

T.C.  
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI  
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

Sayı: 41203884-010.06/ 5406660

30/12/2022

Konu: Tekstil Sektöründe Temiz Üretim  
Uygulamaları

GENELGE

(2022/29)

Bilindiği gibi, sanayi kaynaklı kirliliğin en aza indirilmesi, kirliliğin kaynağında azaltılması, çevreye olabilecek olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi, çevreyle uyumlu yönetiminin sağlanmasına ilişkin çalışmalar 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve buna dayanılarak çıkarılan Yönetmelikler çerçevesinde Bakanlığımız tarafından yürütülmektedir.

Bu Genelge, tekstil sektörü faaliyetlerinin çevreye olabilecek olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi, hava ve su kirliliğinin önlenmesi, su ve enerji tüketiminin azaltılmasına yönelik olarak temiz üretim teknolojilerinin uygulanması amacıyla hazırlanmıştır.

Bu kapsamda; kapasite sınırı olmaksızın tekstil materyallerinin üretimi (lif, elyaf, iplik, kumaş (dokusuz kumaşlar dahil), halı üretimi vb.), tekstil ön terbiyesi (yıkama (yapak yıkama dahil), ağartma/kasar, mercerizasyon vb.), baskı ve boyama işlemlerinden herhangi birini yapan tüm tekstil tesisleri ile kumaş mercerizasyonu yapan tüm tekstil tesislerinde;

**1-Enerji tüketimi ve hava emisyonlarının azaltılması amacıyla aşağıda belirtilen tekniklerin uygulanması zorunludur.**

1.1. Ramözlerden çıkan havanın nem içeriğinin sürekli ölçülmesi ve buna göre nem düzeyinin optimize edilmesi,

1.2. Tesisin 1 ton tekstil üretimi başına MWh olarak enerji tüketiminin;

1.2.1. Bu Genelgenin yayım tarihinden itibaren 31 Mart tarihine kadar (bir önceki takvim yılı verisini) her yıl il Müdürlüğüne bildirilmesi,

1.2.2. Yalıtım, mekanik ön kurutma (sıkma) cihazları kullanımı, ramözlerde alev beklerinin ve hava yönlendirme sistemlerinin optimize edilmesi gibi yöntemlerle enerji tüketiminin en aza indirilmesi,

1.3. Kaplama, boyama, laminasyon, baskı ve terbiye ile ilgili ısı işlemlerin gerçekleştiği ünite bacalarında ramöz, baskı, boyama ve kurutma bacalarından kaynaklanan UOB (Uçucu Organik Bileşik) emisyonlarının azaltılmasına ilişkin aşağıda yer alan esaslara uyulması,

1.3.1. TOC (toplam organik karbon olarak) emisyon miktarının 20 mg/Nm<sup>3</sup> değerini aşmaması;

a) Ön yıkama yapılarak, örme yağlarının ve vaksın kumaştan uzaklaştırılması ve bu yolla kirlenici emisyon yükünün azaltılması,

b) Baca gazı emisyonlarının kontrolünde, yağların ayrı olarak toplanmasına ve enerji geri kazanımına izin veren baca gazı arıtma sistemlerinin (ısı yakma, katalitik yakma gibi oksidasyon tekniklerinin; ısı eşanjörleri gibi sistemleri uygulayan yoğunlaştırma tekniklerinin,



sulu yıkayıcılar gibi absorpsiyon tekniklerinin, elektrostatik çöktürücüler, aktif karbon gibi UOB giderme tekniklerinin) uygulanması,

1.4. Kurutma bacalarında (Ramöz hariç), toz emisyon miktarının 10 mg/Nm<sup>3</sup> değerini aşmaması amacıyla siklonlar, elektrostatik çöktürücü veya torba filtreler gibi partiküler madde giderme tekniklerinin uygulanması,

1.5. Örgü makinelerinde mineral yağ yerine daha az hava emisyonuna ve daha az kokuya neden olan, termofikse öncesinde yıkama işleminde uzaklaştırılabilen ve yüksek biyobozunurluğa sahip su bazlı ya da sentetik organik yağ bazlı örgü yağların kullanılması,

1.6. Yün ön işlemede halojenli çözücülerden kaynaklanan hava emisyonlarını azaltmak/önlemek için kapalı döngü ekipmanı ve gelişmiş oksidasyon işlemlerinin kullanılması,

1.7. Hava emisyonlarının kontrollerine ilişkin arıtma sistemlerinin sürekli çalıştığına uygun bilgi teknolojileri kullanılarak İl Müdürlüklerince çevrimiçi izlenmesi,

## **2-Su tüketiminin ve atıksudaki kirletici yükünün azaltılması için aşağıdaki tekniklerin tümünün uygulanması zorunludur.**

2.1. Boyama yapan tekstil işletmelerinde boya banyo atıksularında renk giderimi yapılarak tuzlu suyun kumaş boyama ve yıkamada yeniden kullanılmasını sağlayan tekniklerin kullanılması,

2.2. Su yumuşatma sistemlerinde kullanılan rejenerant (tuzlu su) çözeltisinin içerdiği iyonların uygun bir teknoloji ile uzaklaştırılarak elde edilen tuzlu suyun yeniden rejenerasyon işleminde veya uygun olan proseslerde kullanılması,

2.3. Su yumuşatma sistemlerinde, çıkış suyunun (yumuşatılmış su) ve rejenerasyon sonrası yıkama suyunun sertlik düzeyinin, sertlik sensörleri ile izlenmesi ve böylelikle durulama sürelerinin ve rejenerasyon frekanslarının optimize edilmesi, gerekenden daha kaliteli su kullanımının engellenmesi

2.4. İşletmede tüketilen su miktarının proses bazında düzenli takibi, toplam atıksu deşarj debisinin sürekli izlenmesi, bunlara yönelik bir izleme sistemi kurulması ve izleme kayıtlarının tutulması,

2.5. Su ve enerji tasarrufu sağlamak amacıyla, atıksuların arıtıldıktan sonra mümkün olan alanlarda yeniden kullanımının sağlanması, soğutma sularının ve kirletici yükü düşük olan atıksuların mümkün olduğunca ayrı toplanması ve yeniden kullanılması,

2.6. Sürekli çalışan makinelerde su debisi kontrol cihazları ve otomatik kapatma vanaları kullanılması,

2.7. Kimyasalların ayrı hatlarla on-line olarak dağıtıldığı ve uygulamadan hemen önce karıştırıldığı dağıtım sistemlerinin kullanılması,

2.8. Merserizasyon yapılan tesislerde, merserizasyon durulama suyundaki kostiğin buharlaştırma, membran filtrasyon vb. yöntemlerle geri kazanılması ya da kostik içeren atıksuların diğer ön işlemlerde tekrar kullanılması,

2.9. Su kaynaklarının kıt olduğu bölgelerde, OSB içerisinde faaliyet gösteren tesislerin proses suyu ihtiyaçlarının OSB'den temin edilmesi, OSB'ye ait atıksu arıtma tesisi çıkış sularının yeniden kullanımının sağlanması.



Yukarıda yer alan hükümlerin;

- Kurulu kapasitesi 10 ton/gün ve üzerinde olan tesislerde 15 Ocak 2024
- Kurulu kapasitesi 5 ton/gün-10 ton/gün arasında olan tesislerde 15 Ocak 2025
- Kurulu kapasitesi 5 ton/gün altında olan tesislerde 15 Ocak 2026

tarihine kadar uygulanmaya başlanması zorunludur.

Bu süreler ilin hava kalitesi ve su kaynakları esas alınarak Mahalli Çevre Kurulu kararı ile öne çekilebilir ve daha düşük sınır değeri belirlenebilir.

Genelge kapsamına giren tesisler Genelgenin yayımı tarihinden itibaren 3 ay içerisinde iş termin planlarını İl Müdürlüklerine iletilmekle yükümlüdürler. Söz konusu İş Termin Planlarının uygulanmasının İl Müdürlüklerince takibinin yapılması ve gelişmelerin her yıl 31 Mart tarihine kadar Bakanlığa bildirilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.



Murat KURUM  
Bakan

DAĞITIM

Gereği:  
81 İl Valiliğine (Çevre, Şehircilik ve İklim  
Değişikliği İl Müdürlüğü)

Bilgi:  
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin  
ve Denetim Genel Müdürlüğüne