

VERIFIKACIJA SANITACIJE JE PROAKTIVNA OSNOVA ZA ZDRAVU PRIZVODNNU HRANE I BEZBEDAN PROIZVOD, KOJI DOLAZI DO KRAJNJEG POTROŠAČA.

- Sanitarni programi sa čestim verifikacijama, u prehrambenoj industriji su temelj mikrobiološke kontrole i kontrole alergena.
- Fokusiranje na praksu prevencije je isplativo i ne ometa proizvodne operacije, za razliku od izbjivanja problema, kada se pokreću korektivne mere, koje mogu zaustaviti proizvodnju.
- Poštovanje novih propisa o bezbednosti hrane zahtevaju edukaciju, obuku i prekvalifikaciju, za primenu kritičnih principa bezbednosti hrane.
- Svrha ovih propisa je proizvesti zdravu hranu za potrošače, koristeći kontrolne procese koji su validirani i provereni.

SANITACIJA BEZ PROVERE NIJE SIGURNA!!!

Pored vizuelne i olfaktorne inspekcije čišćenja i pranja, ATP testovi Vam omogućavaju da proverite efekat sanitacije na Višem nivou, ono što ljudsko oko ne može da vidi, biološke ostatke i medijume, koji su idealna podloga za razvoj bakterija. Rade na principu detekcije i reakcije Adenozin Tri Fosfata, bilo da se on nalazi u mikrobima, fragmentima mikroba, biofilmu, svim organskim ostacima itd., koji nisu čišćenjem i pranjem otklonjeni.

Sa ovim testom, korisnik momentalno prepozna problem, sprovodi korektivne mere ponovnog čišćenja, sa minimalnim zastojem proizvodnog procesa.

Jedan direktor fabrike hrane iz Amerike je slikovito opisao značaj ATP testiranja:

"ATP je rani pokazatelj mirisa dima, pre nego što u pogonu izbije požar (patogeni)"

Brzina, osetljivost i validacija Charm ATP testova je ono što ih odvaja od drugih proizvođača i predstavlja zaista pouzdan oslonac u verifikaciji sanitacije.



SUPERLAB®
 Your lab - Our passion

Milutina Milankovića 25 Tel./Fax:
 11070 Novi Beograd +381 11 22 22 222
 Srbija superlab@super-lab.com

INSTITUT SUPERLAB®

Beogradska 59B 11224 Vrčin - Beograd

Tel: +381 11 655 68 55
foodlab@super-lab.com

novaLUM II

SISTEM ZA ATP DETEKCIJU

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

DISPLEJ VISOKE REZOLUCIJE

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

ULAZ ZA TEMPERATURNU SONDU/PORT ZA PUNJENJE BATERIJE

Vodootporan



NOVA LINK - Visoko podesivi Nova link 4.0 softver obezbeđuje kompletну kontrolu dokumentacije i optimizaciju programa sanitacije.

JEDAN INSTRUMENT, VIŠE TESTOVA !

NOVALUM II sistem za detekciju ATP-a je jedinstven i svestran omogućava testiranje više vrsta testova na principu luminiscencije na jednom aparuatu.

PocketSwab Plus detekcija ATP-a na površinama / **AllerGiene** Visoko osetljivi ATP test, koji kontroliše i sprečava kros kontaminaciju na površinama sa alergenima iz hrane. /

WaterGiene detekcija ATP-a u vodi i vlažnim površinama. / **FieldSwab** prvi luminiscentni ATP test za kontaktne površine u spoljnišnjim uslovima. / **CideLite** detektuje pesticide u vodi, hrani, mleku, voću, povrću i ostalim vrstama hrane. / **F-AP** test jednostavni brzi test metod za verifikaciju kompletne pasterizacije mlečnih proizvoda. NCIMS i FDA odobrenje. / **PasLite** detektuje alkalnu fosfatazu u mleku i mlečnim proizvodima. NCIMS, IDF, FDA i ISO odobrenje.



iMark Microplate Absorbance Reader



Elisa Čitač

BIO-RAD 20 godina iskustva u laboratorijskoj analitici

Elisa tehnika vaš partner u kontroli kvaliteta i sigurnosti hrane. Specifična, osetljiva i brza metoda za detekciju mikotoksina, gmo, alergena...

Primenjiva u kontroli prehrambenih proizvoda:
Žitarice i proizvodi od žita, meso i mesne prerađevine, mleko i mlečni proizvodi, jaja, riba, voć i sokovi.



Prednosti ELISA tehnike, u odnosu na druge tehnike

- Minimalna
- Priprema Uzorka
- Jednostavna Priprema Uzorka
- Niska Cena Analize

ELISA testovi upotrebljavaju se u kontroli kvaliteta i sigurnosti hrane:
mikotoksini, alergeni, antibiotici, hormoni, mikrobiologija

ELISA testovi su imunoenzimski testovi koji se upotrebljavaju na principu detekcije antitela ili antigena u uzorku. Pri ELISA testu na zadnje dodato antitelo veže se enzim koji omogućuje promenu boje supstrata, a posledično i detekciju antitela ili antigena koje tražimo.



KARAKTERISTIKE

- Brzina čitanja 6 sekundi na jednoj talasnoj dužini
- Mogućnost ugradnje softvera, uključujući protokole za kinetičke testove
- Unapred programiran protokol za proveru
- Ugrađeni šejker ploča i termički štampač
- Instrument može da čita mikroploče sa ravnim, U ili V dnom kao i ploče sa trakama od 8 ili 12 mesta
- Filter disk 8 pozicija (400-750 nm)
- Pored ugrađenog softvera instrument se nudi zajedno sa Mikroplate Manager-om za kontrolu čitača u različitim modulima detekcije i analize podataka

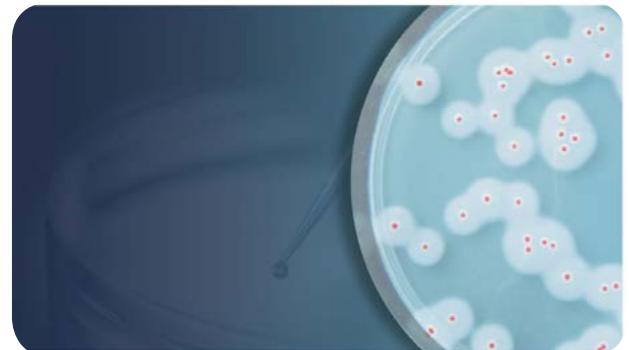
PREDNOSTI

- Skladištenje podataka i izveštaji za najsloženije ELISA aplikacije
- Brzi i stepenovani modul
- Automatska kalibracija
- Single i Dual detektor
- Jednostavna konfiguracija, skladištenje i primena različitih protokola
- Proaktivno i brzo održavanje
- Sveobuhvatna analiza podataka



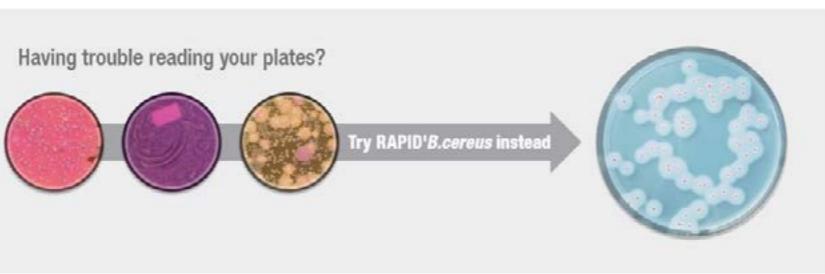
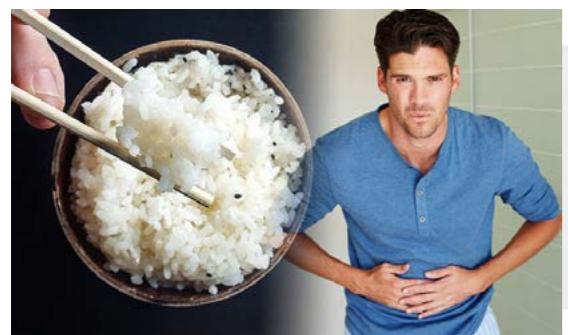
RAPID B.cereus

hromogena podloga za detekciju Bacillus cereus-a



Spore Bacillus cereus-a nalaze se u prašini, na tlu, na površini voća i povrća. Mogu lako kontaminirati sirovu hranu i ako imaju dovoljno vremena i odgovarajuću temperaturu, razmnožiće se u velikom broju. Rizična hrana je pirinač, meso, mleko, krompir.

Većem broju trovanja hranom doprinosi zasigurno i novi način života u kome se sve više obroka konzumira van kuće, povećan broj putovanja, izleta, starenje populacije i drugi. Faktori koji najčešće dovode do širenja i razmnožavanja mikroorganizama u hrani su neodgovarajuća higijena ruku, površina i pribora za pripremu hrane, neprimerena termička obrada i čuvanje hrane.



Vreme je za bržu detekciju B.cereus-a

Predstavljamo Bio-Rad najnoviji proizvod, **hromogena podloga RAPID B.cereus**

Jedinstvena

omogućava brojanje svih patogenih *B.cereus* spp, uključujući *Bacillus cytotoxicus*

Brzo izvođenje testa

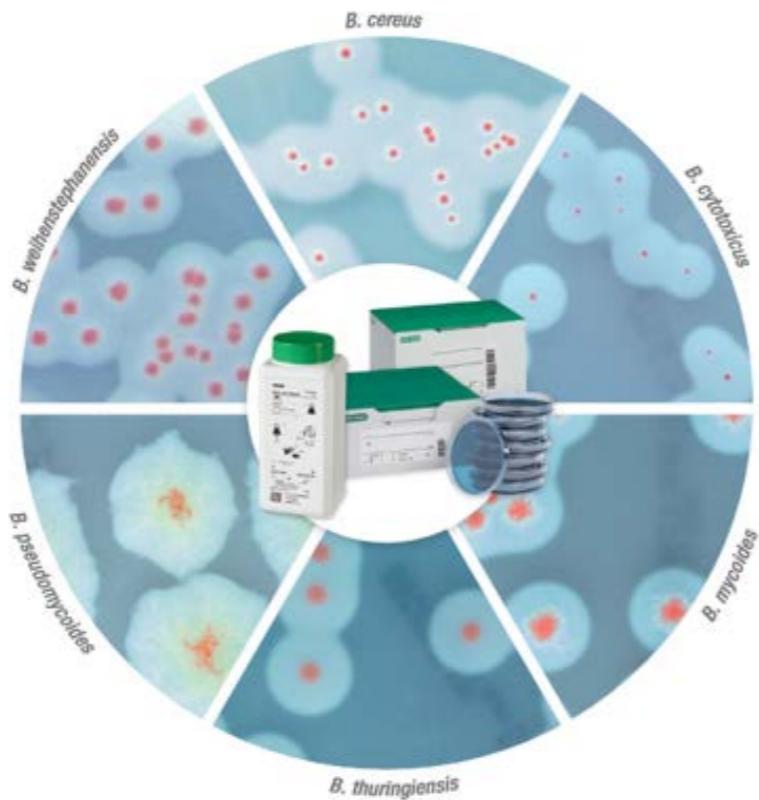
rezultati za 24 ± 3 h bez potrebe konfirmacije

Laka interpretacija

jasna vizualizacija crvenih kolonija sa halom na plavoj podlozi

Fleksibilna

za površinsko zasejavanje kao i prlivanje protokol sa mogućnošću čuvanja do 72h na $2\text{--}8^\circ\text{C}$ do očitavanja.



Uzroci infekcije Escherichia coli

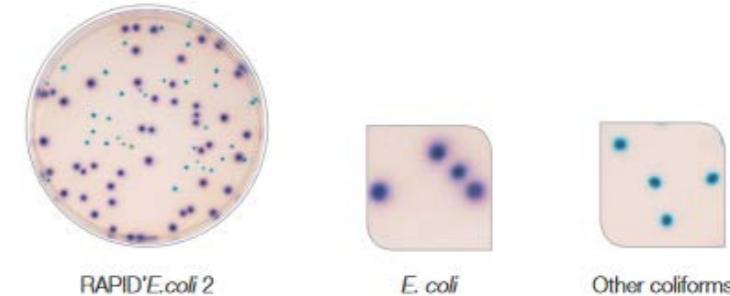
Veoma lako se možete zaraziti *Escherichia coli*, ukoliko unesete u organizam čak i malu količinu ove bakterije. Među raznim načinima na koje se to može dogoditi spadaju:

- **Mleveno meso**
- **Neobrađeno mleko**
- **Povrće i voće**
- **Ostale namirnice i pića**
- **Voda**



RAPID'E.coli 2 Agar za ispitivanje vode

RAPID'E.coli 2 Agar, Bio-Rad za ispitivanje vode se sastoji od hromogene podloge i selektivnog splementa. Kompletna podloga daje istovremenu detekciju dve enzimske aktivnosti: Coliformi (GAL+/GLUC-) koji daju zelene kolonije i *E. coli* (GAL+/GLUC+) koje formiraju plave do ljubičaste kolonije.



- ✓ Lakše od standardne metode
- ✓ Istovremena enumeracija *Escherichia coli* i coliforma za 18–24h;
- ✓ Visoka enzimska specifičnost
- ✓ Izraziti kontrast i visoka specifičnost boje kolonija za brzo i lako očitavanje
- ✓ Sertifikovano od strane NF VALIDATION – koji je kompatibilan sa EN ISO 9308-1:2000 za piću vodu sa niskim sadržajem rastvorljivih materija (uključuje vodu iz česme i flaširanu vodu).



Authorized Distributor

PerkinElmer®
For the Better


PORTABL NIR ANALIZATOR MESA I PROIZVODA

DA 6200™

• FOOD info - vodič kroz svet laboratorijske opreme •

PORTABL NIR ANALIZATOR MESA I PROIZVODA, DA 6200

JEDNOSTAVAN ZA KORIŠĆENJE

REZULTATI U REALNOM VREMENU

KALIBRISAN, BEZ UPOTREBE HEMIKALIJA I POTROŠNOG MATERIJALA

Specifikacije

- Proizvodi:** sirovo meso, polu-proizvodi i krajni proizvodi
- Parametri:** mast, vлага, protein, kolagen, so
- Opcije regresije:** ANN (Artificial Neural Networks), PLS (Partial Least Squares)
- Vreme analize:** ~30 sekundi
- Zapremina uzorka:** 170 ml
- Princip analize:** Diode Array, transmisija
- Opseg talasnih dužina:** 850 – 1050 nm
- Težina: 5,5 kg
- Displej:** 5.7" ekran u boji osjetljiv na dodir
- Trajanje baterije:** ~8 sati
- Interfaces:** Ethernet, 4 USB porta



Robustan

Diode Array tehnologija osigurava pouzdan rad i precizna merenja.

Kompaktan dizajn, mogućnost rada na baterije, lagan čini analizator lakis za prenošenje između prijema sirovina i u proizvodnji.

Kalibrisan za širok opseg sirovog mesa, proizvoda za punjenje i gotovih proizvoda od mesa. DA 6200 se samo uključi i odmah je spremam za početak rada.

Kalibrisan i spremam za upotrebu

DA 6200 koristi NIR tehnologiju i analizira veliki uzorak u jednom merenju. Obezbeđuje reprezentativan rezultat. DA 6200 se isporučuje sa spremnim za korišćenje kalibracijama koje su razvijene na uzorcima sirovog mesa iz celog sveta, kao što su govedina, svinjetina, živila

koristeći ANN i PLS modele.

Napredna i robusna tehnologija

Diode Array tehnologija dizajnirana u kompaktni analizator koji će se koristiti u svakodnevnom radu svakog proizvođača mesnih proizvoda. Analizirajte koliko god puta želite, DA 6200 ne zahteva potrošni materijal i hemikalije. Smanjuje troškove i zavisnost slanja uzorka u eksternu laboratoriju, sa DA 6200 rezultati analiza su odmah dostupni.

Brza analiza za proizvođače kobasica, mlevenog mesa, živine ili drugih mesnih proizvoda:

- Analiza ulaznih sirovina za proveru specifikacije
- Standardizovanje proizvodnje i izbegavanje korišćenja skupog posnog mesa. Dobijanjem brzih i preciznih rezultata, podešavanja u proizvodnji se mogu vršiti u realnom vremenu do dostizanja

željenih vrednosti. Verifikujte konačne proizvode kako biste bili sigurni da zadovoljavaju vaše standarde kvaliteta.

Analiza gotovog proizvoda osigurava standard kvaliteta.

Ključne karakteristike

- Analiza svih vrsta mesa
- Sadržaj masti, vlage, proteina, kolagena, so u roku od 30 sekundi
- Jednostavan rad, može da radi bilo ko u laboratoriji ili proizvodnji
- Isplativa investicija i mali troškovi održavanja
- Kompaktan i prenosiv

Lak za korišćenje

Analizirajte homogenizovani uzorak ili mleveni uzorak koji je uzet direktno iz mešalice.



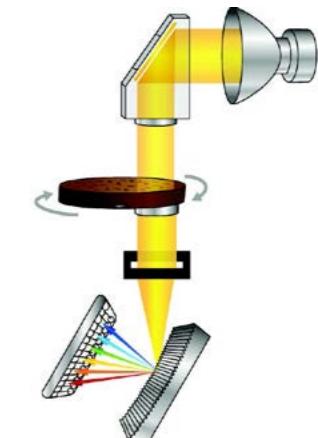
Pripremite uzorak



Stavite na analizu



Rezultati za 30 sekundi



NIR transmittance diode-array technology,
measuring through a rotating sample.

• FOOD info - vodič kroz svet laboratorijske opreme •

Perten

doughLAB

Zvanično odobren
ICC standard 184
metod za doughLab



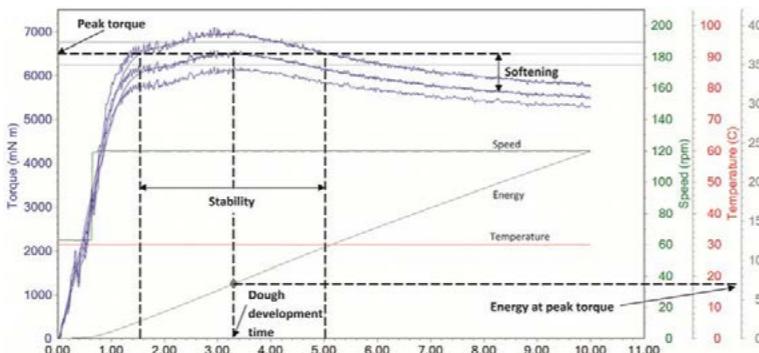
Određivanje kvaliteta mešenja testa pšeničnog brašna, brzim mešanjem na analizatoru doughLab

Danas imamo dve standardne metode povezane direktno sa analizatorom doughLab, Perten.

Novi ICC 184 metod i AACC 54-70.01

Metoda mešenja pri velikim brzinama u funkciji reoloških ispitivanja na doughLab-u.

Radi na velikim brzinama, do 200 rpm što omogućava visoko energetsko mešenje testa, čime oponaša komercijalne mešalice, razvija veoma dobro i uzroke tvrde pšenice, durum i zamese od integralnog brašna, analizira širok spektar uzorka i formira lako vidljive pikove. Mogućnost menjanja brzine zamesa i programiranje stepenovane brzine tokom samog procesa mešenja, doprinosi pravom oponašanju realnih zamesa u proizvodnji. Omožava praćenje reakcije zamesa na stress (promenu parametara mešenja)



Programiranje brzine mešanja i temperature

Ispitivanje reakcije testa na promenu brzine mešanja, sastojaka i gustine testa, merenje zagrevanja i želiranja testa.

Efekti tretiranja brašna

Praćenje promena performansi usled dodavanja aditiva i enzima.

Kriva mešanja

Profil mešanja – rezultati već nakon 10 min. Na dijagramu se očitava: torzija, stabilnost, vreme razvoja, mekoća, energija, prati brzinu mešanja i temperaturu.

Softver za modeliranje mešanja

Mogućnost dizajniranja mešavina brašna u cilju dobijanja optimalne specifikacije.

Integrисано

Dispenzor za kopanje, kontrola temperature i kompjuterizacija.

Automatizovano



Rukovanje i podaci analize se čuvaju u softveru. U skladu sa ISO 9000 i zahtevima sistema kvaliteta.

- Apsorpcija vode**
- Vreme razvoja testa**
- Stabilnost**
- MTI Indeks**
- Profil mešenja**
- Energija**

KVALITET MELJAVE - PUT DO ISPRAVNE ANALIZE ŽITA

Vrsta pripreme uzorka je određena zahtevima definisanih analizom. Iz tog razloga je veoma važno odabrati odgovarajuću pripremu. Perten Instruments može ponuditi dva tipa laboratorijskih mlinova:

Mlin sa čekićem i mlin sa diskovima

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

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



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



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

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 proteinova/ 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 proteinova/ i NIR analize.

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

Laboratorijski mlin 3310

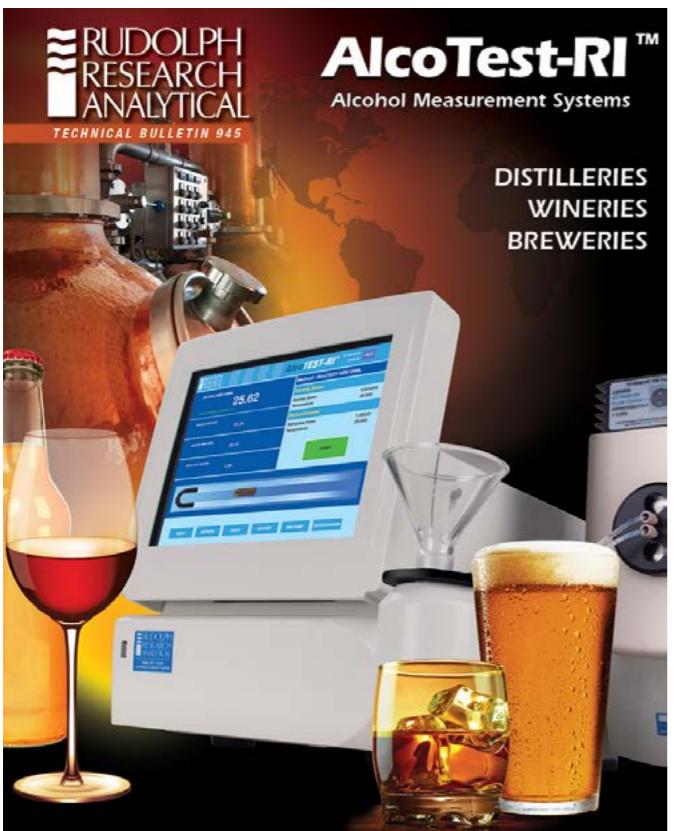
Disk mlin spesificno dizajniran i odobren za mlevenje uzorka u kojima će se određivati vлага. Usvojen od strane AACC,standardna metoda No. 55-30 za određivanje tvrdoće po PSI(particle size index). Kapacitet 50 gr / 10-15 sec.

Laboratory Mill 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 hrancu, peletirana hrana...Može da melje veće uzorce nego mlin 3310. Kapacitet 50 gr/10-15 sec.



AUTOMATSKI SISTEM ZA ODREĐIVANJE SADRŽAJA ALKOHOLA U DESTILERIJAMA, VINARIJAMA I PIVARAMA

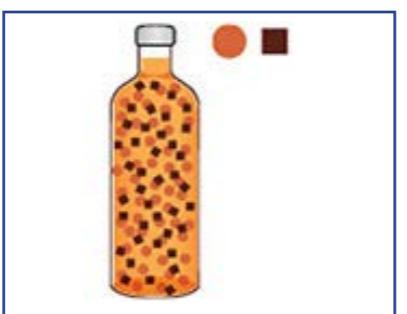


AlcoTest-RI predstavlja sistem za određivanje alkohola u destilerijama, pivarama i vinarijama. Osmišljen je da olakša proizvođačima alkohola put ka brzom i preciznom određivanju alkohola, odobrenim metodama, po zahtevu zvaničnih vladinih institucija, u cilju formiranja takse za promet alkohola.

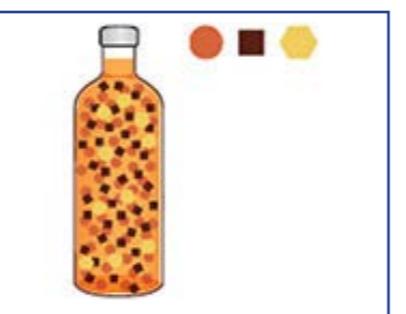


DDM

Denzitometri serije DDM mere gustinu rastvora, ali zapreminske procente alkohola prikazuju samo za rastvore koji su mešavina alkohola i vode



Za uzorak koji sadrži samo vodu i alkohol precizno merenje sadržaja alkohola u zapreminskim procentima je obećano sa denzitometrima serije DDM.



Ukoliko uzorak sadrži i druge komponente koje se po svojoj hemijskoj prirodi ne smatraju vodom niti alkoholom denzitometar bez drugih funkcionalnih rešenja – komponenti ne daje precizne rezultate za sadržaj alkohola.

- = VODA
- = ALKOHOL
- ◆ = OSTALO



DDM SA DESTILACIJOM

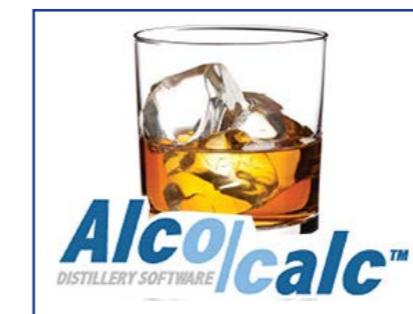
Rad sa denzitometrom uz prethodnu destilaciju alkohola iz pića daje pouzdane rezultate, uz razmatranje vremena potrebnog da se izvede destilacija



Uz sistem AlcoTest-RI eliminisana je potreba za destilacijom u većini slučajeva.



Nakon završene destilacije voda i alkohol su odvojeni od šećera i aromatičnih materija, pa se sadržaj alkohola precizno određuje denzitometrom.



Proizvođači jakih alkoholnih pića plaćaju visoke takse za promet alkohola i svesni su da im sistemi poput AlcoTest-RI mnogo znače, jer broj destilacija koji je potreban za analizu se smanjuje. Umesno 2, 3, ili čak 4 destilacije potrebne za analizu aromatizovanih napitaka potrebna je samo jedna za rad sa AlcoTest-RI sistemom. Opcija AlcoCalc pruža mogućnost da se uradi proračun razređenja alkohola u vodenom rastvoru. To znači da je omogućena automatska kalkulacija zapremine vode potrebne da se razblaži rastvor, do željene zapremske koncentracije alkohola ili ukazuje na zapreminu alkohola koja treba da se doda rastvoru do dobijanja krajnje zapremske koncentracije.



VINO

Postoji niz metoda za analizu vina, koje su brze ali nisu zvanično odobrenе. Sadržaj alkohola u vinu nije kritični parametar kao kod jakih alkoholnih pića, gde je zvanično regulisan i kontrolisan. U SAD-u granična vrednost za alkohol je 16%, a sve posle toga ima drugaćiju stopu poreza i taksi. Vinarije koje proizvode vino blizu te granične vrednosti alkohola su vrlo zainteresovane za akreditovane metode i precizno određivanje alkohola.



PIVO

Porast proizvodnje i pojava na tržištu različitih tipova piva u poslednjoj deceniji ovog veka, dovela je i do višeg stepena kontrole procesa fermentacije ovih proizvoda. AlcoTest merenja u ovom segmentu podrazumevaju merenja: originalnog ekstrakta, prividnog ekstrakta, pravog ekstrakta, zapreminske procente alkohola, težinskog procenta alkohola, pravog stepena fermentacije i prividnog stepena fermentacije



Automatski sistem AlcoTest-RI je kombinovan uređaj koji je sastavljen od denzitometra i automatskog refraktometra napredne serije J457 sa optičkim modulom sa integriranim softverom koji omogućava merenje sadržaja alkohola u zapreminskim procentima, u prisustvu drugih sastojaka, za manje od 3 minuta.



ALKOHOLNI NAPICI ALCOPOPS

Mnogi uspešni proizvođači sokova su prešli na proizvodnju gotovih alkoholnih napitaka i uz pomoć Sistema AlcoTest-RI i dalje precizno mere % Brixia. Prisustvo alkohola ne utiče na rezultat merenja.



AROME

Porast proizvodnje aromatiziranih napitaka je uslovio i napredak u proizvodnji aroma. Proizvodni ciklus dobijanja aromatiziranog pića je kratak, a krajnji proizvod je dovoljno skup, da čini postupak profitabilnim. Zahvaljujući tome, proizvođači se za ispitivanje kvaliteta svojih proizvoda opredeljuju za AlcoTest-RI, jer pouzdano meri gustinu i indeks refrakcije aroma.



JEDINSTVENO I USAGLAŠENO VIĐENJE BOJE



UNIVERZALNI DOŽIVLJAJ BOJE , UZ SPEKTROFOTOMETAR

ColorFlex® EZ



Kontrola kvaliteta boje na najvišem nivou do sada sa $45^\circ/0^\circ$ geometrijom, koja omogućava precizno merenje. Hunterlab je posvećen proučavanju boje više od 60 godina i uz sjajne ekspertske timove razvili su instrument koji je lak za upotrebu.

Podaci o boji proizvoda dobijeni spektrofotometrom **ColorFlex EZ** su savršeno precizni, svaki put kad uredite merenje. Samo uz ovaj instrument je moguće videti boju uzorka na način na koji je vidi ljudsko oko. Praćenje boje je uniformno kako za Vas tako i za Vašeg kupca, bilo da se izvodi u laboratoriji ili na drugom mestu.

NAMENJEN ZA

Kafu, praškove, granule, šećer, tečnosti, deterdžente, pigmente, smole, sosove, supe, začine, jogurte, sokove, mlečne proizvode, sireve, voće, orašasti plodovi ...

KOMUNIKACIONE VEZE

Postoji više opcija uz 3 USB 2.0 komunikacione portove za konekciju sa različitim spektrom instrumenata:

- USB memorija za prenos podataka do više uređaja ili računara
- Tastatura za unos podataka o identitetu uzorka kupca
- Barkod skener za brzo čitanje uzorka tako da nema grešaka oko unosa podataka
- Štampač za prikaz rezultata merenja
- Računar uz podršku EasyMatch QC softvera –koji se optionalno poručuje



JEDNOSTAVNOST RADA

- Odgovara svakom postavljenom izazovu u oblasti merenja boje.
- Instrument je mali i zauzima malo mesta na radnoj površini
- Rad operatera podrazumeva jedan pritisak na taster uređaja

