

Broj 27 / Avgust 2017.

**SUPERLAB®**  
Your lab - Our passion

## PREDSTAVLJA:

**NAJPOZNATIJI  
SVETSKI  
BRENDOVI**

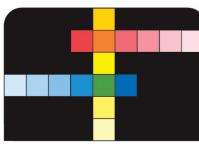
**smeg**  
INSTRUMENTS

**SI Analytics**  
a xylem brand

**Hellma®**

**MARIENFELD**

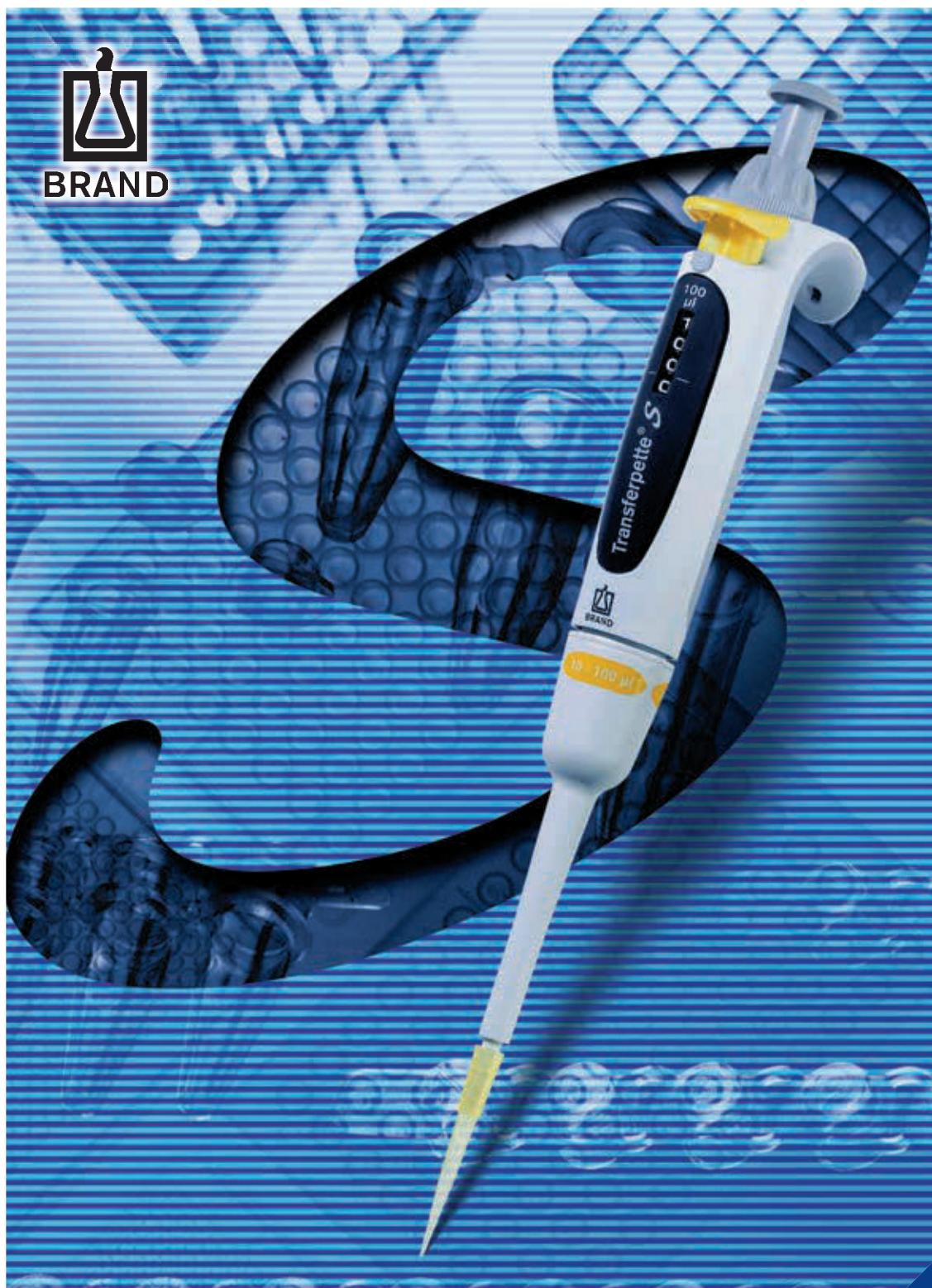
**Gerhardt**  
Analytical Systems

120 YEARS  
  
**Lovibond**

**memmert**

  
**TITAN BIOTECH**

# Transferpette® Solutions for *Science*





BRAND

## NEMAČKI KVALITET U VAŠOJ LABORATORIJI !

Registrirano u Agenciji za lekove i medicinska sredstva  
Srbije. Potvrda o registraciji br. 04-607/11



### TRANSFERPETTE®

#### Transferpette®

**Transferpette®** pipete zadovoljavaju standard tačnosti i preciznosti i jednostavne su za rukovanje.

Karakteristika laganih **Transferpette®** i **Transferpette® -8 / -12** su jedinstveno hvatanje, koje omogućava pipeti da suspendira slobodno, iz ruke. Palac prirodno stoji na dugmetu za pipetiranje sa strane instrumenta, a položaj držanja ruke je opušten. Nudimo i fiksne i varijabilne (digitalne) **Transferpette®** i to:



#### Transferpette® S, fiksne

Zapremine od: 10 µl do 1000 µl  
100µl  
200µl  
500µl  
1000µl

#### Transferpette® S, varijabilne

Zapremine od: 0,1 µl do 10000 µl  
0,5µl - 10µl  
10µl - 100µl  
20µl - 200µl  
500µl - 5000µl  
1000µl - 10000µl

#### Transferpette® S -8/-12

svih zapremina



**GRATIS ETALONIRANJE !**

### DISPENZERI

#### Dispensette®

**Dispensette®** dispenzer je veoma popularan zbog svojih sigurnosnih karakteristika i širokog spektra primene. **BRAND** obezbeđuje prošireni spektar dispenzera:

Dispensette® III, Dispensette® Organic, Dispensette® HF

Treba napomenuti fiksne i varijabilne (digitalne) dispenzere.



**GRATIS ETALONIRANJE !**

Nudimo sledeće vrste dispenzera, različitih zapremina:

#### Dispensette® III, analogni

0.2 - 2 ml  
0.5 - 5 ml  
1 - 10 ml  
2.5 - 25 ml  
5 - 50 ml  
10 - 100ml

#### Dispensette® III, digitalni

0.2 - 2 ml  
0.5 - 5 ml  
1 - 10 ml  
2.5 - 25 ml  
5 - 50 ml

#### Dispensette® III, fiksni

1 ml  
2 ml  
5 ml  
10 ml



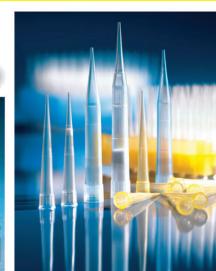
Servisiranje i rezervni delovi su obezbeđeni.

### NASTAVCI

#### Originalni Brand-ovi nastavci

Nastavci, u kesama, pakovanjima od 96kom na stalku, sterilni, sa i bez filera

KRISTALNI (pak. 1000kom)	0.1-20µl
ŽUTI (pak. 1000kom)	2-200µl
PLAVI (pak. 500 kom)	50-1000µl
BELI (pak. 200kom)	5-5000µl
VELIKI (pak. 200kom)	1000-10000µl





# ZAŠTO VAM JE POREBNA MAŠINA ZA PRANJE LABORATORIJSKOG POSUĐA

Ovo pitanje je uobičajeno, obzirom na razliku u nabavnoj i eksploatacionaloj ceni ova dva tipa mašina. Razlozi su jednostavnji i mnogobrojni, laboratorijske mašine za pranje posuđa:

- Namenjene su za pranje posuđa zaprljanog hemikalijama
- Zato su izrađene od posebnih materijala koji su hemijski otporni i neće kontaminirati posuđe.
- Koriste podsebne deterdžente za pranje
- Koriste sredstva za neutralizaciju deterdženata tako da je na posudu nema alkalnih rezidua
- Koriste deionizovanu vodu za ispiranje
- Vazduh za sušenje je predhodno filtriran
- Namjenje su za pranje različitih materijala: stakla, plastike, metala
- Poseduju specifične programe za različito posuđe i vrste zaprljanja

## Uobičajene funkcije naših laboratorijskih mašina:



### Programabilnost

Kontroler je mikroprocesorski sa većim brojem predhodno definisanih programa za različite nemene. Otvoren je za kreiranje programa po potrebi.



### Peristaltičke pumpe za deterdžent i neutralizator

Upotreba tečnih detergenata je preporučena zbog boljih performansi pranja. Pumpe doziraju programiranu zapreminu čime se postiže optimalan efekat.



### Dodatne pumpe za doziranje

Moguće je dodati pumpe za doziranje, za pranje specifično zaprljanih sadržaja (petrohemski, medicinski uzorci ...)



### Sistem za sušenje toplim vazduhom

Sistem sa grejačima i turbinom, suši posuđe filtriranim varduhom visoke temperature, posuđe se ne kontaminira prilikom sušenja.

**smeg**  
INSTRUMENTS



**Made in Italy**



**Elektronsko zaključavanje**

Onemogućava otvaranje vrata u toku ciklusa i tako šrini operatore od eventualnih povreda dejstvom vrućih fluida. Vrata se automatski odključavaju po završetku ciklusa.

**Aquastop**

Sistem za zaustavljanje napajanja vodom u slučaju curenja. Sprečava oštećenja prostora u kome je smeštana mašina

**Kondenzator**

Kondenuje vodenu paru iz mašine u procesu pranja i sušenja. Ubrzava sušenje, eliminiše emisiju vlažnog vazduha i umanjuje neprijatne mirise

## **Mašina za pranje laboratorijskog posuđa SMEG GW 1160 – Univerzalno rešenje**



- 15 standardnih programa pranja i 6 slobodnih za modifikovanje
- 10 programabilnih koraka
- Dve pumpe za deterdžent i neutralizator
- Do 95°C
- Sigurnosno zaključavanje
- Nerđajući čelik
- Napajanje deionizovanom vodom
- Integrirani filteri za vodu
- Digitalni kontroler sa očitavanjem temperature i vremena
- Displej – LED
- Dva nivoa pranja
- Veliki izbor pribora i nosača
- Tih rad do 50 dB
- 60 x 60 x 85 cm



### **Izaberite konfiguraciju:**

Uz svaku mašinu prema potrebama i vrsti posuđa koju nameravate prati dostuban je veliki izbor različitih nosača i kolica. Pravilnim izborom postićete maksimalnu efikasnost pranja.

Upotrebom originalnih deterdženata i aditiva pored vrhunskog pranja produžićeće radni vek mašine.

Naši eksperti će vam pomoći u izboru adekvatne mašine za pranje i pribora.

## Osušite vaše posuđe – ali brzo

- Ukoliko je vaša sušnica uvek puna
- Ukoliko želite da smanjite rizik manipulacije vrelim posuđem
- Ukoliko je sušenje posuđa sporo

Predlažemo vam STL 56 sušač posuđa:

- Sušenje za 5 do 15 minuta
- 56 pozicija
- Sušenje zagrejanim, filtriranim vazduhom
- Niža temperatura posuđa do 50°C
- 32 nosača prečnika 11 mm
- 24 nosača prečnika 16 mm
- Sušenje vrućim ili hladnim vazduhom
- Tajmer



## Spektrofotometar na Srpskom jeziku

Jedini spektrofotometar sa komandama na Srpskom jezikom

Sve softverske komande na spektrofotometrima UviLine su na Srpskom jeziku.

Funkcije:

- Merenje apsorpcije i transmisije
- Merenje koncentracije i kalibracione krive
- Merenje na više talasnih dužina
- Snimanje spektara
- Kinetika

Opsezi od 320 do 1100 nm ili 190 do 1100 nm

Optički sistemi sa jednim zrakom ili sa referentnim zrakom

Različiti nosači kiveta

Sistem protočne kivete

Termostatiranje kivete

**SI Analytics**  
a xylem brand

## UviLine SI 6100



Made in Germany

**Gerhardt**  
Analytical Systems

Napredna tehnologija  
Nemački kvalitet  
Vrhunska podrška

## ANALITIČKI SISTEMI ZA ANALIZI HRANE, STOČNE HRANE, ZEMLJIŠTA I VODA



### HIDROLIZA

- Automatska kisela hidroliza sa 6 mesta kod određivanja masti po Weibull - Stold-u i Weibull – Berntrop-u
- Jednostavna priprema uzoraka za SOXOTHERM® i druge ekstrakcione sisteme za određivanje masti
- Zadovoljava sve standarde i propise



### BRZA EKSTRAKCIJA

- Automatski brzi ekstrakcioni sistemi sa 2,4 ili 6 mesta
- Određivanje masti u hrani
- Ekstrakcija različitih materija iz uzoraka: ekološke analize, kontrola kvaliteta ....



### DIGESTIJA

- Blok sistemi i infracrveni brzi sistemi za analizu po Kjeldhalu
- Sistemi za pripremu uzoraka za analizu teških metala
- HPK digestija
- Sistemi za analizu Cijanida

### BRZA ANALIZA AZOTA METODOM PO DUMAS-u

- Efikasan i upotrebljiv sistem za određivanje Azota metodom po Dumasu
- Hrana, stačna hrana, voda, plastika ...

### DESTILACIJA VODENOM PAROM

- Automatski brzi destilacioni sistemi, od osnovnog modela VAPODEST® 200 do potpuno automatskog VAPODEST® 50s karusel sa autosemplerom, titracijom i obračunom.
- Određivanje azota po Kjeldalu u hrani, stočnoj hrani, zemljишtu, vodi, papiru, uljima, uglju ...
- Destilacija SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, organskih kiselina, Cijanida, alkohola, formaldehida, fenola, konzervanasa

### NESVARLJIVA VLAKNA – ADF – ADL – NDF

- Potpuno automatizovana procedura kuvanja i filtracije za do 12 uzoraka kododređivanja vlakana, ADF i NDF
- Automatsko dodavanje Amilaze kod određivanja NDF



Drugi proizvodi

LABORATORIJSKI ŠEKERI: velikih kapaciteta, sa inkubatorom i kompletним priborom

TRADICIONALNI INSTRUMENTI I GREJNE PLOČE: Aparature za digestiju i destilaciju, ekstrakciju, određivanje vlakana, hidroliza, sušenje posuđa, serijska grejna tela





**memmert**  
Experts in Thermostatics

## UNIVERZALNE SUŠNICE

32 to 1060 litres

+30 °C to +300 °C

Natural convection or  
forced air circulation



Uspešna priča o Memmert sušnicama počinje daleke 1947 godine, kada je počeo razvoj sterilizatora za Crveni krst. Danas su Memmert-ove sušnice nezaobilazna oprema u svim laboratorijama. Zajedno sa velikim Touch-screen displejem, preciznošću, estetskim izgledom i pouzdanošću, Memmert aparati su prvi izbor prilikom kupovine. Pored ovih karakteristika, Memmert sušnice imaju još mnogo prednosti: unutrašnost i spoljašnjost od nerđajućeg čelika, unutrašnjost laka za održavanje i čišćenje, grejanje sa 4 strane... opseg temperature ovih sušnica je od +30 °C do +300 °C, zapremine od 32 do 1060 litara.



## VODENO KUPATILO

7 to 45 litres +30 °C to +95 °C

plus boiling stage

Cooling device CDP 115

from +10 °C as option



Vodena kupatila proizvođača Memmert su dostupna u 6 veličina, napravljena od čelika. Grejni elementi se nalaze u unutrašnjosti aparata sa 3 strane, zaštićeni od vode i korozije ili kalcifikacije. Vodena kupatila se mogu poručiti sa velikim brojem dodataka, koji olakšavaju rad u laboratorijama i pružaju sigurnost. Mikroprocesorski kontroler omogućava lakši rad, a dvostruka zaštita od pregravanja sigurnost. Vodena kupatila proizvođača Memmert poseduju i tajmer sa opcijama odloženog starta, kontinuiranog rada na zadatoj temperaturi...



### PRIMENA

Sušenje laboratorijskog posuđa

Zagrevanje parafina za fizikalnu terapiju

Zagrevanje emulzija, zagrevanje skladišta ćelija krvne loze

### PRIMENA

Temperiranje emulzija i balzama

Temperiranje rastvora i infuzija

Zagrevanje parafina

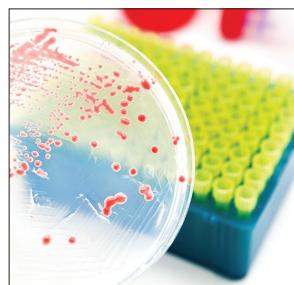


**memmert**  
Experts in Thermostatics

Temperaturna kontrola i zagrevanje u inkubatorima je specijalno dizajnirana za niže tempersture od +30 °C do +80 °C. Za vreme procesa zagrevanja, temperature raste u veoma kontrolisanom temperaturnom opsegu i održava se u zadatoj vrednosti. Komora za predgrevanje zagreva vazduh tako da temperaturna devijacija ne može da se pojavi u toku procesa rada. KOMORE modela IN Plus I IF Plus se mogu sterilisati, na 160 °C i to 4 sata. Ovi aparati najveću primenu imaju u mikrobiološkim laboratorijama, za zagrevanje organskih uzoraka, uzoraka krvi i urina, temperiranje infuzionih rastvora...

#### PRIMENA

Mikrobioloski testovi



Inkubiranje uzorka određivanju broja kolonija

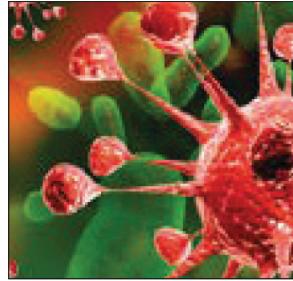
Inkubiranje ćelijskih kultura

Zagrevanje uzorka urina

Temperiranje infuzionih rastvora

U prehrambenoj i kozmetičkoj industriji, u biotehnologiji, imunologiji, biologiji i svim ostalim naučnim i istraživačkim laboratorijama kojima je potreban inkubator sa hlađenjem, Memmertovi aparati imaju veoma veliku primenu.

Ukoliko Vaše aplikacije zahtevaju precizan aparat, sa opsegom temperature od 0 do 70 °C, sa ekstremno malim fluktuacijama u kontrolnim parametrima, sa niskim vibracijama, Peltier-ovim elementom pravi izbor su Memmertovi inkubatori sa hlađenjem. Josa jedna prednost Memmetovih inkubatora sa hlađenjem je veoma mali rizik od isušivanja uzorka, pošto se kondenzacija tokom hlađenja formira van komore.



#### INKUBATORI I

32 to 749 litres

+30 °C to +80 °C

Natural convection or  
forced air circulation



#### INKUBATOR SA HLAĐENJEM IPP

32 | 53 | 108 | 256

| 749 litres

0 °C to +70 °C



## Lovibond® Water Analysis Tintometer® Group

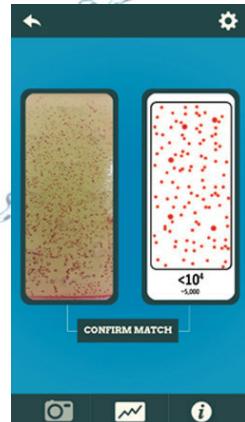
# NOVO NA TRŽIŠTU – BRZI TESTOVI – DIPSLAJDOVI I BRZI TESTOVI U BOČICAMA ZA AEROBNE I ANAEROBNE BAKTERIJE



### Brza analiza vode i površina

Dipslajdovi za testiranje tečnosti i higijene površina, sadrže plastičnu bočicu sa sterilnom podlogom, koja se nakon testiranja inkubira 48 h kako bi se omogućio rast mikrobioloških kultura. Na internetu je dostupna aplikacija, za iOS i Android, koju možete staviti na Vaš telefon, a koja Vam na osnovu poređenja omogućava određivanje približnog broja bakterijskih kultura. Dipslajdovi i test tube sadrže po 10 komada u svakom pakovanju, kao i uputstvo za determinaciju aktivnosti aerobnih i anaerobnih bakterijskih vrsta.

Brzi testovi u tubama su semi-kvantitativni testovi za monitoring SRB i NRB bakterijske kontaminacije u zatvorenim sistemima sa vodom. Njih je potrebno inkubirati na 30C 5 dana. U tabeli su dipslajdovi i testovi u tubama koji su dostupni:



### U tabeli su dipslajdovi i testovi u tubama koji su dostupni:

Part Number	Description	Application
56B010110	D001 TTC/TTC	Total Viable Count (TVC) in waters and surfaces.
56B010210	D002 TTC/MALT	Yeasts, Moulds, Fungi & TVC in waters and surfaces.
56B010310	D003 TTC/ROSE	Yeasts, Moulds, Fungi & TVC for cutting fluids, oils and food industry
56B010410	D004 TTC/MAC	Coliforms & TVC in process waters.
56B010510	D005 TTC/E.COLI	E.coli, Coliforms & TVC counts.
56B010610	D006 PDM/MAC	Pseudomonas species & Coliforms in potable waters, pools & spas.
56B010710	D007 TTC/PDM	Pseudomonas species & TVC in Closed water systems & pools/spas.
56B010810	D008 SRB	Tube test for Sulphate reducing bacteria in Closed water systems
56B010910	D009 NRB	Tube test for Nitrite reducing bacteria in Closed water systems
56B011110	D011 R2A/R2A	with TTC for testing potable waters.



Made in Germany

**METROLAB - Laboratorija za etaloniranje merila,  
akreditovana po SRPS/ISO 17025**

## Pipete - Servis i Etaloniranje

### UPUTSTVO ZA DOBIJANJE PRECIZNIH I PONOVLJIVIH REZULTATA

Pipeta je pomoćno sredstvo u radu mnogih laboratorijskih analiza, eksperimentata ili u toku istraživačkog rada pipete predstavljaju malu, po svojoj veličini, ali veoma značajnu stavku u laboratorijskom radu. Poput svih preciznih instrumenata, pipete zahtevaju redovno održavanje i etaloniranje kako bi se osigurala tačnost u radu. Svi vodeći proizvođači i distributeri pipeta su tokom godina prikupili i obradili podatke koji ukazuju na to da, pipete koje se redovno servisiraju i održavaju značajno doprinose pouzdanosti u radu.

#### GDE SU SAKRIVENE NAIZGLED NEVIDLJIVE GRESKE?

Samo mali deo kvarova na pipetama vidljivo je kranjem korisniku. Procenjuje se da 95% kvarova na pipetama možemo pripisati jednom ili više tipova kvara. Ti naizgled nevidljivi kvarovi bi bili: zaptivenost, cilindar, klip i o-ring. Ovi kvarovi su najčešće uzrokovani sitnim pukotinama ili ostacima uzoraka unutar pipete, a najbolje ih može detektovati obučen serviser.

Detaljan plan programa koji podržumeva redovan servis, omogućava analitičaru da bezbedno i sa sigurnošću sprovodi aktivnosti u svojoj laboratoriji.

#### PIPETA RADI, A DA LI JE TAČNA?

Pri koršćenju pipeta u različitim aplikacijama zahtevaju se različiti tipovi standarda. Zahtevi za različitim standardima mogu varirati od laboratorije do laboartorije ali jedno je sigurno, pipete se moraju redovno proveravati. Zahtev za precizanim i ponovljivim instrumentom, je isti u svim laboratorijskim. U toku prebacivanja sadržaja tečnog uzorka iz jedne u drugu posudu, ako pipeta ima samo jedan nedostatak, on bitno može da utiče na rezultat.

Koefficijent varijacije se često koristi kao podatak u radu laboratorije. Za neke eksperimente koeficijent varijacije od  $\pm 5\%$  može biti prihvatljiv dok je za druge neprihvatljiv. Na primer kada se postavlja standardna kriva i koristi princip razređivanja, može se desiti da nepreciznost prođe neopaženo i da rezultati budu netačni. Takvi dobijeni rezultati mogu u najmanju ruku biti osporeni i izložiti laboratoriju nepotrebnim dodatnim troškovima.

#### ETALONIRANJE I NIVO TAČNOSTI?

Laboratorijske za etaloniranje kao davaoci usluga koriste razne standarde. Pa pre nego se odlučite za etaloniranje potrebno je preispitati koji je to zahtev koji zadovoljava Vaše potrebe kao korisnika.

Vaš zahtev mora biti takav, da uvek odlučite, da pipeta koju koristite zadovoljava visoku tačnost i ponovljivost.

Uspostavljen je međunarodni ISO 8655 standard koji definiše tačnost i preciznost za različite tipove pipeta.

Posebno je naglašeno da se izvođenje etaloniranja mora izvoditi isključivo u kontrolisanim uslovima, jer uslovi okoline mogu značajno uticati na tačnost i preciznost Vaših pipeta.

#### OPREMA ZA ETALONIRANJE UTIČE NA TAČNOST.

Postupak za određivanje performansi pipete je najčešće gravimetrijska metoda. Postupak je takav da se masa izmerena u miligramima prevodi u mikrolitre.

Pipete možemo podeliti po zapremini, sa promenjivom i fiksnom zapreminom. Tu još mogu biti i višekanalne pipete koje istovremeno mogu uzeti zapreminu u više različitih nezavisnih celina. Za pipete koje mogu uzeti zapreminu  $1\mu\text{L}$ , laboratorija mora imati odgovorajuću vagu koja može izmeriti masu već od  $1\mu\text{g}$ .



## TITAN BIOTECH MIKROBIOLOŠKE PODLOGE



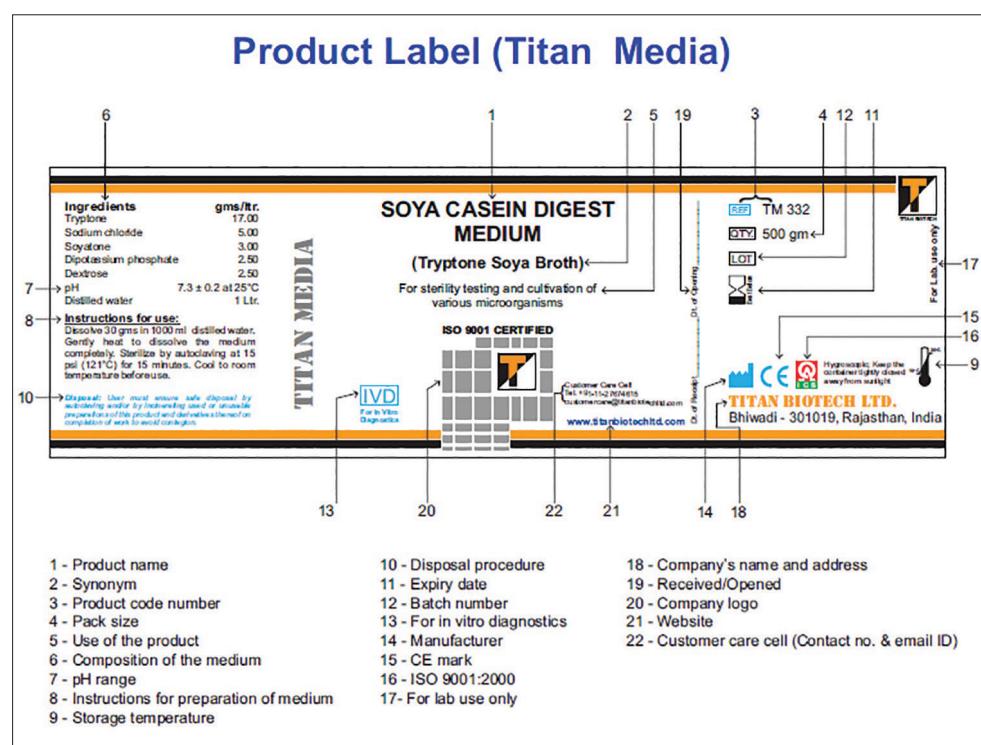
**TITAN BIOTECH**

**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 upotreboom različitih hromogenih substrata.

**CHROMOGENIC LISTERIA AGAR**, 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.

## TITAN BIOTECH MIKROBIOLOŠKE PODLOGE

### STANDARDNE MIKROBIOLOŠKE PODLOGE

Titan Biotech nudi oko 2200 različitih mikrobioloških podloga za kliničku mikrobiologiju, prehrabnu 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:

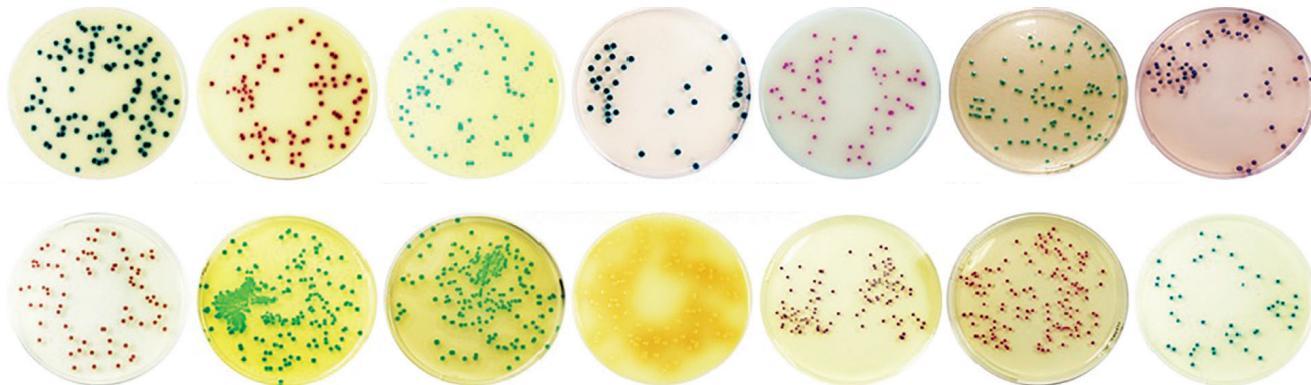
- Baza za krvni agar, kataloški broj TM 360
- Muller Hinton agar, kataloški broj TM 339
- SS agar, kataloški broj TM 386
- Mac Conkey agar, kataloški broj TM 349

#### Od podloga za ispitivanje hrane izdvajamo:

- Baird Parker agar, kataloški broj TM 358 (ISO 6888-1) za izolaciju i brojanje koagulaza pozitivnih stafilocoka.
- XLD agar, kataloški broj TM 1621, za izolaciju i detekciju *Salmonella* spp.
- Puferovana peptonska voda, kataloški broj TM 307 (ISO 6549, ISO 22964) za pred-obogaćenje *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.



## LIFE SCIENCE

## Otkrijte kompleksnu biologiju u jednom uzorku tkiva

Za brzo razumevanje bolesti, potrebna Vam je brza , dobra vizualizacija i identifikacija biomarkera . Sve ovo je bila ideja koja je realizovana u NOVOJ GENERACIJI UREĐAJA MANTRA AND VECTRA IMAGING INSTRUMENTS. Ovaj sistem omogućuje snimanje većeg broja imuno ćelija i ekspresno analiziranje uzorka.



### MANTRA AND VECTRA IMAGING INSTRUMENTS

- ✓ Kompaktan, instrument lak za korišćenje sa intuitivnim funkcijama za kontrolisanje rada;
- ✓ Direktno ekspresno merenje više preklopljenih bio markera sa pojedinačnim IHC ili IF izborom tkiva;
- ✓ Pathology Views je novina iNform softvera za analizu slika , koji izbacuje flurescentne fotografije u modu svetlog polja (H&E , DAB );



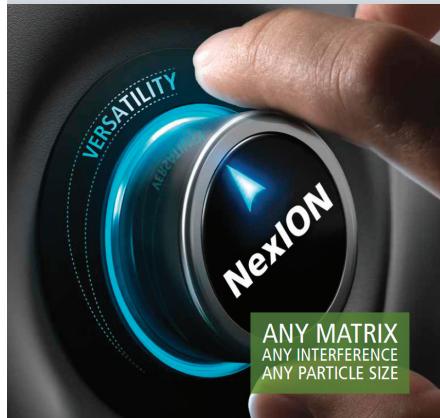
### VECTRA 3 AUTOMATED QUANTITATIVE PATHOLOGY SISTEM ZA SNIMANJE

- ✓ Potpuno automatizovan sistem za snimanje , sa šest ili 200 slajd konfiguracijia;
- ✓ Navođenjenje po slajdovima visoke rezolucije, radi analiziranja odgovarajućeg dela slajda sa PHENOCART delom softvera;
- ✓ Detektovanje i merenje višebrojnih slabo izraženih preklopljenih bio markera sa pojedinačnim H&S , IHC i IF selektovanim uzorkom i TMAs;
- ✓ Automatska identifikacija specifičnih uzoraka tkiva pomoću korišćenja integrisanog inForm softvera;



### VECTRA POLARIS AUTOMATED QUANTITATIVE PATHOLOGY SISTEM ZA SNIMANJE

- ✓ Potpuno automatizovana , visko skenirajući sistem sa svetlim poljem i flurescentnim skeniranjem celog slajda;
- ✓ Brzo i efikasno skeniranje celog slajda;
- ✓ Kontinualno unošenje uzorka omogućuje neograničeno snimanje;
- ✓ Fleksibilna analiza podataka , kompatibilna sa raznolikim softverskim platformama;



## NOVI ICP-MS NexION® 2000

Authorized Distributor



### Free-running RF Plasma Generator

Obezbeđuje poboljšanu matriks toleranciju

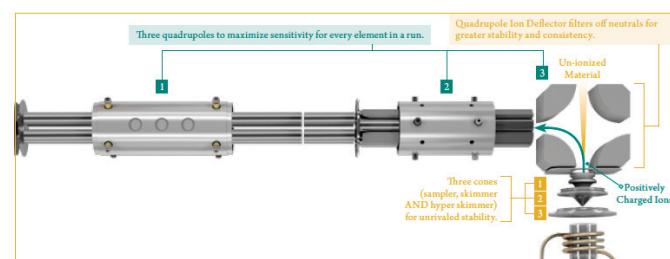
- Služi za obradu najtežih matriksa;
- Mogućnost prebacivanja iz hladnog u topao mod plazme bez prekidanja rada;
- Inovirani kalem bez hlađenja i bez održavanja, LumiCoil® tehnologija;



### Univerzalna ćelijska tehnologija – Universal Cell Technology

Omogućava vam da izaberete idealnu metodu za eliminisanje interferenci za vaše uzorke

- Obezbeđuje tri moda rada (Standardni, Kolizioni, Reakcioni 1 ( $O_2$ ), Reakcioni 2 ( $NH_3$ ) u istom Run-u;
- 3 kanala za gasove;
- Jednostavna i brza promena moda rada u cilju poboljšavanja performansi instrumenta ;



### Kvadrupol jona deflektor

Maksimalna produktivnost i minimalni troškovi

- Omogućava prolazak samo jona specifične atomske mase do univerzalne ćelije, ostavlja ćeliju čistu čime obezbeđuje znatno niže detekcione limite

### Simultani dvostruko modni detektor

Najbrža akvizicija podataka na tržištu

- 10 puta brža akvizicija od konkurencije (100.000 podataka/sekundi);
- Jedini ICP-MS sa detekcionim limitom u nivou ppq;
- Superiorno vreme analize;
- Dinamički opseg  $10^{12}$

### Trostruki interfejs konova

Smanjuje troškove eksploracije i daje bolje rezultate

- Znatno fokusirniji snop jona;
- Redukuje skupljanje komponenti na konovima što smanjuje troškove održavanja;

### Posmatranje plazme u boji

Kontrola komponenti bez otvaranja instrumenta;

- Stalna vizuelna kontrola konusa, baklje i kalema bez otvaranja instrumenta;
- Jednostavna optimizacija pozicije baklje u odnosu na tip uzorka;

### AMS(All Matrix Solution) sistem za unošenje uzorka

Analiza uzorka visokog sadržaja nerastvornih čestica bez prethodnog razblaživanja

- Automatsko razblaživanje pomoću gasa do 100 puta;
- Omogućava analizu uzorka sa sadržajem NaCl do 35%;
- Omogućava analizu elemenata u visokim i niskim koncentracijama bez gubitka detekcionih limita;

**MOĆ TRIPL KVADRUPOLA  
POMOĆU  
JEDINSTVENOG  
SINGL  
KVADRUPOLA**

**NOVI NexION 2000 odgovara na sve izazove savremene analitike**

**Bilo koji matriks = All Matrix Solution;**

**Bilo koje interference = 3 kanala za gasove / Univerzalna ćelijska tehnologija;**

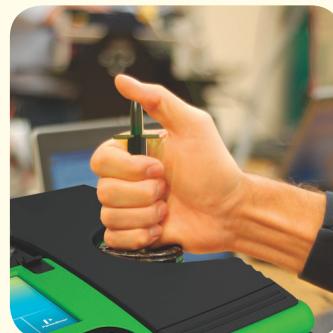
**Bilo koja veličina čestica = Detekcija i akvizicija**

**100.000 podataka/sekundi;**

**Bilo koja laboratoriјa = Minimalni troškovi održavanja;**

**Bilo koja regulativa = Usaglašenost sa USP 232/233 i ICH Q3D**

# PODIGNETE VAŠU LABORATORIJU NA VIŠI NIVO!



Portable GC/MS TORION T9 Perkin Elmer, predstavlja jedinstveno rešenje u svetu analitike i prvi portabilni GC/MS koji omogućava kompletan analizu organskih jedinjenja u vazduhu, vodi ili zemljištu za manje od 5 minuta na licu mesta, bez odnošenja uzoraka u laboratoriju.

Spojem IonTOURIOD® patentirane tehnologije i dugogodišnjeg aplikativnog iskustva dizajniran je najjednostavniji GC/MS za upotrebu na svetu. Unapređenja koja donosi TORION T9 Perkin Elmer omogućavaju rukovanje korisnicima bez predznanja o analitičkoj hemiji da koriste ovaj uređaj uz dobijanje maksimalnih performansi. TORION T9 Perkin Elmer obezbeđuje u najbržem mogućem roku podatke o zagađujućim materijama pri akcidentnim situacijama što direktno minimizira rizik koji se javlja po ljudsko zdravlje i životnu okolinu.



FT IR Spectrum Two Perkin Elmer spojem analitičke tehnike i aplikativnog iskustva inženjera Perkin Elmer napravljeno je idealno rešenje koje pomeže u zaštiti integriteta, autentičnosti i kvaliteta prehrabnenih proizvoda. Adulterant skrining pomoći Perkin Elmer.-ovog sistema obezbeđuje niz rešenja za pomoć u borbi protiv prevara u hrani, od geografskog porekla do zamene proizvoda.

Perkin Elmer nudi niz već gotovih rešenja za određivanje primesa u medu, mleku u prahu, začinima, kafi, maslinovom ulju... koji pomoći jednostavnog softvera integriranog zajedno sa FT IR Spectrum Two Perkin omogućavaju osobama bez analitičkog predznanja maksimalnu produktivnost i tačnost pri kontroli željenih proizvoda.





**United  
Chemical  
Technologies, Inc**

## QuICK QuEChERS

Jednostavni, brzi, efikasni kertridži za Clean-Up ekstrakciju QuEChERS metodom

**UCT QuICK QuEChERS** pomoću push-thru tehnologije kertridža eliminiše potrebu za mučkanje ili centrifugiranjem tokom prečišćavanja ekstrakta što značajno smanjuje vreme obrade uzorka. Rezidualni sorbenti se filtriraju kroz fritu čime se obezbeđuje čist konačni ekstrakt za analizu.



Nakon **QuEChERS** ekstrakcije uzorka:

1. Izvucite ekstrakt u špric za jednokratnu upotrebu;
2. Provucite ekstrakt kroz kertridž u vialu za uzorke;
3. Uzorak je spreman za analizu na LC-u ili GC-u;



## ChloroFiltr®

Tradicionalna **QuEChERS** metoda koristi **Graphitized Carbon Black (GCB)** sorbent da ukloni hlorofil iz ekstrakta uzoka. Iako je **Graphitized Carbon Black (GCB)** veoma efikasan u uklanjanju hlorofila, takođe može ukloniti pesticide koji su predmet analize. UCT je razvio jedinstveni sorbent **ChloroFiltr®** kojim se uklanja hlorofil bez gubitaka pesticide koji su predmet analize. **ChloroFiltr®** se koristi kao alternativa GCB sorbentu tokom **dSPE** prečišćavanja bez potrebe za modifikacijom metoda.

### Povećajte brzinu pripreme uzorka za metodu EPA 8270

**UCT** nudi dva unapređena sistema kertridža u postupku ekstrakcije za **EPA 8270** koji direktno utiču na produktivnost laboratorije. Pomoću oba sistema obezbeđena je mogućnost analize širokog spektra od 137 ciljanih analita i 6 surogat produkata koji se uspešno mogu analizirati ovom metodom.

### PREDNOSTI UCT-ovog rešenja su:

- Finansijski isplativo;
- Smanjena upotreba organskih rastvarača;
- Potrebna samo jedna priprema za 24 uzorka u istoj seriji;
- Nema generisanja emulzija ili dodatnih taložnih primesa;
- Kraće vreme isparavanja rastvarača;
- Mogućnost ekstrakcije velike zapremine uzorka;
- Odličan Recovery;
- Čisti ekstrakti i hromatogrami;



U želji da popunimo našu paletu proizvoda za elementarnu analizu **SUPERLAB** je postao zastupnik kompanije **Applied Rigaku Technologies Inc.** Kompanija **Applied Rigaku Technologies Inc** se bavi prodajom ED XRF uređaja za elementarnu analizu ne destruktivnom metodom. Uobičajena upotreba ED XRF-a uključuje analizu nafte i naftnih derivata, plastike, gume, tekstila, farmaceutskih proizvoda, prehrambenih proizvoda, kozmetičkih sredstava i proizvoda za negu tela, đubriva, geoloških materijala, rudarskih proizvoda, cementa, keramike, legura, stakla, plastike, čvrstog otpada, otpadnih voda... Pored više različitih modela ED XRF uređaja kompanija **Applied Rigaku Technologies Inc** proizvodi XRT procesne analizatore za merenje sumpora u sirovoj nafti. Neki od proizvoda iz prodajnog programa kompanije Applied Rigaku Technologies Inc koje Vam možemo ponuditi su:



## NEX QC

### Novi niskobudžetni ED XRF za kvalitativnu i kvantitativnu elementarnu analizu

- Ne destruktivna analiza elemenata od 11 Na do 92 U;
- Direktna analiza čvrstih uzoraka, tečnosti, legura, praha i filma;
- 50 kV X-ray cev za pokrivanje širokog opsega elemenata;
- Poluprovodnički detektor za maksimalne detekcione limite i preciznost;
- Moderni ekran osjetljiv na dodir sa ugrađenim kompjuterom sa integrisanim metodama i kalibracijama;
- Nisko budžetni sistem bez održavanja i skrivenih troškova;



## NEX QC +

### Elementarni analizator na terenu i u laboratorijskom istovremeno

- Ne destruktivna analiza elemenata od 11 Na do 92 U;
- Direktna analiza čvrstih uzoraka, tečnosti, legura, praha i filma;
- 50 kV X-ray cev za pokrivanje širokog opsega elemenata;
- SSD detektor sa Peltier-ovim hlađenjem za superiornu rezoluciju;
- Multispektarni automatski cevni filter;
- QuantEZ Windows softver.



## NEX DE

### Premium High Performance ED XRF

- Ne destruktivna analiza elemenata od 11 Na do 92 U;
- Direktna analiza čvrstih uzoraka, tečnosti, legura, praha i filma;
- 60 kV X-ray cev za pokrivanje širokog opsega elemenata;
- FAST SDD detektor sa Peltier-ovim hlađenjem za superiorne rezultate;
- Šestosegmentni automatski cevni filter;
- Quant EZ Windows softver.



**SYSTE A S.P.A.** Italijanska firma koja je otvorena 1988 godine kao proizvođač i inovator u oblasti koja se bavi ON LINE analizatorima kompleksnih hemijskih jedinjenja u :

- **Površinskim vodama**
- **Pijaćim vodama**
- **Otpadnim vodama**
- **Morskim vodama**



**Systea S.p.A.**  
Analytical Technologies

### On-line analizator

**SYSTE A** je proizvođač on line analizatora , po imenu Mikromac C koji koristi dobro poznate standardne metode kolorimetrije sa primenom na 50 aplikacija hemijskog određivanja elementata u vodi.

**MICROMAC C** je mikroprocesorski kontrolisan ON LINE uređaj namenjen za industrije i praćenje parametara zivotne sredine .

Korišćenje patentirane tehnologije **Loop Flow Analysis (LFA)** omogućuje :

- Najviši nivo izrade i robusnost elektronike , mehaničkih i hidrauličkih komponenti;
- Pouzdana multiparametarska sekvencialna merenja do četiri hemijska jedinjenja u otpadnim, površinskim i pijaćim vodama sa istim uređajem .

Easychem on-line je umetnučko delo multiparametarskog analizatora, zasnovan na tehnologiji koja omogućava on line monitoring više hemijskih parametara u istoj jedinici uključujući I kompleksne pretretmane.



### Portable Analizatori

Dva proizvoda su dostupna za portable analizatore hemijskih parametara u vodi :

- **μMAC-1000** on-line I portable analizator
- **μMAC-Smart** portabl analizator .

oba proizvoda su dostupna ili kao mono ili sekvencionalni multiparametarski sistem koji omogućuje najviši nivo analitičke analize . Oba uređaja koriste odobrene kolorimetrijske metode. Takodje uređaji se mogu koristiti za veliki broj aplikacija kao I za analizu morske vode.



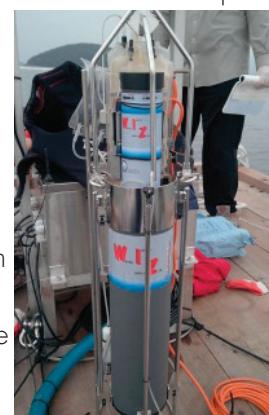
### In-situ multiparametric probes

**SYSTE A** je jedna od par svetskih kompanija na svetu koja nudi in situ probe za merenje nutritienata I ostalih hemijskih jedinjenja u površinskim vodama i morskoj vodi.

Dostupni proizvodi su sonde :

- **WIZ**
- **NPA Pro.**

Naše sonde mogu da analiziraju do 4 nutritienata sa istim uređajem koristeći priznate kolorimetrijske metode ali takodje I fluorometrijske metode merenja.



### Rutinski laboratorijski analizatori

Naši proizvodi laboratorijskih analizatora pokrivaju najveći broj referentnih metoda za automatske rutinske analize neorganskih komponenata u vodama kao i u vodenim ekstraktima.



Nudimo mogućnost analize: Amonijaka , Nitrita, Nitrita, Ortofosfata, Silikata, Ukupnog Azota, Ukupnog fosfora , Ukuonig rastvorenog gvožđa , Hrom 6+, Aluminiuma, Mangana, Bakra , Nikla, Zinka, Tvrdoća , Sulfata , Rezidualnog Hlora, Hlorida, Kalcijuma , Magnezijuzma , Cijanida, Fenola, Bora, merenje Uree , Ukupan organskog Uglijenika.

### Modeli u ponudi:

- **EasyChem Plus:** flow-cell based discrete analyzer
- **EasyChem 200:** direct reading discrete analyzer
- **FlowSys:** 3rd generation Continuous Flow Analyzer.

Metoda	Opseg	Referentna metoda
Total Phosphorous	0-1 mg/l	ISO 16681-2
Total Phosphorous	0-10 mg/l	ISO 16681-2
Phosphate-Ortho	0-1 mg/L	ISO 16681-2
Phenol Index	0-200 mg/L	ISO 14402
Total or Free Cyanide	0-200 mg/L	ISO 14403
Sulfide	0-2	SM 4500 S2 - E
MBAS	0-5 mg/L	ISO 16265-2

### Standardna konfiguracija FlowSys sa automatskim razblaživanjem uzorka

(Zavod za zdravstveno varstvo Maribor)

### KONTROLA I SERVIS TEHNIČKE ISPRAVNOSTI DIGESTORA

#### PREPORUKA ZA RAD U DIGESTORU

- Od naročite je važnosti da digestor bude propisno montiran i instaliran.
- Korisnik ne treba da stavlja glavu u unutrašnjost digestora prilikom rada sa hemikalijama.
- Preporučljivo je da aparati koji su predviđeni da stoje u digestoru budu udaljeni 15 cm od prednje ivice radne ploče.
- Ne treba držati hemikalije unutar digestora nego u predviđenom ormariću.
- Potrebno je izvršiti povremeno proveru i testiranje digestora.

**Proveravamo i vršimo kontrolu parametara u digestoru certifikovanim uređajima na osnovu stan. EN 14 175:**

- 1 Brzine strujanja/protoka vazduha, temperature i vlažnosti
- 2 Intenziteta osvetljenja 3 Intenziteta buke (zvuka) 4 Ispitivanje recirkulacije vazduha (vraćanje nazad u prostoriju).

U proveru spada i:

- Ispitivanje statusa i stanja digestora
- Ispitivanje pozicije digestora
- Ispitivanje instalacija digestora (voda, struja, gas)
- Ispitivanje kvaliteta i čvrstoće materijala



#### GODIŠNJI SERVIS DIGESTORA SE VRŠI PREVASHODNO ZBOG:

1. ZAŠTITE KORISNIKA
2. ZAŠITE ŽIVONE SREDINE
3. USPEHA SAMOG EKSPERIMENTA

**SUPERLAB® / INGLAB**  
Your Lab - Our Passion

Zakazivanje servisa digestora se vrši putem emaila ili telefona

tel: **011 222-2-222, lokal 236**  
email: **inglab@super-lab.com**

**Potrebno je da nam dostavite sledeće podatke:**

- Naziv proizvođača digestora
- Godina proizvodnje
- tehničke karakteristike: dimenzija, tip ventilatora, model filtera, voda, struja, gas, sigurnosni ormarić itd.

	SERVISNA KNJIŽICA ZA DIGESTOR
Prickropljac: _____ Datum prizvođenja: _____ Serijal broj: _____ Datum servisa: _____ Serviser: _____	

