



Su analizi için proses cihazları

İçme suyu ve atık suya yönelik ürünler ve hizmetler

Doğrudan üreticiden: Ürünler, sistemler ve servis

Kaliteli ürünler, sistem çözümleri ve kapsamlı hizmet arıyorsunuz. HACH LANGE su analizi alanında çözüm ortağınızdır; hem sizin bölgenizde hem de Avrupa'da güçlü bir konuma sahiptir. Bu nedenle hem teknik hem de uygun maliyet açısından kendinizi güvende hissedebilirsiniz.

Parametreleri doğru ölçme ve ölçüm değerini tesisinizdeki açık ve kapalı döngü kontrolü için kullanma işleminden otomasyona kadar her adımda yanınızdayız. İsteddiğiniz her zaman bize kolayca ulaşabilirsiniz.

Bu şekilde ihtiyaçlarınıza tam olarak uygun bir çözüm sunulur. Gereksinimler arttıkça sistem de bunlarla birlikte gelişir. Onlarca yıla dayanan tecrübemizden faydalanın ve uzun ömürlü bir yatırım yapın.

Endüstri

Pompa istasyonu





İçindekiler

- 4 Ölçüm
- 6 Entegrasyon
- 8 Otomasyon
- 10 Danışmanlık ve hizmetler

Parametreler ve ürünler

- 12 Kontrol üniteleri, transmitterler
- 14 Bulanıklık, katı maddeler, çamur
- 17 Montaj donanımı
- 18 Oksijen, pH değeri, iletkenlik
- 21 Sertlik, alkalinite, florür
- 22 Amonyum, nitrat, fosfat
- 25 Numune hazırlama
- 26 TOC, SAC, sudaki yağ
- 28 Klor, klor dioksit, ozon
- 30 W.T.O.S. ile optimizasyon çözümleri
- 32 Numune alma cihazları
- 34 Debi
- 36 Seviye
- 38 Komple sistem çözümleri
- 40 Cihaz servisi
- 42 Laboratuvar analizi

Doğru ölçüm, dijital ölçüm

Optimizasyon doğru değerin ölçülmesiyle başlar. Geniş ürün yelpazesine sahip deneyimli bir çözüm ortağınızın olması iyidir. HACH LANGE ile olduğu gibi dijital cihazlar kullanılıyorsa daha da iyidir!

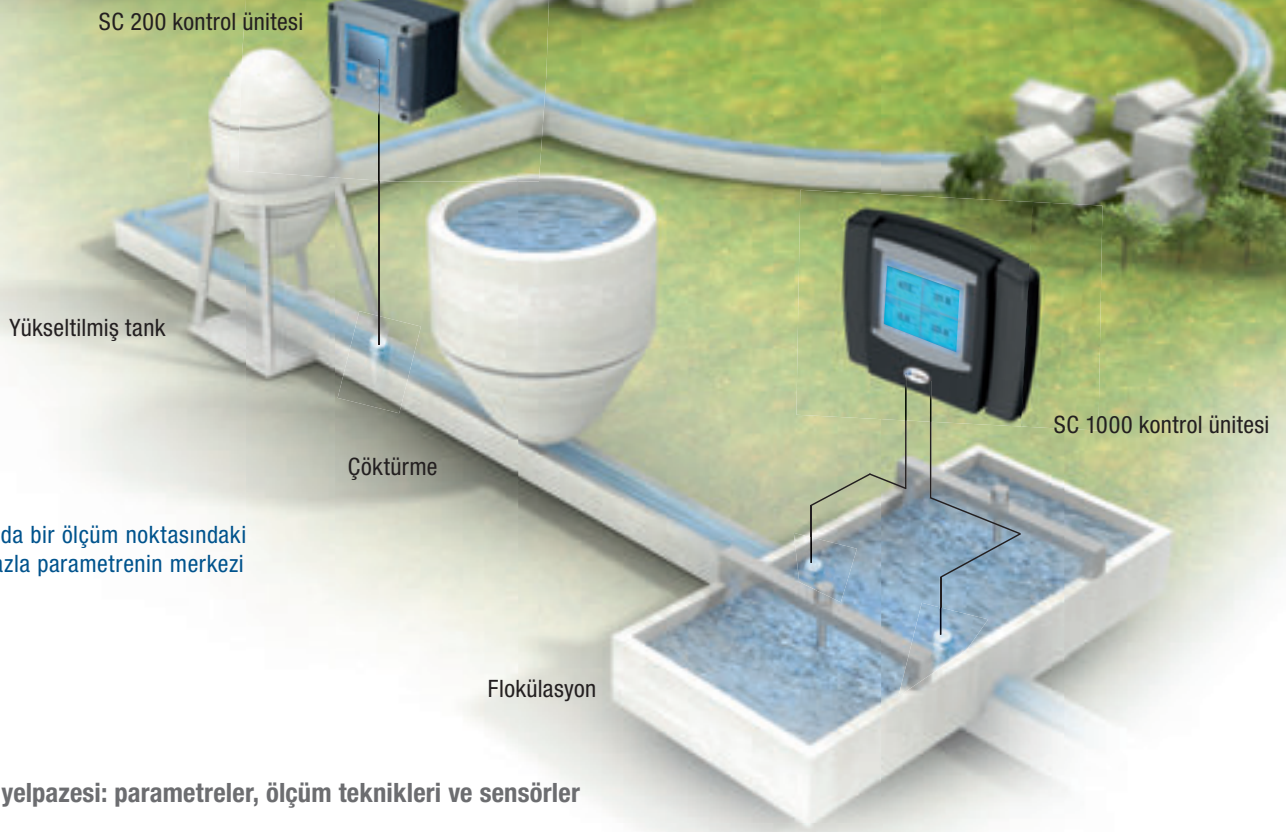


LDO sc oksijen probu

Örneğin: uygun maliyetli kolay ve güvenilir şekilde oksijen ölçümü yapmak

Örneğin havalandırma havuzunuz için güvenilir ölçüm değerlerine ihtiyacınız olduğunu düşünelim. Optik LDO sc sensörü ile uygun maliyetli ve doğru ölçüm yapabilirsiniz. Dünyada ilk kez HACH LANGE tarafından 2003 yılında tanıtılan ölçüm tekniği minimum bakımla uzun bir çalışma ömrü sağlar.

LDO sc kalibrasyon gerektirmez, sapmaz, akış ve H₂S girişimi olmadan çalışır. LDO sc ölçüm değerleri açık ve kapalı döngü kontrolleriniz için sağlam bir dayanak oluşturur. O kadar güvenilirdir ki size prob için tam 36 aylık garanti veriyoruz!



Su arıtımı sırasında bir ölçüm noktasındaki bir veya birden fazla parametrenin merkezi olmayan ölçümü

Geniş seçenek yelpazesi: parametreler, ölçüm teknikleri ve sensörler

HACH LANGE'de, yerleşik zekaya sahip eşsiz dijital sensör çeşitlerini bulacaksınız. Bu sensörler, kalibrasyon verileri ile yapılandırma için bir hafızaya ve mikro işlemcilerle sahiptir. Aynı zamanda Tak ve Çalıştır özelliği sayesinde kolayca bağlanıp hizmete sokulabilir. Tüm sensörler ile tüm SC kontrol üniteleri birbirleriyle uyumludur.

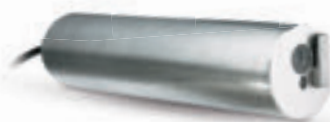
Avantajlarınız:

- ▶ Tüm prob ve analizörler için standartlaştırılmış kontrol üniteleri
- ▶ Kolay kullanım
- ▶ Bir kontrol ünitesi için 8'e kadar sensör
- ▶ Her yerde kullanılabilir: merkezi olmayan şekilde veya bir ağ içinde
- ▶ Gelecek garantilidir, istenildiği zaman genişletilebilir

HACH LANGE ile ölçüm

Ölçüm noktalarınızda tam olarak doğru ve önemli olan bilgileri elde ediyorum.

- ▶ SC kontrol ünitesi
Sayfa 12
- ▶ LDO sc probu
Sayfa 18
- ▶ Cihaz servisi
Sayfa 40-41



Tak ve Çalıştır: Yeni sensörler SC kontrol ünitesi tarafından hemen algılanır.

Akıllı entegrasyon, dijital entegrasyon

SC kontrol üniteleri iletişim özelliklerine sahiptir. 4–20 mA çıkış, SC 1000 bus, PROFIBUS veya diğer endüstriyel ağ sistemleri aracılığıyla tesisinize son derece kolay bir biçimde entegre olur. Açık ve kapalı döngü kontrolüne yönelik ölçüm sonuçlarının aktif kullanımı içindir.



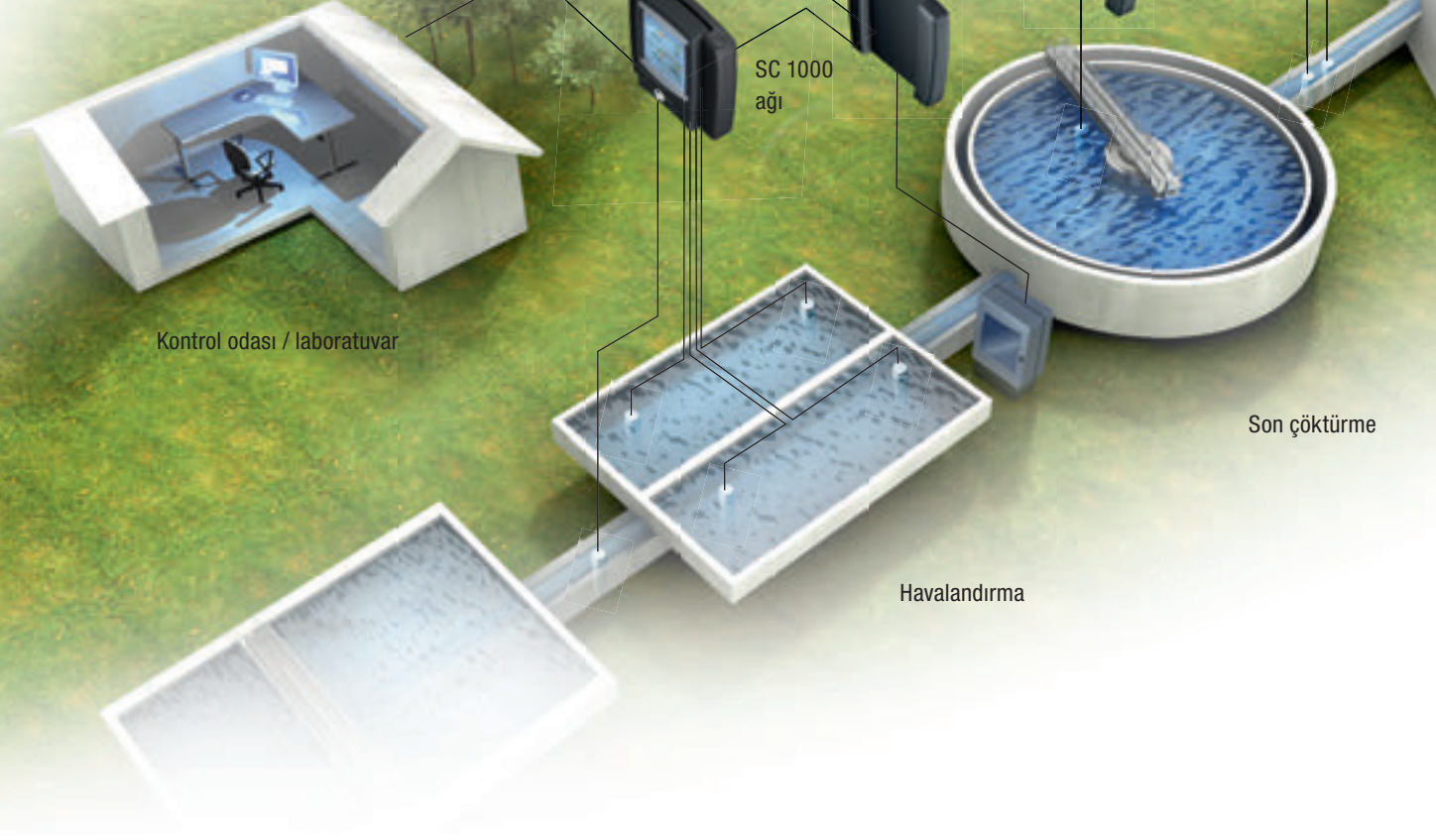
Amonyum ve nitrat için AN-ISE sc probu

Onaylanmış ölçüm değerleri kesinlik sağlar

Tüm SC sensörleri kendi kendine detaylı teşhis özelliğine sahiptir. Sürekli olarak sinyallerinin doğruluğunu ve sonuçların güvenilirliğini izler. Onaylanmış ölçüm değerleri optimum ve güvenilir proses kontrolü için dayanak oluşturur. LINK2SC teknolojisi sayesinde, proses probunun laboratuvar değerleriyle doğrulanması son derece güvenilir ve kolaydır.

LINK2SC, laboratuvar fotometresini SC kontrol ünitesine ve ör. AN-ISE sc probuna bağlar. Laboratuvar ve proses sonuçları arasında doğrudan karşılaştırma elde edersiniz. Proses probu, doğrudan laboratuvar fotometresi tarafından yeniden kalibre edilir.

SC kontrol üniteleri, verilerini kontrol odasına Ethernet ve endüstriyel ağ sistemi yoluyla veya kablosuz olarak kolayca aktarır.



Kolay entegrasyon

Dijital SC kontrol cihazları ile hızlı bir şekilde analiz ağı oluşturursunuz. SC 1000 veri yolu, kurulum ve kablo bağlantısını çok büyük ölçüde kolaylaştırır. Gelişmiş sinyal kalitesine ulaşırken maliyetleri azaltırsınız.

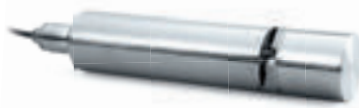
Çok sayıdaki iletişim seçeneği ve standardı, cihazların alt yapınıza mükemmel biçimde uymasını sağlar.

Diğer üreticilerin otomasyon parçaları ve saha cihazları, açık sisteme analog sensörler kadar kolay bir şekilde entegre edilir.

HACH LANGE ile entegrasyon

Ölçüm bilgilerini kontrol sistemime entegre edip kullanıyorum. Yeni sensörleri teknik servise gerek kalmadan, tak ve çalıştır işleviyle kolayca bağlayabiliyorum.

- ▶ Nutrient sensörleri Sayfa 22'den itibaren
- ▶ Ağ servisi Sayfa 41
- ▶ Laboratuvar analizi Sayfa 42-43



NITRATAX sc optik nitrat probu, ör. denitrifikasyonun kapalı döngü kontrolü için



PHOSPHAX sc fosfat analizörü, ör. çökeltme dozajının kapalı döngü kontrolü için

Gelecek garantili otomasyon, dijital otomasyon

HACH LANGE ile proseslerinizi tutumlu biçimde otomatikleştirebilir ve sürdürülebilir maliyet azalmasıyla birlikte güvenilir atık su değerleri elde edebilirsiniz. Aynı zamanda, hareket etme yeteneği-nizi korur, proseslere müdahale edebilir ve istediğiniz zaman yükseltme işlemi yapabilirsiniz.

YENİ

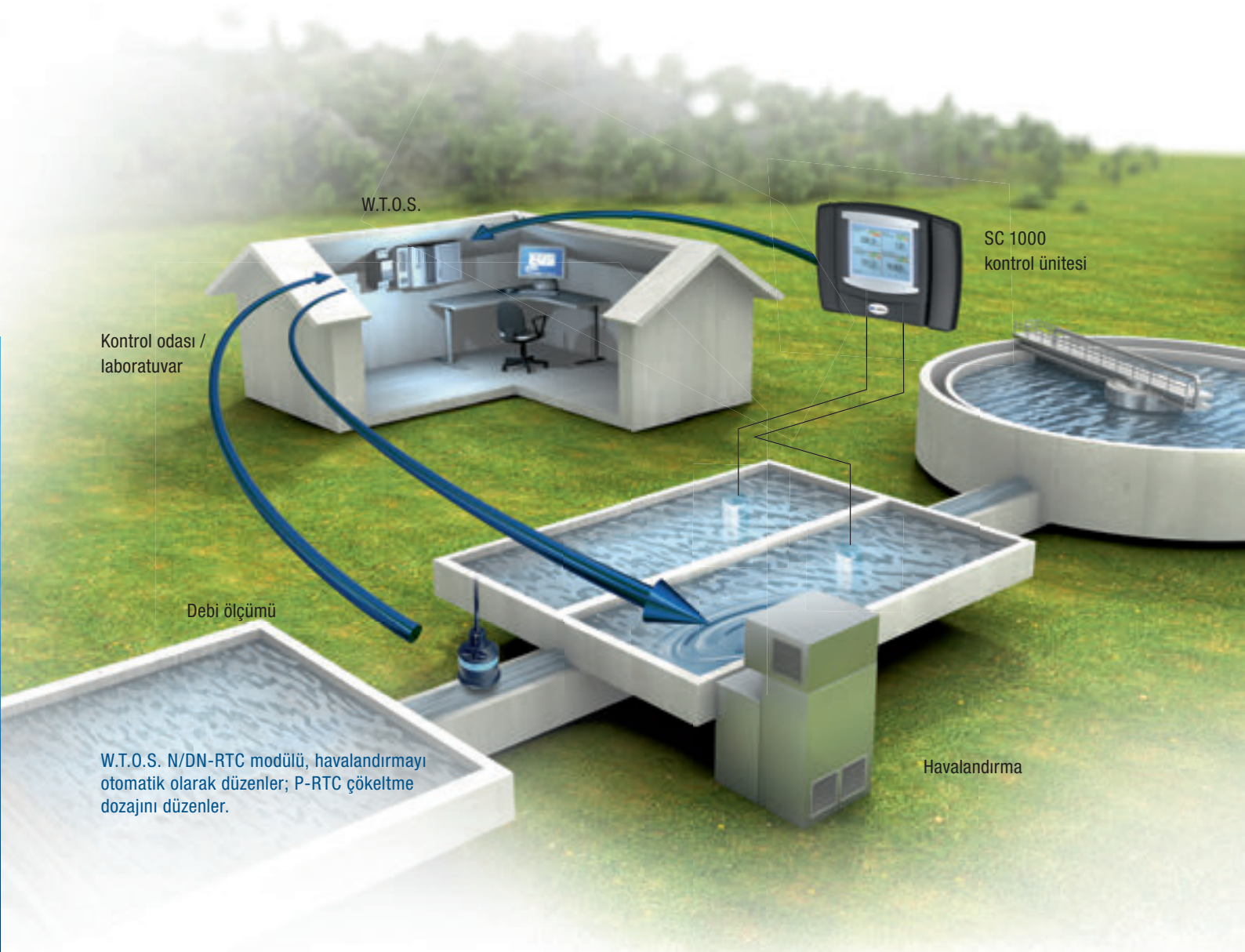


SC 1000 kontrol ünitesi

Görünür ölçüm değeri kalitesi ve optimum sensör seçeneği

SC 1000 kontrol ünitesindeki PROGNO-SYS yazılımı, ölçüm değeri kalitesini izler ve bir sonraki bakım görevine kadar kalan süreyi gösterir. Her bir sensör kolay anlaşılır biçimde ekranda görselleştirilir. Mesajlar, sensörün temizlenmesi veya reaktiflerin doldurulması gibi yaklaşan bakımları gösterir. Aynı şekilde, teknisyen gerektiren servis görevleri de gösterilir.

Tüm mesajlar, programlanabilir ileri uyarı işlevine sahiptir. Böylece, zamanında servis teknisyenini çağırabilir veya stok siparişi verebilirsiniz. Görevlerin sürekli ve zamanında yerinde getirilmesi, ölçüm değeri kalitesinde ve sensör kullanılabilirliğinde uzun süreli artış sağlanmasını garanti eder.



Kontrol odası /
laboratuvar

W.T.O.S.

SC 1000
kontrol ünitesi

Debi ölçümü

W.T.O.S. N/DN-RTC modülü, havalandırmaı otomatik olarak düzenler; P-RTC çöktürme dozajını düzenler.

Havalandırma

HACH LANGE ile otomatikleştirme

Atık su çıkış değerlerim konusunda her zaman içim rahat. Maliyetlerimi çok hızlı bir biçimde geri kazandım.

- ▶ W.T.O.S. modülü
Sayfa 30–31
- ▶ Cihaz servisi
Sayfa 40–41

W.T.O.S. ile uygun maliyetli proses optimizasyonu

Standartlaştırılmış W.T.O.S. (Water Treatment Optimisation Solutions [Su Arıtma Optimizasyon Çözümleri]) açık ve kapalı döngü kontrolü modülleri, atık su arıtma tesisinizi hızlıca optimize etmenizi sağlar. W.T.O.S., mevcut yapılara kolayca entegre edilebilir ve parametrelerle ifade edilebilir.

P-RTC modülü, çöktürme dozajını kimyasal fosfat giderimi için yüke göre düzenler. Örnek vermek gerekirse, % 28'e kadar çöktürme maddesi tasarrufu sağlar

ve çöktürülen çamur miktarı azalır; atık suda güvenilir toplam P ölçüm değeri elde edilir.

Diğer yandan, N/DN-RTC modülü, mümkün olduğunca az enerji tüketimiyle minimum toplam azot sağlamayı amaçlar.

W.T.O.S., aşırı yüklerde bile değişmez atık su çıkış değerleri verir. Bu yatırım küçük tesislerde bile kendini amorti eder!

Mükemmel danışmanlık hizmeti ve ekstra servisler

İleri teknoloji ölçüm sistemlerinin geliştiricisi ve üreticisiyle kişisel olarak temas kurmak sizin için önemlidir. Teknik saha servisimiz bölgenize özeldir ve size uzman tavsiyesi verir; böylece uygulamanız yasal gereklilikleri karşılar.

Müşteriyle yakın ilişkiler satın almadan önce uzman tavsiyesiyle başlar ve ürünlerin kullanım ömrü boyunca devam eder.

Danışmanlar ve sistem entegratörleri

- Planlama sırasında desteklenirler.
- Tüm proje boyunca bildikleri bir çözüm ortağı ile çalışma imkanına sahip olurlar.

Karar vericiler ve operatörler

- Yerel dildeki tüm ilgili bilgileri kullanırlar.
- Bir uygulama uzmanı ile tesisin tüm ölçüm cihazları hakkında konuşurlar.

Kullanıcılar

- Çalışma, bakım ve güvenlik ile ilgili başlıca talimatları cihaz üzerinde bulurlar.
- Sürekli yenilenen düzenli eğitimden ve teknik yardım hattından faydalanırlar.



► HACH LANGE HİZMETLERİ



Yerinde servis

Sahada teknik danışmanlık, seminerler, sempozyumlar, fuarlar



Kaliteli hizmet

Standartlar, cihaz kontrolleri ve test solüsyonları ile güvenilir analizler



Çevresel hizmet

Azaltılmış kimyasal hacimleriyle çevreyi koruma ve yasalara uygunluk



Bilgi servisi

Telefon, internet, haber bülteni, kullanım kılavuzları, uygulamalar: Hepsi yerel dilinizde



Cihaz servisi

Tüm muayene ve bakım hizmetleri: Avrupa genelinde yerinde

Sürdürülebilirliğe odaklanma

HACH LANGE cihazlarının kullanılması çevreyi ve kaynakları korur:

- Analiz sırasında reaktiflerin az miktarda kullanılması
- Kullanılan reaktiflerin Çevre Merkezi'ne (EU üyeleri) geri götürülüp geri kazanımı
- Kazanılmış sürdürülebilirlik ödülleri
- Çökeltme ve topaklaşma maddelerinin daha az kullanılması
- Optimize edilmiş açık ve kapalı döngü kontrolü konseptleri sayesinde enerji tüketiminin ve emisyonların azaltılması

HACH LANGE ile çalışma

Güvenilir ve uzman bir ortakla işimi güçlendiriyorum.

- Kontrol üniteleri + transmitterler Sayfa 12–13
- Problar + analizörler Sayfa 14'ten itibaren
- Numune alma cihazları Sayfa 32–33
- Debi + seviye Sayfa 34'ten itibaren
- Sistem çözümleri Sayfa 38–39
- Cihaz servisi Sayfa 40–41
- Laboratuvar analizi Sayfa 42–43

Avrupa'da 20'den fazla ülkedeki şubeler aracılığıyla kaliteli saha hizmeti, eğitimli servis teknisyenleri ve deneyimli teknik destek ekibi



KONTROL ÜNİTELERİ

DİJİTAL KONTROL ÜNİTELERİ

Ürün

SC 1000

SC 200

SC sistemi: güvenilir ve uygun maliyetli, bugün ve yarın

Tüm akıllı problemler ve analizörler için ortak platform: SC 200 ve SC 1000 kontrol üniteleri bu işlevi görür. Bunlar, tek parametrelili sistemlerde ve birden fazla parametreden oluşan sistemlerde sizinle operatör ve tesisiniz arasındaki tek tip ve uygun arayüzdür. Akıllı sensörler, yalnızca ölçüm değerinin kaydedilmesini değil, bunun değerlendirilmesini ve sinyal işlemlerini de içerir. SC kontrol üniteleri (Tak ve Çalıştır) tarafından otomatik olarak doğru şekilde algılanırlar. SC konsepti, sizin için fark yaratan avantajları bugün ve yarın güvence altına alır.

- Tek tip, kolay kullanım sayesinde yüksek güvenilirlik düzeyi ve minimum eğitim
- İstendiği zaman ilave sensörlerle yükseltilebilen uzun ömürlü sistem.
- Uygun maliyetli stok tutma sayesinde düşük maliyetler

**Daha fazla bilgi edinmek mi istiyorsunuz?
Bize telefon veya e-posta yoluyla kolayca ulaşabilirsiniz. İletişim bilgilerimizi bu kataloğun arkasında bulabilirsiniz.**



YENİ



YENİ

Açıklama

En fazla 8 sensör için dijital evrensel kontrol ünitesi, bir ağa yükseltilebilir

En fazla 2 sensör için dijital evrensel kontrol ünitesi



Avantajlarınız

- SC ağına genişletilebilir
- Minimum kablolu ile uzun mesafeler arasında güvenilir veri aktarımı
- İnsansız çalışan tesisler için GPRS ile kesintisiz güvenlik
- Parlak renkli grafiklere ve eğitim işlevine sahip dokunmatik ekran ile sezgisel çalıştırma
- Mevcut sensörler entegre edilebilir
- PROGNOSSYS yazılımı (isteğe bağlı) ile görünür ölçüm değeri kalitesi

- Analog ve dijital sensör kombinasyonu sayesinde çok amaçlı uygulama
- SD kart aracılığıyla yazılım güncellemesi ve veri kaydedici, kolay kullanım
- Kontrol paneli kurulumu yapılabilir

Parametreler

pH değeri, redoks potansiyeli, iletkenlik, oksijen, nütrient parametreleri, organik yük, dezenfeksiyon parametreleri, bulanıklık, katı madde, çamur

pH değeri, redoks potansiyeli, iletkenlik, oksijen, nütrient parametreleri, organik yük, dezenfeksiyon parametreleri, bulanıklık, katı madde, çamur, debi

İletişim

12 çıkışa kadar 0/4–20 mA, onaylı PROFIBUS DP/V1, MODBUS TCP/IP, RTU RS485/RS232; GPRS dörtlü bant, OpenVPN istemci (isteğe bağlı); endüstriyel Ethernet bağlantı noktası; dahili web sunucusu; 24 dil; e-posta/SMS gönderimi

5 çıkışa kadar 0/4–20 mA, onaylı PROFIBUS DP/V1 bağımlı birimi, MODBUS RTU RS485/RS232; EDD ve DTM teknolojisini destekler

Koruma sınıfı

IP 65

IP 66/NEMA 4X

Ekran tipi

Cam/cam dokunmatik ekran, TFT renkli grafik

LED arka ışıklı LCD

Ölçüm verisi ve olay arşivleme

SD kart

SD kart

Güç kaynağı

100 ... 240 V AC, 24 V DC (isteğe bağlı)

100 ... 240 V AC, 24 V DC (isteğe bağlı)

*Uygulama yeri

ANALOG TRANSMİTERLER

SI792

SI794

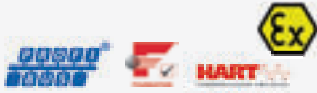
SI6XX



1 sensör için analog iletilci,
EX modeli mevcuttur

1 sensör için analog iletilci,
röle kontaklı

1 sensör için analog transmitter



- ▶ 2 kablolu transmitter
- ▶ Güvenilir çalışma için otomatik kendi kendine teşhis
- ▶ ATEX onaylı model (isteğe bağlı)

- ▶ 4 kablolu iletilci
- ▶ Esnek güç kaynağı
- ▶ Röle kontakları aracılığıyla PID proses kontrol cihazı

- ▶ Kapalı döngü kontrolü Açık / Kapalı
- ▶ Sınır değeri olarak ayarlamak veya otomatik temizleme aktivasyonu için üç adet röle
- ▶ Duvar veya kontrol paneli kurulumu için opsiyonlar

pH değeri, redoks potansiyeli,
iletkenlik, oksijen

pH değeri, redoks potansiyeli,
iletkenlik, oksijen

pH değeri, redoks potansiyeli,
iletkenlik

1 çıkış 4–20 mA, HART,
PROFIBUS PA (isteğe bağlı),
FOUNDATION FIELDBUS H1
(isteğe bağlı)

2 çıkış 4–20 mA

1 çıkış 4–20 mA

IP 65/NEMA 4X

IP 65/NEMA 4X

IP 54/IP 65

LCD

LCD

LCD

10 ... 30 V DC, veri yolu besleme-
si; 9 ... 17,5 DC FISCO

20 ... 253 V AC/DC,
45 ... 65 Hz VariPower

230 V AC, 115 V AC, 24 V AC



PARAMETRELER

BULANIKLIK, KATI MADDELER, ÇAMUR

Ultra berrak sudan çamura kadar

İçme suyu arıtmada, üretimde, atık su arıtmada... sudaki çözünmemiş maddeler her yerde özel ilgi göstermenizi gerektirir: Optimize edilmiş filtre geri yıkaması yoluyla işletimsel güvenilirliğin mümkün olduğunca uygun maliyetli olmasını garantilemek için temiz su arıtmada sürekli olarak filtre yönetimi yapılmasını gerektirir. Sürekli olarak yapılan bulanıklık analizi, bunun için gereken veri dayanağını size sağlar. Çamur oluşumuna neden olan prosesler de hem işletimsel güvenilirliği hem de çamur susuzlaştırma ve imhasını kontrol altında tutmak için sürekli izleme yapılmasını gerektirir.

Daha fazla bilgi edinmek mi istiyorsunuz?
Bize telefon veya e-posta yoluyla kolayca ulaşabilirsiniz. İletişim bilgilerimizi bu kataloğun arkasında bulabilirsiniz.



| Ürün | SOLITAX sc ailesi | TSS sc ailesi |
|-----------------------|--|---|
| |  |  |
| Açıklama | DIN EN ISO'ya göre içme suyundaki ve atık sudaki bulanıklık ve katıların belirlenmesi için dijital proses probları; evsel ve endüstriyel atık su için ideal | DIN EN ISO uyarınca, sıvılardaki, özellikle de endüstriyel bağlamda agresif ortamlardaki bulanıklığı ve askıda katı maddeleri belirlemeye yarayan özel dijital problar |
| Avantajlarınız | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bulanıklık ve katılar için son derece geniş ölçüm aralığı sayesinde geniş uygulama spektrumu ▶ Renkten bağımsız katı ölçümü sayesinde güvenilir çamur analizi ▶ Bulanıklık ölçümü için uzun süre dayanıklı fabrika kalibrasyonu ▶ Otomatik silecekli temizlemeli cihaz sayesinde daha az bakım ▶ Daldırılabilir ve sızdırmaz montaj opsiyonlu prob olarak mevcut | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Yüksek sıcaklıklar ve basınçlar için, hijyen açısından saf ortamlar ve aşındırıcı ortamlar için ideal problar ▶ Zorlu endüstriyel uygulamalarda özel optikler sayesinde güvenilir sonuçlar ▶ Dayanıklı malzemeler, ör. titanyum ▶ Çeşitli montaj araçları, ör. TRICLAMP ve VARIVENT bağlantı parçaları ▶ ATEX-onaylı model (isteğe bağlı) |
| Ölçüm aralığı | t-line sc: 0,001 ... 4.000 FNU ts-line sc/inline sc: 0,001 ... 4.000 FNU, 0,001 ... 50 g/L hs-line sc/highline sc: 0,1 ... 4.000 FNU, 0,001 ... 500 g/L | 0,001 ... 4.000 FNU 0,001 ... 500 g/L |
| Yöntem | Kızılötesi çift saçılmalı ışık yöntemi; DIN EN ISO 7027 standardına uygun bulanıklık; DIN 38414 eşdeğerinde katı madde | IR diyot sistemi ve ışın odaklama ile birleşik çoklu ışın/değişken ışık yöntemi; DIN EN ISO 7027 uyarınca bulanıklık ölçümü |
| Uygulama alanı | Ham su ve kuyu suyu, yüzey suyu, içme suyu, proses suyu, evsel ve endüstriyel atık su, çamur susuzlaştırma, çamur geridevri | Prosesle izleme, ör. kimyasal, ilaç, kağıt, yiyecek ve içecek endüstrilerinde, endüstriyel atık su ve deniz suyunda |



| BULANIKLIK | | | | |
|------------|--|--|---|---|
| | SONATAX sc | SS7 sc | ULTRATURB plus sc | 1720E sc |
| |  |  |  |  |
| | YENİ | | | |
| | Çamur seviyesinin veya çamur yükseklığının sürekli olarak belirlenmesi için dijital ultrasonik prob | Orta ve yüksek dereceli bulanıklıklarda temassız ölçüm için dijital bulanıklık baypas sensörü; ayrıca sıcak ve/veya aşındırıcı sıvılar için isteğe bağlı | Ultra berrak ve az bulanık ortamlar için DIN EN ISO uyarınca dijital bulanıklık baypas sensörü | Hafif bulanıklıklar için USEPA uyarınca dijital bulanıklık baypas sensörü |
| | <ul style="list-style-type: none"> ► Yeni prob yazılımı sayesinde basit, hızlı işleme alma ve yapılandırma ► Manyetik kuplajlı silecekler sayesinde daha az bakım ► SC 1000 kontrol cihazında çamur profilini grafikli görüntüleme ► Otomatik sıcaklık dengelemesi sayesinde hassas ölçüm ► Sıyırıcılar için zincirli dahil olmak üzere çeşitli montaj araçları | <ul style="list-style-type: none"> ► Dayanıklı yapısı sayesinde, yüksek katı içeriğine sahip agresif numune debileri için ideal bir sensördür ► Optikler numune ile temas etmediği için daha az bakım ► Formazin ve/veya katılara ilişkin standartlar ile kolay doğrulama | <ul style="list-style-type: none"> ► Kendinden temizlemeli ölçüm odası ve hava kabarcığı dengelemesi sayesinde sabit sonuçlar ► Geniş ölçüm aralığı sayesinde çok amaçlı uygulama ► Dayanıklı tasarım ve malzemeler, ör. deniz suyu için uygun ► Uzun süre değişmez STABL CAL standartlarıyla kolay doğrulama | <ul style="list-style-type: none"> ► Güvenilir ölçüm değerleri için kabarcık kapalı aracılığıyla hava kabarcığı eliminasyonu ► Katılara ilişkin standart veya uzun süre değişmez STABL CAL standartları sayesinde kolay doğrulama |
| | 0,2 ... 12,0 m çamur seviyesi | 0,01 ... 9.999 NTU (FNU, TE/F) | 0,0001 ... 1.000 FNU (NTU, TE/F) | 0,0001 ... 100 NTU (FNU, TE/F) |
| | Ultrasonik ölçüm | 90° saçılmalı ışık yöntemi (beyaz ışık) | DIN EN ISO 7027 (kıvılcık ötesi atım) uyarınca 90° saçılmalı ışık yöntemi | USEPA 180.1 uyarınca 90° saçılmalı ışık yöntemi (beyaz ışık) |
| | İlk çöktürme/son çöktürme(otomatik çamur uzaklaştırma, çamur kaybını önleme), yoğunlaştırıcı, SBR reaktörü | Proses içinde izleme, bulanıklık derecesi yüksek endüstriyel su, yüksek sıcaklıklar, agresif ortamlar, nişasta, petrol ve yağ içeren atık sular | Ham su ve kuyu suyu, filtrasyon yönetimi, filtre izleme, filtre kaçaklarının belirlenmesi, içme suyu, deniz suyu | Kuyu suyu, içme suyu, filtrasyon yönetimi, filtre izleme, filtre kaçaklarının belirlenmesi |

PARAMETRELER

ÇOK AZ BULANIKLIK

| Ürün | FILTERTRAK 660 sc | ARTI |
|----------------|---|--|
| Açıklama |  <p>Çok az bulanıklıklar ve ultra berrak sıvılarda 0,1 µm'dan küçük parçacıkların tespiti için USEPA uyarınca dijital bulanıklık baypas sensörü</p> |  <p>Su kalitesini sayılarla ve parçacıkların büyüklüğüne göre değerlendirmek için analog parçacık sayacı</p> |
| Avantajlarınız | <ul style="list-style-type: none">▶ Güvenilir ölçüm değerleri için kabarcık kapama aracılığıyla hava kabarcığı eliminasyonu▶ Son derece hassas lazer teknolojisi ile çok düşük ölçüm aralığı▶ Ölçüm verilerinin istatistiksel değerlendirilmesi sayesinde numunedeki değişikliklere hızlı tepki verme, filtre çatlaklarının erken tespiti▶ Uzun süre değişmez STABL CAL standartları sayesinde kolay doğrulama | <ul style="list-style-type: none">▶ Otomatik tarama, zaman içinde yedi farklı parçacık büyüklüğünü ölçer▶ Parçacık büyüklükleri iki yapılandırılmada sekiz kanal aracılığıyla belirlenebildiği için evrensel kullanım▶ Harici sayım odası sayesinde kolay temizleme ve güvenilir çalışma |
| Ölçüm aralığı | 0,001 ... 5.000 mNTU | 1,3 ... 100 µm |
| Yöntem | USEPA 10133 uyarınca 90° dağınık ışık yöntemi (lazer bulanıklık ölçümü) | Işık engelleme |
| Uygulama alanı | İçme suyu, ultra saf su, filtrasyon yönetimi, filtre izleme, filtre çatlaklarının kaydedilmesi, membran filtreleme çıkışı | İçme suyu, ultra saf su, filtre izleme, membran filtreleme çıkışı |

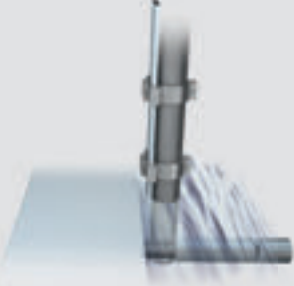



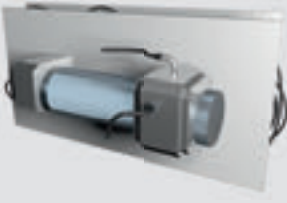

Mükemmel çözüm için modüler sistem

Proses problemlerinin kurulumu için modüler bir sistem tasarladık. Standartlaştırılmış, koordine edilmiş sistemler ve sensör veya uygulamaya özel bileşenler birbirlerini mükemmel biçimde tamamlar. Yalnızca tek bir kaynağa bağlı kapsamlı ölçüm sistemleri size maksimum uyumluluk ve uygulama çeşitliliği garantisini sağlar.

- ▶ Tank, baypas, boru veya konteynerlerin içinde kurulum
- ▶ Komple analizörlerden hafif pH problemlerine kadar güvenli montaj
- ▶ Taşınabilir, kendinden ayarlanabilir askıya alma veya sabit eklenti
- ▶ Paslanmaz çelik, plastik veya özel malzemelerden yapılmış cihazlar

Daha fazla bilgi edinmek mi istiyorsunuz? Bize telefon veya e-posta yoluyla kolayca ulaşabilirsiniz. İletişim bilgilerimizi bu kataloğun arkasında bulabilirsiniz.

MONTAJ DONANIMI

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| <p>Tank kenarına montajlar</p> | <p>Zincir montajları</p> | <p>Küresel şamandıralar</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tank kenarına kurmak için (duvar, zemin veya ray) ▶ Problar için (çeşitli bağlantı parçaları dahil), ayrıca çevrilebilir ve döndürülebilir, ayarlanabilir daldırma derinliği ▶ Analizörler ve numune hazırlama sistemleri için ▶ Kontrol cihazları için (koruyucu kapakla) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zemin veya ray üzerine kurulum için ▶ Paslanmaz çelikten veya CPVC daldırma tüpüyle birlikte | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tank kenarına veya ray üzerine kurmak için ▶ Farklı su seviyeleri için, ör. SBR modunda ▶ Çevrilebilir ve döndürülebilir ▶ Paslanmaz çelikten veya CPVC daldırma tüpüyle birlikte |
|  |  |  |
| <p>Daldırma ve sıralı montajlar</p> | <p>Baypas montajları</p> | <p>Hatta montajlar ve geri çekme bağlantı parçaları</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Açık ve kapalı tanklar için ▶ Duvar montajı, flanş bağlantısı veya zincir montajı ▶ Ayarlanabilir flanş sayesinde esnek daldırma derinliği | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Baypas olan uygulamalar için ▶ Karmaşık yapısal gereklilikler için | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Küresel valf montajı, kaynaklı konektör veya ölçüm tüpüne sahip borularda kullanım için (yalnızca XL veya VARIVENT, TSS) ▶ Basıncılı hatlardaki uygulamalar için |

PARAMETRELER

OKSİJEN

Ürün

LDO sc

5740 sc

Tüm uygulamalarda güvenilir ölçüm

Güvenilir pH değeri, oksijen ve iletkenlik ölçümü, pek çok uygulamada güvenilir proses kontrolünün temelini oluşturur. Bu parametrelerin çeşitli uygulama alanları sizin için hazırladığımız özel çözümler gerektirir. Burada odak noktası, çözünmüş oksijenin sürekli olarak ölçülmesidir. Yeni optik oksijen sensörleri size önemli ölçüde, genellikle kullanılmayan tasarruf potansiyelinin yolunu açar, örneğin, atık su arıtma tesislerinde çok enerji tüketen havalandırma kontrolü.



YENİ



Açıklama

Dijital, kalibrasyonsuz, optik oksijen probu

Dijital, galvanik oksijen probu



Avantajlarınız

- Sensör kapağı sayesinde hiç bir bakım gerektirmez: membran yok, elektrolit yok, kalibrasyon yok
- Özellikle, sapmayan optik ölçüm yöntemi ile uygun maliyetli havalandırma kontrolü
- Sıcaklık kontrollü, 3D fabrika kalibrasyonu sayesinde üstün doğruluk
- Şimdi sensörde 36 aylık garanti

- Kolay değişen sensör başlığı
- Düşük alım ve çalıştırma maliyetleri
- Dayanıklı yapı
- Klor dioksit dezenfektanı ile kullanılabilir
- Konsantrasyonda hızlı değişiklikler olan uygulamalarda kullanılabilir

Ölçüm aralığı

0 ... 20,0 mg/L O₂
% 1 ... 200 doygunluk

0 ... 40 mg/L O₂

Yöntem

Lüminesan yoluyla optik ölçüm

Galvanik, Clark (nikel/kurşun)

Uygulama alanı

Yüzey suyu, balık çiftçiliği, içme suyu, biyolojik atık su arıtma, deniz suyu

Yüzey suyu, içme suyu, biyolojik atık su arıtma




Daha fazla bilgi edinmek mi istiyorsunuz?

Bize telefon veya e-posta yoluyla kolayca ulaşabilirsiniz. İletişim bilgilerimizi bu kataloğun arkasında bulabilirsiniz.

| PH DEĞERİ / REDOKS POTANSİYELİ | | | |
|---|---|--|--|
| EVITA OXY | pHD-S sc | 1200-S sc | pH değeri / redoks potansiyeli elektrotları |
|  |  |  |  |
| Analog, galvanik oksijen probu | pH değeri veya redoks potansiyeli için tuz köprülü dijital diferansiyel probu | Kirlenmiş ortamlardaki pH değeri veya redoks potansiyeli için jel elektrotlu dijital kombinasyon probu | Analog cam elektrotlar, 12 mm çap, ayrıca yüksek sıcaklıklar ve basınçlar için |
| |  | |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ► Sensöre eğim vererek otomatik kalibrasyon ► Kolay değiştirilebilen, uzun kullanım ömrüne sahip Clark elektrodu ► Yüksek hassasiyet ve etkileşime karşı bağımsızlık ► Kendinden temizlemeli tasarım | <ul style="list-style-type: none"> ► Korunmalı, ölçüm ortamından ayrı referans sistemi sayesinde daha uzun kullanım ömrü ► Daha az temizlik ve kalibrasyon ihtiyacı | <ul style="list-style-type: none"> ► Yüksek kaliteli kombinasyon elektrodu ► Özellikle, katı elektrolit ve delikli membran sayesinde kir tutmaz ► Daha az bakım | <ul style="list-style-type: none"> ► Jel, sıvı veya polimer elektrolitten oluşan geniş elektrot seçeneği ► Farklı uygulamalar için çeşitli diyaframlar ► Geri çekmeli bağlantı parçalarında, baypasta veya daldırma sensörü olarak kurulum ► Yüksek basınç ve sıcaklıklar için elektrotlar ► ATEX-onaylı model (isteğe bağlı) |
| 0 ... 50 mg/L O ₂ % 0 ... 500 doygunluk | 0 ... 14 pH ±2.000 mV | 0 ... 14 pH ±1.500 mV | 0 ... 14 pH ±2.000 mV |
| Galvanik, Clark (altın/gümüş) | Potansiyometrik | Potansiyometrik | Potansiyometrik |
| Yüzeysel suyu, içme suyu, biyolojik atık su arıtma | Biyolojik atık su arıtma, atık su arıtma tesislerinin giriş ve çıkış suları | İçme suyu, proses suyu, atık su | İçme suyu, ultra saf su, proses suyu, atık su arıtma tesislerinin giriş suyu ve çıkış suyu, kanalizasyon şebekesi izleme |

PARAMETRELER



İLETKENLİK

| Ürün | 3798-S sc | 37xx | 34xx |
|-----------------------|--|---|--|
| |  |  |  |
| Açıklama | Çok fazla kontamine veya agresif ortamlarda temassız ölçüm için dijital, endüktif iletkenlik problemleri | Çok fazla kontamine veya agresif ortamlarda temassız ölçüm için analog, endüktif iletkenlik problemleri | Saf ortamlar veya yüksek sıcaklıklar ve basınçlar için düşük ölçüm aralığı ile analog, kondaktif iletkenlik problemleri |
| Avantajlarınız | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Temassız ölçüm yöntemi sayesinde kirli ortamlarda bile uzun kullanım ömrü ▶ Yüksek ölçüm değerleri için ▶ PEEK muhafaza sayesinde agresif ortamlara karşı dirençli | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Temassız ölçüm yöntemi sayesinde kirli ortamlarda bile uzun kullanım ömrü ▶ Yüksek ölçüm değerleri için ▶ PP, PVDF, PEEK veya PFA Teflon muhafaza sayesinde agresif ve aşındırıcı ortamlara karşı dirençli ▶ Çeşitli proses bağlantısı seçenekleri | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Düşük ölçüm aralığı için yüksek doğruluk ve hassasiyet derecesi ▶ Yüksek sıcaklıklar ve basınçlar için uygun ▶ Çok sayıda model sayesinde geniş uygulama spektrumu, ör. grafit veya paslanmaz çelik ▶ ISO 7888 / ASTM D 1125 uyarınca hücre sabitlerinin belirlenmesi |
| Ölçüm aralığı | 250 µS/cm ... 2.500 mS/cm | 0,1 ... 2.000 mS/cm | 0 ... 2.000 µS/cm |
| Yöntem | Endüktif ölçüm | Endüktif ölçüm | Kondaktif ölçüm |
| Uygulama alanı | Kirlenmiş yüzey suyu, proses izleme, atık su arıtma tesislerinin giriş suyu | Kirlenmiş yüzey suyu, proses izleme, çok fazla kontamine veya agresif ortam, atık su arıtma tesislerinin giriş suyu | Ham su, içme suyu, ultra saf su, demineralizasyon, ters osmoz, iyon değiştirici, soğutma suyu ve kazan suyu, proses suyu |

PARAMETRELER

Özel uygulamalar için
kullanımda

Pek çok uygulamada özel parametreler özel önem kazanır; pro-seste olması veya içme suyunun sertlik derecesi gibi ya da su arıtımında klorür ve silika gibi uyulması gereken zorunlu sınır değerleri olması bu durumu değiştirmez. Geniş bir çözüm yelpazesine sahip olduğumuzu göreceksiniz.

| | SERTLİK | SERTLİK, ALKALİNİTE, FLORÜR |
|-----------------------|---|--|
| Ürün | SP 510 | POLYMETRON 8810 |
| |  |  |
| Açıklama | Alarm kontaklı analog sertlik monitörü | Sertlik, alkalinite veya florür için analog analizör |
| Avantajlarınız | <ul style="list-style-type: none"> ► Sınır değeri izlemesi için uzun kullanım ömrüne sahip, dayanıklı, basit ölçüm cihazı ► Belirlenen sınır değeri aşıldığında alınacak alarm mesajları için röle çıkışı ► Su yumuşatıcıları için otomatik, talep kontrollü rejenarasyon sistemleri ► İki dakikalık analiz süresi ile güvenilir izleme | <ul style="list-style-type: none"> ► Çok sayıda parametre ve ekipman çeşitliliği sayesinde çok amaçlı uygulama ► Modüler yapı sayesinde istendiği zaman yenisiyle değiştirilebilir ► Yüksek doğruluk derecesi için otomatik sıcaklık dengelemesi ► Birden fazla numune hattının ölçümü için çoklu kanal anahtarlar (isteğe bağlı) ► 2 çıkış ve 3 alarm rölesi |
| Ölçüm aralığı | Alarm tetikleme noktaları 0,3 ... 100 mg/L CaCO ₃ olarak toplam sertlik | Toplam sertlik: 1 ... 500 mg/L CaCO ₃ Alkalinite: 1 ... 500 mg/L CaCO ₃ Florür: 0,1 ... 1.000 mg/L İstek üzerine daha fazlası |
| Yöntem | Kolorimetrik | Sertlik: kompleksometrik titrasyon Alkalinite: potansiyometrik pH titrasyonu Florür: iyon seçici elektrot |
| Uygulama alanı | Su yumuşatıcılarından çıkan su, sertlik kaçaklarının tespiti | Su arıtma, yüzey suyu, içme suyu, atık su |

Daha fazla bilgi edinmek mi istiyorsunuz?

Bize telefon veya e-posta yoluyla kolayca ulaşabilirsiniz. İletişim bilgilerimizi bu kataloğun arkasında bulabilirsiniz.

PARAMETRELER

AMONYUM

Ürün

AMTAX sc

AMTAX inter2

Nütrient parametrelerini ideal şekilde kontrol etme, düzenleme ve izleme

Amonyum, nitrat ve fosfat, ileri atık su arıtımında belirleyici ölçüm değişkenlerdir. Bunların güvenilir biçimde kaydedilmesi evsel ve endüstriyel atık su arıtma tesislerinde tüm açık ve kapalı döngü kontrolü için temel oluşturur. Nütrient parametrelerinin aynı zamanda yüzey sularının izlenmesinde ve içme suyu arıtımında çok büyük önemi vardır. Size en uygun çözümlü sahada veya tesisinizde proses problemleri ve analizörler ile sunuyoruz.



Açıklama

Amonyum konsantrasyonunun doğrudan tank içinde yüksek hassasiyetle belirlenmesi için gaza duyarlı elektroda sahip dijital saha analizörü

DIN EN ISO uyarınca amonyum konsantrasyonunu yüksek hassasiyetle belirlemek için kullanılan analog analizör

Avantajlarınız

- Seçici GSE cihazları sayesinde yüksek doğruluk oranı
- Otomatik temizleme, kalibrasyon ve kendinden teşhis sayesinde minimum denetleme
- Doğrudan tank kenarına kurulum ve kapalı döngü kontrolünde hızlı tepki zamanları için ideal
- Dış mekan kurulumu için havaya dayanıklı muhafaza; iç mekan kurulumu için şeffaf kapı (isteğe bağlı)
- Kolay kullanım, istendiği zaman analiz yapabilme

- Sınır değeri izlemede yüksek hassasiyet
- Kolay kullanım için otomatik temizleme ve kalibrasyon
- MODBUS, PROFIBUS (isteğe bağlı)

Ölçüm aralığı

0,02 ... 1.000 mg/L NH₄-N

0,02 ... 80 mg/L NH₄-N

Yöntem

Gaza duyarlı elektrot (GSE) FILTRAX veya filtre probu ile numune hazırlama (bkz. sayfa 25)

DIN 38406 E5 dayanaklı indofenol mavi fotometrik FILTRAX ile numune hazırlama (bkz. sayfa 25)

Uygulama alanı

Yüzey suyu, içme suyu, atık su, aktif çamur



Yüzey suyu, içme suyu, atık su, aktif çamur, çıkış suyunda sınır değeri izleme

Daha fazla bilgi edinmek mi istiyorsunuz?

Bize telefon veya e-posta yoluyla kolayca ulaşabilirsiniz. İletişim bilgilerimizi bu kataloğun arkasında bulabilirsiniz.

| | AMONYUM, NİTRAT | NİTRAT | |
|--|---|--|---|
| AISE sc | AN-ISE sc | NISE sc | NITRATAX sc ailesi |
|  |  |  |  |
| YENİ | YENİ | YENİ | |
| Amonyum konsantrasyonunun doğrudan ortam içinde belirlenmesi için dijital, iyon seçici prob | Amonyum ve nitrat konsantrasyonunun doğrudan ortam içinde eş zamanlı olarak belirlenmesi için dijital, iyon seçici prob | Nitrat konsantrasyonunun doğrudan ortam içinde belirlenmesi için dijital, iyon seçici prob | Nitrat konsantrasyonunun doğrudan ortam içinde belirlenmesi için dijital, optik prob |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Otomatik potasyum dengeli kalibrasyon gerektirmeyen prob ▶ CARTRICAL sensör kartuşu sayesinde kolay kullanım ve daha az bakım ▶ Küçük atık su arıtma tesisleri için bile kurulum ve çalıştırma açısından uygun maliyet | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Otomatik, eş zamanlı potasyum ve klorür dengeli kalibrasyon gerektirmeyen kombinasyon probu ▶ Beş elektrotlu CARTRICAL PLUS sensör kartuşu sayesinde kolay kullanım ve daha az bakım gereksinimi ▶ RFID teknolojisi ile hizmete sokma sırasında güvenli veri aktarımı ▶ Küçük atık su arıtma tesisleri için bile özellikle kurulum ve çalıştırma açısından uygun maliyet | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Otomatik klorür dengeli kalibrasyon gerektirmeyen prob ▶ CARTRICAL sensör kartuşu sayesinde kolay kullanım ve daha az bakım gereksinimi ▶ Küçük atık su arıtma tesisleri için bile kurulum ve çalıştırma açısından uygun maliyet | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Doğrudan UV ölçümü sayesinde yüksek doğruluk derecesi, çapraz hassasiyet olmadan zorunlu sınır değeri izlemeye uygun ▶ Geniş uygulama spektrumu, ör. bulanıklık dengeli ve kendinden temizleme sayesinde çamurda kullanım ▶ Elektrotsuz, reaktif olmayan yöntem sayesinde minimum çalıştırma maliyeti ▶ Fabrika kalibrasyonu sayesinde minimum bakım |
| 0 ... 1.000 mg/L NH ₄ -N | 0 ... 1.000 mg/L NH ₄ -N 0 ... 1.000 mg/L NO ₃ -N | 0 ... 1.000 mg/L NO ₃ -N | NITRATAX plus sc: 0,1 ... 100 mg/L NO ₃ -N NITRATAX clear sc: 0,5 ... 20 mg/L NO ₃ -N NITRATAX eco sc: 1,0 ... 20 mg/L NO ₃ -N |
| İyon seçici elektrotlu potansiyometrik (ISE) | İyon seçici elektrotlu potansiyometrik (ISE) | İyon seçici elektrotlu potansiyometrik (ISE) | UV absorpsiyon ölçümü |
| Kentsel atık su, nütrient eliminasyonunu izleme, aralıklı nitrifikasyonun açık döngü kontrolü | Kentsel atık su, eş zamanlı nitrifikasyon/denitrifikasyon prosesi, aralıklı proses, SBR prosesi | Kentsel atık su, nütrient eliminasyonunu izleme, harici karbon kaynaklarının ve aralıklı nitrifikasyon dozajının açık döngü kontrolü | İçme suyu, atık su, çıkış suyu nitrat giderme tankı, çıkış suyu havalandırma tankı, atık su arıtma tesislerinin çıkış suları, aktif çamur |

PARAMETRELER




| | ORTOFOSFAT | TOPLAM FOSFOR, ORTOFOSFAT |
|----------------|--|--|
| Ürün | PHOSPHAX sc | PHOSPHAX sigma |
| |  |  |
| Açıklama | Ortofosfat konsantrasyonunun doğrudan tank içinde yüksek hassasiyetle belirlenmesi için hava şartlarına dayanıklı gövdeye sahip dijital saha analizörü | DIN EN ISO uyarınca toplam fosfor ve ortofosfat konsantrasyonunu yüksek hassasiyetle belirlemek için analog analizör |
| Avantajlar | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Hassas fotometrik enstrüman-tasyon sayesinde yüksek doğruluk derecesi ▶ Asgari reaktif tüketimi ▶ Kapalı döngü kontrolünde hızlı tepki zamanları için doğrudan tank kenarına kurulumda ideal ▶ Dış mekan kurulumu için hava şartlarına dayanıklı muhafaza; iç mekan kurulumu için şeffaf kapı (opsiyonel) ▶ Kolay kullanım, her zaman ulaşılabilen analizler ▶ Kapsamlı kendi kendine teşhis sayesinde güvenilir sonuçlar | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Toplam fosforun limit değerini izlemek için sindirimi de içeren yüksek hassasiyetli enstrüman-tasyon ▶ Toplam fosfor ve ortofosfat ölçümü tek bir cihaz ile sağlandığı için çok yönlü uygulama ▶ Sindirim de dahil olmak üzere 10 dakika içinde ölçüm değeri ▶ MODBUS (opsiyonel), PROFIBUS (opsiyonel) |
| Ölçüm aralığı | 0,05 ... 50,0 mg/L PO ₄ -P | 0,01 ... 5,0 mg/L P _{top} 0,01 ... 5,0 mg/L PO ₄ -P |
| Yöntem | Vanadat molibdat (sarı yöntem) ile fotometrik FILTRAX veya filtre probu ile numune hazırlama (bkz. sayfa 25) | DIN 38405 D11 dayanaklı fosfor molibdenum mavisi ile fotometrik SIGMATAX 2 ile numune hazırlama (bkz. sayfa 25) |
| Uygulama alanı | İçme suyu, atık su | İçme suyu, soğutma suyu, atık su, çıkış akışında limit değerinin takibi |

İyi numune hazırlama

Doğru numune alma ve az bakım gerektiren numune hazırlama, proses cihazlarınızın güvenilir şekilde çalışması için son derece önemlidir. Her iki sistemin doğru bağlantısı ve yakın koordinasyonu bu noktada büyük önem kazanır.

Daha fazla bilgi edinmek mi istiyorsunuz? Bize telefon veya e-posta yoluyla kolayca ulaşabilirsiniz. İletişim bilgilerimizi bu kataloğun arkasında bulabilirsiniz.

NUMUNE HAZIRLAMA

| | AMONYUM, NİTRAT, FOSFAT | | TOPLAM FOSFOR, TOK |
|----------------|--|--|---|
| Ürün | FILTRAX / FILTRAX eco | Filtre probu | SIGMATAX 2 |
| |  |  |  |
| Açıklama | Maksimum 3 proses cihazına katı içermeyen numune sağlayan otomatik numune alma ve numune hazırlama sistemi | SC analizörleri için kendini temizleyen membran filtre probu | Homojenleştirme ve numune iletimi için numune alma probu ve kontrol ünitesi |
| Avantajlar | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1–3 cihaza numune gönderimi ▶ Bypassdaki tüm AMTAX, PHOSPHAX veya NİTRATAX cihazları için ▶ Otomatik hava kabarcığı temizleme ile bakım gerektirmeyen asıl yerinde numune filtreleme | <ul style="list-style-type: none"> ▶ AMTAX sc ve PHOSPHAX sc analizörleri için ▶ Hava kabarcığı ile temizleme özelliği sayesinde çok az bakım gerektiren yerinde membran filtrasyon ▶ Tanklarda veya kanallarda kurulum | <ul style="list-style-type: none"> ▶ PHOSPHAX sigma ve TOCTAX analizörleri için ▶ Katı da içeren temsil edici orijinal numunenin güvenilir biçimde ölçülmesini sağlar |
| Ölçüm aralığı | ∕ | ∕ | ∕ |
| Yöntem | Membran filtrasyon | Membran filtrasyon | Ultrason ile homojenleştirme |
| Uygulama alanı | Yüzey suyu; evsel veya endüstriyel atık su arıtımının giriş suyu, çıkış suyu, havalandırması | Yüzey suyu; evsel veya endüstriyel atık su arıtımının giriş suyu, çıkış suyu, havalandırması | Biyolojik atık su arıtımının çıkış suyu, parçacık boyutları <0,5 mm |

PARAMETRELER

TOK

Ürün

BIOTEKTOR B7000

TOCTAX

Toplam parametreler ile genel kontrol

Su ve atık su akışları genellikle çok fazla miktarda bileşen içerir. Her bir maddenin ayrı ayrı analiz edilmesi mümkün değildir. Bu nedenle, KOİ, BOİ, TOK ve SAC254 (spektral absorpsiyon katsayısı) gibi toplam parametrelerin yardımıyla organik yükü belirleyebilirsiniz. EN 1484 uyarınca TOK ve DIN 38404 C3 uyarınca SAC özellikle organik yüklerin sürekli ölçümü için uygun parametrelerdir.



YENİ



Açıklama

Boyutu 2 mm'ye kadar olan parçacıklar içeren sularda oksidasyon yoluyla toplam organik yükü belirleyen analog analizör

Boyutu 0,5 mm'ye kadar olan parçacıklar içeren sularda çıkarma yöntemiyle DIN EN ISO standardı uyarınca toplam organik karbonu belirlemek için analog analizör



Avantajlar

- ▶ Aşırı kirli numune akışı, yüksek parçacık konsantrasyonları, yağ ve petrol içerikleri ve tuzlu yükü olan numuneler için ideal
- ▶ Altı adede kadar numune debisini izler
- ▶ Numune hazırlama gerekmez
- ▶ Toplam nitrojen (isteğe bağlı) veya toplam fosfor belirleme (isteğe bağlı)
- ▶ ATEX onaylı model (isteğe bağlı)

- ▶ Eysel atık su arıtma tesislerinin çıkış suyunu izlemek için ideal
- ▶ Entegre kendini temizleme özelliği sayesinde az bakım
- ▶ MODBUS (opsiyonel), PROFIBUS (opsiyonel)
- ▶ SIGMATAX 2 ile ultrasonik homojenleştirme sayesinde hassas ölçüm değerleri (bkz. sayfa 25)

Ölçüm aralığı

0 µg/L ... 100 g/L C
0 mg/L ... 100 g/L N (opsiyonel)
0 mg/L ... 100 g/L P (opsiyonel)

1,0 ... 100 mg/L C

Yöntem

TOK: oksidasyon sonrasında kızılötesi CO₂ ölçümü (DIN EN 1484);
TN: oksidasyon sonrasında fotometrik NO₃ tayini;
TP: vanadat molibdat (sarı yöntem) ile fotometrik

Yaş kimyasal sindirimi sonrasında kızılötesi CO₂ ölçümü; DIN EN 1484 eşdeğeri



Uygulama alanı

Yüzey suyu, endüstriyel proses suyu, atık su arıtma tesislerinin giriş suları, deniz suyu tuz giderme tesislerinin çıkış suları

Boyutu 0,5 mm'ye kadar olan katılar içeren soğutma suyu ve atık su; SIGMATAX 2 homojenleştirme ile evsel atık su arıtma tesislerinde çıkış suyu ölçümü

Daha fazla bilgi edinmek mi istiyorsunuz?

Bize telefon veya e-posta yoluyla kolayca ulaşabilirsiniz. İletişim bilgilerimizi bu kataloğun arkasında bulabilirsiniz.

| SAC254 | SUDAKİ YAĞ |
|---|--|
| UVAS plus sc | FP 360 sc |
|  |  |
| <p>Ortamdaki veya bypasstaki organik yükü spektral absorpsiyon katsayısı (SAC) aracılığıyla reaktif kullanmadan belirleyen dijital UV probu</p> | <p>YENİ</p> <p>Doğrudan ortamda veya bypassta bulunan mineral yağ kirliliğini reaktif kullanmadan belirleyen dijital UV floresan probu</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Doğrudan UV ölçümü sayesinde anında elde edilen güvenilir ölçüm değerleri ▶ Organik yük ölçümü olarak SAC254; KOİ veya TOK ile ilişkilendirilebilir ▶ Kolay kullanım ▶ Zor çevre koşullarda bile kendini temizleyen prob ▶ Reaktif kullanmadığı ve az bakım gerektirdiği için oldukça düşük çalıştırma maliyeti | <ul style="list-style-type: none"> ▶ En küçük yağ izlerini bile algılar ▶ Uzun süre kararlı ve güvenilir ▶ Temizleme kolaylığı; opsiyonel olarak basınçlı hava temizleme başlığı ▶ Paslanmaz çelik veya titanyumdan yapılmış dayanıklı problar; ayrıca zorlu ortamlar için |
| 0,01 ... 3.000 m ⁻¹ SAC254 | 0 ... 5.000 µg/L (PAH*) 0,1 ... 150 mg/L (yağ*) *kalibrasyon standardına göre |
| UV absorpsiyon ölçümü (2 ışınli yöntem) | Polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH) için UV floresan ölçümü yöntemi |
| Ham su, içme suyu, proses izleme, atık su arıtma tesislerindeki giriş suyu ve çıkış suyu | Yüzey suyu, petrol rafinerilerindeki proses suyu, atık su arıtma tesislerinin giriş suları ve çıkış suları |

PARAMETRELER

SERBEST / TOPLAM KLOR

Ürün

CL17

CLF-10 sc / CLT-10 sc

Başarılı dezenfeksiyon

Klor, ozon ve klor dioksit, içme suyu dezenfeksiyonu, yüzme havuzu hijyeni ve endüstriyel temizleme işlemlerinde sıklıkla kullanılan etken maddelerdir. Patojenik bakterileri, mantar ve virüsleri yok eder, bunların çoğalmasını kalıcı olarak engeller.

Dikkatli analizlerin önerilmesinin sebebi sadece mali sebepler değildir. Dezenfektanların sahip olduğu kayda değer tehlike potansiyeli de bu anlamda çok büyük önem teşkil eder. Proseslerinizdeki optimum dozajı ve izin verilen maksimum değerlere uygunluğu sürekli olarak izleyebilirsiniz.



YENİ

Açıklama

DIN EN ISO uyarınca serbest veya toplam kloru belirlemeye yarayan analog, fotometrik analizör

Serbest veya toplam kloru reaktif olarak belirlemeye yarayan dijital, amperometrik sensörler

Avantajlarınız

- ▶ Minimum bakım gerektiren hassas, otomatik ölçüm cihazı
- ▶ DIN 38408 uyarınca fotometrik DPD sayesinde mümkün olan maksimum kabul ve güvenilirlik
- ▶ Fabrika kalibrasyonu; dinamik proseslerde kalibrasyon yapılması gerekmez

- ▶ Hızlı tepki sağlamak için gerçek zamanlı ölçüm
- ▶ İlave pH elektrodu gerektirmeyen entegre pH dengelemesi
- ▶ Son derece dayanıklı 3 elektrotlu sensör
- ▶ Tamamlayıcı aksesuarlar, ör. otomatik temizleme sistemi ve asitleme birimi (isteğe bağlı)

Ölçüm aralığı

0,03 ... 5 mg/L Cl₂

0,03 ... 10 mg/L Cl₂

Yöntem

DIN 38408 uyarınca DPD (N,N-dietil-p-fenilendiamin) ile fotometrik

Amperometrik




Uygulama alanı

İçme suyu arıtımı, yiyecek ve içecek endüstrisi, endüstriyel besleme ve proses suları, ısıtma ve soğutma sistemleri, filtre sistemleri, yüzme havuzları

İçme suyu arıtımı, yiyecek ve içecek endüstrisi, ısıtma ve soğutma sistemleri, yüzme havuzları, atık su

Daha fazla bilgi edinmek mi istiyorsunuz?

Bize telefon veya e-posta yoluyla kolayca ulaşabilirsiniz. İletişim bilgilerimizi bu katalogun arkasında bulabilirsiniz.

| SERBEST KLOR | KLOR DİOKSİT | OZON |
|---|---|---|
| 9184 sc | 9187 sc | 9185 sc |
|  |  |  |
| Serbest veya aktif kloru reaktif olarak belirlemeye yarayan dijital, amperometrik sensör | Klor dioksidin reaktif olarak belirlenmesi için dijital, amperometrik sensör | Ozonun reaktif olarak belirlenmesi için dijital, amperometrik sensör |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reaktif olarak belirleme sayesinde düşük çalışma maliyeti ▶ Geniş ölçüm aralığı ve düşük algılama sınırı sayesinde geniş uygulama spektrumu ▶ Kloraminler ile etkileşimsiz güvenilir yöntem ▶ Seçenekler: Toplam serbest kloru belirlemek için pH dengelenmesi (isteğe bağlı), otomatik temizleme sistemi (isteğe bağlı), asitleme birimi (isteğe bağlı) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reaktif olarak belirleme sayesinde düşük çalışma maliyeti ▶ Düşük algılama sınırı sayesinde düşük yüklerin hassas biçimde algılanması için ideal ▶ Seçici membran ile klor dioksidin doğrudan belirlenmesi sayesinde ortamdaki pH değerinden bağımsız olarak güvenilir sonuçlar ▶ Klor, brom ve hidrojen peroksit ile etkileşimsiz | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reaktif olarak belirleme sayesinde düşük çalışma maliyeti ▶ Düşük algılama sınırı sayesinde, pH değerinden bağımsız olarak düşük yükleri hassas biçimde algılamak için uygun ▶ İletkenliği düşük numuneler için ideal ▶ Brom, kloramin, klor dioksit ve hidrojen peroksitle etkileşimsiz |
| 0,005 ... 20 mg/L HOCl | 0,005 ... 2 mg/L ClO ₂ | 0,005 ... 2 mg/L O ₃ |
| Amperometrik | Amperometrik | Amperometrik |
| İçme suyu arıtımı, klorlama uygulamaları, desalinasyon sistemleri, soğutma suyu | İçme suyu arıtımı | İçme suyu arıtımı |

Ürün

W.T.O.S. N/DN-RTC

W.T.O.S. N-RTC

Kentsel atık su arıtma tesislerinde otomasyon

Atık su arıtma tesisinizi uygun maliyetli ve kaynak koruyucu biçimde işletme gereklilikleri sürekli olarak artmaktadır. Uzun süredir, pek çok tesiste ölçümün yanı sıra açık veya kapalı döngü kontrolü gerçekleştirilmektedir. Yönelim, ileriye dönük, otomatikleştirilmiş işleme doğrudur. W.T.O.S. (Water Treatment Optimisation Solutions [Su Arıtma Optimizasyon Çözümleri]) ile kentsel atık su arıtma tesisleri için standart döngü kontrolü bileşenleri ediniz. Gerçek zamanlı kontrol cihazları (RTC), onaylanmış ölçüm değerlerine dayanan, güvenilir açık/kapalı döngü kontrolü olanağı sunar. Kontroller, SC 1000 kontrol ünitesi veya kontrol sisteminiz aracılığıyla ya da talep üzerine GPRS ile uzaktan sağlanır.

**Açıklama**

Nitrifikasyon / denitrifikasyon:
Nitrifikasyon ve denitrifikasyon zaman ayarı için yüke bağlı açık ve kapalı döngü kontrol birimi

Nitrifikasyon:
Oksijen konsantrasyonunun amonyum yüküne bağlı ayarı için açık ve kapalı döngü kontrol birimi

Avantajlarınız

- ▶ Hatasız, yüke bağlı havalandırma sayesinde optimum enerji kullanımı ile azot çıkış suyu değerlerine güvenilir biçimde uygunluk
- ▶ Doğrulan amonyum ve nitrat değerlerine dayalı
- ▶ W.T.O.S. N/DN-RTC, havalandırma tankındaki çözünmüş oksijen konsantrasyonunu ayarlamak için isteğe bağlı olarak ilave bir kapalı döngü kontrol cihazı ile donatılabilir.

- ▶ Hatasız, yüke bağlı havalandırma sayesinde optimum enerji kullanımı ile çıkış suyu azot değerlerine güvenilir biçimde uygunluk
- ▶ Doğrulan amonyum değerlerine dayalı
- ▶ W.T.O.S. N-RTC, havalandırma tankındaki çözünmemiş oksijen konsantrasyonunu ayarlamak için isteğe bağlı olarak ilave kapalı döngü kontrol cihazı ile donatılabilir.

Giriş

Amonyum, nitrat, çözünmüş oksijen

Amonyum, çözünmüş oksijen, debi

Çıkış

Havalandırma zamanı, havalandırma yoğunluğu





Havalandırma yoğunluğu, hedef oksijen değeri

Uygulama alanı

Aralıklı havalandırılmalı veya arıdırık kesikli reaktör modunda (SBR) olan atık su arıtma tesisleri

Sürekli olarak havalandırılan havalandırma tanklarına sahip atık su arıtma tesisleri, ör. yukarı akışlı denitrifikasyon



| FOSFAT GİDERİMİ | | ÇAMUR YÖNETİMİ | |
|---|--|---|---|
| W.T.O.S. P-RTC | W.T.O.S. SRT-RTC | W.T.O.S. ST-RTC | W.T.O.S. SD-RTC |
|  |  |  |  |
| <p>Fosfat giderimi: Debi ve ortofosfat konsantrasyonuna dayalı olarak yüke bağlı, kimyasal fosfat eliminasyonu için açık ve kapalı döngü kontrol birimi</p> | <p>Çamur yaşı: Çamur yaşını sıcaklığa ve atık suyu yüküne göre ayarlamak için açık ve kapalı döngü kontrol birimi</p> | <p>Çamur yoğunlaştırma: Mekanik çamur yoğunlaştırmada polimer dozaj optimizasyonu için açık ve kapalı döngü kontrol birimi</p> | <p>Çamur susuzlaştırma: Mekanik çamur susuzlaştırmada polimer dozaj optimizasyonu için açık ve kapalı döngü kontrol birimi</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ► Çökeltme maddelerinin hassas, yüke bağlı dozajla az miktarda kullanılması sayesinde fosfat çıkış suyu değerlerine güvenilir uygunluk ► W.T.O.S. P-RTC gerçek zamanlı kontrol cihazı çökeltme dozajının hem açık hem de kapalı döngü kontrolü için kullanılır. Duruma bağlı olarak geçerli ölçüm değerlerini izler veya kayıtlı hidrografları geri getirir. | <ul style="list-style-type: none"> ► Doğru ölçüm değerlerine dayalı olarak gerekli çamur yaşına güvenilir biçimde uygunluk ► Yüke ve sıcaklığa bağlı olarak optimum çamur yaşını otomatik ayarlama | <ul style="list-style-type: none"> ► Yüke bağlı polimer dozajı ve giriş suyu hacminin ayarlanması sayesinde yoğunlaştırılmış çamurdaki gerekli kuru madde içeriğine güvenilir biçimde uygunluk | <ul style="list-style-type: none"> ► Yüke bağlı polimer dozajı ve giriş suyu hacminin ayarlanması sayesinde suyu alınmış çamurdaki gerekli kuru madde içeriğine güvenilir biçimde uygunluk |
| Ortofosfat, debi | Havalandırma tankının geri devir çamurunda kuru madde içeriği, debi, sıcaklık, çıkış suyu bulanıklığı | Giriş ve çıkış suyu kuru madde içeriği, hacim | Kuru madde içeriği giriş suyu, sentrat, debi |
| Presipitan hacmi | Çamur uzaklaştırma | Polimer hacmi, çamur yoğunlaşmasında giriş suyu hacmi | Polimer hacmi, çamur susuzlaştırma giriş suyu hacmi |
| Kimyasal/fiziksel fosfor giderimi yapılan atık su arıtma tesisleri | Askıda biyokütleyle sahip, sürekli akış olan atık su arıtma tesisleri | Mekanik çamur yoğunlaştırmalı atık su arıtma tesisleri | Çamur susuzlaştırma yapılan atık su arıtma tesisleri |

PARAMETRELER

TAŞINABİLİR NUMUNE ALICILAR

Ürün

BÜHLER 2000

SIGMA SD900

Doğru analiz hatasız numune almayla başlar

Otomatik numune alıcı, ölçüm noktası ile laboratuvar arasındaki belirleyici bağlantıdır. Temsil edici numuneler, ISO 5667 standardının uygulanmasıyla birlikte doğru analiz ve yetkililere rapor vermek için zorunlu hale gelmiştir.

Taşınabilir veya sabit numune alıcıları, plastik veya paslanmaz çelik muhafazaları, basınç vakumlu veya peristaltik pompayı, plastikten ve camdan yapılmış çok sayıdaki konteyner seçeneklerinden istediğinizi seçin.



Açıklama

ISO 5667 uyarınca hassas numune alma işlemi için basınç vakumlu taşınabilir numune alıcı

ISO 5667 uyarınca rutin numune alma işlemi için peristaltik taşınabilir numune alıcı



Avantajlarınız

- ▶ Maksimum hacim doğruluğu
- ▶ Polietilen, dayanıklı muhafaza
- ▶ Pasif numune soğutması için yalıtımlı konteyner; aktif, bağımsız düzenlenen kompresörlü soğutma (isteğe bağlı)
- ▶ Kolay temizleme
- ▶ Çok sayıda şişe seçeneği sayesinde izleme görevlerini değiştirme esnekliği
- ▶ Uzaktan programlama ve veri saklama erişimi (isteğe bağlı)

- ▶ Yaylı peristaltik pompa sayesinde daha az bakım gerektirir
- ▶ Aktif kompresörlü soğutma ile güvenilir numune koruması
- ▶ Bilgisayar aracılığıyla sezgisel kullanıcı rehberliği, hızlı programlama ve yükseltme
- ▶ Numune kontrolünü başlatmak için SDI 12 bağlantısı (isteğe bağlı)

Numune hacmi

20 ... 350 mL

10 ... 10.000 mL

Yöntem

Basınç/vakum ilkesi; zaman, hacim, hacim veya olay orantılı numune alma

Peristaltik ilke; zaman, hacim, hacim veya olay orantılı numune alma

Uygulama alanı

İçme suyu, yüzey suyu ve dolaylı deşarjları, kanalizasyonları, yağmur suyu ve taşma tankını, atık su arıtma tesislerinin giriş suyu ve çıkış sularını izleme

İçme suyu, yüzey suyu ve dolaylı deşarjları, kanalizasyonları, yağmur suyu ve taşma tankını, atık su arıtma tesislerinin giriş suyu ve çıkış sularını izleme

Daha fazla bilgi edinmek mi istiyorsunuz?

Bize telefon veya e-posta yoluyla kolayca ulaşabilirsiniz. İletişim bilgilerimizi bu kataloğun arkasında bulabilirsiniz.

*Uygulama yeri

SABİT NUMUNE ALMA CİHAZLARI

BÜHLER 4010



ISO 5667 uyarınca, maksimum hacim doğruluğu için basınç vakumlu sabit numune alıcı



- ▶ Maksimum hacim doğruluğu
- ▶ Yüksek performanslı soğutma sistemi (MCERTS onaylı)
- ▶ Şişe çeşitliliği, farklı muhafaza malzemeleri ve dozaj seçenekleri sayesinde son derece esnek; SC 1000 kontrol ünitesi ile çift kapılı modele kadar ölçüm istasyonu
- ▶ PROFIBUS, MODBUS ve GSM modem (isteğe bağlı)
- ▶ Su ile yıkama (isteğe bağlı)

20 ... 350 mL
(isteğe bağlı: 500 mL'ye kadar)

Basınç/vakum ilkesi; zaman, hacim, debi veya olay orantılı numune alma

İçme suyu, yüzey suyu ve dolaylı deşarjları, kanalizasyonları, yağmur suyu ve taşma tankını, atık su arıtma tesislerinin giriş suyu ve çıkış sularını izleme

SIGMA SD900 AWRS



ISO 5667 uyarınca standart uygulamalar için peristaltik sabit numune alıcı

- ▶ Çok düşük ve çok yüksek ortam sıcaklıklarına uygun
- ▶ Yaylı peristaltik pompa sayesinde daha az bakım gerektirir
- ▶ Bilgisayar aracılığıyla sezgisel kullanıcı rehberliği, hızlı programlama ve yükseltme
- ▶ Numune kontrolünü başlatmak için SDI 12 bağlantısı (isteğe bağlı)

10 ... 10.000 mL

Peristaltik ilke; zaman, hacim, hacim veya olay orantılı numune alma

İçme suyu, yüzey suyu ve dolaylı deşarjları, kanalizasyonları, yağmur suyu ve taşma tankını, atık su arıtma tesislerinin giriş suyu ve çıkış sularını izleme

Debi ölçümü

Debi, su yönetimindeki anahtar referans değişkendir:

- ▶ Kanalizasyon şebekesindeki yeni tesisler ve yapılar için planlama temeli olarak
- ▶ Atık su ücretleri için değerlendirme temeli olarak
- ▶ Açık ve kapalı döngü kontrolü için
- ▶ Tesis optimizasyonu için
- ▶ Arızaları saptamak için

Debi ölçümleri, tamamen dolu borularda ve kısmen dolu Venturi kanallarda gerçekleştirilir.

Uygulamanız için geniş teknik seçenek yelpazesine ve doğru çözüme sahip olduğumuzu göreceksiniz.

Daha fazla bilgi edinmek mi istiyorsunuz?

Bize telefon veya e-posta yoluyla kolayca ulaşabilirsiniz. İletişim bilgilerimizi bu kataloğun arkasında bulabilirsiniz.

Ürün

Venturi bağlantı parçalarıyla su seviyesi yoluyla debi ölçümü

**Açıklama**

Enkesit daraltma ve debi geçişi yoluyla debi ölçümü

Avantajlarınız

- ▶ Geniş Venturi bağlantı parçası yelpazesi
- ▶ Hazır Venturi kanalları
- ▶ Venturi boğazı
- ▶ Geniş ölçüm aralığı dinamikleri için trapezoid boğazlı kanallar
- ▶ Çökelti olmayan ölçüm kısımları için tabanlılık
- ▶ DIN EN ISO standardına uygun

Ölçüm aralığı

Başlangıç: 1 L/s
Maks. 9 m³/h

Yöntem

Kritik altı ile kritik üstü debi arasındaki geçiş, tanımlı daraltma yoluyla gerçekleştirilir.

Uygulama alanı








Tüm sıvı ortamlar

Ölçüm noktası

Durgun su olmayan tüm uygulamalarda kısmen dolu Venturi kanalları

UYGULAMALAR

DEBİ

| Ölçüm tekniği | Venturi | Savak | Ultrasonik yansıma ölçümü (Doppler) | Manyetik endüktif ölçüm | Pens ölçüm | Zaman farkı ölçümü (geçiş süresi) | Manyetik sensör |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |
| Kanalizasyon şebekesi ¹ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ |
| Atık su arıtma tesisi ² | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Yollar ³ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● |
| İçme suyu ⁴ | ○ | ● | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Giderleri hesaplama ⁵ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ |
| Durgun su ⁶ | | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Açık kanal ⁷ | ● | ○ | ● | | | ● | ● |
| Tamamen dolu boru ⁸ | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Hacimler <5 L/s ⁹ | ● | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ |
| Yerel kalibrasyon ¹⁰ | | | ● | | | | ● |
| Uzak veri aktarımı, protokoller | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

● Uygun

○ Özel uygulamalara uygun

¹ Çoğunluğu dolu Venturi kanallar, özellikle az bakım gerektiren cihazlar, çökelti kolaylığı sağlamayan, yüksek ölçüm aralığı

² Tamamen ve kısmen dolu Venturi kanalları, temiz su, yağ, çamur

³ Kısmen dolu Venturi kanalları, bazen durgun suyla, kısmi kalibrasyon imkanı, daha az katı, yüksek ölçüm aralığı

⁴ Tamamen ve kısmen dolu Venturi kanalları, temiz su, az miktarda saçılan parçacıklar, sıklıkla durgun su

⁵ Yüksek doğruluk oranı, düşük etkileşim duyarlılığı

⁶ Akış hızını kaydeder

⁷ Değişken sürekli akış alanı, su seviyesi kaydı






⁸ Akış hızına bağlı

⁹ En küçük miktarlarda bile doğru saptama

¹⁰ Yerel hidrolik duruma göre kalibrasyon










Seviye ölçümü

Seviye, su yönetimindeki en yaygın ölçüm değişkenidir. Uygulamanız için geniş teknik seçenek yelpazesine ve doğru çözüme sahip olduğumuzu göreceksiniz.

| Ölçüm tekniği | Ultrason | Radar | Titreşim çatalı | Şamandıra | Basınçlı kablo sensörü | |
|---------------|---|--|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  | |
| Uygulamalar | Kanalizasyon şebekesi | ● | ● | ● | ○ | ○ |
| | Atık su arıtma tesisi | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Yollar | ● | ● | ● | ● | ● |
| | İçme suyu | ● | ● | ● | ● | ● |
| Ortam | Sıvı | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Köpük | | ○ | | | ● |
| | Çamur | ● | ● | ● | ○ | ● |

Daha fazla bilgi edinmek mi istiyorsunuz?

Bize telefon veya e-posta yoluyla kolayca ulaşabilirsiniz. İletişim bilgilerimizi bu kataloğun arkasında bulabilirsiniz.

| | | | | | HAVA | DİĞER | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Basınçlı vida sensörü | Kabarcık cihazı | Kapasitif | İletken | Manyetodirençli | Yağmurölçer | Hava istasyonu | Sıcaklık | Hava hacmi |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ○ | ● | ● | ○ | | ● | ● | ● | |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | |
| ● | ● | ● | | | | | ○ | |
| ● | | ● | ○ | | | | ● | |

● Uygun

○ Özel uygulamalara uygun

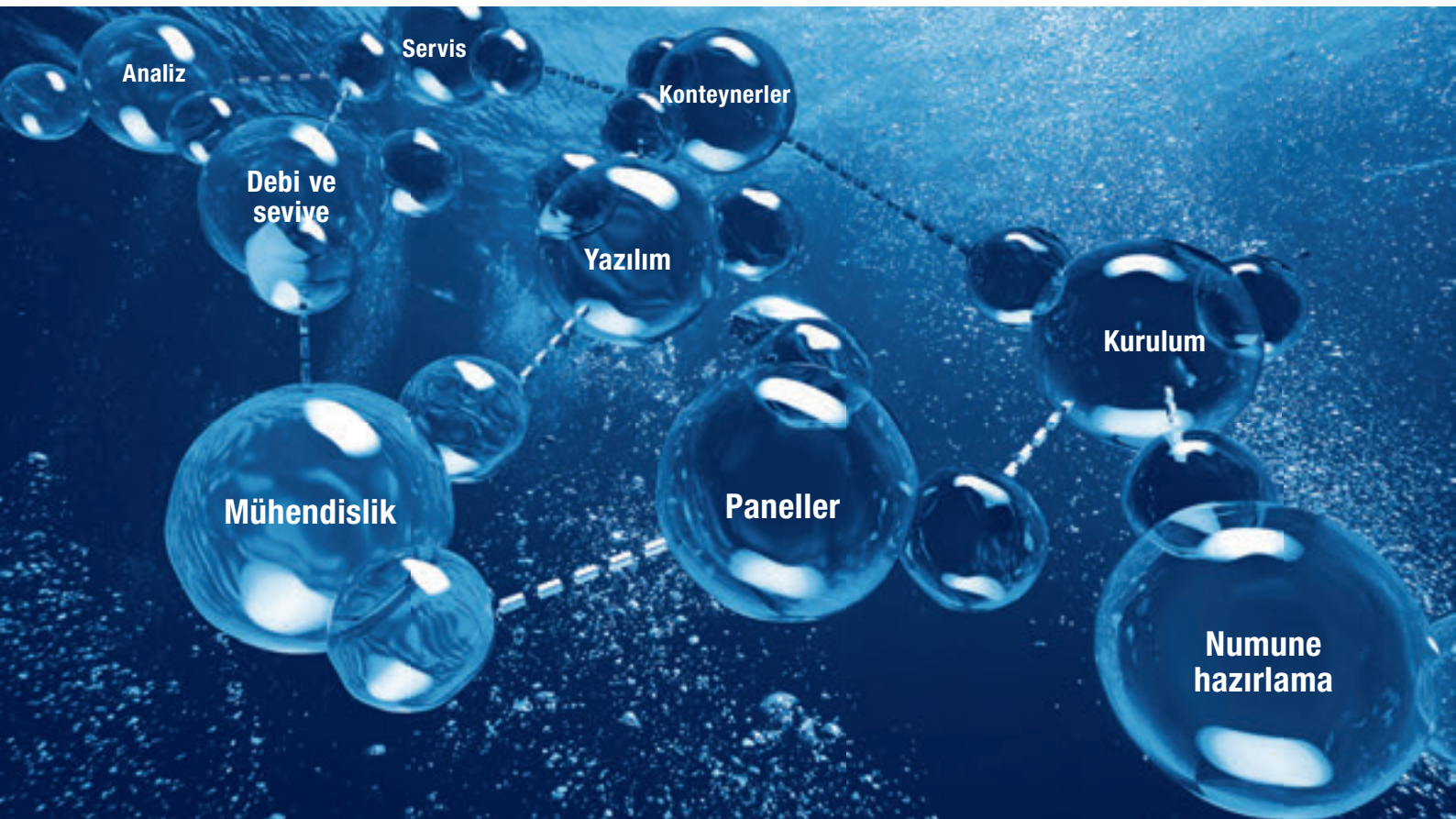
Sistem çözümleri: Bağlayın ve ölçüme başlayın!

Bir tesisi inşa etmek, geliştirmek veya modernleştirmek mi istiyorsunuz? Deneyimli mühendislerimiz, analitik sorularınıza en uygun çözümü bulacak ve projenin her aşamasında sizin yanınızda olacaktır.

HACH LANGE ile yüksek performanslı bir ağa erişirsiniz: Avrupa genelinde kendini işine adanmış şubeler ve güçlü ortaklarla işbirliği.

Projenin her aşamasında yanınızda olan bir uzmana sahipsiniz:

- ▶ Doğru ölçüm noktalarını belirlemede
- ▶ Uygulamanız için doğru cihazları seçmede
- ▶ Besleme hatlarını, donanımı, kabloları, debi birimini vb. planlamada.
- ▶ Uygulama, parametre ve cihaz için gereksinim profilini formüle etmede
- ▶ Optimum iletişim ve enerji kaynağını belirlemede
- ▶ Doğru tasarımı seçmede: kabinli panel, duvar paneli, hareketli panel, kontrol odası, konteyner, taşıyıcı veya treyler





İçme suyu ve atık su için numune panelleri, yüzey suyunu izleme, desalinasyon tesisleri, kanalizasyon şebekesi yönetimi vb.

HACH LANGE ile inşa edin

İhtiyaçlarıma ve birbirlerine en uygun şekilde uyarlanmış sistemler edindim. Projenin tüm aşamalarında bana eşlik eden ve tavsiye veren iletişim ortakları belirledim.

- ▶ Cihaz servisi
Sayfa 40–41
- ▶ Laboratuvar analizi
Sayfa 42–43

Farklı ihtiyaçlar – doğru çözümler

Panele monte edilmiş, treyler, konteyner veya anahtar teslim izleme istasyonu biçimindeki HACH LANGE sistem çözümleri ile en uygun biçimde koordine edilmiş bileşenler edirsiniz. Sisteminiz özel olarak planlanır ve inşa edilir. Ekipman gerektiren tüm parametreleri kapsar.

Tedarik konsepti, tüm numune ve enerji girişlerini de içerir. Size sağlanan fayda, özellikle uluslararası projeler için güvenilirliklidir: Tüm sisteminiz bir panel üzerine monte edilir ve baştan sona test edilir. Tesiste sadece paneli bağlarsınız ve hemen ölçüme başlayabilirsiniz!

Cihazlarınız uzman elleri hak ediyor

Daha fazla ulaşılabilirlik ve öngörülebilir maliyet – yılların verdiği uygulama deneyimi ve uzman teknisyenlerden yerinde faydalanın. DIN EN 13306 onaylı HACH LANGE cihaz servisiyle!

Cihazınızı dikkatli biçimde hizmete sokuyor ve çalışanlarınızı eğitiyoruz. İşletme personelinin işletmeye ve bakıma ilişkin kapsamlı bilgisi sistemlerinizin tam kullanılabilirliğini garanti eder. Bir arıza olması durumunda uzman bir teknisyene hemen ulaşırsınız. Uzaktan teşhis veya yerinde hizmete hızlı erişim sayesinde anında destek alacaksınız.

Cihazlarınızın uzun süre kullanılabilmesi için çeşitli seçenekler sunuyoruz: bir defaya mahsus inceleme veya garanti uzatmalı hizmet paketlerinden size özel tam hizmete kadar. Neye karar verirsiniz verin: Her zaman DIN ISO standartlarına uygun olarak bir inceleme raporu alacaksınız!





Endüstriyel ağ sistemine ilişkin test hizmeti ve danışmanlık

Endüstriyel ağ sisteminizi ve SC 1000 ağını uzmanlarımızın yardımıyla optimize edin. Özel test cihazları, cihaz türü ve üretici ne olursa olsun tüm arabirimleri test eder.

Tüm cihaz adreslerinin yanı sıra geçerli ağ performansı da inceleme raporunda yer alır. HACH LANGE teknisyeni, gerektiği takdirde çalışan personeli ağa tanıtır ve optimizasyon olanaklarını belirtir.

HACH LANGE ile güvenle işletin

Uzmanları tesisime hızla ve istediğim zaman çağırabiliyorum. Bana uygun olan cihaz servisini alıyorum. Tesisimin durumu hakkında her zaman bilgi sahibiyim.

► SC kontrol ünitesi
Sayfa 12



SC 1000 kontrol ünitesi, e-posta veya cep telefonu mesajı ile tesis personeli bilgilendirir. Durum, uyarı ve hata mesajları isteğe bağlı olarak uzaktan teşhis için HACH LANGE hizmet merkezine de gidebilir.

Laboratuvarda ve proseste optimum koordinasyon

HACH LANGE ile tek bir kaynaktan laboratuvar analizleri ve proses cihazları ediniz, gelişimden danışmanlığa kadar kapsamlı uzmanlık alırsınız. Odak noktamız kullanıcı güvenliği ile kullanım kolaylığı, kalite ve ekolojidir.

Laboratuvar ve proses cihazları aynı yöntemleri kullanır. Bu nedenle, değerler birbirleriyle karşılaştırılabilir. Çevrimiçi sensörler laboratuvar cihazlarıyla kontrol edilir. Böylece zaman ve para tasarrufu sağlar, daha fazla güvenilirlik kazanırsınız. HACH LANGE laboratuvar sistemlerinin arkasında net bir konsept vardır: tam çözüm olarak su analizi. Numune alma ve numune hazırlamadan ölçüm ve veri işlemeye kadar: cihaz, reaktif, kalite

kontrol ve aksesuarlardan oluşan gelişmiş sistemler 100'ün üzerinde parametreye için mevcuttur. Yüksek hassasiyetle önceden dozlanmış kanıtlanmış reaktifler analizleri büyük ölçüde kolaylaştırır. Zarif ve kolay kullanım birçok hatayı baştan ortadan kaldırır. RFID teknolojisi, en son yeniliğimiz laboratuvar analizini yeni bir güvenilirlik seviyesine taşır, ör. numune izlenebilirliği ve kaliteli ölçümler için.





LINK2SC: Doğrulama için fotometre ve kontrol cihazı arasında çift yönlü iletişim (kablosuz veya kablolu)

Uygun, pratik çözümler – laboratuvarı veya sahada

- ▶ Tek parametrelı kolorımetre veya spektrofotometreden seri analizler için laboratuvar robotuna kadar
- ▶ Amonyumdan çinkoya tüm önemli parametreler için reaktifler; hızlı görüntüleme testinden standartlara uygun analizlere; numune hazırlama ve kalite garantisiyle
- ▶ Elektrokımyasal cihazlar, elektrotlar, standart çözeltiler
- ▶ DIN EN ISO veya USEPA uyarınca bulanıklık cihazları, uzun süre stabilitesini koruyan hazır standartlar
- ▶ Taşınabilir çevre laboratuvarları, tam donanımlı

HACH LANGE ile güvende

Proses ve laboratuvar analizleri için tek bir kaynaktan yeterli çözümler ediniyorum.

Cihazların standart, sezgisel çalışma özelliği sayesinde eğitim maliyetlerinden tasarruf ediyorum.

İşletmem için kanıtlanmış sonuçlar ediniyorum.



DIN EN ISO veya USEPA uyarınca bulanıklık cihazları, laboratuvar için veya taşınabilir modeller



pH değeri, iletkenlik, oksijen, redoks ve daha fazlası için tekli ve çok parametrelı cihazlar

WWW.HACH-LANGE.COM.TR

HACH LANGE
SU ANALİZ SİS. LTD. ŞTİ.
İlkbahar Mah. Galip Erdem Cad.
616. Sok. No:9 06550
Oran-Çankaya/ANKARA
Tel +90 (0)312 490 83 00
Faks +90 (0)312 491 99 03
bilgi@hach-lange.com.tr
www.hach-lange.com.tr



Tel (0)312 490 83 00
Faks (0)312 491 99 03
Email bilgi@hach-lange.com.tr

HACH **LANGE** 
UNITED FOR WATER QUALITY