

PONUDA OPREME ZA KONTROLU KVALITETA U ŽITO-MLINSKOJ INDUSTRIJI I FABRIKAMA STOČNE HRANE



AKREDITOVANA LABORATORIJA ZA OVERAVANJE VLAGOMERA I ANALIZATORA

INSTITUT **SUPERLAB®**

Beogradska 59B
11224 Vrčin - Beograd
+381 11 655 68 55
foodlab@super-lab.com



SUPERLAB®
Your lab - Our passion

Milutina Milankovića 25 11070 NBG
Tel/Fax: +381 11 22 22 222
superlab@super-lab.com
www.superlab.rs

Perten
INSTRUMENTS

FRITSCH

FARMCOMP
AGROELECTRONICS

BioPro
O.K. SERVIS
www.biopro.cz

Motic
More Than Microscopy 

RADWAG 

CHARM
SCIENCES INC

biosan

FUNKE
GERBER

BIOCOP

Gerhardt

memmert

Experts in Thermostatics

stakpure

Tuttnauer

schuett biotec.de

GFL 
LAMINAR FLOW CABINETS AND SYSTEMS

LAB 

MICROGEN
BIOPRODUCTS

DÜPERTHAL

LABOBNOVA
laboratorijski nameštaj

BioPro VV 05

Sonda za uzorkovanje

Kontrola kvaliteta i efikasan ekonomski alat

- Reprezentativan i pouzdan uzorak obezbeđuje optimalnu procenu kupljene robe
- Automatsko uzorkovanje štedi vreme i garantuje potrebnu objektivnost pri uzorkovanju
- Povratni transport uzorka predstavlja odgovarajuće ekonomsko rešenje jer se uzorak vraća u originalni transport i nisu potrebni pomoći objekti za odlaganje



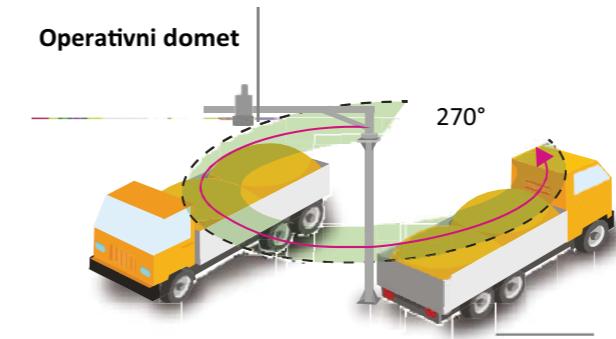
Uzorkovanje reprezentativnih uzoraka žitarica iz kamiona, šinskih vagona, traktora i ostalih transportnih jedinica

Technički podaci

Detekcija krajnjeg položaja	električno + mehanički
Ukupna visina	8,4 m
Transportna težina	1000 kg
Povratni transport iz laboratorije	integriran
Programiranje	Uključeno u ADVANCED verziju
Ulazna snaga (max)	2,7 kW
Dužina sonde	4 m
Probojna sila	80 do 200 kg
Vezivanje sonde	fiksirana
Najbliža tačka uzorkovanja (od osovine)	1,2 m
Najdalja tačka uzorkovanja (od osovine)	4,75 m
Raspon uzorkovanja do 180°	33,2 m ²
Dužina šine	5 m

Projekat i instalacija

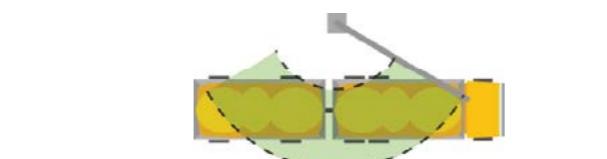
- Uzorkivač je projektovan sa ciljem da obezbedi prihvat reprezentativnih uzoraka i da pri tom isprati relevantne standarde, posebno ISO 24 333.
- Robustan, pouzdan mehanizam sa jednostavnim održavanjem.
- Projekat i dizajn kućišta i mehanizma kao i radnog režima baziran na dugogodišnjem iskustvu i potrebama korisnika.
- Instalacija na maloj površini sa širokim operativnim dometom, koji omogućava uzorkovanje sa različitim ciljnim tačkama.
- Automatski uzorkivač sa integriranim analizatorom primenjiv na tipska vozila (opciono).



Operativni domet
270°



Uzorkovanje u jednom koraku
Klasично



Kamion sa prikolicom



Dugačka vertikalna sonda za precizno uzorkovanje

GLAVNE PREDNOSTI UZORKIVAČA VV05

- Integriran povratni transport
- Video nadzor na uzorkivaču omogućava praćenje uzorkovanja sa željenog mesta
- Razdeljivač uzorka, sa automatski podešenom razdelnim odnosom, povećava ekonomsku isplativost uzorkovanja tako što vrši povrat viška uzorka u transportno sredstvo.
- Deljenje i povrat viška uzorka počinje automatski nakon inicijalnog uzorkovanja.
- Prilično dugačka sonda (4m) omogućava korisniku povlačenje reprezentativnog uzorka sa precizno definisanog mesta (otvor na transporteru) a istovremeno je pogodna za uzorkovanje iz viših slojeva žita.
- Transportna ruka sa svojim širokim radnim opsegom, pruža mogućnost uzorkovanja sa marginalnih tačaka kamiona.



PORTABL VLAGOMER, WILE-200**BRZO, JEDNOSTAVNO I PRECIZNO MERENJE U CELOM ZRNU ŽITARICE****VLAGA, HEKTOLITARSKA MASA I TEMPERATURA – MERENJE NA LICU MESTA!**

- Opseg vlage : 4% - 45%
- Temperaturni opseg : 5°C – 45°C
- Ponovljivost : ±0,3% pri normalnim opsezima vlage
- Rezolucija displeja 0,1%
- Merna skala se može nadograditi preko USB port-a
- Automatska temperaturna kompenzacija
- Integriran sistem za nivelišanje

**PORTABL VLAGOMER WILE-55****Vlagomer Wile 55 je najprodavaniji vlagomer.****Može da meri širok opseg vlage, žitarice 8-35% i uljarica 5-25%.**

Vlagomer poseduje automatsku temperaturnu kompenzaciju koja koristi unutrašnje temperaturne senzore kako za zrno tako i za temperaturu samog uređaja.

Korisnik sam može lako kalibrirati vlagomer

**Tehničke vase za merenje nečistoća za otkupna mesta****600 gr/0,01 gr, TIPSKI ODOBRENE**

WTC vase su dizajnirane za brzo i precizno određivanje mase.

Mogu se koristiti na lokacijama koje nemaju struju (240V), poseduju punjive baterije kao opciju.

Imaju tas od nerđajućeg čelika, RS 232 i LCD-om sa osvetljenjem.



- Parts counting
- Percent deviations
- Animal weighing
- Totalizing
- Plus/Minus Control
- Internal battery
- Peak hold

FRITSCH

STANDARDS-COMPLIANT FOR INTEGRATION
INTO ISO 9001 QUALITY MANAGEMENT

LABORATORIJSKE TRESILICE I SITA

FRITSCH je vodeća svetska kompanija za proizvodnju laboratorijske opreme za pripremu uzoraka i određivanja veličine čestica. Vibraciona tresilica visoke permofanse kao što je **ANALYSETTE 3 PRO** daju sve što je potrebno za brzo određivanje distribucije čestica različite veličine u laboratoriji. Tresilice sa elektromagnetskim motorom omogućavaju regulaciju vertikalnih oscilacija naslaganih sita. Idealno rešenje za prosejavanje uzoraka do 2 kg sa mernim opsegom čestica od 5 µm do 63 mm. **ANALYSETTE 3** je idealno rešenje za kontrolu kvaliteta sirovine i gotovih proizvoda, jer se radi na aparatu koji ne proizvodi puno buke, koji je robustne konstrukcije i ima dugotrajan upotrebn vek.

Ono što je naglašena prednost kod aparata je softver **AUTOSIEVE** za automatsku evaluaciju, monitoring i dokumentaciju Vaših rezultata direktno preko integrisanog RS232 interfejsa. Jednostavnim povezivanjem sa laboratorijskom vagom dolazite do podataka koliko se razlikuje masa sita pre i posle prosejavanja.

Osim toga, **AUTOSIEVE** omogućava jednostavno čuvanje i korišćenje podataka o masi praznih sita.





SILOSNI VLAGOMER ZA OTKUPNO MESTO – TIPSKI ODOBREN



Aquamatic 5200, Perten Instruments, Švedska



TIPSKI ODOBREN

Aquamatic 5200 je Perten-ov vlagomer druge generacije sa visokofrekventnim talasima. Novi model aparata je usavršen u odnosu na stariji 5100 u svakom aspektu – tačnost, ponovljivost, pouzdanost. Može da se koristi kao samostalna jedinica ili da bude integriran na automatski sistem testiranja.

Novom tehnologijom primjenom pri konstrukciji Aquamatic-a na bazi prodora visokofrekventnih talasa (150 MHz) kroz celo zrno omogućava se određivanje sadržaja vlage u celom zrnu bez uticaja površinske vlage i mehaničkih nečistoća. Poboljšani mehanizam utiče na bolju ponovljivost. Sve zajedno je uticalo na povećanu tačnost i dobijanje vlagomera sa izuzetnom ponovljivošću. Koristi se za široku grupu proizvoda kao što su: žitarice, uljarice, pasulj, sočivo, seme ... Vlagomer se koristi za merenje sadržaja vlage, specifične težine i temperature uzorka.

Izvanredna tačnost i ponovljivost se dobijaju upotrebo više frekvencije od 150 MHz. Merna ćelija je robusna, izrađena od aluminijuma.

Tačni rezultati na svežim

uzorcima: Stariji model vlagomera je očitavao za 1% niži sadržaj vlage kod uzoraka koji su stizali pravo sa polja.

Jednostavno rukovanje: Veliki „touch screen“ u boji olakšava rukovanje. Unošenje identifikacionog broja uzorka, pregled rezultata i ažuriranje preko USB memorije utiče na fleksibilnost i jednostavnost u upotrebi.

Brza analiza: sipanje uzorka u mernu ćeliju AM 5200 automatski pokreće analizu. Rezultati se na displeju dobijaju za manje od 10 sekundi.

Savremena tehnologija: upotreba visoke frekvencije, prebacivanje podataka putem USB-a i ažurirani UGMA, čine AM 5200 pravim izborom u prometu žitarica.



Thermal Printer RP-320
za modele AM 5200,
IM 9500 i Inframatic 8800

Inframatic 9500

NIR ANALIZATOR CELOG ZRNA ŽITARICA I BRAŠNA



NIR analizator celog zrna žitarica i brašna



TIPSKI ODOBREN

Inframatic 9500 je NIR analizator najnovije generacije koji obezbeđuje najbolju tačnost i pouzdanost. Analizira sve vrste žitarica i uljarica, a dobijate podatke za sledeće parametere: sadržaj vlage, proteina, masti, skroba, glutena, V-vrednost ... i to sve za manje od jednog minuta.

Inframatic 9500 koristi industrijski NIST standard za analizu uzorka. IM 9500 je tačniji, stabilniji i zahteva manje održavanja od drugih analizatora.

Preciznost - Robustnost

Monohromator, „srce aparata“, je izrađen od jednog metalnog bloka, sa čvrstom strukturu koju ne poseduju drugi analizatori. Ovakav tip monohromatora čini instrument tačnijim, manje osjetljivim na vibracije i promene temperature u odnosu na starije analizatore. Takođe, to znači da su svi instrumenti proizvedeni identično pošto nema delova, precizna mašinska obrada. Jednodeleni monohromator čini instrument ekonomičnijim sa mnogo dužim vekom trajanja u odnosu na druge modele analizatora. NIST standard talasne dužine - Svi instrumenti su standardizovani na Nacionalnom Institutu za standarde i tehnologije.

To znači da svi instrumenti koriste tačnu skalu talasne dužine, dakle dobijaju se isti rezultati kada se analizira isti uzorak žitarica.

Referentni uzorak

Analizirajući sertifikovani peletirani uzorak, korisnik može da bude siguran da hardver instrumenta radi po specifikaciji i da nije bilo promena. To omogućava sledljivost.

Kombinacija tri odlike sa neograničenom memorijom, Windows konekcijom, niskom cenom, IM 9500 je jednostavno najbolji dostupni instrument na tržištu.

DODACI:

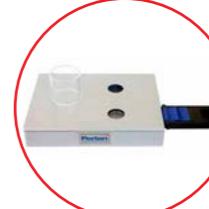
Modul za hektolitarsku masu



Referentni kontrolni peletirani
uzorak



Modul za brašno



Štampač





INFRAMATIC 8800

BRZA ANALIZA ŽITA NA TERENU

Prenosni analizator - Brzim i preciznim analizama postignite najbolji kvalitet Vašeg zrna

NAJPRODAVANIJI ANALIZATOR



NAJPOVOLJNIJI NIR ANALIZATOR

KALIBRACIJE ZA JEĆAM, PŠENICU, KUKURUZ, SOJU, ULJANU REPICU I SIRAK
INFORMACIJA NA LICU MESTA : VLAGE, ULJE, PROTEIN, VLAŽAN GLUTEN
TESTIRAJTE KVALITET ŽITA NA POLJU, PRIUTOVARU I PRI SKLADIŠTENJU

DIZAJNIRAN ZA USLOVE NA TERENU - robustni NIR analizator idealan za određivanje sadržaja vlage, proteina, glutena i ulja žitarica. Automatski zatvarač štiti aparat od svetlosti, insekata i štetočina što smanjuje troškove održavanja.

PRENOSIV - Kompaktan, lak za nošenje, svuda sa vama: na polju, prilikom utovara kamiona, u kabini kombajna i u silosu. Napajanje 12V ili baterije. Opciona torba za nošenje štiti **IM 8800** i korisna je za transport instrumenta do mesta za pregled žitarica, polja itd.

Torba je korisna za dugoročno čuvanje instrumenta posle žetve.

GPS – **Inframatic 8800** je opremljen sa GPS-om uz pomoć koga možete da kreirate mape vaših polja prema sadržaju proteina. Takođe, možete da ubrzate proces žetve i donošenja odluka o upravljanju kvalitetom žitarica.

MAPE SADRŽAJA PROTEINA – obezbeđuje farmerima dodatni profit. Varijabilnost u sadržaju proteina u pšenici unutar jednog reda dostiže i do 6%. Poznata topografija, dubrenje može da utiče na sadržaj proteina na polju, zato kreirajte mape polja prema sadržaju proteina.

TAČNOST I PONOVLJIVOST - **Inframatic 8800** koristi diode array tehnologiju i kompaktne čvrste komponente što znači da nema pokretnih optičkih delova. Ovo je glavni preduslov za uniformnost u proizvodnji linije analizatora što definiše njihovu preciznost i ponovljivost.

ZAŠTO JE INFRAMATIC 8800 DRUGAČIJI – Prenosiv, robustan i precizan. Jednostavan za rukovanje ali dovoljno sofisticiran da obezbedi tačnost sličnu laboratorijskim instrumentima.

Najnovijim tehnološkim razvojem postignut je maksimalno dobar odnos cene i kvaliteta.

STANDARDIZACIJA **Inframatic 8800** je standardizovan sa laboratorijskim instrumentima - **Inframatic 9500**.

SPECIFIKACIJA

Proizvodi: Žitarice i uljarice
Parametri: vlaga, protein, ulje, vlažni gluten i dr.
Vreme analize: oko 90 sekundi
Veličina uzorka: oko 400 ml Poduzorci: do 10 po uzorku
Princip analize: Diode array detektor, Transmisija
Opseg talasnih dužina: 850-1050 nm
Dimenzije: 349 x 265 x 274 mm

Težina: manje od 7 kg

Interfejsi: 4 USB porta, 1 Ethernetski port (RJ 45)

Displej: 5.7" ekran na dodir u boji

Zaštita: zaštita od prašine i vlage

Trajanje baterije: oko 2 sata

Pozicioniranje: GPS modul, povezivanje preko USN porta

Ambijentalna temp. na kojoj može da radi: 5-45°C

PORTABL ANALIZATOR VLAGE U CELOM ZRNU ŽITARICE !



AM 5800

- Rezultati za manje od 20 sekundi!
- Visokofrekventna UGMA tehnologija !



Očitavanje vlage na frekvenciji od 150MHz za razliku od starijih modela koji očitavaju vlagu na 50 MHz, povećana preciznost pri očitavanju zbog bolje kompenzacije površinske vlage na zrnu.

Podjednako dobro očitava hladne uzorce, žitarice direktno sa polja, žitarice pravo iz sušnice.

APLIKACIJA

Analizira široku grupu proizvoda : **žitarice, uljarice, pasulj, sočivo ...**

PARAMETRI

Analizira vlagu, hektolitar i temperaturu prema istim kalibracijama kao zvanično odobren AM 5200-A.

TAČNOST

Visokofrekventni signal obezbeđuje bolji prodor talasa kroz celo zrno bez uticaja površinske vlage i mehaničkih nečistoća.

PONOVLJIVOST

Odlična ponovljivost rezultata, zahvaljujući preciznim inženjerskim rešenjima i naprednoj obradi signala.

JEDNOSTAVAN ZA UPOTREBU

Veoma jednostavan za rad - nije potrebna priprema ni odmeravanje uzorka.

Analizira celo zrno!

Karakteristike

Uzorak	žitarice, uljarice, pasulj, sočivo ...
Parametri	vlaga, hektolitar i temperatura
Vreme analize	~ 15 sekundi
Displej	3.4" touch screen
Konekcija	Bluetooth®
Merna tehnika	RF dielektrična konstanta na 150 MHz
Temperatura Uzorka	-18 to 70° C / -4 to 160 F (moisture <18%); 0 to 70° C / 32 to 160 F (moisture >18%)
Količina uzorka	700 ml
Energetski Zahtevi	2 x AA Alkalne baterije
Dimenzije HxWxD (mm/inches)	338/13.3 x 274/10.8 x 290/11.4
Neto Težina (kg/lb)	5/11

KVALITET KRAJNJEG PROIZVODA POČINJE ODREĐIVANJEM BROJA PADANJA

Perten **Falling Number 1000**

Zadovoljstvo nam je da Vam predstavimo najnoviji model instrumenta Falling Number, Perten Instruments. **Perten-ovi Falling Number instrumenti su jedini odobreni AACCI i ICC** jer konkurenčni instrumenti nisu prošli kroz rigorozna ispitivanja i proces odobravanja. Novi **FN 1000** je sistem sa dva radna mesta koji menja oba stara modela **FN 1700** i **FN 1900**.

BRŽI:

- Podešavanje vremena zaustavljanja testiranja.
- Automatsko dodavanje vode

BEZBEDNIJI:

- Izolovano vodeno kupatilo – bezbedno na dodir.
- Smanjenje pare.

POJEDNOSTAVLJEN RAD:

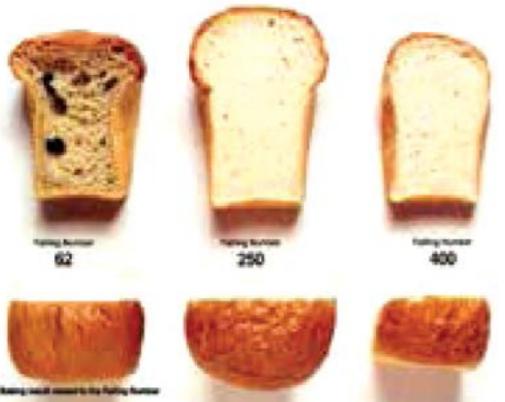
- Poseduje ekran osjetljiv na dodir (Touch screen).
- Novi sistem za merenje atmosferskog pritiska

AUTOMATSKA KONTROLA NIVOA VODE

AUTOMATSKI POČETAK TESTIRANJA

ANALIZIRA UKUPNU ENZIMSKU AKTIVNOST

The Only Validated Instruments for the Approved Methods

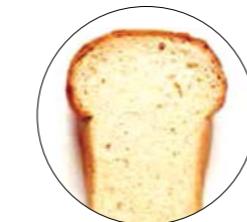


Vreme u sekundama, u kojem viskozimetar u želiranoj suspenziji, iz automatski namešteno pozicije, padne, odgovara meri za aktivitet amilaze. Prema standardu je određeno da sve:

ispod 150 sekundi je visoka aktivnost -amilaze

od 200-250 sekundi je srednja

više od 300 sekundi je niska aktivnost -amilaze



PODSEĆAMO VAS DA JE FALLING NUMBER (BROJ PADANJA) ZVANIČNI PARAMETAR U OTKUPU I PROMETU ŽITARICA U CELOM SVETU.

BRZO ODREĐIVANJE AMILOLITIČKE AKTIVNOSTI BRAŠNA / VISKOZNOG SVOJSTVA SKROBA U BRAŠNU / SADRŽAJA PROKLJALIH ZRNA



Perten-ovi Falling Number instrumenti su jedini odobreni za svetski priznati standard za merenje aktivnosti alfa amilaze u brašnu.

ODREĐIVANJE AKTIVNOSTI ALFA AMILAZE PO POSTUPKU PERTEN - HAGBERG (ICC st.107, ISO/DIS 3093 ter AAC br. 56-81B)

U uslovima produžene vlage ili kiše, kada apsorbuju dovoljnu količinu vode, zrna počinju da klijaju. Generisani enzimi razgrađuju skrob i protein oslobođajući šećer i aminokiseline. Jedan od tih enzima je alfa - amilaza, koja se tokom klijanja ubrzano uvećava. Zato oštećeno zrno sadrži mnogo hiljada puta veću količinu ovog enzima.

Falling Number Sistem meri upravo aktivnost alfa amilaze u zrnu t.j. brašnu kao meru oštećenja zrna.

Aktivnost alfa - amilaze je presudna za kvalitet krajnjeg proizvoda (pekarski proizvodi, nudle, testenine...)

FALLING NUMBER (BROJ PADANJA)
ZVANIČNI PARAMETAR U OTKUPU I PROMETU
ŽITARICA U CELOM SVETU

Perten
INSTRUMENTS



**Pogodan za korišćenje na otkupnom mestu.
Preliminarni rezultat za samo 60 sekundi**

BRZ

Podešavanje vremena zaustavljanja testiranja

Tokom žetve, vrlo često, korisnici samo žele da potvrde da klijavost zrna nije otpočela. Na prethodnim modelima, instrument se može ručno isključiti nakon postignute ciljane vrednosti broja padanja.

Na FN 1000 može da se podesi ciljana vrednost broja padanja kada instrument automatski zaustavi mešalice, u momentu kada se postigne odgovarajuća vrednost broja padanja npr. "275+" ili "300+".

Automatsko dodavanje vode

Automatsko dodavanje vode održava optimalni nivo vode u vodenom kupatilu i omogućava da instrument bude odmah operativan.

BEZBEDAN

Izolovano vodeno kupatilo

FN 1000 je dizajniran sa spoljašnjim izolovanim vodenim kupatilom i plastičnim spoljašnjim delom na poklopac za hlađenje, koji štiti operatera. Takođe, novi dizajn poboljšava stabilnost temperature u ključalom vodenom kupatilu.

Smanjenje pare - Vodeno kupatilo se na kratko isključuje na kraju testiranja što omogućava korisniku da izvadi kivete i kasete

POJEDNOSTAVLJEN RAD:

Poseduje ekran osjetljiv na dodir (Touch screen).

Novi sistem za merenje atmosferskog pritiska.

Instrument upozorava korisnika da aktivira korekciju visine ukoliko je pritisak isuviše nizak.

AUTOMATSKA KONTROLA NIVOA VODE:

FN 1000 poseduje automatsku kontrolu nivoa vode.

Interna pumpa može da doda/ukloni vodu iz vodenog kupatila.

Ova karakteristika smanjuje varijaciju u nivou vode i poboljšava tačnost temperature. Isključena je tokom analize.

Metoda se temelji na kontinuiranom praćenju viskoziteta suspenzije voda-brašno, zagrevanjem na temperaturu od 100°C. Porast viskoziteta dovodi do bubrenja čestica skroba, pucanja i stvaranja skrobnog lepka izazvan je, manje ili više, porastom temperature, mehaničkim delovanjem mučkanja i delovanjem -amilaze, prirodno prisutne ili dodane u brašnu. Maksimalni viskozitet dobijen za vreme ispitivanja ukazuje i na aktivnost -amilaze i na ponašanje brašna pri klijsterizaciji, a time i na njegovu pecizost.

PRAVILNA PRIPREMA UZORKA ZA ANALIZU POČINJE MLEVENJEM !

Mlinovi za pripremu uzorka žitarica i uljarica

Perten Instruments predstavlja prestižne modele

Vrsta pripreme uzorka je određena zahtevima definisanim analizom. Iz tog razloga je veoma važno odrabiti odgovarajuću pripremu.

Perten Instruments može ponuditi dva tipa laboratorijskih mlinova:

1. **Mlin sa diskovima se koristi za pripremu uzorka u kojima će se određivati vлага.**

2. **Mlin čekićar se koristi za pripremu uzorka za Broj padanja, Glutomatic sistem i NIR analize.**

Mlin čekićar – model Lab Mill 3100 i Lab Mill 120

Ovi mlinovi melju pomoću rotirajućeg čekića velike brzine i imaju sito na kraju kroz koje uzorak napušta komoru za mlevenje. Odabirom različitih sita može se uticati na veličinu čestica u uzorku. Obično se koristi za proizvodnju finog i homogenog uzorka. Ovi modeli mogu da melju do 300 grama uzorka što je zahtevana količina za napr analizu broja padanja. Zbog razvoja topote prilikom mlevenja i visokog protoka vazduha kroz komoru ovaj tip mлина nije pogodan za analizu vlage u zrnu. Predviđeni su za mlevenje uzorka do 25% vlage.

Laboratorijski mlin 3100

Mlin čekićar. Pogodan je za mlevenje uzorka predviđenih za analizu Falling Number /Broj padanja/, Glutomatik Sistem /određivanje glutena/, Kjeldal /određivanje proteina/ i NIR analize.

Izolovana robusna metalna konstrukcija koja kompenzuje nivo buke.

Ima izvod za sakupljanje uzorka što ga praktično čini mlinom sa samočišćenjem između dva mlevenja. Kapacitet 300 gr/30-50 sec.



Laboratorijski mlin 120

Mlin čekićar. Pogodan je za mlevenje uzorka predviđenih za analizu Falling Number /Broj padanja/, Glutomatik Sistem /određivanje glutena/, Kjeldal /određivanje proteina/ i NIR analize.

Ujednostavniji mlin sa robusnom konstrukcijom. Uzorak se skuplja u najljonskoj kesi. Kapacitet 300 gr/30-50 sec.



Laboratorijski mlin 3310

Disk mlin spesificno dizajniran i odobren za mlevenje uzorka u kojima će se određivati vлага.

Usvojen od strane AACC, standardna metoda No. 55-30 za određivanje tvrdoće po PSI (particle size index). Kapacitet 50 gr / 10-15 sec.



Laboratorijski mlin 3610

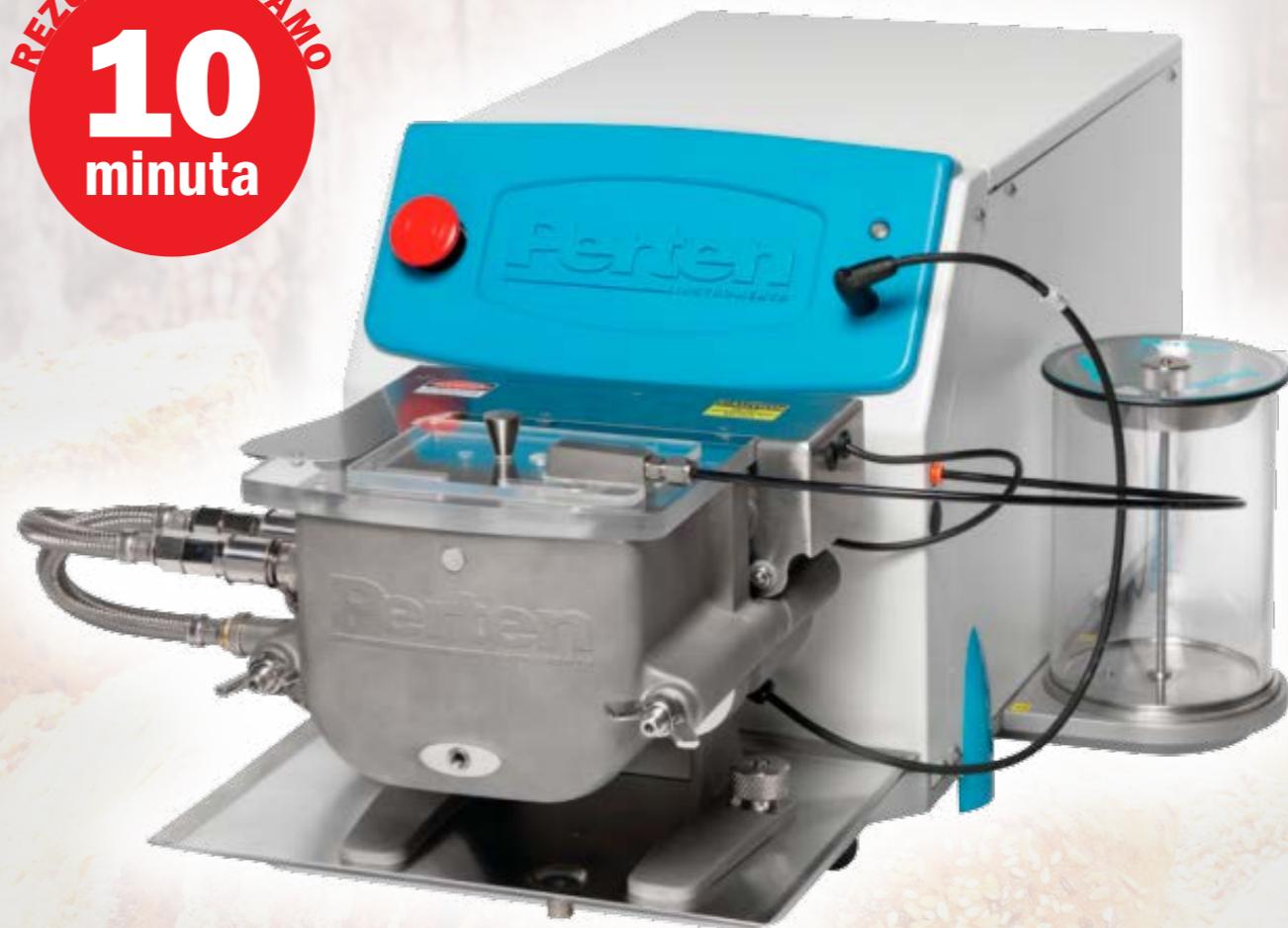
Disk mlin spesificno dizajniran i odobren za mlevenje uzorka u kojima će se određivati vлага. Pogodan za mlevenje krupnijih uzorka kao što su sirovine za stočnu hranu, peletirana hrana... Može da melje veće uzorce nego mlin 3310. Kapacitet 50 gr/10-15 sec.



DOUGH LAB

brza analiza brašna i testa

REZULTATI ZA SAMO
10
minuta



Perten
INSTRUMENTS

DoughLab je moderan i praktičan odgovor klasičnoj reologiji. Korisniku omogućava brzi uvid u navedene parametre:

Absorpcija vode

Moć upijanja brašna definisana kao količina vode potrebna za centriranje pik-a na 500 FU(farinografskih jedinica). Pekari dodaju ili oduzimaju od ove vrednosti da bi odredili koliko će vode upotrebiti za zames.



Vreme razvoja testa

Vreme razvoja testa definisano kao vreme potrebno od početka dodavanja vode do postizanja pik-a od 500 FU. Daje indikaciju vremena mešenja i energije potrebne za dobijanje odgovarajućeg komercijalnog zamesa. Praktično definisano to je vreme razvoja potrebno da se dobije zames koji najbolje zadržava gas.



MTI (indeks tolerancije na mešenje)

informacija o toleranciji zamesa na produženo mešenje.

Stabilnost

Vreme stabilnosti je vreme od kada se dostigne vrednost od 500 FU do momenta kada grafik napusti ovaj pik. Zames koji je premešen & lepljivi – dekav hleb. Zames nedovoljno zamešen & mala zapremina vekne.



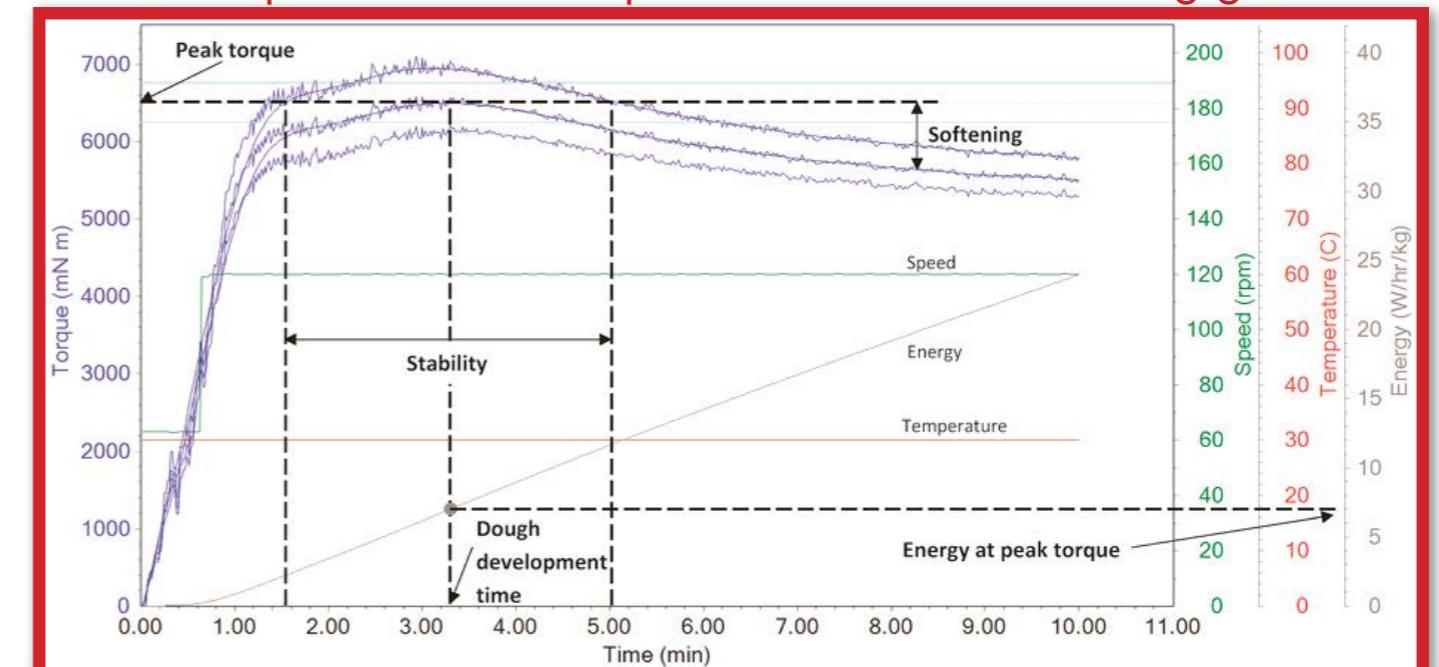
Profil mešenja

Jednostavno određivanje profila mešenja. Kombinovanje niže i više brzine miksera. Usklađivanje sa komercijalnim mesilicama.

Energija

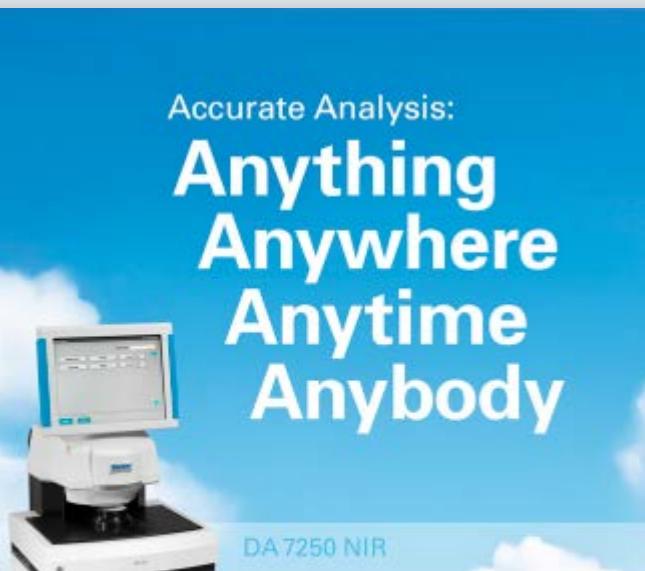
– u korelaciji sa kvalitetom glutena, aktivnosti proteolitičkih enzima pšenice i oštećenost glutena kao posledica nepravilnog veštačkog sušenja.

Navedeni parametri se čitaju direktno sa interaktivnog grafika:



Još informacija za projektovanje optimalnog tehnološkog procesa i bolju klasifikaciju brašna ...

- Pogodnost brašna za izradu različitih vrsta hlebova i ostalih pekarskih proizvoda (testenine, krekeri, nudle, kuvani hlebovi...)
- Izrada specifikacije
- Praćenje proizvođačke specifikacije
- Stopa doziranja poboljšivača (So, kvasac, oksidanti, reduktanti, kondicioneri&enzimi)
Prilagođavanje parametara kvaliteta specifikaciji i targetiranoj ceni



Accurate Analysis:
**Anything
Anywhere
Anytime
Anybody**

DA 7250 NIR

BEZ PRIPREME UZORAKA**- Nije potrebno čak ni mlevenje**

- Odlične performanse u kratkim talasnim dužinama. Površina uzorka koja se analizira je velika Analiza uzorka u otvorenoj posudi. Velika baza dostupnih - besplatnih kalibracija

**BILO GDE**

DA 7250 može da se koristi kako u laboratoriji tako i u proizvodnji, IP 65 kućište, potpuno zatvoreno

- Nema ventilatora
- Magneti pogon za posudu za uzorke
- Otporan na vibracije
- Nema pokretnih optičkih delova
- SSD memorija umesto HDD-a
- Opseg temperature 5-40°C
- Optika za stabilizaciju temperature
- Minimizovana proizvodnja toplote

ODLIČNA POUZDANOST

Nema pokretnih optičkih komponenti - nema skupih zamena rešetki Praćenje talasne dužine sa 7 pikova - nije potrebno nikakvo usklađivanje

Otporan na prašinu - nema kvarova zbog začepljenja usled prašine Solid State memorija - ne postoji mogućnost oštećenja hard diska

Samostalan - ne treba poseban kompjuter za rad Udaljena online podrška - pomoć je uvek dostupna

**PODEŠAVANJE KALIBRACIONIH KRIVI U NAJSAVREMENIJIM
LABORATORIJAMA INSTITUTA SUPERLAB**

- ✓ ANALIZA ZA SAMO 6 SEKUNDI**
- ✓ 256 DETEKTORA – DIODE ARRAY TEHNOLOGIJA**
- ✓ SADRŽAJ PROTEINA, MASTI, VLAGE, CELULOZE, PEPELA ZA RAZLIČITE VRSTE UZORAKA**

SVE VRSTE UZORAKA

- Analiza svih vrsta uzoraka na jednom instrumentu Pelet, prah, žitarice, kaše, paste, tečnosti i drugo

**BILO KADA**

- Uvek tačni rezultati za 6 sekundi
- Svaki put pristup rezultatima
- Napredno samo-testiranje instrumenta
- Optimizovan tok rada, bez čišćenja posude između uzoraka
- Pregledajte rezultate u bilo kom trenutku putem web izveštavanja

**BILO KO**

Svako može da nauči da rukuje sa aparatom. Obuka za nekoliko minuta.

Tačni rezultati bez obzira na korisnika

Sipati uzorak i analizirati

FABRIČKE KALIBRACIJE

Fabričke kalibracije dostupne za širok spektar uzoraka

Globalna baza za više od 100 000 uzoraka



Perten
INSTRUMENTS
a PerkinElmer company

**EKSTERNA VALIDACIJA**

Referentna ćelija za proveru analizatora dozvoljava eksternu validaciju, sa limitima i upozorenjima

DALJINSKO UPRAVLJANJE INSTRUMENTOM

NIR Network softver

Daljinsko upravljanje instrumentima, preuzimanje podataka

Potpuna kontrola nad proizvodima, kalibracijama i podešavanjima na daljinu

**DALJINSKO IZVEŠTAVANJE**

Rezultati analize i podešavanja sinhronizovana sa serverom

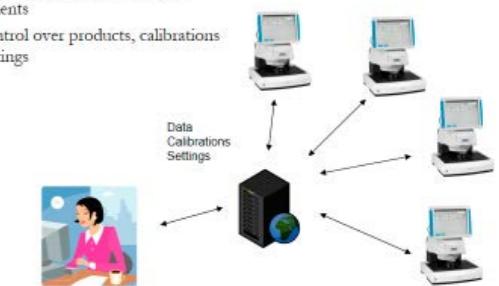
Sa bilo kog mesta preuzmite rezultate sa aparata

Preuzmite izveštaje u tabelama i grafikonima

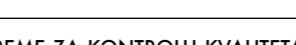
Filtrirajte, sortirajte i izaberite prilagođavanje izveštaja

Remote administration**• NIR Network software**

- Remote administration of multiple instruments
- Full control over products, calibrations and settings

**Perten****RAZNOVRSNOST**

Jednostavni, jeftini moduli za uzorce sa minimalnim promenama i čišćenjem između različitih tipova uzorka



PERTEN I GLUTEN INDEKS



SUPERLAB®
Your lab - Our passion

VAŠI SARADNICI U VOĐENJU KVALITETA



Gluten Index:
AACC/No. 38-12.02
ICC/No. 155&158
Wet Gluten Content:
ICC/No. 137/1
ISO 21415

GLUTEN INDEKS METODA JE SVETSKI STANDARDNI TEST ZA ODREĐIVANJE KVALITETA I KVANTITETA GLUTENA U BRAŠNU, PŠENICI, DURUMU I KRUPICI.

GLUTOMATIC SISTEM



GLUTEN predstavlja u vodi nerastvorljive proteine pšenice, odnosno brašna i čini nju osnovnu komponentu. Kvalitet pšenice se zasniva na fizičkim osobinama lepka (glutena) tj. na njegovoj elastičnosti, rastegljivosti i moći proizvodnje i zadržavanja gasa.

Svojstva **GLUTENA** određuju karakteristike testa i utiču na kvalitet krajnjeg proizvoda. Kvalitet i kvantitet glutena utiču na elastičnost testa, zadržavanje gasa, širenje i na krajnji kvalitet pečenja. Takođe, sposobnost da se formira nelepljivo testo, da se održi željena čvrstina testa i da se postignu konstantne karakteristike kuvane paste, su pod uticajem karakteristika glutena.

Osnovu **GLUTENA** čine, složene belančevinaste materije, nerastvorljive u vodi - gliadin i glutenin. Među ovim proteinima postoji čvrsta fizičko-hemijska veza, a promenom odnosa među njima menjaju se i svojstva lepka. Sa povećanjem sadržaja gliadina povećava se rastegljivost lepka i obrnuto. Ispiranjem testa i mehaničkim pritiskom testo se oslobođa rastvorljivih sastojaka i skroba, a zaostaje gumasta masa glutena.

Određuje pravi gluten

Kako je gluten u korelaciji sa protienom, postoji veliki broj slučajeva gde pšenica ima visok sadržaj proteina ali bez ili veoma slab gluten.

Glutomatik je jedini način da sazname sigurno!

GLUTOMATIC SISTEM SE SASTOJI OD :



Gluten Index:
AACC/No. 38-12.02
ICC/No. 155&158
Wet Gluten Content:
ICC/No. 137/1
ISO 21415

Glutomatic System se sastoji od :

Glutomatic 2200 – za formiranje zamesa i ispiranje glutena

Centrifuga 2015 – centrifuga sa dva sita za gluten index test

Glutork 2020 – sušenje pri određivanju sadržaja suvog glutena

Glutomatik 2200

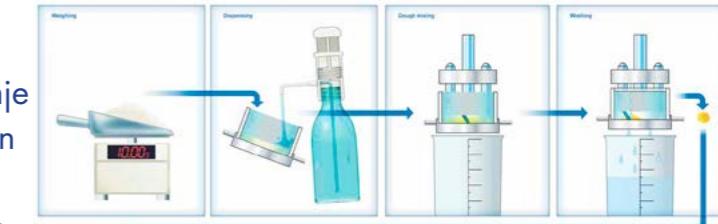
Meri i mlevene žitarice i brašno

Laka priprema uzorka / nije potrebno kondicioniranje

Brza analiza / kompletan test traje manje od 10 min

Automatizovan / jednostavan za rukovanje

Robustan dizajn / prilagođen radu na silosima i otkupnim mestima

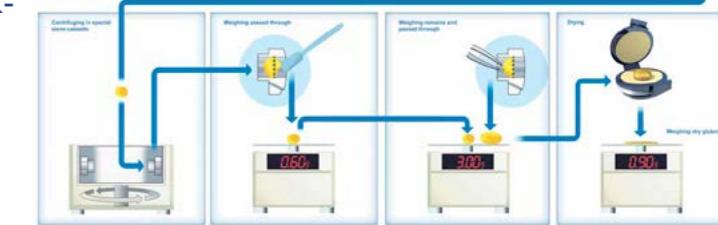


Glutork 2020

Određivanje sadržaja suvog glutena za 4 min

Simultano određivanje kantitativnog i kvalitativnog sadržaja glutena

Minimalna priprema uzorka



Gluten Indeks Metod

Gluten Indeks je definisan kao procenat vlažnog gluten koji zaostaje na situ nakon pripreme i centrifugiranja prema propisanoj standardnoj metodi.

Princip

Vlažni gluten se priprema iz celog zrna ili brašna sa Glutomatikom 2200. Centrifuga se koristi da se vlažni gluten propusi kroz specijalna sita. Količina glutena koja prođe kroz sito ukazuje na njegove karakteristike. Vlažni gluten se dalje suši na Glutork-u 2020 i na taj način određuje sadržaj suvog glutena.

Trgovina žitaricama

Lakoća upotrebe i brzina metode omogućavaju korisniku da klasificuje dolaznu pšenicu na osnovu količine i kvaliteta glutena, što je neophodno za maksimiziranje trgovačkih marži i snabdevanje proizvodima pogodnim za različite namene kod krajnje upotrebe.

Mlinarstvo

Mlinarima daje mogućnost da lakše izađu u susret zahtevima krajnjih korisnika a u pogledu sadržaja gluten. Sa podacima o gluten indeksu, sadržaju vlažnog glutena i dostupnim rezultatima analize padajućeg broja, mlinari mogu brzo predvideti konačni kvalitet pečenja, smanjujući potrebu za testom pečenja.

Pečenje

Svojstva i struktura glutena su važni za:

- Formiranje elastičnog testa
- Zadržavanje gasa tokom fermentacije i pečenja
- Omogućavanje narastanja testa
- Zadržavanje oblika vekne

Budući da je kvalitet pečenja povezan sa karakteristikama skroba i proteina, kombinacija rezultata testova Falling Number® i Glutomatic® može se koristiti za predviđanje kvaliteta pečenja. Uz informacije o kvalitetu i količini glutena, pekari su u mogućnosti da rukovode kvalitetom krajnjeg proizvoda. Maksimiziranje upotrebe visokog kvaliteta i minimiziranje dodavanja skupih vitalnih glutena dovodi do značajnih ušteda.

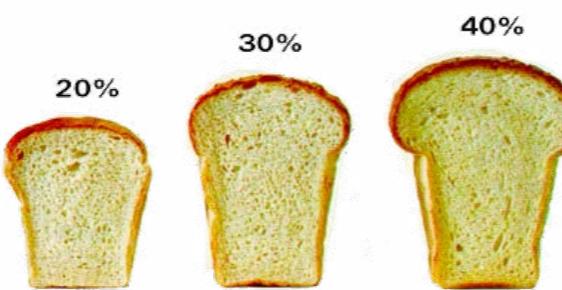
Durum i Testenina

Tokom proizvodnje testenina, gluten ima veliki uticaj na:

- Formiranje ne lepljivog testa
- Postizanje željenih karakteristika obrade
- Održavanje čvrstoće i stabilnosti kuvanja
- Dobijanje proizvoda sa željenim karakteristikama za kuvanje



Wet gluten quantity:



Određivanje proteina:

Određivanje sadržaja proteina metodom po Kjeldahlu. Standartna aparatura sastoji se od uređaja za mineralizaciju uzorka, uređaja za destilaciju vodenom parom i po potrebi uređaja za neutralizaciju kiselih isparenja. Sistem je kompletno rešenje za određivanje proteina u svim vrstama uzorka korišćenjem standardne metode.



Dostupne su jedinice za mineralizaciju od 6 do 40 mesta, sa posudama zapremine od 100 do 800 ml i sa infra-crvenim zagrevanjem kao i sa zagrevanjem u klasičnom bloku. Jedinice mogu biti automatizovane dodatkom lifta.



Destilacioni uređaji koriste najnoviju tehnologiju, korisnik može birati između baznih modela koji poseduju iste osnovne funkcije kao i napredniji aparati do instrumenata sa integrисаном automatskom titracijom i / ili autosemplerom.

Određivanje proteina metodom po Dumasu. Ovim načinom analize ne koriste se agresivne hemikalije, trajanje analize meri se u minutima, a količina uzorka je manja od grama. Visokotehnološka rešenja čine upotrebu jednostavnom, a rezultate vrlo preciznim i pouzdanim uz izuzetan konfor i bezbednost korisnika.



Određivanje sadržaja masti.

Potpuno automatski sistem za određivanje masti i ulja u uzorcima. Uređaji se mogu konfigurisati od 2 do 24 mesta. Uređaji su u Ex izradi i potpuno bezbedni za rad sa lako zapaljivim organskim rastvaračima. Poseduju funkciju reciklovanja rastvarača što značajno umanjuje troškove analize. Sigurnosni sistemi neprekidno nadgledaju sve kritične parametre.



Prema novim standardima kontrole kvaliteta neophodno je odrediti i sirove i ukupne masti u uzorku, za hidrolizu masti nudimo vam jedinstveni aparat **HIDROTHERM**, jedini uređaj ove vrste koji zadovoljava sve važeće standarde i kompatibilan je sa svim uređajima za ekstrakciju.



FIBREtherm je namenjen za analizu sadržaja celuloze i nesvarljivih vlakana ali i ADF i NDF vlakna. Jedinstven je po kapacitetu od 12 mesta koji može i ne mora biti u potpunosti iskorišćen. Jedinstvena i patentirana tehnologija FibreBag vrećica nudi vrhunske rezultate uz prijemčivu i jednostavnu upotrebu.



ON!!! • OPREZ!!! DON!!! • OPREZ!!! DON!!! • OPREZ!!! DON!!! •

SPREČITE ULAZAK KONTAMINIRANE PŠENICE U MLIN



ANALIZIRAJTE PŠENICU I BRAŠNO BRZA KVANTITATIVNA ANALIZA

Kvantitativni test ROSA FAST5 DON omogućava proizvođačima žitarica i stočne hrane kvantitativno otkrivanje deoksinivenola ili DON u petominutnom ispitivanju. Ovaj brzi test u jednom koraku (ROSA) je kvantitativni lateral flow test koji se očitava u čitaču Charm EZ-M. Ekstrakcija se vrši vodom.

Prednosti

- Kvantitativni rezultati za 5 minuta
- Validacija za 27 žitarica i sirovina
- Opseg određivanja je 0.5 – 5.4 ppm
- Ekstrakcija DON toksina iz uzorka sa vodom
- Koristi se ista oprema za sve ROSA testove za mikotoksine

PROVERITE ŽITARICE U REALNOM VREMENU

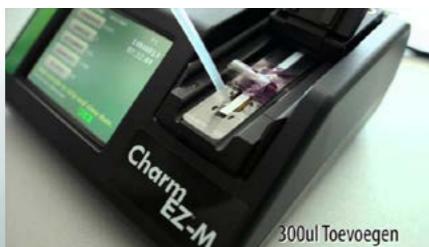
Charm EZ-M sistem je prvi kombinovani inkubator i čitač u industriji hrane i žitarica. Charm EZ-M čita bilo koju kvantitativnu ROSA traku za mikotoksine koja se koristi za testiranje žitarica, uključujući testove na aflatoksin, DON, fumonizin, ohratoksin, T-2 / HT-2 toksine i zearalenon koji su GISPA certifikovani za sirovine. Svaki od ovih testova ima traku različite boje za automatsku identifikaciju na Charm EZ-M sistemu.

Testiranje je toliko brzo i jednostavno da mnogi koriste sistem Charm EZ-M da bi izvršili analizu sirovih sastojaka u realnom vremenu na prijemu.

Pregledom žitarica na otkupnom mestu proizvođači hrane se mogu uveriti da li su sirovine prihvatljivog kvaliteta.

Charm EZ-M sistem

- Potpuno prilagodljiv.
- Koristite za inkubaciju i čitanje testova; ili, da biste izvršili serijsko testiranje, eksterno inkubirajte više testova i očitajte rezultate u sistemu Charm EZ-M.
- Poseduje samo-dijagnostiku uobičajenih grešaka, kao što je ponovno pokretanje iste trake ili dodavanje previše uzorka.
- Rezultati se jednostavno prenose na kompjuter pomoću standardnog USB kabla, bežično ili pomoću čitača SD kartica. Rezultati se takođe mogu preneti na LIMS mrežu.
- Na internoj memoriji se čuva 8000 rezultata; SD kartica čuva preko 100 000 rezultata ispitivanja.



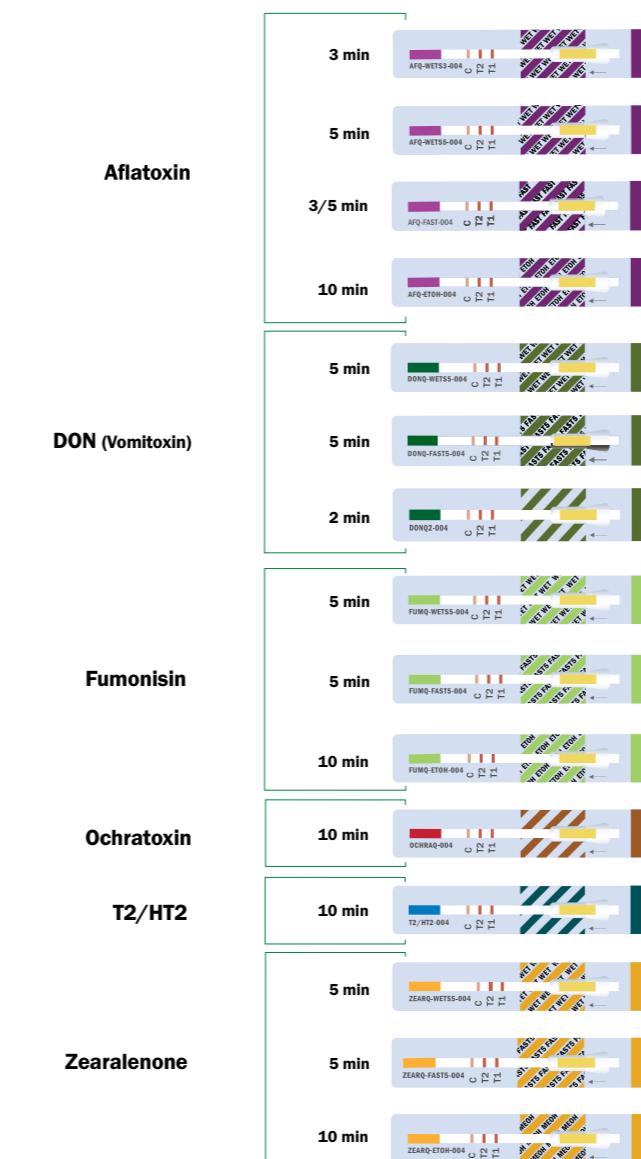
Prednosti CHARM EZ-M sistema

- Izvodi bilo koji kvantitativni ROSA test na mikotoksine
- Automatski izabere tačno vreme inkubacije, temperaturu i kalibraciju za određeni mikotoksin koji se određuje
- Prikazuje samo testove, proizvode i razblaženja koja koristite
- Kombinovani inkubator i čitač u jednom aparatu
- Ima ekran osetljiv na dodir
- Višejezični



Test Family

Test Strips



Tip testa

Kvantitativan:

Precizno određuje koncentraciju mikotoksina

BRZO određivanje koncentracije:

Rezultati ispitivanja za 3 ili 5 minuta

WETS5 kvantitativni:

Voda se koristi kao rastvarač za ekstrakciju, a ne etanol ili metanol

Analiza sirovina u realnom vremenu

OD AFLATOKSINA DO ZEARALENONA



CE M ISO 9001 OIML

ADVANCED WEIGHING TECHNOLOGIES



RADWAG TEHNIČKE I ANALITIČKE VAGE SERIJE R2



AS.R



PS.R2



WPT serija - industrijske vaga

Platformske vage WPT serije su dizajnirane industrijsku upotrebu i veoma su jednostavne za rad na poslovima koji zahtevaju brzo i precizno merenje mase.

WPT seriju karakteriše indikator PUE/31 sa LCD displejom sa pozadinskim osvjetljenjem.

U zavisnosti od verzije indikator je instaliran na: stubu sa mogućnošću prilagođavanja ugla /C, samostalno /K, zakačen na mernu platformu /R.

Proizvedene su od plastificiranih čeličnih profila sa platformom od nerđajućeg čelika. Napajaju se preko mrežnog napajanja ili baterije. 16 mernih opsega od 6kg do 300kg.



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



CE

ISO 9001

MA.X2. ANALIZATORI VLAGE



MA X2 predstavlja novu unapređenu seriju vlagomera.

To je laboratorijski vlagomer namenjen za brzo i precizno određivanje relativne vlažnosti i procenat sadržaja suve mase u uzorcima.

Poseduje 5 " ekran osetljiv na dodir sa intuitivnim programabilnim meniem koji pruža maksimalnu udobnost a sve u cilju brzih i pouzdanih rezultata u Vašim laboratorijama.

Opciono se može poručiti i model **MA X2.A** ili **MA X2**.

MA.X2.A serije je opremljen inovativnim sistemom: komora za sušenje se može otvarati i zatvarati automatski pomoću dugmeta ili pomoću senzora.



MA X2



MA X2.A

	MA 50/1.X2.A	MA 50.X2.A	MA 110.X2.A	MA 210.X2.A
Max. kapacitet [d]	50 g 0,1 mg	50 g 1 mg	110 g 1 mg	210 g 1 mg
Opseg tariranja	-50 g	-50 g	-110 g	-210 g
Max količina uzorka	50 g	50 g	110 g	210 g
Moisture readout accuracy	0,0001 %	0,001 %	0,001 %	0,001 %
Moisture content repeatability	0,05% (težina uzorka od 2 g), 0,01% (težina uzorka od 10 g)			
Max visina uzorka				h= 20 mm
Veličina tasa				Ø 90 mm, h= 8 mm
Temperatura sušenja				max. 160° C
Vrsta grejača*				IR ili WH
Modul za sušenje				4 modula sušenja (standardan, brz, u koracima, umeren)
Auto switch-off opcija				4 opcije (definisano vreme, automatsko, ručno, korisnički program)
Additional functions				Control of sample weight prior drying process
Napajanje				230 V
Display				LCD 5" touchscreen
Interface				1 xRS 232, 1xUSB-A, 1xUSB-B, 1xWireless Modul
Senzor				2
težina				5,2 / 9,2 kg
Dimenzijs pakovanja				595x395x420 mm

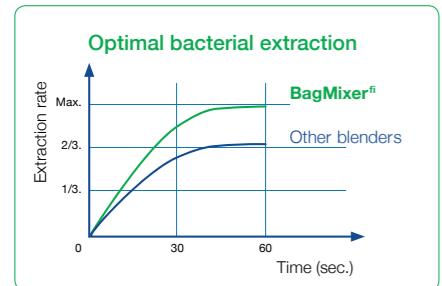
Tehničke karakteristike:

	MA 50/1.X2.A	MA 50.X2.A	MA 110.X2.A	MA 210.X2.A
Max. kapacitet [d]	50 g 0,1 mg	50 g 1 mg	110 g 1 mg	210 g 1 mg
Opseg tariranja	-50 g	-50 g	-110 g	-210 g
Max količina uzorka	50 g	50 g	110 g	210 g
Moisture readout accuracy	0,0001 %	0,001 %	0,001 %	0,001 %
Moisture content repeatability	0,05% (težina uzorka od 2 g), 0,01% (težina uzorka od 10 g)			
Max visina uzorka				h= 20 mm
Veličina tasa				Ø 90 mm, h= 8 mm
Temperatura sušenja				max. 160° C
Vrsta grejača*				IR ili WH
Modul za sušenje				4 modula sušenja (standardan, brz, u koracima, umeren)
Auto switch-off opcija				4 opcije (definisano vreme, automatsko, ručno, korisnički program)
Additional functions				Control of sample weight prior drying process
Napajanje				230 V
Display				LCD 5" touchscreen
Interface				1 xRS 232, 1xUSB-A, 1xUSB-B, 1xWireless Modul
Senzor				2
težina				5,2 / 9,2 kg
Dimenzijs pakovanja				595x395x420 mm

* Opciona mogućnost grejanja: WH – halogeni grejač (max= 250° C), NS – metalni držač (max=160° C)

BagMixer® HOMOGENIZATORI

- Vrhunskog dizajna, napravljeni od kvalitetnih materijala.
- Izuzetnih performansi. Izuzetno efikasni laboratorijski homogenizatori, koji obezbeđuju optimalnu mikrobiološku pripremu uzorka za manje od 60 sekundi, uz eliminaciju rizika od međusobne unakrsne kontaminacije.
- Homogenizuje uzroke od 5-400 grama (5-3.500 ml)
- Sa varijabilnom brzinom, bešumno, uz maksimalni učinak.
- Laki za čišćenje, digitalna kontrola procesa homogenizacije uz mogućnost registrovanja mogućeg curenja uzorka i stopiranja početka rada.



interscience

Sinonim za brzinu, pouzdanost, uštedu i bezbednost.



BRZA I BEZBEDNA PRIPREMA
UZORKA ZA MIKROBIOLOŠKE
ANALIZE

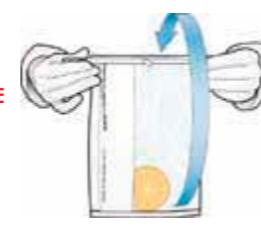
BagLight®

KESE BEZ FILTERA, ZA
HOMOGENIZACIJU



RollBag®

KESE ZA UZORKOVANJE
I HOMOGENIZACIJU
UZORKA



interscience

BagSystem®

KOMPLETAN ASORTIMAN PROIZVODA ZA
BRZU I BEZBEDNU PRIPREMU UZORKA ZA
MIKROBIOLOŠKE I HEMIJSKE ANALIZE.

Interscience je kompanija svetskog renomea, inventivna proizvodnja koja je podrška mikrobiološkim laboratorijima širom sveta. Pored aparata koji su dizajnirani da ispunе sve zahteve laboratoriјa, Interscience u svojoj ponudi ima potrošni materijal visokog kvaliteta, kao pouzdanog i praktičnog člana Vaše laboratoriјe.



VELIKI IZBOR STERILNIH KESA VISOKOG KVALITETA za Vašu laboratoriјu, različitih namena, zapremina, bez i sa filterima različitog poroziteta.

BagFilter®

KESE SA BOĆNIM FILTEROM

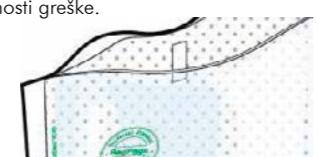
Idealne za pipetiranje, odlivanje uzorka bez partikula.



BagPage®

KESE SA PUNIM FILTEROM

Sterilne kese sa homogenizacijom i automatsko filtriranje uzorka. Ove kese obezbeđuju idealno pipetiranje uzorka bez mogućnosti greške.



BagRack®

DRŽAČI KESA različitih zapremina.



BagPipet® & BagTips®



AUTOKLAVIBILNA PIPETA sa tri fiksna volumena (0,1ml, 0,9ml, 1ml), koristi sterилне nastavke dužine 19cm i 24cm za sigurno pipetiranje sa dna kese. Ekonomična, pouzdana, bez rizika od kros-kontaminacije.



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 laboratorijskim, farmaceutskim, industrijskim, bolničkim, 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 laboratorijskim okruženjima 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 veličine.



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 velicina i pored rada sa citostaticima može se koristiti i kao mikrobiološka komora, za rad sa virusima, celijskim kulturama...

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



Inkubatori - funkcionalan dizajn u najelegantnijoj formi



- Inkubatori poseduju elektronsku kontrolnu jedinicu, izrađeni od nerđajućeg čelika sa unutrašnjim staklenim vratima.
- Inkubatori imaju sistem za prirodno strujanje vazduha, kontinualno podešavanje količine predgrejanog vazduha i ventilacioni izvod sa regulatorom protoka.
- Na raspolaganju su zapremine od 32 do 749 litara. Temperaturni opseg je od +5°C iznad sobne do 80°C.



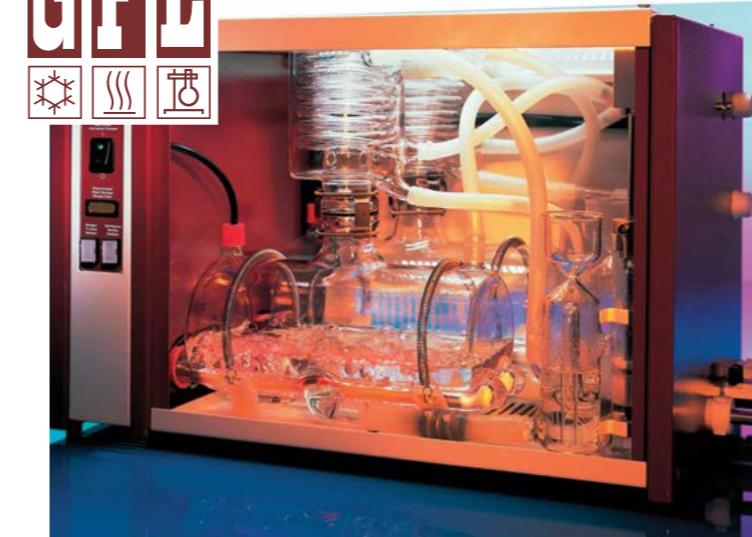
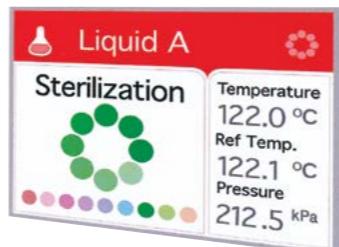
Tuttnauer - SINONIM ZA AUTOKLAV

Your Sterilization & Infection Control Partner



Tuttnauer je radikalno unapredio svoju seriju automatskih laboratorijskih autoklava. Uvođenjem novog kontrolera procesa omogućeno je da se u internoj memoriji autoklava čuvaju parametri poslednjih 200 ciklusa, 2 PT100 senzora su deo standarde opreme, mogu se priključiti do 6 dodatnih temperaturnih senzora i 4 senzora pritiska. Dodatne mogućnosti koje novi kontroler omogućava su: ID kodovi i šifre kojima se određuju nivoi pristupa korisnika, slobodno podešavanje temperature sterilizacije u opsegu 110-137 °C,

opcioni temperaturni opseg 40-105 °C, mogućnost snimanja toka ciklusa sa nezavisnih senzora, radi kontrole ugrađenog sistema. Uveden je i podsetnik o potrebi zamene filtera na osnovu broja izvršenih ciklusa.



GFL - KVALITET IZGRAĐEN NA TRADICIJI

Kompanija **GFL** osnovana je 1967. godine i Kod tada do danas se razvijala prema zahtevima tržišta, u domenu kvaliteta, dizajna, rokova isporuke, servisne i tehničke podrške.

Osnovne karakteristike **GFL** opreme su: visoka preciznost, kvalitet izrade, jedostavno rukovanje, minimalno održavanje i dug radni vek.



DESTILACIONI APARATI

Kompanija **GFL** je već četvrtu deceniju prisutna na svetskom tržištu i proizvođač je destilacionih aparata vrhunskog kvaliteta, izgrađenih od najkvalitetnijeg nerđajućeg čelika i po najsvremenijoj tehnologiji. Proizvode se sa kapacitetom proizvodnje vode od 2 i 41 /h bez rezervoara i 4,8 i 121/h sa rezervoarom. Kvalitet dobijene vode je u skladu sa **Pharmacopoeia Europea**, bez prisustva bakterija i pirogenih materija, sa minimalnom koncentracijom rastvorenih gasova, i konduktivitetom od 2,3uS/cm na 20°C, što je

praktično kvalitet bidestilovane vode, i kao takva odgovara potrebama mikrobiologije, analitičke hemije, medicine, farmaceutske industrije, biohemije i virusologije. Ovi destilacioni aparati takođe imaju i sigurnosni sistem koji štiti aparat od pregrevanja grejača, u slučaju pada napona ili nestanka struje, kao i zaštitu grejača od "rada na suvo" u slučaju kada nivo vode padne ispod određene granice. Zbog mogućnosti automatskog isključivanja usled pada nivoa vode ili popunjenoći rezervoara, idealan je za sve laboratorije gde postoje svakodnevne potrebe za destilovanom vodom vrhunskog kvaliteta, a da pri tome nije neophodan permanentan nadzor rada aparata. U ponudi ove renomirane firme stoje i bi-distilacioni sistemi kapaciteta 2,4,8 litara na čas.

VODENA KUPATILA

Vodena kupatila **GFL** sa mešalicom i šejkerom ili standardna izrađuju se sa svim sistemima zaštite, u zapreminama od **7,14, 21, i 40** litara i sva su opremljena poklopcom.

Radni opseg je od **50°C** iznad sobne temperature do **99,9°**

C sa temperaturnom stabilnošću od **0,1° C**.

Kupatila za uparavanje, sa prstenovima proizvode se u varijanti sa jednim, **4, 6 ili 8** mesta.



Motic® BA210 / BA310
serija mikroskopa

Motic ima pravo rešenje za Vas! Široka paleta mikroskopa pokriva gotovo sve vidove mikroskopiranja koji se mogu javiti u savremenoj laboratoriji: svetlo i tamno polje, fazni kontrast, fluorescencija, polarizacija, mikrofotografija...

BA210
**UVR-M i UVR-Mi – recirkulatori
vazduha**

Ovi uređaji omogućavaju prečišćavanje vazduha UV zracima u laboratorijama, čekaonicama, veterinarskim stanicama... ovi uređaji omogućavaju kompletну zaštitu od direktnog ultravioletnog zračenja. U zavisnosti od modela imaju 1 ili 2 lampe, displej kao i tajmer sa mogućnošću podešavanja od 1 minuta do 24 časa. Mogu da se stave na stalak sa točkićima, pa tako mogu da se pomeraju sa mesta na mesto ili da se fiksiraju i okače na zid.

Denzitometar

Ovaj uređaj meri gustinu ćelija u rasponu od 0,3-5,0 McFarland jedinica (100×10^6 - 150×10^6 ćel./ml) ili u rasponu od 00-6,0 Mcfarland jedinica (0- 180×10^7 ćel./ml). Uredaj meri optičku gustinu i rezultate izbacuje u McFarland jedinicama. Uredaj se isporučuje kalibriran ali kalibracija se može uraditi i naknadno ukoliko je potrebno u laboratoriji korisnika. Za kalibriranje mogu da se koriste komercijalno dostupni standardi ali i pravljeni u laboratoriji.


**FUNKE
GERBER** **BROJAČI
KOLONIJA**

Brojači kolonija su neophodni u kvalitetnoj kvantifikaciji u mikrobiologiji hrane. Jednostavni za rukovanje, sa odličnim pozadinskim svetlom, adapterima za sve Petri posude i automatskim digitalnim brojačem na markeru već godinama su sastavni deo svake savremene mikrobiološke laboratorije.

**STERILIZACIJA EZA**

Kompanija Schuett Biotec GmbH, Nemačka je proizvođač opreme za biotehnološke, mikrobiološke kao i laboratorijske molekularne mikrobiologije.

Gasni plamenik SCHUETT PHOENIX

- Lako korišćenje rukom, nožnom pedalom ili senzorom pokreta
- Uredaj poseduje veliki displej u boji na kojem se mogu očitati sva podešavanja, informacije i upozorenja, na više od 10 svetskih jezika. Garantuje stabilan plamen, čak i u prostorijama sa jakom cirkulacijom vazduha.
- Specijalan filter sprečava upadanje čvrstih čestica u gorionik.
- Uredaj sprečava pregrevanje – poseduje dvostruku kontrolu temperature: sam gorionik se nikada ne zagreva na više od 60 stepeni celzijusa, a trećuće upozorenje na displeju upozorava korisnika da skloni ruku od glave gorionika. Uredaj se automatski gasi ako se ne koristi u periodu od 15, 30, 60, 120 min (interval se podešava).
- Uredaj se može nagnuti na obe strane bez rizika od prosipanja tečnosti u gorionik.

"Easyflame" sterilizator – pištolj

- za sterilisanje nezapaljivih površina, grlića boca, konektora na crevima i sl. Poseduje mogućnost rada sa oštrim i blagim plamenom, ima piezo paljenje i 2 moda – trenutni, dok je pritisnut "okidač" I stalni, sa aktiviranim "lock" prekidačem.

**Rotirajući stalak za eze sa automatskom rotacijom**

- Nema potrebe za hlađenjem, a vreme sterilizacije se podešava. Svi elementi za kontrolu su jasno postavljeni na prednjem panelu uređaja.



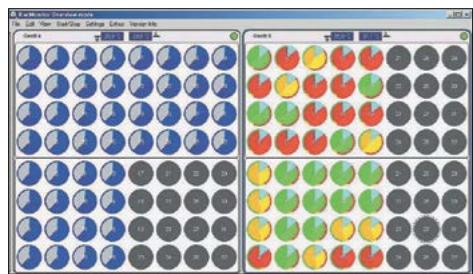


Ultra brza mikrobiologija na bazi impedanse

Bacteria Tracer, BacTrac 4300, brzo i automatski detektuje rast velikog broja mikro-organizama. Poslednjih godina, metod merenja impedansom, na kome se zasniva rad i ovog aparata, pokazao se kao višenamenski i snažan, zbog čega je postao neprikosnoveni lider na tržištu. Njegov inovativni metod merenja omogućava BacTrac-u široku upotrebljivost.

Mikroorganizmi koji se mogu detektovati:

- Aerobni mezofilni mikroorganizmi
- Psihotrofni mikroorganizmi
- Termofilni mikroorganizmi
- Enterobacteria
- Enterococci
- Lactobacilli
- Coliforms, E.coli
- Salmonella
- Listeria
- Staphylococcus aureus
- Izazivači kvara piva
- Clostridia
- Bacillus cereus
- Kvasac i plesan



Primena:

- Ukupan broj bakterija
- Skrining patogena
- Testovi sterilnosti
- Identifikacija i nabranje indeksa – i indikatora organizama
- Praćenje okoline
- Testiranje efikasnosti konzervisanja
- Inhibitorski testovi i mikrobiološki test
- Procena sterilizacije
- Inaktivacija
- Skrining antimikrobnih agenasa i karakterizacija
- Toksikološki i mutageni testovi
- Testovi aktivnosti i vitalnosti

Prednosti na prvi pogled:

- Efikasan skrining metod
- Automatizacija tradicionalne kultivacije
- Brza detekcija
- Jednostavno pripremanje uzorka
- Visok prolaz uzorka
- Kompletan dokumentacija i automatski izveštaj



RiboFlow® BIOMOLECULAR

DETEKCIJA PATOGENA

Kombinacija brzine i jednostavnosti u korišćenju lateral flow tehnologije sa visokom osetljivošću i specifičnom tehnikom hibridizacije nukleinskih kiselina dala je jedinstven brzi test.

Zahvaljujući obilnoj multiplikaciji specifičnih sekvenci ribozomalnih RNK u ciljanim ćelijama, omogućena je **detekcija mnogih patogena za 24h uključujući predobogaćenja**.

Iz predobogaćenja nakon 24h za samo 15 min može se detektovati ribozomalna RNK

hibridizacijom na test linijama na membrani koja je integrisana na lateral flow pločici.



Filosofija BioSan kompanije je da razvije moderne proizvode za primenu uzorka u oblasti laboratorijskih analiza, kako nauke i medicine, tako i ispitivanju hrane. Aktivnosti su usredstvljene na pripremu uzorka kako bi se smanjio broj grešaka tokom rada. Greške se dešavaju zbog korišćenja manjih količina uzorka, nedostatka intermedijarne kontrole temperature tokom mešanja, i drugih faktora koji mogu uticati na objektivnost rezultata. Da bi ispunili ove zahteve BioSan je razvio liniju ELISA aparata, koji svojim dizajnom garantuju tačnost i ponovljivost rezultata.

ELISA čitač HiPo MPP-96 je kompaktни stolni uređaj za ELISA testiranje na mikropločama od 96 bunarčića. Fotometar se kontroliše i šalje podatke putem računara. Uređaj se isporučuje sa specijalizovanim softverom KuantAssai.

ELISA čitač HiPo MPP-96 kompatibilan je sa IDEKS KS kChekPlus™ softverom.

Karakteristike softvera KuantAssai:

ELISA testovi bilo koje složenosti mogu se izvesti pomoću robusnog analizatora pomoću Assai Vizzard-a

- Kvantitativni test uključuje do 20 standarda
- Testovi avidnosti / afiniteta
- Multipleks ispitivanja sa do 7 ispitivanja na jednoj ploči
- Kvalitativni test uključuje do 11 kontrola BestFit funkcija za izbor najbolje kalibracione krive
- Jednostavan za korišćenje – rezultate dobijate u 3 kliku
- Sačuvajte, učitajte i izvozite rezultate
- Formirajte vizuelne izveštaje



Inteliwasher 3D-IW8, washer



Inteliwasher 3D-IW8 washer je dizajniran za ispiranje različitih tipova standardnih ploča sa 96-bunarčića – ravno dno, U-dno i V-dno. Uređaj je potpuno automatizovan. Aparat nudi:

- Način pranja
- Režim ispiranja

- Način mešanja
- Aspiracija jednostruka, dvostrana, kružna (kružna ili pravougaonica)
- Mogućnost dodatnog mešanja rastvora tokom vremenskog razmaka između dva radna ciklusa
- Mogućnost upotrebe mikrotitar ploča različitih proizvođača, obezbeđeno automatskim postavljanjem ploča (prilagođavanjem različitim dubinama pločastih bušotina)
- Pranje standardnih ploča i stripova
- Mogućnost programa definisan od strane korisnika s podešivim parametrima

TESTOVI ZA BEZBEDNOST HRANE I HRANE ZA ŽIVOTINJE

Kao lider u industriji ispitivanja hrane i hrane za životinje, PerkinElmer razvija, proizvodi i prodaje širok spektar testova za otkrivanje antibiotika, hormona, rezidua veterinarskih lekova, prirodnih toksina, sastojaka i raznih mikrobičkih i industrijskih kontaminanata pronađenih u globalnom lancu ishrane. Naš cilj je da proizvođačima hrane, prerađivačima i vladinim agencijama pružimo visokokvalitetne komplete za testiranje koji će omogućiti poštovanje globalnih i lokalnih propisa da proizvode sigurnu hranu za svoje kupce.

Izdvajamo liniju proizvoda za sigurnost hrane i hrane za životinje PerkinElmer koja uključuje:

- MakSignal® ELISA kitovi, uključujući neke od najosetljivijih testova na tržištu, koji nude širok spektar rešenja za bilo kog klijenta;
- Najbrži AOAC-ov komplet za otkrivanje histamina na tržištu danas, sa svega 15 minuta od uzorka do rezultata.

Sa našim sistemom upravljanja kvalitetom koji je sertifikovan po ISO 9001 standardima, PerkinElmer, Austin nastoji da isporuči visokokvalitetne proizvode i usluge u kombinaciji sa izuzetnom korisničkom uslugom i tehničkom podrškom.



Medical-Biological
Research & Technologies



LabM je specijalista u proizvodnji različitih tipova hranljivih podloga. Ova kompanija razvija, proizvodi i distribuira svoje proizvode iz sedišta u Bury-u, Lancashire, UK. Mreža distributera širom sveta omogućava lokalnu prodaju i podršku. Osnovan 1971., LabM već duže vreme uživa internacionalnu reputaciju zbog visokog kvaliteta svojih suvih hranljivih podloga, posebno podloga za izolaciju i gajenje anaeroba.

LabM je sertifikovan u skladu sa ISO 9001:2000 i ISO 13485 standardima kvaliteta; proizvodi koji se prave za kliničko tržište se isporučuju u skladu sa Evropskom IVD direktivom i nose CE znak.

LabM karakteriše veliki izbor suvih hranljivih podloga u pakovanjima od 100g, 500g, 2.5kg, 4.5kg, 10kg i 25 kg

- Hranljivi agar
- Hranljivi bujon
- Endo agar
- Mac Conkey agar
- Sabouraud maltozni agar
- Briliјant zeleni agar



Pored navedenog, iz ponude Lab M, Engleska, izdvajamo hromogene podlove.

1. Harlequin Listeria Chromogenic Agar (ISO 11290) – selektivna podloga za izolaciju *L.monocytogenes* iz hrane
2. Harlequin TBX – jednostavno brojanje *E.coli*

BRZI TESTOVI ZA MIKROBIOLOGIJU



Microgen Bioproducts Ltd. je privatna kompanija sa sedištem u Engleskoj i bavi se razvojem, proizvodnjom i prodajom testova na polju kliničke, prehrambene i veterinarske dijagnostike.

Sopstvenim istraživačkim radom **Microgen Bioproducts Ltd.** je razvio širok dijapazon dijagnostičkih testova za identifikaciju bakterija izolovanih iz širokog spektra uzoraka.



Nudimo Vam dva tipa testa:

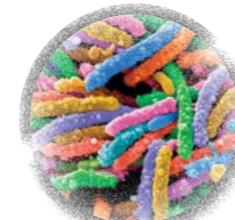
- biohemijske identifikacione sisteme (Microgen TM ID)
- lateks aglutinacione testove (Microgen TM Latex)



U ponudi ove renomirane Engleske firme mogu se naći i testovi za serološku dijagnozu fungalnih infekcija, identifikaciju virusa i širok izbor hromogenih podloga.



DETEKCIJA PATOGENA U VODI



Patho Gel

Patho Gel je pojedinačni test za selektivno detektovanje i brojanje koliformnih bakterija, *E.coli* i *Enterobacteriaceae* u hrani i vodi.

Ovaj test može da se koristi za polu-proizvode i gotove proizvode.

- Detekcija tri grupe mikroorganizama sa jednim testom
- Prisustvo/Odsustvo/Ukupan broj
- Pojedinačni test u jednom koraku, bez pripreme uzorka

Osetljivost

Idealan za testiranje hrane i vode, **PathoGel** ne zahteva podešavanje pH vrednosti, a ima sledeću osetljivost:

Uzorak	Zapremina uzorka	Nivo detekcije
Đus	3 ml	1 cfu/3 ml
Mleko	5 ml	1 cfu/5 ml
Voda	100 ml	1 cfu/100 ml

E*Colite

- Prisustvo/Odsustvo koliformnih bakterija i *E.coli* u piјаćoj vodi
- Jedinstvena samolepljiva kesica za jednokratnu upotrebu
- Sadrži tiosulfat i baktericidno sredstvo
- Lako očitavanje rezultata – razvijanje plave boje



VIZUELNO OČITAVANJE



ColiGel

- Ukupan broj koliformnih bakterija i *E.coli*
- Jednostavna procedura – nema filtriranja ili pripreme uzorka

AKTUELNO !**CHARM® PEEL PLATE® MIKROBIOLOŠKI TESTOVI**

**BRZO I JEDNOSTAVNO URADITE MIKROBIOLOŠKU KONTROLU VAŠEG PROIZVODA I POVRŠINA
TESTOVI IMAJU ZVANIČNO AOAC-RI ODOBRENJE**



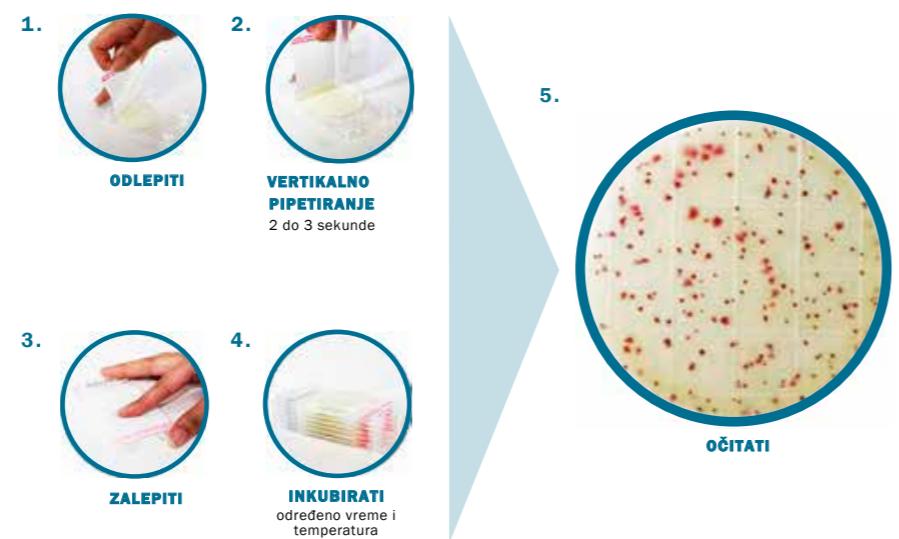
**CHARM® PEEL PLATE® MIKROBIOLOŠKI TEST PREDSTAVLJA
POJEDNOSTAVLJENU METODU ZA DETEKCIJU
MIKROORGANIZAMA**

AOAC-RI je nedavno odobrio metodu sa Charm Peel Plate AC, EC i YM testovima. Metode slede konvencionalne mikrobiološke procedure, kao i vreme i temperaturu inkubacije. Vazdušni prostor između ploče i poklopca testa omogućava uzimanje kolonija i određivanje morfologije mikroorganizama. Za Peel plate testove potrebno je 1 ml uzorka i to za aerobne bakterije ([Peel Plate AC test](#)), koliforme ([Peel Plate CC test](#)), koliformi/E. coli ([Peel Plate EC test](#)), enterobacteriaceae ([Peel Plate EB test](#)), kvasci i plesni ([Peel Plate YM test](#)) i heterotropni mikroorganizmi ([Peel Plate HET test](#)), za upotrebu na uzorcima mlečnih proizvoda, mesa, ostale hrane, kontaktnim površinama okruženja i vode..

Verzija high volume test za 5 ml uzorka, dostupan je Peel Plate CC, EC, YM testove. Svi ovi testovi koriste neselektivni ili selektivni medijum sa produkcijom obojenog enzimskog supstrata, koji čine kolonije vidljive.

PROCEDURA

Peel Plate testovi imaju pripremljeni medijum u plitkoj posudici sa lepljivim pokrovom. Samo dodajte uzorak na sredinu, on će se difuzno rasprostirati kroz medijum i očvrnuće. Okrenuti test, ako je potrebno složiti više testova i inkubirati. Peel plate su namenjeni za mikrobiološke laboratorije, ali se takođe mogu koristiti u kontroli mikrobiološke ispravnosti hrane kod prerađivača mleka, poljoprivrednika i fabrika vode.

**CHARM® PEEL PLATE® MIKROBIOLOŠKI TESTOVI****Validirani Matriksi^A**

Mlečni uzorci				
	Peel Plate CC ^B , Peel Plate EB ^B , and Peel Plate EC test	Peel Plate AC test	Peel Plate HET test	Peel Plate YM test
Sveže mleko	✓	✓		
Mleko sa ukusom	✓	✓		✓
Pavlaka	✓	✓		
Mlečni proizvodi sa kulturama	✓	✓		✓
Sir	✓	✓		
Mešavina sladoleda	✓	✓		✓
Mleko u prahu	✓	✓		
Kondenzovano mleko i surutka	✓	✓		
UHT tečno mleko	✓	✓		
Liker od jaja i aromatizovana pavlaka	✓	✓		
Ostali				
Flaširana voda	✓		✓	
Bris iz okruženja	✓	✓		✓
Voda iz ispirka i za navodnjavanje	✓		✓	
Suva hrana za kućne ljubimce	✓	✓		
Sveže meso	✓	✓		
Ispirak i sunđer sa trupova	✓	✓	✓	
Tečna pasterizovana jaja	✓	✓		
Sokovi				✓
Voće				✓
Kukuruzno brašno i tortilje				✓
Preliv za salatu				✓

Peel Plate testovi



ZNAČAJ HIGIJENSKOG MONITORINGA U PROCESU PROIZVODNJE HRANE

Svako ko se bavi proizvodnjom hrane i manipulacijom njome, morao bi da zna da higijenski monitoring zauzima veoma značajno mesto!

Pre uvođenja HACCP u bilo koji sektor lanca hrane, taj sektor treba da posluje po:

- Codex General Principles of Food Hygiene
- Odgovarajućem Code of Practice
- Odgovarajućim propisima iz bezbednosti hrane

Svaka specifična dokumentovana aktivnost ili kapacitet - oprema i prostorije, treba da ispunjavaju opšte zahteve o higijeni hrane Codexa alimentariusa, Dobre proizvođačke prakse, što će omogućiti da se ispunе osnovni zahtevi za proizvodnju bezbedne hrane u svim karikama lanca.



Detekcija ATP-a

UNAPREĐENA OSETLJIVOST SISTEMA ZA KONTROLU SANITACIJE - Novalum II sistem za ATP

(Adenozin Tri Fosfat) detekciju koristi naprednu tehnologiju fotomultiplikacione cevi (PMT) koji je veoma osetljiva na prisustvo ATP i omogućava detekciju veoma niskih nivoa kontaminacije mikroorganizmima i organskim materijama. Ovo je velika prednost nad sistemima koje koriste manje osetljive PMTs senzore ili fotodiode. **Novalum II sistem ima veći dinamički opseg, brže vreme odziva (5 sekundi) i preciznost u većem temperaturnom opsegu.**

Karakteristike i prednosti Novalum II sistema:

Koristi bežično slanje mejlova za grafičkim prikazom očitavanja.



Uključuje korektivne akcije i beleži ih direktno na rezultatima testa.

BRZO UBACIVANJE BRISA

Nema poklopac ili rezu

DISPLAY VISOKE REZOLUCIJE

Pozadinsko osvetljenje, čitljivo i pod sunčevom svetlošću, alfanumerički displej sa 25 karaktera

ULAZ ZA TEMPERATURNU SONDU/PORT ZA PUNJENJE BATERIJE - Vodootporan

DOPUNJAVA I ZAMENJAVA BATERIJA

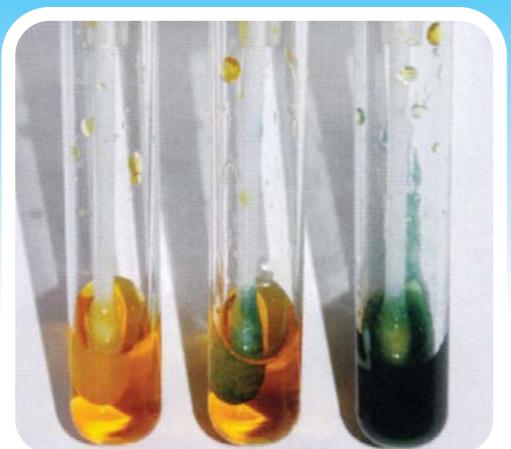
Vreme rada 9 sati

EKRAN OSETLJIV NA DODIR

Izuzetno lako rukovanje menjem

PROTEIN TEST BRISEVI

TEST SE KORISTI ZA DETEKCIJU OSTATAKA PROTEINA, KOJI U PRISUSTVU INDIKATORA MENJA BOJU.



Clean Do Protein test daje rezultat veoma brzo tako što dolazi do promene boje indikatora u prisustvu nečistoća koje potiču od proteina.

- Brzo dobijanje rezultata
- Držanje testa na sobnoj temperaturi
- Rok trajanja 18 meseci
- Lako za korišćenje
- Osetljivost manja od 50µg

REZULTATI SU VIDLJIVI ZA 2 MINUTA !

VERicleen tračice



INDIKATOR HIGIJENSKE ISPRAVNOSTI POVRŠINA / ČISTOĆE RUKU

- Ekonomična i brza metoda za kontrolu higijene u proizvodnji hrane, detekcija prisustva belančevina
- Otkriva rezidue organske prirode t.j. ostateke hrane
- Jednostavan za upotrebu, u praktičnom pakovanju, rezultati se lako tumače.
- Ne zahteva dodatnu opremu, čitač rezultata i slično.
- Veoma pogodan u okviru HACCP programa kontrole i određivanja nivoa sanitetske ispravosti/efikasnosti čišćenja

Ostaci hrane i organske nečistoće su dobar medijum za rast i umnožavanje mikroorganizama. Mikroorganizmi umanjuju efikasnost dezinfekcije i čišćenja. **VERicleen** je preporučljiv kao deo preventive mikrobiološkog zagajenja i pokazatelj nivoa čistoće radnih površina ili ruku radnika.



PROCEDURA TESTIRANJA

Procedura je izuzetno jednostavna i odvija se u tri koraka:

- 1 Navlažiti površinu koja se uzorkuje
- 2 Prebrisati površinu VERicleen tračicom
- 3 Ostaviti 1 minut i očitati rezultat vizuelno - pojava ljubičaste boje ukazuje na postojanje rezidua hrane i takva površina se ponovo mora očistiti



Detekcija patogena u radnom okruženju

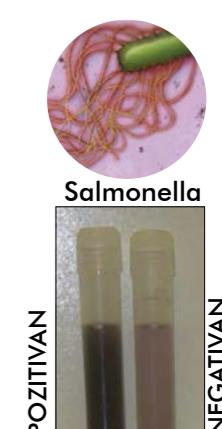
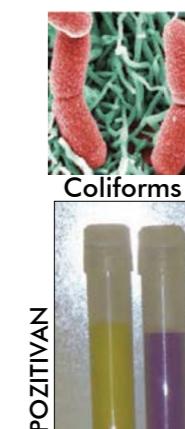
Microgen Bioproducts Ltd, Engleska razvio je novi sistem za detekciju patogenih mikroorganizama u proizvodnom okruženju, **Path-Check Hygiene Pathogen System**. Ovaj sistem je u skladu sa svim ISO standardima za kontrolu kvaliteta proizvodnje hrane (ISO 18593:2004(E)).



Princip testiranja

Pomoću vlažnih sterilnih briseva, uzima se uzorak sa površine i unosi u epruvetu sa specifičnim hromogenim bujom, zatim se inkubira na odgovarajućoj temperaturi.

Bakterije koje smo kupili sa radne površine ili opreme u proizvodnji hrane vlažnim sterilnim brisom, unosi se u specifičnu podlogu za mikroorganizme. Tako pripremljena epruveta se inkubira 18 do 24 sata na 35-37°C. Ukoliko su u uzorku prisutni mikroorganizmi, umnožavaju se što dovodi do promene boje podloge.





Pogledajte Testov svet mernih instrumenata.



testo 106



testo 174



www.super-lab.com

TESTO

Mini ubodni termometar
Provera na licu mesta, merni rezultati na prvi pogled

0560 1110 & 0560 1111

Dužina sonde 133mm, merni opseg od -50 do +150°C; dužina sonde 215mm, merni opseg od -50 do +250°C. Idealan za merenje temperature mekkih i praškastih supstanci, vode i vazduha.



Priprema



Instrument za merenje temperature (1-kanalni)
Univerzalna primena

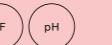
Testo 110

Ovo je visoko precizan aparat, univezalne primene. Opciona TopSafe futrola štiti instrument od prašine, vode i oštećenja, a optimizovan je po HACCP i EN 13485 smernicama.

Termometar (1-kanalni)
Sa eksternom sondom Tip K ili T

Testo 108

U skladu sa HACCP-om i EN 13585 standardom. Termometar je u zaštitnom kućištu i ima ubodnu sondu na kablju dužine 1m. Merni opseg od -50 do +300°C. Klasa zaštite IP67.



Robusni pH metar za meso

Elektroda predviđena za upotrebu u mesnoj industriji
Testo 205

Ručni aparat za merenje pH i temperature u mesu i mesnim prerađevinama. Robusnog dizajna sa specijalno konstruisanom elektrodom za ovu primenu.



Mini infracrveni termometar

Za merenje iz neposredne blizine

Testo 805

Omogućava brzo merenje površinske temperature, na primer prstigle robe. Minijaturnih je dimenzija, idealan pomoćnik u svakoj prilici. Merni opseg od -25 do +250°C. Klasa zaštite IP65, opcional top safe.



Instrument za merenje relativne vlažnosti i temperature
Testo 608h1/h2

Meri temperaturu, relativnu vlažnost i tačku rose. Pamti max i min vrednosti. Veliki i pregledan ekran, sa rezultatima u dva reda.



Temperaturni data logger (1-kanalni)
U mini formatu

Testo 174T

Mini data logger Testo 174 T može se jednostavno postaviti pored namirnica, i neprekidno, sigurno i neupadljivo, radi monitoringu temperature. Podaci se jednostavno očitavaju preko USB interfejsa i prebacuju na PC.



Tester jestivog ulja
Za merenje direktno u fritezi

Testo 270 new

User-friendly tester jestivog ulja Testo 270 new je portabilni merni instrument za određivanje kvaliteta i temperature jestivog ulja direktno u fritezi. Omogućava da se tačno odredi trenutak kada treba zameniti ulje, odnosno kada je ulje optimalno za korišćenje.



Merni instrument za temperaturu (1-kanalni)
Za merenje temperature na svakom mestu

Testo 926

Pored širokog spektra klasičnih sondi sa kablom, bežične radio sonde se takođe mogu za merenje temperature Testom 926. Granične vrednosti se lako mogu sačuvati u instrumentu.



Instrument za merenje temperature u jezgru
Idealan za sektor prehrambenih proizvoda

Testo 106

U skladu sa HACCP-om i EN 13485 standardom termometar Testo 106 je posebno brz i robustan. Ako je potrebno, minimalna i maksimalna vrednost se mogu sačuvati u instrumentu, čim se te vrednosti prekorače instrument će se oglasiti zvučnim signalom.



Vodo otporni mini termometar
U skladu sa IP 67 klasom

0560 1113

Vodo otporni mini termometar je mali, zgodan i uvek brzo na dohvata ruke. Bezbedno se može oprati u mašini za suđe, i stoga je posebno pogodan za primenu u prehrambenoj industriji.



Transport & Supermarketi



Instrument za merenje temperature
Testo 105

Robusni termometar
Sa standardnom ubodnom sondom (postoji duži i kraći varijanta) i sa svrđlastom sondom za merenje temperature smrznutih proizvoda. Merni opseg od -50 do +275°C. Klasa zaštite IP65.



Infracrveno merenje temperature
Testo 830t1/t2/t4

Rezultati merenja Wi-Fi data logera smeštaju se u Cloud, kome se pristupa sa bilo kog uređaja koji ima izlaz na Internet (Smartphone, Tablet, PC). SMS i e-mail alarmi u slučaju prekoračenja gornje ili donje granice. Mogućnost povezivanja eksternih sondi za kontrolu temperature u frižiderima i zamrzivačima.



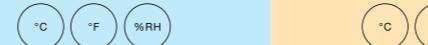
Sistem za monitoring temperature i vlažnosti
Testo Saveris 2

Wi-Fi data logeri + Cloud
Testo 830t1/t2/t4

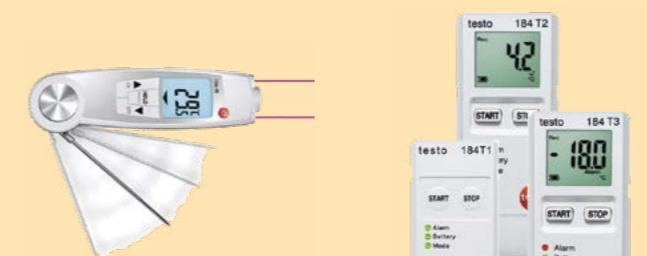


Temperaturni instrument kombinovani
Testo 104-IR

Termometar je u robusnom kućištu, po IP 65 i EN13485 standardima a u skladu je sa HACCP-om. Aparat je funkcionalan i praktičan za upotrebu. Ima sklopivu ubodnu sondu i senzor za infracrveno merenje u dve tačke.



Lanci restorana



USB data logger
Testo 184T1/T2/T3

Automatsko kreiranje izveštaja
Testo 184T1/T2/T3/H1/G1



Temperaturni instrument
Testo 184 T2

Namenjen je za kontaktno i beskontaktno merenje temperature namirnica



Testo 104-IR

Temperaturni instrument za merenje temperature, vlažnosti i G-sile. Za jednokratnu ili višekratnu upotrebu. Malih dimenzija, kao fleš disk. Bez interfejsa i dodatnog softvera za programiranje.



Testo 206

Instrument se izdvajaju zahvaljujući odličnoj kombinaciji uranjujuće pH i temperaturne sonde za preciznu i brzu temperaturnu kompenzaciju. Jednostavna i brza automatska kalibracija.



Ručni pH metar
Aparat koji meri pH vrednost i temperaturu, za sve aplikacije u tečnim i polučvrstim materijama

Testo 206

Osim internog senzora, Testo 175 T2 ima NTC konektor za eksternu sondu, sa kojom može biti proverena temperaturu jezgra proizvoda, ukoliko je potrebno. Testo 175 T2 je u skladu sa EN 12830.



Temperaturni data logger (2-kanalni)
Sa internim senzorom i konekcijom za eksterni senzor

Testo 175 T2

Osim internog senzora, Testo 175 T2 ima NTC konektor za eksternu sondu, sa kojom može biti proverena temperaturu jezgra proizvoda, ukoliko je potrebno. Testo 175 T2 je u skladu sa EN 12830.



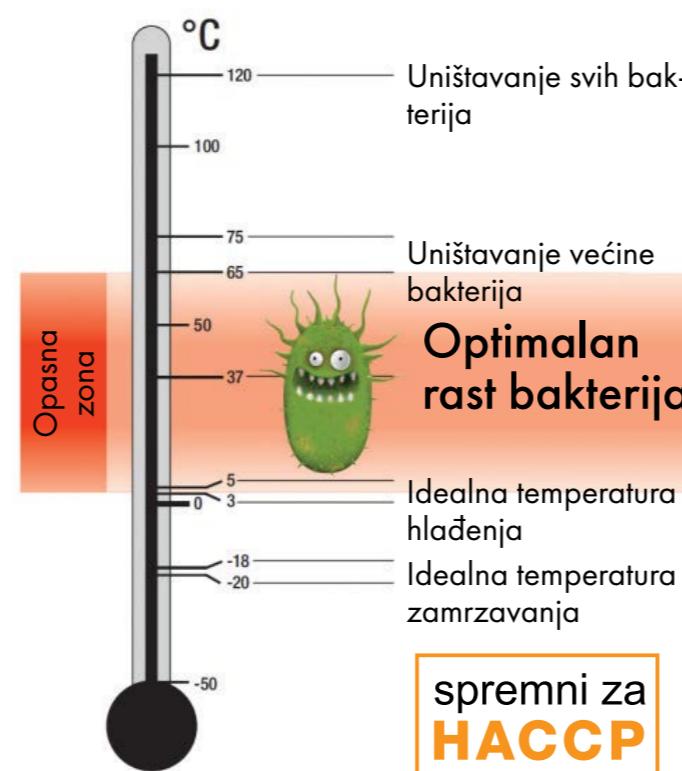
ZAVISNOST UMNOŽAVANJA MIKROORGANIZAMA OD TEMPERATURE



Mikroorganizmi mogu da se umnožavaju u specijalnim uslovima. Iznad ili ispod tih uslova, umnožavanje je onemogućeno.

Na niskim temperaturama ($<7^{\circ}\text{C}$), umnožavanje bakterija opada. Umonožavanje se odvija u znatno dužim intervalima. Na još nižim temperaturama (-18°C), mikroorganizmi ne mogu dugo da se umnožavaju. Rast bakterija se svodi na minimum. Međutim, to ne znači da su spore mrtve, one jednostavno "spavaju".

Na temperaturi iznad 40°C , umnožavanje bakterija je takođe umanjeno. Na temperaturi iznad $65^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$, neke vrste spora počinju da propadaju. Iznad 125°C , mikroorganizmi nemaju šanse da prežive. To je razlog zašto se temperaturni režimi koriste za sterilizaciju (čine proizvode slobodnim od spora).



Mi merimo - temperaturu, relativnu vlažnost, pH vrednost, kvalitet jestivog ulja...

DICKSON

DICKSON MM120 MIN/MAX TERMOMETAR

Kod dužeg prestanka rada frižidera ili zamrzivača temperatura unutar proizvoda može da poraste znatno iznad dozvoljene i roba se pokvari, a kada se frižider uključi vazduh se brzo rashladi i vi na displeju imate 4°C , a unutar npr. boćice lekova je $12-13^{\circ}\text{C}$.

Pošto standardi Svetske zdravstvene organizacije (World Health Organization, WHO) ne priznaju merenje temperature u vazduhu unutar frižidera, termometar **Dickson MM120** ima senzor koji je uronjen u posudu sa glikolom koja imitira boćicu leka (vakcine). To je iz razloga što nas zanima temperatura unutar produkta koji se čuva, a ne temperatura unutar komore frižidera.



Aparat ima sve ostale funkcije koje su neophodne – audio-vizuelni alarm za visoku i nisku temperaturu (sami birate opseg), a pamti i minimalnu i maksimalnu temperaturu kojoj je proizvod bio izložen tokom perioda očitavanja.

DICKSON MM120 MIN/MAX TERMOMETAR

Temperaturni opseg: od -50°C do $+50^{\circ}\text{C}$

Rezolucija: 0.1°C

Dužina kabla sonde: 3 metra

Vek baterije: godinu dana

Montiranje: na vratima frižidera, na zidu ili na stolu kada su u pitanju podstolni frižideri (ugradni)

SINONIM ZA ANALIZU VODE

- Testeri **MINI TEST** i **CHECKIT** za brzo kolorimetrijsko određivanje na tenu različitih parametara (hlor, gvožđe, nitrati, pH, kiseonik, fosfati.....). Jednostavno rukovanje:

Uzorak + tablet reagens = rezultat

Komparatori **LOVIBOND** su podeljeni u dve kategorije:

- CheckKit** komparatori, namenjeni osnovnoj kontroli većeg broja parametara u vodi. Snabdeveni su komparatorom, kolor diskom (mogu se dokupljati samo dodatni diskovi za druge analize), tablet reagensima, kivetama i uputstvom za rad.



Fotometri LOVIBOND, omogućavaju jednostavan i pouzdan rad na terenu i u laboratoriji.

Fotometri serije MD 200 za jedan, 2 ili 3 parametra su brzi, veoma jednostavni za rad i precizni. Isporučuju se u koferu sa tablet reagensima, kivetama i priborom.



SISTEM ZA ODREĐIVANJE COD (HPK)

Ovaj kompaktan i jedinstven sistem prilagođen je brzoj i pouzdanoj analizi Hemiske Potrošnje Kiseonika i time je nezamenjiv u kontroli kvaliteta otpadnih voda.

Sistem se sastoji od:

- Fotometra MD 200 COD**
- Termoreaktora RD 125**
- Stalka za kivete**
- 2 seta kive**: 0-150mg/l, 0-1500 mg/l



SISTEM ZA ODREĐIVANJE BOD (BPK)

Razvojem novih rešenja kompanija Tintometar je tržištu ponudila najpouzdaniji sistem za kontrolu Biološke Potrošnje Kiseonika u otpadnim vodama. Sistem počiva na manometarskoj metodi ali za razliku od sličnih sistema ima daleko veću funkcionalnost, vrlo je jednostavan za rad i korisniku u svakom trenutku pruža informacije o trenutnom statusu merne glave, trenutnoj vrednosti i vrednosti u prethodnom periodu. Sistem može biti sa 6 ili 12 mesta i dopunjuje ga izbor od 4 termostata sa hlađenjem različite veličine, u zavisnosti od broja mernih sistema u njemu.



SERVISNO-PRODAJNI PORTFOLIO**Termički laboratorijski aparati**

Grejne ploče, grejna gnezda, peščana kupatila, vodená kupatila, uljana kupatila, sušnice, suvi sterilizatori, vakuum sušnice, autoklavi, cirkulacioni termostati, čileri, laboratorijski i farmaceutski frižideri i zamrzivači, inkubatori, inkubator sa hlađenjem, CO₂ inkubatori, klima komore i test komore, peći za žarenje, rotacioni vakuum uparivači...

Mehanički laboratorijski aparati

Vage, centrifuge, magnetne i mehaničke mješalice, mlinovi, vakuum pumpe i kompresori, tresilice/šekjeri, laboratorijski homogenizator, viskozimetri...

Elektro-hemijski aparati

ph metri, konduktometri, oksimetri, titratori, elektro-hemijski senzori, on-line merenja...

Fotometrijski aparati

Spektrofotometri, fotometri i kolorimetri, turbidimetri, elisa čitači, FTIR spektrometri, AAS, plameni fotometri, biohemski analizatori...

Opšta laboratorijska oprema

Automatske pipete i pipetari, digitalne birete, destilatori, deionizatori i RO sistemi, ultrazvučna kupatila, mašine za pranje laboratorijskog posuđa...

Analitički aparati i sistemi

Kjeldahl sistemi, ekstraktori po Soxhletu, aparati za određivanje celuloze, sistemi za hidrolizu i digestiju, HPLC, gasni hromatografi, oprema za procesnu analitiku, aparati za merenje kiseonika...

Ispitivanje materijala**Petrohemija****Optički aparati**

Mikroskopi, ručni refraktometri, automatski refraktometri, automatski polarimetri, automatski saharimetri, automatski denzitometri...

Aparati za prehrambenu industriju

Krioskopi, hemijski analizatori mleka i proizvoda, vlagomeri, falling number, glutomatic sistem, brzi analizator namirnica...

Aparati za mikrobiološke laboratorije

Brojač kolonija, gasni plamenici, sterilizatori eza, laminarne komore i komore za rad sa antibioticima, membranska filtracija, medijaparatori, peristaltičke pumpe, automatski sistemi za razливanje podloga, elisa sistemi, anoxomat, uzorkovači vazduha, UV lampe i sistemi, PCR, sistemi za elektroforezu, gelni dokumentacioni sistemi, fermentori i bioreaktori...

Aparati za medicinsku dijagnostiku

Dijagnostički uređaji, terapijski uređaji, pribor i potrošni materijal...

Laboratorijska oprema za ispitivanje medicinske opreme

Periodično testiranje medicinske opreme

SERVICE LAB

servis • održavanje • tehnička podrška metrološka laboratorijska

METROLAB



SERVICE LAB je poseban deo u sistemu kompanije **SUPERLAB** i zadatak ovog sektora je da pruži punu tehničku i servisnu podršku svim prodajnim sektorima. Da bi ovaj zadatak što bolje ispunili posebna pažnja se poklanja edukaciji kadrova (obuke u inostranstvu), nabavci kvalitetne merne tehnike i godišnjem obnavljanju sertifikata, kako bi našim kupcima pružili što kvalitetnije usluge u oblasti kontrole i održavanja laboratorijske opreme.

Danas je **SERVICE LAB** u mogućnosti da Vam pomogne i odgovori na izazove savremene tehnologije.

Inženjeri **SERVICE LAB**-a su na raspolaganju da Vam pruže svu neophodnu pomoć od samog početka i to:

- kod pravilnog odabira i konfigurisanja instrumenata shodno Vašim potrebama,
- u procesu instalacije instrumenata,
- prilikom puštanja instrumenata u rad,
- pri rešavanju problema koji se mogu javiti u toku rada
- pri redovnom održavanju i servisiranju instrumenata.



SERVICE LAB METROLAB

Poslovno opredeljeni da našim partnerima pružamo kompletну uslugu u oblasti laboratorijskog merenja, po propisima **Akreditacionog tela Srbije**, registrovali smo i akreditovali **Metrološku laboratoriju, METROLAB**. Čak ni rezultati najkvalitetnije merne opreme koja funkcioniše besprekorno, nisu validni ukoliko se ta oprema metrološki ne potvrđuje u određenim vremenskim intervalima, od strane akreditovane laboratorije. U mnogim slučajevima, to je i zakonska obaveza! Kadrovi **METROLAB**-a su vrhunski obučeni na najkvalitetnijoj ispitnoj opremi u inostranim laboratorijama naših principala i njihovi Sertifikati to potvrđuju!

Etaloni i SRM koji se koriste u postupku etaloniranja sledivi su do nacionalnih i međunarodnih etalona.

**Laboratorijska oprema za etaloniranje merila mase**

Laboratorijska oprema je od strane ATS-a akreditovana po **SRPS/ISO 17025:2006** za merila mase sa neautomatskim merenjem do 150kg.

Laboratorijska oprema je odgovorna za izdavanje Uverenja o etaloniranju (Calibration certificate) u kome je izveštaj o mernoj nesigurnosti.

Postupak po kome se izvodi etaloniranje je opisan u priručniku **EURAMET/cg-18/v4.0** koji je izdat od strane EURAMETA (Evropsko udruženje nacionalnih metroloških instituta).

**Laboratorijska oprema za etaloniranje merila zapremljenosti****AUTOMATSKE PIPETE, DIGITALNE BIRETE, LABORATORIJSKO POSUĐE OD STAKLA**

Obim naše laboratorijske opreme pokriva opseg od **1 µL do 10 L**

**Laboratorijska oprema za etaloniranje merila temperature i relativne vlažnosti**

Etaloniranje staklenih termometara, digitalnih termometara, otprilika termometara, bimetalnih termometara, termoparova od -90°C do 1100°C

Etaloniranje termostabilnih komora (inkubatora i sušnica), blok kalibratora, vodenog kupatila

Laboratorijska oprema za etaloniranje optičkih veličina

Etaloniranje (apsorbancija/transparencija, talasna dužina) za etaloniranje spektrofotometara, fotometara, kolorimetara, ELISA čitača i biohemski analizatora

**Laboratorijska oprema za etaloniranje analitičkih instrumenta**

Etaloniranje pH metara, konduktometara, turbidimetra, REFRAKTOMETRA.

**Laboratorijska oprema za etaloniranje merila pritiska**

Etaloniranje manometra, manuvakumetra...

NAPOMENA: ZA AKREDITACIJU VAŠE LABORATORIJE NEOPHODNO JE DA ETALONirate LABORATORIJSKU MERNU OPREMU: AUTOMATSKE PIPETE, TEHNIČKE I ANALITIČKE VAGE, SPEKTROFOTOMETRIJE, BIOHEMIJSKE I IMUNOLOŠKE ANALIZATORE ITD...



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 !



LABOBNOVA
laboratorijski nameštaj

DÜPERTHAL

SIGURNOSNI ORMANI

**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	40 - 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	Boza: plastična ili hromirana / Točkići ili stopice / Prsten / Rukonasloni / Materijali: poliuretan, štof, šper ploča, eko koža							
Visina prstena	oko 10 cm							

Uvođenje i primena sve većeg broja standarda u formiranju novih i prilagođavanju starih laboratorija, kao i sve veća zahtevnost i specijalizacija posla, nametnula je potrebu da se u okviru poslovanja **SUPERLAB**-a oformi sektor – **INGLAB**.

Sektor se bavi projektovanjem novih i reorganizacijom starih laboratorija u skladu sa našim važećim zakonskim propisima, istovremeno uvažavajući savremene svetske i evropske propise i standarde. To podrazumeva, aktivno praćenje svih standarda i propisa u ovoj oblasti i sposobnost da se isti primene u opremanju laboratorija, bilo kao savetodavna podrška ili kao segment u pristupu poslovima na principu „**ključ u ruke**“. Dakle, počev od projektovanja laboratorijskog nameštaja, opremanja nameštajem, sigurnosnim sistemima, rešavanje pitanja otpada (biohazardni, toksični, opasni...) pa do pripreme za sertifikaciju, a kasnije i sertifikacije – sve je delokrug rada **INGLAB**-a.

Prema potrebama naručioca moguće je po zahtevu uraditi i napraviti laboratorijski nameštaj po meri kako bi se uklopio u već postojeću prostoriju. U programu laboratorijskog nameštaja se nalaze digestori opšte i posebne namene, kiselootporni radijalni centrifugalni ventilatori, ormari za razne namene (sigurnosni, medicinski, vitrine, garderobni, viseći...), radni stolovi, centralni laboratorijski stolovi, donji elementi, sigurnosni tuševi za ispiranje očiju i celog tela, energo-blokovi, stolovi za analitičke vase, police, laboratorijske stolice, zaštitna oprema za personal itd.

SUPERLAB na našem tržištu zastupa proverenog nemačkog proizvođača **WESEMANN GmbH**, kao i druge vodeće svetske proizvođače laboratorijskog nameštaja. Sektor **INGLAB** Vam je na raspolaganju za sve tehničke detalje i informacije u vezi sa opremanjem i izgradnjom Vaše laboratorije.

U sastavu **SUPERLAB GROUP** posluje proizvođač laboratorijskog nameštaja **LABOBNOVA** sa iskustvom od preko 40 godina. Stručni tim sektora **INGLAB** zajedno sa menadžmentom u proizvodnom sektoru **LABOBNOVA** uvodi nove tehnologije i dizajn laboratorijskog nameštaja i opreme koristeći iskustva vodećih svetskih proizvođača.

Naša prednost u odnosu na svetske proizvođače je velika fleksibilnost proizvodnje i kraći rokovi isporuke. Spremni smo da prilagodimo dizajn i mere laboratorijskog nameštaja i opreme najvišim kriterijumima i zahtevima kupaca. Pored navedenog, u mogućnosti smo da ponudimo i opremu kao što su: digestori u skladu sa EN 14175, sertifikovani sigurnosni ormani za čuvanje hemikalija (toksičnih i zapaljivih), sigurnosni ormani za rad sa bocama pod pritiskom za industrijske gasove, SCAT sistem i dr.

Dokaz kvaliteta je veliki broj naših zadovoljnih kupaca, referentna lista koja se konstantno uvećava kao i sertifikati ISO standarda.



LABORATORIJA ZA KONTROLU KVALITETA INSTITUT *SUPERLAB*[®]

LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE KVALITETA I BEZBEDNOSTI VODE ZA PIĆE, HRANE, HRANE ZA ŽIVOTINJE I PREDMETA OPŠTE UPOTREBE

INSTITUT *SUPERLAB* je laboratorija akreditovana prema SRPS ISO/IEC 17025 standardu od strane Akreditacionog Tela Srbije i ovlašćena od Ministarstva poljoprivrede rešenjem br. 323-06-05118/2013-05 i Ministarstva zdravlja rešenjem br. 512-01-118/2012-10 za mikrobiološka i hemijska ispitivanja bezbednosti hrane i vode za piće.



Beogradska 59, Vrčin, Beograd
Tel./Fax: 011 / 22 22 222, email: laboratoriјa@institutsuperlab.rs