



# İçecek Üretiminde Mikrobiyolojik Güvenlik Su ve İçecekler İçin Kolay Analiz

## Temel Bilgiler

### Basit

- Azaltılmış elle müdahale süresiyle kolay iş akışı
- Eğitilmiş laboratuvar personeline gerek yok

### Hızlı

- Sonuçlarınızı daha hızlı alın
- Dış analiz sonuçlarınızı beklemenize gerek yok
- Her zaman bir adım önde olun ve zamanı geldiğinde doğru kararları verin
- Sonuçlar erken uyarı olarak gelir

### Yerinde

- Analizi kendi sitenizde yaparak zaman kazanın
- Numuneden sonuca kadar her zaman tam kontrolü elinizde tutun
- Numunelerinizin zaman alıcı gönderim süreci yok



İçecek endüstrisinde olası mikrobiyal kontaminasyonun izlenmesi, düzenli test aralıkları arasında bile riskleri erken aşamada belirlemek için çok önemlidir. Endress+Hauser BioSense'in Analiz Sistemi kapsamlı destek sağlar: ham suyun izlenmesinden içeceklerin ve maden sularının kalite güvenceye kadar. Bu, sürekli yüksek ürün kalitesini garanti eder.

### Kalite güvence sistemlerinde net sonuçlar esastır.

Yüksek hassasiyeti ve kolay kullanımı ile sistem, kalite güvence süreçlerinde maksimum güvenlik ve verimlilik sağlar.

### Mikrobiyal kalitenin hızlı değerlendirilmesine yardımcı olur...

- Düzenli testler arasında bile proaktif kalite güvencesi.
- Örnekleme süreci üzerinde tam kontrol.
- Spesifik PCR ile mikrobiyoloji desteği.
- Düzensizliklere hızlı tepki.

### Müşteri Görüşü

"Analiz, geleneksel PCR ile karşılaştırıldığında önemli ölçüde daha kolay gerçekleştirilir – hızlı, sezgisel ve güvenilirdir. BAB00 cihazı günlük işler için son derece pratiktir ve yazılımı kullanımı kolaydır."

– Yao Liang, TUM'daki Biyoanalitik ve Mikro Analitik Sistemler araştırma grubunda doktora adayı

## Endress+Hauser BioSense'ten ileri teknoloji

### Endress+Hauser Analiz Sistemi, BAB00 Cihazı ve uygulamaya özel Kitlerden oluşur.

Kitler, kapsamlı analiz için gerekli tüm bileşenleri içerir. Numune hazırlama malzemelerine ek olarak, Cihaz BAB00'e kolayca takılabilen Tespit Modülleri de dahildir. Bu modüller, aksi takdirde birden fazla laboratuvar odası ve çok sayıda cihaz gerektirecek karmaşık reaksiyonları kompakt bir alanda gerçekleştirir. Depolama son derece basittir: oda sıcaklığında ve bir yıla kadar.

### Farklı örnek türleriyle geniş uyumluluğu sayesinde, sistem kapsamlı testler yapılmasını sağlar.

İçme suyu kaynaklarından veya şişelenmiş sudan alınan örnekler olsun – her Kit, çok çeşitli örnek türleri için kullanılabilir.

### Bu sadece analizlerin yapılmasını kolaylaştırmakla kalmaz, aynı zamanda çok fazla kaynaktan tasarruf sağlar.

Genellikle manuel olan adımları otomatikleştirerek, değerli zaman diğer görevler için serbest bırakılır. Evrensel uygulanabilirliği sayesinde sistem, çok çeşitli kullanım alanlarına uygundur.

### BAB00 Cihazı, bira bozucuları ile hijyen göstergelerinin hızlı ve basit bir şekilde tespit edilmesinde devrim niteliğinde.

Numune hazırlama ve işleme, santrifüj mikroakışkanlar ve gelişmiş otomasyon için patentli teknolojilerin birleştirilmesi sayesinde verimli ve kaynak tasarruflu bir çözüm sunuyor. Ürün yelpazesi yalnızca müşterilerle yakın iş birliği içinde sürekli olarak genişletilmekte ve optimize edilmekle kalmıyor, aynı zamanda analiz edilebilecek numune türleri de çeşitli ihtiyaç ve gereksinimleri karşılamak için sürekli olarak ekleniyor.

## Olası uygulamaların geniş bir yelpazesi



### Üretimde

**Üretim başlamadan önce**, üretim ortamı mikrobiyal kontaminasyona karşı test edilebilir. Bu, erken tespit sağlarken kaynakların korunmasına yardımcı olur.

**Üretim süreci sırasında**, testler süreç zincirinin boyunca yapılabilir. Bu, potansiyel kontaminasyon kaynaklarını kolayca belirlemeyi ve ortadan kaldırmayı sağlar.

**Üretim sonrası**, temizlik başarısı hedefli testlerle doğrulanabilir. Bu, bir sonraki partiyi etkileyebilecek kontaminantların giderildiğini garanti eder.

#### Uygulama örnekleri:

- Şişelenmiş su gibi nihai ürün
- Ham su ve proses suyu
- Soğutma sistemi gibi kritik noktalar



### Laboratuvarda

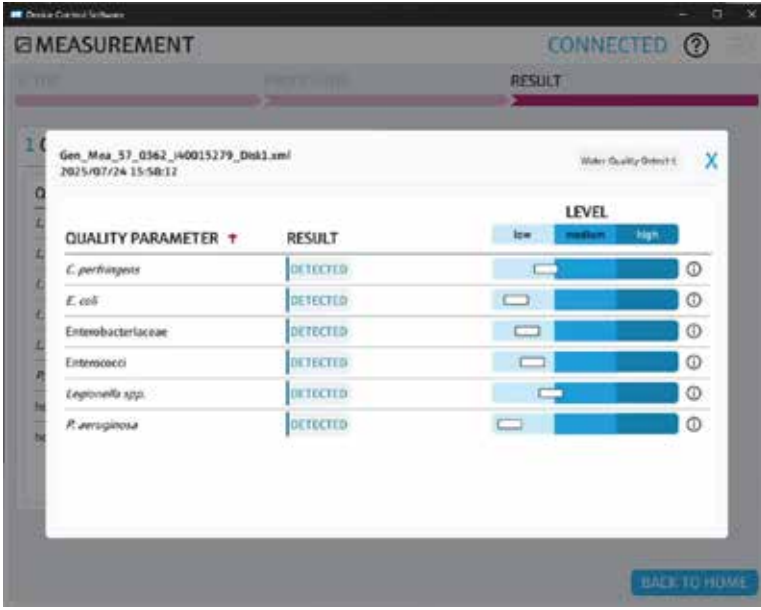
**Mikrobiyolojiyi desteklemek için** mikrobiyolojik örnekler de analiz edilebilir. Bu, belirsiz bulguların doğrulanmasını ve sonuçların daha erken çıkarılmasını sağlar.

#### Uygulama örnekleri:

- Zenginleştirme örnekleri
- Belirli tanımlama için kültür tabakalarından koloniler



## Net sonuçlar



Kontrol yazılımı, kullanıcıları örnekten sonuca kadar analiz süreci boyunca adım adım yönlendirir.

Yazılım, sezgisel kullanıcı arayüzü ile etkileyici bir performans sergiler ve laboratuvar çalışması ya da temel teknoloji hakkında ön bilgiye gerek duymadan hızlı ve güvenli analiz yapılmasını sağlar.

Cihaz BAB00 ile kombinasyon halinde, Kontrol Yazılımı yalnızca bir kalite parametresinin tespit edilip edilmediğini göstermez, aynı zamanda seviyesini de sağlar – düşükten orta ve yükseğe kadar. Veriler yazılımda saklanır ve daha sonra herhangi bir zamanda erişilebilir.

Böylece net ve nitelikli sonuç, mikropların yükü hakkında çıkarım yapılmasına olanak tanıyacak yarı-nicel bir ifade ile tamamlanmış olur.

## Tek Bir Cihaz ile Basit İş Akışları

Adım	Sıvı Örnekler	Swab Örnekler	Mikrobiyolojik örnekler
Örneklemeye ve örnek hazırlama	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suyun doğrudan örnekleme</li> <li>Konsantrasyon yoluyla basit, patentli süreç</li> <li>Manuel adımlar: &lt;5 dakika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yüzeyleri doğrudan örnekleme</li> <li>Swab kullanarak örnekleme</li> <li>Manuel adımlar: &lt;2 dakika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zenginleştirme örneklerinin doğrudan örneklenmesi</li> <li>Kültür plaklarının doğrudan örneklenmesi</li> <li>Swab kullanarak örnekleme</li> <li>Manuel adımlar: &lt;5 dakika</li> </ul>
Veri Analizi + PCR + Hazırlık	<p><b>Numune hazırlığından sonra, prosedür aynıdır:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tespit Modülüne aktar</li> <li>Analize başla</li> <li>Her analizde 2 örnek test edilebilir</li> </ul> <p><b>Kapalı sistem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tüm adımlar otomatik</li> <li>Tüm reaktifler önceden depolanmış</li> <li>Kimyasallarla temas yok</li> <li>Ekstra ekipman gerekli değil</li> </ul> <p><b>Analizden sonra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kesin bir sonucun gösterimi</li> <li>Sonuçların basit yorumu</li> </ul>		

