



Su & Atık Su Analiz ve İzleme Sistemleri

Enotek Ltd. Şti. 1996 yılında kurulmuş bir mühendislik şirketi olup, **“Su & Atık Su Analiz ve İzleme Sistemleri, Endüstriyel Ölçüm ve Kontrol Sistemleri”** konularında hizmet vermektedir.

Enotek Ltd. Şti., her biri kendi konularında uzman ve dünya çapında kalitesi onaylı birçok yabancı firma ile uzun yıllardır sıkı bir işbirliği içindedir. Enotek Ltd. Şti.’nin başarısındaki en önemli etkenler: teknolojik ve personel altyapısı, satış öncesi ve sonrası teknik hizmetlerdir.

Enotek Ltd. Şti. benimsemiş olduğu kalite anlayışı gereği sürekli yenilenme içindedir. Hizmet sektörünün gereklerini sonuna kadar yerine getirebilmek, müşterilerinin ihtiyaçlarını doğru ve zamanında karşılayarak, en ekonomik şekilde çözüme ulaştırabilmek için ISO 9001:2008 kalite yönetim sistemini kurmuş ve çalışmalarına bu kapsamda devam etmektedir.

Stoktan Teslim

Müşteri ihtiyaçlarını en hızlı şekilde karşılayabilmek amacıyla, Enotek Ltd. Şti. portföyünde yer alan ekipmanlara ait sarf malzemeleri ve yedek parçaları sürekli olarak stoklarda hazır bulundurur. Stoktan malzeme teslimatları ve tüm ithâlât işlemleri, Enotek Ltd. Şti. bünyesindeki ofis otomasyon yazılımı vasıtasıyla bilgisayar kontrollü olarak otomatik şekilde gerçekleştirilir. Ayrıca, acil durumlarda müşterilerin talepleri doğrultusunda (Arıza durumları vb.) belirli bir süre için geçici ekipman temin edilir.

Enotek Ltd. Şti. tüm müşterilerinin ihtiyaç ve sorunlarına Türkiye çapına yayılmış geniş bayi ağı sayesinde hızlı çözümler sunabilmektedir.

Teknik Servis

Müşterilerine hızlı ve güvenilir teknik servis hizmeti sağlamak Enotek Ltd. Şti.’nin temel ilkelerindendir. Eğitimli ve deneyimli teknik personel sayesinde gerek sahada, gerekse Enotek Ltd. Şti. bünyesindeki tam donanımlı, akredite ve TSE-HYB Hizmet Yeterlilik Belgesi sahibi Teknik Servis Bölümü’nde müşterilerin her türlü ihtiyaçları karşılanmaktadır.

- Kurulum, Devreye Alma ve Montaj için Saha Çalışması
- Bakım / Onarım
- Uygulama / Demo Çalışması
- Sahada Ölçüm Hizmetleri
- Kullanım ve Bakım Eğitimi
- Yedek Parça ve Sarf Malzeme Temini
- AQA Analitik Kalite Güvence ve Validasyon Hizmeti
- Spektrofotometre ve Termoreaktör Akredite Kalibrasyon Hizmeti

Teknik Servis Bölümü’ne gönderilen her türlü cihaz, son teknoloji test ekipmanları ile detaylı bir ön incelemeden geçirilerek arıza tespiti yapılır. Onaylanmak üzere, müşteriye servis raporu sunulur. Müşteri onayını takiben, cihazlar onarılmış ve bakımları yapılmış olarak iade edilir.

Bakım Anlaşmaları

Sistemlerin tam performansla çalışmalarını sağlamak amacıyla, müşterilerle periyodik bakım anlaşmaları yapılır. Böylece olası sorunlar, daha ortaya çıkmadan önlenmiş olur.

Validasyon

Teknik Servis Bölümü’nde veya ihtiyaca göre sahada, test ve ölçüm cihazlarına validasyon hizmeti verilir.

İÇİNDEKİLER

1. Merck Millipore Su ve Gıda Analitikleri	2
2. Teledyne ISCO Numune Alma Cihazları ve Debimetre	20
3. BHGE Kapalı Kanal Debimetre	29
4. In-situ Yeraltı ve Yüzey Suyu Kalitesi İzleme ve Seviye Ölçüm Cihazları	30
5. s::can İçme Suyu ve Atık Su Online İzleme Sistemleri	34
6. Partech Atık Su Online İzleme Sistemleri	40
7. Cerlic Online AKM, Çamur Battaniyesi ve Seviye Ölçüm Cihazları	44
8. Systea Online ve Laboratuvar Analizörleri ve Online Toksisite Takibi	46
9. Microlan Online Toksisite, Bakteri İzleme ve Erken Uyarı Sistemi	50
10. Modern Water Online Toksisite İzleme ve Ölçüm Sistemleri, Alg ve BOİ İzleme	52
11. AMS THM ve THM Oluşum Potansiyeli Analizörü	56
12. Delta OHM pH, İletkenlik ve Oksijen Ölçüm Cihazları, İSG Ölçüm Cihazları	58
13. HF Scientific Bulanıklık (Türbidite) Ölçüm Cihazları	62
14. Swiss Innotech Civa Analizörü, Gaz Örnekleyici, Öğütücü	64
15. GE Druck Basınç Sensörleri ile Hidrostatik Seviye Ölçümü	66
16. Systech Ambalaj Atmosferi ve Geçirgenlik Test Cihazları	68
17. Mobil Analiz Laboratuvarı Kurulumu	72
18. SAİS Sürekli Atık Su İzleme Sistemleri Kurulumu	72



Merck Millipore Su ve Gıda Analitikleri

- 1.1 Spektrofotometreler
 - 1.1.1 Prove 600: Kompleks Analizleriniz İçin Güçlü UV/VIS Spektrofotometre
 - 1.1.2 Prove 300: Hassas Ölçümlerinizi İçin Sağlam UV/VIS Spektrofotometre
 - 1.1.3. Prove 100: Rutin Uygulamalar İçin Akıllı VIS Spektrofotometre
- 1.2 Fotometre, Kolorimetre ve Reflektometreler
 - 1.2.1 Spectroquant Nova 60 Fotometre
 - 1.2.2 Spectroquant Move 100 Portatif Kolorimetre
 - 1.2.3 Spectroquant Move Cl2/O3/ClO2/CyA/pH Portatif Kolorimetre
 - 1.2.4 RQflex 20 Model Portatif; Su, Atık Su, Gıda Analiz Reflektometresi
- 1.3 Spectroquant Termoreaktörler ve Numune Hazırlama
 - 1.3.1 TR 320 Termoreaktör
 - 1.3.2 TR 420 Termoreaktör
 - 1.3.3 TR 620 Termoreaktör
- 1.4 Spectroquant Hazır Test Kitleri
 - 1.4.1 Reaktif Testler
 - 1.4.2 Küvet Testleri
 - 1.4.3 Test Küvetleri
 - 1.4.4 Extran Temizlik Solüsyonları
- 1.5 Portatif Analiz Kitleri
 - 1.5.1 MColortest Portatif Analiz Kitleri
 - 1.5.2 MQuant Portatif Analiz Kitleri
 - 1.5.3 MColortest (Microquant) Portatif Analiz Kitleri
 - 1.5.4 Merckoquant (MQ) Portatif Analiz Kitleri
- 1.6 Analitik Kalite Güvence (AQA)
 - 1.6.1 CRM ve Certipur® Standart Solüsyonları
 - 1.6.2 CombiCheck
 - 1.6.3 PhotoCheck
 - 1.6.4 PipeCheck
- 1.7 Spectroquant Hazır Test Kitleri Listesi



Merck Millipore Su ve Gıda Analitikleri

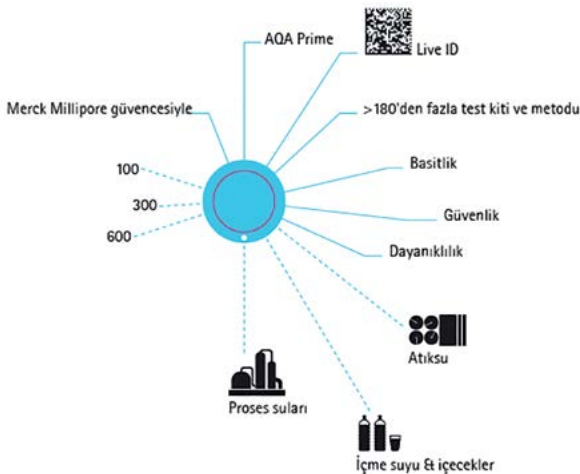
1.1 | Spektrofotometreler



1.1.1. Prove 600: Kompleks Analizleriniz İçin Güçlü UV/VIS Spektrofotometre

Spectroquant® Prove 600, proses suyu analizleriniz için tasarlanmış güçlü bir UV/VIS spektrofotometredir. 10, 20 ve 50 mm hücrelerin yanı sıra, Prove 600 cihazı daha hassas ölçümler için 100 mm hücreler ile uyumludur. 100 mm'lik kuvvetler ve yüksek çözünürlüklü optikleri ile Prove 600, kompleks kinetik ve spektral ölçümler için mükemmel bir cihazdır. Prove 600 en hassas silikat ve klorür testleri için ön programlıdır. Böylece en düşük analiz konsantrasyonlarını saptayabilir ve kazan&soğutma suyu sistemlerinizi hasar görmekten koruyabilirsiniz. 100 mm hücreler ile yapabileceğiniz metotlar şunlardır: proses suyunda silikat, içme suyunda bromat, demir ve yüzey veya proses suyunda fosfat.

Ölçüm teknolojisi	Referans ışın teknoloji
Dalgaboyu aralığı	190 – 1,100 nm
Lamba tipi	Xenon flaş lamba
Spektral bant genişliği	1.8 nm



1.1.2. Prove 300: Hassas Ölçümler İçin Sağlam UV/VIS Spektrofotometre

Spectroquant® Prove 300, içme suyu ve içecek analizleri gibi hassas ölçümler için en iyi şekilde tasarlanmış son derece sağlam bir UV/VIS spektrofotometredir. Prove 300, hem UV hem de VIS aralığında ölçüm yapabileceğiniz, 180'den fazla ön programlı test kiti ve ücretsiz metotlara sahip, uzun ömürlü Xenon lambası ile hızlı ve güvenilir sonuçlar sağlayan ideal bir cihazdır.

Ölçüm teknolojisi	Referans ışın teknoloji
Dalgaboyu aralığı	190 – 1,100 nm
Lamba tipi	Xenon flaş lamba
Spektral bant genişliği	4 nm



1.1.3. Prove 100: Rutin Uygulamalar İçin Akıllı VIS Spektrofotometre

Spectroquant® Prove 100, atık su analizleri gibi rutin uygulamalarda, hızlı, kolay ve güvenli kullanımlar için geliştirilmiş son derece kapsamlı ve ekonomik VIS spektrofotometredir. Cihaz hücre testlerinin direkt yerleştirilmesine olanak sağlar ve geniş yelpazede çözüm imkânı sunan Spectroquant® hücre test kiti için ön programlıdır. Sadece atık su numunesini ekleyin, hücreyi yerleştirin ve sonuçları okuyun.

Ölçüm teknolojisi	Referans ışın teknoloji
Dalgaboyu aralığı	320 – 1,100 nm
Lamba tipi	Tungsten halojen lamba
Spektral bant genişliği	4 nm

Prove serisi cihazlar, evsel ve endüstriyel atık su arıtma tesisleri, gıda, tekstil, kâğıt endüstrilerinin yanında su, saf su, içme suyu, doğal kaynak suyu, proses suları ve kuyu sularında kullanıma uygundur. Hazır test kitleri ile çalıştığı gibi; akredite ve genel laboratuvar uygulamalarında kullanıcıya 100 kayıt kapasiteli hafızası sayesinde spektrofotometrik deney girişi ve kaydı sağlar. Ayrıca dalga boyu taraması, çoklu absorbans okuma, kinetik analizler de bu cihazlarda kolaylıkla gerçekleştirilmektedir.



1.2. | Fotometreler, Kolorimetre ve Reflektometre



1.2.1 Spectroquant Nova 60 Fotometre

Nova 60, günlük rutin işlemler için tasarlanmış, esnek kullanımlı bir fotometredir. 12 adet filtresi (340, 410, 445, 500, 525, 550, 565, 605, 620, 665, 690, 820 nm), Nova 60'ın 130'u aşkın parametre için 250'yi aşkın farklı uygulama yapabilmesini sağlar. Cihaz 0.001 A fotometrik çözünürlüğe sahiptir. COD, BOD, toplam ağır metaller, nutrientler (toplam azot ve fosfat), anyon ve katyon ölçümleri yapabilir ve ölçüm sonuçlarını 1000 veri kapasiteli hafızasına kaydeder. Nova 60, 16 mm'lik kuvvet testlerin yanında 10, 20 ve 50 mm'lik kuvvetlerle çalışabilir. Nova 60, evsel ve endüstriyel atık su arıtma tesisleri, gıda, tekstil, kâğıt endüstrilerinin yanında su, ultra saf su, içme suyu, doğal kaynak suyu, proses suları ve kuyu sularında kullanıma uygundur.



1.2.2 Spectroquant Move 100 Portatif Kolorimetre

Sahada çalışırken hızlı ve güvenilir su analizleri için bütün ihtiyacınız Spectroquant® Move 100'dür. Bu küçük, taşınabilir kolorimetre ile tek bir cihazda, içme suyu ve atık su analizlerinde önemli bütün parametrelerin analizini yapabilirsiniz. 120'den fazla ön programlı ve 35 kullanıcı tanımlı metod seçeneğiyle saha analizlerinde her zaman doğru sonuçlar için en uygun teste sahip olacaksınız. Yani, analiz sonuçlarınızda gecikme, numune bozulma riski veya ilave bir cihaza ihtiyaç yoktur. Spectroquant® Move 100, sahada su analizlerinin gerekliliklerini karşılamak için özel olarak tasarlanmıştır. Dış yüzeyi IP68 sınıflandırmasına göre toz ve su geçirmezdir. Kullanımı kolay bu kolorimetrenin tasarımında herhangi bir hareketli parça bulunmaması cihazın sağlamlığını arttırmaktadır.



1.2.3 Spectroquant Move Cl₂/O₃/CIO₂/CyA/pH Portatif Kolorimetre

Tek cihazla ve tek tuşla tüm parametreleriyle dezenfeksiyon kontrolünüzü yapın. Basitleştirilmiş, analitik kalite güvence ve gelişmiş belgeler ile sonuçlarına güvenebilirsiniz. İster ıslak ister tozlu ortamlar, dilediğiniz her yerde su analizörünüzü taşıyabilirsiniz, teşekkürler IP 68.

Dalga boyu: 530 nm,

Parametreler: Serbest ve Toplam Klor, Ozon, Klordioksit, Siyanürik Asit, pH, Aborsbans

Güç gereksinimi: 4 adet AAA pil (17 saat veya 5000 test)

Hafıza: 16 veri seti

Depola. Çıktı Al. Taşı.

Ölçümlerinizi hızlıca ve kolaylıkla depolayabilir veya çıkış alabilirsiniz. Windows XP, Windows Vista, Windows 7 ve 8 software ile uyumludur. Alternatif olarak, Spectroquant® veri transferi birimine bağlı plug-in USB yazıcıyı ya da seri bir yazıcıyı kullanarak sonuçlarını yazdırabilirsiniz.



1.2.4 RQflex 20 Model Portatif; Su, Atık Su, Gıda Analiz Reflektometresi

RQflex® 20 reflektometre; bal, şarap, süt/süt ürünleri gibi gıda proseslerinde ve içme, sulama, atık sular ile birlikte toprak ve gübre numunelerinin analizi için kullanılabilir. Kompakt ve kullanımı kolaydır. Üretim prosesinizin her aşamasında hammaddelerinizin kontrolünü gerçekleştirmenizi ve sahada doğru kantitatif sonuçlar elde etmenizi sağlar. Test şeritleri, test kitleri ve reflektometrelerden oluşan bu kapsamlı program, yüksek kaliteli ve düşük maliyetli analizler için size gerekli olabilecek bütün araçları sunmaktadır. Aynı zamanda geniş parametre yelpazesiyle sayısız test, ölçüm aralıkları ve çok çeşitli numune tipleri için uygulamalar sunar. İster tarım, gıda ve su analizlerinde, ister temizlik kontrolünde veya endüstriyel analizlerde, Reflectoquant® sistemin tam size uygun bir çözümü bulunmaktadır.

Doğru ölçüm sonuçları elde edebilmek için en önemli kriterlerden biri de numune hazırlamaktır. Bu nedenle numune hazırlama cihazları ve kitleri analiz sistemlerinin vazgeçilmez bir parçasıdır.

Termoreaktörler kimyasal oksijen ihtiyacı KOİ (COD), TOC, toplam krom, toplam azot, toplam kadmiyum, toplam bakır, toplam siyanür, toplam demir, toplam kurşun, toplam nikel, toplam azot, toplam fosfor, toplam gümüş, toplam çinko analizlerinde kullanılır.



1.3. | Spectroquant Termoreaktörler ve Numune Hazırlama



1.3.1 TR 320 Termoreaktör

Kapasite: 16 mm Ø hücre için 12 adet

Ekran: Sıcaklık ve zaman için LCD ekran, ısıtma süresi ve sıcaklık için arzu edilen ve gerçek değerlerin LCD ekranda sürekli gösterimi

Isıtma Süresi: Mümkün olan en basit kullanım için 8 ayrı sıcaklık ısıtma süresi programı:

- 148 °C (20 dk veya 120 dk)
- 150 °C (120 dk)
- 120 °C (30 dk, 60 dk veya 120 dk)
- 100 °C (30 veya 60 dk)

Isıtma süresi bitiminde otomatik kapanma



1.3.2 TR 420 Termoreaktör

Kapasite: 16 mm Ø hücre için 24 adet

Ekran: Sıcaklık ve zaman için LCD ekran, ısıtma süresi ve sıcaklık için arzu edilen ve gerçek değerlerin LCD ekranda sürekli gösterimi

Isıtma Süresi: Mümkün olan en basit kullanım için 8 ayrı sıcaklık ısıtma süresi programı:

- 148 °C (20 dk veya 120 dk)
- 150 °C (120 dk)
- 120 °C (30 dk, 60 dk veya 120 dk)
- 100 °C (30 veya 60 dk)

8 adet serbest seçilebilir program

• **Zaman Ayarı:** 0-180 dk serbest seçilebilir

• **Sıcaklık Seçimi:** Oda sıcaklığı -170 °C ± 1.0 °C

Isıtma süresi bitiminde otomatik kapanma

Opsiyonel Aksesuarlar: Termosensör: Entegre seri arayüz ve AQA için kontrol yazılımı ile ısıtıcı blok sıcaklık izleme opsiyonu, ısıtma deliklerine yerleştirilen entegre Pt sensörlü piring adaptör ve bağlantı kablosu (cihaz kontrolü için)

Merck Crack Set Parçalama Reaktifleri

Özellikle su, atık su analizlerinde su içerisinde çözünmüş iyonların haricinde bağlı ve kompleks bileşenlerin de tespit edilmesi gerekebilir. Bunun için numune yüksek ısıda parçalanır. Merck Crack setler bu çalışmalar için gerekli olan kuvvet ve reaktifleri komple bir set halinde sağlar. Farklı crack setler vardır.

Crack Set 10

100 parçalama için

Toplam kadmiyum, krom, bakır, demir, kurşun, nikel, fosfor ve çinko analizlerinde kullanılır.

Crack Set 10C

25 parçalama için

Toplam kadmiyum, krom, bakır, demir, kurşun, nikel, fosfor ve çinko analizlerinde kullanılır

Crack Set 20

90 parçalama için

Toplam azot analizleri için kullanılır.



1.3.3 TR 620 Termoreaktör

Kapasite: 16 mm Ø hücre için 24 (2 x 12) adet, her iki ısıtıcı bölgenin sıcaklığı ayrı ayrı ayarlanabilir ve kontrol edilebilir.

Ekran: Sıcaklık ve zaman için LCD ekran, ısıtma süresi ve sıcaklık için arzu edilen ve gerçek değerlerin LCD ekranda sürekli gösterimi

Isıtma Süresi: Mümkün olan en basit kullanım için 8 ayrı sıcaklık ısıtma süresi programı:

- 148 °C (20 dk veya 120 dk)
- 150 °C (120 dk)
- 120 °C (30 dk, 60 dk veya 120 dk)
- 100 °C (30 veya 60 dk)

8 adet serbest seçilebilir program

• **Zaman Ayarı:** 0-180 dk serbest seçilebilir

• **Sıcaklık Seçimi:** Oda sıcaklığı -170 °C ± 1.0 °C

Isıtma süresi bitiminde otomatik kapanma

Spektrofotometrik hazır test kitleri “reaktif” ve “küvet” testler olmak üzere ikiye ayrılır. Analiz için gerekli tüm reaktifler kitlerin içinde bulunur. Testler, fotometre ve spektrofotometrelerde barkod sistemi ile çalışır. Verilen test kiti aralıkları, cihazlara doğrudan uyum sağlar, diğer spektrofotometrelerde ise test sayıları ve aralıkları değişkenlik gösterebilir. Bu kitlerde her türlü su, atık su, proses suyu, kazan suyu, içme suyu analizi yapmak mümkündür.



1.4. | Spectroquant Hazır Test Kitleri



1.4.1 Reaktif Testler

Özel olarak paketlenmiş kimyasal karışımlar (sıvı veya toz); 10, 20 veya 50 mm'lik dikdörtgen küvetlerde analizi yapılacak numune ile karıştırılır ve fotometre veya spektrofotometrede okuma yapılır. Farklı boyutlarda küvet seçimi, farklı ölçüm aralıklarında hassas ölçümlerin yapılmasını sağlar. Auto Selector üzerindeki 2-D Barkod sayesinde fotometrede doğru metodun seçilmesini, üretim partisine özel kalibrasyon bilgisini ve düzeltmesini, otomatik metod güncellemesini, son kullanma tarihi kontrolünü sağlar. Barkod okumasız sistemlerde ise, metod seçimi ile analiz yapılır.



1.4.2 Küvet Testleri

Analiz için gereken tüm kimyasallar 16 mm'lik yuvarlak küvetler içinde 25'lik paketler halinde hazır olarak gelir. Kullanıcının tek yapması gereken küveti cihaza yerleştirmektir. Küvet cihaza yerleştirildiğinde, üzerinde 2-D Barkod doğru metodun seçilmesini, üretim partisine özel kalibrasyon bilgisini ve düzeltmesini, otomatik metod güncellemesini, son kullanma tarihi kontrolünü sağlar. Diğer spektrofotometrelerde de metod uygulamaları mevcuttur.



1.4.3 Test Küvetleri

Test küvetleri, reaktif testler ve küvet testler için 2 çeşittir. Reaktif testlerin yapılabilmesi için Merck test küvetleri kullanılması gerekir. Paketinde iki adet bulunan bu küvetlerin en büyük özellikleri, ölçüm sırasında absorbans sabitliğini korumasıdır. 10 mm, 20 mm, 50 mm ve Prove 600 ile çalışan 100 mm ışık yollu seçenekleri mevcuttur. Ayrıca özellikle UV bölgelerde yapılacak çalışmalar için özel UV uyumlu kuvarz küvetler vardır. Küvet testlerde kullanılmak üzere 16 mm'lik yuvarlak tabanlı vidalı kapağa sahip tüpler 25'lik paketler halinde temin edilebilir.



1.4.4 Extran Temizlik Solüsyonları

Extran solüsyonları, normal ve fosfatsız olmak üzere iki farklı şekildedir. Özellikle analiz sonrasında küvet ve cam malzeme temizliğinde Extran kullanımı çok önemlidir. Fosfat analizlerinde kullanılan cam malzemeler analiz öncesinde ve sonrasında kesinlikle fosfatsız extran kullanılarak temizlenmelidir. Bu uygulama analiz güvenliği ve tekrarlanabilirliğinin garantisi olacaktır.

MColortest (Aquaquant, Aquamerck, Microquant) ve **Mquant** (MQ) hazır test kitleri kullanılarak, herhangi bir yardımcı malzeme veya cihaza ihtiyaç olmaksızın, ister sahada ister laboratuvar da su analizleri hızla gerçekleştirilebilir.



1.5. | Portatif Analiz Kitleri



1.5.1 MColortest Portatif Analiz Kitleri

MColortest™ test kitleri, NIST ve PTB'nin birincil referans maddelerine göre izlenebilirliği olan sertifikalı standart çözeltiler ile kontrol edilmektedir. Böylelikle basitliklerinin yanı sıra güvenilirlikte de en yüksek kriterleri sunarlar. Bu durumu üstün stabilite takip eder. Test kitleri 15 ila 25°C'de saklandığında üç yıla kadar raf ömürleri vardır. Ekonomiklik MColortest™ testlerin bir diğer iyi yönüdür. Yedek dolum ambalajları birçok kit için mevcuttur. Bu sadece birim analiz maliyetlerinizi düşürmekle kalmaz, aynı zamanda çevresel yükümlülüğümüzü de azaltmış olur.



1.5.2 MQuant Portatif Analiz Kitleri

Aquamerck testleri; yüksek konsantrasyondaki numuneler için uygun, titrimetrik ve kolorimetrik kitlerdir. Teknik olmayan personel tarafından da kolaylıkla çalışılabilecek şekilde tasarlanmıştır. Laboratuvar ve ekipman gerektirmez. Gerekli tüm reaktifler kit paketinin içinde mevcuttur. Aquamerck test kitleri balıkçılık sektöründe, çevresel analizlerde ve soğutma suyu analizlerinde kullanılabilir.



1.5.3 MColortest (Microquant) Portatif Analiz Kitleri

Microquant test kitleri atık su ve bulanık sular için uygundur. Laboratuvar ve ekipman gerektirmez. Gerekli tüm reaktifler kit paketinin içinde mevcuttur. Microquant test kitleri ışık geçirgenliği prensibi ve şahit numune ile çalışma özelliğinden dolayı bulanık veya renkli sular için uygundur. Renk komperatörü, plastik malzemeden yapılmıştır ve nemli ortamlarda kullanılabilir.



1.5.4 Merckoquant (MQ) Portatif Analiz Kitleri

Merckoquant test stripleri küçük birer laboratuvar gibidir. Portatif oluşları, analizi istenilen yerde gerçekleştirebilmek açısından önemlidir. Merckoquant test stripleri ile fosfattan nitrata, toplam sertlikten kurşuna kadar pek çok parametrenin ölçümünü yapmak mümkündür. Kitler, biyolojik olarak bozulabilen polyester folyo ve düşük reaktif içeriği ile çevre dostudur.

Ölçümlerinizin güvenilir analitik sonuçlar vermesi ve sonuçlarınızın kabul edilebilirliği istikrarlı kalite güvence ile mümkündür. Merck fotometre ve spektrofotometrelerde yer alan AQA (Analytic Quality Assurance) programı sayesinde hem istenilen sıklıkta ve istenilen parametreler için sistem kontrol edilebilir; hem de sonuçlar GLP normlarına uygun olarak dökümanite edilir.



1.6. | Analitik Kalite Güvence (AQA)



1.6.1 CRM ve Certipur® Standart Solüsyonları

Fotometrik uygulamalar için sertifikalı, seyreltilmiş standart çözeltilerin kullanarak ilave çaba sarf etmeden ölçüm sonuçlarınızı doğrulayabilirsiniz. Bu standart çözeltiler NIST'in SRM'lerine göre izlenebilirliği olan kullanıma hazır çözeltilerdir. Zaman alıcı seyreltme işlemlerine gerek yoktur –böylelikle hataların muhtemel kaynaklarının önüne geçmiş olursunuz. Üretim/parti sertifikaları, kesin konsantrasyon değeri ve genişletilmiş ölçüm belirsizliği gibi her parti üretime özgü ve analiz ile ilgili bilgileri belgelemektedir.

En önemlisi de bu analiz sertifikaları, size, belirli konsantrasyonlarda hazırlanmış sertifikalı standart çözeltilerin, NIST'in birincil standart referans materyallerine göre izlenebilir olduğunun kesinliğini belirtmektedir. Bu, kalite standartlarının uluslararası olarak karşılaştırılabilir olmasını sağlar.



1.6.2 CombiCheck

Spectroquant test kitlerinin kontrolü için kullanılan, solüsyon içeriği yüksek hassasiyetle ayarlanmış, kullanıma hazır, çok parametrelili standartlardır. Solüsyonlardaki kimyasalların tüm analitik içeriklerinin PTB ve NIST standartlarına göre izlenebilirliği mevcuttur.



1.6.3 PhotoCheck

Fotometrelerin dalga boyu hassasiyetinin ve absorbanz ölçümlerinin doğruluğunun kontrolü için kullanılan, NIST standartlarına göre izlenebilirliği olan, uzun ömürlü, renkli çözeltilerdir.



1.6.4 PipeCheck

Testlerde kullanılan pipetlerin doğruluklarının kontrol edilmesi için kullanılan hazır solüsyonlardır.



Spectroquant Hazır Test Kitleri

Parametre	Ölçüm Aralığı	Test/Paket	Ürün Kodu	Ölçüm Sistemi
Absorbans	-0,300 – 3,000 A			Fiziksel Metod
ADMI Renk ölçüm				Uygulama
Alkalinite (Toplam)	bakınız Asit Kapasitesi to pH 4,3			Küvet Testi
Alkalinite Testi	0,1 – 10 mmol/L	200	1.11109.0001	Pipet ile titrasyon
Altın Testi	0,5 – 12,0 mg/L Au	75	1.14821.0002	Reaktif Testi
Alüminyum Küvet Testi	0,02 – 0,50 mg/L Al	25	1.00594.0001	Küvet Testi
Alüminyum Testi	0,020 – 1,20 mg/L Al	350	1.14825.0001	Reaktif Testi
Alüminyum Testi	0,07 – 0,8 mg/L Al	185	1.14413.0001	Renk-Kart Komparatörü
Alüminyum Testi	0,1 – 6 mg/L Al	150	1.18386.0001	Disk Komparatörü
Alüminyum Testi	10 – 250 mg/L Al	100	1.10015.0001	Test Şeridi
Amonyak, Serbest	0,000 – 3,0 mg/L NH ₃ -N 0,000 – 3,65 mg/L NH ₃			Uygulama
Amonyum Küvet Testi	0,010 – 2,000 mg/L NH ₄ -N 0,01 – 2,58 mg/L NH ₄	25	1.14739.0001	Küvet Testi
Amonyum Küvet Testi	0,20 – 8,00 mg/L NH ₄ -N 0,26 – 10,30 mg/L NH ₄	25	1.14558.0001	Küvet Testi
Amonyum Küvet Testi	0,5 – 16,0 mg/L NH ₄ -N 0,6 – 20,6 mg/L NH ₄	25	1.14544.0001	Küvet Testi
Amonyum Küvet Testi	4,0 – 80,0 mg/L NH ₄ -N 5,2 – 103,0 mg/L NH ₄	25	1.14559.0001	Küvet Testi
Amonyum Testi	0,010 – 3,00 mg/L NH ₄ -N 0,013 – 3,86 mg/L NH ₄	250 500	1.14752.0002 1.14752.0001	Reaktif Testi
Amonyum Testi	0,025 – 0,4 mg/L NH ₄	70	1.14428.0002	Renk-Kart Komparatörü
Amonyum Testi	0,05 – 0,8 mg/L NH ₄	100	1.14400.0001	Renk-Kart Komparatörü
Amonyum Testi	0,2 – 5 mg/L NH ₄	50	1.08024.0001	Kızaklı komparatör
Amonyum Testi	0,2 – 7 mg/L NH ₄	50	1.16892.0001	Test Şeridi
Amonyum Testi	0,2 – 8 mg/L NH ₄	200	1.14423.0002	Renk-Kart Komparatörü
Amonyum Testi	0,20 – 8,00 mg/L NH ₄	200	1.14750.0002	Disk Komparatörü
Amonyum Testi	0,5 – 10 mg/L NH ₄	150	1.11117.0001	Renk Kartı
Amonyum Testi	2,0 – 150 mg/L NH ₄ -N 2,6 – 193 mg/L NH ₄	100	1.00683.0001	Reaktif Testi
Amonyum Testi	5,0 – 20,0 mg/L NH ₄	50	1.16899.0001	Test Şeridi
Amonyum Testi	10 – 400 mg/L NH ₄	100	1.10024.0001	Test Şeridi
Amonyum Testi	20 – 180 mg/L NH ₄	50	1.16977.0001	Test Şeridi
Amonyum Testi tatlı su ve deniz suyunda	0,5 – 10 mg/L NH ₄	50	1.14657.0001	Renk Kartı
Antimon	0,10 – 8,00 mg/L Sb			Uygulama
AOX Küvet Testi	0,05 – 2,50 mg/L AOX	25	1.00675.0001	Küvet Testi
Arsenik Testi	0,001 – 0,100 mg/L As	30	1.01747.0001	Reaktif Testi
Arsenik Testi	0,005 – 0,5 mg/L As	100	1.17927.0001	Test Şeridi
Arsenik Testi	0,02 – 3 mg/L As	100	1.17917.0001	Test Şeridi
Asit Kapasitesi Küvet Testi to 4.3 pH (Toplam Alkalinite)	0,40 – 8,00 mmol/L 20 – 400 mg/L CaCO ₃	120	1.01758.0001	Küvet Testi
Askıda Katı Madde	25 – 750 mg/L Askıda Katı Madde			Fiziksel Metod
Askorbik Asit Testi	25 – 450 mg/L Askorbik Asit	50	1.16981.0001	Test Şeridi
Askorbik Asit Testi	50 – 2,000 mg/L Askorbik Asit	100	1.10023.0001	Test Şeridi
Askorbik Asit Testi RQeasy®	25 – 450 mg/L Askorbik Asit	50	1.17963.0001	Test Şeridi



Spectroquant Hazır Test Kitleri

Parametre	Ölçüm Aralığı	Test/Paket	Ürün Kodu	Ölçüm Sistemi
Azot (Toplam) Küvet Testi	0,5 – 15,0 mg/L N	25	1145370001	Küvet Testi
Azot (Toplam) Küvet Testi	10 – 150 mg/L N	25	1147630001	Küvet Testi
Azot (Toplam) Küvet Testi	0,5 – 15,0 mg/L N	25	1006130001	Küvet Testi
Bakır elektrokaplama banyolarında	2,0 – 80,0 g/L Cu			Uygulama
Bakır Küvet Testi	0,05 – 8,00 mg/L Cu	25	1.14553.0001	Küvet Testi
Bakır Testi	0,02 – 6,00 mg/L Cu	250	1.14767.0001	Reaktif Testi
Bakır Testi	0,05 – 0,5 mg/L Cu	125	1.14414.0001	Renk-Kart Komparatörü
Bakır Testi	0,3 – 5 mg/L Cu	125	1.14418.0001	Renk-Kart Komparatörü
Bakır Testi	0,3 – 10 mg/L Cu	125	1.14765.0001	Disk Komparatörü
Bakır Testi	10 – 300 mg/L Cu	100	1.10003.0001	Test Şeridi
Bakır Testi tatlı su ve deniz suyunda	0,15 – 1,6 mg/L Cu	50	1.14651.0001	Renk Kartı
BOD Küvet Testi	0,5 – 3,000 mg/L BOD	50	1.00687.0001	Küvet Testi
Bor Küvet Testi	0,05 – 2,00 mg/L B	25	1.00826.0001	Küvet Testi
Bor Testi	0,050 – 0,800 mg/L B	60	1.14839.0001	Reaktif Testi
Brom Testi	0,020 – 10,00 mg/L Br ₂	200	1.00605.0001	Reaktif Testi
Bromat	0,5 – 200,0 µg/L BrO ₃ 1,0 – 200,0 µg/L BrO ₃			Uygulama
Cıva	0,025 – 1,000 Hg			Uygulama
Çinko Küvet Testi	0,025 – 1,000 mg/L Zn	25	1.00861.0001	Küvet Testi
Çinko Küvet Testi	0,20 – 5,00 mg/L Zn	25	1.14566.0001	Küvet Testi
Çinko Testi	0,05 – 2,50 mg/L Zn	100	1.14832.0001	Reaktif Testi
Çinko Testi	0,1 – 5 mg/L Zn	120	1.14780.0001	Disk Komparatörü
Çinko Testi	0,1 – 5 mg/L Zn	120	1.14412.0001	Renk-Kart Komparatörü
Çinko Testi	4 – 50 mg/L Zn	100	1.17953.0001	Test Şeridi
DEHA (Dietilhidroksilamin)	bakınız Oksijen Tutucular Testi			Reaktif Testi
Demir Küvet Testi	0,05 – 4,00 mg/L Fe	25	1.14549.0001	Küvet Testi
Demir Küvet Testi	1,0 – 50,0 mg/L Fe	25	1.14896.0001	Küvet Testi
Demir Testi	0,0025 – 5,00 mg/L Fe	250 1,000	1.14761.0002 1.14761.0001	Reaktif Testi
Demir Testi	0,01 – 0,2 mg/L Fe	300	1.14403.0001	Renk-Kart Komparatörü
Demir Testi	0,010 – 5,00 mg/L Fe	150	1.00796.0001	Reaktif Testi
Demir Testi	0,1 – 5 mg/L Fe	500	1.14759.0001	Disk Komparatörü
Demir Testi	0,1 – 50 mg/L Fe	200	1.11136.0001	Renk Eşleştirme Küveti
Demir Testi	0,2 – 2,5 mg/L Fe	500	1.14438.0001	Renk-Kart Komparatörü
Demir Testi	0,25 – 15 mg/L Fe	300	1.14404.0001	Renk-Kart Komparatörü
Demir Testi	0,5 – 20,0 mg/L Fe(II)	50	1.16982.0001	Test Şeridi
Demir Testi	3 – 500 mg/L Fe(II)	100	1.10004.0001	Test Şeridi
Demir Testi	20 – 200 mg/L Fe(II)	50	1.16983.0001	Test Şeridi
Demir Testi tatlı su ve deniz suyunda	0,05 – 1 mg/L Fe	50	1.14660.0001	Renk Kartı
Deterjanlar	bakınız Yüzey aktif maddeler			Küvet Testi
Faeofitin-a ve Klorofil-a				Uygulama
Fenol Küvet Testi	0,10 – 2,50 mg/L Fenol	25	1.14551.0001	Küvet Testi



Spectroquant Hazır Test Kitleri

Parametre	Ölçüm Aralığı	Test/Paket	Ürün Kodu	Ölçüm Sistemi
Fenol Testi	0,002 – 0,100 mg/L Fenol 0,025 – 5,00 mg/L Fenol	50 – 250	1.00856.0001	Reaktif Testi
Fenoltalein kağıdı	pH <8,5 Renksiz / >8,5 kırmızı	3 x 4.8 m	1.09521.0003	pH Test Kağıdı
Florür Küvet Testi	0,10 – 1,80 mg/L F 0,025 – 0,500 mg/L F	25	1.00809.0001	Küvet Testi
Florür Testi	0,02 – 2,00 mg/L F	250	1.00822.0250	Reaktif Testi
Florür Testi	0,10 – 20,0 mg/L F	100 250	1.14598.0001 1.14598.0002	Reaktif Testi
Florür Testi	0,15 – 0,8 mg/L F	100	1.18771.0001	Renk Kartı
Formaldehit Küvet Testi	0,10 – 8,00 mg/L HCHO	25	1.14500.0001	Küvet Testi
Formaldehit Testi	0,02 – 8,00 mg/L HCHO	100	1.14678.0001	Reaktif Testi
Formaldehit Testi	0,1 – 1,5 mg/L HCHO	100	1.08028.0001	Kızaklı komparatör
Formaldehit Testi	1,0 – 45,0 mg/L HCHO	50	1.16989.0001	Test Şeridi
Formaldehit Testi	10 – 100 mg/L HCHO	100	1.10036.0001	Test Şeridi
Fosfat Küvet Testi (orto-Fosfat)	0,05 – 5,0 mg/L PO ₄ -P 0,2 – 15,3 mg/L PO ₄ 0,11 – 11,46 mg/L P ₂ O ₅	25	1.00474.0001	Küvet Testi
Fosfat Küvet Testi (orto-Fosfat)	0,5 – 25,0 mg/L PO ₄ -P 1,5 – 76,7 mg/L PO ₄ 1,1 – 57,3 mg/L P ₂ O ₅	25	1.00475.0001	Küvet Testi
Fosfat Küvet Testi (orto-Fosfat)	0,5 – 25,0 mg/L PO ₄ -P 1,5 – 76,7 mg/L PO ₄ 1,1 – 57,3 mg/L P ₂ O ₅	25	1.14546.0001	Küvet Testi
Fosfat Küvet Testi (orto-Fosfat)	3,0 – 100,0 mg/L PO ₄ -P 9 – 307 mg/L PO ₄ 7 – 229 mg/L P ₂ O ₅	25	1.00616.0001	Küvet Testi
Fosfat Küvet Testi (orto-Fosfat ve Toplam Fosfor)	0,05 – 5,00 mg/L PO ₄ -P 0,2 – 15,3 mg/L PO ₄ 0,11 – 11,46 mg/L P ₂ O ₅	25	1.14543.0001	Küvet Testi
Fosfat Küvet Testi (orto-Fosfat ve Toplam Fosfor)	0,5 – 25,0 mg/L PO ₄ -P 1,5 – 76,7 mg/L PO ₄ 1,1 – 57,3 mg/L P ₂ O ₅	25	1.14729.0001	Küvet Testi
Fosfat Küvet Testi (orto-Fosfat ve Toplam Fosfor)	3,0 – 100 mg/L PO ₄ -P 9 – 307 mg/L PO ₄ 7 – 229 mg/L P ₂ O ₅	25	1.00673.0001	Küvet Testi
Fosfat Testi	0,046 – 0,43 mg/L PO ₄	200	1.18394.0001	Renk-Kart Komparatörü
Fosfat Testi	0,6 – 9,2 mg/L PO ₄	200	1.14846.0001	Disk Komparatörü
Fosfat Testi	1,3 – 13,4 mg/L PO ₄	200	1.11138.0001	Renk Eşleştirme Küveti
Fosfat Testi	3,1 – 123 mg/L PO ₄	190	1.14449.0001	Renk-Kart Komparatörü
Fosfat Testi	4,6 – 307 mg/L PO ₄	300	1.18388.0001	Disk Komparatörü
Fosfat Testi	5 – 120 mg/L PO ₄	50	1.16978.0001	Test Şeridi
Fosfat Testi	10 – 500 mg/L PO ₄	100	1.10428.0001	Test Şeridi
Fosfat Testi (orto-Fosfat)	0,0025 – 5,00 mg/L PO ₄ -P 0,0077 – 15,30 mg/L PO ₄ 0,0057 – 11,46 mg/L P ₂ O ₅	220 420	1.14848.0002 1.14848.0001	Reaktif Testi
Fosfat Testi (orto-Fosfat)	0,5 – 30,0 mg/L PO ₄ -P 1,5 – 92,0 mg/L PO ₄ 1,1 – 68,7 mg/L P ₂ O ₅	400	1.14842.0001	Reaktif Testi
Fosfat Testi (orto-Fosfat)	1,0 – 100,0 mg/L PO ₄ -P 3 – 307 mg/L PO ₄ 2 – 229 mg/L P ₂ O ₅	100	1.00798.0001	Reaktif Testi



Spectroquant Hazır Test Kitleri

Parametre	Ölçüm Aralığı	Test/Paket	Ürün Kodu	Ölçüm Sistemi
Fosfat Testi RQflex® plus	0,1 – 5,0 mg/L PO ₄	100	1.17942.0001	Reaktif Testi
Fosfat Testi tatlı su ve deniz suyunda	0,25 – 3 mg/L PO ₄	100	1.14661.0001	Renk Kartı
Glikoz Testi	1 – 100 mg/L Glikoz	50	1.16720.0001	Test Şeridi
Glikoz Testi	10 – 500 mg/L Glikoz	50	1.17866.0001	Test Şeridi
Gümüş Testi	0,25 – 3,00 mg/L Ag	100	1148310001	Reaktif Testi
Hazen Renk Numarası (Pt/Co, APHA, Hazen)	0 – 1,000 Pt/Co ya da Cu			Fiziksel Metod
Hidrazin Testi	0,005 – 2,00 mg/L N ₂ H ₄	100	1.09711.0001	Reaktif Testi
Hidrazin Testi	0,1 – 1 mg/L N ₂ H ₄	100	1.08017.0001	Renk Eşleştirme Küveti
Hidrojen Peroksit	bakınız Peroksit			Test Şeridi
Hidrojen Peroksit Küvet Testi	2,0 – 20,0 mg/L H ₂ O ₂ 0,25 – 5,00 mg/L H ₂ O ₂	25	1.14731.0001	Küvet Testi
Hidrojen Peroksit Testi	0,015 – 6,00 mg/L H ₂ O ₂	100	1.18789.0001	Reaktif Testi
Hidrojen Sülfid	bakınız Sülfid			Reaktif Testi
Hidrokinon	bakınız Oksijen Tutucular Testi			Reaktif Testi
Hidroksimetilfurfural Testi	1,0 – 60,0 mg/L HMF	50	1.17952.0001	Test Şeridi
Izoaskorbik Asit (Eritorbik asit))	bakınız Oksijen Tutucular Testi			Reaktif Testi
İyot Renk Numarası	0,010 – 50,0 IFZ			Fiziksel Metod
İyot Testi	0,050 – 10,00 mg/L I ₂	200	1.00606.0001	Reaktif Testi
Kadmiyum Küvet Testi	0,025 – 1,000 mg/L Cd	25	1.14834.0001	Küvet Testi
Kadmiyum Testi	0,0020 – 0,500 mg/L Cd	55	1.01745.0001	Reaktif Testi
Kalay Küvet Testi	0,10 – 2,50 mg/L Sn	25	1.14622.0001	Küvet Testi
Kalay Testi	10 – 200 mg/L Sn	50	1.10028.0001	Test Şeridi
Kalıcı Sertlik Küvet Testi	0,50 – 5,00 mg/L Ca 0,070 – 0,700 °d 0,087 – 0,874 °e 0,12 – 1,25 °f 0,70 – 7,00 mg/L CaO 1,2 – 12,5 mg/L CaCO ₃	25	1.14683.0001	Küvet Testi
Kalıcı Sertlik Testi	0,05 – 0,19 °e 0,7 – 2,7 mg/L CaCO ₃	400	1.11142.0001	Renk Kartı
Kalsiyum Küvet Testi	10 – 250 mg/L Ca 14 – 350 mg/L CaO 25 – 624 mg/L CaCO ₃	25	1.00858.0001	Küvet Testi
Kalsiyum Testi	0,20 – 4,00 mg/L Ca	100	1.00049.0001	Reaktif Testi
Kalsiyum Testi	2 – 200 mg/L Ca	200	1.11110.0001	Pipet ile titrasyon
Kalsiyum Testi	2,5 – 45,0 mg/L Ca	50	1.16993.0001	Test Şeridi
Kalsiyum Testi	5 – 125 mg/L Ca	50	1.16125.0001	Test Şeridi
Kalsiyum Testi	5 – 160 mg/L Ca 7 – 224 mg/L CaO 12 – 400 mg/L CaCO ₃ 1,0 – 15,0 mg/L Ca 1,4 – 21,0 mg/L CaO 2,5 – 37,5 mg/L CaCO ₃	100	1.14815.0001	Reaktif Testi
Kalsiyum Testi	10 – 100 mg/L Ca	60	1.10083.0001	Test Şeridi
Karbohidrazit	bakınız Oksijen Tutucular Testi			Reaktif Testi



Spectroquant Hazır Test Kitleri

Parametre	Ölçüm Aralığı	Test/Paket	Ürün Kodu	Ölçüm Sistemi
Karbon Dioksit Testi	1,25 mg/L CO ₂ 2,5 mg/L CO ₂ 5 mg/L CO ₂	100	1.17179.0001	Damla şişe ile titrasyon
Karbonat Sertlik Testi	5 – 30 °e	100	1.10648.0001	Test Şeridi
Karbonat Sertlik Testi / Asit Kapasitesi pH 4.3'de ("SBV", ANC)	0,25 – 25 °e (ANC 0,1 – 7,2 mmol/L)	300	1.08048.0001	Pipet ile titrasyon
Karbonat Sertlik Testi / Asit Kapasitesi pH 4.3'de ("SBV", ANC)	1 damla 1,25 °e karşılık gelir	100	1.11103.0001	Damla şişe ile titrasyon
Karbonat Sertlik Testi tatlı su ve deniz su- yunda	1 damla 1,25 °e karşılık gelir	50	1.14653.0001	Damla şişe ile titrasyon
Klor Dioksit Testi	0,020 – 0,55 mg/L ClO ₂	300	1.18754.0001	Renk-Kart Komparatörü
Klor Dioksit Testi	0,020 – 10,00 mg/L ClO ₂	200	1.00608.0001	Reaktif Testi
Klor Dioksit Testi	0,50 – 28 mg/L ClO ₂	300	1.18756.0001	Disk Komparatörü
Klor Küvet Testi (Serbest Klor)	0,03 – 6,00 mg/L Cl ₂	200	1.00595.0001	Küvet Testi
Klor Küvet Testi (Serbest ve Toplam Klor)	0,03 – 6,00 mg/L Cl ₂	200 (100 'er)	1.00597.0001	Küvet Testi
Klor Reaktif Cl2-1 (Likit)	0,010 – 6,00 mg/L Cl ₂	200	1.00086.0001	Reaktif Testi
Klor Reaktif Cl2-2 (Likit)	0,010 – 6,00 mg/L Cl ₂	400	1.00087.0001	Reaktif Testi
Klor Reaktif Cl2-3 (Likit)	0,010 – 6,00 mg/L Cl ₂	600	1.00088.0001	Reaktif Testi
Klor Testi (Likit) (Serbest ve Toplam Klor)	0,1 – 2 mg/L Cl ₂	800 (400 'er)	1.14801.0001	Disk Komparatörü
Klor Testi (Serbest Klor)	0,01 – 0,3 mg/L Cl ₂	400	1.14434.0001	Renk-Kart Komparatörü
Klor Testi (Serbest Klor)	0,010 – 6,00 mg/L Cl ₂	200 1,200	1.00598.0002 1.00598.0001	Reaktif Testi
Klor Testi (Serbest Klor)	0,25 – 15 mg/L Cl ₂	1000	1.14976.0001	Disk Komparatörü
Klor Testi (Serbest Klor)	0,5 – 10,0 mg/L Cl ₂	50	1.16896.0001	Test Şeridi
Klor Testi (Serbest Klor)	0,5 – 20 mg/L Cl ₂	75	1.17925.0001	Test Şeridi
Klor Testi (Serbest Klor)	25 – 500 mg/L Cl ₂	100	1.17924.0001	Test Şeridi
Klor Testi (Serbest Klor) (Likit)	0,1 – 2 mg/L Cl ₂	600	1.14978.0001	Disk Komparatörü
Klor Testi (Serbest Klor) tatlı su ve deniz suyunda	0,1 – 2 mg/L Cl ₂	100	1.14670.0001	Renk Kartı
Klor Testi (Serbest ve Toplam Klor)	0,010 – 6,00 mg/L Cl ₂	200 (100 'er)	1.00599.0001	Reaktif Testi
Klor Testi (Serbest ve Toplam Klor)	0,25 – 15 mg/L Cl ₂	800 (400 'er)	1.14826.0001	Disk Komparatörü
Klor Testi (Toplam Klor)	0,010 – 6,00 mg/L Cl ₂	200 1200	1.00602.0001 1.00602.0002	Reaktif Testi
Klor ve pH Testi (Serbest Klor)	0,1 – 1,5 mg/L Cl ₂ pH 6,5 – 7,9	150 (Klor) 150 (pH)	1.11160.0001	Kızaklı komparatör
Klor ve pH Testi (Serbest ve Toplam Klor)	0,1 – 1,5 mg/L Cl ₂ pH 6,8 – 7,8	200 (Klor) 200 (pH)	1.11174.0001	Renk Eşleştirme Küveti
Klorofil-a ve Faeofilin-a				Uygulama
Klorofil-a, -b, -c				Uygulama
Klorür Küvet Testi	0,5 – 15,0 mg/L Cl	25	1.01804.0001	Küvet Testi
Klorür Küvet Testi	5 – 125 mg/L Cl	25	1.14730.0001	Küvet Testi
Klorür Testi	0,10 – 5,00 mg/L Cl	100	1.01807.0001	Reaktif Testi



Spectroquant Hazır Test Kitleri

Parametre	Ölçüm Aralığı	Test/Paket	Ürün Kodu	Ölçüm Sistemi
Klorür Testi	2 – 200 mg/L Cl	200	1.11106.0001	Pipet ile titrasyon
Klorür Testi	2,5 – 250 mg/L Cl	100 175	1.14897.0001 1.14897.0002	Reaktif Testi
Klorür Testi	3 – 300 mg/L Cl	200	1.14753.0001	Disk Komparatörü
Klorür Testi	5 – 300 mg/L Cl	400	1.14401.0001	Renk-Kart Komparatörü
Klorür Testi	1 damla 25 mg/L Cl karşılık gelir	100	1.11132.0001	Damla şişe ile titrasyon
Klorür Testi	500 – 3,000 mg/L Cl	100	1.10079.0001	Test Şeridi
Kobalt	10 – 1,000 mg/L Co	100	1.10002.0001	Test Şeridi
KOI - COD Küvet Testi	4,0 – 40,0 mg/L COD	25	1.14560.0001	Küvet Testi
KOI - COD Küvet Testi	5,0 – 80,0 mg/L COD	25	1.01796.0001	Küvet Testi
KOI - COD Küvet Testi	10 – 150 mg/L COD	25	1.14540.0001	Küvet Testi
KOI - COD Küvet Testi	15 – 300 mg/L COD	25	1.14895.0001	Küvet Testi
KOI - COD Küvet Testi	25 – 1,500 mg/L COD	25	1.14541.0001	Küvet Testi
KOI - COD Küvet Testi	50 – 500 mg/L COD	25	1.14690.0001	Küvet Testi
KOI - COD Küvet Testi	300 – 3,500 mg/L COD	25	1.14691.0001	Küvet Testi
KOI - COD Küvet Testi	500 – 10,000 mg/L COD	25	1.14555.0001	Küvet Testi
KOI - COD Küvet Testi	5000 – 90,000 mg/L COD	25	1.01797.0001	Küvet Testi
KOI - COD Küvet Testi (Hg içermez)	10 – 150 mg/L COD	25	1.09772.0001	Küvet Testi
KOI - COD Küvet Testi (Hg içermez)	100 – 1,500 mg/L COD	25	1.09773.0001	Küvet Testi
KOI - COD Küvet Testi deniz suyu ve yüksek klorür içerikli sular için	5,0 – 60,0 mg/L COD	25	1.17058.0001	Küvet Testi
KOI - COD Küvet Testi deniz suyu ve yüksek klorür içerikli sular için	50 – 3,000 mg/L COD	25	1.17059.0001	Küvet Testi
Kongo kırmızı Kağıdı	pH <3 mavi-mor / >5 kırmızı-turuncu	3 x 4.8 m	1.09514.0003	pH Test Kağıdı
Krom (VI) Tayini İçin Kromat Küvet Testi	0,010 – 3,00 mg/L Cr 0,02 – 6,69 mg/L CrO ₄	250	1.14758.0001	Reaktif Testi
Krom (VI) ve Krom (Toplam) Tayini İçin Kromat Küvet Testi	0,05 – 2,00 mg/L Cr 0,11 – 4,46 mg/L CrO ₄	25	1.14552.0001	Küvet Testi
Krom Elektrokaplama banyolarında	4 – 400 g/L CrO ₃			Uygulama
Kromat Testi	0,01 – 0,22 mg/L CrO ₄	150	1.14402.0001	Renk-Kart Komparatörü
Kromat Testi	0,2 – 3,6 mg/L CrO ₄	300	1.14441.0001	Renk-Kart Komparatörü
Kromat Testi	0,2 – 22 mg/L CrO ₄	300	1.14756.0001	Disk Komparatörü
Kromat Testi	3 – 100 mg/L CrO ₄	100	1.10012.0001	Test Şeridi
Kuartern Amonyum Bileşikleri (Dörtlü Amonyum Bileşikleri)	Bakınız Sürfaktanlar (Yüzey Aktifler), katyonik			Küvet Testi
Kuartern Amonyum Bileşikleri (Dörtlü Amonyum Bileşikleri)	10 - 500 mg/l Benzalkonium Klorid	100	1.17920.0001	Test Şeridi
Kurşun Küvet Testi	0,10 – 5,00 mg/L Pb	25	1.14833.0001	Küvet Testi
Kurşun Testi	0,010 – 5,00 mg/L Pb	50	1.09717.0001	Reaktif Testi
Kurşun Testi	20 – 500 mg/L Pb	100	1.10077.0001	Test Şeridi
Kurşun(II) asetat kağıdı	Sülfür (10 mg/l'den)	3 x 4.8 m	1.09511.0003	Reaktif Kağıdı
Laktik Asit Testi	3 – 60,0 mg/L Laktik Asit	50	1.16127.0001	Test Şeridi
Magnezyum Küvet Testi	5,0 – 75,0 mg/L Mg	25	1.00815.0001	Küvet Testi
Magnezyum Testi	5 – 100 mg/L Mg	50	1.16124.0001	Test Şeridi
Magnezyum Testi	100 – 1,500 mg/L Mg	50	1.11131.0001	Renk Kartı



Spectroquant Hazır Test Kitleri

Parametre	Ölçüm Aralığı	Test/Paket	Ürün Kodu	Ölçüm Sistemi
Malik Asit Testi	5,0 – 60,0 mg/L Malik Asit	50	1.16128.0001	Test Şeridi
Mangan Küvet Testi	0,10 – 5,00 mg/L Mn	25	1.00816.0001	Küvet Testi
Mangan Testi	0,005 – 2,00 mg/L Mn	250	1.01846.0001	Reaktif Testi
Mangan Testi	0,010 – 10,0 mg/L Mn	250 500	1.14770.0002 1.14770.0001	Reaktif Testi
Mangan Testi	0,03 – 0,5 mg/L Mn	120	1.14406.0001	Renk-Kart Komparatörü
Mangan Testi	0,3 – 10 mg/L Mn	120	1.14768.0001	Disk Komparatörü
Mangan Testi	2 – 100 mg/L Mn	100	1.10080.0001	Test Şeridi
Metil etil ketoksim (2-Bütanonoksim)	bakınız Oksijen Tutucular Testi			Reaktif Testi
Molibden Küvet Testi	0,02 – 1,00 mg/L Mo 0,03 – 1,67 mg/L MoO ₄ ²⁺ 0,04 – 2,15 mg/L Na ₂ MoO ₄	25	1.00860.0001	Fiziksel Metod
Molibden Testi	5 – 250 mg/L Mo	100	1.10049.0001	Test Şeridi
Monokloramin Testi	0,050 – 10,00 mg/L Cl ₂ 0,036 – 7,26 mg/L NH ₂ Cl 0,010 – 1,98 mg/L NH ₂ Cl-N	150	1.01632.0001	Reaktif Testi
Nikel elektrokaplama banyolarında	2,0 – 120 g/L Ni			Uygulama
Nikel Küvet Testi	0,10 – 6,00 mg/L Ni	25	1.14554.0001	Küvet Testi
Nikel Testi	0,02 – 0,5 mg/L Ni	125	1.14420.0001	Renk-Kart Komparatörü
Nikel Testi	0,02 – 5,00 mg/L Ni	250	1.14785.0001	Reaktif Testi
Nikel Testi	0,5 – 10 mg/L Ni	500	1.14783.0001	Disk Komparatörü
Nikel Testi	10 – 500 mg/L Ni	100	1.10006.0001	Test Şeridi
Nitrat (UV)	0,0 – 7,0 mg/L			Uygulama
Nitrat Küvet Testi	0,5 – 18,0 mg/L NO ₃ -N 2,2 – 79,7 mg/L NO ₃	25	1.14542.0001	Küvet Testi
Nitrat Küvet Testi	0,5 – 25,0 mg/L NO ₃ -N 2,2 – 110,7 mg/L NO ₃	25	1.14563.0001	Küvet Testi
Nitrat Küvet Testi	1,0 – 50,0 mg/L NO ₃ -N 4 – 221 mg/L NO ₃	25	1.14764.0001	Küvet Testi
Nitrat Küvet Testi	23 – 225 mg/L NO ₃ -N 102 – 996 mg/L NO ₃	25	1.00614.0001	Küvet Testi
Nitrat Küvet Testi deniz suyunda	0,10 – 3,00 mg/L NO ₃ -N 0,4 – 13,3 mg/L NO ₃	25	1.14556.0001	Küvet Testi
Nitrat Testi	0,10 – 25,0 mg/L NO ₃ -N 0,4 – 110,7 mg/L NO ₃	100 250	1.09713.0001 1.09713.0002	Reaktif Testi
Nitrat Testi	0,2 – 20,0 mg/L NO ₃ -N 0,9 – 88,5 mg/L NO ₃	100	1.14773.0001	Reaktif Testi
Nitrat Testi	0,3 – 30,0 mg/L 1,3 – 132,8 mg/L	100	1.01842.0001	Reaktif Testi
Nitrat Testi	3 – 90 mg/L NO ₃	50	1.16995.0001	Test Şeridi
Nitrat Testi	5 – 90 mg/L NO ₃	90	1.18387.0001	Disk Komparatörü
Nitrat Testi	5 – 225 mg/L NO ₃	50	1.16971.0001	Test Şeridi
Nitrat Testi	10 – 150 mg/L NO ₃	200	1.11170.0001	Kızaklı komparatör
Nitrat Testi	10 – 500 mg/L NO ₃	25 100	1.10020.0002 1.10020.0001	Test Şeridi
Nitrat Testi	10 – 500 mg/L NO ₃	1000	1.10092.0021	Tekli Paketli



Spectroquant Hazır Test Kitleri

Parametre	Ölçüm Aralığı	Test/Paket	Ürün Kodu	Ölçüm Sistemi
Nitrat Testi deniz suyunda	0,2 – 17,0 mg/L NO ₃ -N 0,9 – 75,3 mg/L NO ₃	50	1.14942.0001	Reaktif Testi
Nitrat Testi RQeasy®	5 – 250 mg/L NO ₃	50	1.17961.0001	Test Şeridi
Nitrat Testi tatlı suda	10 – 150 mg/L NO ₃	100	1.11169.0001	Renk Kartı
Nitrit Küvet Testi	0,010 – 0,700 mg/L NO ₂ -N 0,03 – 2,30 mg/L NO ₂	25	1145470001	Küvet Testi
Nitrit Küvet Testi	1,0 – 90,0 mg/L NO ₂ -N 3,3 – 295,2 mg/L NO ₂	25	1006090001	Küvet Testi
Nitrit Testi	0,005 – 0,1 mg/L NO ₂	110	1.14408.0001	Renk-Kart Komparatörü
Nitrit Testi	0,002 – 1,00 mg/L NO ₂ -N 0,007 – 3,28 mg/L NO ₂	335 1,000	1.14776.0002 1.14776.0001	Reaktif Testi
Nitrit Testi	0,025 – 0,5 mg/L NO ₂	200	1.08025.0001	Kızaklı komparatör
Nitrit Testi	0,1 – 2 mg/L NO ₂	400	1.14424.0001	Renk-Kart Komparatörü
Nitrit Testi	0,1 – 10 mg/L NO ₂	400	1.14774.0001	Disk Komparatörü
Nitrit Testi	0,5 – 10 mg/L NO ₂	75	1.10057.0001	Test Şeridi
Nitrit Testi	0,5 – 25,0 mg/L NO ₂	50	1.16973.0001	Test Şeridi
Nitrit Testi	2 – 80 mg/L NO ₂	25 100	1.10007.0002 1.10007.0001	Test Şeridi
Nitrit Testi	0,03 – 1,00 g/L NO ₂	50	1.16732.0001	Test Şeridi
Nitrit Testi	0,1 – 3 g/L NO ₂	100	1.10022.0001	Test Şeridi
Nitrit Testi tatlı su ve deniz suyunda	0,05 – 1,0 mg/L NO ₂	100	1146580001	Renk Kartı
Oksijen İhtiyacı, Biyolojik	bakınız BOİ - BOD			Küvet Testi
Oksijen İhtiyacı, Kimyasal	bakınız KOİ - COD			Küvet Testi
Oksijen Küvet Testi	0,5 – 12 mg/L O ₂	25	1146940001	Küvet Testi
Oksijen Testi	0,1 – 10 mg/L O ₂	100	1111070001	Pipet ile titrasyon
Oksijen Testi tatlı suda ve deniz suyunda	1 – 12 mg/L O ₂	50	1146620001	Renk Kartı
Oksijen Tutucular Testi	0,020 – 0,500 mg/L DEHA 0,027 – 0,666 mg/L Carbohy 0,05 – 1,32 mg/L Hydro 0,08 – 1,95 mg/L ISA 0,09 – 2,17 mg/L MEKO	200	1.19251.0001	Reaktif Testi
Organik Karbon, Toplam	bakınız TOK			Küvet Testi
Oxifrit-Testi	taze kızartma yağı – yağ değişimi önerilir – kızartma yağı bozulmuş	60	1106530001	Kızartma Yağları Testi
Ozon Testi	0,007 – 0,20 mg/L O ₃	300	1.18755.0001	Renk-Kart Komparatörü
Ozon Testi	0,010 – 4,00 mg/L O ₃	200 1,200	1.00607.0001 1.00607.0002	Reaktif Testi
Ozon Testi	0,15 – 10 mg/L O ₃	300	1.18758.0001	Disk Komparatörü
Paladyum	0,05 – 1,25 mg/L Pd			Uygulama
Perasetik Asit Testi	1,0 – 22,5 mg/L Perasetik Asit	50	1.16975.0001	Test Şeridi
Perasetik Asit Testi	5 – 50 mg/L Perasetik Asit	100	1.10084.0001	Test Şeridi
Perasetik Asit Testi	20 – 100 mg/L Perasetik Asit	50	1.17956.0001	Test Şeridi
Perasetik Asit Testi	75 – 400 mg/L Perasetik Asit	50	1.16976.0001	Test Şeridi
Perasetik Asit Testi	100 – 500 mg/L Perasetik Asit	100	1.10001.0001	Test Şeridi
Perasetik Asit Testi	500 – 2,000 mg/L Perasetik Asit	100	1.17922.0001	Test Şeridi
Peroksidaz Testi	Var/yok testi	100	1.17828.0001	Test Şeridi

Fotometre	Spectroquant®
Reflektometre	Reflectoquant®
Kolorimetrik ve titrimetik test kitleri	MColorTest™
Test stripleri	MQuant™
pH kağıtları ve stripleri	MColorpHast™



Spectroquant Hazır Test Kitleri

Parametre	Ölçüm Aralığı	Test/Paket	Ürün Kodu	Ölçüm Sistemi
Peroksit	bakınız Hidrojen Peroksit			Reaktif Testi
Peroksit Testi	0,2 – 20,0 mg/L H ₂ O ₂	50	1.16974.0001	Test Şeridi
Peroksit Testi	0,5 – 25 mg/L H ₂ O ₂	25 100	1.10011.0002 1.10011.0001	Test Şeridi
Peroksit Testi	1 – 100 mg/L H ₂ O ₂	100	1.10081.0001	Test Şeridi
Peroksit Testi	20,0 – 100 mg/L H ₂ O ₂	50	1.17968.0001	Test Şeridi
Peroksit Testi	100 – 1,000 mg/L H ₂ O ₂	50	1.16731.0001	Test Şeridi
Peroksit Testi	100 – 1,000 mg/L H ₂ O ₂	100	1.10337.0001	Test Şeridi
pH indikatör kağıdı	bakınız pH indikatör Kağıdıları listesi	3 x 4.8 m		pH Test kağıdı
pH indikatör Likit	pH 9 – 13	100 mL	1.09176.0100	Renk Kartı
pH indikatör Şeridi	bakınız pH indikatör şeritleri listesi	100		pH Test Şeridi
pH Küvet Testi	pH 6,4 – 8,8	280	1.01744.0001	Küvet Testi
pH Testi	pH 1,0 – 5,0	50	1.16894.0001	Test Şeridi
pH Testi	pH 4,0 – 9,0	50	1.16996.0001	Test Şeridi
pH Testi	pH 4,5 – 9	100	1.08038.0001	Renk Eşleştirme Küveti
pH Testi	pH 4,5 – 9	400	1.08027.0001	Kızaklı komparatör
pH Testi Soğutma Yağlarında	pH 7,0 – 10,0	50	1.16898.0001	Test Şeridi
pH Testi tatlı su ve deniz suyunda	pH 5,0 – 9,0	200	1.18773.0001	Renk-Kart Komparatörü
pH Testi yüzme havuzunda	pH 6,5 – 8,2	200	1.14669.0001	Renk Kartı
pH Universal indikatör Likit	pH 4 – 10	100 mL 1 L	1.09175.0100 1.09175.1000	Renk Kartı
Platin	0,10 – 1,25 mg/L Pt			Uygulama
Platin-Kobalt Methodu	bakınız Renk			Renk-Kart Komparatörü
Potasyum iyodür-nişasta kağıdı	Oksitleyici Ajan	3 x 4.8 m	1.09512.0003	Reaktif Kağıdı
Potasyum Küvet Testi	5,0 – 50,0 mg/L K	25	1.14562.0001	Küvet Testi
Potasyum Küvet Testi	30 – 300 mg/L K	25	1.00615.0001	Küvet Testi
Potasyum Testi	0,25 – 1,20 g/L K	50	1169920001	Test Şeridi
Potasyum Testi	250 – 1,500 mg/L K	100	1179850001	Test Şeridi
Potasyum Testi RQflex® plus	1,0 – 25,0 mg/L K	100	1179450001	Reaktif Testi
Protein-Testi	0,01 – 1,4 g/L Protein	200	1.10306.0500	Reaktif Testi
Protein-Testi	0,5 – 10 g/L Protein	250	1.10307.0500	Reaktif Testi
Renk Testi	5 – 150 Hz	sınırsız	1.14421.0001	Renk-Kart Komparatörü
Renk, ADMI				Fiziksel Metod
Renk, Gerçek Renk				Fiziksel Metod
Renk, Hazen				Fiziksel Metod
Renk, Hazen				Fiziksel Metod
Renk, Spektral Emilim Faktörü SAC				Fiziksel Metod
SAC (Spektral emilim faktörü)	0,5 – 50,0 m ⁻¹			Fiziksel Metod
Sakaro (Sükroz) Testi	0,25 – 2,5 g/L	50	1.16141.0001	Test Şeridi
Serbest Yağ Asitleri	0,5 – 3,0 mg/g KOH	100	1.17046.0001	Test Şeridi



Spectroquant Hazır Test Kitleri

Parametre	Ölçüm Aralığı	Test/Paket	Ürün Kodu	Ölçüm Sistemi
Sertlik	bakınız Kalıcı Sertlik ya da Toplam Sertlik			Renk Kartı
Silikat (Silisik Asit) Testi	0,0005 – 0,5000 mg/L SiO ₂ 0,00012 – 0,2337 mg/L Si	100	1.01813.0001	Reaktif Testi
Silikat (Silisik Asit) Testi	0,011 – 10,70 mg/L SiO ₂ 0,005 – 5,00 mg/L Si	300	1.14794.0001	Reaktif Testi
Silikat (Silisik Asit) Testi	0,01 – 0,25 mg/L Si 0,02 – 0,53 mg/L SiO ₂	150	1.14410.0001	Renk-Kart Komparatörü
Silikat (Silisik Asit) Testi	0,3 – 10 mg/L Si 0,6 – 21 mg/L SiO ₂	150	1.14792.0001	Disk Komparatörü
Silikat (Silisik Asit) Testi	1,1 – 1,070 mg/L SiO ₂ 0,5 – 500 mg/L Si	100	1.00857.0001	Reaktif Testi
Silisik Asit	bakınız Silikat			Reaktif Testi
Siyanür Küvet Testi Serbest Siyanür	0,010 – 350 µg/L CN	25	1.02531.0001	Küvet Testi
Siyanür Küvet Testi Serbest ve kolay ayrışabilen siyanür	0,010 – 0,500 mg/L CN	25	1.14561.0001	Küvet Testi
Siyanür Testi	0,002 – 0,03 mg/L CN	65	1.14417.0001	Renk-Kart Komparatörü
Siyanür Testi	0,03 – 0,7 mg/L CN	200	1.14429.0001	Renk-Kart Komparatörü
Siyanür Testi	0,03 – 5 mg/L CN	200	1.14798.0001	Disk Komparatörü
Siyanür Testi	1 – 30 mg/L CN	100	1.10044.0001	Test Şeridi
Siyanür Testi Serbest ve kolay ayrışabilen siyanür	0,0020 – 0,500 mg/L CN	100	1.09701.0001	Reaktif Testi
Siyanürik Asit Testi	2 – 160 mg/L Siyanürik Asit	100	1.19253.0001	Reaktif Testi
Sodyum Küvet Testi Gübreleme için besin çözeltilisinde	10 – 300 mg/L Na	25	1008850001	Küvet Testi
Spektral Azalma Katsayısı	0,5 – 250 m ⁻¹			Uygulama
Spektral Emilim Faktörü, Renk	0,5 – 250 m ⁻¹			Uygulama
Su Testi için Kompakt Laboratuvar			1.11151.0001	Kompakt Lab.
Suda Sertlik	bakınız Kalıcı Sertlik ya da Toplam			Renk Kartı
Sülfat Küvet Testi	5 – 250 mg/L SO ₄	25	1145480001	Küvet Testi
Sülfat Küvet Testi	5 – 300 SO ₄	100	1025370001	Küvet Testi
Sülfat Küvet Testi	50 – 500 mg/L SO ₄	25	1006170001	Küvet Testi
Sülfat Küvet Testi	100 – 1,000 mg/L SO ₄	25	1145640001	Küvet Testi
Sülfat Testi	0,50 – 50,0 mg/L SO ₄	100	1018120001	Reaktif Testi
Sülfat Testi	25 – 300 mg/L SO ₄	200	1147910001	Küvet Testi
Sülfat Testi	25 – 300 mg/L SO ₄	75	1183890001	Disk Komparatörü
Sülfat Testi	25 – 300 mg/L SO ₄	90	1144110001	Renk-Kart Komparatörü
Sülfat Testi	200 – 1,600 mg/L SO ₄	100	1100190001	Test Şeridi
Sülfat Küvet Testi	1,0 – 20,0 mg/L SO ₃ 0,05 – 3,00 mg/L SO ₃	25	1143940001	Küvet Testi
Sülfat Testi	0,5 – 50 mg/L Na ₂ SO ₃ (0,3 – 32 mg/L SO ₃)	200	1111480001	Pipet ile titrasyon
Sülfat Testi	1,0 – 60,0 mg/L SO ₃ 0,8 – 48,0 mg/L SO ₂	150	1017460001	Reaktif Testi
Sülfat Testi	10 – 200 mg/L SO ₃	50	1169870001	Test Şeridi
Sülfat Testi	10 – 400 mg/L SO ₃	100	1100130001	Test Şeridi



Spectroquant Hazır Test Kitleri

Parametre	Ölçüm Aralığı	Test/Paket	Ürün Kodu	Ölçüm Sistemi
Sülfür Testi	0,02 – 0,25 mg/L S	100	1144160001	Renk-Kart Komparatörü
Sülfür Testi	0,020 – 1,50 mg/L S2-	220	1147790001	Reaktif Testi
Sülfür Testi	0,1 – 5 mg/L S2-	200	1147770001	Disk Komparatörü
TOK Küvet Testi	5,0 – 80,0 mg/L TOK	25	1.14878.0001	Küvet Testi
TOK Küvet Testi	50 – 800 mg/L TOK	25	1.14879.0001	Küvet Testi
Toplam Alkalinite	bakınız Asit Kapasitesi pH 4,3 veya Alkalinite			Küvet Testi
Toplam Azot	bakınız Azot (Toplam)			Küvet Testi
Toplam Sertlik Küvet Testi	5 – 215 mg/L Ca 0,7 – 30,1 °d 0,9 – 37,6 °e 1,2 – 53,7 °f 7 – 301 mg/L CaO 12 – 537 mg/L CaCO ₃	25	1.00961.0001	Küvet Testi
Toplam Sertlik Testi	0,13 – 7 °e (1 – 100 mg/L CaCO ₃)	300	1.08047.0001	Pipet ile titrasyon
Toplam Sertlik Testi	0,1 – 30,0 °d	50	1.16997.0001	Test Şeridi
Toplam Sertlik Testi	0,25 – 25 °e (0,1 – 3,6 mmol/L)	300	1.08039.0001	Pipet ile titrasyon
Toplam Sertlik Testi	1 damla 1,25 °e'ye denktir	100	1.11104.0001	Damlatma şişesi ile titrasyon
Toplam Sertlik Testi	1 damla 20 mg/l CaCO ₃ 'a denktir	200	1.08312.0001	Damlatma şişesi ile titrasyon
Toplam Sertlik Testi	4 – 26 °e	100	1.10025.0001	Test Şeridi
Toplam Sertlik Testi	4 – 26 °e	1000	1.10032.0001	Tekli Paketli
Toplam Sertlik Testi	4 – 26 °e	5000	1.10029.0001	Test Şeridi
Toplam Sertlik Testi	6 – 31 °e	100	1.10046.0001	Test Şeridi
Toplam Sertlik Testi	6 – 31 °e	25000	1.10047.0013	Tekli Paketli
Toplam Sertlik Testi	<1,5 – >2,5 mmol/L CaCO ₃	100	1.17934.0001	Test Şeridi
Toplam Sertlik Testi tatlı suda	1 damla 1,25 °e'ye denktir	50	1.14652.0001	Damlatma şişesi ile titrasyon
Toplam Şeker Testi (Glikoz ve fruktoz)	65 – 650 mg/L Toplam Şeker	50	1.16136.0001	Test Şeridi
Transmisyon	0,0 – 100,0 % T			Fiziksel Metod
Turnusol kağıdı, kırmızı	pH <7 kırmızı / >7 mavi	3 x 4.8 m	1.09489.0003	pH Test Kağıdı
Turnusol kağıdı, mavi	pH <7 kırmızı / >7 mavi	3 x 4.8 m	1.09486.0003	pH Test Kağıdı
Türbidite - Bulanıklık	1 – 100 FAU			Fiziksel Metod
Uçucu Organik Asitler Küvet Testi	50 – 3,000 mg/L acetic Asit	100	1.01749.0001	Küvet Testi
Uçucu Organik Asitler Testi	50 – 3,000 mg/L acetic Asit Sertlik	25	1.01809.0001	Reaktif Testi
Üre Testi Sütte Uygulama	0,2 – 7,0 mg/L NH ₄	50	1.16892.0001	Test Şeridi
Üre Testi Yüzme Havuzlarında	0,3 – 8 mg/L Urea	100	1.14843.0001	Disk Komparatörü
Yüzey aktif maddeler (Anyonik) Küvet Testi	0,05 – 2,00 mg/L MBAS	25	1025520001	Küvet Testi
Yüzey aktif maddeler (Katyonik) Küvet Testi	0,05 – 1,50 mg/L CTAB	25	1017640001	Küvet Testi
Yüzey aktif maddeler (Noniyonik) Küvet Testi	0,10 – 7,50 mg/L Triton® X-100	25	1017870001	Küvet Testi



Numune Alma Cihazları ve Debimetre

2.1 Portatif, Kompozit ve Sıralı Numune Alma Cihazları

- 2.1.1 GLS Model Kompozit Numune Alma Cihazı
- 2.1.2 3700 Model Kompozit ve Sıralı Numune Alma Cihazı
- 2.1.3 6712 Model Kompozit ve Sıralı Numune Alma Cihazı
- 2.1.4 CVE-16-P Portatif Vakum Kompozit, Sıralı Numune Alma Cihazı
- 2.1.5 Avalanche Portatif Soğutuculu Kompozit, Sıralı Numune Alma Cihazı
- 2.1.6 Glacier Portatif Soğutuculu Kompozit Numune Alma Cihazı
- 2.1.7 CVE-16-WM Duvar Tipi Vakum Numune Alma Cihazı
- 2.1.8 Century 3000-QLS-WM Duvar Tipi Vakum Numune Alma Cihazı

2.2 Sabit, Kompozit ve Sıralı Numune Alma Cihazları

- 2.2.1 5800 Model Soğutmalı, Kompozit ve Sıralı Numune Alma Cihazı
- 2.2.2 Optima-QLS Soğutmalı Vakum Kompozit, Sıralı Numune Alma Cihazı

2.3 Açık Kanal Debimetreler

- 2.3.1 Signature Debimetre
- 2.3.2 Lazer Hız Ölçümlü Seviye Sensörü
- 2.3.3 Alan Hız Ölçümlü Seviye Sensörü
- 2.3.4 Ultrasonik Seviye Sensörü
- 2.3.5 Bubbler (Baloncuk Tipli) Seviye Sensörü

2.4 ADFM® Akış Hızı Profilleyici Debimetreler

- 2.4.1 accQpulse™ Hız Profilleyici (Sığ veya Derin Sular İçin)
- 2.4.2 H-ADFM® Velocity Profiler (Geniş Açık Kanallar İçin)
- 2.4.3 accQpulse™ Hız Profilleyici (Sığ veya Derin Sular İçin)

2.5 QC-DT-1 Hibrit Doppler Ultrasonik Debimetre (Tam Dolu Borular İçin)

2.1 | Portatif, Kompozit ve Sıralı Numune Alma Cihazları



2.1.1 GLS Model Kompozit Numune Alma Cihazı

Teledyne ISCO GLS model numune alma cihazları, genel amaçlı kullanılan numune alma sistemleridir. Özellikle büyük numune alma cihazlarının yerine evsel veya endüstriyel atık su numune alma koşullarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Numune, zaman veya debi değişimleri esas alınarak kompozit olarak, 1 galon (3,8 L) veya 2,5 galonluk (9,5 L) cam veya polietilen şişelerle alınabilir. Sahada kullanım esnasında kullanıcı sadece iki tuşla numune alma işlemini başlatabilir.

- Standart bataryası ile maksimum 500 kompozit numune alımı.
- 1 dakikadan 9,999 dakikaya kadar, 1 dakika artışlarla ayarlanabilen örnek alma sıklığı.
- Düzenli zaman veya debi numune alma modları ve buz paketleriyle 30C ±10°C'de örnek muhafazası.
- EPA standartlarına ve Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'ne uygun numune alımı.



2.1.2 3700 Model Kompozit ve Sıralı Numune Alma Cihazı

3700 serisi numune alma cihazı ile sıralı veya kompozit olarak, zamana, akıma ve yağış koşullarına bağlı olarak numune almak mümkündür. LD90 hacim sensörü ile hacim değişimleri kompanse edilir. Likit sensörü iletkenlik, viskozite, sıcaklık gibi faktörlerden etkilenmez. Hortum içi bağlantısı olmaması sayesinde, temizlik ve değişim çok kolay ve hızlı bir şekilde yapılır. EPA standartlarına uygun 2 ft/saniye hat hızı ile numune alınır. 9 kg buz kapasitesi ve 15 lt numune alma kapasitesi vardır ve numuneyi 24 saat boyunca 40°C'nin altında tutar.

- Düzenli zaman, düzenli olmayan zaman, debi, debi hızı/ zaman, yağış numune alma sıklığı.
- 1 dakikadan 9,999 dakikaya kadar, 1 dakika artışlarla ayarlanabilen örnek alma sıklığı.
- Düzenli zaman veya debi numune alma modları ve buz paketleriyle 30°C ±10°C'de örnek muhafazası.
- EPA standartlarına ve Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'ne uygun numune alımı.



2.1.3 6712 Model Kompozit ve Sıralı Numune Alma Cihazı

Teledyne ISCO 6712 portatif numune alma cihazı sıralı veya kompozit numune alma özelliği bir arada bulunur. Cihaz 674 yağmur seviyesi ölçüm modülü, 700 serisi debi ve parametre ölçüm modülü; pH, iletkenlik, sıcaklık, DO (çözülmüş oksijen) ölçümü için multi-parametre sondası; bilgi aktarımı için Flowlink bilgisayar yazılımı gibi isteğe bağlı olarak seçilen pek çok aksesuara sahiptir. Gelişmiş 6712 kontrol modülü ile uygulamanın tipine en uygun program kullanım modu seçilebilir. Programlama tek tuşla hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleştirilir. Cihaz köpüklerle yalıtılmış 13,5 kg buz kapasiteli hazneye sahiptir. Böylece alınan numuneler sonraki işlemlere kadar korunur. 6712 model doğru numune alımı kontrolü için ayrı bir sensöre sahiptir.

- 5 adet metot programı.
- Düzenli zaman, düzenli olmayan zaman, debi numune alma modları.
- 1 dakikadan 99 saat 59 dakikaya kadar 1 dakikalık artışlarla ayarlanabilir numune alma sıklığı.
- EPA standartlarına ve Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'ne uygun numune alımı.



2.1.4 CVE-16-P Portatif Vakum Kompozit, Sıralı Numune Alma Cihazı

CVE-16-P vakum pompalı portatif kompozit ve sıralı atık su numune alma cihazıdır. EPA standartlarına uygundur. Standart olarak 7,01 m'den numune alabilmektedir. Opsiyonel olarak 8,6 m'den numune alan seçeneği de mevcuttur. Kompozit 21 L'ye kadar, sıralı 24x1 L numune alabilmektedir.

- Boyutlar (Y x Ç): 89,9 cm x 45,4 cm.
- Kuru Ağırlık: 16,33 kg.
- Tekrarlanabilirlik: 5 mL.
- Ön temizleme süresi: 0 - 99 sn.
- Numune vakum süresi: yaklaşık 0 - 99 sn.
- Son temizleme süresi: 1 - 99 sn.
- Programlanabilir numune alma.
- Debi girişleri: Pulse, 4-20mA, 0-10 VDC, 0-5 VDC.
- Örneklem aralığı: 1 - 9999 dk.
- Numune miktarı: 15 mL - 400 mL



2.1.5 Avalanche Portatif Soğutuculu Kompozit, Sıralı Numune Alma Cihazı

Avalanche model numune alma cihazı 6712 model gibi hem sıralı hem de kompozit numune almakla birlikte, AC besleme veya 12 V akü ile hareket halindeyken bile soğutma sağlar. Avalanche model numune alma cihazı Glacier model gibi 12 Voltluk akü ile 48 saatten fazla soğutma yapabilmektedir. Güç tasarrufu sağlayan soğutma sistemi, ilk numune alınana kadar beklemede kalır. Avalanche olaya bağlı numune örneklerini toplamak için günler veya haftalarca bekleyebilir, alınan numuneleri bir sonraki numune alma zamanına kadar koruyabilir.

- NEMA 4x, 6 (IP67) koruma sınıfına sahiptir, su ve toz geçirmezdir.
- 19 L'ye kadar kompozit, 14x1 L sıralı numune alabilmektedir.
- Maksimum 8,5 m'den numune alabilir.
- Numune Hacmi: 10-9990 mL arasında ayarlanabilir.
- Örnekleme Aralığı: 1-5999 dk arasında 1'er dk aralıklarla ayarlanabilir.



2.1.6 Glacier Portatif Soğutuculu Kompozit Numune Alma Cihazı

Glacier küçük boyutu, hafifliği, taşınabilirliği ve sıcaklık kontrol sistemini bir araya getiren devrim niteliğindeki portatif soğutuculu numune alma cihazıdır. 12 V DC veya AC ile çalışabilmektedir. Saha kullanımlarında 12 V akü ile 48 saatten fazla soğutma süresi vardır. Güç tasarrufu sağlayan soğutma sistemi, ilk numune alınana kadar beklemede kalır. Glacier olaya bağlı numune örneklerini toplamak için günler veya haftalarca bekleyebilir, alınan numuneleri bir sonraki numune alma zamanına kadar koruyabilir.

- NEMA 4x, 6 (IP67) koruma sınıfına sahiptir, su ve toz geçirmezdir.
- Gerçek ölçülen numune sıcaklığı kontrolör tarafından kaydedilir.
- Patentli LD90 temassız sıvı dedektörü ve pompa devri sayma sistemi en doğru örnek miktarını sağlar.
- 10 L veya 20 L'lik numune şişeleri mevcuttur.
- Maksimum 7,9 m'den numune alabilir.
- Numune Hacmi: 10-9990 mL arasında ayarlanabilir.
- Örnekleme Aralığı: 1-5999 dk arasında 1'er dk aralıklarla ayarlanabilir.



2.1.7 CVE-16-WM Duvar Tipi Vakum Numune Alma Cihazı

CVE-16-WM duvar tipi, vakum pompalı numune alma cihazıdır. EPA standartlarına uygundur. Standart olarak 7,01 m'den numune alabilmektedir. Opsiyonel olarak 8,6 m'den numune alan seçeneği de mevcuttur.

- Ön temizleme süresi: 0 - 99 sn.
- Numune vakum süresi yaklaşık: 0 - 99 sn.
- Son temizleme süresi: 1 - 99 sn.
- Programlanabilir numune alma.
- Akış denetimi (pulse): 1 ile 9999 kuru kontak, 4-20mA, 0-10 VDC, 0-5 VDC.
- Örnekleme aralığı: 1 - 9999 dk.
- Numune miktarı 15 mL - 400 mL.



2.1.8 Century 3000-QLS-WM Duvar Tipi Vakum Numune Alma Cihazı

Century 3000-QLS-WM duvar tipi, vakum pompalı numune alma cihazıdır. EPA standartlarına uygundur. Standart olarak 7,01 m'den numune alabilmektedir. Opsiyonel olarak 8,6 m'den numune alan seçeneği de mevcuttur.

- Ön temizleme süresi: 0 - 99 sn.
- Numune vakum süresi yaklaşık: 0 - 99 sn.
- Son temizleme süresi: 1 - 99 sn.
- Programlanabilir numune alma.
- Akış denetimi (pulse): 1 ile 9999 kuru kontak, 4-20mA, 0-10 VDC, 0-5 VDC.
- Örnekleme aralığı: 1 - 9999 dk.
- Numune miktarı 20 mL - 500 mL.

2.2 | Sabit, Kompozit ve Sıralı Numune Alma Cihazları



2.2.1 5800 Model Soğutmalı, Kompozit ve Sıralı Numune Alma Cihazı

Numune alma cihazları yelpazesinde en yeni ürün olup, dış ortam şartlarına daha uygun bir yapıya sahip olması nedeni ile yüzeyi tamamen düşük yoğunluklu polietilen malzemeden imal edilmiştir. Konfigürasyon olarak hem 24 x 1 litre şişeli sıralı, 1x10 lt kompozit ve 2x10/3x10/4x10 litre kompozit şişe ilavesi ile en geniş şişe opsiyonu sunan modeldir. Bunun dışında standart numune örnekleme şişe konfigürasyonuna ilave opsiyonel değişik hacimler, cam ve PE malzemeden imal özelliklerde 12 farklı şişe opsiyonu mevcuttur.

- Cihaz debiye, zamana ve olaya bağlı; bağlanacak olan numune alma cihazları ile debiye; pH-iletkenlik-oksijen sondası ile olaya bağlı örnekleme yapabilmektedir.
- ISCO firmasının patentli ürünü olan LD90 sıvı dedektörü ile alınan hacim yüksek hassasiyetle kontrol edilir.
- Dâhili soğutucu ünitesi iç numune kompartmanı sıcaklığını uluslararası standartlara uygun +4°C sıcaklıkta saklama özelliğine sahiptir.
- Cihaz, 4 adet dijital alarm çıkışına, 4-20mA Debimetre bağlantısına standart yapı olarak sahiptir.
- Uygulamalar:
 - Çok fonksiyonlu örnekleme (içme suyu ve atık su örneklemleri için)
 - Sabit Zaman Değişkeni - Sabit Örnekleme Hacmi
 - Sabit Zaman Değişkeni - Debiye Bağlı numune Örnekleme
 - Sabit Zaman Değişkeni - Zaman Oranlı Debi Değişkeni



2.2.2 Optima-QLS Soğutmalı Vakum Kompozit, Sıralı Numune Alma Cihazı

Optima-QLS soğutuculu, vakum pompalı kompozit ve sıralı numune alma cihazıdır. EPA standartlarına uygundur. Fiberglas tabanı ve gövdesi sayesinde korozif etkiye sahip ortamlarda ve ağır dış ortam şartlarında çalışmaya uygundur. Maksimum 8,6 m'den numune alabilmektedir.

- Ön temizleme süresi: 0 - 99 sn.
- Programlanabilir örnekleme hacmi: 1 mL'lik artışlarla 20 - 500 mL
- Son temizleme sonrası: 1 - 99 sn.
- Otomatik kapanma.
- Programlanabilir numune alma.
- Debi girişleri: Pulse, 4-20mA, 0-10 VDC, 0-5 VDC.
- Örnekleme aralığı: 1 - 9999 dk.
- Numune miktarı: 15 mL - 400 mL

Şişe Seçenekleri: 1 gal (3.8 L), 2.5 gal (9.5L), 3 gal (11.4 L), 5 gal (19 L) kompozit; 500 mL veya 1000 mL sıralı

2.3 | Açık Kanal Debimetreler

1. Lazer: Kanalizasyon hatlarının izlenmesi, sıg akış ölçümü, büyük ve küçük borular, atık su arıtma tesisi akışları, proses ve atık akışların ölçümü, endüstriyel proses ve deşarj sularının ölçümü, yağmur suyu isale ve deşarj (güneşlik gerekli) sularının ölçümü, sulama kanallarının ölçümü.
2. Alan - Hız: Kesintili ve ters akımlı sular için
3. Ultrasonik: Kimyasal madde içeren, yağ ve askıda katı madde miktarı yüksek akışlar için
4. Bubbler: Şimşek, kalıntı ve korozyon kimyasallarının bulunduğu akışlar için

2.3.1 Signature Debimetre

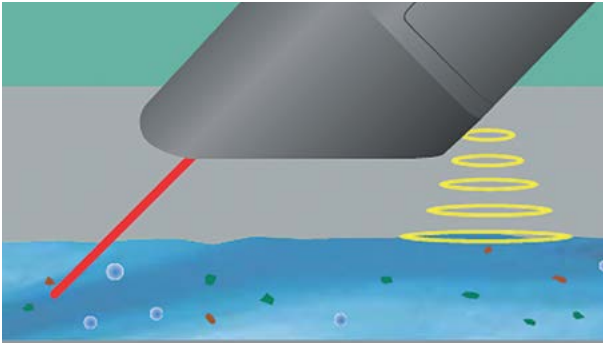


Signature debimetre açık kanal debi ölçümleri için tasarlanmıştır. Ultrasonik, alan hız hesaplı, bubbler ve lazer ölçüm teknolojilerini destekler.

Uygulama ihtiyacına bağlı olarak standart seviye-akış dönüşümleri veya kullanıcı tanımlı seviye denklemlerini kullanarak debi hesaplayabilir. Veri bütünlüğünü sağlamak için benzersiz özelliklere sahiptir. Kalibrasyon değişikliklerini ve elektrik kesintilerini hafızasına kaydeder. Böylece verilerde meydana gelebilen değişiklikler kolaylıkla takip edilebilir.

Kontrol, raporlama ve haberleşme için birden fazla akıllı ara yüz seçeneği ve çoklu parametre kaydı (örneğin pH gibi) ile ortak bir platform sağlar.

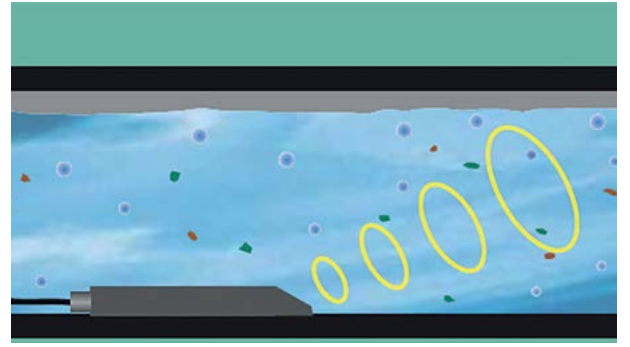
IP66/NEMA 4X panel debimetrenin programlanması sırasında toz veya su girişine karşı koruma sağlar.



2.3.2 Lazer Hız Ölçümlü Seviye Sensörü

LaserFlow™ temassız lazer doppler hız ve ultrasonik seviye teknolojisi ile açık kanalda uzaktan debi ölçer. Sensör tek veya çoklu noktalarda su yüzeyinin altındaki akış hızını ölçmek için gelişmiş patentli teknoloji kullanır.

LaserFlow atık su izleme uygulamalarında geniş bir yelpazede kullanım için idealdir. Kurulum türüne bağlı olarak Signature ve 2160 LaserFlow modülü ile uyumludur. Opsiyonel ultrasonik doppler alan hız teknolojisi ile debi ölçümü kesintisiz devam eder. Özel tasarlanmış montaj bağlantı dirseği ile güvenli ve zaman kaybı olmaksızın alan üzerine kurulabilir ve kaldırılabilir. Haberleşme seçenekleri uzaktan programlama ve veri erişimi sağlamaya elverişlidir. Veri kalitesi ile ilgili bilgiler kaydedilebilir ve debi verileri ile birlikte iletilebilir.

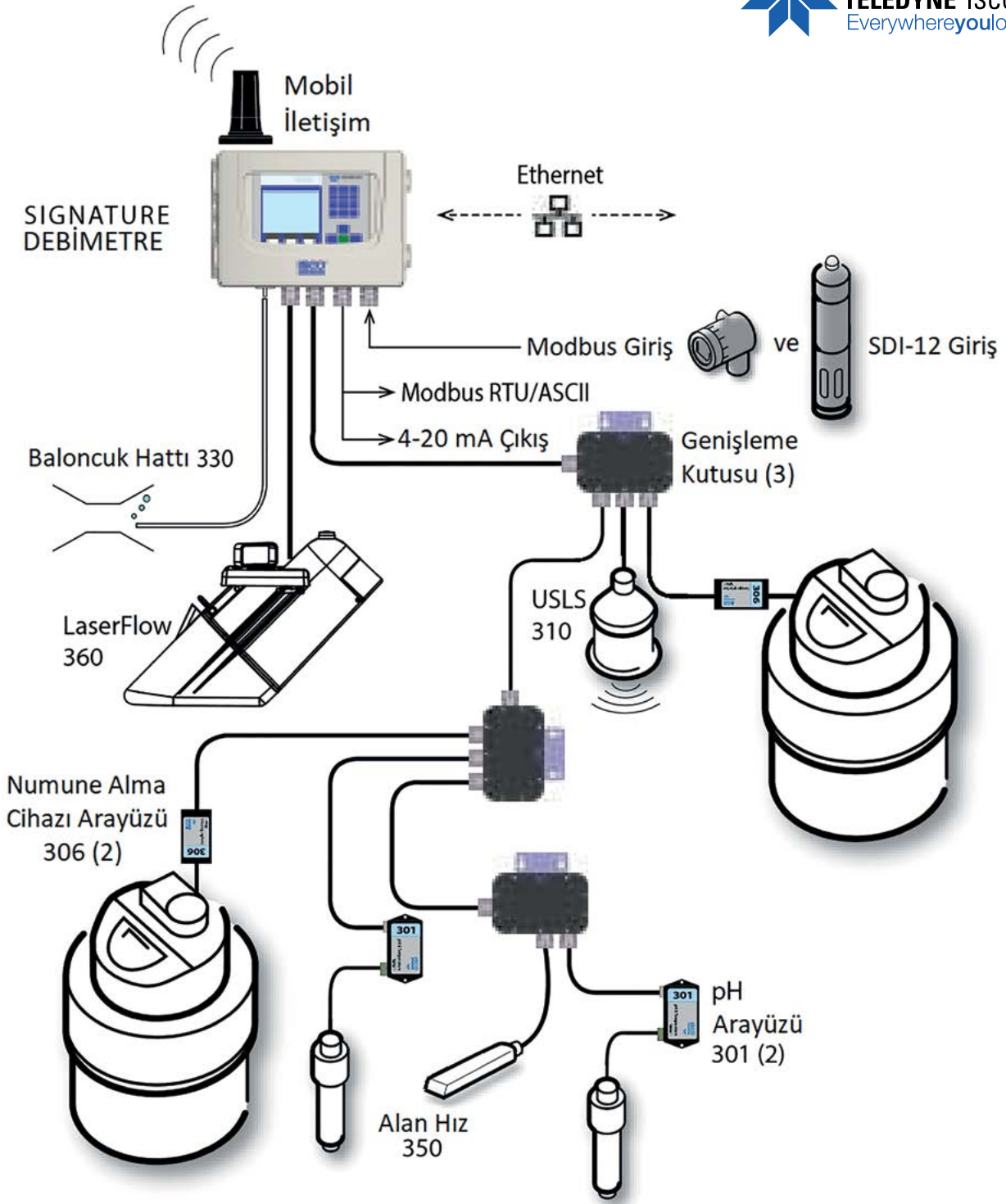


2.3.3 Alan Hız Ölçümlü Seviye Sensörü

Sıvı akımında ortalama hızı direkt olarak ölçmek için patentli Doppler teknolojisini kullanır.

Savakların uygun olmadığı, ters akım koşullarının bulunduğu yerlerdeki uygulamalarda kolaylık ve debinin en doğru şekilde okunmasını sağlar. Ayrıca kullanıcı, kanalın eğimini ve yapısını bilmek zorunda kalmamaktadır.

Elektromanyetik problemlerle yaşanan problemler yaşanmamaktadır, Doppler sistemi sayesinde akımın sürekli olarak profili çıkartılır. Korozyon kimyasallardan etkilenmez. Elektromanyetik problemlerin aksine yağ ve grese karşı dayanıklıdır.



2.3.4 Ultrasonik Seviye Sensörü

Debimetre üzerindeki sensör sıvı akımının üzerine monte edilir. Sıvı seviyesi, transmitterden gönderilen dalgaların, sıvı yüzeyine çarptıktan sonra alıcıya geri dönene kadar geçen sürenin belirlenmesi ile hesaplanır.

Dahili sıcaklık sensörü ölçümün doğru bir şekilde yapılabilmesi için hava sıcaklığındaki değişimleri kompanse eder.

Cihazdaki sensör sıvı ile kontak halinde olmadığı için sürekli bakım gerektirmez. Akımdaki kimyasallardan, yüksek konsantrasyonlardaki yağdan, askıda katı maddelerden veya siltten etkilenmez.

2.3.5 Bubbler (Baloncuk Tipli) Seviye Sensörü

Debinin ölçüleceği yere daldırılmış hava kabarcığı hattı boyunca, belirli miktarda havanın kompresörle verilmesi ile ölçülür. Hattın dışına hava kabarcıklarının çıkması için gerekli basınç ölçülerek su seviyesi tayin edilir.

Rüzgardan, köpükten, korozif maddelerden veya türbülansın etkilenmez çünkü sadece hava kabarcığı tüpü akımla temas halindedir.

Otomatik drift kompenzasyonu, transdüser driftini kompanse eder. Askıda katı maddelerden ve ani değişen yüksekliklerden etkilenmez. Otomatik hava hattı geri boşaltımı tıkanmaları önler.

2.4 | ADFM® Akış Hızı Profilleyici Debimetreler



2.4.1 accQpulse™ Hız Profilleyici (Sığ veya Derin Sular İçin)

AccQpulse™ Velocity Profiler, pek çok boru ve açık kanaldaki akış hızı ölçümüne eşsiz bir ölçüm hassasiyeti ve doğruluğu sunar. Birden çok noktada hız ölçebilme özelliği, düzgün olmayan, hızla değişen, sıfıra yakın veya ters akış koşullarına sahip alanlar dahil birçok uygulama için uygun olmasını sağlar.

Uygulama Alanları: Atık su toplama sistemleri, faturalandırma, kanalizasyon sistemleri, atık su arıtma tesisleri, sulama kanalları, endüstriyel deşarjlar ve yağmur suyu taşıyıcıları.

Hem sığ hem de derin sular için sensör seçenekleriyle accQpulse Hız Profilleyici, pulse-Doppler teknolojisiyle bu alanda tek debimetredir. Sığ su sensörü, 1,2 m'ye kadar derinliklerdeki akışı ölçmek için kullanılır. Derin su sensörü ise 4,9 m'ye kadar derinliklerdeki akışı ölçmek için kullanılır. Doğruluğu okumanın %2'sidir.



2.4.2 H-ADFM® Velocity Profiler (Geniş Açık Kanallar İçin)

H-ADFM devrim niteliğindeki pulse-Doppler teknolojisiyle 3 m'den daha geniş açık kanallarda debi ölçümü yapmaktadır. H-ADFM, geniş kanal uygulamalarındaki akış hızı ölçüm doğruluğu ile daha önce erişilemeyen yeni bir standart ortaya koymuştur. H-ADFM pulse-Doppler hız profil teknolojisi, akış içindeki hızın bir kanal boyunca yatay dağılımını ölçer. Yatay profileleme, yüzeydeki veya akıştaki tek nokta ölçümün sağlayamadığı hız yapısı ve akış koşulları hakkında daha fazla bilgi verir.

H-ADFM gerektiğinde bakım için sisteme kolay erişim sağlanması amacıyla kanalın yan duvarına monte edilir.

Hız ölçüm aralığı ± 5 m/sn'dir ve hız ölçüm doğruluğu okumanın $\pm 0,5$ 'i kadardır.

Uygulama Alanları: Atık su toplama sistemleri, faturalandırma, kanalizasyon sistemleri, atık su arıtma tesisleri, sulama kanalları, endüstriyel deşarjlar ve yağmur suyu taşıyıcıları.



2.4.3 accQpulse™ Hız Profilleyici (Sığ veya Derin Sular İçin)

Hat tipi ADFM debimetre boru çapının 460 mm veya daha fazla olduğu tam dolu ve basınçlı hatlarda hassas ve doğru debi ölçümü için kullanılmaktadır. Genellikle şebeke, proses hatları ve diğer tam dolu borular gibi zorlu hidrolik koşullarda kullanılabilir. Hat tipi ADFM hız profilleyicisi teknolojisi, diğer teknolojilerin gerektirdiği gibi ölçüm noktasının öncesinde veya sonrasında belirli uzunlukta düzlüklere ihtiyaç duymadan en doğru debi ölçümünü mümkün kılar. Ölçüm sensörü boru içerisine boru duvarına açılan 2 inçlik NPT musluğundan sokularak monte edilir. Hız ölçüm aralığı ± 9 m/sn'dir ve hız ölçüm doğruluğu okumanın $\pm 0,5$ 'i kadardır.



2.5 QC-DT-1 Hibrit Doppler Ultrasonik Debimetre (Tam Dolu Borular İçin)

QC-DT-1 model debimetre Doppler teknolojisini kullanarak tam dolu kanallarda debi miktarını ölçmektedir. QC-DT-1 boru duvarının dışına kelepçelenir ve hareketli parça içermez. Bu ölçüm yöntemi güvenli, müdahale gerektirmeyen ve bakımı çok kolay bir yöntemdir. Doppler teknolojisi ile ölçüm alabilmek için sıvı içerisinde belirli miktarda katı madde konsantrasyonunun bulunması gerekmektedir. Doppler teknolojisi ile ölçüm alabilmek için ölçülecek akışkan %0,02 ile %15 (200 ile 150.000 ppm) katı madde içermesi gerekmektedir. Çapları 63 mm - 2500 mm arasında değişen, metal ve plastik borularda ölçüm almak için idealdir. Hız ölçüm aralığı 0,07 ile 9 m/s aralığındadır.

3 | BHGE Kapalı Kanal Debimetre



3.1 AquaTrans AT600 Ultrasonik Sıvı Debimetresi

GE AquaTrans AT600 ultrasonik debimetre, son teknoloji ürünü ölçüm yeteneğini, tam olarak proses ölçüm noktasına kurulabilen dayanıklı ve düşük maliyetli transmitter paketi ile birleştirir. Su, atık su ve kanalizasyon gibi kentsel uygulamalara özel olarak tasarlanmıştır. Kurulum ve bakım, transmitterin dahili tuş takılı kullanılarak veya GE cihaz arayüzü (Vitality) yazılımı kullanılarak kolayca yapılabilir. Digital AT600 oynar hiç bir parçaya sahip olmadığından; bakım ihtiyacı minimumdur. İşlemcisi, sapmaya izin vermeyen patentli Transit Time teknolojisini kullanır. Değişen akışkan özelliklerine otomatik olarak kendini ayarlar.

Uygulama Alanları

İçme suyu, atık su, kanalizasyon, deşarj suyu, arıtılmış su, soğutma ve ısıtma suyu ve diğer sıvılar.

Teknik Özellikler

Ölçüm Hassasiyeti	±%1 (proses kalibrasyonu ile ±%0,5)
Boru Çapı	12,7 mm - 7,6 m (0.5 in - 300 in)
Ölçüm Sıcaklığı	-40°C - 210°C arasında
Tekrarlanabilirlik	±%0,1
Standart Giriş/Çıkış	4-20 mA (standard) opsiyonel HART veya ModBus
Koruma Sınıfı	Type 4X/IP67



3.2 TransPort PT900 Portatif Ultrasonik Sıvı Debimetresi

TransPort PT900, büyük özellikleri küçük ve hafif bir pakete sığdırır. PT900 en güçlü portatif sıvı debimetrelerindendir. Plastik, metal veya kaplamalı çift katmanlı boru yüzeylerinden kesintisiz olarak debi ölçer, bu nedenle basınç düşüşüne, kaçak veya kontaminasyona neden olmaz. Transit-time sinyallerini çözen patentli korelasyon algoritmaları sayesinde ultra saflıkta sıvılardan ham atık su ve çamur gibi aşırı derecede kirliliğe kadar ölçüm olanağı sağlar. Kendinden önceki versiyonların sağlamlığından ve üstün performansından faydalanan TransPortPT900, günümüz teknolojisini temel alan tamamen yeni bir sezgisel kullanıcı dostu performans sunuyor.

TransPort PT900'ün Avantajları

- Çoğu uygulamaya uygun geniş transdüser yelpazesi.
- Bluetooth bağlantı sayesinde kablosuz tablet ekran olanağı.
- Parlak dokunmatik ekran.
- Türkçe arayüzüyle kolay programlama.
- Yeşil/kırmızı durum göstergesi.
- 8 GB'lık veri kaydı deposu ve tablet hafızasını kullama olanağı.
- Hız, hacim, kütle, totalizer, enerji ölçümleri.
- Kolay kurulumlu kelepçeleme tertibatı.
- Harici boru et kalınlığı ölçüm cihazı.

Uygulama Alanları

Kullanma suyu ve atık su, soğutma ve ısıtma suyu, ultra saflıkta su ve sıvılar, ham petrol, mazot ve yakıtlar, motor yağı, rafine hidrokarbonlar, kimyasallar ve diğer sıvılar.

Teknik Özellikler

Ölçüm Hassasiyeti	±%1 (proses kalibrasyonu ile ±%0,5)
Boru Çapı	12,7 mm - 7,6 m (0.5 in - 300 in)
Ölçüm Sıcaklığı	-200°C - 400°C
Tekrarlanabilirlik	±%0,1
Standart Giriş/Çıkış	İki 4 - 20 mA analog giriş. Bir 0/4 - 20 mA çıkış. Bir kullanıcı tercihli pils veya frekans
Koruma Sınıfı	IP65

Ultrasonik Sıvı Debimetreleri

Ultrasonik teknoloji uzmanları tarafından desteklenen Panametrics transit-time debimetrelerimizde kullanılan bu patentli teknoloji, aynı anda ultrasonik sinyal vericisi ve alıcısı olarak çalışan iki adet transdüser yardımıyla gelişmiş hassasiyet ve güvenilirlik sağlar. Ekstra proses müdahalesi gerektirmez.



Yeraltı ve Yüzey Suyu Kalitesi İzleme ve
Seviye Ölçüm Cihazları



Multiparametre Sondalar



4.1 Aqua TROLL 600

Tüm uygulamalar için uygun, özelleştirilebilir, güçlü ve portatif multiparametre sonda. Dahili güç ve veri kaydı. 9+ aylık kullanım için değiştirilebilir alkanin D pillerle düşük güç tüketimi.

Mevcut sensör seçenekleri: EPA onaylı optik RDO, pH / ORP, bulanıklık, iletkenlik, sıcaklık, basınç, nitrat, klorür, amonyum, klorofil-a, fikosiyenin (BGA-PC), fikoeitritin (BGA-PE), rodamin WT'yi içerir.

- Vented (ölçülmüş) veya Non-Vented (mutlak) basınç ölçümü.
- Genel prob durumlarının görsel olarak gösterilmesi için LCD ekran.
- Akıllı telefon arayüzü ile kablosuz iletişim.
- İletişim protokolleri: 4-20 mA, SDI-12, RS-485.



4.2 Aqua TROLL 500

Düşük maliyetli Aqua TROLL 500 multiparametre sonda son derece kararlı problemleri kablosuz veya kablolu otomatik veri toplama sistemiyle birleştirir. Aqua TROLL 500 multiparametre sondayı VuSitu mobil uygulaması ile anlık ölçümlerinizi veya kolayca bağlayabileceğiniz telemetri ve kontrol sistemi ile uzun süreli ölçümlerinizi kullanabilirsiniz.

Mevcut sensör seçenekleri: EPA onaylı optik RDO, pH / ORP, bulanıklık, iletkenlik, sıcaklık, basınç, nitrat, klorür, amonyum, klorofil-a, fikosiyenin (BGA-PC), fikoeitritin (BGA-PE), rodamin WT'yi içerir.

- LCD ekran cihaz durumu ve kablosuz bağlantıyı gösterir
- Su içerisinde çalışabilir sensörler ve düşük bakım ihtiyacı kullanıcı maliyetlerini düşürür.
- Basitleştirilmiş kalibrasyon.



4.3 Aqua TROLL 400

Farklı uygulamalarda 12 adet su kalitesi parametresini sürekli ölçen kompakt ve dayanıklı multiparametre ölçüm probu. Üzerindeki 6 adet sensör yardımıyla gerçek ve spesifik ölçüm iletkenlik, tuzluluk, toplam çözünmüş katılar, direnç, yoğunluk, optik çözünmüş oksijen, ORP, pH, sıcaklık, su seviyesi ve su basıncı ölçülür.

- DO okumaları otomatik olarak tuzluluğu kompanse eder.
- Çok yönlü güç seçenekleri ve gerçek zamanlı okumalar.
- Modbus / RS485 veya SDI-12 protokolleri.
- Veri kaydedici, örnekleyci, telemetri sistemi veya SCADA / PLC sistemi ile gerçek zamanlı veri erişimi.
- İletişim protokolleri: 4-20 mA, SDI-12, RS-485.



4.4 Aqua TROLL 100 ve 200

Aqua TROLL 200 ile su seviyesini, su basıncını, iletkenliği ve sıcaklığı; Aqua TROLL 100 ile iletkenliği ve sıcaklığı ölçün.

- Optimum hassasiyetle tam aralık iletkenliği - 5 - 100,000 µS/cm.
- Aqua TROLL 200 ile dinamik yoğunluk kompenzasyonu.
- Aqua TROLL 200 vented 351 m, non-vented 341 m derinliğe kadar çalışmaktadır.



DÜŞÜK AKIŞ SİSTEMLERİ

Kuyu ve pompa bilgilerinin toplanmasını otomatik yapmak, önemli su kalitesi parametrelerinin dengelenmesini izlemek ve kaydetmek, düzenlemelere uymak için otomatik olarak kalibrasyon ve numune raporları oluşturmak için akıllı telefonunuzu veya tabletinizi kullanın.



MOBİL UYGULAMA ÖZELLİĞİ

VuSitu™ mobil uygulaması ile, ölçüm verilerinizi görmek için pahalı bilgisayarlara gerek yoktur. Ölçüm noktalarınızı hızlıca bulmak, ölçüm verilerini anında görüntülemek, indirmek ve paylaşmak için akıllı telefonunuzu veya tabletinizi kullanın.



RUGGED KABLO SİSTEMİ

Özel uzunluklara sahip dayanıklı ve uzun ömürlü kablo ile gerçek zamanlı veri aktarımı. Zorlu ortam koşullarında yüksek doğruluk, hassasiyet ve güvenilirlikle uzun yıllar çalışmaktadır.



KİRLENME ÖNLEYİCİ

İki taraflı temizleme fırçası ve özel olarak formüle edilmiş bakır koruma ile kırı ortamlarında ve yüksek kirliliğe sahip alanlarda prob çevresinde kirlenmeyi önler.



TELEMETRİ UYGUNLUĞU

Tube ve Cube telemetri sistemleri ile cihazınızın gerçek zamanlı verilerine ve alarmlarına ulaşın.



DAHİLİ DATA LOGGER

Sürekli izleme için dahili veri kaydı. Harici bir veri kaydı cihazı gerektirmez.



DAHİLİ BATARYA

Değiştirilebilir alkali veya dahili lityum piller ile sık hızlı örnekleme veya uzun süreli kullanım. Harici güç gerektirmez.



RDO FAST CAP

Anlık uygulamalar için özel olarak tasarlanmış, yüksek hızlı tepki süresine sahip optik RDO sensörü. Cap süresi dolduğunda, basitçe çıkarın ve yerisini açın



4.5 smarTROLL RDO

Optik çözünmüş oksijen, hava ve su sıcaklığını ve barometrik basıncı ölçer ve kaydeder. Ölçüm verileri telefon veya tabletlere kablosuz olarak iletilir. Eğitim ve kalibrasyon ihtiyacı yoktur.

- Gerçek zamanlı verileri anında e-postayla paylaşın.
- Ölçüm noktalarını fotoğraflar ve GPS koordinatlarıyla etiketleme.
- RDO Fast Cap'in hızlı tepki süresi sahada gerçekleştirilen anlık okumalarda zamandan tasarruf sağlar.



4.6 Level TROLL DATA LOGGERLAR (700H, 700, 500, 400)

Su seviyesi, su basıncı, ve sıcaklık ölçümü ve kaydı yapan ekipmanlardır. Vented ve non-vented seçenekleri mevcuttur.

- Vented 351m, non-vented 693 m'ye kadar ölçüm alabilmektedir.
- Titanyum problar.
- Vented modellerinde otomatik atmosferik basınç kompenzasyonu.



4.7 BaroTROLL ve Rugged BaroTROLL DATA LOGGERLAR

Rugged TROLL su seviyesi, su basıncı ve sıcaklık ölçer ve kaydeder. Kablolu kullanımda verilere doğrudan veya telemetri sistemi üzerinden ulaşım sağlar.

- Veri aktarımı opsiyon olarak sunulan "Rugged TROLL Docking Station" ile veya kablo aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.
- Non-Vented (mutlak) 76 m derinliğe kadar çalışmaktadır.
- Seramik basınç sensörü BaroTROLL barometrik değişimler nedeniyle su seviyesi değişikliklerini kompanse etmek için gereken barometrik basınç ve sıcaklık verilerini ölçer ve kaydeder.
- Level TROLL 400, 700 veya Aqua TROLL 200 için BaroTROLL non-vented kullanılır
- Rugged TROLL 100 ve 200 data loggerlar için Rugged BaroTROLL non-vented kullanılır.
- Titanyum yapı ve 10 yıllık dahili batarya ömrü.



4.8 DÜDÜKLÜ METRELER

Çeşitli boyutlarda ve uzunluklarda dayanıklı, okunması kolay düdüklü metreler.

Water Level 100: Ekonomik Kevlar takviyeli polietilen şerit metre ve paslanmaz çelik iletkenli su seviyesi ölçüm probu

Water Level 200: Yüksek gerilimli çelik şerit metre ve paslanmaz çelik iletkenli su seviyesi ölçüm probu; ASME onaylı

Metre Seçenekleri: 30 m, 60 m, 100 m, 150 m, 250 m, 300 m, 400 m ve 600 m



KIRILME ÖNLEYİCİ

Özel olarak formüle edilmiş bakır kirlenme önleyici burun konisi, kıyı ortamlarında ve yüksek kirliliğe sahip alanlarda biyolojik kirlenme ile mücadele ederek verilerinizin doğruluğunu artırır ve ölçüm sürenizi altı haftaya kadar uzatır.



RUGGED KABLO SİSTEMİ

Özel uzunluklara sahip dayanıklı ve uzun ömürlü kablo ile gerçek zamanlı veri aktarımı. Zorlu ortam koşullarında yüksek doğruluk, hassasiyet ve güvenilirlikle uzun yıllar çalışmaktadır.



ÖZELLEŞTİRİLMİŞ KAYIT MODLARI

Özel uygulamalar için gelişmiş kayıt modları. Doğrusal, doğrusal ortalama ve durumlara ek olarak ayrıca doğrusal, hızlı doğrusal ve gerçek logaritmik modları içerir.



DAHİLİ HAFIZA

Dahili 4 MB bellek: 250.000 veriyi
Dahili 2 MB bellek: 120.000 veriyi kaydeder.



DAHİLİ BATARYA

Değiştirilebilir alkali veya dahili lityum piller ile sık hızlı örnekleme veya uzun süreli kullanım. Harici güç gerektirmez.



TELEMETRİ UYGUNLUĞU

Tube ve Cube telemetri sistemleri ile cihazınızın gerçek zamanlı verilerine ve alarmlarına ulaşın.



DAR ÇAP TASARIMI

Kompakt tasarım dar çaplı kuyulara uyar. 1 inç altındaki ekipmanlar 0,72 inç (1,83 cm); 2 inç altındaki ekipmanlar 1,03 inç (2,62 cm).

Veri Yönetimi

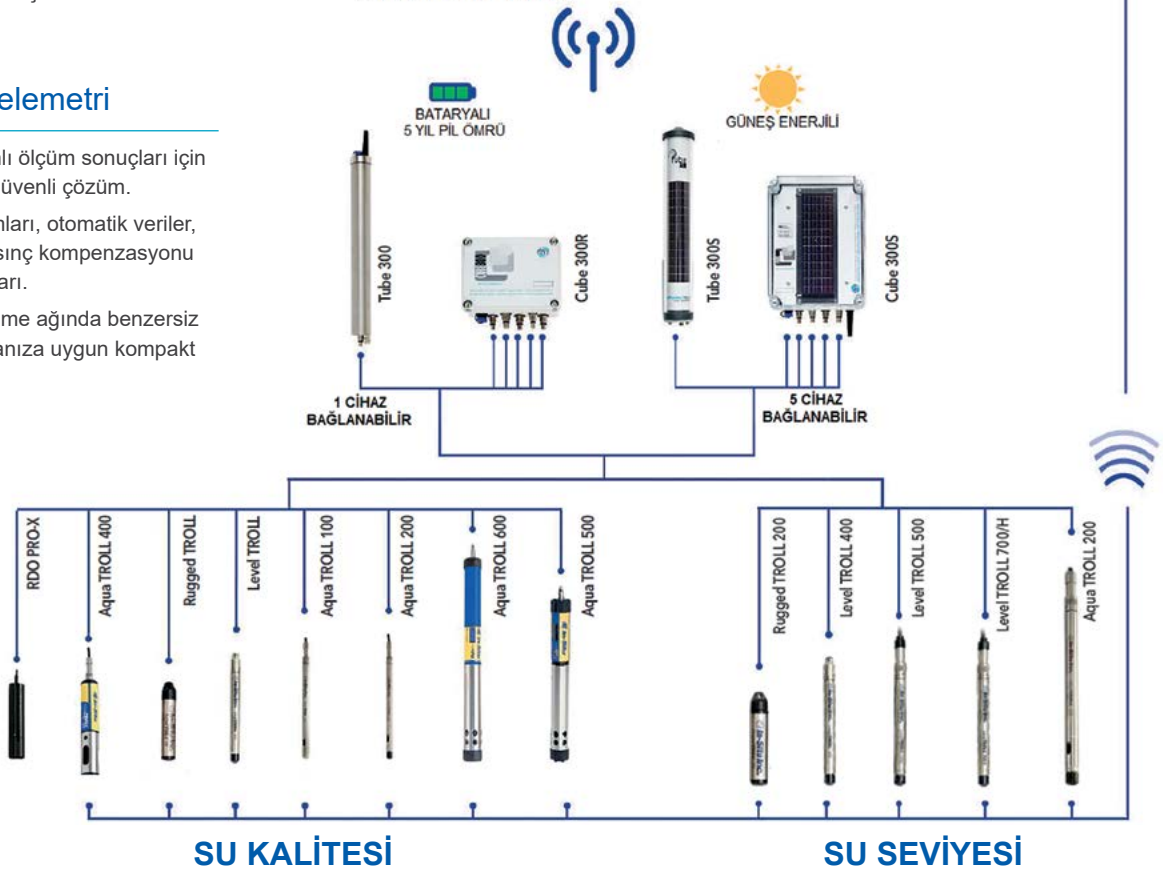
HydroVu™ Veri Servisleri:

- Birden fazla projeyi, kullanıcıyı ve ekipmanı bulut tabanında organize edin.
- Gerçek zamanlı ölçüm verilerinize güvenle her zaman ve her yerde erişim.
- Önemli sonuçlar için verileri filtreleme.



Kablosuz Telemetri

- Gerçek zamanlı ölçüm sonuçları için ekonomik ve güvenli çözüm.
- Ekipman alarmları, otomatik veriler, barometrik basınç kompenzasyonu ve arıza uyarıları.
- Kuyu veya izleme ağında benzersiz izleme çalışmanıza uygun kompakt tasarım.



Su Seviyesi

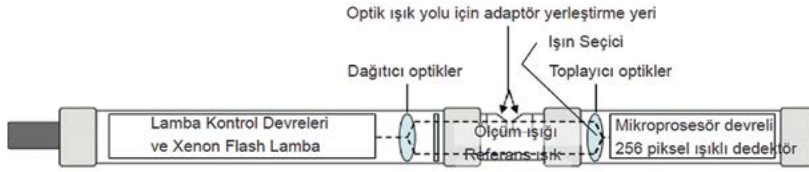
- Her proje ve bütçeye uygun vented veya non-vented data loggerlar.
- En zorlu çalışma koşulları için tamamen sızdırmaz, titanyum tasarım.
- Basit kurulum ve ölçüm.

Su Kalitesi

- En zorlu uygulamalarda bile doğru sonuçlar veren dayanıklı ekipmanlar.
- Mobil cihaz teknolojisi ile kullanımı kolay noktasal kontroller.
- Uzun pil ömrü ve kararlı sensör teknolojisi ile uzun süreli izleme olanağı.

s::can İçme Suyu ve Atık Su Online İzleme Sistemleri

s::can
Intelligent. Optical. Online.



1980'li yıllarda minyatür diyod array dedektörlerin matematik hesaplamaları ve güçlü mikro işlemcilerle beraber birleştirilmesi ile; düşük maliyetli, hâlâ eskisine göre güçlü, kompakt laboratuvar UV/Vis cihazların çoğalmasını sağlaması ile ultraviyole visible (UV/Vis) spektrofotometride devrim yaratmıştır. 1990'lı yıllarda, teknoloji yavaş yavaş göreceli olarak büyük, komplike ve pahalı off-line analizörler ile laboratuvar alanında saha ölçümlerine doğru kaymaya başlamıştır. Bununla beraber, markette hâlâ in-situ optik sensörler/problar için tek veya iki dalga boyunda ölçüm yapan basit fotometreler hâkimdi. Bu cihazlar, tek parametre ölçümü ile sınırlı olup, su matrisleri içerisindeki girişimlerden kaynaklanan değişimleri kompanse etmeyen, oldukça kaba ve stabil olmayan metodlar ile çalışmaktadırlar.

Su kalitesi izleme şebekelerinde UV/Vis spektroskopinin en geniş kullanımı için örnek olarak, nitrat, bulanıklık ve organiklerin ölçümü [Spektral absorpsiyon katsayısı (SAC254)] ayrıca ek bilgi ise, bununla beraber, azaltılmış çapraz-hassaslık, tek dalga boyunda değil tüm absorpsiyon spektrumu kullanılarak elde edilebilir.

Son yıllardaki elektronikte ve optik sistemlerdeki ilerlemeler sayesinde, küçük ölçekli cihazlar ile tam spektrumlu UV/Vis Spektroskopi arasındaki beraberlik sağlanmıştır. Daha fazlası, bu ilerlemeler, işleyen aksamı olmadığından ve kimyasal kullanılmadığından az veya masrafsız kurulum ve işletim maliyetleri olan, kanalizasyon suyundan her tip endüstriyel

atık suya kadar zor çevresel şartlarda çalışma sağlam spektroskopik analizörlerin geliştirilmesine olanak sağlamıştır. İlk kompakt on-line cihaz olan s::can Messtechnik firması ürünü cihaz yıllardan beri markette kullanılmakta olup, çalışma prensibi ve uygulamaları tamamen firma adına patentlidir.

Cihazlar

s::can Messtechnik firması ürünü, on-line Spektrometre cihazı *spectro::lyser* referans cihaz olarak kullanılmakta olup, çok geniş uygulama alanı mevcuttur. Bu spektrofotometre UV/Vis alanda 220-735 nm arası ve UV alanda 220-390 nm arası ışık azalmasını kayıtlar eder. Ölçümler, örnekleme yapmadan veya numune ön hazırlama olmadan; örneklemeden, taşımadan ve depolamadan kaynaklanan hatalardan etkilenmemesi için in-situ olarak yapılır. Ölçüm süresi, olası yüksek ölçüm frekansı ve hızlı analiz değişimlerini yakalayabilmek için 20 ila 60 saniye arasında ayarlanabilir. Bu yüksek ölçüm frekansını yüksek doğruluk ve hassasiyetle sağlayabilmek için cihaz, ışık kaynağı olarak xenon flash lamba ve dedektör olarak 256 piksel diod array tipi konkav holografik dedektör kullanılmaktadır.

Uzun dönem üretilen sinyal kalitesinin stabil kalması için, split light beam dizaynı kullanılmaktadır. Bir ışık numune üzerinden geçerken ikinci ışık cihazın içerisinde paralel olarak geçmekte ve iç referans olarak kullanılmaktadır.

5.1 s::can spectro::lyser

Bu spektrofotometre UV-Vis alanda 220-735 nm arası ve Vis alanda 220-390 nm arası ışık azalmasını kayıt eder. Ölçümler, örnekleme yapmadan veya numune ön hazırlama olmadan; örneklemeden, taşımadan ve depolamadan kaynaklanan hatalardan etkilenmemesi için in-situ olarak yapılır. Ölçüm süresi, olası yüksek ölçüm frekansı ve hızlı analiz değişimlerini yakalayabilmek için 20 ila 60 saniye arasında ayarlanabilir.

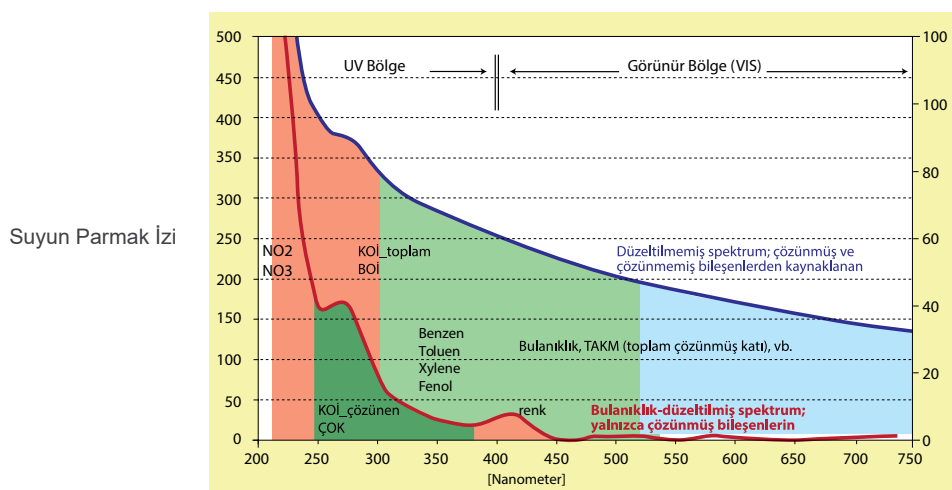
Bu yüksek ölçüm frekansını yüksek doğruluk ve hassasiyetle sağlayabilmek için cihaz, ışık kaynağı olarak xenon flash lamba ve dedektör olarak 256 piksel diod array tipi konkav holografik dedektör kullanılmıştır. Uzun dönem üretilen sinyal kalitesinin stabil kalması için, split light beam dizaynı kullanılmıştır. Bir ışık numune üzerinden geçerken ikinci ışık cihazın içersinden paralel olarak geçmekte ve iç referans olarak kullanılmaktadır.



Suyun Parmak İzi

"Parmak izi" olarak ifade edilen Spektra, su numunesinin karakterizasyonu için spectro::lyser ile elde edilir. Bu ilk görünüşte özelliği yokmuş gibi görünen *parmak izi* ile su kompozisyonu hakkında çok geniş bir bilgi içermektedir. Analizlerle elde edilen parmak izi, genel olarak belli dalga boyundaki spektrum veya absorpsiyon genel grafiği şekli aşağıdaki gibidir.

Su Kompozisyonundaki değişikliklerin izlenmesi için kullanılır. Daha fazlası, spectro::lyser cihazları su analizlerinde yer alan daha spesifik parametrelerde, örneğin bulanıklık/askıda katı madde (TSS), nitrat konsantrasyonu, SAC254, toplam organik karbon (TOC), biyolojik oksijen ve çözülmüş organik karbon (DOC) vb...ölçümler için kullanılır.



con::cube moni::toll yazılım ekranı



Debi
BOİ
KOİ
BTX
TOK
ÇOK
NO3
NO2
NH4
K+
F-
AKM
pH
ORP
İletkenlik
O2
O3
H2S
Bulanıklık
Pestisit
Serbest Klor
Toplam Klor
Kontaminant
Alarm



Ölçüm Parametreleri

BOİ, KOİ, BTX, TOK, DOK, UV254, NO3, NO2, NH4, K, Serbest Klor, F, AKM, bulanıklık, renk, pH, ORP, iletkenlik, sıcaklık, O2, O3, H2S, AOC...

Organik Yük: Spektrofotometrik prensip kullanılarak izlenen, KOİ, KOİ filtre, TOK, DOK, BOİ, UV-254, SAC ve diğer renk C-türevleri.

AKM, Bulanıklık: 350 ila 750 nm arasında spektrofotometrik olarak, tanecik boyutu kompenzasyonlu, bu katı konsantrasyonu için en çok uyan yöntemdir.

Besinler: NO3 ve NO2 spektrofotometrik olarak, NH4 iyon-selektif veya spektrofotometrik, uygulamaya bağlı olarak.

Benzene, toluene, xylene, fenol, birçok pestisitler ve diğer renk vericiler (kromofor), (yalnızca spectro::lyser™); analiz limiti 10ppb kadar düşen.

Kirlenici Alarmı: Spektrofotometrik; yüksek hassasiyetli ve seçici yeni software, her tip su için anormalliklerin izlenmesi için. (yalnızca spectro::lyser™)

O2: Optik Flöresans

pH, İletkenlik, Redox Potansiyeli: Geleneksel yüksek kaliteli sensörler yardımı ile.

5.2 i::scan

i::scan ışık kaynağı gibi etrafında bir dizi minyatür ışık yayan diyotlar (LED'ler) ile tasarlanmıştır. LED'lerin geleneksel ışık kaynaklarına oranla güvenilirlik, istikrarlılık, küçük ve düşük güç tüketimli olması gibi birçok avantajı vardır. Yayılan ışık spektrumu düşük çözünürlükte, 250 ila 860 nm arasında değişmektedir.

Gelişmiş optikler tek bir cihaz içinde 90° ışık dağılım ölçümü ile 180° spektral absorpsiyon ölçüm kombinasyonu sağlar. Bunun anlamı; bulanıklık ISO 7027 - 860 nm ve EPA 180.1 - beyaz ışık standartlarına göre ölçülmüştür.

Uygun dalga boyu aralıkları seçimi, çok çeşitli uygulamalarda popüler su kalitesi parametrelerinin ölçülmesi için optimize edilmiştir. Parametre hesapları için algoritmalar s::can'ın üst düzey spektrofotometre problemlerinde kullanılan kanıtlanmış algoritmaları dayanarak tasarlanmıştır.

i::scan yüksek teknoloji polimer (PEEK), safır pencereler ve dayanıklı contalar kullanılarak son derece sağlam tasarlanmıştır. Deniz suyu da dahil olmak üzere birçok zorlu sulara kullanılabilir. Düşük güç tüketimi nedeni ile güneş panelleri veya pilleri ile güç sağlanabilir.

Bir Aygıt İçinde Kombine Bulanıklık ve Organikler

Organik karbon su kalitesinin değerlendirilmesi için önemli bir rol oynar. Organik substrat, beslenme, kirlilik ve arıtılabilirlik ile ilgili COD veya DOC gibi matriksin önemli kısmını oluşturan parametreler. Birçok durumda, organiklerin ilginç kısmı çözünmüş biçimde mevcut olacaktır, bu nedenle bir bulanıklık sensörü için görünmez. i::scan gibi bir spektrofotometrik DOC sensör atık suların içme suyu uygulamalarına kadar bu organiklerden çoğuna yanıt verir.

5.3 | Terminaller ve Yazılım

5.3.1 con::lyte



con::lyte, tüm s::can problemlerinin ve sensörlerinin verilerini gösteren LCD ekranlı bir terminaldir. Üzerinde bulunan 7 adet buton yazılım üzerinden ayarlar değiştirilebilmekte veya çalıştırılabilmektedir. PID fonksiyonu sayesinde kimyasal dozlama için proses kontrolü sağlar. 512 MB dahili hafızaya sahiptir.

5.3.2 con::cube



s::can con::cube, verilerin toplanması ve istasyon kontrolü için kompakt, güçlü ve çok yönlü bir terminaldir. En yeni işlemci yeni teknolojisiyle, SCADA sistemleri ve herhangi merkezi veritabanı sistemine arayüz oluşturması gibi özellikleri con::cube terminalini ölçüm istasyonlarının kontrolü için mükemmel kılar. Uyku modundaki düşük güç tüketimi güneş enerjisiyle çalışma imkânı tanır.

moni::tool Yazılımı

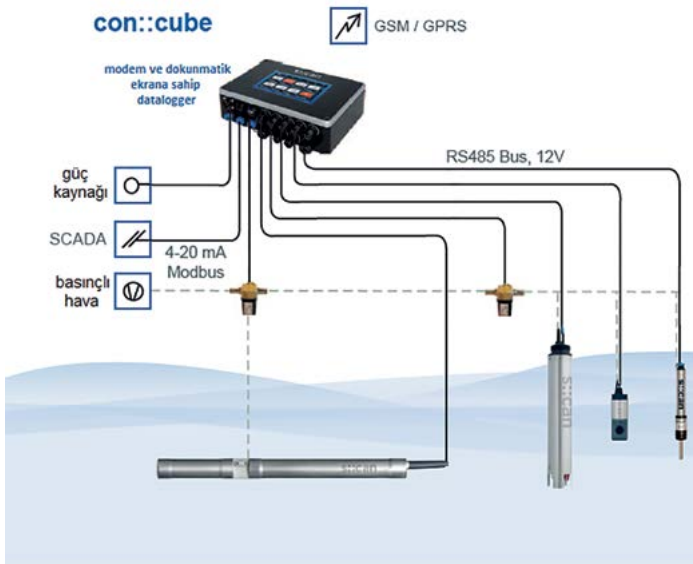
moni::tool yazılımı ölçüm istasyonlarının online problemlerinin ve analizörlerinin yönetimi için devrim niteliğinde yeni bir platformdur. İster büyük bir izleme ağına, isterse de bağımsız bir istasyona kurulmuş olsun, moni::tool yazılımı ve son teknoloji özellikleriyle sensör ve istasyon yönetimi için vazgeçilmezdir.

Veri doğrulama

vali :: tool, güvenilir verileri otomatik olarak algılar, işaretler ve düzelterek olay algılama sistemine yalnızca yüksek kalitede veri beslenmesini sağlar. Ayrıca kullanıcıya sensör bakım gereklilikleri hakkında göstergeler sağlayarak sensörlerin olası arızalarını otomatik olarak algılar ve bildirir.

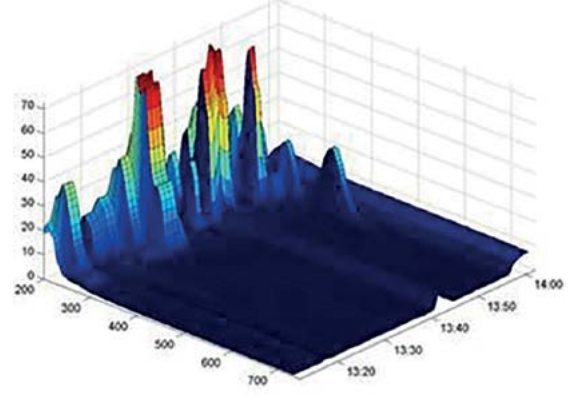
Olay Algılama

s::can olay tespit sistemi ana::tool, su bileşimindeki değişiklikleri tespit etmek için spektral parmak izini sürekli olarak analiz eder. Sistem, orijinal parmak izine kıyasla parametrelerin sapmalarına tepki verir. Statik alarmları, dinamik alarmları, patern tanımlarını ve spektral alarmları birleştirir. ana::tool yazılımı kullanıcı geri bildirimleri ve kademeli değişimler (mevsimsel değişimler gibi) içeren alarmlar için kullanımı basit bir öğrenme sistemi içerir.





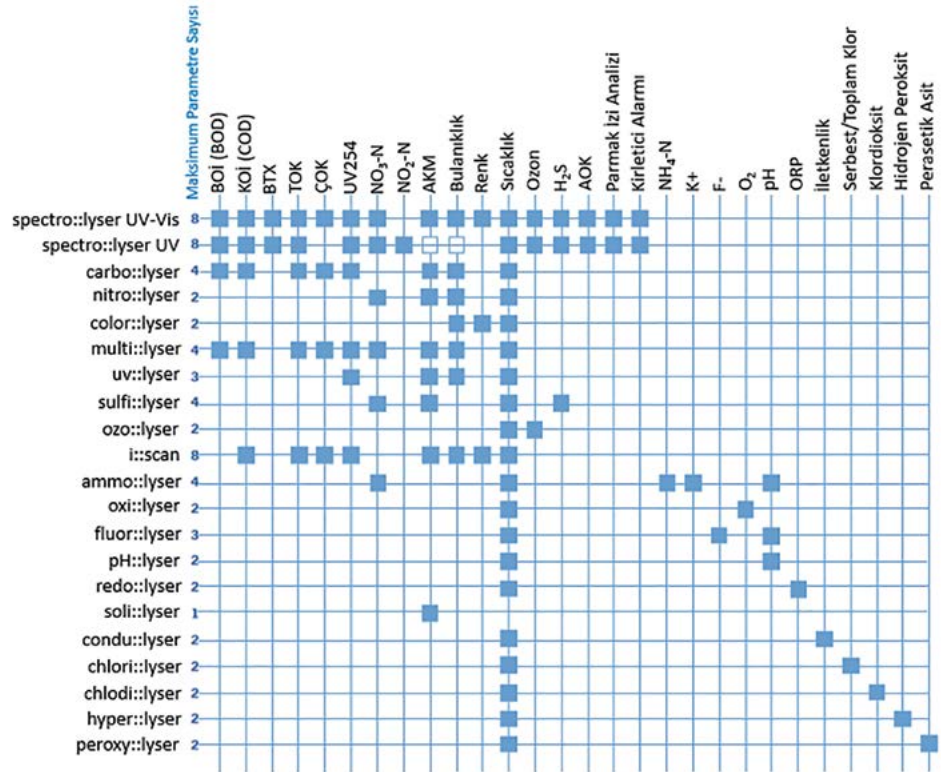
moni::tool parametre grafikleri



moni::tool parmak izi analizi

Ne ölçmek istiyorsunuz?

Ürünlerimiz geniş bir yelpazede parametreleri ölçmenizi kolaylaştırır. Tüm s::can ölçüm cihazları aynı felsefe ile geliştirilmiştir: akıllı, sağlam ve neredeyse hiç bakım gerektirmeyen...



5.4 | Ölçüm İstasyonları

5.4.1 micro::station

Modüler bir yapıya sahip olan micro::station, con::cube terminalini, ölçüm sensörlerini ve bağlantı ekipmanlarını bir panel üzerinde birleştirerek kompakt bir hale getirmektedir. Bu kompakt yapı ile kullanıcının ölçüm alabilmesi için sistemin girişine numune hattını bağlaması yeterlidir. S::can micro::station, içme suyu gibi temiz sularda kirlilik parametrelerinin online takibi için dizayn edilmiştir.

micro:s

Parametreler:

FNU/NTU, NO3, TOK, ÇOK, Renk, UV254, pH, iletkenlik, sıcaklık ve alarmlar.

Terminal:

con::cube (opsiyonel: modem, dijital G/Ç ve analog G/Ç).

Yazılım:

moni::tool (8 parametre) olay algılama yazılımı (vali::tool ve ana::tool).

Dahili Bileşenler:

Panel, 2 adet akış hücresi, otomatik fırça, basınç sensörü, filtre, bağlantı hortumları ve bağlantı parçaları, 2 adet serbest sensör alanı.

micro:m

Parametreler:

FNU/NTU, NO3, TOK, ÇOK, Renk, UV254, NH4, pH, sıcaklık ve alarmlar.

Terminal:

con::cube (opsiyonel: modem, dijital G/Ç ve analog G/Ç).

Yazılım:

moni::tool (8 parametre) olay algılama yazılımı (vali::tool ve ana::tool).

Dahili Bileşenler:

Panel, 2 adet akış hücresi, otomatik fırça, basınç sensörü, filtre, bağlantı hortumları ve bağlantı parçaları.

micro:xl

Parametreler:

FNU/NTU, NO3, NO2, TOK, ÇOK, UV254, pH, iletkenlik, serbest klor, toplam klor, ClO2, H2O2, PAA, sıcaklık ve alarmlar

Terminal:

con::cube (opsiyonel: modem, dijital G/Ç ve analog G/Ç).

Yazılım:

moni::tool (24 parametre) olay algılama yazılımı (vali::tool ve ana::tool).

Dahili Bileşenler:

Panel, 2 adet akış hücresi, otomatik fırça, basınç sensörü, filtre, bağlantı hortumları ve bağlantı parçaları.



micro:l

Parametreler:

FNU/NTU, NO3, TOK, ÇOK, Renk, UV254, pH, iletkenlik, toplam klor, serbest klor, ClO2, H2O2, PAA, sıcaklık ve alarmlar.

Terminal:

con::cube (opsiyonel: modem, dijital G/Ç ve analog G/Ç).

Yazılım:

moni::tool (24 parametre) olay algılama yazılımı (vali::tool ve ana::tool).

Dahili Bileşenler:

Panel, 2 adet akış hücresi, otomatik fırça, basınç sensörü, filtre, bağlantı hortumları ve bağlantı parçaları, 1 adet serbest sensör alanı.

micro:xxl

Parametreler:

FNU/NTU, NO3, NO2, TOK, ÇOK, UV254, NH4, pH, iletkenlik, serbest klor, toplam klor, ClO2, H2O2, PAA, sıcaklık ve alarmlar.

Terminal:

con::cube (opsiyonel: modem, dijital G/Ç ve analog G/Ç).

Yazılım:

moni::tool (24 parametre) olay algılama yazılımı (vali::tool ve ana::tool).

Dahili Bileşenler:

Panel, 3 adet akış hücresi, otomatik fırça, basınç sensörü, filtre, bağlantı hortumları ve bağlantı parçaları, 1 adet serbest sensör alanı.

5.4.2 nano::station

Modüler bir yapıya sahip olan nano::station, con::lyte (nano-8'de con::cube) terminalini, ölçüm sensörlerini ve bağlantı ekipmanlarını bir panel üzerinde birleştirerek kompakt bir hale getirmektedir. Bu kompakt yapı ile kullanıcının ölçüm alabilmesi için sistemin girişine numune hattını bağlaması yeterlidir. s::can micro::station, içme suyu gibi temiz sularda kirlilik parametrelerinin online takibi için dizayn edilmiştir.

ino-2

Parametreler:

FNU/NTU ve renk.

Terminal:

con::lyte_pro (opsiyonel çıkış modülleri: 0/4-20 mA, Modbus veya Profibus).

Dahili Bileşenler:

Panel, 1 adet akış hücresi, otomatik fırça, filtre, bağlantı hortumları ve bağlantı parçaları.

ino-3

Parametreler:

FNU/NTU, renk, UV254 ve transmisyon (opsiyonel).

Terminal:

con::lyte_pro (opsiyonel çıkış modülleri: 0/4-20 mA, Modbus veya Profibus).

Dahili Bileşenler:

Panel, 1 adet akış hücresi, otomatik fırça, filtre, bağlantı hortumları ve bağlantı parçaları.

nano-4

Parametreler:

FNU/NTU, renk, UV254, iletkenlik, pH, serbest/toplam Klor (4 parametre seçilmelidir)

Terminal:

con::lyte_pro (Dahili çıkış modülü mevcut değildir).

Dahili Bileşenler:

Panel, 1 adet akış hücresi, otomatik fırça, filtre, bağlantı hortumları ve bağlantı parçaları.



nano-3

Parametreler:

FNU/NTU, renk, UV254, iletkenlik, pH, serbest/toplam klor ve transmisyon (opsiyonel) (4 parametre seçilmelidir).

Terminal:

con::lyte pro (opsiyonel çıkış modülleri: 0/4-20 mA, Modbus veya Profibus).

Dahili Bileşenler:

Panel, 1 adet akış hücresi, otomatik fırça, filtre, bağlantı hortumları ve bağlantı parçaları.

nano-8

Parametreler:

FNU/NTU, renk, UV254, TOK, ÇOK, iletkenlik, pH, serbest/toplam klor, H2O2, ClO2, PAA, alarm ve transmisyon (opsiyonel) (8 parametre seçilmelidir).

Terminal:

con::cube (moni::tool ve olay algılama yazılımı dahildir) veya con::lyte pro.

Yazılım:

moni::tool (8 parametre) olay algılama yazılımı (vali::tool ve ana::tool).

Dahili Bileşenler:

Panel, 1 adet akış hücresi, otomatik fırça, filtre, bağlantı hortumları ve bağlantı parçaları.

5.4.3 pipe::scan



İçme-Kullanma suyu iletim hatlarında 10 adet parametrenin takibini kolayca yapabileceğiniz entegre bir sistem.

Parametreler: TOK, ÇOK, UV254, bulanıklık, renk, serbest/toplam klor, pH/ORP, iletkenlik, sıcaklık, basınç.

Ölçülen su kalitesi verileri hemen hemen her haberleşme protokolü ile herhangi bir merkezi veri tabanına aktarılabilir.

İçme suyu iletim hatlarının izlenmesinde birden fazla pipe::scan kullanılması ideal bir çözümdür.

The logo for partech, featuring the word "partech" in a lowercase, sans-serif font, followed by a circular icon containing a stylized location pin or drop shape.

Atık Su Online İzleme Sistemleri

Online pH, iletkenlik ve oksijen ölçüm cihazları ile saha tipi ve hat içi olmak üzere, içme, kullanma ve atık sular için online ölçüm çözümleri sunmaktadır.



6.3 750w² Portatif AKM ve Su Kalitesi



750w² portatif su kalitesi ölçüm ekipmanı, tek bir ünite ile birçok su kalitesi parametresini ölçmek için basit ve sağlam bir araçtır. Kullanım kolaylığı, çoklu sensör seçenekleri ve sahada kullanım kolaylığı 750w²'yi AKM, bulanıklık ve çamur seviyesi ölçümlerinde benzersiz kılar.

Sensör başına 500 veri hafızası vardır. Kaydedilen verileri USB kablo yardımıyla bilgisayarınıza kolayca indirebilirsiniz. Ağırlığı yaklaşık 750 gr olup IP 65 koruma sınıfına sahiptir.

Parametre	Sensör
MLSS, AKM, Bulanıklık, Çamur Battaniyesi	SoliTechw ² IR Sensörleri
pH	WaterTechw ² pH8000
Redox	WaterTechw ² Redox8000
Çözülmüş Oksijen	OxyTechw ² RDO Pro-X



6.4 TurbiTechw² LA & HR AKM Sensörleri

Dünyanın en gelişmiş temizleme sistemine sahip AKM sensörleri en zorlu ortamlarda bile doğru ve kararlı ölçümler yapmaktadır. Turbitechw² LA sensörü katı madde miktarının genellikle 2.000 ile 5.000 mg/L olduğu havalandırma sistemlerinde MLSS ölçümü için kullanılır. TurbiTechw² HR sensörü ise havalandırma aşamasında yüksek seviyelerde AKM istenen atık su arıtma sistemlerinde kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmıştır. Ölçüm aralığı 0-50.000 mg/L'dir.



6.5 TurbiTechw² LS AKM ve Bulanıklık Sensörü

TurbiTechw² LS Sensörü, evsel ve endüstriyel atık su arıtma tesislerinin çıkış sularında AKM ve bulanıklık parametrelerinin ölçülmesi için tasarlanmıştır. Standart çalışma aralığı 0-500 FTU'dur, sürümlerine göre 0-100 FTU ve 0-1.000 FTU ölçüm aralıklarına sahip sensörler de mevcuttur.



6.6 OxyTechw² RDO Pro-X Çözülmüş Oksijen Sensörü

OxyTechw² RDO Pro-X; atık su, içme suyu, endüstriyel atık su ve yüzey sularının çözülmüş oksijen miktarının ölçülmesi için optik ölçüm teknolojisini kullanmaktadır. Ölçüm aralığı 0-50,00 mg/L'dir.



6.7 Watertechw² pH8000/Redox8000 pH & ORP Sensörleri

Atık su uygulamaları için özel olarak tasarlanmış, kirlenmeye karşı üstün dirençli, genişletilmiş referans yollu jel dolgu elektrotlar. Ölçüm aralıkları; pH: 0-14, ORP: ±1.999 mV.



6.8 TurbiTechw² LR

TurbiTechw² LR sensörü arıtılmış ve filtre edilmiş suyun bulanıklık ölçümlerinde kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmıştır. Son derece hassas olan sensör 0,1 FTU'dan düşük bulanıklık değişimlerini bile yakalayabilmektedir. Ölçüm aralığı düşük aralıkla 0-30,00 NTU; yüksek aralıkta ise 0-500,00 NTU'dur.



6.9 ColTechw²

ColTechw² sensörü görünür renk parametresinin izlenmesi için özel olarak tasarlanmıştır. Suda çözünmüş humik asit veya demir ve mangan gibi organik maddeler sarı renk tonunda görünecektir. Dağıtım hatlarına renksiz bir su girişi olduğu durumda problemin farkına varılmaktadır. Yüksek miktarlarda renk ölçümleri de koagülasyon kontrol sisteminin iyi çalışmadığının bir göstergesidir. Renk ölçümüne bağlı olarak kimyasal dozajlamalarında ayarlar yapılarak önemli ölçüde tasarruf sağlanabilir.



6.10 SludgeWatch 715 Çamur Battaniyesi Dedektörü

SludgeWatch 715 çöktürme tanklarında çamur battaniyesi seviyesini kontrol etmek için basit ve düşük maliyetli portatif ölçüm ekipmanıdır. Kablo makarası tasarımı, herhangi bir ek taşıma çantası gereksinimini ortadan kaldırır.



6.11 ASLD2200 Otomatik Çamur Battaniyesi Ölçer

ASLD 2200 modeli SludgeWatch 715 çamur battaniyesi dedektörünün online versiyonudur. Kızılötesi sensörler kullanılması, ultrasonik sistemlere kıyasla kurulum sürelerini azaltmaktadır

Benzersiz Temizleme Özelliği



Benzersiz Temizleme Özelliği





Online AKM, Çamur Battaniyesi ve Seviye Ölçüm Cihazları



7.1 CBX Çamur Battaniyesi Ölçüm Cihazı

Cerlic CBX sıvılarda askıda katı madde ölçümü yapan güvenilir bir çamur battaniyesi ölçüm cihazıdır. Yakın kızılötesi optik ölçüm ucu berraklaştırıcı veya koyultucu havuz içine indirilir. Sıvı derinliğine karşı askıda katı madde konsantrasyonunu sürekli olarak ölçer. İki katı konsantrasyon ayarı vardır ve çamur seviyesi ve kabarcık seviyeleri için iki çıkışı vardır. Bu özelliği CBX'i piyasada benzersiz kılar. Yıkanan çamur ile artan kabartılar atık içindeki artmış fosfor ve diğer besin konsantrasyonlarının sonucudur. Cerlic CBX şu anda piyasada bulunmayan ölçüm metodu konsantrasyonu ile doğru ve tekrarlanabilir çamur battaniyesi ve kabartı seviyesi ölçümü sağlar.

CBX fan ve ısıtıcı ile paslanmaz çelik muhafaza içinde yer alır bu yüzden dış montajlarda -20°C sıcaklıklara kadar kullanıma uygundur. Optik askıda katı madde sensörü 11 m. kablo ve yeni bir endüktif kontak güç kaynağı ile donatılmıştır. Sensörün otomatik yıkama özelliği ve kablosu standarttır. CBX, çamur yatağı ve kabartı seviyeleri için mA çıkışları bulunan Universal Cerlic BB2 kutusuna bağlanır. Çamur battaniyesi profili de ayrıca bir opsiyon olarak mevcuttur.

Arıtma süreçlerinizi optimize ederek tesisinizi ekonomik hale getirin.

AKM, debi ve pH/ORP parametrelerini online takip ederek işletmeniz hakkında anında bilgi sahibi olun.

Kontsüz kaçakları, çamur miktarını ve tesinizin çıkış suyundaki BOİ (BOD) konsantrasyonunuzu azaltın.

Esnek Çözümler ve Minimum Bakım

Dayanıklı ve paslanmaz çelik (SS2343) Cerlic sensörlerinin hareketli parçası yoktur. Aynı kontrol kutusuna 4 adete kadar sensör bağlanabilmektedir. Örneğin tek bir kontrol kutusuyla MLSS ve çözünmüş oksijeni izleyebilir ve çıkış suyundaki düşük AKM miktarlarını ölçebilirsiniz.

4 metreye kadar uzatılabilen fiberglas teleskopik montaj ekipmanları, sensörlerinizin türbülanslı koşullara dayanmasını sağlamaktadır



7.2 Multi Tracker Çamur Battaniyesi, Profil ve Askıda Katı Madde Ölçüm Cihazı

Multi Tracker çamur battaniyesi, profil ve askıda katı madde ölçümü için yeni nesil teknoloji portatif bir cihazdır. Askıda katı madde konsantrasyonunun iki seviyesi hem kabartı hem de çamur battaniyesini tespit etmek için programlanabilir. Her bir seviye tespit edildiğinde vir akustik sinyal hem de bir titreşim üretilir ve aynı zamanda konsantrasyon ve derinlik ekran üzerinde gösterilir ve grafik ekran üzerinde saklanır. 250'ye kadar ölçüm dahili veri kaydedici içinde depolanabilir, veri kaydedici çamur battaniyesi özelliklerinin uzun zamanlı süreç değişikliklerini de takip etmeye olanak sağlar.

Su geçirmez IP67 (NEMA 6) koruma sınıfı ile zorlu ortamlarda kullanım için uygundur. Kaza ile suya düşse bile su üzerinde batmadan kalır. Grafik ekran derinliğe karşı çamur battaniyesi konsantrasyonunu gösterir. Dahili vibratör ve akustik sinyaller önceden ayarlanmış kabartı ve çamur battaniyesi konsantrasyonlarına göre operatörleri uyarır.

Multi OXYDUO Oksijen Ölçüm Probu

Ölçüm prensibi optik veya elektrokimyasal olabilmektedir. Ölçüm aralığı 0-20 mg/L'dir.

Multi SOLIDO AKM Ölçüm Probu

AKM miktarını ölçen portatif, optik ölçüm probudur. NIR 850 nm'de ölçüm yapmaktadır. Katı madde türüne bağlı olmak üzere 50.000 mg/L'ye kadar ölçüm alabilmektedir.

Multi BLANKO Çamur Battaniyesi Ölçüm Probu

Derinliğe bağlı AKM miktarını ve çamur battaniyesi seviyesini ölçen portatif, optik ölçüm probudur. NIR 850 nm'de ölçüm yapmaktadır. Çamur profilini grafiksel olarak görüntülemek de mümkündür. Çamur battaniyesi seviyesini ve çamur bulutu seviyelerini gösterecek şekilde iki farklı alarm atanabilmektedir. Atanan alarmlar çamur seviyesinin grafiksel gösteriminde de görüntülenebilir. Maksimum 20.000 mg/L'ye kadar ölçüm alabilmektedir.



7.3 BB1/BB2 Kontrol Üniteleri

BB1/BB2, Cerlic-X serisi (ITX, ITX-IL, CTX-LC ve O2XDUO) sensörlerle çalışan kontrol üniteleridir. BB1 ünitesine 1 adet sensör bağlanabilirken, BB2 ünitesine 4 adet sensör bağlanabilmektedir. Her iki kontrol ünitesinde de 2 adet 4-20 mA çıkış ve 2 adet röle çıkışı mevcuttur. BB2 kontrol ünitesinin 4-20 mA çıkışı dört adete kadar artırılabilir.



7.4 ITX ve ITX-IL AKM Ölçüm Sensörleri

ITX ve ITX-IL sensörleri AKM konsantrasyonlarını ölçmek için tasarlanmıştır. BB1 ve BB2 kontrol üniteleri ile kullanılabilir. ITX sensörü daldırma tipi, ITX-IL sensörü ise hat tipi (In-Line) olarak kullanılmaktadır.

ITX sensörünün basınçlı hava veya suyla otomatik temizleme özelliği mevcuttur. AKM miktarlarını 0-100 mg/L'den 20.000 mg/L'ye kadar ölçebilmektedir. Giriş yapısında, havalandırma tanklarında (MLSS), geri döngü çamurunda (RAS) ve filtrelerde AKM miktarının online olarak takibinde kullanılır.

ITX-IL sensörü ise atık aktif çamurun (WAS) ve geri döngü çamurunun (RAS) AKM miktarlarının ölçümünde kullanılır. Ölçüm aralığı 0-50.000 mg/L'dir.



7.5 O2XDUO Çözünmüş Oksijen Probu

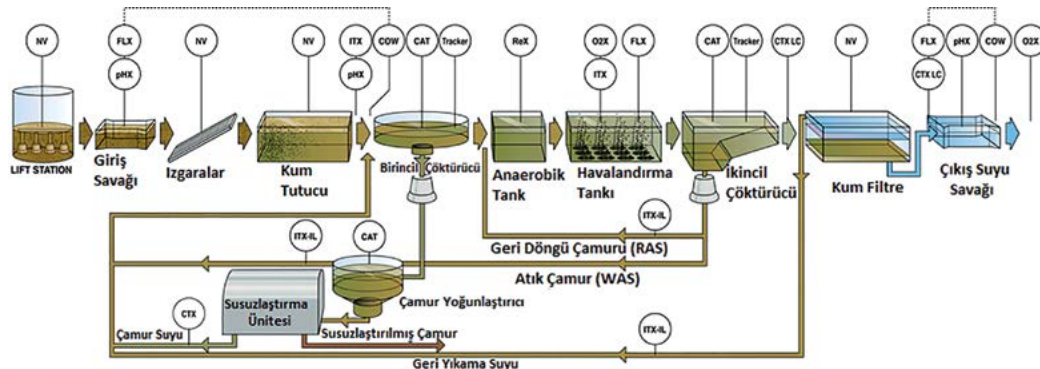
SBR sistemleri, havalandırma havuzları, aerobik çürütücüler ve çıkış suyu çözünmüş oksijen ve sıcaklık parametrelerinin on-line olarak sürekli takibini sağlar. Aynı sensörü ister optik ister elektrokimyasal teknoloji ile kullanabilirsiniz. Basınçlı hava hattı veya su hattı bağlanması durumunda otomatik yıkama yapabilmektedir. Her iki teknolojiye de %1 hassasiyet ile okuma yapabilmektedir. 316 paslanmaz çelik sensör gövdesi ve IP 68 koruma sınıfına sahiptir. Ölçüm aralığı 0-20 mg/L'dir.



7.6 CMC Mikrodalga Toplam Katı Ölçer

CMC yüksek konsantrasyonlu AKM ölçer su arıtımında ve biyosolid uygulamalarında sürekli toplam katı ölçümü için mükemmel bir araçtır.

CMC'de kullanılan mikrodalga gerçek faz teknolojisi ölçüm prensibi test edilmiş ve çok çeşitli toplam katı konsantrasyonlarında yüksek ölçüm hassasiyeti sağladığı kanıtlanmıştır. Ölçüm aralığı %0-16 toplam katı (0-160.000 mg/L)'dir.



CKN: Seviye/Basınç Sensörü
FLX: Açık Kanal Debimetre
pHX: pH Sensörü
ReX: Redox (ORP) Sensörü

ITX: AKM Sensörü (Daldırma Tipi)
CTX LC: Düşük AKM Sensörü
CTX: AKM Sensörü
ITX-IL: Hat Tipi AKM Sensörü

O2X: Çözünmüş Oksijen Sensörü (Daldırma Tipi)
CBX: Otomatik Çamur Battaniyesi Ölçer
Tracker: Multitracker Portatif Ölçüm
COW: Numune Alma Cihazı



ANALYTICAL TECHNOLOGIES

Online ve Laboratuvar Analizörleri ve Online Toksisite Takibi

Klasik yöntem online anyon-kasyon ağırmetal analizörleri ile içme-kullanma ve atık su online sürekli izleme çözümleri sunmaktadır.

Cyanide
1,2-dichloroethane
Epichlorohydrin
Fluoride
Lead
Mercury
Nickel
Nitrate
Nitrite
Pesticides
Pesticides - Total



8.1 Systea Micromac C Online Analizör

MICROMAC C mikroprosesör kontrollü kolorimetrik online analizör, özellikle farklı tip su matrislerinde otomatik görüntüleme için tasarlanmıştır. Elektroniklerde, mekaniklerde ve hidrolik komponentlerde en üst seviyede sağlamlığından emin olabilirsiniz.

Basit ve sağlam LFA* (Loop Flow Analysis) hidrolikleri, elektronikler ve hidrolikler arasında eksiksiz bir ayırmayla uzun vadeli ve güvenilir işlem olanağı sağlar.

Patentli "Loop Akış Analizi" ile şunlar sağlanır:

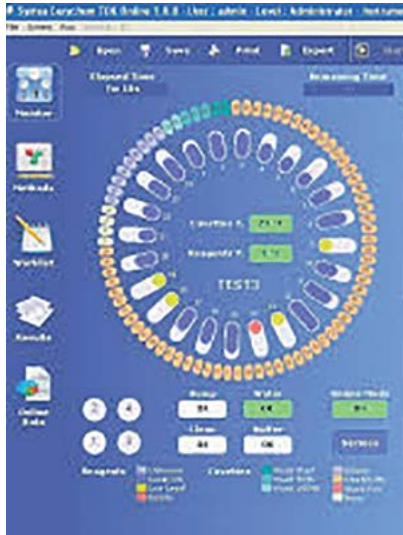
- Elektroniklerde, mekaniklerde ve hidrolik komponentlerde en yüksek seviyede sağlamlık.
- Aynı cihazda dört kimyasal bileşik için atık, yüzey ve içme suyuunda güvenilir ardışık ölçümler.

Özellikler

- Tam otomatik işlemci.
- Uzun otonomi; düşük bakım, düşük operasyon maliyeti
- Düşük reaktif sarfiyatı, kısa hazırlık aşaması, düşük net gider.
- Elektronikler ve hidrolikler tamamen birbirinden ayrıdır.
- PC veya yazıcı bağlantısı için opsiyonel seri ara yüz.

Uygulama	Ölçüm Aralığı
Alkalinite (Metil Oranj)	0-100 ppm CaCO ₃ (20 g/L'e kadar)
Alüminyum	0-0,4 ppm Al+2 (10 ppm'e kadar)
Amonyak (Kolorimetrik)	0-0,2 ppm N-NH ₃ (200 ppm'e kadar)
Amonyak (Florimetrik)	0-0,2 ppm N-NH ₃ (1.0 ppm'e kadar)
Arsenik Toplam Çözünmüş	0-0,02 ppm (0,5 ppm'e kadar)
Arsenik Toplam	0-0,02 ppm (0,5 ppm'e kadar)
Azot Toplam (Kolorimetrik)	0-5 ppm N (1000 ppm'e kadar)
Azot Toplam (UV)	0-5 ppm N (100 ppm'e kadar)
Bakır	0-0,1 ppm Cu (20 ppm'e kadar)
Bakır Toplam	0-0,4 ppm Cu (5 ppm'e kadar)
BOİ (Florimetrik)	0-20/50/100/500 mg/L
Bor	0-2 ppm B (50 ppm'e kadar)
Çinko	0-0,5 ppm Zn+2 (1000 ppm'e kadar)
Çinko Toplam	0-0,5 ppm Zn+2 (1000 ppm'e kadar)
Demir Toplam Çözünmüş	0-0,1 ppm Fe+2 (1000 ppm'e kadar)
Demir Toplam	0-0.1/0.5/1/2/5 ppm
Etilen Glikol	0-15 ppm EG (50 ppm'e kadar)
Fenol İndeks	0-0,1 ppm (0,5 ppm'e kadar)
Fenol Uçucu	0-500 ppm
Fosfat (Ortofosfat)	0-0,2 ppm P-PO ₄ (200 ppm'e kadar)
Fosfor Toplam	0-1 ppm P (200 ppm'e kadar)
Florür (I.S.E. Metodu)	0,02-1/10/50/100 ppm F-
Hidrazin	0-0,1 ppm (5 ppm'e kadar)
Kadmiyum Çözünmüş	0-100 ppm (500 ppm'e kadar)
Kadmiyum Toplam	0-100 ppm (500 ppm'e kadar)
Kalsiyum	0-5 ppm Ca+2 (200 ppm'e kadar)
Klorür	0-100 ppm Cl- (500 ppm'e kadar)
Klor Toplam	0-0,5 ppm Cl ₂ (10 ppm'e kadar)

Uygulama	Ölçüm Aralığı
KOİ (Dikromat Yöntemi)	0-50 ppm KOİ (500 ppm'e kadar)
KOİ (Permanganat Yöntemi)	0-50 ppm O (500 ppm'e kadar)
KOİ (UV254 nm doğrudan okuma)	0-50 ppm KOİ (500 ppm'e kadar)
Krom +6	0-0,3 ppm Cr+6 (30 ppm'e kadar)
Krom Toplam	0-1 mg/L Cr+6 (20 ppm'e kadar)
Kurşun Çözünmüş	0-1 ppm Pb+2 (20 ppm'e kadar)
Kurşun Toplam	0-1 ppm Pb+2 (20 ppm'e kadar)
Mangan	0-0.5/1/2.0/5.0/20 ppm Mn+2
Mangan Toplam	0-2 ppm Mn+2
Monokloramin & Toplam NH ₃	0-2 ppm N (5 ppm'e kadar)
Nikel	0-0,5 ppm Ni (30 ppm'e kadar)
Nikel Toplam	0-1 ppm Ni (20 ppm'e kadar)
Nitrat (Hidrazin indirgeme)	0-5 ppm N-NO ₃ (1000 ppm'e kadar)
Nitrat (UV indirgeme)	0-0,2 ppm N-NO ₃ (1000 ppm'e kadar)
Nitrat (UV220 nm doğrudan okuma)	0-5 ppm N-NO ₃ (50 ppm'e kadar)
Nitrit	0-0,05 ppm N-NO ₂ (20 ppm'e kadar)
Renk	0-100 Pt/Co (500 ppm'e kadar)
Sertlik	0-10 ppm CaCO ₃ (500 ppm'e kadar)
Silikat	0-0,2 ppm SiO ₂ (200 ppm'e kadar)
Siyanür Serbest (Hava Sıyırma)	0-0,2/0,5/10/20 ppm CN
Siyanür Serbest (Distilasyon)	0-0,2/0,5/10/20 ppm CN
Siyanür İndeks	0-0,3 ppm CN (300 ppm'e kadar)
Siyanür Toplam	0-0,2/0,5/10/20 ppm CN
Sukroz	0-100 ppm (1000 ppm'e kadar)
Sülfat	0 – 20 ppm SO ₄ -2 (2000 ppm'e kadar)
Sülfid	0-2 ppm S-2
Toplam Organik Karbon	0-20 ppm C (1000 ppm'e kadar)
Üre	0-500 ppm



8.2 EasyChem TOX Early Warning (Erken Uyarı) Toksikite Analizörü

EASYCHEM TOX Early Warning, canlı lüminesans bakteri kültürlerini kullanarak su numunelerinin toksisitesinin online olarak analiz eden tam otomatik bir analizördür.

Renkli dokunmatik LCD ekranıyla birlikte EASYCHEM TOX EW bakteriler, reaktifler, kalibratörler ve kontroller için soğutulmuş bir bölmeden oluşan endüstriyel kabine sahiptir. Reaktiflerin ve numunelerin aspirasyonu, aktarılması ve dağıtılması için mekanik bir kol ve lüminometreye sahip 80 konumlu termostatlı reaksiyon plakasıyla birlikte otomatik kuvvet yıkama sistemine sahiptir.

Rehidre kültürlerin 10 güne kadar kullanılmasını sağlamak amacıyla biyolüminesans bakteriler standartlara göre seçilir, büyütülür, stabilize edilir ve liofilize edilmektedir. Böylece, gerekli süre için mikroorganizmalar ölçülebilir bir biyolüminesans sinyali ve ISO ve GB-T standartlarında tanımlanan çinko sülfat ve civa klorür gibi farklı tipteki referans bileşiklere karşı duyarlılığını korur. Sistem birden fazla bakteri viyallerini art arda yönetmek üzere programlanmıştır ve yüksek frekansta 1 ay veya düşük frekansta 3 aya kadar gözetim gerektirmeden ölçüm yapabilmektedir.

Analitik çevrimlerin zamanlaması ve sıklığı, kalite kontrol limitleri ve parametreleri kullanıcı tarafından programlanabilir ve otomatik olarak yönetilir. Körlerin ve numunelerin yaklaşık 40 saniyelik önceden tanımlanmış zaman aralıklarında sürekli ölçümü, analizin başından itibaren numune kontaminasyon seviyesi hakkında ön bilgi elde etmeyi sağlayan inhibisyon kinetiğinin üretilmesini sağlar. Bir toksisite alarmından sonra, sistem numuneleri otomatik olarak tekrarlar ve tespit edilen toksisiteyi onaylamak için kontrol testlerini yaparak anında reaksiyona girebilir, bu da yanlış pozitif oluşumunu önemli ölçüde azaltır.

Farklı cihazlarla entegrasyona izin veren yazılımı sayesinde su numunelerinin kimyasal ve toksikolojik kontrolünü birleştiren gerçek bir istasyon oluşturabilirsiniz.

Özellikler ve Faydalar

- ISO ve GB-T standartlarına göre tam otomatik erken uyarı akut toksisite tespiti.
- Tam otomatik çalışma.
- Düşük bakım, düşük işletme maliyeti.
- Çok düşük reaktif tüketimi, hazırlık zamanı yok.
- Kolay çalıştırma, özel bir eğitim gerekmez.
- Numune Hacmi: 100-200 mL/saat.
- Boyutlar: 160 cm (Y) x 80 cm (G) x 50 cm (D).
- Olaylara Tepki Süresi: Min. 60 saniye, Maks. 150 saniye.
- Ölçüm Sıklığı: Ayarlanabilir, maksimum 2,5 dakika.
- Kimyasal Kullanım Süresi: Yüksek frekans çalışmada 30 gün, düşük frekans çalışmada ise 3 aya kadar.
- Analiz Süresi: Numunenin toksisitesine bağlı olarak 1 dk ile 15/30 dk arasında değişmektedir.

Yazılım

- Analizörün ve çalışmanın durumunu sürekli olarak izler.
- Reaktif seviyelerini izler ve uyarı verir.
- Otomatik bakteri rehidrasyonu.
- Reaksiyon kuvvetlerinin otomatik yıkanması ve kullanımdan önce QC kontrolü.
- Reaktiflerin ve reaksiyon kuvvetlerinin sıcaklıklarının izlenmesi.
- Atık seviyesinin izlenmesi.
- Sonuçların depolanması.
- Sonuçların raporu ve verilerin validasyonu.
- Otomatik uyarı ve alarm oluşturma.

8.3 Sysstea Easycam 300 Laboratuvar Ölçüm Cihazı



İnorganik su ve su ekstrotlarında, güvenilir, rutin ve otomatik analizlerin amonyak, nitrat, nitrit, ortofosfat, silikatlar, toplam azot, toplam fosfor, toplam çözünmüş demir, krom, alüminyum, mangan, bakır, nikel, çinko, alkalinite, sertlik, sülfat, klor kalıntısı, klor, kalsiyum, magnezyum, siyanür fenoller, boron, üre ve TOC gibi birçok ihtiyacı kapsar.

- Her bir reaksiyon kendi optik küveti içinde gerçekleşir.
- Her bir küvet içinde doğrudan yapılan gerçek numune boşluğu.
- Akış hücresi gerektirmez.
- Bazal stabilizasyon gerektirmez.
- Manual manifold değişimi gerektirmez.
- Aşırı reaktif tüketimi gerektirmez.
- Reaktif kalitesini değerlendirmek için otomatik reaktif karartma.
- Pre ve Post numune seyreltme ve kalibrasyon standartları.
- Otomatik metod değişimi.
- "Batch" veya "random" modlarında örnek analizi.

PARAMETRELER

Yüzey, zemin, içme, atık ve deniz suyu (EPA ve ISO onaylı methodlar)

• Asit	• Siyanür	• Fosfat
• Alkalinite	* Florür	• Fosfor
• Alüminyum	• Sertlik	• Silikat
• Amonyak	• Demir	• Sülfat
• Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	• Manganez	• Toplam Kjeldahl Azotu
• Klorür	• Nitrat	• Toplam Kjeldahl
• Klor	• Nitrit	• Üre
• Krom	• Fenol	

Şarap

• Asetik asit	• Glukonik asit	• pH
• Amonyak	• Glikoz	• Sorbik Asit
• Askorbik Asit	• Demir	• Sukroz
• Bakır	• Malik asit	• Tartarik asit
• Etanol (TVA)	• OD 420, OD 520, 620 OD	• Toplam asitlik
• Serbest SO2	• PANOPA	• Toplam SO2
• Fruktoz		

Toprak ve Bitkiler

• Amonyak	• Lizin	• Fosfat
• Bor	• Magnezyum	• Toplam Azot
• Kalsiyum	• Nitrat	• Toplam Fosfor
• Klorür	• Nitrit	• Üre

Yem ve Gübreler

• Amonyak	• Fosfat	• Toplam Fosfor
• Kalsiyum	• Protein	• Üre
• Klorür	• Toplam Azot	

The logo for TOXcontrol, featuring the word "TOX" in a bold, blue, sans-serif font, followed by "control" in a smaller, blue, sans-serif font.The logo for microLAN, featuring a blue circular icon with a white dot inside, followed by the word "microLAN" in a blue, sans-serif font. Below it, the text "On-line Biomonitoring Systems" is written in a smaller, blue, sans-serif font.

On-line Toksisite, Bakteri İzleme ve Erken Uyarı Sistemi

Su Kalitesinin geleneksel Kimyasal Analiz cihazları ile Toksisitesinin izlenmesi mümkün değildir:

- Geleneksel Analiz cihazlar, ve hatta yüksek teknolojiye sahip LC-MS gibi sistemler ile su içindeki tehlikeli kimyasal maddelerin çok küçük bir miktarının (%5) analizi mümkündür.
- Bir çok maddenin konsantrasyon değeri geleneksel analiz cihazları ile belirlenemeyecek kadar düşüktür.
- Bu geleneksel analiz cihazları ve yüksek teknolojiye sahip sistemleri, toksik karışımların kombine etkilerinin toksisitesi ile ilgili herhangi bir bilgi vermez.



TOXcontrol
 CHEMICALS
 On-line toxicity monitoring
 for chemical screening

9.1 TOXcontrol Online Toksisite İzleme

Cihaz, biyolojik sensör olarak taze olarak yetiştirilen ışık yayan lüminesans bakteri (Vibrio Ficsheri) kullanan tamamen otomatik biyo izleme sistemidir.

Bakterinin su ile işleme girmeden önceki ve sonraki ışımaya değeri ölçülerek yüzde (%) toksisite hesaplanır.

Bakteri ışımaya göre çalışan sistem, ISO 11348 uygunluğunda; göl ve nehir, içme suyu veya atık suda su güvenliği açısından, tamamen on-line olarak otomatik çalışan bir cihazdır.

iTOXcontrol Cihazının Avantajları:

- Kolay işletim sistemi, kullanıcı kolaylığı ve çok güvenli
- Hızlı cevap süresi
- Çok uygun ve düşük maliyetli çalışma
- Düşük bakım zamanı, haftada 1 defa
- Bakteri otomatik ve kontrollü yetiştirme için ayrı bir bioreaktörde yetiştirilir
- Yüksek kirlilik durumlarında başlangıç için ek gereksinimler yoktur
- Lüminesans bakteri birçok kimyasal madde için test edilmiştir (> 5000, Kaiser)

Donanım

iTOXcontrol ventilasyonlu kabin içine yerleştirilmiştir:

- Boyutları : 60 x 60 x 120 cm (DxWxH), extra trolley ile iTOXcontrol yüksekliği 74cm.
- Ağırlık: 175 kg.
- Kasa önü cam kapı, güvenlik için kilitlenebilir.
- Kabin için endüstriyel bir PC mevcuttur.
- 17 inch TFT monitör, Ethernet Kontrolü ve USB bağlantıları.
- Güç: 220V - 50 Hz or 110V - 60Hz.



BACTcontrol
 BACTERIA
 Enzymatic monitoring of
 bacteria growth

9.2 BACTcontrol Toplam ve Spesifik Bakteri Aktivitesi (E.coli ve coliform) Online İzleme

BACTcontrol, mikrobiyolojik aktivitenin tespiti için resmi olarak kabul edilen yöntemlere dayanan erken uyarı sistemidir. Ölçümler, uğraş gerektiren, organizmaların ekimine ihtiyaç duyulan ve güvenilir sonuçlar elde edilemeyen ve birkaç gün süren (24-48 saat) klasik mikrobiyolojik yöntemlerin aksine, 1-2 saat gibi kısa bir sürede gerçekleştirilir.

BACTcontrol sudaki mikrobiyolojik aktiviteyi tespit eder. Bakteriyel kontaminasyon varlığının bir göstergesi olarak β -galaktosidaz (koliformlar), β -glukuronidaz (E.coli) ve alkalın fosfatazın (toplam aktivite, biyokütle) spesifik enzimatik aktivitelerini ölçer. Enzim aktivitesi, floresan göstergesi içeren reaktifler eklenerek tespit edilir. Reaktifler, tespit edilecek enzime spesifik substrattır, yani enzim örnekte bulunduğu floresansta bir artış olduğu anlamına gelir.



ALGcontrol
 ALGAE
 Fluorescence monitoring of
 algae classes and toxic stress

9.2 ALGcontrol Online Alg İzleme

ALGcontrol algılama için floresan uyarma kullanır. Klorofil molekülleri ışığı absorbe ettiğinde, emilen enerjinin bir kısmı flüoresans olarak geri gönderilir. Aynı sınıflardaki algler benzer miktarda ve pigment kalitesindedirler. Floresans uyarma spektrumları (680nm'de sabit bir emisyon dalga boyu olan) önemlidir. Böylece, alg bölümlerini floresans uyarma spektrumu ile ayırt etmek mümkündür. Diğer floresans maddeler (örneğin, DOM = 710 nm dalga boyu ile ölçülen, 365 nm dalga boyu ve bulanıklık ile ölçülen çözünmüş organik maddeler) ALG kontrolünün doğruluğunu artırmak için tespit edilir.

ALGcontrol, floresans uyarma için 7 Işık Yayan Diyot veya LED kullanır. LED'ler seçilen 7 dalga boyunda (365 nm, 450 nm, 525 nm, 570 nm, 590 nm, 615 nm ve 710 nm) ışık yayar. LED'ler arka arkaya yüksek frekansta açılır. Alglerin konsantrasyonu hesaplanarak sonuçlar grafik halinde verilir.

Ayrıca ALGcontrol bir numunede yosun ve toksisite izlemesi için TOXcontrol'e entegre edilebilir.



MODERNWATER

Modern Water Online Toksisite İzleme ve Ölçüm Sistemleri, Alg ve BOD Ölçümleri

Modern Water Online Toksisite İzleme Sistemleri ile içme suyu arıtma tesisleri için toksik risk ve olası terör saldırıları için erken uyarı sistemi olarak çözüm sunmaktadır.

Ayrıca online Alg ve BOD ölçümleri ile ilgili sensör çözümleri bulunmaktadır.



10.1 | Toksisite İzleme Sistemleri



10.1.1 MicroTox (CTM) On-line Sürekli Toksisite İzleme

MicroTox® CTM birkaç bin bilinen kimyasal kirlenmenin hızlı ve erken uyarısını veren geniş bir yelpazede algılama yeteneğine sahiptir. Bu ciddi kirlilik olaylarına karşı zamanında önlem almayı sağlar. Çoğu analitik yöntemle göre en önemli avantajı MicroTox® CTM cihazının potansiyel kaynak veya doğal kirlenmeler ön bilgisini tespit etmesidir.

Diğer on-line toksisite monitörler aralıklı numune alır ve genellikle 15-30 dakika içinde yalnızca bir test sonucu sağlayabilir. Bu kısa olayların eksik ve yüksek oranda yanlış alarmı neden olabileceği anlamına gelir. MicroTox® CTM saniyede iki ölçüm alarak yanlış alarm riskini önemli ölçüde azaltır.

MicroTox® CTM ürün özellikleri:

- Gerçek zamanlı ve doğru sürekli izleme.
- 4 hafta, otomatik çalışma döngüsü.
- Aylık bakım dışında bakım gerektirmez.
- Otomatik sistem arıza tespiti.
- Uzaktan kontrol, veri analizi ve sorun giderme.
- Birçok diğer biyosensör sisteme göre tespit düzeyi düşük binlerce kimyasal bileşimin tespiti.
- Tatlı, tuzlu ve klorlu sularda çalışabilme.
- Kullanıcı tarafından tanımlanabilen toksisite alarmı.



10.1.2 Microtox LX Toksisite Ölçüm Cihazı

Yeni Microtox LX serisi, yeni nesil laboratuvar bazlı akut toksisite analiz cihazı, Modern Water'in kanıtlanmış M500 teknolojisini zorlu içme, endüstriyel ve atık su uygulamalarında test etmeyi kolaylaştırmak için geliştirilmiş özelliklerle harmanlamaktadır.

Uygulamaları biyolojik toksinler, endüstriyel atık sular, endüstriyel proses suları, belediye atıkları, içme suyu, eko toksikolojik numuneler, tehlikeli atıklar, toprak, tortu, yağmur suyu, kimyasal ilaç ve biyoaktif tıbbi ürünlerin testi gibi geniş bir içeriği kapsar.

2.700'den fazla basit ve karmaşık kimyasallara duyarlı biyolojik kazanç uyarı sistemi, içme suyu kaynaklarının kazara veya kasıtlı kirlenmeden korunmasını sağlar.

- **Kanıtlanmış çok sayıda bağımsız bilimsel çalışma:** Microtox'un performansını geniş bir uygulama yelpazesinde etkili bir toksisite tarama aracı olarak kanıtlamıştır.
- **Artan hassasiyet:** Yeni, tescilli, tamamen dinamik bir foto çoğaltıcı kullanılması, cihazın hassasiyetini artırır.
- **Hızlı, güvenilir ve tekrarlanabilir sonuçlar:** Sonuçlar ilk numune hazırlığından 15 dakika sonra hazır olur.
- Cihazın yeni otomatik renk düzeltme özelliği, numunenin bulanıklığına bağlı olarak hatalı sonuçların önüne geçer.
- % 100 lot izlenebilirliği olan sertifikalı ISO 13485 kalite sisteminde üretilmiştir.
- ISO 11348-3 ile uyumludur (ışıklı bakteri testi).



10.1.3 Microtox FX Portatif Toksisite Ölçüm

Akut toksisite taraması ve adenosin trifosfat (ATP) testi için tasarlanan Microtox® FX, içme suyu acil durumları ve su sistemlerine kimyasal dökülme durumlarında kontaminasyonu taramak için bioluminescence teknolojisini kullanır. Microtox® FX, Microtox® teknolojisiyle kullanılan taşınabilir toksisite analizörüdür.

İçme suyunu veya atık suyu yanlışlıkla ya da kasıtlı olarak kirlitebilecek en muhtemel ajan sınıflarını, patojenleri ve toksik kimyasalları tespit etmek için çok hassas ve hızlı bir ölçüm sağlamaktadır. Özellikle rezervuarlar, depolama tankları, okyanus veya gölde sefer yapan gemiler veya ulaşılması zor alanlar gibi uzak alanlar için uygundur. Ayrıca tarihi bilinmeyen yerlerdeki kirlenmiş toprağın taramasında da kullanılır.

MicroTox® FX ürün özellikleri:

- 2700 farklı, basit ve kompleks kimyasala karşı duyarlı.
- Hızlı - İlk numune hazırlığından sonra 5 dakika içinde güvenilir sonuçlar.
- İçme suyunda mikrobiyal tespit seviyesi.
- 100 cfu/mL.
- HPC ve GC metodları ile mükemmel korelasyon.
- Uygun, maliyetli ve portatif.
- Taşıma çantası ile hafif, taşınabilir.
- Tipik kullanımla 8 - 10 saate kadar pil ömrü.
- % 100 lot izlenebilirliği olan sertifikalı ISO 13485 kalite sisteminde üretilmiştir.



10.2 | Ağır Metal İzleme Teknolojileri



10.2.1 Ova7000 ve 7000Dual Cell Online Metal İzleme

OVA7000 ve OVA7000 Dual Cell, proses akışlarında, atık su deşarjlarında, nehir ve içme suyu metalizasyonunda metallerin sürekli veya aralıklarla izlenmesini sağlamak için tamamen otomatik online metal ölçüm cihazlarıdır.

İçme suyu, yeraltı suyu, nehir suyu, fabrika atıklarında, toprak yıkamalarında (soil washing) veya atık su arıtma tesisi deşarjında metallerin ölçülmesi, modern çevresel izlemenin hayati bir parçasıdır. Modern Water'ın OVA ürün yelpazesi uygun maliyetli, doğru, kullanımı basit ve mevcut sistemlere entegre edilmesi kolaydır.

OVA7000, $\mu\text{g} / \text{l}$ seviyelerine (tipik olarak $0.5\text{-}5\mu\text{g} / \text{l}$) kadar bir dizi metal (örneğin: Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Tl, Zn ve diğerleri) tespit edebilir. Renk veya bulanıklık, yöntemi etkilemez. Örnekler atık sudan, proses suyundan nehir suyundan içme suyu kadar değişebilir.

Uygulama Alanları

- Kazara veya kasıtlı kirlenme olayları.
- İçme suyu alımı ve dağıtımı.
- Yeraltı suyu izleme.
- Endüstriyel atık izleme.
- Madencilik ve metal işleme.
- Nehirlerin, göllerin, rezervuarların, deniz suyunun izlenmesi.
- Atık su geri dönüşümü ve atık su arıtma tesisi izleme.

OVA7000 ayrı bir VGA ekranı ve klavyeden veya Wi-Fi veya LAN ile bağlı dizüstü bilgisayardan kontrol edilebilen dahili bir PC'ye sahiptir. Bu harici kontrol yetkili olmayan kullanıcıları herhangi bir değişiklik yapmadan engeller. Kolay taşıma için ünitenin ana gövdesinden reaktif kabini ayırmaya olanak sağlayan dayanıklı, hafif plastik yapılmış modüler bir kabin içinde yer alır. OVA7000 12 VDC (veya standart 90-260VAC) gibi düşük voltajlarda çalışabilir bu uzak lokasyonlar için ideal bir çözümdür.

- 23 farklı metal izlemek için yapılandırılabilir.
- Çok düşük algılama seviyeleri ($0.5\mu\text{g} / \text{l}$ kadar).
- Yüksek doğruluk ve tekrarlanabilirlik seviyeleri laboratuvar metodları ile mükemmel ilişki (AAS, ICP-MS).
- Yüksek frekansta 24 saat izleme, günlük ortalama örnekleme kaçırabileceği olayları tanımlayabilir ve izole edebilir.
- Kısa analiz süreleri, olayların ortaya çıktıkları gibi tanımlanmasına izin verir.
- Tek hücreli ünite altı metale kadar ölçüm yapabilir. (OVA 7000DUAL CELL ile 10 metale kadar ölçüm.)
- Aralık dışı örnekler veya sistem hataları için programlanabilir alarm ve çıkışlar.
- Kabloşuz dahil olmak üzere birçok farklı güvenli iletişim seçeneğiyle uzaktan erişim ve veri iletişimi.
- Parazitleri ortadan kaldırmak ve toplam ve çözünmüş konsantrasyonların izlenmesini sağlamak için ön işlem seçenekleri mevcuttur.
- Katı elektrotlar tehlikeli cıva damla elektrotları içermez.



10.2.2 PDV6000 Plus Portatif Metal Ölçüm Cihazı

Modern Water'ın denenmiş ve test edilmiş metal analizörleri yirmi yıldan uzun süredir pazar lideri olmuştur. PDV6000 ultra laboratuvar analizinden daha uygun maliyetli olabilir ve güçlü VAS yazılımıyla tek başına ya da bir bilgisayarda kullanılabilir.

PDV6000plus analitik sonuçların gerçek zamanlı görüntülenmesi için geniş ölçüm aralığı sunar, tesis ve laboratuvar ortamında kullanım için idealdir. Tek başına kullanım için kumandada on standart metod, dizüstü veya PC ile birlikte kullanıldığında ise sınırsız sayıda metod depolanabilir. Yazılımı ve su geçirmez taşıma çantası ile birlikte gelir. Sonuçları AA ve ICP yöntemlerinden elde edilen sonuçlar ile doğrudan karşılaştırılabilir.

PDV ürün özellikleri

- Uzak konumlarda kolay izleme sağlayan portatif kullanım.
- Yazılım kullanılarak birden fazla metal analizi.
- AC veya yerinde kullanım için şarj edilebilir pil.
- Asit ve/veya harici UV ile ön işlemler karışmaları ortadan kaldırır.
- Sağlam katı hal elektrotlar ve stand .
- Numuneye bağlı olarak 1ppb'nin altında tespit limiti.
- VAS ile rapor oluşturma yeteneği 100ppb seviyelerinde $5 \pm$ hassasiyet.
- Düşük işletme ve bakım maliyeti.
- Yazılım, otomatik veri kaydı, tüm kayıt, rapor ve analitik verilerin yazdırılması, e-mail veya Skype aracılığı ile arıza tespiti sağlar.

PDV ve OVA Analizörleri için Min. Algılama Limitleri			
Metal	Metal Adı	PDV (Portatif)	OVA (Online)
Ag	Silver	$0.5\mu\text{g/l}$	$5\mu\text{g/l}$
As(III)	Arsenic (III)	$0.5\mu\text{g/l}$	$1.5\mu\text{g/l}$
As(total)		$0.5\mu\text{g/l}$	$2\mu\text{g/l}$
Au	Gold	$2\mu\text{g/l}$	$5\mu\text{g/l}$
Bi	Bismuth	$2\mu\text{g/l}$	-
Cd	Cadmium	$0.5\mu\text{g/l}$	$0.3\mu\text{g/l}$
Co	Cobalt	$10\mu\text{g/l}$ ($1\mu\text{g/l}$ *)	$10\mu\text{g/l}$
Cr(VI)	Chromium (VI)	$5\mu\text{g/l}$ ($1\mu\text{g/l}$ *)	$10\mu\text{g/l}$
Cr(total)	Chromium	$10\mu\text{g/l}$	$10\mu\text{g/l}$ **
Cu	Copper	$0.5\mu\text{g/l}$	$0.5\mu\text{g/l}$
Fe	Iron	$5\mu\text{g/l}$	$10\mu\text{g/l}$
Hg	Mercury	$0.1\mu\text{g/l}$	$0.5\mu\text{g/l}$
Mn	Manganese	$2\mu\text{g/l}$	$10\mu\text{g/l}$
Mo	Molybdenum	$1\mu\text{g/l}$ *	$1\mu\text{g/l}$
Ni	Nickel	$5\mu\text{g/l}$	$7\mu\text{g/l}$
Pb	Lead	$0.5\mu\text{g/l}$	$1\mu\text{g/l}$
Pd	Palladium	$5\mu\text{g/l}$	$5\mu\text{g/l}$
Sb(III)	Antimony (III)	$5\mu\text{g/l}$	$5\mu\text{g/l}$
Se(IV)	Selenium (IV)	$5\mu\text{g/l}$	$10\mu\text{g/l}$
Sn	Tin	$5\mu\text{g/l}$	$5\mu\text{g/l}$
Te	Tellurium	$10\mu\text{g/l}$	$10\mu\text{g/l}$
Tl	Thallium	$2\mu\text{g/l}$	$0.5\mu\text{g/l}$
U	Uranium	$1\mu\text{g/l}$ *	$5\mu\text{g/l}$
Zn	Zinc	$0.5\mu\text{g/l}$	$10\mu\text{g/l}$

10.3 | Alg ve BOD Ölçüm Sistemleri



10.3.1 AlgaeChek Multiparametrelı Portatif Florometre

Portatif florometre potansiyel zararlı siyanobakteri tanımlanması, bulanıklığın ve organik kirliliğin etkilerinin gözlemlenmesi için etkin maliyetli çözüm sunar. AlgaeChek Ultra üç parametreye kadar tespit için yapılandırılabilir.

AlgaeChek Ultra tek bir dalgaboyu veren florometre şeklinde çalışır, analiz edilen alg örneği içindeki farklı ışık pigmentlerinin oranı hakkında bilgi verir. AlgaeChek Ultra, fotosentez döngüsünü başlatmak için kullanılan ışık toplayan pigmentler tarafından absorbe edilen enerjinin hızla klorofil a'ya transfer edilmesi prensibini kullanır. Absorbe edilen enerjinin bir kısmı 682 nm tepe noktası ile klorofil a floresan olarak tekrar yayılır. AlgaeChek Ultra'nın tüm versiyonları standart olarak bir klorofil a kanalı ile gelir, diğer iki kanal bulanıklık, birçok siyanobakteri tabanlı algler arasında yaygın olan fikoeritrin ve fikosiyenin-pigmentleri arasından seçilebilir.

Uyarma dalga boyu	Mevcut Kombinasyonlar
Klorofil a 470nm	Klorofil a Fikoeritrin Fikosiyenin
Fikoeritrin 530nm	Klorofil a Bulanıklık Fikoeritrin
Fikosiyenin 610nm	Klorofil a Bulanıklık Fikosiyenin
Bulanıklık 685nm	

10.3.2 BODChek Portatif BOİ Ölçüm Cihazı

BODChek hem doğal su sistemlerinde hem de su işleme tesislerinde Biyolojik Oksijen İhtiyacının (BOD) yerinde ve gerçek zamanlı izlenmesini sağlar. Monitör, atık su ve bulamaç içinde doğal olan floresan proteinleri tespit eder ve BOD sonucunu verir.

Ölçümün arkasındaki ilke, UV dalga boyu bandında triptofan benzeri bileşiklerin uyarılması ve floresansıdır. Triptofan, insan ve hayvan diyetlerinde temel bir amino asittir. Mikrobiyal aktivite, yani atık suların ve atık suların fekal kirlenmesiyle ilişkili olduğu ve hem BOD hem de bakteriyel kirlenme ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.

Triptofan benzeri flüoresanı mg / L cinsinden ölçülen değer kalibrasyon faktörüyle BOD sonucuna dönüşür. Floresans kullanımı, kullanımda olan optik absorpsiyon yöntemlerinden çok daha üstün sinyal algılama hassasiyeti sağlarken, BOD eşdeğerliğinin gerçek zamanlı raporlanması, ölçümün geleneksel 5 günlük BOD laboratuvar teknikleriyle mümkün olmayan proses kontrolü için kullanılmasını sağlar.

BODChek organik kirliliğin izlenmesi için uygun maliyetli bir çözüm sunar.

Parametre	BOD
Uyarma dalgaboyu	280nm
Dalgaboyu emisyonu	360nm
Hassasiyet	0.001 mg/L
Aralık (Fabrika ayarı - genişletilebilir)	0.001 to 35 mg/L



10.3.3 PetroChek PAH Ölçüm Cihazı

PetroChek™ PAH, hem yüzeysel sular hem de deniz suyu uygulamalarında ham ve rafine hidrokarbonların yerinde, gerçek zamanlı olarak izlenmesini sağlar. Monitör, ham petrol ve rafine edilmiş yakıtlar ve yağlayıcıların yapısında bulunan floresan poli aromatik hidrokarbonları (PAH) tespit eder.

Kazara veya kasıtlı olarak ham veya rafine edilmiş hidrokarbonların dökülmesi, tatlı su ve deniz ortamlarında kötü sonuçlara neden olabilir. Hayvan ve bitki örtüsüne olan etkiler yıkıcı olabilir ve tatlı su ortamlarında içme suyu arıtma tesislerinde önemli hasar ve maliyetlere yol açabilir.

Deniz, tatlı su veya proses uygulamaları için düşük maliyetli, yüksek performanslı bir sensör sağlar. PetroChek™ PAH, özel olarak tasarlanmış bir akış hücresi ve çok az bakım veya kalibrasyon gerektiren pompalar ile çevrimiçi / çevrimiçi çalışacak şekilde kolayca uyarlanabilir.

- Windows veya Android arayüzü.
- Gerçek zamanlı ölçümlerle yerinde küçük taşınabilir monitör.
- Kablosuz bağlantı - saha kullanımı için ideal.
- PAH birimlerinde görüntülenen gerçek zamanlı veriler.
- Yüksek hassasiyet ile geniş ölçüm aralığı.
- Sağlam istikrarlı performans.
- Dijital ve analog çıkış seçenekleri arasında RS232, RS422, SDI-12, 0.5 - 5V DC ve 4-20mA bulunur.

10.3.4 PetroChek BTEX Portatif Ham ve Rafine Hidrokarbon Ölçüm Cihazı

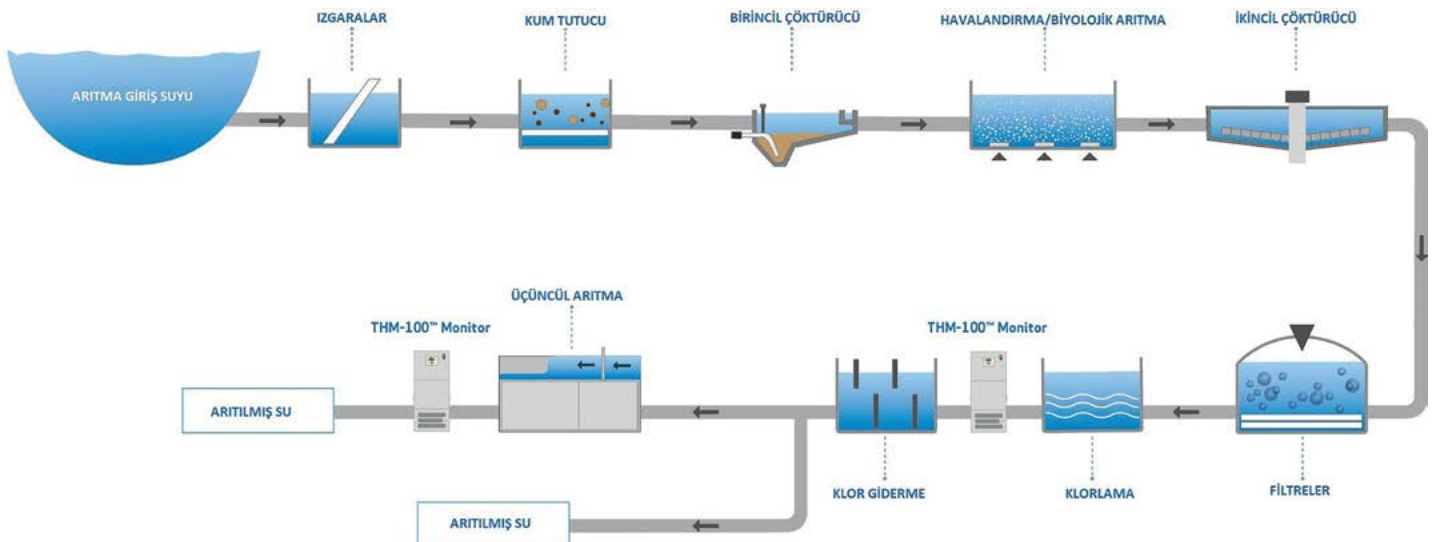
PetroChek™ BTEX, hem tatlı hem de deniz suyu sistemlerinde yerinde ve gerçek zamanlı olarak ham ve rafine hidrokarbonların izlenmesini sağlar. Monitör, ham yağda ve rafine yakıtlarda ve yağlayıcılarda doğal olan floresan hidrokarbonları tespit eder.

Tarihsel kirlenmenin olduğu durumlarda, PetroChek™ BTEX sorunu tanımlamak ve ölçmek veya iyileştirme sürecinin kontrolüne yardımcı olmak için taşınabilir veya çevrimiçi bir monitör olarak etkili bir şekilde kullanılabilir. Tipik arıtma teknolojileri havalandırma ve aktif karbon içerir ve etkili izleme ve kontrol yoluyla büyük tasarruflar yapılabilir.

- Windows veya Android arayüzü.
- Kablosuz bağlantı - saha kullanımı için ideal.
- BTEX birimlerinde görüntülenen gerçek zamanlı veriler.
- RS232 veya SDI-12 haberleşme portu ve 4-20mA analog veya 5V veri çıkış seçenekleri.



Online Trihalometan (THM) ve Trihalometan Oluşum Potansiyeli (THM-FP) Analizörü





11.1 THM-100 ve THM-100-FP Online Analizörler

Sularda bulunan virüsler, bakteriler ve parazitler başlıca kirlenmeler olarak kabul edilmekte ve sıklıkla klor ile dezenfeksiyon yöntemiyle uzaklaştırılmaktadır. Dezenfeksiyon işleminde klor kullanılması sonucu bazı dezenfeksiyon yan ürünleri oluşmaktadır. Bunlardan bir tanesi de klorun yüzeysel su kaynaklarında doğal olarak bulunan organik maddelerle reaksiyona girmesi sonucu oluşturduğu, kanserojen etkiye sahip trihalometan (THM) bileşikleridir. Arıtma tesislerinin THM iyileştirme teknolojileri genellikle arıtma tesislerindeki THM seviyelerine veya dağıtım hattının kritik noktalarındaki THM ölçümlerine dayanarak yönetilmektedir. Ancak THM seviyelerindeki sık ve önemli değişimleri sadece laboratuvar analizleriyle saptayabilmek zordur. THM seviyeleri arıtma tesislerinin çıkışında düşük olsa bile, özellikle THM oluşum potansiyelinin yüksek olmasıyla birlikte dağıtım hatlarında genellikle önemli ölçüde artış gösterebilmektedir. THM ile birlikte THM oluşum potansiyelinin de ölçülmesi dağıtım hatlarında oluşabilecek THM seviyeleri hakkında ön bilgi verecektir. Ancak THM oluşum potansiyeli analizinin standart analitik metotlarla 7 gün sürmesi, etkili ve verimli THM iyileştirme çalışmalarının uygulanmasını zorlaştırmaktadır.

THM-100 online THM analizörü ile elde edebileceğiniz THM verileri ile arıtma tesisi işletme proseslerinizi optimize ederek en uygun maliyetli arıtma işlemlerini tasarlayabilir ve toplam THM seviyelerini düşürebilirsiniz. THM-100 ile gerçek zamanlı THM seviyelerini tekli veya çoklu örnekleme noktalarında izlemeniz mümkündür. Ayrıca online analiz işlemi sürerken "Grab Sample" özelliği ile farklı noktalarından alınmış numunelerin analizini de yaptırabilirsiniz. THM-100 kendi kendini kalibre edebilen tamamen otomatik bir analizördür. Ölçüm sonuçlarınızı 4-20mA ile SCADA sisteminizden izleyebilir veya USB bellek ile cihaz üzerinden doğrudan alabilirsiniz.

Teknik Özellikler

Ölçüm Aralığı	5-200 µg/L Toplam THM
Doğruluk	Toplam THM: $\pm 10\%$ Kloroform: $\pm 10\%$ Bromoform: $\pm 20\%$
Tekrarlanabilirlik	Toplam THM: $\pm 5\%$ Kloroform: 50 µg/L'de $\pm 5\%$ Bromoform: 50 µg/L'de $\pm 10\%$
Numune Miktarı	250 mL
Ortalama Analiz Süresi	90-110 dakika; standart olarak 4 saatte bir analiz yapmaktadır. Süre kısaltılarak analiz miktarı artırılabilir.

THM-100 analizörü opsiyonel olarak satın alınabilecek servis paketiyle THM-100-FP analizörüne dönüştürülerek hızlandırılmış THM oluşum potansiyeli analizini de gerçekleştirebilmektedir. Dağıtım hattındaki THM ve arıtma tesislerindeki THM-FP ölçümleriyle birlikte dağıtım hatlarının gelecekteki THM seviyelerinin gerçek zamanlı tahminlerini sağlayan modeller de geliştirilebilmektedir. THM-100-FP analizörü ile THM oluşum potansiyelinin analizi, THM analizinden sadece 60 dakika uzun sürmektedir ve günde 6 adet (Toplam THM ve THM oluşum potansiyeli) online analiz gerçekleştirmek mümkündür. Bu sistemlere opsiyonel olarak dağıtım ağındaki THM seviyesi hesaplanması da dahil edilebilmektedir. THM, THM oluşum potansiyeli ve dağıtım ağındaki THM seviyesi hesaplamaları için ayrı ayrı SCADA çıkışları mevcuttur.



pH, İletkenlik ve Oksijen Ölçüm Cihazları, İSG Ölçüm Cihazları

Delta OHM; masa üstü, portatif pH, iletkenlik ve çözülmüş oksijen, termal konfor, gürültü, titreşim ölçüm cihazları ile saha ve laboratuvar ihtiyaçlarınıza çözümler sunmaktadır.



12.1 | 3400 Serisi



3400 serisi datalogger cihazlarının ortak teknik özellikleri

- Hafıza: Ayarlanabilir aralıklarla veri depolama ve harici bir yazıcıdan veri çıktısı alabilme imkânı.
- Veri aktarımı: RS232C ve USB2.0 çıkışlar.
- Kalibrasyon: pH ölçümü yapan cihazlarda 13 pH tampon çözeltiden seçilen standartlarla 1,2 veya 3 noktada; iletkenlik ölçümü yapan cihazlarda 4 tampon çözeltiden seçilen standartlarla bir veya daha çok noktada otomatik kalibrasyon.
- Koruma sınıfı: IP66
- Ekran: 2x4½ karakter + semboller, 52x42 mm görünür alanlı ekran

HD3405.2 pH, Sıcaklık Ölçer		
Ölçüm aralığı	pH	-2.000....+19.999
	Sıcaklık	-200...6500°C
Hassasiyet	pH	±0.001 pH±1 basamak
Veri Hafızası		34000

HD3406.2 İletkenlik, Direnç, TDS, NaCl Sıcaklık Ölçer		
Ölçüm aralığı	İletkenlik	0.0....199.9 mS/cm
	Sıcaklık	-50...2000°C
	TDS	0.0...99.9 g/L
Hassasiyet	İletkenlik	0.5% ±1 basamak
Veri Hafızası		36000

HD3409.2 mg/L O ₂ , % O ₂ , mbar , Sıcaklık Ölçer		
Ölçüm aralığı	Çözünmüş oksijen	0.00...90.00 mg/L
	Sıcaklık	-200...6500°C
	Basınç	0.0...1100.0 mbar
Hassasiyet	Çözünmüş oksijen	±0.03 mg/L ±1 basamak
Veri Hafızası		18000

HD3456.2 pH, mV, İletkenlik, Direnç, TDS, Tuzluluk Sıcaklık Ölçer		
Ölçüm aralığı	pH	-2.000....+19.999
	Sıcaklık	-50...2000°C
	TDS	0.0...99.9 g/L
	İletkenlik	0.0....199.9 mS/cm
Hassasiyet	İletkenlik	0.5% ±1 basamak
	pH	±0.001 pH ±1 bas.
Veri Hafızası		20000

12.2 | 2200 Serisi



2200 serisi datalogger cihazlarının ortak teknik özellikleri

- Sıcaklık Ölçüm Aralığı: -50...+2500C.
- Hafıza: 1 ... 999 sn sıklıkta kaydedilen 2000 veri.
- Veri Aktarımı: RS232C ve USB2.0 ve opsiyonel bluetooth.
- Kalibrasyon: pH ölçümü yapan cihazlarda 13 adet standart çözeltilerden seçilecek çözeltiyle 5 noktaya kadar; iletkenlik ölçümü yapan cihazlarda 4 standart çözelti ile otomatik kalibrasyon.
- Koruma sınıfı: IP66

HD2205.2 pH,mV Sıcaklık Ölçer		
Ölçüm aralığı	pH	-9.999....+19.999
Hassasiyet	pH	±0.001 pH±1 basamak

HD2206.2 İletkenlik, Direnç, TDS, NaCl Sıcaklık Ölçer		
Ölçüm aralığı	İletkenlik	0.0µS/cm199.9 mS/cm
	TDS	0.0...199.9 g/L
Hassasiyet	İletkenlik	±0.5% ±1 basamak
	TDS	±0.5% ±1 basamak

HD22569.2 pH, mV, İletkenlik, Direnç, TDS, NaCl, mg/L O ₂ ,mbar, Sıcaklık Ölçer		
Ölçüm aralığı	pH	-9.999....+19.999
	Çözünmüş oksijen	0.00...90.00 mg/L
	İletkenlik	0.0µS/cm1999 mS/cm
	TDS	0.0...199.9 g/L
Hassasiyet	pH	±0.001 pH ±1 basamak
	Çözünmüş oksijen	±0.03 mg/L ±1 basamak
	İletkenlik	0.5% ±1 basamak
	TDS	0.5% ±1 basamak

12.3 | 2100 ve 2300 Serisi



2100 ve 2300 serisi datalogger cihazlarının ortak teknik özellikleri

- Problar, elektrodlar, tampon çözeltiler, bataryalar, kullanım kılavuzları ve çanta ile birlikte.
- Otomatik Kalibrasyon.
- IP67 Koruma Sınıfı.
- LCD Ekran.

	HD2305.0 Portatif pH Metre	HD2105.1/2 Portatif pH Metre
Ölçüm aralığı	pH -2.000....19.999 Sıcaklık -200...+6500°C	pH -2.000....19.999 Sıcaklık -200...+6500°C
Hassasiyet	pH ± 0.01 pH ± 1 basamak Sıcaklık $\pm 0.010^\circ\text{C}$	pH ± 0.001 Sıcaklık $\pm 0.10^\circ\text{C}$
Çıkış		RS232C
Hafıza		34000 veri (sadece 2105.2 modelinde)

	HD 2109.1/2 Portatif Oksijen / Sıcaklık Ölçer
Ölçüm aralığı	Çözünmüş oksijen 0.00...90.00 mg/L Sıcaklık -200...6500°C Basınç 0.0...1100.0 mbar
Hassasiyet	Çözünmüş oksijen 0.01 mg/L Sıcaklık $\pm 0.250^\circ\text{C}$ Basınç 0.1 mbar
Çıkış	RS232C
Veri Hafızası	18000 veri (sadece 2109.2 modelinde)

	HD 2156.1/2 Portatif pH / İletkenlik Ölçer
Ölçüm aralığı	pH -2.000....19.999 İletkenlik 0.0...199.9mS Sıcaklık -50...+2000°C TDS 0.00...199.9 g/L
Hassasiyet	pH ± 0.001 pH ± 1 basamak İletkenlik $\pm 0.5\%$ ± 1 basamak Sıcaklık $\pm 0.10^\circ\text{C}$ TDS $\pm 0.5\%$ ± 1 basamak
Çıkış	RS232C
Veri Hafızası	20000 veri (sadece 2156.2 modelinde)

HD2156.1/2 setlerinde ayrıca HD2110CSNM seri çıkış için bağlantı kablosu, HD8712 (12880 $\mu\text{S}/\text{cm}$) ve DeltaLog9 bilgisayar yazılımı bulunur.

12.4 | HD 98569



Teknik özellikleri

pH, iletkenlik, çözülmüş oksijen ve sıcaklık ölçümleri için multiparametre, arka aydınlatmalı LCD ekranlı veri kaydedici. pH, mV, ORP, direnç, TDS, tuzluluk ve çözülmüş oksijen doygunluk indeksi ekrana yansıtılabilir. Aynı anda 3 elektrot bağlama ve ekranda 3 ayrı parametre izleme imkânı. İster harici adaptör ister 4 adet pil ile çalıştırma imkânı. IP 67 koruma sınıfına sahip gövde. Ölçüm parametreleri ve ölçüm aralıkları cihaz ile birlikte alınacak olan elektrotlara göre değişim göstermektedir.

12.5 | Gürültü Ölçer



Teknik özellikleri

HD 2010 UC/A cihazı ile zamana bağlı olarak anlık 4 farklı parametreyi kaydedebilmektedir. Bu cihazla beraber, ses seviyesi gösterilir, kaydedebilir hatta yazdırabilmektedir. Opsiyonel oktav bandı seçimi ile beraber A sınıfı portatif bir cihazdır. İstatiksel ve spektral analizler için kullanımı uygundur. Herhangi bir gelecek gereksinimlerine istinaden cihazın kendi ses stüdyosu yazılımı ile beraber cihaz güncellenebilmektedir.

12.6 | Titreşim Ölçer



Teknik özellikleri

HD 2030 portatif vibrasyon cihazı olup, 4 kanallıya anlık olarak spektral ve istatistiksel analizleride kullanılır. Cihaz, iş sağlığı ve güvenliği kapsamı için gerekli olan işçinin çalışma ortamını tehlikeye atabilecek tüm parametreleri ve hem el-kol hem tüm vücuda yayılan titreşimi ölçer. HD 2030, ISO 8041:2005, ISO 5349-1 ve 2:2001 (el-kol titreşimleri), ISO 2631-1, 2 ve 4 1997 (tüm vücut titreşimleri) sağlar.

12.7 | Termal Konfor Cihazı



Teknik özellikleri

HD 32.3 A cihazı, sıcak ortamların analizi için WBGT Analizi yapabilirken, ılık ortamlar için PMV ve PPD içeriğini ölçebilmektedir. Cihazın referans standartları, ISO 7243, ISO 8996, ISO 7726, ISO 7730'dır. Cihazın 3 farklı SICRAM modülü vardır, ve cihazı herhangi bir prob takıldığında cihaz probu tanır. Cihazın kendi hafızası vardır. Data transferi USB port veya RS232 ile gerçekleştirilir. Opsiyonel olarak harici yazıcı kullanılabilir.



Bulanıklık (Türbidite) Ölçüm Cihazları



13.1 Micro TPW Portatif Türbidimetre (0.01-1,100 NTU)

Sahada ihtiyaç duyulan taşınabilirlik, dayanıklılığı sağlamak için tasarlanan MicroTPW / TPI, hareket halindeyken bulanıklık izleyen herkes için bir gerekliliktir. Darbelere dayanıklı taşıma çantası, saha çalışması için gerekli her şeyi içerisinde taşımaya sağlar. 0.01 NTU çözünürlüğe ve 1.100 NTU'ya kadar genişletilmiş bir ölçüm aralığına sahip olan MicroTPW / TPI saha kullanımı için mükemmel bir cihazdır. Gelişmiş HF mikro devre tasarımı, lamba ve pil ömrünü önemli ölçüde artırır.

Sağlam taşıma çantası:

Pil takımı, el kitabı ve ProCal kalibrasyon standartları dahil olmak üzere gereken her şeyi içerir. Numune alınması gereken yere bakılmaksızın dayanıklılık ve kolaylık sağlar.

Su geçirmez muhafaza, ıslak ortamlarda numunelerin ölçülmesine ve temizlenmesine olanak sağlar.

Cihaz, numunenin bulanıklık seviyesini algılar ve otomatik olarak uygun ölçüm aralığına ayarlar.

Micro TPW White Light - EPA METHOD 180.1

Micro TPW Infrared - ISO 7027

Ölçüm Aralığı Otomatik Okuma 0 – 1100 NTU

Ölçüm Prensibi Nefelometrik

Sertifika CE, IP67 & NEMA 4X



13.2 Micro 100 ve Micro 100 IR Laboratuvar Tipi Türbidimetre

Micro 100 Turbidimetre laboratuvar çalışmaları için tasarlanmıştır. Otomatik uyarı kalibrasyon istemi ve hızlı bağlantı lambası modülü gibi özellikler, basit kalibrasyon ve düşük bakım sağlar. Düşük bulanıklık okumalarında 0.01 NTU'luk bir çözünürlük ve 1.000 NTU'ya kadar genişletilmiş bir ölçüm aralığına sahip olan Micro 100, rutin analitik ölçümlerin yanı sıra araştırma için ideal ve uygun fiyatlı bir araçtır.

Tüm set, ProCal Kalibrasyon Standardı (0.02, 10 ve 1.000 NTU), ışık koruma kapakları olan iki ölçüm küveti, kullanım kılavuzu ve takılabilir güç adaptörü içerir.

Micro 100 USEPA method 180.1

Micro 100 IR Infrared - ISO 7027

Ölçüm Aralığı Otomatik Okuma 0 - 1000 NTU

Ölçüm Prensibi: Nefelometrik

Işık Kaynağı: Hızlı Bağlantı Tungsten Filament veya Kızılötesi



13.3 Micro 1000 ve Micro 1000 IR Laboratuvar Tipi Türbidimetre

Laboratuvar çalışmaları için tasarlanmış olan Micro 1000 Turbidimetre otomatik kalibrasyon uyarı sistemi ve hızlı bağlantı lambası modülü gibi özellikler, basit kalibrasyon ve düşük bakım sağlar. Düşük bulanıklık okumalarında 0.0001 NTU'luk bir çözünürlük ve 10.000 NTU'ya kadar genişletilmiş bir ölçüm aralığına sahip olan Micro 1000, rutin analitik ölçümlerin yanı sıra araştırma için ideal bir araçtır.

- Cihaz, numunenin bulanıklık seviyesini algılar ve otomatik olarak uygun ölçüm aralığına ayarlar.
- Bir düğmeye basılarak ayarlanan kalibrasyon, doğru okumalar sağlar.
- Arka plan rengi için otomatik düzeltme mevcuttur.
- RS-232 Çıkışı, Tarih, saat ve NTU okuması seri bir yazıcı veya veri kaydedici ile bağlanabilir.
- Yeniden kullanılabilir ProCal kalibrasyon standartları ile Formazin'i karıştırmaya gerek kalmadan tüm aralıklar arasında hızlı ve kolay kalibrasyon.



13.4 MicroTOL Online Türbidimetre

HF MicroTOL OnLine Türbidimetre, EPA 180.1 ve ISO 7027 yönetmeliklerine göre özel olarak tasarlanmıştır. Opsiyonel olarak ultrasonik ototemizleme sistemi ve çoklu türbidimetreler için kayıt ve veri depolamaya izin veren bir veri toplama yazılımı sistemi mevcuttur.

- Tam bir birincil kalibrasyon 5 dakikadan daha kısa bir sürede tamamlar.
- Düşük hacimli numune yuvası (30 ml) kalibrasyon maliyetlerini azaltır ve tepki süresini hızlandırır.
- Bakım gerektirmeyen güvenli tasarım, kolay kullanım ve servis.
- Tepki süresini geciktirmeden kabarcıkları yok eder.
- Modüler mikroişlemci tabanlı teknoloji, düşük fiyatla yüksek kalite sağlar.

Ölçüm Aralığı 0 - 10, 0 - 100 NTU veya 0 - 1000 NTU (modele bağlı).

Ölçüm Prensibi Nefelometri (90 °)

Çözünürlük 0.0001 (10NTU altında) Seçilebilir

Tepki Süresi Ayarlanabilir (5 - 500 saniye) 0 - 1000 NTU

Sıvı-Gaz Civa Analizörü, Civa Analizleri İçin Gaz Örnekleyici, Katı Malzemelerin Analizi İçin Öğütücü



14.1 Mercurio CV: Soğuk Buhar Teknolojisi ile Sıvı ve Gazlarda* Hızlı ve Güvenilir Civa Analizi

Mercurio CV ile numunelerinizin Civa (Hg) analizlerini sadece 2-3 dakika içerisinde gerçekleştirebilirsiniz. Otomatik civa zenginleştirme ile klasik soğuk buhar tekniğine göre çalışır. Sistem 6 kanallı otomatik pompa, gaz/sıvı ayırma ünitesi ve özel düşük basınçlı civa lambası ile ölçümlerinizi mükemmel hassasiyet sağlar. Verimli buharlaştırma ve zenginleştirme adımları, hataya sebebiyet verebilecek seyreltme işlemlerini ortadan kaldırarak 0,000001 ile 1500 ng aralığında civa analizleri yapmanıza olanak sağlar. Otomatik kalibrasyon ve sıvı hacminin kontrolünü gerçekleştirir. Ayrıca her kullanımdan önce pompa kanalları sistem tarafından kontrol edilir ve kalibre edilir. Sistem basit ve anlaşılır proses sembolleri ve kullanımı kolay bilgisayar terminali desteğiyle yüksek analitik hassasiyet sağlar. Mercurio CV içme suyu, yeraltı suyu, deniz suyu, yüzey suyu, yağmur suyu ve solventlerin civa analizlerini gerçekleştirmekle birlikte; toprak, kan, idrar, serum, tükürük, balık, içecekler, tahıllar, kayalar, küller, mineraller, kâğıt, plastik, vb.'nin civa analizlerinde de kullanılabilir.

Teknik Özellikler

Teknoloji	CV-AAS (Soğuk Buhar Teknolojisi)
Çalışma Aralığı	0-1500 ng Hg
Numune Hacmi	0,05-50 mL
Algılama Limiti	<0,0005 ng
Dalga Boyu	253,65 nm
Güç Kaynağı	220 V - 240V / 50 Hz
Güç Tüketimi	Maks. 500 VA (Isıtma aşamasında)
Ekran	Renkli dokunmatik ekran
Yazılım	easyCONTROL Yazılımı (Hg-Software)
Boyutlar G x D x Y	32 x 46 x 40 cm (Terminal ile birlikte)
Ağırlık	16 kg
Standartlar	EPA 245.2, EN 12846, EN 12338, CEN/TC 230, EN 13806

Otomatik Numune Değiştirici

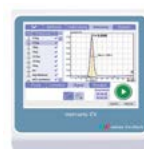
Mercurio CV'nin otomatik numune değiştirici ile birlikte kullanımı sıvı numunelerin otomatik olarak analiz edilmesini sağlar. Otomatik numune değiştiriciler farklı tiplerde 36x50 mL veya 89x10 mL örnek olarak kullanılabilir.

Hg PUR Ünitesi

Hg PUR ünitesi, analizler için gerekli Sn(II) Klorür gibi kimyasalları ve civa soğuk buharlaştırma tekniği için gerekli asitleri arındırmaktadır. Hg PUR ünitesi içerisindeki arındırma reaksiyonu herhangi bir kimyasal eklemesi olmadan gerçekleşmektedir. Bu özelliğiyle Mercurio CV helyum veya azot gazı ile zaman alan ve maliyetli temizleme yöntemlerini ortadan kaldırmaktadır.

Amalgam Teknolojisi

Amalgam tekniği ile civanın tamamının belirlenmesi ve spektral bozulmaların, sapmaların önüne geçilmesi sağlanır. 100 kez artırılmış hassasiyet ile ileri derecede doğruluk değerleri ile ölçüm yapmak mümkün hale gelir.



Yazılım Ekranı



Amalgam Teknolojisi



14.2 autoCOLLECT-G Gaz Örnekleyici analizeri

autoCOLLECT-G otomatik taşınabilir numune toplayıcı, düşük ağırlığı sayesinde saha kullanımlarında oldukça işlevseldir. Numunelerin hava ve gazlardan alınması, yüzey hacmi 1200m²/g olan pirografit küreciklerle sağlanır. Pirografit küreciklerin yüzeyindeki bağlanma AAP, ICP gibi farklı analiz sistemlerinde veya organik moleküllerin olması durumunda kromatografik cihazlarda (GCMS, HPLC, vb.) termal desorpsiyon işlemi ile kırılabilir.

Otomatik taşınabilir numune toplayıcıların en önemli özelliği, yüksek performanslı analiz cihazlarında da doğrudan kullanılabilmesidir. Kolay değiştirilebilen ölçüm torbaları sayesinde farklı gaz hacimleri hassas bir şekilde belirlenir ve otomatik olarak normal sıcaklık ve basınç koşullarına dönüştürülür.

Dahili bataryası sayesinde saha kullanımlarında 8 saate kadar örnekleme yapılabilmektedir.

Teknik Özellikler

Çalışma Prensibi	Toplama
Numune Sayısı	1 adet örnek kartuş seti
Numune Alma Hacmi	2-15 L/dk
Gerekli Malzemeler	adsoQUICK ve Hg-Gold kartuşlar
Güç Kaynağı	12 V batarya
Pil Süresi	Sahada 8 saate kadar
Şarj	USB üzerinden (örn. Bilgisayar)
Ekran	Renkli
Boyutlar G x D x Y	22 x 8 x 21 cm
Ağırlık	1,7 kg



adsoQUICK Kartuş



Hg-Gold Kartuş

Uygulama Alanları

Çevre, ortam havası, atık yakma tesisleri, her türlü endüstriyel emisyon örnekleme



14.3 geoMILL Öğütücü

geoMILL araştırma çalışmalarında ve rutin uygulamalarda numune hazırlama için geliştirilmiş hızlı bir öğütücüdür. Darbeli rotasyon prensibiyle hızlı ve verimli öğütme ve homojenleştirme sağlar. Üç farklı öğütme ekipmanının seçimi özelliğiyle analizlerinizde en verimli malzemelerin kullanılmasını sağlar. Silisyum karbür, silisyum nitrid ve bor karbür gibi sert sentetiklerden üretilen öğütme başlığı aşınmayı minimuma indirir. Basit kullanımı ve herhangi bir ağa bağlı olmadan çalışma özelliğiyle saha çalışmalarında da kullanılabilir. Mineraller, kristaller, toprak örnekleri, vb. gibi geniş bir uygulama alanını kapsar. Elmas sertliğine yakın malzemelerin öğütülmesinde dahi kullanılabilir.

Teknik Özellikler

Çalışma Prensibi	Darbeli rotasyon
Örnek Boyutu (Malzemeyle bağlı)	5-10 mm
Örnek Miktarı	20-100 mg
Öğütme Derecesi	5-50 µm
Öğütme Süreci	Kuru
Güç Kaynağı	4 Ah Batarya
Boyutlar G x D x Y	30 x 40 x 65 cm
Ağırlık	13 kg



Öğütme Başlığı



Paslanmaz Çelik Koruma

Uygulama Alanları

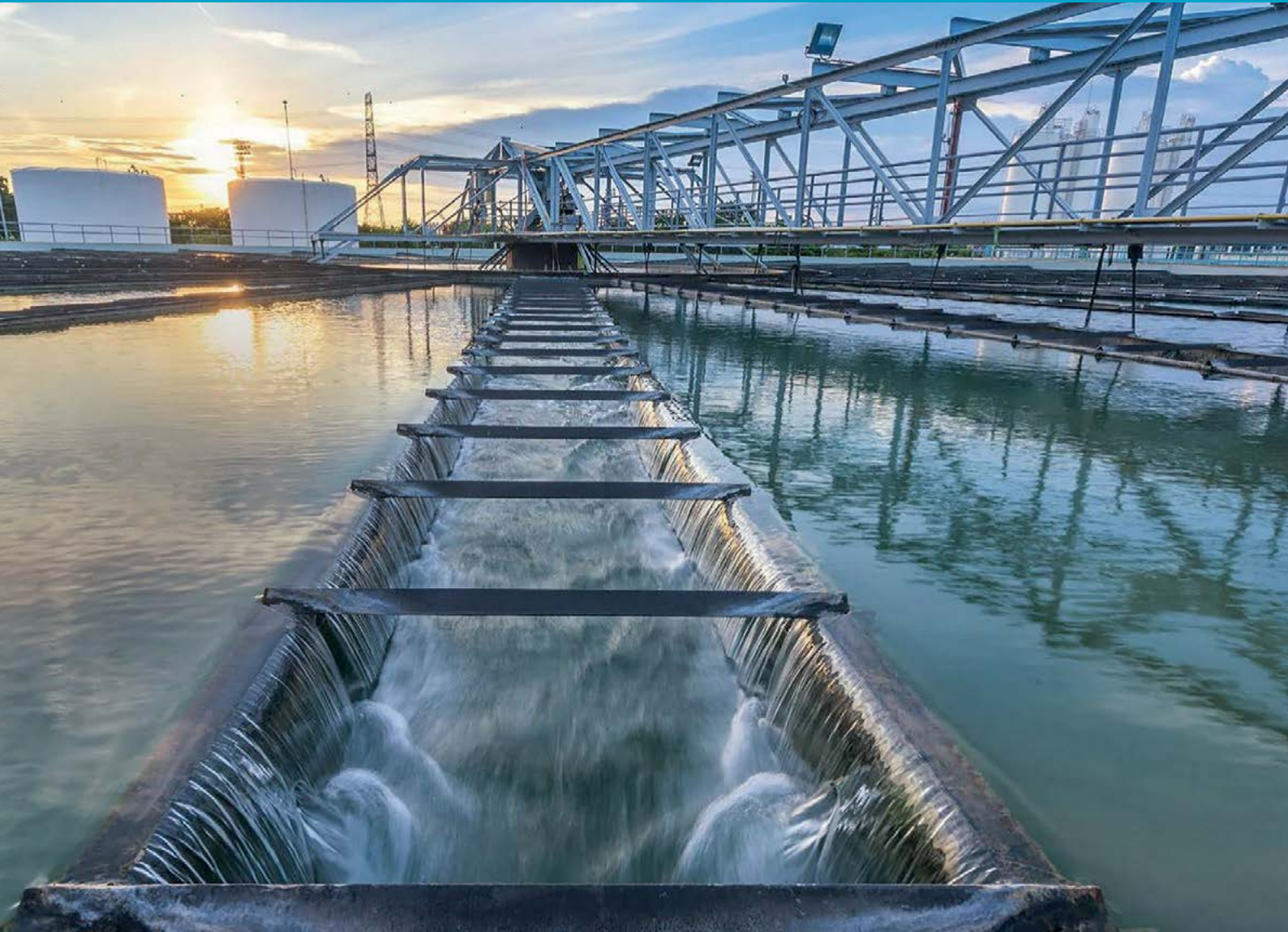
Tarım, çevre, biyoloji, kimya, yapı malzemeleri, jeoloji ve mineralbilim, metalürji, madencilik, cam ve seramik endüstrisi.



GE Druck Basınç Sensörleri İle Hidrostatik Seviye Ölçümü



Doğruluk ve hassasiyet için üretilmiş GE Druck basınç sensörleri, hidroloji dünyasında bulabileceğiniz en ileri basınç ölçüm teknolojisini sizlere sunar. Druck, eşine az rastlanır yetkinlikte silikon işleme tesislerine sahip olması ile basınç sensörünün en temel silikon elemanını kendi bünyesinde üreten dünyadaki sayılı şirketlerdendir.





15.1 1800 Serisi

- 0,75 mH₂O'dan 600 mH₂O'ya kadar ölçüm aralığı.
- $\pm 0.06\%$ 'ya kadar ölçüm hassasiyeti.
- Kaynak birleşimli 17.5mm çaplı titanyum gövde.
- Entegre yıldırım koruma opsiyonu.
- Poliüretan veya hidrokarbon dayanımlı kablolar.
- Tam teşekkül kurulum aksesuarları.



15.2 UNIK5000 Serisi

- 70 mbar'dan 700 bar'a kadar ölçüm aralıkları.
- $\pm 0.04\%$ 'e kadar ölçüm hassasiyeti.
- Paslanmaz çelik gövde.
- 3.5 kHz'e kadar frekans yanıtı.
- Yüksek basınç aşımı kapasitesi.
- Tehlikeli alan sertifikasyonu.
- mV, mA, voltaj ve konfigüre edilebilir voltaj çıkışı.
- Çok çeşitli elektriksel ve proses bağlantı opsiyonu.
- -55 den 125°C 'ye kadar çalışma sıcaklığı.



15.3 DPS5000

- 70 mbar'dan 100 bar'akadar ölçüm aralıkları.
- $\pm 0.1\%$ 'e kadar ölçüm hassasiyeti.
- Paslanmaz çelik gövde.
- 3V besleme gerilimi.
- Düşük güç tüketimi.
- I²C dijital bus çıkışı.
- Uyku/Bekleme modu.
- Tehlikeli alan sertifikasyonu.
- Minimal senelik kayma.



15.4 DPS8000

- Kompanze edilmiş sıcaklık aralığında $\pm 0.01\%$ (FS) yüksek ölçüm hassasiyeti.
- İleri düzeyde stabilite, $\pm 0.01\%$ (FS/yıl) kayma.
- En yeni TERPS teknoloji ile tasarlanmıştır.
- Kaynaklı 316L paslanmaz gövde.
- 2 bar'dan 200 bar'a kadar ölçüm aralıkları.



Systech Ambalaj Atmosferi ve Geçirgenlik Test Cihazları

- Systech Ambalaj Atmosferi (MAP) Test Cihazları,
- Oksijen geçirgenlik test cihazları,
- Su buharı geçirgenlik test cihazları ile ambalaj ve gıda sektörünün temel ihtiyaçlarına cevap vermektedir.



16.1 OxySense 5250i Oksijen Analizörü

OxySense 5250i gıda ve ilaç sektörlerinde paketlenmiş ürünlerin oksijen miktarlarının ölçülmesinde kullanılan laboratuvar ekipmanıdır. ASTM F2714-08 standardına uygundur.

Uygulama alanları:

- Film, şişe ve paketler için geçirimsizlik (OTR) analizleri,
- Tepe boşluğu analizleri,
- Çözünmüş oksijen analizleri,
- Raf ömrü çalışmaları,
- Kapatma testleri,
- Oksijen tutucuların değerlendirilmesi ve karakterizasyonu,
- Hat başlangıç testleri,
- Sızıntı testleri,
- Anaerobik ortam izleme.

Çalışma Aralığı: 0-30% Gaz, 0-100% sıvı doygunluğu

Alt Tespit Limiti: 0,003% Gaz, 15 ppb sıvı

Çalışma Sıcaklığı: 0-50 °C Gaz&Sıvı

Çalışma Nemi: 0-100% Gaz&Sıvı

Tepki Süresi: 1 saniye Gaz&Sıvı

Doğruluk: Okumanın %5'i



16.2 Gaspac

Üretimde ambalajlanmış paketlerdeki oksijen, azot & karbondioksit ölçümlerini gerçekleştirerek ürünlerin raf ömrünün uzatılmasını sağlar.

- Kullanım alanları: Taze et, pişmiş et, sebze, salatalar, aperatif yiyecekler, fırıncılık, hazır yemek, balık, ilaç ambalaj, ilaç ampulleri.
- Dokunmatik ekran.
- 5 farklı test yöntemi.
- Kolay kurulum ve kullanım.
- Otomatik kalibrasyon.
- Opsiyonel dahili yazıcı.
- Opsiyonel suya dayanıklı model.
- 0 ile 100% aralığında Infrared CO2 ölçüm sensörü.
- 3 sn ölçüm cevap süresi.
- 0-0.999 % O2 için 0,005 %; 1-9,999% O2 için 0,02 %; 10-100 % O2 için 0,2 % hassasiyet.
- 0-100 % CO2 için 1,5 % hassasiyet.
- Otomatik 3 ölçüm aralığı seçimi.
- Çalışma koşulları: 10-40° C.
- Dahili data kaydedici.
- Farklı ölçüm seviyeleri için programlanabilir alarm.
- Veri kayıt ve raporların bilgisayara aktarımı için seri ara yüz.



16.3 OxySense 325i Oksijen Analizörü

OxySense 325i gıda ve ilaç sektörlerinde paketlenmiş ürünlerin oksijen miktarlarının ölçülmesinde kullanılan laboratuvar ekipmanıdır. Bilgisayar yardımıyla kullanılabilen OxySense 325i modeliyle, OxySense 5250i'nin gerçekleştirdiği bir çok analizi gerçekleştirebilirsiniz. ASTM F2714-08 standardına uygundur.

Uygulama alanları:

- Film, şişe ve paketler için geçirimsizlik (OTR) analizleri, tepe boşluğu analizleri, çözünmüş oksijen analizleri, raf ömrü çalışmaları, kapatma testleri, oksijen tutucuların değerlendirilmesi ve karakterizasyonu, hat başlangıç testleri, sızıntı testleri, anaerobik ortam izleme.



16.4 GS Su Geçirmez Oksijen ve Karbondioksit Analizörü

GS Waterproof kullanım ve taşıma kolaylığı ile gıda ve ilaç sektörleri için tepe noktası oksijen ve karbondioksit gaz analizörü olarak tasarlanmıştır. Ergonomik taşıma çantasıyla birlikte paketlenme hatları arasında güvenle taşınabilmektedir. Taşıma çantasıyla birlikte IP67/Nema 6 koruma sınıfına sahiptir. Korozyona dayanıklı ve su geçirmezdir.

Dokunmatik ekranıyla birlikte kurulumu ve kullanımı oldukça kolaydır. 5 farklı örnek analiz seçeneği mevcuttur.

Uygulama alanları:

- Taze et, pişmiş et, sebzeler, salatalar, fırın mamülleri, atıştırmalık yiyecekler, hazır yemekler, balık, ilaç şişeleri, ilaç paketlenme.



16.5 OxySense 8100E Oksijen Geçirgenlik Hızı Analizörü

OxySense 8100e oksijen geçirgenlik hızı analizörü kulometrik sensör teknolojisiyle yüksek hassasiyet ve geniş test aralığına sahiptir. Kullanımı kolaylığıyla OxySense 8100e test maliyetlerinizi düşürmek ve verimliliği artırmak için tasarlanmıştır.

Test etmek oldukça kolaydır. Analiz edeceğiniz filmi cihaza yerleştirip "start" tuşuna basmanız yeterlidir.

"eMetric" kulometrik sensör 0,01-432000 cc/m²-gün ölçüm aralığına sahiptir.

Kullanım kolaylığı ve sonuçların gösterilmesini sağlayan geniş dokunmatik ekrana sahiptir.

Windows işletim sistemi sayesinde güvenli çalışma ve ağ bağlantısı imkânı sunmaktadır.

Otomatik kapanma özelliği sayesinde aşırı oksijen seviyelerinde sensörün zarar görmesi önlenir ve sensör ömrü uzatılır.

Sadece birkaç dakika içerisinde ıslak testten kuru teste geçebilirsiniz.

ASTM D3985, ASTM F1927, DIN 53380-3, JIS 7126, ASTM F1307, ISO CD 15105-2 standartlarına uygundur.

Gazsız "Q-Seal" hücre kapatma sistemi ile analiz edeceğiniz filmlerinizi kolayca yerleştirebilirsiniz.

TCM (Test Condition Matrix) özelliği sayesinde tek filmle sıcaklık ve bağıl nem için 10 farklı koşul için analiz gerçekleştirebilirsiniz.

Bağıl nem ve sıcaklık kontrolünü otomatik gerçekleştirmektedir. 32 hücreye kadar genişletilebilmektedir.

Uygulama alanları:

- Bariyer filmi,
- Pet şişeler,
- Kaplar,
- Teneke kutular,
- Çantalar,
- Esnek torba/kese.



16.6 AquaSense 7100 Su Buharı Geçirgenlik Hızı Analizörü

AquaSense 7100 su buharı geçirgenlik hızı analizörü kulometrik sensör teknolojisiyle yüksek hassasiyet ve geniş test aralığına sahiptir. Yeni ASTM F3299-18 standardına uygundur. Kullanımı kolaylığıyla AquaSense 7100 test maliyetlerinizi düşürmek ve verimliliği artırmak için tasarlanmıştır.

Test etmek oldukça kolaydır. Analiz edeceğiniz filmi cihaza yerleştirip "start" tuşuna basmanız yeterlidir.

P2O5 sensörü ölçüm aralığı 0,002-10 g/ m²-gün, maskelendiğinde ise 0,02-70 g/ m²-gün'dür.

Kullanım kolaylığı ve sonuçların gösterilmesini sağlayan geniş dokunmatik ekrana sahiptir.

Windows işletim sistemi sayesinde güvenli çalışma ve ağ bağlantısı imkânı sunmaktadır.

Otomatik kapanma özelliği sayesinde aşırı su buharı seviyelerinde sensörün zarar görmesi önlenir ve sensör ömrü uzatılır.

Sertifikalı standart gazlarla validasyonu sadece birkaç saat içerisinde gerçekleştirilebilmektedir.

ASTM F3299-18, ASTM F1249, ISO 151106-3, DIN 53122-2 standartlarına uygundur.

Gazsız "Q-Seal" hücre kapatma sistemi ile analiz edeceğiniz filmlerinizi kolayca yerleştirebilirsiniz.

TCM (Test Condition Matrix) özelliği sayesinde tek filmle sıcaklık ve bağıl nem için 10 farklı koşul için analiz gerçekleştirebilirsiniz.

Bağıl nem ve sıcaklık kontrolünü otomatik gerçekleştirmektedir. 32 hücreye kadar genişletilebilmektedir.

Uygulama alanları:

- Bariyer filmi,
- Pet şişeler,
- Kaplar,
- Teneke kutular,
- Çantalar,
- Esnek torba/kese.



16.7 8200 Şişeler İçin Oksijen Geçirgenlik Cihazı

Şişeler, paketler ve filmler için oksijen geçirgenliği ölçümü 8200 aynı anda 2 adet numune ölçümü yapabilme kapasitesiyle ekonomik çözüm sunmaktadır.

ASTM D-3985 ASTM F-2622 ISO 15105-2 DIN 53380 JIS K-7126 standartlarına uygundur. Ölçüm aralığı 0,04 - 100000 cc/m²-gün'dür. Kulometrik sensör teknolojisi ölçümlerinizi tekrarlanabilir, güvenli ve doğru sonuçlar sağlamaktadır. Çalışmanız için spesifik bir gaz gerektirmez, sadece N₂ gazı kullanılmaktadır.



16.8 8700 Şişeler için Oksijen Geçirgenlik Cihazı

- Şişeler, paketler ve filmler için oksijen geçirgenliği ölçümü
- Aynı anda 11 numune ölçümü yapabilme kapasitesi (opsiyonel olarak 66 numune).
- Systech Turbopurge teknolojisi ile geçirgenlik ölçümünde 3-12 saat arası hızlı stabilizasyon.
- Ölçüm aralığı 0,00004 ile -1000cc/paket/gün; film tabaka için 0.04 - 100,000 cc/m²/gün.
- Windows tabanlı yazılım kontrolü ile hücrelerde bağımsız çalışma olanağı.



17 | Mobil Analiz Laboratuvarı Kurulumu

Arazi şartlarında gıda, su ve atık su, numune alma, saklama ve analiz imkânı veren araç üzeri mobil analiz laboratuvarları...



18 | SAİS Sürekli Atık Su İzleme Sistemleri Kurulumu

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayımlanmış tebliğe istinaden kurulu kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzerinde olan; atık su arıtma tesisleri, ön arıtma tesisleri, derin deniz deşarjı yapan ve suyu ısı transferi amaçlı (soğutma-ısıtma suları) kullanarak alıcı ortama deşarj eden tesislerin çıkış suyunda sürekli ve otomatik olarak pH, sıcaklık, çözünmüş oksijen, iletkenlik, debi, kimyasal oksijen ihtiyacı (KOİ), askıda katı madde (AKM) parametreleri ölçülerek sonuçları periyodik ve gerçek zamanlı olarak Bakanlık merkezi veri tabanına aktarana ve sisteme entegre soğutmalı numune alma cihazı ile numune alan sistemlerdir. SAİS kabinleri, Bakanlıkça gerekli görüldüğü takdirde ilave parametreler ölçülmesine imkân verecek şekilde tasarlanır.





ENOTEK Mühendislik ve Danışmanlık Hizmetleri San. ve Tic. Ltd. Şti

Fulya Mahallesi, Şenol Sokak, Feride İş Merkezi No:3 K:2 34394 Şişli - İSTANBUL
Tel: 0212 288 12 58 Fax: 0212 275 58 93

www.enotek.com.tr / infoenotek@enotek.com.tr / EnotekServis@enotek.com.tr