

**Su Sistemleri ve Yeraltı Suyundaki Emisyonların Kontrolü****Çevreye Zarar Verebilecek Kimyasallar****Kapsam**

Bu kimyasal kontrol formu, ILO Kimyasal Kontrol Rehberinin bir parçasıdır. Suyu kimyasal emisyonların kontrolü üzerine genel tavsiyeler sunar. Yeterli kontrol sağlamak ve çevresel maruziyetin kabul edilebilir seviyelere düşürülmesini sağlamak için takip etmeniz gereken kilit noktaları açıklamaktadır. Bu E serisindeki diğer formlar, havaya emisyonlar ve atıklar konusunda rehberlik etmektedir. Yerel yönetiminiz veya çevre kontrol yetkiliniz, suya verilen çevre emisyonları için sınırlar getirir. Ayrıntılar için onlara sorun. Bazı kimyasallar ve ürünler, çevreye zarar vermenin yanı sıra insanlar için yanıcı, korozif veya toksiktir, dolayısıyla insanların çevre yoluyla maruziyeti kontrol edilmesini gerektirir.

**Suya olan emisyonlar ve bu emisyonların kontrolü**

Kontrol gerektiren maddeler şunları içerir:

- Yeraltı suyunda biriken kimyasallar
- Atık su sistemlerine zarar veren kimyasallar
- Nehirlere veya derelere akan kimyasal maddeler ve doğal yaşamı zehirleyen kimyasallar
- Atık su arıtımında organizmaları zehirleyen kimyasallar

İhtiyaç duyulan kontrol derecesi, yerel düzenlemeler için bir konudur. Emisyon sınırları, yayılan kirlenici miktarı, yayılan konsantrasyon ve / veya günlük emisyon süresi için sınırları belirler.

**Yeraltı suyunda biriken kimyasalların kontrolü**

Bölgenizin jeolojisi hakkında bir şeyler bilmek zorundasınız. Akiferlere giren kimyasal maddeler uzun vadeli bir risk taşıyor ve içme suyunda tekrar görülebilir. Özellikle kaya gözenekli olması durumunda, firmanız bir akiferin üzerinde bulunduğu takdirde toprağa kimyasal madde bırakılmasını önlemek özellikle önemlidir.

Çevrenin su bölmesine sızıntı ihtimali varsa endüstriyel kimyasalları topraktan uzak tutmak da önemlidir. Bunu yapmanın yolları şunları içerir:

- Depolama tanklarının arızalanması da dahil olmak üzere öngörülebilir döküntüleri içerecek yeterli büyüklükteki bent ile kimyasal depolama alanlarını birbirine bağlamak
- Geçirimsiz bir bariyer (örneğin beton), yağmur suyu çıkışını toplama ile

- Ürün ve atıkların güvenli bir şekilde depolanması
- Kimyasal maddeyi fabrikadan dışarı taşıyan araç lastiklerinin durdurulması, örn. Lastik yıkama yöntemi

### **Atık su sistemlerine zarar veren kimyasalların kontrolü**

Bazı kimyasallar atık su sistemlerinde tehlikeli gazlar oluşturabilir ve doğrudan atık suya geçmemelidir. Bunların, özel olarak imhası için toplanması gerekir. Su yoluyla taşınan atıklar, şantiyede şu durumlarda işlenebilir:

- Havuzları çöktürmek, asılı kalan katıları uzaklaştırmak için
- Önleyiciler, sudan, yağ ve birbiriyle karışmayan organik sıvıları toplamak için
- Havalandırma havuzları, atık sisteme salınmadan önce sıvı atıkları oksitlemek ve çamuru çökeltmek için
- Sazlıklar, sıvı atıkları yüzeysel su drenajına (akarsu, vb.) aktarmak için

Askıda katı madde, çamur, tutulan yağ ve solventler, ayrı olarak atılmalıdır. Su arıtma sistemleri, atık suda beklenen kimyasallar için uzmanlar tarafından tasarlanmalıdır.

### **Akarsuların ve doğal hayatı zehirleyen kimyasalların kontrolü**

Akarsulara giren kimyasal maddeler, doğal hayat ve akarsu organizmaları için kısa vadeli bir risk oluşturmaktadır. Kimyasal maddeler tortuda toplanırsa, uzun vadede bir risk söz konusudur. Firmanız bir akarsu üzerinde bulunuyorsa kimyasalların serbest kalmasını önlemek özellikle önemlidir. Bunu yapmanın yolları şunları içerir:

- Depolama tanklarının arızalanması da dahil olmak üzere öngörülebilir döküntüleri içerecek yeterli büyüklükteki bent ile kimyasal depolama alanlarını birbirine bağlamak
- Geçirimsiz bir bariyer (örneğin beton), yağmur suyu çıkışını toplama ile
- Ürün ve atıkların güvenli bir şekilde depolanması

Bazı durumlarda, pestisid depoları gibi, yangın durumunda, söndürme için kullanılan suyun çevreye yayılmasını engellemek için bir toplama haznesi olması gerekir.

### **Kanalizasyon arıtma işleminde organizmaları zehirleyen kimyasalların kontrolü**

Bazı kimyasallar, kanalizasyon arıtma işleminde organizmalar için özellikle zehirlidir, örneğin klorlu hidrokarbonlar ve metal tuzları. Bunlar yerinde bir arıtma tesisinde yok edilemiyorsa, bu tür atıklar özel olarak imha edilmek üzere varillerde veya tanklarda toplanmalıdır.

## Diğer seyreltilmiş biyolojik olarak çözünebilir kimyasal atıkların kontrolü

Çevresel riski doğuran kimyasal konsantrasyonun olduğu yerde, kimyasalın yeterince seyreltildiği sürece, atık su sistemine atık çözeltinin atılması kabul edilebilir. Örneğin, çözünür sülfatlar beton borulara zarar verebilir ve iyi seyreltilmiş olması gerekir.

Bunu yapmanın bir yolu, su akışının en yüksek olduğu sırada (örneğin, kahvaltı süresi civarında) deşarjı programlamaktır. Bir diğeri, atıkları belli bir mesafeye kadar boruya bağlamak ve izin için yerel çevre yetkilisine başvurmanız gerekir.

## Tipik kontrol sistemleri

Yaygın prosesler tipik su temizleme cihazları çeşitliliğine sahiptir:

Toz	Su Temizleme Cihazı
Seramik tozu	Tasfiye lagün
Kimyasal tozu	Su arıtma tesisi
Gıda ve ilaçlar	Su arıtma tesisi
Metal eritme	Tasfiye lagünü ve su arıtma tesisi
Metal işleme ve kaplama	Durdurucu, elektrot sıyırma, çökeltme
Solventler ve yağlar	Durdurucu, su arıtma tesisi

## Genel önlemler

- Hasarlı olmadığından emin olmak için setleri ve beton yüzeyleri zaman zaman kontrol edin.
- Bölgede bulunan kimyasalların miktarlarını izleyin.
- Taşmalar ve yangınlarla başa çıkma planları hazırlayın
- Çamur ve atık çözümleri özel atık olarak uzaklaştırın.
- Farklı bir açıklama yoksa atıkları boşaltmayın.
- Toplanan atıkların nasıl uzaklaştırılacağını yerel çevre yetkilinize danışın.
- Atıkların açıkça etiketlendiğinden ve yetkili bir atık yüklenicisi tarafından atıldığından emin olun
- Havanın güvenli hale gelmesini sağlanıncaya kadar ve nefes almaya uygun olduğundan emin olmadan çamur çukurlarına veya başka herhangi bir kapalı alana girmeyin. Tehlikeli veya yanıcı maddeler ve yeterli oksijen kontrolü yapın (% 19.5 ile% 22 arasında). Giriş veya

Çalışmanın, tehlikeli bir duruma neden olabileceğini unutmayın, örneğin çamur karıştırma ve kaynak işlemi ortamdaki oksijeni tüketebilir.

- Çamur korozif veya zehirli olabilir - koruyucu donanım giyin ve cildinizden arındırın.
- Toplanan organik sıvılar, maske kullanmanızı gerektirebilir.
- Çamur ile çalıştıktan sonra duş almanız gerekebilir.