

Yalnızca en iyiler,
yalnızca

Mikrobiyoloji

KEMİTEKS | Kimyevi Maddeler



Ürün Tanıtım Rehberi

blog.kemitekskimya.com.tr

www.kemitekskimya.com.tr

Kapak Fotoğrafları

Üst Liofilchem Chromatic besiyeri (Ref. 11617) üzerinde karışık kültür
Alt Klari Reis, modern sanat tablosu, boyanmış petri kutuları



Plastik malzemeler



Dehidre besiyerleri ve supplementler



Sterilizasyon kontrolü



Hızlı test sistemleri



Çevresel kontrol



İdentifikasyon



Kullanıma hazır besiyerleri



Serotiplendirme



Referans mikroorganizmalar



Antimikrobiyal duyarlılık testleri



Filtrasyon ürünleri



Anaerobik/mikroareroofilik inkübasyon



Mikotoksin tayini



DNA/RNA izolasyonu



Yeterlilik testleri



Antibiyotik kalıntı tespiti



Kemiteks Kimyevi Maddeler Ltd. Şti. 1985 yılından bu yana laboratuvarlara kaliteli ve ekonomik alternatifler sunmaktadır. Faaliyete başlamasını takip eden yıllarda çok farklı laboratuvar alanlarında faaliyet göstermek yerine belirli bir alanda uzmanlaşmanın daha verimli bir yaklaşım olduğu düşüncesiyle faaliyet alanını yalnızca mikrobiyoloji olarak sınırlandırmıştır.

Kemiteks alanlarında dünyanın en saygın üreticilerinden **Microgen Bioproducts** (İngiltere), **Neogen-Lab M** (ABD-İngiltere), **Liofilchem Diagnostics** (İtalya), **Gosselin** (Fransa-ABD), **RomerLabs** (ABD-Avusturya), **Mitsubishi Gas Chemical** (Japonya), **Technical Service Consultants Ltd** (İngiltere), **World Bioproducts** (ABD), **MDI Membrane Technologies** (ABD-Hindistan), **Hygiena** (ABD), **NSI Lab Solutions** (ABD) ve **SodiBox** (Fransa) firmalarının Türkiye distribütörüdür.

Kemiteks klinik, gıda, veteriner, farmasötik ve su mikrobiyolojisi laboratuvarlarına numune almadan, mikrobiyal identifikasyona kadar binlerce çeşit kaliteli ürünü mümkün olan en ekonomik rakamlarla sunmaktadır.

Kemiteks, Sizleri kaliteden vazgeçmeden maliyetlerinizi düşürebilmeniz için alışkanlıklarınızı değiştirmeye davet ediyor...

Yalnızca en iyiler, yalnızca mikrobiyoloji...

GOSELLIN™

A Corning Brand

Gosselin™ ürünleri gıda, veteriner, farmasötik ve su mikrobiyolojisi laboratuvarlarının kullanımına yönelik tasarlanmıştır.

Tüm **Gosselin™** ürünleri uluslararası standartlara uygun olarak üretilmektedir;

✓ FDA onaylıdır, ham maddeler ve rezinler 94/62/EC direktifi ile uyumludur

Gosselin™ ürünlerinin izlenebilirliğini taahhüt eder;

✓ Laboratuvar kayıtlarınıza yapıştırabileceğiniz paket üzerinden ayrılabilir lot numarası, sterilizasyon bilgisi ve geçerlilik süresini bildiren etiketler

✓ Ambalaj üzerinde sterilizasyon indikatörü



Gosselin™ yine kendi yatırımı olan **ELECTRON NORD** tesisleri sayesinde beta ışınları ile sterilizasyon imkanına sahiptir. **Gosselin™** petri kutuları beta ışınları sayesinde yüksek doz-kısa süre uygulaması ile **paket bazında** steril edilir.

Gosselin™ Avrupa'nın lider petri kutusu üreticisidir. Endüstriyel otomatik agar dolum cihazları ile uyumlu **Gosselin™** petri kutuları aseptik şartlar altında temiz oda teknolojisine göre üretilmektedir, sonrasında beta ışınları ile steril edilmektedir.



- ✓ Mikroorganizma ve partikül kontrolleri
 - ✓ Bağımsız laboratuvarlar tarafından gerçekleştirilen mikrobiyolojik testler
 - ✓ Boyutsal kontroller ve termal testler (55°C)
 - ✓ Satış düzlük ve saydamlık testleri
 - ✓ Ham madde testleri (Ağır metal)
- ile yüksek kalitede, saydam, ısıya dayanıklı, hafif ve mükemmel düzgün satha sahip petri kutuları üretir.

Gosselin™ su numunesi şişeleri üretim teknolojisinin ve tasarımının sağladığı avantajlar ile ISO 5667-3 ve ISO 19458 standartlarına göre numune almak için doğru tercihtir.



Numune Alma

Kemiteks ürünleri arasında kolay ve verimli numune almak ve numunelerin güvenli bir şekilde laboratuvara ulaştırılması için gerekli tüm sarf malzemelerini bulabilirsiniz;

- ✓ Örnek kapları
 - ✓ Daldırma örnek alma kapları
 - ✓ Su numunesi şişeleri
 - ✓ Spatül ve laboratuvar kaşıkları
- Ve numune almak için her şey...



Numune Hazırlama

Kemiteks numune hazırlamak için geniş sarf malzeme seçeneğinin yanı sıra, ihtiyaçlarınıza cevap verecek farklı materyal seçenekleri sunar;

- ✓ Stomacher poşetleri ve poşet klipsleri
 - ✓ Filtreler
 - ✓ Tek kullanımlık plastik pipetler ve pipetleyiciler
 - ✓ Pipet uçları
- ve numune hazırlamak için ihtiyacınız olan her şey...





Analiz ve Doğrulama

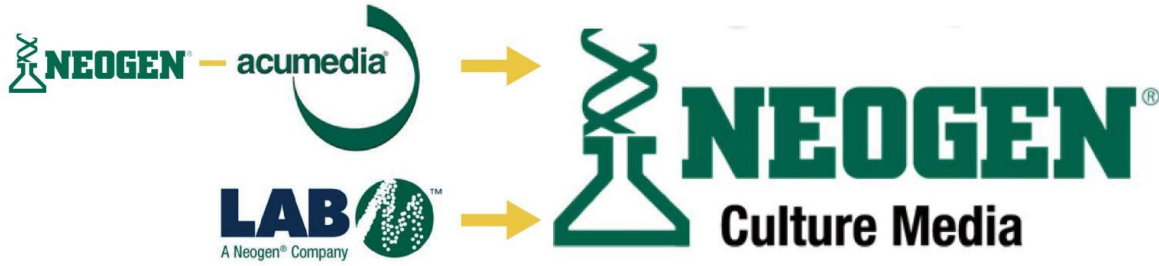
Kemiteks ürünlerinin arasında mikrobiyolojik analizleriniz ve ilave doğrulama testleriniz için farklı tipte özeler, farklı boyutta petri kutuları ve sizlere kolaylık sağlayacak onlarca çeşit tek kullanımlık veya tekrar kullanılabilir plastik malzemeyi bulabilirsiniz;

- ✓ Petri kutuları
- ✓ Özeler ve yayıcılar
- ✓ Filtrasyon aparatları
- ✓ Besiyeri şişeleri



Atıklar

Yüksek kalitede **Gosselin™** marka otoklav poşetleri atıklarınızı hijyenik ve güvenli bertaraf etmenizi garanti eder. **Gosselin™** otoklav poşetleri uzun otoklav sterilizasyon uygulamalarında dahi elastikiyetini kaybetmez.



DENEYİM VE KALİTENİN GÜÇ BİRLİĞİ

Lab M™, kurulduğu 1971 yılından bu yana sunduğu yenilikçi, güvenilir ve yüksek kalitede ürünleri ile uluslararası tanınırlığa sahiptir. Dehidre besiyeri üretimi konusunda uzun yılların tecrübesi ve uzmanlığı ile üretilen **Lab M™** besiyerleri 100'den fazla ülkede mikrobiyologlar tarafından tercih edilmektedir.

Lab M™, **Harlequin™** kromojenik dehidre besiyerleri, gıda mikrobiyolojisinde ISO metotları ile uyumlu besiyeri formülasyonları ve **SMART QA** yeterlilik testi gibi hizmetleri ile mikrobiyoloji alanındaki tanınırlığını güçlendirmiştir.

Lab M™ aynı zamanda tüm dünyada farmasötik ve büyük ölçekli fermentasyon endüstrilerinin pepton, ekstrakt ve diğer ham madde sağlayıcıları arasındadır. Tüm **Lab M™** besiyerleri ve supplementlerinin üretimleri ISO 9001 ve ISO 13485 kalite standartlarının uygulandığı tesislerde Avrupa IVD direktiflerine göre gerçekleştirilmektedir.

1982 yılında ABD'de kurulan **Neogen®**, bugün birçok ülkede faaliyet göstermektedir ve dünya çapında bir tanınırlığa sahiptir. **Neogen®** Gıda Güvenliği Bölümü gıda ve yemlerde patojen mikroorganizmalar başta olmak üzere istenmeyen maddeleri tespit etmek için test kitlerinin ve tamamlayıcı ürünlerin üretimini gerçekleştirmektedir.

Neogen® Gıda Güvenliği Bölümü **Acumedia®** markası ile Dünyanın önde gelen dehidre besiyeri üreticileri arasında yer almaktadır ve ilaç, biyoteknoloji, gıda güvenliği ve yaşam bilimleri alanında faaliyet gösteren birçok uluslararası firmanın tedarikçisi durumundadır.

Yakın zamanda **Lab M™**'in **Neogen®** bünyesine katılması sonrasında **Lab M™** ve **Acumedia®** markaları **Neogen® Culture Media** çatısı altında toplandı. **Neogen® Culture Media** mikrobiyoloji alanında uzmanlaşmış enstitüler ve endüstri lideri firmalar ile düşük maliyetler ile hızlı ve güvenilir sonuç verebilen çözümlerin geliştirilmesi için sürekli çalışmaktadır.



Dehidre besiyerleri ve supplementler

— Neogen® Culture Media üretim prosesi —

Ham maddeler

agarlar, peptonlar, ekstraktlar, boyalar ve kimyasallar
Her bir bileşen uygunluk için test edilir.



Üretim

tartım, öğütme ve karıştırma

Üretilen besiyerlerinin her bir partisinde kullanılan hammaddenin parti numarası izlenebilir. Her bir bileşen uniform partikül büyüklüğü için ayrı olarak öğütülür. Karıştırmadan önce tartılan miktarlar iki kez kontrole tabi tutulur.



Kalite Kontrol

fiziksel ve biyolojik parametreler

Dehidre besiyerleri pH, şeffaflık, jel kuvveti, renk, ısı stabilitesi, vizkosite ve redoks potansiyeli yönünden kontrol edilir. Dehidre besiyerleri ve supplementler gelişme karakteristikleri, üretkenlik oranı, kimyasal reaksiyonlar ve renk değişimleri, bir önceki parti ile karşılaştırma gibi kapsamlı biyolojik kontrollerden geçer.



Şişeleme

500 g veya daha büyük miktarlarda

Önceden tartılmış miktar otomatik cihazlar ile ambalajlara taksim edilir ve ambalaj hermetik olarak kapatılır. Her bir ambalaj parti ve lot numaralarını içeren bilgiler ile etiketlenir.



Kullanıcılar

Neogen® Culture Media ürünleri tüm dünyada farklı tipte laboratuvarlarda çalışan mikrobiyologlara ulaştırılmaktadır. ISO 9001 standardına göre uygulanan sıkı izlenebilirlik gerektiğinde tüm ürünlerin geri çağırımı ve böylece müşterilerimizin ürünlerini/proseslerini korumamızı mümkün kılar.

Neogen® Culture Media dehidre besiyerlerinin bileşimine giren tüm;

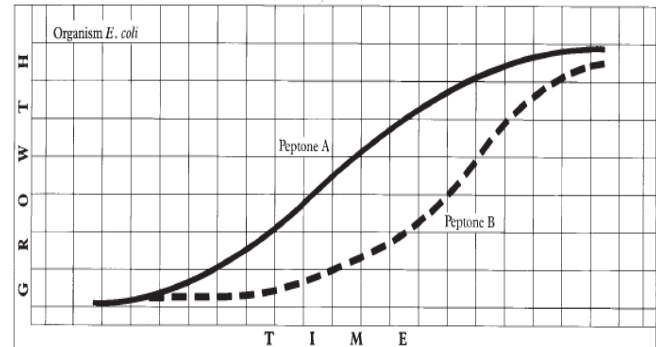
Pepton ve ekstraktlar; pH, nem, Gram pozitif ve Gram negatif bakterilerin aerobik ve anaerobik olarak gelişmelerini destekleme özellikleri, toksik bileşenler içermemesi ve diğer bileşenler ile uyumları kontrol edilir.

Agar; Şeffaflık, pH, jel kuvveti, erime ve katılaşma noktası, ağır metal içeriği, tekrar eritme sonrası şeffaflığı ve diğer bileşenler ile uyumu kontrol edilir.

Safra tuzları; pH ve diğer bileşenler ile uyumları kontrol edilir.

Boyalar & kimyasallar; pH, kimyasal özellikleri, Gram pozitif ve Gram negatif bakterilerin aerobik ve anaerobik olarak gelişmelerini destekleme, inhibisyon özellikleri ve besiyeri bileşime ilave edildikten sonraki özellikleri kontrol edilir.

Neogen® Culture Media besiyeri bileşenlerinin seçiminde impedans teknolojisinin kullanılmasının öncüsüdür. Yalnızca en uygun bileşenin seçilmesinde otomatik gelişme oranı analizörü kullanan ilk besiyeri üreticisidir. Örneğin, üretimde hammadde olarak gelişme oranı analizi ile mikroorganizmaların en kısa sürede eksponansiyel faza geçtiği pepton seçilmektedir. Bu teknoloji ile besiyeri partileri arasındaki varyasyon en aza indirilmektedir.





Mikrobiyolojik analizlerde kromojenik substrat içeren besiyerlerinin kullanımı identifikasyon aşamasında sağladıkları kolaylık nedeni ile hızla artmaktadır. Kromojenik substratlar spesifik enzim aktiviteleri sonucunda renk değiştiren kimyasal bileşiklerdir. **Neogen® Culture Media Harlequin™** kromojenik besiyerleri ile mikrobiyoloji artık daha

renkli...

**Neogen
Culture
Media**

**ONE BROTH
ONE PLATE**



Rapid *Listeria* Detection

Gıdalar ve çevresel örnekler için valide edilmiş protokol

LESS Plus Broth

30°C, 24 saat

***Listeria* Chromogenic Agar (LCA)**

37°C, 24 saat



Gıdalarda *Escherichia coli* O157 aranmasına yönelik mevcut ISO metodunda (ISO 16654) ön zenginleştirme aşamasından sonra immuno manyetik seperasyon (IMS) aşaması yer almaktadır.

Captivate™ O157, Neogen® tarafından gıdalardan *E. coli* O157 izolasyonu amacıyla geliştirilmiş, yüksek saflıkta ve spesifik antikorlar ile kaplanmış mikroskobik manyetik partiküllerin kullanıldığı bir IMS sistemidir. Ortalama büyüklükleri 2.5 µm olan partiküller bir manyetik çekirdeği saran seramik zirkonyum oksit katmanından oluşmaktadır. Yapılan çalışmalar gıdalarda *E. coli* O157 aranmasında IMS tekniğinin kullanımının doğrudan izolasyon besiyerine inokülasyona nazaran daha hassas olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca IMS tekniği kullanıldığı takdirde 6 saatlik bir ön zenginleştirme yeterli olmaktadır. Böylece IMS aşaması hassasiyeti artırırken analiz süresini kısaltmaktadır.



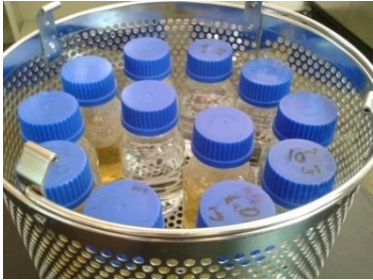
E. coli serotipleri için diğer **Captivate™** IMS sistemleri;
Captivate™ O103, Captivate™ O111, Captivate™ O145,
Captivate™ O26, Captivate™ O104, Captivate™ O157

Sterilizasyon kontrolü



Liofilchem® Araştırma ve Geliştirme Bölümü 1983 yılından günümüze güvenilir ve yüksek kalitede bakteriyolojik ürünler için sürekli çalışmaktadır. Bugün **Liofilchem®**'in müşteri memnuniyetine verdiği önem, esnek üretim anlayışı ve kaliteli ürünleri **Liofilchem®**'i Dünya çapında sürekli büyüyen bir marka haline getirmiştir. **Liofilchem®** ürünleri 60'tan fazla ülkede mikrobiyologlar tarafından güvenle kullanılmaktadır.

Liofilchem® buhar, etilen oksit, kuru ısı, hidrojen peroksit ve radyasyon ile sterilizasyon prosesleri için ampül, strip, kupon ve süspansiyon formlarında geniş bir biyolojik indikatör ürün grubunu sizlere sunmaktadır.



Tüm **Liofilchem®** biyolojik indikatörleri USP ve EP'de belirtilen gereksinimlere ve ISO 11138 ve EN 866 standartlarına uyumlu olarak kontrollü özel şartlar altında üretilmektedir. Her bir **Liofilchem®** biyolojik indikatörü D ve Z değerleri ve mikroorganizma sayısını içeren sertifikaya sahiptir.



Otoklav bantları arzu edilen sıcaklığa ulaşıldığının kontrolüne yöneliktir. Ancak istenilen sıcaklığın ne kadar süre korunduğuna dair fikir vermediklerinden dolayı tek başına sterilizasyon kontrolü için yeterli değildir. Bu nedenle uluslararası standartlar (ISO 11133), rehberler (EuroChem AML) ve düzenlemeler (USP, EP) laboratuvarlarda sterilizasyon proseslerinin validasyonu ve izlenmesi amacıyla biyoindikatör kullanımını önermektedir.



LIOFILCHEM Bacteriology Products



RapidChek®

En iyi patojen tespit metodunu seçmek çok zor bir karar olabilir. Kullandığınız metot sonuçlarınızda maksimum güvenilirlik güvencesi sağlamalıdır. Bir gıda üreticisi veya kontrol laboratuvarı olarak, bunun sadece bir test sonucu olmadığını bilirsiniz. Bu, müşterilerinizi ve temelinde işinizi korumaya yardımcı bir sonuçtur.

RapidChek® gıda işletmeleri ve kontrol laboratuvarlarının tüm beklentilere cevap verecek bir patojen tespit sistemidir.

Hızlı patojen tespitinde uluslararası onaylı **yüksek seçicilik ve hassasiyet**, kolay uygulama, ilave cihaz yatırımı gerektirmeyen **ekonomik** çözüm



RapidChek® SELECT™ Salmonella



RapidChek® SELECT™ Salmonella kalitatif test sistemi düşük düzeyde *Salmonella* içeren gıdalarda çapraz reaksiyon verecek türler ve yüksek düzeyde rekabetçi mikroflora varlığında dahi yüksek doğrulukta sonuçlar elde etmek için tasarlanmıştır.

SELECT™ sistemi faj ilave edilmiş patentli (US Patent No: 7.521.201) selektif zenginleştirme besiyeri kullanır. **SELECT™** sistemi zenginleştirme esnasında faj teknolojisini kullanan ilk patojen tespit sistemidir.

Patentli faj teknolojisi ile yüksek seçicilik

Özel zenginleştirme besiyeri ile **yüksek hassasiyet** negatif ve şüpheli pozitif sonuçlar için **24 saatten kısa** süre

Düşük tespit limiti

(Journal of Microbiological Methods, 2012, 90: 217-219)

LOD₅₀ (cfu/25 g) of the RapidChek Select and ISO method.

Product type	LOD ₅₀ and confidence interval (95%)	
	RapidChek Select	ISO method
Minced beef meat	1.00 (0.48-2.15)	0.63 (0.33-1.25)
Sausage	2.00 (1.10-3.58)	2.00 (1.10-3.58)

Yüksek metot performansı

(Journal of AOAC, 2009, 92: 1890-1894)

“...All RapidChek SELECT Salmonella presumptive positives were confirmed positive by the cultural reference method; additionally, all presumptive negative results were confirmed negative by the cultural reference method. Accordingly **0% false-negative** rate and **0% false-positive** rate were found.”

RapidChek® SELECT™ Salmonella Enteritidis (SE)



Eşdeğer Metot

RapidChek® SELECT™ Salmonella Enteritidis kanatlı sektörüne yönelik FDA tarafından eşdeğer metot olarak tanımlanmış ve AOAC onaylı hızlı sero-spesifik test metodudur.

RapidChek® SELECT™ Salmonella Enteritidis patentli faj teknolojisi ile hızlı ve doğru sonuçlar almanızı sağlar.

RapidChek® E. coli O157 (incl. H7)



RapidChek® E. coli O157 (including H7) test sistemi ile negatif ve şüpheli pozitif sonuçların elde edilmesi için örnek miktarı ve matriks tipine bağlı olarak **8-12** saat yeterlidir. Bu test süresi ile **RapidChek® E.coli O157 (including H7)** *Escherichia coli* O157:H7 serotipine yönelik **en hızlı** alternatif metotlardan biridir.

RapidChek® Listeria spp



RapidChek® Listeria spp test sistemi gıda ve çevresel örneklerden *Listeria* türlerinin tespiti için tek aşamalı zenginleştirme kolaylığı sunan bir yöntemdir.

RapidChek® Listeria F.A.S.T.™



RapidChek Listeria F.A.S.T.™ çevresel örneklerde tüm *Listeria* türlerinin varlığı için yüksek doğrulukta ve **24 saat içinde** sonuç verebilen bir test sistemidir. **RapidChek® Listeria F.A.S.T.™** ile 50 adet *Listeria* suşu ve 35 adet *Listeria* olmayan suş kullanılarak gerçekleştirilen primer validasyon çalışmasında hassasiyet ve spesiflik oranları **%100** olarak saptanmıştır.



ticari markasıdır

Making the World's Food Safer®

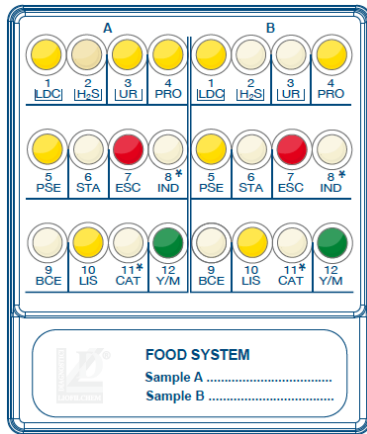


Liofilchem® Food System besiyeri hazırlamaya ihtiyaç bırakmayan, zaman tasarrufu ve uygulama kolaylığı sağlayan **minyatürize** bir test sistemidir. **Liofilchem® Food System** ile gıda mikrobiyolojisi açısından önemli birçok mikroorganizma için **24 saatten kısa** bir sürede sonuç alabilirsiniz;

Salmonella spp.
Proteus spp.
Pseudomonas spp.
Escherichia coli
Listeria spp.

Citrobacter spp.
Providencia spp.
Staphylococcus aureus
Bacillus cereus
Maya ve küf

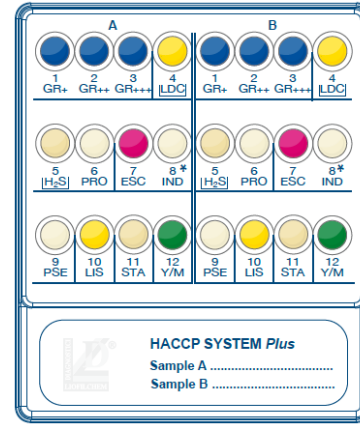
Liofilchem® Food System'in *Salmonella* ve *Listeria* için **ISO 16140** standardına göre referans metotlar ile karşılaştırılabilir sonuçlar verdiği teyit edilmiştir. Doğrudan gıda örneği süspansiyonundan inokülasyon imkanı sunan **Liofilchem® Food System** kuyucuklarında reaksiyonların yorumlanması net renk ayrımları ile oldukça kolaydır.



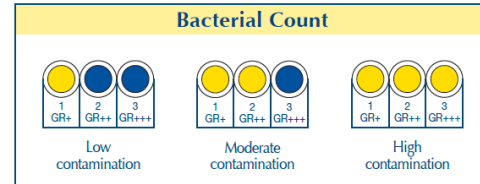
1 Liofilchem Food System = 2 numune & 20 sonuç



Liofilchem® HACCP System Plus, çevresel örneklerden gıda mikrobiyolojisi açısından önemli birçok mikroorganizma için **24 saatten kısa** bir sürede sonuç almak için Food System ile aynı prensibe sahip bir hızlı test sistemidir.



Liofilchem® HACCP System Plus'ı Food System'den ayıran özelliği ise örneklerdeki bakteri sayısı için yarı kantitatif sonuç verebilmesidir. Böylece işletmeler sanitasyon programlarının etkinliğini daha objektif kriterler ile değerlendirebilirler;



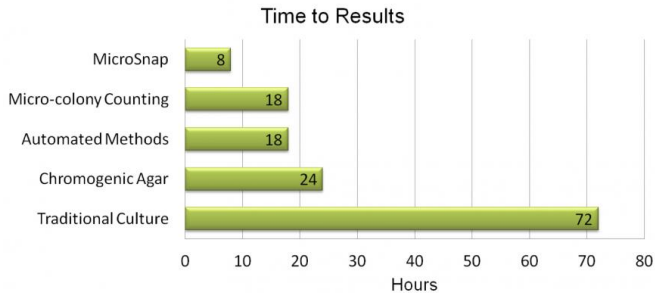
- Düşük mikrobiyal kontaminasyon (4-50 kob/cm²)
- Orta mikrobiyal kontaminasyon (50-500 kob/cm²)
- Yüksek mikrobiyal kontaminasyon (>500 kob/cm²)



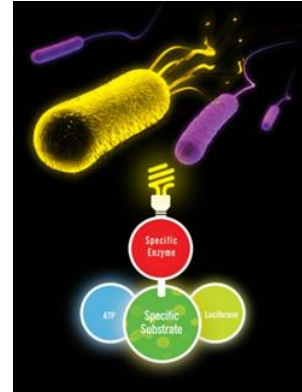
Daha hızlısı yok!

Hygiena MicroSnap™ ürün grubu gıda, içecek, su örneklerinde ve yüzeylerde **Toplam Koloni**, **Escherichia coli**, **Koliform** ve **Enterobacteriaceae** sayımlarını **8 saatten kısa sürede** gerçekleştirmenizi olanak sağlıyor.

Comparison to Available Methods



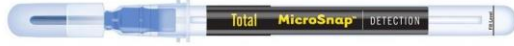
MicroSnap™, gıda, içecek, su örneklerinde ve yüzeylerde bakterilerin saptanması ve sayımı için 8 saatten kısa sürede test sonuçları veren hızlı bir biyoluminojenik temelli test yöntemidir. **MicroSnap™** test sistemi, özel bir zenginleştirme besiyeri içeren bir zenginleştirme tüpü ve spesifik biyoluminojenik substrat içeren bir tespit tüpü içermektedir. Hedef mikroorganizmanın enzimatik aktivitesi sonucu tespit tüpü içinde oluşan ışığın şiddeti **Hygiena EnSURE™** luminometreleri ile ölçülür. Sonuçlar, daha fazla veri ve trend analizi için Hygiena'nın ücretsiz sunduğu **SureTrend™** yazılımıyla birlikte depolanabilir ve izlenebilir.



MicroSnap™'in patentli tasarımı mikroorganizma testlerini hiç olmadığı kadar kolaylaştırıyor. Zenginleştirme ve tespit tüplerinin patentli Snap-Valve™ valfı ürün veya yüzey örnekleri için kullanılmaya hazır, belirli miktarda özel zenginleştirme besiyeri veya biyoluminojenik substrat içerir. Zenginleştirme tüpü içinde, zenginleştirilmiş numunenin tespit tüpüne kolayca aktarılmasını sağlayan yerleşik bir pipet vardır. Etkinleştirmeden sonra, **Hygiena EnSURE™** luminometreleri ile sonuçlar on dakika içinde elde edilebilir.

Hızlı test sistemleri

MicroSnap™ | Total Viable Count



Sayım: 7 Saat

MicroSnap™ | *E. coli*



Pozitif/negatif: 8 Saat Sayım: 6 Saat

MicroSnap™ | *Coliform*



Pozitif/negatif: 8 Saat Sayım: 6 Saat

MicroSnap™ | *Enterobacteriaceae*



Pozitif/negatif: 8 Saat Sayım: 6-7 Saat



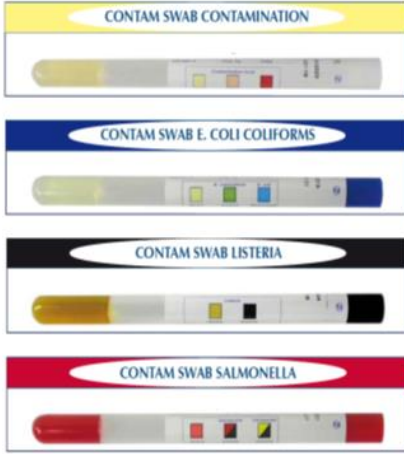
EnSURE™ Touch yeni nesil bir kalite izleme sistemidir. Hızlı ve doğru sanitasyon verifikasyonu sonuçları ile gıda güvenliği programınıza destek olur. 5 inç dokunmatik ekranı, kablosuz senkronizasyon teknolojisi ve bulut temelli yazılımı ile iş ortamınıza kolaylıkla adapte olmak için tasarlanmıştır. **EnSURE™ Touch** sizlere karmaşık çoklu lokasyon operasyonları, denetimler, risk yönetimi ve ürün geri çağırmaı engellemek için ihtiyacınız olan veriyi sağlar.





CONTAM SWAB

Contam Swab yüzeylerin mikrobiyolojik kontrolü için hedef mikroorganizmaya yönelik spesifik besiyeri içeren swab sistemidir.



Kolay uygulama **18/24 saat** içinde sonuç
İlave ayıraç ihtiyacı **yok** **Kesin** renkler
Düşük tespit limiti

Liofilchem® CONTACT SLIDE

ISO 18593 standardına uygun



Nötralizer içeren veya içermeyen iki yüzü farklı besiyerleri ile kaplanmış esnek **Liofilchem® Contact Slide** ürün grubu yüzeylerin mikrobiyolojik kalitesinin kontrolü için idealdir.



ESC SWAB

ESC (Easy Surface Checking) Swab ürün grubu gıda ve farmasötik endüstrilerinde yüzeylerin mikrobiyolojik kontrolüne yönelik yeni nesil örnek alma çözümleri sunmaktadır.



Diluent içeren tüp ve kapağa tutturulmuş swab **Rayon** swab ucu **Geniş** diluent seçeneği **Sızdırmaz** kapak
Oda sıcaklığında muhafaza edilebilir
Uluslararası standartlara uygundur (**ISO 18593, ISO 17604**)



World Bioproducts EZ Reach sünger örnekleyici, sünger ve swabın tüm özelliklerini tek bir kullanıma hazır ekipmanda birleştiren mükemmel bir araçtır. **EZ Reach** steril numune poşeti içinde biosid içermeyen selülozik sünger ve plastik tutucusundan oluşur. Plastik tutucu örneklenecek yüzeyde maksimum teması sağlamak ve düzgün olmayan yüzeylerin örnekleme işlemini kolaylaştırmak amacıyla bükülebilir polipropilenden imal edilmiştir. **EZ Reach** plastik tutucunun ince yapısı dar alanlardan örnek almak için tasarlanmıştır.





Kanatlı sektörü başta olmak üzere hayvan sağlığı ve endüstriyel gıda işleme tesisleri için Steril Yüzey Örneklem Ekipmanları

SodiBox, 1190/2012, 213/2009, 517/2011 ve 200/2012 numaralı Avrupa Birliği düzenlemelerine göre
kanatlı sektörde *Salmonella* izlenmesi için ideal çözümler sunar

uzun raf ömrü (ıslatılmış ürünler 1 yıl, kuru ürünler 2 yıl) • en az 15 kilogray ışınlama uygulaması • tam izlenebilirlik

SteriSox®: Zeminlerin incelenmesi için ideal çözüm



- %10 oranında nötralizer içeren trypton salt veya peptone water ile valide edilmiş hacimlerde ıslatılmıştır
- Örnek alınan yüzeyi yeterince temsil eder
- Fekal materyalleri mükemmel toplar
- Sağlam, geçirgen ve terleme yapmayan kumaş
- Toplanan örnek ön zenginleştirme besiyeri içinde kolayca serbest kalır
- Elastik bantlı ağzı ile kolayca giyilir

Sodibox® Swab cloth: Deneyim ve yenilik



- Distile su veya %10 oranında nötralizer içeren trypton salt veya peptone water ile valide edilmiş hacimlerde ıslatılmıştır
- Non-woven materyal
- Yüksek mikroorganizma tutma ve tespit etme özelliği
- Tutarlı yapı ve ebatlar
- Hiçbir bakterisidal işlem görmemiştir
- Damlama yapmaz
- Soğutulmuş yüzeylerde iplik kaybı olmaz



ATP varlığına dayalı hijyen izleme testleri
daha pratik ○ daha hassas ○ daha tutarlı



UltraSnap™, yüzeylerde ATP varlığının kontrolü için Hygiena luminometreleri ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanan pratik bir test kitidir. **UltraSnap™**, maksimum geri kazanım sağlayan önceden ıslatılmış bir svab ve tekrarlanabilir ve doğru sonuçlar almanıza olanak sağlayan benzersiz stabil sıvı ayıraç içermektedir. Hygiena'nın patentli Snap-Valve™ teknolojisi test sonucunun kolayca ve hızla alınmasına yardımcı olur. Önceden ıslatılmış svab yüzeylerden yüksek geri kazanımı ve biyofilmin parçalanmasını mümkün kılar. Benzersiz stabil sıvı ayıraç yüksek hassasiyet ve güvenilir sonuçlar sağlar.



SuperSnap™ Hygiena'nın en hassas ATP test kitidir ve Hygiena marka luminometreler ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanmıştır. **SuperSnap™** yüzeylerde çok düşük düzeydeki ATP varlığını tespit edebilir. **SuperSnap™** genellikle en yüksek hijyen standartlarını gerektiren gıda ve içecek sektörlerinde kullanılmaktadır. **SuperSnap™**'in ayırıcı sanitizelerden en az etkilenecek şekilde tasarlanmıştır. Bu özelliği **SuperSnap™**'i yoğun sanitizer kullanılan zor yüzeylerin kontrolü için ideal yapmaktadır.



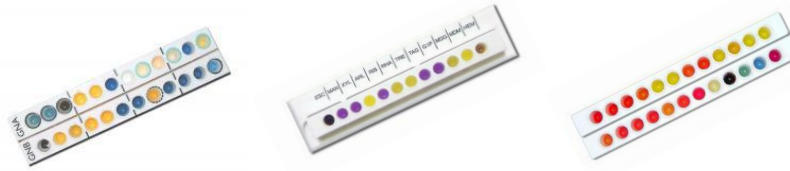
AquaSnap™ sıvı örneklerde ATP ölçümü için geliştirilmiş ve Hygiena luminometreler ile birlikte kullanım için tasarlanmış bir test kitidir ve iki farklı formatta temin edilebilmektedir: **Free** ve **Total**. **AquaSnap™ Free** sıvı ortamda çözülmüş ve serbest olarak bulunan ATP'yi ölçmektedir. **AquaSnap™ Total** ise sıvı ortamda bulunan serbest ATP'nin yanı sıra mikrobiyal ATP'yi de ölçmektedir. Total ve Free formatlar ile birlikte elde edilen sonuçlar ile bir örnekteki mikrobiyal kontaminasyon saptanabilir. **AquaSnap™** özel olarak tasarlanan ve 100 µL örnek tutma kapasitesine sahip bir örnekleme ucuna sahiptir.



SnapShot™ universal ATP testleri işletmelerin hijyen kontrollerini farklı marka luminometreleri kullanarak gerçekleştirebilmeleri için tasarlanmıştır. Böylelikle işletmeler maliyetlerini azaltırken daha doğru sonuçlar elde edebilirler.



Microgen Bioproducts® klinik, gıda, veteriner ve çevre mikrobiyolojisi alanlarında Dünyanın önde gelen ürün geliştirme ve üretici firmaları arasındadır. **Microgen Bioproducts®** bakteriyolojik identifikasyona yönelik kapsamlı bir biyokimyasal identifikasyon paneli ve lateks aglütinasyon testi ürün grubuna sahiptir.



Biyokimyasal İdentifikasyon Panelleri



Ücretsiz sofware

İlave ayıraç maliyeti **yok**

Zahmetsiz doldurulabilen kuyucuklar ve kolay yorumlanan **renkler**

Microgen GN A + B – ID Panel (MID 64 + MID 65)

Microgen GN-ID A sistemi yaygın olarak karşılaşılan *Enterobacteriaceae* üyeleri için 12 substrat ile identifikasyon sağlar. Bu sistem **Microgen GN-ID B** ile kombine edildiğinde, 24 substrat sayesinde tüm *Enterobacteriaceae* familyası ve zahmetsiz gelişebilen Gram-negatif basiller identifiye edilebilir.

Microgen Listeria – ID Panel (MID 67)

Microgen Listeria-ID sistemi ile ilave bir materyale gerek kalmadan tüm *Listeria* türleri identifiye edilebilir. **Hemoliz testi panele dahil edilmiştir.**

Microgen Bacillus – ID Panel (MID 66)

Geleneksel metotlara dayalı ve bilimsel literatürde valide edilmiş 24 substrat içeren **Microgen Bacillus-ID** sistemi ile mezofilik *Bacillus* türleri identifiye edilebilir.

Microgen Staph – ID Panel (MID 69)

Geleneksel metotlara dayalı 12 substrat içeren Microgen Staph-ID sistemi ile *Staphylococcus* türleri identifiye edilebilir.

Microgen Strep – ID Panel (MID 62)

Microgen Strep-ID sistemi *Streptococcus* ve *Enterococcus* türlerinin identikasyonu için özel seçilmiş 12 substrat içerir.



Lateks Aglütinasyon Testleri

Yüksek hassasiyet ve seçicilik

İki dakika içinde sonuç

Kolay uygulama

Microgen Listeria Rapid Test (F48)

Agarlı besiyeri üzerinde gelişen şüpheli *Listeria* kolonilerini kolayca doğrulayabilmeniz için geliştirilmiştir.

Microgen Legionella Rapid Test (M45CE)

Standart aglütinasyon, spesifik antiserum kullanımı ve immunofloresans gibi zahmetli metotlara alternatif olarak Microgen Legionella Rapid Test ile *Legionella pneumophila* serogroup 1 ve 2-15, *L. micdadei*, *L. bozemanii* 1 & 2, *L. dumoffii*, *L. longbeachae* 1 & 2, *L. jordanis*, *L. gormanii*, *L. Anisa* ve *L. feelei* türlerini doğrudan selektif besiyerinden kolaylıkla doğrulayabilirsiniz.

Microgen Salmonella Rapid Test (M42CE)

Sunduğu %100 hassasiyet ile hareketli ve hareketsiz *Salmonella* serotiplerinin doğrulanması için klasik metotlara nazaran uygulama kolaylığı ve zaman tasarrufu sağlar.

Microgen Staph Rapid Test (M43CE & M433CE)

Koagülaz ve protein A kombinasyonu ile şüpheli *Staphylococcus aureus* kolonilerinin doğrulanması için geliştirilmiştir.

Microgen E. coli O157 Rapid Test (M44CE)

Microgen E. coli O157 Rapid Test'in spesifikliği 161 farklı *Escherichia coli* 'O' serotipi ve 56 farklı 'H' serotipi ile değerlendirilen validasyon çalışmaları ile kanıtlanmıştır. Şüpheli E. coli O157 kolonileri için *Escherichia hermannii* gibi diğer enterik bakteriler ile spesifik olmayan reaksiyon riski olmaksızın kısa sürede doğrulama imkanı sunar.

Microgen Campylobacter Rapid Test (M46CE)

Campylobacter jejuni, *C. jejuni* subsp. Doylei, *C. coli*, *C. upsaliensis*, *C. laridis* ve *C. fetus* türlerinin doğrulanması için geliştirilmiştir.



kullanıma hazır • uzun raf ömrü • yenilikçi test kombinasyonları

Şeker Fermentasyon Testleri

Tüp içinde kurutulmuş besiyerleri, 30' luk ambalaj halinde

- Adonitol
- Arabinoz
- Arabitol
- Dulsitol
- Inositol
- Inulin
- Laktoz
- Levuloz
- Maltoz
- Mannitol
- Mannoz
- Rafinoz
- Ramnoz
- Salisin
- Sorbitol
- Sukroz
- Trehaloz
- Ksiloz

Biyokimyasal Testler

- Eskulin Hidrolizi Testi, tüp, 30 adet
- Arjinin Dekarboksilaz Testi, tüp, 30 adet
- Beta Laktamaz Testi, stik, 30 adet
- CAMP Testi-R, disk, 100 adet
- CAMP Testi-S, disk, 100 adet

- Katalaz ve Peroksidaz Testi, tüp, 30 adet
- Sitrat Testi, disk, 100 adet
- Koagülaz Testi (Sitrat içermeyen liyofilize tavşan plazması), vial, 5 adet: 40 test
- *Escherichia coli* Testi (MUG, ONPG ve indol için kombine test, 3 mL Kovaks ayırıcı ile birlikte), tüp, 30 adet
- Gram Negatif-Pozitif Testi (3 mL DMAC ile birlikte), stik, 30 adet
- H₂S Testi, tüp, 30 adet
- Hippurat Hidrolizi Testi, tüp, 30 adet
- İndol Testi (3 mL Kovaks ayırıcı ile birlikte), tüp, 30 adet
- LISTERIA-mono Test (*Listeria monocytogenes*'in hızlı identifikasyonu için), tüp (20 adet), disk (20 adet) ve ayıraç (3 mL)
- Lizin Dekarboksilaz Testi, tüp, 30 adet
- Hippurat (Ninhidrin) Testi, şişe (10 mL)
- Nitrat İndirgeme Testi, tüp (30 adet), α-naftilamin (3 mL) ve sülfanilik asit (3 mL)
- Beta Galaktosidaz (ONPG) Testi, disk, 30 adet
- Ornitin Dekarboksilaz Testi, tüp, 30 adet
- Oksidaz Testi, stik, 50 adet
- Oksidaz Testi, disk, 30 adet
- Üre/İndol Testi (3 mL Kovaks ayırıcı ile birlikte), tüp, 30 adet
- Hızlı Üre Testi, tüp, 30 adet



Kullanıma hazır besiyerlerinden beklentilerinizi yükseltiyoruz

Liofilchem® kullanıma hazır besiyerleri yüksek kalitede besiyeri bileşenleri ile farmasötik endüstrisi kurallarına göre tasarlanan aseptik üretim alanlarında üretilir. Her bir parti besiyerinin verimlilik ve seçicilik kontrolleri kantitatif metotlar ile, kontaminasyon kontrolü ise ISO 2859 standardında tanımlanan en sıkı örnekleme planı ve kabul kriterleri ile gerçekleştirilir. Yüksek agar kalınlığı ve **tek olarak vakum paketlenen** petri kutuları sayesinde uzun raf ömrüne sahiptir.



Kantitatif kalite kontrol

Uzun raf ömrü (3-6 ay)

>>Çevresel kontrol için 55 mm RODAC petrilere>> Su mikrobiyolojisi için 60 mm petride besiyerleri>>90 mm petride besiyerleri
>>2 veya 3 sektöre ayrılmış 90 mm petride besiyerleri>> Vida kapaklı tüp ve şişede besiyerleri

Tüm standartlara uyumlu formülasyon;

Gıda Mikrobiyolojisi:
ISO, FDA BAM, USDA MLG, NMKL

Su Mikrobiyolojisi:
ISO, APHA, 98/33/EC
Farmasötik Mikrobiyoloji:

USP, EP

Tüm standartlara uyumlu üretim;



Growth Promotion of the Media



M22 A3



ISO 11133

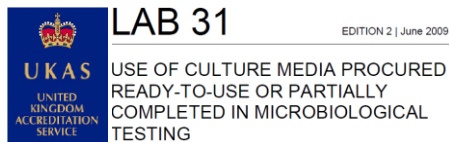
Kullanıma hazır besiyerleri

>>Kalite gereksinimlerini sağlamayan tedarikçiden temin edilmesi durumunda kullanıma hazır besiyerlerinin uygunluk kontrolleri kullanıcı laboratuvarın sorumluluğundadır.

EURACHEM GUIDE Accreditation for Microbiological Laboratories

8.3.4 Batches of media should be identifiable. Each one received should be accompanied by evidence that it meets the quality specification. The user laboratory should ensure that it will be notified by the manufacturer of any changes to the quality specification.

8.3.2 Where the manufacturer of media procured ready-to-use or partially complete is covered by a recognised quality system (i.e. ISO 9000 series) and the media are quality controlled according to ISO 11133, relevant information (certificates) needs to be reviewed for acceptability but quality control does not need to be repeated.



3.1.b. ...Certificates of conformance with the manufacturer's performance specifications should be held by the user laboratory for every batch of medium supplied. As with (a), any relevant factors not covered by the manufacturer's quality control practices need to be tested for acceptability by the user...



LAB 31

EDITION 2 | June 2009

USE OF CULTURE MEDIA PROCURED
READY-TO-USE OR PARTIALLY
COMPLETED IN MICROBIOLOGICAL
TESTING

3.1.b. Media supplied by a manufacturer with a quality management system certified conforming to ISO/IEC 9001 or equivalent in the relevant areas...

>>**Liofilchem®** hazır besiyerlerinin kalite kontrolleri parti bazında gerçekleştirilir ve her bir parti için kalite kontrol sertifikası hazırlanır.

>>Liofilchem® ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi ve ISO 13485 sertifikasına sahiptir. Her bir parti kullanıma hazır besiyeri **ISO 11133** standardına göre kalite kontrole tabi tutulmaktadır.

Liofilchem S.r.l.		QUALITY CONTROL		N°143632 Revisione 5.0 del 20/06/2011 (p. 1 di 1)	
Product		Batch	Production date	Expiration date	
PLATE COUNT AGAR		062511031	26.06.2011	2013.12.13	
Physical quality control			Result of conformity		
Expected pH value (25°C)	7.0 ± 0.2	Microbial pH		7.0	
Appearance	Slightly opalescent	Observed appearance		☒ yes	☐ no
Colour	Light brown	Observed colour		☒ yes	☐ no
Microbiological contamination This product was sampled according to ISO 2859-1:1999)					
Special Inspection Level S-2					
N° of tested plates	Incubation	Criteria		Result of conformity	
37° C (after 5 days)		Samples must present none appreciable levels of colony.		☒ yes	☐ no
5	20 ± 2° C (after 5 days)	Samples must present none appreciable level of colony.		☒ yes	☐ no
All plates of this batch have been checked before packaging.					
Microbiological growth acc. to ISO 11133-2: Productivity				Method of control: Quantitative	
Reference media:	Incubation	Criteria	Result of conformity	Working culture: CFU 10-100 CFU	
				Incubation medium / Reference Medium	
E.coli ATCC 25922	30° C ± 2° C	P ₂ ≥ 0.7	Cloudless colonies	☒	
C. coli ATCC 6330	30° C ± 2° C	P ₂ ≥ 0.7	White colonies	☒	
B.cereus ATCC 6633	30° C ± 2° C	P ₂ ≥ 0.7	White colonies	☒	☒
Release batch					
☒ Approved ☐ Non idonei / Not approved					
Date	03.07.2013				
Signature	Quality Control Manager (Dr. ss. S. Scapellato)				
					





Neogen® Culture Media'nin hızlı, verimli ve ekonomik besiyeri hazırlama için ürün grubu: **µPREP™**

µPREP™ ürün grubu içinde steril dehidre besiyeri bulunduran plastik torbalardır. Bir **µPREP™** torbasına **µPREP™** filtrasyon ünitesi ile doğrudan saf su ilave edilerek **20 L** besiyeri kolaylıkla hazırlanabilir.

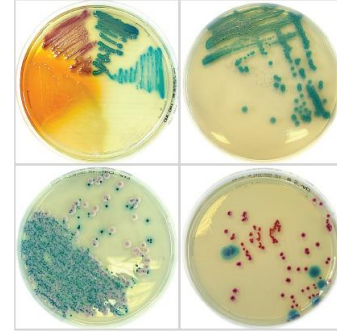
- Hızlı, kolay ve verimli besiyeri hazırlama
- Kaliteli ve sağlam materyal
- Hızlı çözünme
- Kolay kullanım
- Ekonomik

µPREP™ BPW (ISO)

Zarar görmüş *Salmonella* hücrelerinin selektif zenginleştirme öncesi geri kazanımı için ISO 6579 standardına göre formüle edilmiştir. Herhangi bir inhibitör içermez ve inkübasyon esnasında nötral pH değerlerini korumak için oldukça iyi tamponlanmıştır.

Liofilchem® Chromatic chromogenic culture media

Kullanıma hazır kromojenik besiyerleri



Ready BAGS

 **3 L ve 5 L** ambalajlarda **kullanıma hazır** dilüent ve zenginleştirme besiyerleri

 Maximum Recovery Diluent, Buffered Peptone Water, Half Fraser Broth, UVM Broth

 Tüm gravimetrik dilüsyon sistemleri ile uyumlu





Microgen Bioproducts® *Salmonella*, *Escherichia coli* ve *Vibrio cholera* serotiplerinin doğru ve verimli şekilde tanımlanması ve tiplendirilmesi için yüksek kaliteli tiplendirme antiserumları üretmektedir. **Microgen Bioproducts® BTA** (Bacterial Typing Antisera) tiplendirme antiserumları Dünya Sağlık Örgütü test programlarının gerekliliklerine göre ISO standartlarına uygun olarak üretilmektedir.

Salmonella O Polivalan Antiserumları  *Salmonella* O Grup Antiserumları  *Salmonella* O Faktör Antiserumları

Salmonella Vi Antiserumları  *Salmonella* H Polivalan Antiserumları  *Salmonella* H Faz Antiserumları

Salmonella H Faktör Antiserumları  *Salmonella* H R-Faz Antiserumları  *Salmonella* Faz Çevrim Antiserumları

Vibrio cholerae Antiserumları  *Escherichia coli* Antiserumları



ISO 6579-3 Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of *Salmonella* - Part 3: Guidelines for serotyping of *Salmonella* spp

<i>Salmonella</i> ser. Typhimurium	<i>Salmonella</i> ser. Enteritidis
(1, 4, (5), 12: i: 1-2)	(1, 9, 12: g, m: -)
Mono O:4 BTA 083	Mono O:9 BTA 089
Mono H:i BTA 145	Mono O:46 BTA 102
Mono H:2 BTA 204	Mono H:g BTA 192
Faz çevrim H:i BTA 246	Mono H:m BTA 194
Faz çevrim H:1,2 BTA 279	Mono H:q BTA 197
	Mono H:s BTA 198

CultiControl™

Liyofilize Referans Mikroorganizma Kültürleri

“Kalite kontrol için ideal çözüm”



ATCC Licensed
Derivative®

Culti Control™



Bir vialde 5 adet liyofilize pelet içerir

CultiControl™ laboratuvara kabul edildikten sonra **Liofilchem®** talimatları doğrultusunda aktif hale getirilmelidir ve referans stok kültürleri oluşturmak amacı ile pasajlanmalıdır.

Mikroorganizmalar sıvı besiyeri içinde dondurulduğunda, suyun donmasına bağlı istenmeyen etkiler göz önünde bulundurulmalıdır. Bu amaçla **Protect** düşük sıcaklıkta muhafaza sisteminin kullanımı size her zaman yüksek geri kazanım sağlayacaktır.

Quanti-Culti Control™

Farmasötik ve kozmetik ürünlerin antimikrobiyal etkinlik testleri, sterilite testleri, mikrobiyal sayım testleri ve spesifik mikroorganizmalar için testlerinden önce üründe antimikrobiyal varlığında hedef mikroorganizmanın yeterli düzeyde geri kazanılabildiğinin validasyonu gereklidir. Geri kazanım validasyonu kullanılan nötralizerin etkinliği ve hedef mikroorganizma üzerine toksitesinin olmadığına teyit edilmesine yöneliktir. USP (<1227> Validation of Microbial Recovery from Pharmacopeial Articles) bu amaçla ürünün düşük (<100 kob) düzeyde kontamine edilmesini önermektedir.

Quanti-Culti Control™ bir vial içinde bir liyofilize pelet ve bir vial sulandırma solüsyonundan oluşmaktadır. Sulandırma solüsyonu ile hazırlanan süspansiyonun hücre yoğunluğu <100 kob/0.1 mL'dir. Böylece mikroorganizma yoğunluğunu ayarlamanıza gerek kalmadan validasyon çalışmalarını gerçekleştirebilirsiniz.



35 yılı aşkın deneyime sahip **NSI Lab Solutions** çevre, gıda ve farmasötik analizlerine yönelik **ISO 17034** standardına göre akredite bir sertifikalı referans materyal üreticisidir ve mikrobiyolojik kalite kontrol ürünlerinin tümü **sertifikalı referans materyal** sınıfındadır.

>>SINGLE STRAIN CRMs

Mikrobiyoloji laboratuvarlarında metot validasyonu ve iç kalite kontrol amacıyla kullanılmak üzere üretilmiş kültür koleksiyonu kaynaklı referans materyallerdir. Patentli **Microgel-Flash** pelet formatı ile hızlı çözünür. Her ürün tek bir suş içerir ve **atanmış değer (kob)** ve **belirsizlik** değerini içeren bir kalite kontrol sertifikasına sahiptir.

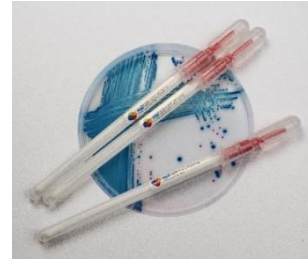


>>MULTIPLEX COCTAIL CRMs

Microbe Cocktail for Pathogens ürün grubu *Salmonella*, *Listeria monocytogenes* ve *Escherichia coli* O157:H7 serotipinin kültür koleksiyonu kaynaklı suşlarını bir arada içeren gıda mikrobiyolojisine yönelik sertifikalı referans materyallerdir.

Microbe Cocktail for Indicators ve **Universal Water Microbe Cocktail** ürün grupları sırasıyla gıda ve suların kantitatif mikrobiyolojik analizlerine yönelik referans materyallerdir. Çok sayıda analiz parametresini bir arada içermektedir ve her bir parametre için **atanmış değer (kob)** ve **belirsizlik** değeri ürün sertifikasında yer almaktadır.

>>SNAP-STICK™



SNAP-STICK™, ATCC kaynaklı suşların bir kez pasajlanması ile elde edilmiş **Microgel-Flash** pelet formatında kültürlerdir. Geçmeli valf tasarımı, plastik valf gövdesine basit bir baskı ile hidrasyon sıvısını serbest bırakır. Birincil kültürden **tek pasaj maksimum izlenebilirlik** sağlar.

>>USP61/62 COMPENDIAL STRAINS

Farmokope metotlarının geri kazanım validasyonuna yönelik **Microgel-Flash** pelet formatında ürünlerdir. Sulandırma solüsyonu ile hazırlanan süspansiyonun hücre yoğunluğu **<100 kob/0,1 mL**'dir. Böylece mikroorganizma yoğunluğunu ayarlamanıza gerek kalmadan validasyon çalışmalarını gerçekleştirebilirsiniz.

>>USP 51 ANTIMICROBIAL EFFECTIVENESS TESTING

Antimikrobiyal etkinlik test (Challenge test) metotlarına yönelik **Microgel-Flash** pelet formatında ürünlerdir. Sulandırma solüsyonu ile hazırlanan süspansiyonun hücre yoğunluğu **10⁸ kob/mL**'dir.

Protect

Mikroorganizma Muhafaza Sistemi



Protect düşük sıcaklıkta muhafaza sistemi stok kültürlerin ve kalite kontrol mikroorganizmalarının uzun süreli muhafazası için idealdir. Her vial 20 alt kültürlemeye olanak sağladığından dolayı diğer muhafaza tekniklerine oranla önemli ölçüde maliyetlerinizi azaltır.

Protect ile muhafaza sayesinde her defasında tutarlı sonuçlar elde edebilirsiniz. **Protect** özel olarak tasarlanan koruyucu solüsyonu ile mikroorganizma hücrelerinin donma esnasında zarar görmesini engeller ve size daima yüksek geri kazanım sunar.

Protect gelişmesi zahmetli mikroorganizmalar da dahil olmak üzere geniş bir yelpazede güvenilir düşük sıcaklıkta muhafaza imkanı sağlar. Tüm **Protect** ürünleri toplam ürün güvenliği için SAL 10^{-6} sterilizasyon güvenlik seviyesinde gama ışınları ile steril edilmiştir. Farklı renklerde ürünler, özel tasarlanmış poroz yüzeyli boncuklar ve ince vial yapısı size uygulama kolaylığı sağlar.

Protect Select

Protect Select; spesifik mikroorganizma grupları için optimum geri kazanımı sağlamak amacıyla özel ürün yelpazesi sunmaktadır. Anaeroblar, süt ve süt ürünlerinden izole edilen mikroorganizmalar, küf ve mayalar için özel geliştirilmiş koruyucu formülasyona sahiptir. Meat Free ürünleri farmasötik ve biyofermentasyon endüstrisinde önem taşıyan BSE/TSE için tam izlenebilirlik ve güvenlik sağlamaktadır.

Protect Multipurpose

- Geniş yelpazede bakteri, maya ve küflerin uzun süre muhafazası için ideal
- Zahmetli gelişen mikroorganizmalar için kullanılabilir
- FDA onaylı ve CE sertifikalıdır

-20°C'da 24 aya kadar yüksek geri kazanım

Protect Product	Test Organism	Storage Temperature (°C)	Storage Period* (months)
Protect: Multipurpose	<i>N.gonorrhoeae</i> ATCC49226	-20	24
	<i>H.influenzae</i> ATCC49247	-20	24
	<i>E.coli</i> NCTC13148	-20	24
	<i>P.aeruginosa</i> ATCC27853	-20	24
Protect Select: Anaerobes	<i>C.perfringens</i> ATCC 13124	-20	24
	<i>B.fragilis</i> ATCC 25285	-20	24
Protect Select: Dairy	<i>E.coli</i> O157	-20	12
	<i>L.brevis</i> ATCC 8287	-20	12
	<i>S.marcescens</i> ATCC8100	-20	12
	<i>S.pyogenes</i> ATCC19615	-20	12
Protect Select: Meat Free	<i>E.coli</i> NCIMB 11943	-20	12
	<i>Paeruginosa</i> ATCC 27853	-20	12
	<i>S.aureus</i> ATCC 25923	-20	12
	<i>B.subtilis</i> ATCC 6633	-20	12
Protect Select: Yeasts & Moulds	<i>C.albicans</i> ATCC 10231	-20	24
	<i>A.niger</i> ATCC 16404	-20	24

*Tested storage period with successful recovery.



Antibiyotik diskleri



Liofilchem®, CLSI ve EUCAST standartlarına göre üretilmiş geniş bir antibiyotik disk ürün grubuna sahiptir. Antibiyotik diskleri 5x50' lik ambalajlarda sunulmaktadır.

Liofilchem Disk Dispenser

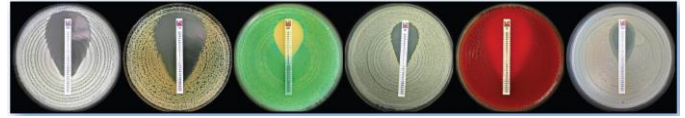


Liofilchem Densitometer



Liofilchem® Densitometer, 6 McFarland standardına kadar yüksek doğrulukta ölçüm imkanı sağlar. Hafif, taşınabilir ve kullanımı oldukça kolaydır.

MIC test stripleri



MIC test stripleri antimikrobiyal ajanların mikroorganizmalar üzerine minimum inhibisyon konsantrasyonunu (**MIC**) belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Patentli **Liofilchem® MIC** test striplerinin porozlu yüzeyi üzerine antimikrobiyal çift kat artan 15 farklı konsantrasyonda emdirilmiştir.

CLSI ve EUCAST standartlarına göre üretilmiş **Liofilchem® MIC** test striplerinin bir yüzünde sonuçları "µg/mL" olarak değerlendirilebileceğiniz bir skala vardır. MIC test stripleri 10, 30 ve 100' lük ambalajlar halinde sunulmaktadır.



E. coli ATCC® 25922
MIC Test Strip SXT 0.002-32 µg/mL
M.I.C. = 0.094 µg/mL



Ürün	Anahtar özellikler	Tip	Uygulamalar
Kapalı sterilite test sistemi	Sterilite testleri için valide edilmiştir.	Stericheck	Sterilite testleri
Hidrofobik kenarlı selüloz nitrat membran filtreler	Hidrofobik çerçeve	EHCN	Antibiyotik ve bakteriyostat içeren ilaçların sterilite testleri
Hidrofobik kenarlı selüloz nitrat membran filtre içeren tek kullanımlık filtrasyon aparatı	Hidrofobik çerçeve	E-Funnel	Antibiyotik ve bakteriyostat içeren ilaçların mikrobiyolojik testleri
Grid işaretlenmiş selüloz nitrat membran filtre içeren tek kullanımlık filtrasyon aparatı	- İnhibe edici olmayan mürekkep - Mikrobiyal geri kazanım için valide edilmiştir	M-Funnel	Su mikrobiyolojisi
Grid işaretlenmiş selüloz nitrat membran filtreler	- İnhibe edici olmayan mürekkep - Mikrobiyal geri kazanım için valide edilmiştir	GCN	Su mikrobiyolojisi
Rulo formunda grid işaretlenmiş selüloz nitrat membran filtreler	- İnhibe edici olmayan mürekkep - Mikrobiyal geri kazanım için valide edilmiştir	RGCN	Su mikrobiyolojisi
Selüloz nitrat membran filtreler	Yüksek verimlilik	CN	Sterilite testleri Steril filtrasyon Bio-burden testleri



Anaerobik/mikroaerofilik inkübasyon



MITSUBISHI GAS CHEMICAL

1918 yılında Japonya'da kurulan **Mitsubishi Gas Chemical** anaerobik, mikroaerofilik ve kapnofilik inkübasyona yönelik ortam oluşturunlarının en büyük üreticisi durumundadır.

Su ilavesi yok! Katalizör yok!

Anaerobik inkübasyon

○ AnaeroPack™-Anaero

○ AnaeroPouch™-Anaero (Pouch-Bag ve 0.4 L jar için)

%0.1'den daha az oksijen, %15'den fazla CO₂ içeren inkübasyon ortamı oluşturmak için kullanılır. *Clostridium*, *Prevotella* ve *Porphyromonas* türleri gibi anaerob bakterilerin gelişmesine olanak sağlar.



Mikroaerofilik inkübasyon

○ AnaeroPack™-MicroAero

○ AnaeroPack™-MicroAero-7L (7 L jar için)

○ AnaeroPouch™-MicroAero (Pouch-Bag ve 0.4 L jar için)

%6-12 O₂ ve %5-8 CO₂ içeren inkübasyon ortamı oluşturmak için kullanılır. *Campylobacter* ve *Helicobacter* türleri gibi düşük oksijen varlığında iyi gelişen bakterilerin gelişmesine olanak sağlar.

CO₂ (kapnofilik) inkübasyon

○ AnaeroPack™-CO₂

Yaklaşık %5 oranında CO₂ içeren inkübasyon ortamı oluşturmak için kullanılır. *Hemophilus* ve *Neisseria* türlerinin gelişmesine olanak sağlar.



İndirgenmiş besiyerleri için koruyucu ortam

○ AnaeroPouch™-Keep

Anaerobik inkübasyon besiyerlerinin muhafazası için idealdir.





RomerLabs® tüm önemli mikotoksinleri ve ticari olarak temin edilebilir tanımlama teknolojilerini kapsayan **dünyanın en geniş mikotoksin analizi ürün grubuna sahiptir**. Ayrıca, **RomerLabs®** mikotoksinler için en geniş referans materyal portföyüne sahiptir. **Biopure™** ürünleri arasında ^{13}C iç standartların yanı sıra sıvı, katı ve çeşitli sertifikalı karışım solüsyonları yer almaktadır. **RomerLabs®** hızlı test kitleri **AOAC**, **GIPSA** ve **USDA** gibi uluslararası tanınırlığı olan birçok kurum tarafından onaylanmıştır.



ELISA
AgraQuant



LATERAL FLOW
AgraStrip



FLUOROMETRİK
FluoroQuant

RomerLabs® AgraQuant™, AgraStrip™ ve FluoroQuant™ ürün grupları ile HPLC, LCMS gibi enstrümantal cihazlara ihtiyaç duymadan yasal limitleri kapsayan konsantrasyon aralıklarında kantitatif sonuç elde edebilirsiniz.

Mikotoksin	AgraQuant™	AgraStrip™	FluoroQuant™
Total aflatoksin	1-20 ppb 4-40 ppb	4 ppb 10 ppb 20 ppb	0.5-5000 ppb
Aflatoksin B ₁	2-50 ppb		
Aflatoksin M ₁	25-500 ppt 100-2000 ppt	0-600 ppt	
Deoksinilavenol	250-5000 ppb	0-5 ppm	
Fumonisin	250-5000 ppb	0-5 ppm	
Zearalenon	25-1000 ppb		
Okratoksin	2-40 ppb		
T-2 Toksin	25-500 ppb		

Mikotoksin tayini



İMMUNO-AFİNİTE
KOLONLAR
StarLine™



İmmuno-afinite kolonlar spesifik bir antikor-analit bağlanma teknolojisine dayanmaktadır. **RomerLabs® StarLine™** immuno-afinite kolonlar mikotoksinlerin gıdalar ve yemlerde tespitinden önce kolay ve güvenilir bir temizleme aşaması için tasarlanmıştır. İmmuno-afinite kolonlar jel partiküllerine bağlanmış toksin spesifik antikorlar içermektedir. Bu antikorlar örnekteki mikotoksinleri yakalarlar ve bir yıkama aşaması sonrasında serbest bırakırlar. **StarLine™** immuno-afinite kolonlar kapsamlı test programları ile valide edilmiştir ve mikotoksinlerin HPLC, LCMS gibi çeşitli teknikler ile tespiti öncesinde saflaştırılması ve konsantre edilmesi için kullanılabilirler.

Kolon	Toksin	Hacim
AflaStar™ FIT	Aflatoksin B ₁ , B ₂ , G ₁ , G ₂	1 mL
AflaStar™ R	Aflatoksin B ₁ , B ₂ , G ₁ , G ₂	3 mL
AflaStar™ M1 R	Aflatoksin M ₁	3 mL
OchraStar™ FIT	Okratoksin A	1 mL
OchraStar™ R	Okratoksin A	3 mL
FumoniStar™	Fumonisin B ₁ , B ₂ , B ₃	3 mL
ZearaStar™ R	Zearalenon	3 mL
DONStar™ R	Deoxynivalenol	3 mL
T2/HT2Star™ R	T-2 Toksin, HT-2 Toksin	3 mL



biopure

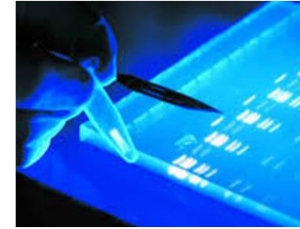
REFERANS MATERYALLER

Yüksek kalitede referans materyaller, kalibrantlar ve standartlar valide edilebilirlik için bir zorunluluktur. **RomerLabs®, Biopure™** markası altında yüksek kalitede geniş bir referans materyal ürün grubuna sahiptir. **Biopure™** ürünleri arasında kullanıma hazır sıvı formda internal standartlar, stabil ve izotop işaretli ¹³C standartlar ve matriks referans materyaller yer almaktadır.

Matriks referans materyaller metot validasyonu ve analitik metotların performans kontrolü için idealdir. Hazırlama ve sertifikasyon aşamaları ürün ile birlikte sağlanan analiz sertifikasında detaylı olarak yer almaktadır.



1976 yılından bu yana yaşam bilimleri alanında yenilikçi membran teknolojileri, kit geliştirme ve üretim faaliyetlerine devam eden **mdi**; farmasötik, moleküler biyoloji ve biyoteknoloji sektörlerinde 15.000'den fazla ürün ile saflaştırma ve seperasyon uygulamalarında liderdir. **mdi** ürünleri arasında yüksek kalite, saflık ve miktar açısından kullanım amacı için valide edilmiş nükleik asit izolasyon ve saflaştırma kitleri de yer almaktadır.



Plazmid DNA izolasyon kitleri

FastLyse pDNA Miniprep

Özel formülasyona sahip tampon çözeltisi sayesinde bakteri kültürlerinden tek aşamalı lizis imkanı sunan FastLyse Miniprep ile 25 µg'a kadar yüksek saflıkta plazmid DNA'sını 10 dakika içinde izole edebilirsiniz.

pDNA Miniprep

Bakteri kültürlerinden 20 µg'a kadar yüksek saflıkta plazmid DNA'sını 30 dakika içinde pratik ve ekonomik olarak izole edebilirsiniz için geliştirilmiştir.

Express 96 Miniprep pDNA

Express 96 Miniprep pDNA ile aynı anda 96 farklı bakteri kültüründen 25 µg'a kadar yüksek saflıkta plazmid DNA'sını 45 dakika içinde pratik ve ekonomik olarak izole edebilirsiniz.

Quanta Midi/Maxi

Bakteri kültürlerinden 250 µg'a kadar (Midi) ve 1000 µg'a kadar (Maxi) yüksek saflıkta plazmid DNA'sını 30 dakika içinde pratik olarak izole edebilirsiniz için geliştirilmiştir.

Genomik DNA izolasyon kitleri

(Bacterial) gDNA Miniprep

Memeli dokusu, kan ve bakteri hücrelerinden pratik ve ekonomik olarak yüksek saflıkta genomik DNA izolasyonu için geliştirilmiş test kitidir.

Plant gDNA Miniprep

Bitki materyallerinden pratik ve ekonomik olarak yüksek saflıkta genomik DNA izolasyonu için geliştirilmiş test kitidir.

Express 96 Plant Miniprep gDNA

Express 96 Plant Miniprep gDNA ile aynı anda 96 farklı bitki örneğinden 15 µg'a kadar yüksek saflıkta genomik DNA'yı pratik ve ekonomik olarak izole edebilirsiniz.

DNA/RNA izolasyonu

Jel ekstraksiyon kitleri

Gel Extraction

Standart veya düşük erime sıcaklığına sahip agaroz jelden 100 bp-10 kbp uzunluğunda DNA fragmentlerinin pratik ve ekonomik olarak izolasyonu için geliştirilmiştir.

Micro Gel Extraction

Standart veya düşük erime sıcaklığına sahip agaroz jelden 70 bp-4 kbp uzunluğunda DNA fragmentlerinin pratik ve ekonomik olarak izolasyonu için geliştirilmiştir. Fragmentlerin elusyonu 10 µl hacim içinde gerçekleştirilir.

Nano Gel Extraction

Standart veya düşük erime sıcaklığına sahip agaroz jelden 70 bp-4 kbp uzunluğunda DNA fragmentlerinin pratik ve ekonomik olarak izolasyonu için geliştirilmiştir. Fragmentlerin elusyonu 5 µl hacim içinde gerçekleştirilir.

DNA saflaştırma kitleri

PCR Purification

PCR reaksiyonu sonrasında 100 bp-10 kbp uzunluğunda DNA fragmentlerinin pratik ve ekonomik olarak saflaştırılması için geliştirilmiştir.

Micro PCR Purification

PCR reaksiyonu sonrasında 70 bp-4 kbp uzunluğunda DNA fragmentlerinin pratik ve ekonomik olarak saflaştırılması için geliştirilmiştir.

Nano PCR Purification

PCR reaksiyonu sonrasında 70 bp-4 kbp uzunluğunda DNA fragmentlerinin pratik ve ekonomik olarak oldukça küçük hacim içinde saflaştırılması için geliştirilmiştir.

Express 96 Purification

PCR reaksiyonu sonrasında 96 örnekten 100 bp-10 kbp uzunluğunda DNA fragmentlerinin pratik ve ekonomik olarak saflaştırılması için geliştirilmiştir.

RNA izolasyon kitleri

Bacterial Total RNA Miniprep

Bakteri kültürlerinden 100 µg'a kadar pratik ve ekonomik olarak yüksek saflıkta total RNA izolasyonu için geliştirilmiştir.

Plant Total RNA Miniprep

Bitki örneklerinden 100 µg'a kadar pratik ve ekonomik olarak yüksek saflıkta total RNA izolasyonu için geliştirilmiştir.

Mammalian RNA Miniprep

Memeli dokularından 100 µg'a kadar pratik ve ekonomik olarak yüksek saflıkta total RNA izolasyonu için geliştirilmiştir.



Advanced spin column-based technology



NSI Lab Solutions çevre, gıda ve farmasötik analizlerine yönelik **ISO/IEC 17043** standardına göre akredite bir yeterlilik testi sağlayıcısıdır. **NSI Lab Solutions**, katılımcılara kapsamlı ve **çoklu** analiz parametreleri içeren yeterlilik testlerini yıl içinde **yeterli çevrim sayısı** ile sunmaktadır. Düzeltici faaliyetlerinizi doğrulamak için zamanın kısıtlı olduğu durumlarda laboratuvarlar için mükemmel bir çözüm olan **PT Express** yeterlilik test programı sayesinde **bir sonraki çevrim tarihini beklemeden** yeterliliğinizi **dilediğiniz zaman** değerlendirebilirsiniz.



İçme Suyu Mikrobiyolojisi

WS – Microbiological PT – 10 Sample Set Part#MIC-001

10 örnek  Toplam koliform, *Escherichia coli*
 20-200 kob

WS – Quantitative Coliforms Part#MIC-006

2 örnek  Toplam koliform  20-200 kob

WS – Standard Plate Count Part#MIC-002

2 örnek  Toplam koloni  5-500 kob/mL

WS – Quantitative Enterococcus Part#MIC-009

2 örnek  *Enterococcus*  20-1000 kob

WS – Microbiological PT – 10 Sample Set- Enterococci Part#MIC-007

10 örnek  *Enterococcus*  Kalitatif (En az 3 örnek pozitif)

Atık Su Mikrobiyolojisi

NPW – Coliforms/E.coli #MIC-003

2 örnek  Toplam koliform, *Escherichia coli*
 20-2400 kob

NPW – Enterococcus/Fecal Strep #MIC-004

2 örnek  *Enterococcus*  20-1000 kob

NPW – Standard Plate Count #MIC-010

2 örnek  Toplam koloni  5-500 kob/mL

NPW – Quantitative Legionella PT #MIC-014

2 örnek  *Legionella*  20-200 kob

NPW – Fecal Coliform in Sludge #MIC-015

2 örnek  Fekal koliform  10^3 - 10^6 EMS/g

Gıda Mikrobiyolojisi

Quantitative Indicators – Buffer Matrix #FMPT-001

2, 5 veya 10 örnek  Toplam koloni, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacteriaceae*, küf ve maya  100-25000 kob/g

Qualitative Salmonella Set Matrix #FMPT-008

3 örnek  *Salmonella*  Kalitatif  Matriks seçenekleri (Et veya süt)

Qualitative Pathogens Set Matrix #FMPT-005

3 örnek  *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* O157  Kalitatif  Matriks seçenekleri (Et veya süt)

Quantitative Lactic Acid Bacteria Matrix #FMPT-004

2 örnek  Laktik asit bakterileri  100-25000 kob/g  Matriks seçenekleri (Et veya süt)

Quantitative Indicators – Meat Matrix #FMPT-001M

2, 5 veya 10 örnek  Toplam koloni, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacteriaceae*, küf ve maya  100-25000 kob/g

Qualitative Campylobacter Matrix #FMPT-013

3 örnek  *Campylobacter*  Kalitatif  Matriks seçenekleri (Et veya süt)

Qualitative L.monocytogenes Set Matrix #FMPT-006

3 örnek  *Listeria monocytogenes*  Kalitatif  Matriks seçenekleri (Et veya süt)

Gıda Mikrobiyolojisi

Quantitative Pseudomonas Matrix #FMPT-015

2 örnek  *Pseudomonas aeruginosa*  100-25000 kob/g  Matriks seçenekleri (Et veya süt)

Quantitative C. perfringens Matrix #FMPT-014

2 örnek  *Clostridium perfringens*  100-25000 kob/g  Matriks seçenekleri (Et veya süt)

Quantitative B.cereus Matrix #FMPT-003

2 örnek  *Bacillus cereus*  100-25000 kob/g  Matriks seçenekleri (Et veya süt)

Quantitative Indicators – Dairy Matrix #FMPT-001D

2, 5 veya 10 örnek  Toplam koloni, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacteriaceae*, küf ve maya  100-25000 kob/g

Environmental Swab PT – Listeria Monocytogenes Part#FMPT-020

5 swab (En az ikisi pozitif)  *Listeria monocytogenes*  Kalitatif  5 adet örnekleme yüzeyi ile birlikte

Environmental Swab – E.coli O157:H7 Part#FMPT-021

5 swab (En az ikisi pozitif)  *Escherichia coli* O157:H7  Kalitatif  5 adet örnekleme yüzeyi ile birlikte

Environmental Swab PT – Salmonella spp Part#FMPT-019

5 swab (en az ikisi pozitif)  *Salmonella*  Kalitatif  5 adet örnekleme yüzeyi ile birlikte

Et ve sütte antibiyotik kalıntı tespiti için *Geobacillus stearothermophilus* sporları içeren mikrobiyal inhibisyon temelli test kitleri

MiRA Test (Milk) & MeRA Test (Meat)

Düşük tespit limiti

Avrupa Birliği maksimum kalıntı limitleri ile uyumlu



4 saat içinde sonuç

Betalaktamlar ve tetrasiklinler gibi bazı antimikrobiyal ajan grupları ısıya duyarlıdır ve termofilik bakterilerin gelişme sıcaklığında kolaylıkla inaktive olurlar. **MiRA** ve **MeRA** test prosedürleri *Geobacillus stearothermophilus* sporlarının vejetatif forma dönüşeceği ve çoğalacağı kısa bir ön inkübasyon aşaması ve bu aşamayı takip eden oda sıcaklığında bekletme aşaması içerir. İlk aşamadan sonra test edilecek örnek ilave edilir ve örnekte bulunmaları durumunda ısıya duyarlı antimikrobiyal ajanlar oda sıcaklığında vejetatif *Geobacillus stearothermophilus* hücrelerini inhibe eder. *Geobacillus stearothermophilus* hücrelerinin gelişme sıcaklığında bir inkübasyon ile test sonuçlandırılır. Son aşamada besiyerinde renk değişiminin olmaması hücrelerin oda sıcaklığında inhibe olduğunu ve örnekte antibiyotik varlığını işaret eder.

BETA-LAKTAMLAR

TETRASİKLİNLER

MAKROLİDLER

LİNKOSAMİDLER

AMİNOGLİKOZİDLER

SÜLFAMİDLER

KİNOLONLAR

SÜLFANİLAMİDLER

BENZİL PRİMİDİN

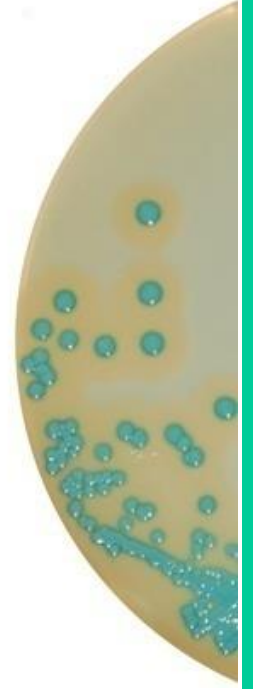




Kemiteks klinik, gıda, veteriner, farmasötik ve su mikrobiyolojisi laboratuvarları için her aşamada kaliteli, güvenilir ve ekonomik çözümler sunar.

Kemiteks mikrobiyoloji laboratuvarlarına binlerce farklı ürün ile hizmet vermektedir. Bu ürün çeşitliği ihtiyacınız olan tüm ürünleri tek bir tedarikçiden temin edebilmenizi mümkün kılar.

Yalnızca en iyiler,
yalnızca mikrobiyoloji...



NCM104 üzerinde *Listeria monocytogenes* kolonileri

KEMİTEKS | Kimyevi Maddeler

Barbaros Mah. Barbaros Hayrettin Paşa Sok. No: 2/A
Ataşehir / İstanbul

Telefon : 0 216 449 58 70 (Pbx)

Faks : 0 216 449 58 72

E-mail : info@kemitekskimya.com.tr

Web : www.kemitekskimya.com.tr

Bizi Takip Edin:

