

SERKAN PEHLİVAN



ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ
KİMYAGER

Tekstil sektörü



- ❧ Tekstil sektöründeki ana çevresel konu kullanılan su, proses sonucunda oluşan atıksu ve atıksuyun içinde taşınan kimyasallardır.
- ❧ Diğer çevresel konular ise enerji tüketimi, hava emisyonu, atıklar ve kokudur.

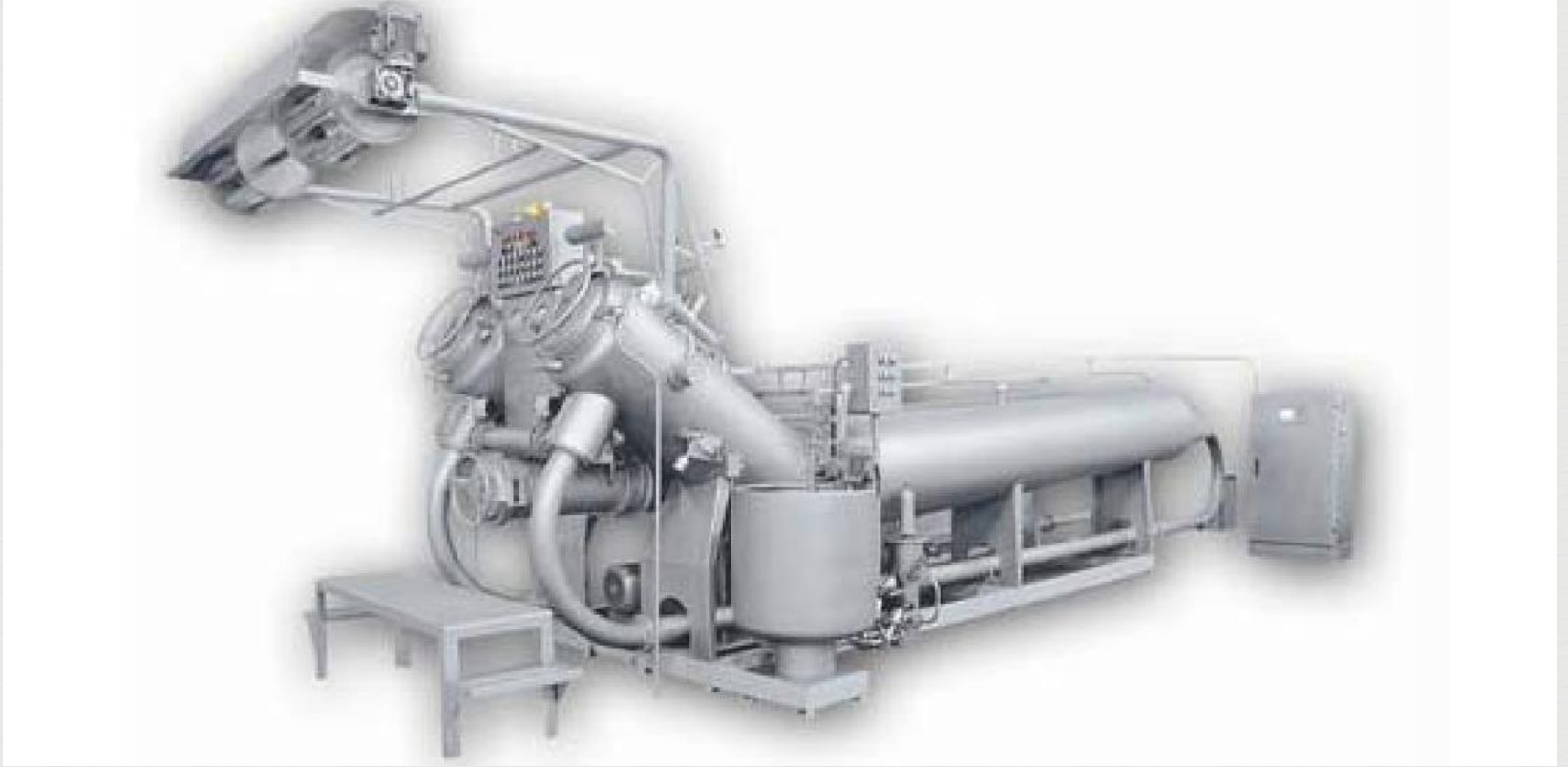
Kirliliğin engellenebilmesi için proses bazlı yöntemlerin uygulanması kirliliğin kaynağında azaltılması mümkünse engellenebilmesi için proste en iyi tekniklerin uygulanması gerekmektedir.



Çağdaş kirlilik önleme yöntemlerinde esas;
oluştuktan sonra engellemek değil kirliliği
kaynağında engellemektir

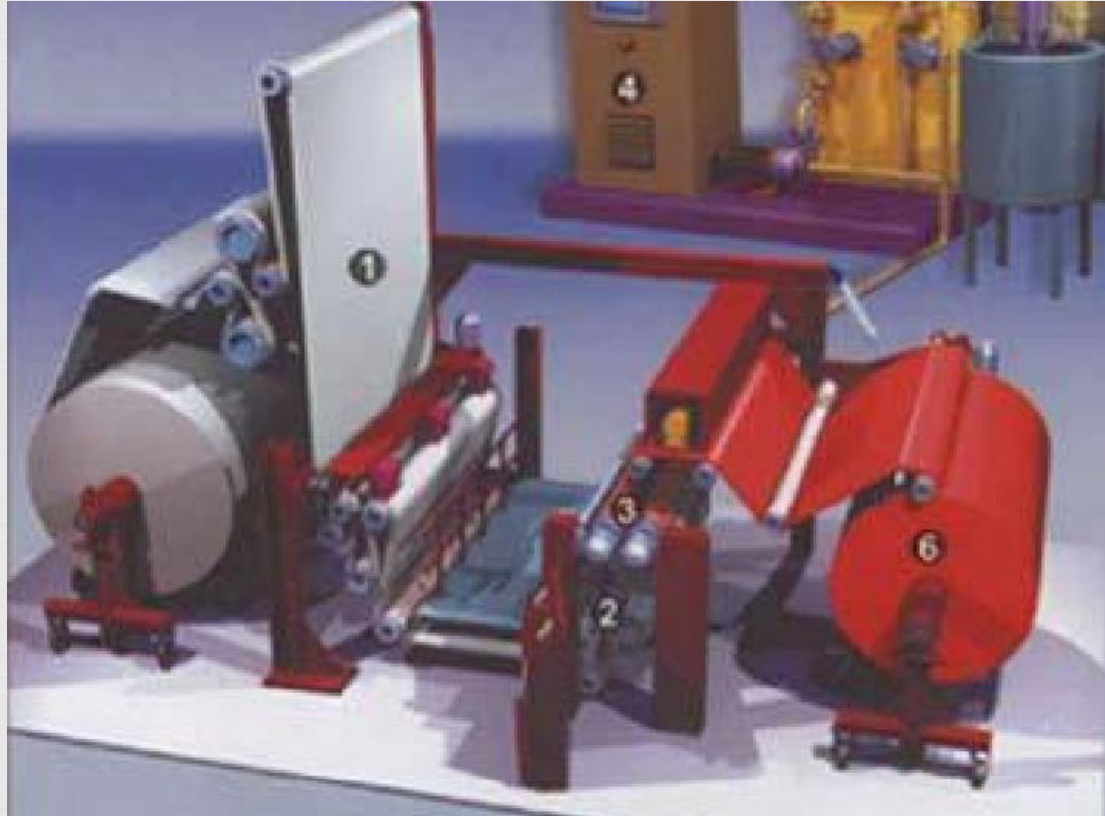


Örneğin aynı miktar kumaşı daha az su ve Kimyasal tüketerek boyayan makinelerin tercih edilmesi hem kirliliği azaltmada bir yöntem hem de İşletme İçin kaynak tasarrufudur.



Jetlerde yapılacak düz boyama yerine emdirme yönteminin tercih edilmesi hem yoğun su ve kimyasal kullanımını azaltır hem de

oluşacak atık ve atıksuyu azaltabilir.



Yönetim sistemi ve İşletme İç denetim

- İşletmede yürütülen boyama süreçlerinde boyama sürelerini standardize etmek, boyama sürecini işçi inisiyatifinden kurtararak en ince noktasına kadar denetleyebilmek. 8 saat sürmesi öngörülen bir boyama sürecindeki gecikmeleri, renk tutturma hatalarının sebeplerini sorgulayıcı bir sistem kurmak hem işletme verimini artırır hem de kaynak israfını engeller.

Mevcut En İyi Teknikler(MET) veya

BAT(best available techniques)



İşletmenin mevcut durumundaki hammadde kullanımını ve yaydığı emisyonla MET uygulamalarını işletmeye uyguladıktan sonra aynı üretim miktarını yapınca yaydığı emisyon ve kullandığı hammaddedeki azalma başarılı MET uygulamalarıdır.

GENEL MET UYGULAMALARI



Tekstil sektörü çok karışık ve alt sektörler içerir. Oluşacak atık; işletme tipine, yürütülen prosese kullanılan iplik cinsine göre farklılık gösterir. Fakat genel MET'ler ortaktır. İşletmeye özel uygulamalarda işletmeci tarafından rahatça tespit edilebilir.

Genel uygulamalar:

1-Dozajlama ve kimyasal seçimi: Dozajlama işleminden önce standart sıcaklık ve şartlarda kimyasal karıştırma işleminin yapılması mümkünse tartım karıştırma işlemlerinin insan inisiyatifinden çıkarılması. Kimyasal seçilirken daha az zararlı olanların, doğada bozulabilenlerin tercih edilmesi, Köpük azaltıcı miktarını minimize etmek için jetlerde az su kullanmak, mineral yağ içermeyen doğada bozunabilir köpük kesicileri tercih etmek.

2-Yönetim: İşletme içinde yürüyen yönetim sistemi kurmak. Boyama süresi, kurutma süresi şekli, yöntemini standardize edip süreci çalışan inisiyatifinden çıkarıp denetlenebilir hale getirmek. Ürün başına kullanılan su, yakıt, miktarını sürekli sorgulamak, sebeplerini araştırmak, çalışanı da sürece dahil etmek.

GENEL MET

UYGULAMALARI

3-Hammadde tedariki :

Tedarik edilen ipliğin üretim aşamaları bilinmeli en az kimyasal kullanılıp üretilen tercih edilmeli, tehlikeli maddelerle işlem görmüşler tercih edilmemeli mümkünse organik yetiştirilmiş pamuk tercih edilmelidir.

4- Su ve enerji tüketimi: Isı kaybını engellemek için valf ve borularda, izolasyon sağlamak, düşük flote çalışmak, kontinü sistemlerde minimum tüketimle üretim yapmak, atık gazı atmosfere vermeden önce ısı geri kazanım sistemini kurup tekrar faydalanmak. Atıksudan ısı geri kazanmak.

Met(Mevcut en İyi teknikler)

1- MET önerisi: Yüksek flotte yerine düşük flotte çalışan makinelerin tercih edilmesi.

Fayda:Düşük flotte değerinde çalışan makinelerde yapılan boyama işlemiyle hem kaynak tüketimi azalır hem de atık azalır.

Uygulanabilirlik: Makinelerin pahalı olması ve makine parkurunun değişmesi uygulanabilirlik önündeki engellerdendir.

MET (Mevcut en iyi teknikler)

2- MET önerisi: Ön terbiye işlemlerinde kontinu sistem açık en makinelerin kullanımını.

Fayda: Birim ürün başına kullanılan su ve kimyasal miktarı azalır. Bu yöntemin proseste kullanımı ile hem kaynak tüketimi azalır hem de atık azalır.

Uygulanabilirlik: Makinelerin pahalı olması, polyester karışımlarında kullanılamaması ve üretim kapasitesinin yüksek olması uygulanabilirlik önündeki engellerdendir.

Met(Mevcut en iyi teknikler)

3- MET önerisi:Pamuklu boyamada polifonksiyonel reaktif boya kullanımı.

Fayda: Boyaların yüksek fikse olabilme kapasitesi sayesinde fikse olmadan atıksuyla atılan boya miktarı azalacak, boya tasarrufu sağlanırken atıksuyla taşınan boya miktarı azalacak

Uygulanabilirlik: Alışıl gelmiş boya reçetelerinin revize edilmesi işletmeler için zordur.

TEKSTİL SEKTÖRÜNDE ENTEGRE KİRLİLİK ÖNLEME VE KONTROL TEBLİĞİ



☞ Bu Tebliğin amacı, tekstil sektörü faaliyetlerinin çevreye olabilecek olumsuz etkilerinin en aza indirilmesine, çevreyle uyumlu yönetiminin sağlanması için üretim sırasında suya, havaya ve toprağa verilecek her türlü emisyon, deşarj ve atıkların kontrolü ile hammadde ve enerjinin etkin kullanımına ve temiz üretim teknolojilerinin kullanımına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

TEKSTİL SEKTÖRÜNDE ENTEGRE KİRLİLİK ÖNLEME VE KONTROL TEBLİĞİ

- ☞ Kurulu kapasitesi 10 ton/gün üzerinde olan yıkama, ağartma, merserizasyon, haşılama, baskı, haşıl sökme ve benzeri ön işlem, boyama ve son işlemlerinin gerçekleştirildiği tekstil tesisleri bu Tebliğ hükümlerine tabidir.

TEKSTİL SEKTÖRÜNDE ENTEGRE KİRLİLİK ÖNLEME VE KONTROL TEBLİĞİ

☞ *Temiz üretim planı:* Tesisler her beş yılda bir; uygulamak zorunda oldukları MET uygulamalarını ve uygulamaya karar verdikleri MET'leri, temiz üretim hedeflerini ve ayrıca ana performans göstergeleri cinsinden hedeflerini uygulama takvimi ve benzeri araçlar ile birlikte beyan ettikleri, EK-4'te verilen format çerçevesinde hazırlanması gereken plan dokümanı hazırlanmak zorundadırlar.

TEKSTİL SEKTÖRÜNDE ENTEGRE KİRLİLİK ÖNLEME VE KONTROL TEBLİĞİ

Temiz üretim planlarının onaylanmasını müteakip *her yıl gelişme raporlarını* il çevre ve şehircilik müdürlüklerine sunmak üreticinin sorumluluğudur

Mevcut tesisler, 31/12/2012 tarihine kadar, temiz üretim planlarını hazırlayarak il çevre ve şehircilik müdürlüğüne sunarlar.

8 inci maddenin birinci fıkrasının (a) bendinde belirtilen MET'lerin, mevcut tesisler tarafından uygulanması için son tarih 31/12/2014'tür.

TEMİZ ÜRETİM PLANI HAZIRLANMASI



☞ Tebliğ ekleri;

Ek; 1,2,3 de plan formatı yer almaktadır

Ek 4; plan

Ek 5; gelişme raporu

TEMİZ ÜRETİM PLANI HAZIRLANMASI

Temiz Üretim Planı aşamadan oluşur her izin lisans döneminde hazırlanır, Mevcut tesisler 31/12.2012 tarihine kadar Çevre Şehircilik İl Müdürlüklerine sunar.

1-PROSES AKIM ŞEMASI

2-GİRDİLER (*Hammadde, kimyasal, elektrik, su doğalgaz kullanım alanları ve miktar*)

3-ÇIKTILAR (*atık, atıksu, emisyon yıllık miktar varsa mali değer*)

4-ENERJİ (*Elektrik, doğalgaz tüketim miktarı ve birimleri*)

5-SU TÜKETİMİ VE KAYNAKLARI (*kuyu suyu, şebeke suyu..*)

6-ENERJİ VE SU KAYNAKLARININ VERİMLİ KULLANIMI

(*Enerji ve Su Kullanımının Azaltılmasına Yönelik Önlemler ve Uygulanabilirlikleri*)

7-TEMİZ ÜRETİM AMAÇLARIMIZ (*temiz üretim yöntemi amaç, hedef, beklenen tasarruf*)

TEŐEKKÜRLER

