



ÇEVRE MEVZUATI

Çevre Mevzuatındaki Değişiklikleri
www.toracevre.com'dan Takip Edin.



HAKKIMIZDA



1998 yılında İstanbul'da kurulan TORA, başta perakende akaryakıt sektörü olmak üzere, depolama terminalleri ve çeşitli endüstriyel tesislerin işletim, ekipman, teknik emniyet ve çevre konularında ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik mühendislik, danışmanlık, muayene ve AR-GE hizmetleri vermektedir.

TORA, projelendirme, uygulama, koruyucu periyodik bakım, makina teçhizat üretim ve hazır ürün satış ve iyileştirme faaliyetlerinin yanı sıra, özgün mühendislik çözümleri üreten bir kuruluştur.

TORA, Sağlık, Emniyet ve Çevre (SEÇ) politikalarına titizlikle önem veren ve her geçen gün artırarak sürdüren firmaların başında gelmektedir. TORA, 2002 yılında, koruyucu periyodik bakım programını başlatarak teknolojik bir yeniliği sektöre kazandırmıştır. Bu programa eş zamanlı olarak yürütülmeye başlanılan "uzaktan riskli ortam monitörleme ve alarm yönetimi" projesini de başarı ile uluslararası petrol dağıtım firmalarının hizmetine sunmuştur.

TORA, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik (TKKNKSDY) kapsamında Yeterlilik Belgesi ile yetkilendirilmiştir. Bu yönetmelik kapsamındaki faaliyetlerini İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) ile ortaklaşa bir yapıda yürütmektedir.

TORA halen içinde sosyal ve spor tesislerini de barındıran 3000 m² kapalı ve 4000 m² açık alanlı İstanbul Merkez ve KKTC Lefkoşa binalarında faaliyet göstermektedir. Farklı disiplinlerde 35 mühendis, mesleki yeterliliğe sahip 136 personelden oluşan uzman bir merkez kadroya sahiptir.

Ülkeye yayılmış 34 adet bölge temsilciliklerinde yer alan 400'ün üzerinde teknik personel ile sektörde en uzman kadroya sahiptir.

TORA sadece Türkiye ile sınırlı kalmayıp yakın coğrafi bölgelerde ve KKTC'de münhasır temsilciliklerini sürdürmektedir.

TORA tüm çalışmalarında bilimsel mühendislik yaklaşımlarına bağlı kalmayı ilke edinmiştir.

İÇİNDEKİLER

TOPRAK KİRLİLİĞİNİN KONTROLÜ SÖAP Hazırlama Saha İnceleme	Sayfa 1
TOPRAK KİRLİLİĞİNİN KONTROLÜ Saha Temizleme Acil Müdahale Jeofizik Uygulamalar	Sayfa 2
ATIK YÖNETİMİ EAYP Hazırlama Atık Alımı Tehlikeli Atık Geçici Depolama Alanı Hazırlama	Sayfa 3
KAÇAK / SIZINTI KONTROLÜ Alarm Yönetimi SIR Sızdırmazlık Testleri	Sayfa 4
ATIK YÖNETİMİ Tehlikeli Atık Geçici Depolama Ünitesi - TOCON	Sayfa 5
KİMYASAL EMİCİLER (ABSORBANLAR) Tekstil Absorbanlar Toz Absorbanlar Toz (Bio) Absorbanlar Döküntü Setleri	Sayfa 6
SU ARITMA SİSTEMLERİ Petrol Yağ Yakıt Ayırıcılar Bypass Ayırıcılar Tam Tutucu Ayırıcılar İstasyon Tipi Ayırıcılar	Sayfa 7
SU ARITMA SİSTEMLERİ Oto Yıkama Su Geri Dönüşüm Sistemleri Biyolojik Paket Arıtma Sistemleri Gres Tutucular	Sayfa 8
GAZ ALGILAMA SİSTEMLERİ Status Scientific Controls	Sayfa 9
ÇEVRESEL SENSÖRLER Gözlem Kuyusu Hidrokarbon Sensörleri Cidar Arası Kaçak Dedektörleri PLLD – Basıncılı Hat Kaçak Dedektörü	Sayfa 10
ÇEVRESEL KİMYASALLAR FA-100 Su Yüzeyi Yakıt Tutucu FA-200 Su Yüzeyi Yakıt Giderici FA-300 Yağ Yakıt Ayırıcı Hidrokarbon Giderici SC-200 Yüzey Temizleyici SC-300 Yüzey Temizleyici	Sayfa 11
ARITMA SİSTEMLERİ Hava Sıyırma Ünitesi Air Stripper Arıtma Otomasyon Sistemleri	Sayfa 12

HİZMETLER

TOPRAK KİRLİLİĞİNİN KONTROLÜ



TORA, "Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik - TKKNKSDY" Kapsamında T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan Yeterlilik Belgesi almış bir Mühendislik firmasıdır.



**SÖAP
Hazırlama**



**Saha
İnceleme**



**Jeofizik
Uygulamalar**



**Saha
Temizleme**



**Acil
Müdahale**



SÖAP Hazırlama

Saha Örneklemesi ve Analiz Planı

Saha Örneklemesi ve Analiz Planı (SÖAP), toprak ve yeraltı suyu karakterizasyonu ile ilgili yapılması planlanan çalışmalarda, örneklemesi ve analiz çalışmalarının nasıl yürütülmesi gerektiğini tanımlayan ve Komisyona sunulmak üzere hazırlanan plandır.

TORA'nın hazırlamış olduğu onlarca SÖAP Türkiye'nin dört bir yanında kurulan Komisyon'lara sunulmuş, onaylanmış ve saha çalışmaları bu onaylar doğrultusunda yürütülmüştür.



Saha İnceleme

Toprak ve Yeraltı Suyu Karakterizasyonu

Saha inceleme faaliyetleri sondaj, toprak ve yeraltı suyundan numune alma, jeofizik uygulamalar, gözlem gibi bir çok işlemi çatısı altında barındırır. Tüm çalışmalar TKKNKSDY ve uluslararası standartlar kapsamında yapılır.

TORA yetkin personel, tecrübe ve kendi ekipmanları ile net, ekonomik ve hızlı çözümler sunmayı amaçlar.



HİZMETLER

TOPRAK KİRLİLİĞİNİN KONTROLÜ



Saha Temizleme

Toprak ve Yeraltı Suyu Gibi Alıcı Ortamlar

Toprak ve/veya yeraltı suyu kirliliğinin tespit edildiği durumlarda, kirliliğin giderilmesi veya iyileştirilmesi için verimli ve ekonomik projeler üretiyoruz. AR-GE çalışmalarımızla yeni ekipmanlar tasarlıyor, üretiyor ve saha uygulamalarını yapıyoruz. Tasarım ve üretimini yaptığımız Hava Sıyırıcı Ünitesi 14 Ocak 2018 itibari ile iyileştirme yapılan bir sahada çalışmaya başlamış olup, %97'nin üzerinde bir verimle Uçucu Organik Bileşiklerin (VOC) giderimini yapmaktadır.



Acil Müdahale

Tanker Kazaları, Sızıntılar

Kaza, doğal afet, işletme problemleri gibi nedenler sonucunda oluşan toprak kirliliğine yapılacak acil müdahale ile kirliliğin yayılımı engellenir, kirlilik kaynağı bulunarak müdahale edilir ve yapılacak ilk müdahale ile kirlilik boyutları asgari seviyeye indirilir.

TORA başta akaryakıt istasyonları ve kimyasal madde nakliye tankeri kazalarına müdahalelerinden edindiği tecrübeleri müşteri ile paylaşmaya hazırdır.



Jeofizik Uygulamalar

Yeraltına nüfuz edecek bir kirlenici yeraltındaki yapının fiziksel özelliğini değiştireceğinden dolayı, kirliliğin boyutu, yayılım yönü ve özellikleri gibi bazı parametreler Jeofizik Bilimi'nden faydalanılarak tespit edilebilmektedir.

TORA, konusunda uzman kadrosu ile Jeofizik Bilimi'ni kullanarak araştırma etkinliğini artırmakta, araştırma sürelerini kısaltmakta ve araştırma maliyetlerini optimize etmektedir.



HİZMETLER

ATIK YÖNETİMİ



02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete’de, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği ile Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği gibi birçok yönetmelik tek çatı altında toplanmıştır. Hazırlanma amacı atıkların üretiminden bertarafına kadar olan sürecin çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetimini sağlamak olan yönetmelik ile birlikte bazı yükümlülükler de gelmektedir.

Buna göre;

- Tehlikeli ve tehlikesiz atık üreticileri üç yıllık işletme süresini kapsayacak şekilde bir Endüstriyel Atık yönetim Planı – EAYP hazırlamakla,
- EAYP içeriğinde olan tehlikeli ve tehlikesiz atıkların geçici olarak depolanacağı uygun alanlar tesis etmekle,
- Tesiste oluşan ve geçici olarak depolanan atıkların nihai bertarafını sağlamakla yükümlüdür.

TORA, atık oluşumundan bertarafına kadar geçen süreçte bilgi ve tecrübesini sizlerle paylaşmaya hazırdır



EAYP Hazırlama



Bu süreçte gerekli keşiflerin yapılması, uygunluk değerlendirmeleri, ekipman tedariği, EAYP hazırlanması ve onay sürecinde uzman personellerimizle hizmet vermekteyiz



Atık Alımı



TORA, yılda 2000’den fazla sahadan atık alımını organize etmekte ve bu tehlikeli atıkların lisanslı araçlarla bertaraf tesislerine ulaşmasını sağlamaktadır.

İster tek bir sahadan atık alınması olsun, ister bir organizasyon isteyen birçok noktadan atık alımını kapsayan projeler olsun ekiplerimiz sizler için çözüm üretmeye hazırdır.



Tehlikeli Atık Geçici Depolama Alanı Hazırlama



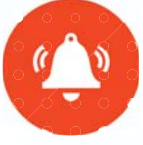
Büyük hacimli atık üretiminin olduğu işletmelerde tehlikeli ve tehlikesiz atık geçici depolama alanlarının projelendirilmesi ve uygulanmasıyla, sınırlı atık üretiminin olduğu işletmelerde de mobil çözümlerimizle hizmetinizdeyiz.



Tehlikeli Atık Geçici Depolama Alanının olmaması veya mevcut geçici depolama alanının uygun olmaması “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” kapsamında yapılacak denetimelerde işletmelerin “Şüpheli Saha” olarak tanımlanabilmesi için geçerli bir nedendir.

HİZMETLER

KAÇAK/SIZINTI KONTROLÜ



Alarm Yönetimi



Çevre kirliliği, iş güvenliği gibi konularda risk teşkil eden ortamlarda TORA Alarm Merkezi çatısı altında izleme hizmeti sunulmaktadır.

Ürün gamımızda olan gaz dedektörleri, yangın alarmları, çevresel sensörler ortamlara yerleştirildikten sonra, Alarm Merkezimiz tarafından yedi gün yirmidört saat gözlem altında tutulmaktadır.

Sensörlerden gelecek veriler tek bir merkezde toplanarak sürekli veri kaydı oluşturulmakta, analizler sonucunda risk teşkil eden durumlarda önceden tanımlanmış senaryolara göre aksiyonlar alınmaktadır.

Akaryakıt depolama tesisleri, akaryakıt istasyonları ve tehlikeli kimyasal madde depolayan tesisler uygulama yapılmış alanlar arasında yer almaktadır.



SIR

İstatistiksel Envanter Kontrolü



İstatistiksel Envanter Kontrolü (SIR: Statistical Inventory Reconciliation) yeraltı akaryakıt depolama tank sistemlerini holistik bir biçimde test eden bir metottur.

Tankın mevcut stoğu, tanka girenler ve tanktan çıkanlar arasında günlük yapılan hesaplama o güne ait gün sonu farkını vermektedir. Dolum tankın girdisi, satış tankın çıktısı olarak genel formülasyonda kullanılır. Bu fark gün sonunda pozitif çıkıyorsa kazanç olarak, negatif çıkıyorsa kayıp olarak nitelendirilir. Her gün yapılan günlük farkların hesaplamaları haftalık ve aylık analizlere tabi tutulur. Analizlerde istatistiksel metotlara dayanan bilimsel yöntemler kullanılır ve bu yöntemler özel SIR yazılımları ile desteklenir.

Günlük tank kayıtları kullanılarak, SIR yöntemi yani istatistiksel yöntemler ile tanklarda veya ürün hatlarında meydana gelebilecek saatte 0,38 litrelik (günlük 9 litre) bir sızıntı tespit edilebilir. Bu bütünsel sistemin herhangi bir noktasında olası sızıntı veya kayıpların en kısa sürede tespit edilmesi, çevre açısından da çok büyük önem arz etmektedir.

TORA, müşterilerine EPA (Environmental Protection Agency - ABD Çevre Koruma Kurumu) ve ISO EN 17020 standartları çerçevesinde hizmet vermekte ve onaylı SIR raporları sunmaktadır.



Sızdırmazlık Testleri

EN17020 Sertifikalı



Kapalı hacimler ve boru hatları için ISO EN 17020 belgeli akustik sızdırmazlık testi hizmetimiz ile 0,38 lt/saat'ten büyük kayıplar tespit edilebilmektedir.

Yeraltı tankları, akışkan iletim hatları gibi sızıntı riskleri bulunan ekipmanlarda gerçekleştirilen testlerin her aşaması kayıt altına alınmakta olup, oluşan sonuç raporu ISO EN 17020 Muayene Kuruluşu onaylıdır.



Kamera İle Kapalı Hacim İnceleme

Ex Proof Sertifikalı Kamera ile



Tehlikeli ortamlarda meydana gelebilecek olası sızıntıları ex-proof alev sızdırmaz sertifikalı kamera ile inceleyerek sızıntı kaynağını tespit edebilmekteyiz. Ayrıca yeraltı kuyularının yapılarını da bu kamera ile emniyetli şekilde inceleyerek kuyunun durumunu, temsil yeteneğini (numune alınıp alınamayacağını) ve yeraltı yapısını gözlemleyebilmekteyiz.



Tehlikeli Atık Geçici Depolama Ünitesi - TOCON



02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazetede, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği ile Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği gibi birçok yönetmelik tek çatı altına alınmış oldu. Hazırlanma amacı atıkların üretiminden bertarafına kadar olan sürecin çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetimini sağlamak olan yönetmelik ile birlikte bazı yükümlülükler de gelmektedir.

Buna göre;

- Tehlikeli ve tehlikesiz atık üreticileri 3 yıllık işletme süresini kapsayacak şekilde bir Endüstriyel Atık Yönetim Planı hazırlamakla,
- Endüstriyel Atık Yönetim Planı içeriğinde olan tehlikeli ve tehlikesiz atıkların geçici olarak depolanacağı uygun alanlar tesis etmekle yükümlüdür.

TORA Çevre, tehlikeli atıkların geçici depolanacağı alanlar ile ilgili mobil çözümler sunarak hem maliyetleri düşürmekte, hem de inşaat işlerini ortadan kaldırarak faaliyetlerinizi kesintisiz yürütmenize yardımcı olur.

TORA Tehlikeli Atık Geçici Depolama Ünitesi'nin başlıca özellikleri:

- Hızlı kurulum,
- Paslanmaya karşı sıcak daldırma galvaniz gövde,
- Dökülmelere karşı sızıntı havuzu,
- Rampa olarak kullanılabilen, emniyetli ön kapak,
- Yönetmelik ve yasal düzenlemelere uygunluk,
- Ergonomik ve estetik tasarım



Tehlikeli Atık Geçici Depolama Alanı'nın olmaması veya mevcut geçici depolama alanının uygun olmaması "Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik" kapsamında yapılacak denetimlerde işletmelerin "Şüpheli Saha" olarak tanımlanması için geçerli bir nedendir.

ÜRÜNLER

KİMYASAL EMİCİLER (ABSORBANLAR)



Sanayide kimyasalların dökülmesi, sızması gibi durumlar inkar edilemeyecek işletme sorunlarıdır. Bu noktada önemli olan sızıntı ve döküntüleri kaynağında durdurmak ve olası bir dökülme sızma durumuna karşı önlem almaktır.

Talaş, kum gibi eski usul temizleme/izole etme yöntemleri TORA kimyasal emicileri (absorbanları) kullanarak hem zamandan hem de maliyetten tasarruf edersiniz.

Ürünlerimiz 4 kategoride sınıflandırılmaktadır:



Tekstil Absorbanlar

Emme kapasitesi geliştirilmiş özel tekstil ürünleridir. Biriken kimyasalın üzerine uygulandığında kimyasalı emerek kendi bünyesine dahil eder.

TORA tekstil absorbanların renkleri uygulanacağı kimyasala göre değişir.



• BEYAZ Yağ & Yakıt

• GRİ Su

• SARI Tehlikeli Kimyasallar



Perfore Rulo



Sosis



Boom



Yastık



Varil Örtüsü



Katlamalı Set



Toz Absorbanlar

Emme kapasitesi geliştirilmiş doğal tozlardır. Hem bünyesinde hem de yüzeyinde tutma özellikleri gelişmiştir. Çevreye zararı olmayan maddelerden üretilmiştir.



Döküntü Setleri

Çeşitli emici ürünlerimizin birleşimi olarak ortaya çıkan döküntü setleridir. Talep gören modellerden bazıları aşağıda sıralanmış olup, ürünlerin tamamına web sitemizden ulaşabilirsiniz.



Toz (Bio) Absorbanlar

Emme kapasitesi geliştirilmiş doğal tozlar olmalarına ek olarak, emdikleri hidrokarbon türevlerini doğal yollarla parçalayan bakteri kültürleri de içerirler. Böylelikle hidrokarbon emmiş absorban tehlikeli madde olacakken, zaman içerisinde tehlikesiz madde sınıfına girer. Böylelikle atık bertaraf maliyetleri de azalır.



ÜRÜNLER

SU ARITMA SİSTEMLERİ

Petrol (Yağ & Yakıt) Ayırıcılar

Petrol ayırıcıları yüzey suyu drenaj sistemlerine dâhil edilerek suda bulunan yağ ve yakıtın çevreye olan etkilerinin engellenmesine yardımcı olur. Bu ekipmanlar yağ ve yakıtı sudan ayırır ve ortamdaki uzaklaştırılana kadar güvenli bir şekilde tutar. Araçlardan, yakıt dolum sahalarından, atık depolama alanlarından yani hidrokarbonların bulunma ihtimali olan, işletme koşullarında tüm sahalardan ve / veya kaza nedeniyle dökülen yağ ve yakıtı tutmak amaçlı tesis edilir. Satışını yaptığımız yağ yakıt ayırıcılar EN 858 (Hafif sıvılar (yağ ve petrol gibi) için ayırma sistemleri) Sınıf 1 ve Sınıf 2 Standartlarına göre üretilmekte ve uygulamalarda maksimum verim sunmaktadır.

Ayırıcılar, standart test koşulları altında, EN 858'de performanslarına göre 2 sınıfa ayrılmıştır.

Sınıf 1: Standart test koşulları altında, çıkış konsantrasyonu 5 mg/l'den küçük olan ayırıcılardır. Sınıf 1 ayırıcılar en küçük yağ yakıt damlasını bile tutmak zorundadır. Çıkış suyunun dere, nehir gibi alıcı ortamlara verildiği yerlerde kullanımı tavsiye edilir.

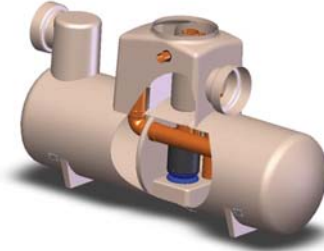
Sınıf 2: Standart test koşulları altında, çıkış konsantrasyonu 100 mg/l'den küçük olan ayırıcılardır. Çıkış suyunun kanalizasyona verildiği yerlerde kullanımı uygundur.



Bypass Ayırıcılar EN 858 Sertifikalı



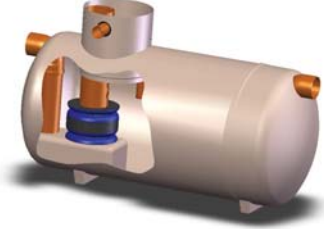
Bypass seperatörler yağış başladıktan sonra, %10'luk ilk yükü tutacak şekilde tasarlanmıştır. Bypass seperatörlerde seçim yapılırken $NSB=0,0018A(m^2)$ denklemi kullanılır. Beklenenden yüksek debide düşen yağmur seperatör içerisinde bulunan bypass kanalından tahliye edilir.



Tam Tutucu Ayırıcılar EN 858 Sertifikalı



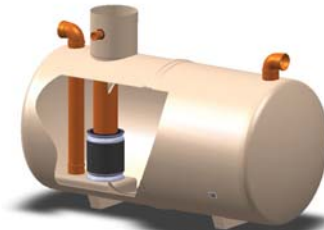
Drenaj sistemi tarafından yakalanabilen tüm debiyi üzerinden geçirebilen yağ yakıt ayırıcı tipidir. Tüm tasarımlar EN858 Standardına göre yapılmış olup, ürünler sertifikalıdır.



İstasyon Tipi Ayırıcılar EN 858 Sertifikalı



Tam tutucu tip ayırıcılarda olduğu gibi, akaryakıt istasyonu tipi ayırıcılar da maksimum döküntü riskini bertaraf etmek için tasarlanmıştır. Bu tip ayırıcıların en büyük farkı, bir akaryakıt istasyonunda tank dolumu esnasında dökülebilecek, bir tanker bölmesinin hacmine eşit olan 7.600 litre yakıtı tutabilecek hacimde boyutlandırılmış olmasıdır.



ÜRÜNLER

SU ARITMA SİSTEMLERİ



Oto Yıkama Su Geri Dönüşüm Sistemleri



Araç sayısının her gün arttığı ülkemizde, araç yıkama sektöründe kullanılan su miktarı oldukça yüksek seviyelere gelmiştir. Su miktarı bir yana, oluşan atık suyun kirlilik yükü de oldukça yüksek seviyelerdedir.

Bu noktada hem ruhsat aşamalarında gereklilikleri karşılamak (seperatör görevi de görmektedir) hem de yıkama maliyetlerini düşürmek için ideal bir üründür.

Temel çalışma prensibi suyu fiziksel olarak bir ön arıtmaya tabi tutmak ve çıkan suyu kaba yıkama (yüksek basınç ile ön yıkama, vb) aşamalarında tekrar kullanmaktır. Böylelikle yalnızca durulama aşamalarında temiz su kullanılmış olacak geri kalan aşamalarda suya herhangi bir bedel ödenmeyecektir.



Gres Tutucular EN 1825 Sertifikalı



Gres tutucular, atıksudan yağ ve gresin ayrılması için etkin ve hijyenik bir şekilde ayrılması için tasarlanmıştır. KINGSPAN KLARGESTER ayırıcıları EN 1825-1'e göre tasarlar ve üretir. Gres tutucular endüstriyel tesislerin yanı sıra evler, küçük işletmeler için de üretilmekte olup, yüksek verim sağlar.

Üretilen yağ ve yakıtın tesisatta birikip ilerleyen süreçte bir tıkanıklığa neden olmaması için ekipmanın yağ gres üretilen kaynağa yakın bir noktaya konumlandırılması gerekir. Gres ve yağ ekipman içerisinde doğal yollarla tutulmakta olup herhangi bir kimyasal eklenmesi gerekmemektedir.

- Hat tıkanmalarını azaltarak işletme verimini optimize eder,
- Arıtma tesisleri ve kanalizasyon yükünü azaltır,
- EN 1825-1'e uygundur,
- Kolay uygulanır,



Biyolojik Paket Arıtma Sistemleri



Biodisk Ürünleri

KINGSPAN KLARGESTEL yaklaşık 40 yıl önce ilk döner biodisk kontaktör arıtma sistemini piyasaya üren firma olarak, BioDisk BD-BM atıksu arıtma ürünleri EN 12255 Standardına uygun olarak tasarlanmakta ve üretmektedir.

Uygulama Alanları:

- Siteler,
- Oteller,
- Kamu tesisleri,
- Ofisler,

Avantajları:

- Bilinen RBC (Döner Biodisk Kontaktör) teknolojisi,
- Denenmiş e test edilmiş teknolojinin sunduğu yüksek verimli arıtma,
- Düşük işletme maliyetleri
- Sessiz çalışma,
- EN12255 ve EN 12556-1 uygunluğu, meyecektir.

Bioficient Ürünleri

BİOficient ürünlerinin tamamı EN 12255 standardına uygundur. Bioficient griş suyunu dengeleyerek hidrolik etkileri stabilize eder. Öylelikle çıkış suyunun kalitesinin yüksek olmasını garanti eder. Eniş ürün boyut çeşidile size özel çözümler sunar.

Uygulama Alanları:

- Siteler,
- Oteller,
- Kamu tesisleri,
- Ofisler,

Avantajları:

- Toplam Nitrojen de dahil olmak üzere, özel izin gerekliliklerine uyum sağlar,
- Minimum giriş basınç kaybı,
- Minimum alan gereksinimi,
- Düşük işletme giderleri,
- Opsiyonel alarm uygulamaları,
- Yüksek kaliteli çıkış suyu,

ÜRÜNLER

GAZ ALGILAMA SİSTEMLERİ

STATUS SCIENTIFIC CONTROLS



Status Scientific Controls

Status Scientific Controls birçok farklı sektörde dünya çapında kullanılan yüksek kaliteli sabit ve portatif gaz dedektörleri, gaz dedektörlerini yerinde ve uzaktan takip eden sistemlerin tasarım ve üretimlerini yapmaktadır. Yaklaşık 28 yıllık tecrübe ile geliştirilen ürünler;

Ürünler RoHS'e uygun üretilmekte olup, tehlikeli ortamlar için ATEX sertifikalı ürünler de mevcuttur.



Kendiliğinden Emniyetli Gaz Dedektörleri

Endüstriyel tesislerde her zaman bir yangın ve patlama riski vardır, bu gibi ortamlarda gaz dedektör sistemlerimizi güvenle kullanabilirsiniz. Ex proof (Alev sızdırmaz) gaz dedektörleri de mevcuttur.

Tora bodrumlu istasyonlarda GDS uygulaması konusunda uzmanlaşmış ve özellikle perakende akaryakıt dağıtım sektörünün bu konudaki rakipsiz firmasıdır. Türkiye genelinde yaklaşık 1000 istasyonda çalışan sistem bulunmaktadır ve bu istasyonlar 6 ayda bir periyodik kontrol amacı belirli bir program kapsamında ziyaret edilmektedir.

Çözümlerimiz:

- Sabit Gaz Dedektörleri (ATEX, non-ATEX),



- Portatif Gaz Dedektörleri (ATEX, non-ATEX),



- Dedektör Kontrol Üniteleri,



ÜRÜNLER

ÇEVRESEL SENSÖRLER



Tesislerde işletme sorunları, kazalar veya doğal afetler nedeniyle kimyasal sızıntıları olabilir. Bu sızıntılar sonucu oluşan kirliliği tespit etmek ve yayılımını önlemek hayati önem taşır.

TORA hem kirlilik tespiti yapan ürünleri kullanıcılara ulaştırmakta hem de bu sensörleri yedi gün yirmidört saat gözlem altında tutarak olası alarm durumlarında daha önceden belirlenen senaryolara göre aksiyon almaktadır.



Gözlem Kuyusu Hidrokarbon Sensörleri

EN 13160 Sertifikalı



SMART SENSOR TECHNOLOGY - SST Hidrokarbon sensörleri, kuyu veya farklı hacimler içerisinde, sürekli olarak kirlilik takibi yapmayı sağlar. Kablosuz haberleşme opsiyonu ile inşaat maliyetlerini ortadan kaldırır, kurulum maliyetlerini minimize eder.

SST, su içerisindeki hidrokarbona duyarlı modelin yanında, hem su içerisindeki hidrokarbona hem de hidrokarbonların uçucu kısımları olan BTEX'e duyarlı, ATEX onaylı (Zone 1 ve Zone 2) sensörler ile güvenli bir işletme ortamı sunuyor.

Gözlem kuyusu hidrokarbon sensörleri akaryakıt istasyonları, rafineriler, havalimanları, kimyasal depolama tesisleri ve akaryakıtın kullanıldığı tüm endüstriyel tesislerde kullanılmaktadır.

- ATEX onaylı sensör kuyu veya kapalı bir hacim içerisine monte edilir,
- Yüzey seviyesinde kalan haberleşme birimi, sensörden alınan verileri kablosuz bağlantı ile izleme konsoluna gönderir. Sensör montajı için ayrıca bir inşaat masrafının önüne geçilmiş olur.
- İzleme konsolunda oluşan alarmlar web üzerinden takip edilebilir,
- SMS, email gibi alternatif bildirim yöntemleri de vardır,
- Batarya ömrü yaklaşık 8 yıldır.



Cidar Arası Kaçak Dedektörleri

EN 858 Sertifikalı



GARDNER DENVER THOMAS EN 13160 Kaçak Algılama Sistemleri Standardına göre tank ve ürün hattı cidar arası kaçak dedektörleri tasarımı ve üretimi yapmaktadır. Bugüne kadar yaklaşık 1 milyon dedektör yakıt işleme tesisleri, rafineriler, çiftlikler, akaryakıt istasyonları gibi tesislere kurulmuş olup, artan tecrübesi ile depolama ve iletim hatlarını sızıntılara karşı güvende tutmaktadır.

Tehlikeli kimyasalların depolandığı ve iletildiği ortamlarda ATEX (Alev sızdırmaz) sertifikasına sahip ürünler kullanılmaktadır.

Temel anlamda depolama tankları veya iletim hatları çift cidarlı olan tesislerde, cidar arasına vakum veya basınç uygulanmakta, bir basınç değişimi yaşandığında da alarm oluşmaktadır. Ürünlerin EN 13160 Sınıf 1 sertifikası bulunmaktadır.



PLLD – Basıncı Hat Kaçak Dedektörü



Özellikle ülkemizde yoğun olarak kullanılan basınçlı tip ürün hatlarında (dalgaç pompa'lı) PLLD sistemi (basıncı hat elektronik kaçak dedektör) oldukça yüksek hassasiyetle kaçakları yakalamada %100 başarılıdır. TORA olarak Türkiye de yaklaşık 600 akaryakıt istasyonunda PLLD sistemi montajı yapmış olup, takmış olduğu sistemleri on-line olarak takip ederek olası alarm durumlarında istasyonlara en hızlı şekilde hizmet verebilmekteyiz.

Sistemin çalışma prensibi boru hattındaki basıncı takip edilmesi ve basınç değerlerinin incelenmesi üzerinedir. Belirlenen limitler dışındaki basınç kayıplarında sistem alarm oluşturur. Sistem 0,38 litre/saat'ten büyük sızıntıları tespit etme hassasiyetine sahiptir.

ÜRÜNLER

ÇEVRESEL KİMYASALLAR



FA-100 Su Yüzeyi Yakıt Tutucu

Suya yakıt dökülmelerinde kullanılır.

Su yüzeyindeki hidrokarbon türevlerini tutmak için emniyetli, doğal ve verimli bir absorbandır. Hem tuzlu hem de tatlı suda güvenle kullanılabilir.

- Ekonomik,
- Kişisel koruyucu ekipman kullanmaksızın uygulanabilir, emniyetlidir,
- Biyolojik olarak parçalanabilir.



FA-200 Su Yüzeyi Yakıt Giderici

Suya yakıt dökülmelerinde kullanılır.

Denizcilik sektörü için emniyetli, doğal ve verimli bir hidrokarbon gidericidir. Uygulandığı alanda hidrokarbon türevlerini biyolojik olarak parçalar ve doğaya saygılıdır.

- Çevreye zararlı değildir,
- Korozyon değildir,
- Toksik değildir,
- Kostik içermez,
- pH 6.9 – 7.0'dır.
- Uygulandığı ortamı emniyetli hale getirir.

Gemi sintineleri, yağlı atık tankları, yağ yakıt ayırıcılar, iskele çevreleri, limanlar önerilen kullanım sahalarıdır.



SC-200 Yüzey Temizleyici

Yağ ve yakıt türevlerinde etkilidir

SC-200 yüzeylerde yağ, gres ve petrol türevlerinin zamanla oluşturduğu izleri gidermede etkin bir üründür. Hidrokarbonları biyolojik olarak parçalar ve kaymaz bir yüzey sağlar.

Hidrokarbon dökülmelerinin yaşanabileceği tüm sahalarda kullanılabilir: Endüstriyel tesisler, havalimanı apronları, akaryakıt istasyonları, araç bakım ve yıkama alanları, vb.

- Çevreye zararlı değildir,
- Nötr pH seviyesi,
- Biyolojik olarak parçalanabilir.



SC-300 Yüzey Temizleyici

Boya sökücü olarak etkilidir.

Solvent bazlı kimyasallara alternatif insan sağlığı ve çevreye duyarlı bir uygulamadır.

Boyahaneler, grafiti kaplı duvarlar gibi boya temas etmiş yüzeylerde kullanılır.

- Çevreye zararlı değildir,
- pH seviyesi 7.3'tür,
- Biyolojik olarak parçalanabilir.



FA-300 Yağ Yakıt Ayırıcı Hidrokarbon Giderici

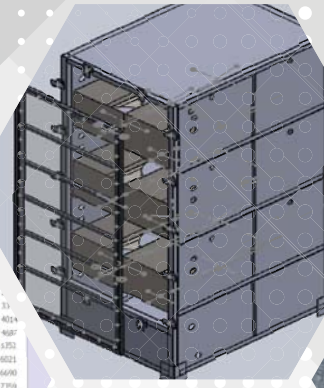
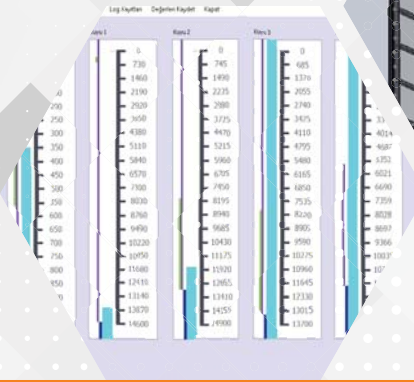
Yağ yakıt ayırıcılarda hidrokarbon miktarının azaltılmasında kullanılır.

Biyolojik parçalama ile uygulandığı ortamdaki hidrokarbonları parçalar. Ürünün kullanıldığı yağ yakıt ayırıcıların temizlenme sıklığını ve atık miktarını düşürür.

- Çevreye zararlı değildir,
- pH seviyesi 6.0 - 7.2'dir,
- Biyolojik olarak parçalanabilir.

ÜRÜNLER

ARITMA SİSTEMLERİ



Hava Sıyırma Ünitesi | Air Stripper

Hava Sıyırma, su ortamındaki Uçucu Organik Bileşiklerin (VOC) hava ortamına aktarılması işlemidir. Ekipman içerisine kontrollü olarak alınan kirlenmiş suya belirli koşullar altında ve belirli miktarda hava verilerek, oluşan kabarcıklarla Uçucu Organik Bileşikler hava ortamına alınır. Ortamdan alınan hava da ayrıca bir arıtmaya tabi tutularak atmosfere verilir.

Mekanik tasarım, otomasyon ve uygulaması TORA tarafından yapılan hava sıyırma üniteleri &99'a varan arıtma verimi, düşük enerji sarfıyatı ile çalışmaktadır.

2017 yılı sonu itibari ile üretilen en son hava sıyırma ünitesi, 14 Ocak 2018 tarihinde yeraltı suyuna hidrokarbon karışımı olan bir sahada devreye alınmış ve ilgili proje sorunsuz olarak devam etmektedir.



Arıtma Otomasyon Sistemleri

Yazılım ve donanımı TORA tarafından tasarlanan otomasyon sistemleri Buhar Ekstraksiyonu (Vapor Extraction), Pompala & Arıt (Pump & Treat), Toprak Yıkama (Soil Flushing) gibi birçok prosesi yönetecek ekipman ve senaryoları desteklemektedir. Kolay kullanım sağlayan arayüzü ve kullanıcı tarafından saha koşullarına adapte edilebilen yazılım sayesinde sahadaki iş yükünü azaltmaktadır.

Ayrıca uzaktan erişim ve kamera desteği ile de sahada geçen günleri sınırlamakta ve işletme giderlerini azaltmaktadır.

Ürün ve Hizmetlerimiz

Ayrıca uzaktan erişim ve kamera desteği ile de sahada geçen günleri sınırlamakta ve işletme giderlerini azaltmaktadır.

- ATEX Onaylı Dalgıç Pompalar
- ATEX Onaylı Diyafram Pompalar
- Hava Arıtma Ekipmanları | Aktif Karbon Üniteleri
- ATEX Onaylı Blowerlar
- Buhar Ekstraksiyon Ekipmanları | Vapor Extraction
- Arıtma Otomasyon Ekipmanları
- Toprak ve Yeraltı Suyu İyileştirme Projelendirme Hizmetleri
- Arıtma Otomasyonu
- Proje bazlı ekipman tasarım ve üretimi



15 Temmuz Mah.1468 Sk. No:5 34212 Güneşli - Bağcılar / İstanbul

Tel: (0212) 656 30 10 (pbx) Faks: (0212) 656 30 05

info@toracevre.com www.toracevre.com



TORA DESTEK HATTI : 0850 222 87 22



/toracevre



/toracevre



/toracevre



/toracevre



/toracevre