** i **NOKS**).

Uz **UV-FAN**, prečišćavanje vazduha se može vršiti 24/24h bez kontraindikacija, jer je **UV-C** svetlo potpuno zatvoreno unutar uređaja, čime se obezbeđuje potpuna bezbednost ljudi.

Ultraljubičaste lampe **UV-C** sa maksimumom emisije na 235,7 nanometara za uklanjanje bakterija i virusa iz vazduha koji udišemo.

Ova tehnologija ima snažnu germicidnu moć protiv svih mikroorganizama koji mogu biti prisutni u vazduhu i u vazduhu, uključujući virus ptičjeg gripa kao što je H5N1, SARS, Sars-CoV-2, grip, herpes, bakterije kao što su *Legionella Pneumophila*, TBC, ali i gljivice, plesni i gljivice.

**Procenat smanjenja mikroba kreće se od 99,99% za bakterije i 99% za virus, za svaki prolaz vazduha unutar uređaja.**



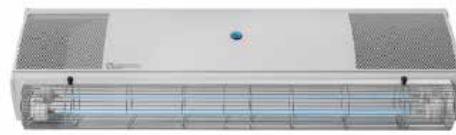
UV-FAN-M2/95HP-ST



UV-FAN-M2/40H



UV-FAN-M2/95HP



UV-FAN-M2/95HP-BD-Rc2



UV-FAN-M2/95HP-2BD-ST-Rc2



## Laminarne komore - zaštita, sigurnost, pouzdanost i mnogo više...

**FASTER**, italijanska firma osnovana 1984 godine je za kratko vreme postala vodeća firma za proizvodnju laminarnih komora u Evropi. **FASTER** laminarne komore se mogu koristiti u svim laboratorijama, u farmaceutskoj industriji, bolnicama, istraživačkim centrima i referentnim ustanovama. Svi proizvodi pripadaju poslednjoj generaciji laminarnih komora koje su proizvedene od materijala u skladu sa najstrožim standardima sigurnosti. **Najveća prednost komora proizvođača FASTER je u tome da komore imaju dva motora, koji produžavaju radni vek komore i pružaju veću sigurnost pri radu.**

**SAFEFAST ELITE** komora je elitni model mikrobiološke komore klase II. Po tehničkim rešenjima i najnovijim svetskim standardima predstavlja pravo savršenstvo u laminarnoj tehnologiji. Ove komore pruža najvišu sigurnost za rad i udobnost rada za korisnike. Poseduje trostruku zaštitu (materijala, operatera i okoline). Namenjena je za rad u laboratorijama gde se pretežno radi sa visoko patogenim mikroorganizmima. Proizvode se u četiri veličine 0,9m i 1,2m (jedno radno mesto) i 1,5m i 1,8m (dva radna mesta).

**SAFEFAST TOP** komore su standardne laminarne komore klase II, koje takođe pružaju kompletну zaštitu za operatere i udobnost rada uz potpunu zaštitu okoline. Proizvodi se takođe u 4 velicine.



**SAFEFAST CLASSIC** laminarna komora je najnoviji proizvodi FASTER-a. Ideja da se za manje novaca dobije najbolja komora klase II biosafety. Poseduje sve opcije i mogućnosti koje imaju laminarne komore te klase.

Pored ovih komora, kompanija Faster se potrudila da izade u susret svim potencijalnim korisnicima i proizvede komoru klase II **SAFEFAST LIGHT**, spoljašnjih dimenzija 830x650x980 mm, koja iako najmanjih dimenzija na tržištu obezbeđuje potpuno istu sigurnost kao i ostale komore klase II.



**CYTOFAST ELITE** je komora koja se koristi za rad sa citostaticima, klase je II i pruža sigurnost operateru, stiti uzorak i okolinu. Proizvodi se u 4 velicine i pored rada sa citostaticima može se koristiti i kao mikrobiološka komora, za rad sa virusima, ćelijskim kulturama...

Pored Mikrobioloških komora FASTER proizvodi i komore klase I, sa laminarnim i horizontalnim strujanjem vazduha.

## VERTIKALNI AUTOKLAVI VISOKIH PERFORMANSI

Priprema podloga i higijena instrumenata igraju važnu ulogu u istraživačkim aktivnostima u laboratorijama i istraživačkim institutima, dok će otpad koji sadrži biološke opasnosti kontaminirati životnu sredinu ukoliko se ne steriliše. Istraživačima su potrebni autoklavi da bi im pomogli da završe značajne zadatke. ZEALWAY, kao profesionalni proizvođač autoklava, može dati istraživačima najbolje predloge za sterilizaciju i pomoći im da izaberu prave autoklave za svoje potrebe.



### Unutrašnje pražnjenje pare, zgodan rad i efikasne performanse

ZEALWAY proizvodi laboratorijske autoklave kako bi pomogao istraživačima da pripreme medijum i efikasno sterilišu stakleno posuđe, instrumente i otpad. Potrebno je samo da izaberete odgovarajući program i pritisnete dugme da započnete rad, a sistem će automatski završiti sterilizaciju umesto vas i poslati podsetnik kada se proces završi.



Vertikalni automatski autoklavi nove generacije, iz serije GF, sa funkcijama sušenja i hlađenja

Osim što nude veliku snagu i brzo grejanje, naši autoklavi su opremljeni ventilatorima za hlađenje i opcionom brzinom izdvavanja od 6 nivoa. Na taj način mogu obezbediti brzo hlađenje i brzo završiti posao sterilizacije.

### Višestruka zaštita kako bi se poboljšala sigurnost korisnika

Patent ZEALWAY uređaja za blokiranje pritiska i trostrukе mere zaštite autoklava mogu spriječiti situacije previsoke temperature i prevelikog pritiska. Zealway proizvodi takođe koriste dvostrukе mere zaštite za sprečavanje suvog grejanja izazvanog nedostatkom vode.

Proizvode se u različitim prečnicima, veličinama i funkcijama i mogu se prilagoditi različitim regionima i različitim nadmorskim visinama.

Zealway nudi autoklave različitih tipova, uključujući stone, vertikalne i horizontalne autoklave, različitih dimenzija, uključujući veliki prečnik, više zapremina i različite dubine šupljina, i sa različitim funkcijama, uključujući automatiski dovod vode, sušenje i druge. Uvek možete pronaći odgovarajući proizvod koji će zadovoljiti različite potrebe za punjenjem i sterilizacijom.

Autoklavi se mogu prilagoditi različitim nadmorskim visinama. Čak i u područjima na velikim nadmorskim visinama u Južnoj Americi, nema potrebe za snižavanjem temperature sterilizacije.

## Napravljen da zadovolji raznovrsne potrebe

Vertikalni autoklavi, ili autoklavi sa gornjim punjenjem, su najrazumniji izbor za ograničene prostore dok zadovoljavaju različite potrebe utovara. Pored toga što nudi raznovrsne funkcije, uključujući automatski dovod vode, vakuum pumpu i dezodoraciju, ZEALWAY autoklavi koriste kvalitetne sigurnosne komponente poznatih dobavljača kako bi osigurali pouzdan kvalitet i sigurnost korisnika. Klijenti u svim industrijama mogu imati korist od različitih kapaciteta, fleksibilnih cena, elegantnog dizajna i najvećeg povrata ulaganja.



LCD ekran sa intuitivnim operativnim panelom koji je jednostavan za korišćenje

<b>Pristupačna velika komora</b>	<b>Senzor za poklopac</b>
<b>Pregledni LCD ekran</b>	<b>Otvaramje na jedan "klik"</b>
<b>Hlađenje i sušenje</b>	<b>Boca za otpad sa prednje strane</b>

## ODORMICIN

**Osvežavajuće perle za autoklav**

The Odormicin product line includes:

- Classic**: Intenzivna aroma Za sve primene miris mente i eukaliptusa
- Poma**: Blaga aroma Za prehrabenu industriju miris jabuke
- Citrus**: Blaga aroma Za prehrabenu industriju miris limuna
- Floral**: Intenzivna aroma Za sve primene cvetni miris
- Peach**: Intenzivna aroma Za sve primene miris breskve

# MONITORING STERILIZACIJE

## SUVA STERILIZACIJA



### SAMOLEPLJIVE TRAKE ZA KONTROLU SUVE STERILIZACIJE (19mmx55m)

Služe za obeležavanje materijala koji se steriliše suvom sterilizacijom. Prilikom izlaganja uslovima suve sterilizacije menjaju boju i omogućavaju razlikovanje sterilisanog (procesuiranog) materijala od nesterilisanog (neprocesuiranog) materijala.

### INDIKATORSKE NALEPNICE ZA KONTROLU SUVE STERILIZACIJE (1000kom u rolni)

Za obeležavanje materijala koji se steriliše suvom sterilizacijom. Sadrže hemijski indikator i tokom procesa sterilizacije suvim, vrelim vazduhom menjaju boju iz zelene u smeđu i na taj način omogućavaju jasno razlikovanje sterilisanog od nesterilisanog materijala.



### TEST SISTEM ZA BIOLOŠKU KONTROLU SUVE STERILIZACIJE

(100 tračica + 100 epruveta)



Sadrži 100 tračica impregnisanih sporama G. stearothermophilus i B. atropheus i 100 epruveta sa Tripton soja bujom koji sadrži brom krezol ljubičasti indikator. Pošto tračice sadrže kombinaciju spora dve bakterija mogu se koristiti i za monitoring procesa vlažne, EO i hemijske sterilizacije.

## PARNA STERILIZACIJA

### SAMOLEPLJIVE TRAKE ZA KONTROLU PARNE STERILIZACIJE

Omogućavaju razlikovanje sterilisanog (procesuiranog) materijala od nesterilisanog (neprocesuiranog) materijala. Dostupne u dve veličine: 12 x 55m i 19 x 55m.



### INTEGRATOR TRAČICE ZA KONTROLU PARNE STERILIZACIJE (250kom)



Control 5 integrator parne sterilizacije je integrator klase 5 koji integriše 3 osnovna kriterijuma za odgovarajuću sterilizaciju parom: vreme, temperaturu i kvalitet pare. To znači da ovaj indikator menja boju samo ukoliko su sva tri kriterijuma ostvarena.



### SPOR VIEW AMPULE ZA KONTROLU VLAŽNE STERILIZACIJE (100kom)

SporView biološki indikatori su inokulisani živim sporama G. stearothermophilus-a, i koriste se za monitoring efikasnosti sterilizacije zasićenom vodenom parom na 121 °C i 134 °C. SporView biološki indikatori su takođe pogodni za monitoring efikasnosti sterilizacije zasićenom parom na 135 °C u trajanju od 3 minuta. Unutar plastične epruve nalazi se staklena ampula koja sadrži Tripton soja bujon i papirni disk impregniran sporama G. stearothermophilus-a.



### BOWIE-DICK TEST PAKOVANJE (30kom)

Koristi se za kontrolu rada samog autoklava, tj. za proveru vakuma i prodornosti pare.



### INKUBATORI ZA BIOLOŠKE INDIKATORE ZA KONTROLU VLAŽNE I SUVE STERILIZACIJE

SPS Medical vam nudi i specijalne inkubatore za inkubaciju na 37 °C za vlažnu i hemijsku sterilizaciju i na 60 °C za suvu i EO sterilizaciju.

## KVALITETNO PRANJE POSUĐA U LABORATORIJSKIM USLOVIMA



Pranju posuđa u laboratorijskim uslovima se mora pristupiti imajući u vidu da, za razliku od zahteva u domaćinstvu, čistoća u laboratoriji obuhvata: **mehaničku** čistoću, **hemijsku** čistoću i **biološku** čistoću.

Ova tri „vida čistoće“ (uz još neke faktore) ujedno diktiraju i vrste opreme koja će se koristiti.

### **Proces čišćenja je (u zavisnosti od prisutnih vrsta nečistoća) podeljen na nekoliko faza:**

- uklanjanje mehaničkih nečistoća
- mikrobiološka pasivizacija površina („dezinfekcija“)
- hemijska neutralizacija površina
- sterilizacija površina

Naravno, u zavisnosti od vrste nečistoća i/ili potreba konkretnе laboratorije, neke od navedenih faza mogu biti i preskočene.

Mehaničke nečistoće se najčešće uklanjaju usmerenim mlazom tople vode. Bolji efekti se postižu tretiranjem posuđa ultra-zvukom u tzv. ultrazvučnim kupatilima, mada ovakav način vremenski produžava, nameće dodatne troškove i usložnjava ukupni proces pranja, a i vrlo često nije neophodan. Sa druge strane, u nekim oblastima (hirurgija, npr.) je ovakav tretman neophodan i čak zakonski propisan.

Mikrobiološka pasivizacija površina se vrši ispiranjem vodom na povišenoj temperaturi, izlaganjem površina zagrejanoj vodenoj pari i pritisku i izlaganjem hemijskim sredstvima (dezinficijensima) ili kombinovano. Osnovna ideja ove faze je da se dejstvom povišene temperature i/ili hemijskih sredstava tokom nekog vremena broj mikroorganizama na tretiranoj površini svede na zanemarljivu vrednost.

Hemijska neutralizacija kombinacijom dejstva deterđenata, neutralizatora i ispiranja DEMI-vodom, na povišenoj temperaturi (kako bi se povećala rastvorljivost vode), treba da ukloni sve tragove bilo kakvih hemikalija koje bi svojim prisustvom na površinama mogle uticati na rezultate naknadnih analiza.

Već samo dejstvo mlaza zagrejane



vode na tretiranu površinu je dovoljno da razgradi i ukloni najveći deo nečistoća dok prisustvo deterđenata i neutralizatora pomaže i ubrzava ovo dejstvo.

Za temeljnost i kvalitet pranja je možda najvažnija završna faza ispiranja koju (po preporuci proizvođača) treba vršiti zagrejanom **DEMI vodom**. Zbog troška proizvodnje **DEMI vode**, mnogi korisnici ovu fazu vrše običnom (česmenskom) ili omekšanom vodom, međutim, važno je naglasiti da kvalitet pranja direktno zavisi od kvaliteta korišćene vode (narodski: Ne možete „prljavom“ vodom dobiti čisto posuđe!). **DEMI voda** je, zbog smanjene koncentracije drugih materija, hemijski vrlo aktivna i efikasna u rastvaranju bilo kakvog ostatka, a istovremeno nije agresivna prema staklenim ili plastičnim površinama.

Obim posuđa koji je dnevno potrebno prati je takođe jedan od vrlo važnih faktora pri izboru toka i vrste pranja, a samim tim i vrste opreme koja će se za proces pranja koristiti. Najčešće, ovo je ključni faktor koji određuje da li će se pranje vršiti ručno ili mašinski. Pored ekonomskog faktora, i kvalitet pranja posuđa, zakonska regulativa kao i vrste onečišćenja su ti koji određuju da li i koja će se oprema koristiti.

Iz svega gore navedenog, možete zaključiti koliko je tema **kvalitetnog** pranja složena. Naši stručnjaci su tu da Vam svojim savetima pomognu da odaberete pravu opremu za uslove Vaše laboratorije!

### **GW 4090**



## LABORATORIJSKI SIGURNOSNI SISTEMI

### PROJEKTOVANJE LABORATORIJA I PROIZVODNJA LABORATORIJSKOG NAMEŠTAJA

RADNI STOLOVI, DIGESTORI, STOLOVI ZA VAGU, POLICE ZA REAGENSE, SUDOPERE, ORMANI SA PUNIM, STAKLENIM ILI USTAKLJENIM VRATIMA, KANCELARIJSKI I ŠKOLSKI NAMEŠTAJ, REPARACIJA LABORATORIJSKOG NAMEŠTAJA, PROJEKTOVANJE LABORATORIJA...

NAMEŠTAJ PO MERI VAŠE LABORATORIJE !



KONTROLA I SERVIS  
TEHNIČKE ISPRAVNOSTI  
DIGESTORA



### LABORATORIJSKE STOLICE - STABILNE - PODESIVE - MOBILNE

Tip stolice	LAB A	LAB AS 90	LAB P 90	LAB P 30	LAB 30	LAB W 90	LAB W 30	LAB Z
Visina stolice	91-108	100 - 131	92 - 108	46 - 58	58 - 83	81 - 97	43 - 55	43 - 55
Visina sedišta	45-58	60	45 - 57	46 - 58	58 - 83	44 - 56	43 - 55	43 - 55
Širina sedišta	57	46	47	35	36	44	39	39
Dubina sedišta	45	45	45	45	36	40	39	39
Opciono								
	Baza: plastična ili hromirana / Točkići ili stopice / Prsten / Rukonasloni / Materijali: poliuretan, štof, šper ploča, eko koža							
Visina prstena					oko 10 cm			

SIGURNOSNI ORMANI