

Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde  
**Sektör Rehberleri**  
**Boya ve Vernik Sanayii**

3 7 8 4 5 3 2 2 7 1 5

**Avrupa İşletmeler Ağı**  
İ S T A N B U L



1 8 0 7 6 6 3 1 7 6 2 8 6 3 3 0 1



Bu kitapçık Avrupa Komisyonu tarafından desteklenen Avrupa İşletmeler Ağı İstanbul Merkezi faaliyetleri çerçevesinde Eurohorizons Danışmanlık firmasına hazırlanmıştır. Bu broşürde yer alan bilgiler firmaları bilgilendirme amacıyla derlenmiş olup, Avrupa Komisyonu ve İstanbul Sanayi Odası'nın görüşlerini yansıtmaz.

Mayıs 2012, İstanbul  
İstanbul Sanayi Odası Yayınları No: 2012/11  
ISBN: 978-605-137-111-5 (BASILI)  
ISBN: 978-605-137-110-8 (ELEKTRONİK)  
Sertifika No: 19176

**Avrupa İşletmeler Ağı İstanbul Merkezi  
İstanbul Sanayi Odası**

Meşrutiyet Cad. No:62 34430 Tepebaşı İstanbul  
Tel: 212 292 21 57  
Faks: 212 293 55 65

**Kapak ve iç sayfa grafik tasarım**

Kertenkele  
Karanfil Caddesi Mor Karanfil Sokak No: 6 Levent / İstanbul  
Tel: 0212 324 18 78  
Faks: 0212 324 68 63

**Baskı**

Engin Matbaacılık Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.  
İbrahim Karaoğlanoğlu Cad. No:45/B 34408 Seyrantepe Kağıthane / İstanbul  
Tel: 0212 324 46 45  
Faks: 0212 324 00 01



**AVRUPA BİRLİĞİ'NE UYUM SÜRECİNDE  
SEKTÖR REHBERLERİ**

**BOYA ve VERNİK  
SANAYİİ**

Bu çalışma Avrupa İşletmeler Ağı Projesi kapsamında İstanbul Sanayi Odası için Eurohorizons Danışmanlık tarafından hazırlanmıştır.

Mayıs 2012





İstanbul Sanayi Odası olarak Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne uyum sürecinde KOBİ'lerin öncelikli olarak desteklenmesi gerektiği düşüncesindeyiz. Odamız bünyesinde faaliyet gösteren Avrupa İşletmeler Ağı İstanbul Merkezi, çalışmalarını, KOBİ'lerimizi AB mevzuatına uyum kapsamında üretim süreçlerini etkileyebilecek değişiklikler konusunda bilgilendirme amacıyla yürütmektedir.

Bu çerçevede, Avrupa İşletmeler Ağı İstanbul Merkezimizin, "Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde Sektör Rehberleri" başlığı altında hazırladığı kitapçıklar, firmalarımıza tüm AB mevzuatını anlatmaktan çok, doğru bilgiye ulaşmalarında ve Türkiye'nin AB'ye uyum sürecinde kaydettiği aşamaları takip edebilmelerinde bir kaynak olma amacını taşımaktadır. Avrupa İşletmeler Ağı İstanbul Merkezimizin internet sitesinde de ([www.aia-istanbul.org](http://www.aia-istanbul.org)) yayınlanacak ve düzenli olarak güncellenecek olan yayınlarımız, özellikle Avrupa Birliği'nde ve Türkiye'de gerçekleştirilen, sektöre ilişkin mevzuat değişikliklerinin takibinde firmalarımıza yol gösterecektir.

Sektörel rehberlerimizin onikincisi olan "Boya ve Vernik Sanayii" kitapçığımızı firmalarımızın bilgisine sunuyor ve AB'ye uyum sürecinde yürüttükleri çalışmalarında faydalı olmasını diliyoruz.

**C. Tanıl KÜÇÜK**  
Yönetim Kurulu Başkanı  
İstanbul Sanayi Odası



<b>I. AB'DE VE TÜRKİYE'DE BOYA ve VERNİK SANAYİİ</b> .....	<b>09</b>
1. BOYA VE VERNİK SANAYİİ NASIL TANIMLANIYOR? .....	09
2. SEKTÖRÜN AB'DEKİ YERİ NEDİR? .....	09
3. SEKTÖRÜN TÜRKİYE'DEKİ YERİ NEDİR? .....	10
<b>II. AB MÜKTESEBATINDA BOYA ve VERNİK SANAYİİ</b> .....	<b>12</b>
4. SEKTÖR AB MÜKTESEBATININ HANGİ BAŞLIKLARI ALTINDA DÜZENLENİYOR? .....	12
5. HANGİ AB DÜZENLEMELERİ BAĞLAYICI? .....	12
<b>II.1. BOYA VE VERNİK SANAYİİNE İLİŞKİN TEKNİK DÜZENLEMELER</b> .....	<b>12</b>
6. BOYA VE VERNİK SANAYİİNE ÖZEL TEKNİK STANDARTLAR VAR MI? .....	12
7. TÜRKİYE'DE SEKTÖRE YÖNELİK TEKNİK STANDARTLAR VAR MI? .....	13
8. BOYA VE VERNİKLERİN AMBALAJLAMA KOŞULLARI NELER? .....	13
9. HAZIR AMBALAJLI ÜRÜNLERE İLİŞKİN AĞIRLIK VE HACİM STANDARTLARI NELER? .....	13
10. SEKTÖR SPREY KAP AMBALAJLARA İLİŞKİN NE TÜR YÜKÜMLÜLÜKLERE TÂBİ? .....	14
11. TÜRKİYE HAZIR AMBALAJLI ÜRÜNLERE İLİŞKİN AB MEVZUATINA UYUMLU MU? .....	15
<b>II.2. BOYA, VERNİK SANAYİİ VE KİMYASALLAR</b> .....	<b>15</b>
12. SEKTÖRÜN TEHLİKELİ MÜSTAHZARLARA YÖNELİK YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER? .....	15
13. TEHLİKELİ MÜSTAHZARLARA İLİŞKİN YENİ AB DÜZENLEMESİ NE GETİRİYOR? .....	17
14. TÜRKİYE TEHLİKELİ MÜSTAHZARLARA İLİŞKİN AB MEVZUATINA UYUMLU MU? .....	17
15. REACH TÜZÜĞÜ BOYA VE VERNİK SANAYİİNİ NASIL ETKİLİYOR? .....	17
16. TÜRKİYE REACH TÜZÜĞÜNE UYUMLU MU? .....	<b>19</b>
17. SEKTÖRÜN OZON TABAKASININ KORUNMASINA İLİŞKİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER? .....	19
18. TÜRKİYE OZON TABAKASININ KORUNMASINA İLİŞKİN AB DÜZENLEMESİNE UYUMLU MU? .....	20
19. ÜRETİCİLERİN BİYOSİDAL ÜRÜNLERE İLİŞKİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER? .....	20
20. TASLAK BİYOSİDAL ÜRÜNLER TÜZÜĞÜ NE GETİRİYOR? .....	21
21. TÜRKİYE BİYOSİDAL ÜRÜNLERE İLİŞKİN AB MEVZUATINA UYUMLU MU? .....	21
<b>II.3. SEKTÖRÜN EMİSYONLARA İLİŞKİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ</b> .....	<b>22</b>
22. ORGANİK ÇÖZÜCÜ EMİSYONU YARATAN İŞLETMELERİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER? .....	22
23. TÜRKİYE ORGANİK ÇÖZÜCÜ EMİSYONUNLARINA İLİŞKİN AB DÜZENLEMESİNE UYUMLU MU? .....	23
24. ENDÜSTRİYEL EMİSYONLARA İLİŞKİN YENİ AB DÜZENLEMESİ NE GETİRİYOR? .....	23
25. AB MEVZUATINDA, BOYA VE VERNİKLERDEN KAYNAKLANAN VOC EMİSYONLARI İÇİN ÖZEL BİR DÜZENLEME VAR MI? .....	23
26. TÜRKİYE, BOYA VE VERNİKLERDEN KAYNAKLANAN VOC EMİSYONLARI DÜZENLEMESİNE UYUMLU MU? .....	25
<b>II.4. BOYA, VERNİK SANAYİİ VE ATIK YÖNETİMİ</b> .....	<b>25</b>
27. SEKTÖR ATIK YÖNETİMİ KONUSUNDA HANGİ YÜKÜMLÜLÜKLERE TÂBİ? .....	25



28. ATIKLARIN NASIL DEPOLANMASI GEREKİYOR? .....	26
29. TÜRKİYE ATIKLAR KONUSUNDAKİ AB DÜZENLEMELERİ İLE UYUMLU MU? .....	27
30. ÜRETİCİLER AMBALAJ ATIKLARINA İLİŞKİN NE TÜR SORUMLULUKLAR ÜSTLENİYOR? .....	27
31. TÜRKİYE AMBALAJ ATIKLARINA İLİŞKİN DÜZENLEMELER NE KADAR UYUMLU? .....	28
32. SEKTÖRÜN SU KİRLİLİĞİNİ ÖNLEMELERİNE YÖNELİK YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER? .....	28
33. SEKTÖRÜN TEHLİKELİ MADDE DEŞARJINA İLİŞKİN DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER? .....	29
34. TÜRKİYE AB'İN SULARIN KORUNMASINA İLİŞKİN MEVZUATINA UYUMLU MU? .....	29

<b>II.5. SEKTÖRÜN DİĞER ÇEVRESEL YÜKÜMLÜLÜKLERİ .....</b>	<b>30</b>
35. BOYA VE VERNİK SANAYİİ ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİNE TÂBİ Mİ? .....	30
36. TÜRKİYE AB'İN ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ MEVZUATINA UYUMLU MU? .....	31
37. SEKTÖR ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİNDE HANGİ YÜKÜMLÜLÜKLERE TÂBİ? .....	31
38. YENİ SEVESO III DİREKTİFİ NE GETİRİYOR? .....	32
39. TÜRKİYE ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİNE İLİŞKİN DÜZENLEMELER UYUMLU MU? .....	33
40. BOYA VE VERNİKLERE EKO-ETİKET UYGULANIYOR MU? .....	33
41. EKO-ETİKET TÜRKİYE'DE UYGULANIYOR MU? .....	34
42. İŞLETMELERİN ÇEVRESEL YÖNETİM YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER? .....	34
43. TÜRKİYE'DE EMAS UYGULANIYOR MU? .....	35

<b>II.6. SEKTÖRÜN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALANINDAKİ YÜKÜMLÜLÜKLERİ .....</b>	<b>35</b>
44. ÇALIŞANLARIN SAĞLIK VE GÜVENLİĞİ AB'DE NASIL KORUNUYOR? .....	35
45. TÜRKİYE AB'İN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÇERÇEVE DİREKTİFİ'NE UYUMLU MU? .....	36
46. AB ÇALIŞANLARIN KİMYASAL MADDELERE MARUZİYETİNİ NASIL SINIRLANDIRIYOR? .....	36
47. SEKTÖRÜ İLGİLENDİREN KİMYASAL MARUZİYET SINIRLARI VAR MI? .....	37
48. ÇALIŞANLARIN KİMYASALLARDAN KORUNMASINDA İŞVERENLERİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER? .....	37
49. TÜRKİYE ÇALIŞANLARIN KİMYASALLARDAN KORUNMASI KONUSUNDA AB'YE UYUMLU MU? .....	38
50. SEKTÖR ÇALIŞANLARI KANSEROJEN MADDELERDEN NASIL KORUNUYOR? .....	39
51. KANSEROJEN MADDELERE MARUZİYET TÜRKİYE'DE DE SINIRLANDIRILIYOR MU? .....	39
52. SEKTÖRDE NE TÜR KİŞİSEL KORUNMA VE İŞ EKİPMANLARI KULLANILMALI? .....	40
53. TÜRKİYE KİŞİSEL KORUNMA VE İŞ EKİPMANLARINA İLİŞKİN AB MEVZUATINA UYUMLU MU? .....	40
54. ÇALIŞANLAR PATLAYICI ORTAMLARDAKİ RİSKLERDEN NASIL KORUNUYOR? .....	41
55. TÜRKİYE PATLAYICI ORTAMLARDAKİ RİSKLERDEN KORUNMAYA DAİR AB MEVZUATINA UYUMLU MU? .....	42

<b>III. KATILIM MÜZAKELERİNDE GEÇİŞ SÜRELERİ .....</b>	<b>42</b>
56. AB'İN YENİ ÜYELERİ, SEKTÖRÜ İLGİLENDİREN DÜZENLEMELERDE GEÇİŞ SÜRELERİ ALDILAR MI? .....	42

<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>46</b>
-----------------------	-----------







## 1. BOYA VE VERNİK SANAYİİ NASIL TANIMLANIYOR?

Boya ve vernik sanayii; AB'nin ekonomik faaliyetleri sınıflandırmak amacıyla geliştirdiği "NACE Rev.2"<sup>1</sup> sisteminde, 20.30 numaralı "boya, vernik ve benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı" kategorisine karşılık geliyor. Söz konusu kategori, "boyalar, vernikler, mineler (emaye) veya lakların; hazır pigmentlerin; şeffaf veya renkli boyaların; cam haline getirilebilir mineler, şeffaf sırlar ve benzer karışımların; macun, kalafat macunları ve benzer ateşe dayanıklı olmayan dolgu veya yüzey müstahzarlarının; organik kompozit solvent (çözücü) ve tinerlerin (incelticilerin); hazır boya ya da cila temizleyicileri ve çıkarıcılarının ve matbaa mürekkeplerinin imalatını kapsarken, konsantre haldeki boya maddelerinin, pigmentlerin, yazım ve çizim mürekkeplerinin imalatını kapsam dışında bırakıyor.<sup>2</sup>

İstanbul Sanayi Odası'nın (İSO) meslek grupları sınıflandırmasında da, boya ve vernik sanayiine karşılık gelen kategoriler, AB'nin NACE sistemi ile örtüşüyor. NACE'nin 20.30 numaralı

kategorisi altındaki ürünler, İSO'nun 26 numaralı "Boya ve Vernik Sanayii" meslek grubunun kapsamına giriyor. Dekoratif boyalardan ahşap boya ve koruyuculara, mobilya boya ve verniklerinden otomotiv boyalarına, tiner ve matbaa mürekkeplerinden metal ve plastik yüzeylerde kullanılan boya ve verniklere kadar birçok ürün grubunu içeren sektör, gerçekleştirdiği üretim ve yarattığı katma değerle, kullanım alanları açısından farklılık gösteren birçok faaliyet koluna hizmet ediyor.

## 2. SEKTÖRÜN AB'DEKİ YERİ NEDİR?

AB boya ve vernik sanayii, son yıllarda, dünya piyasalarına kıyasla gerileme sürecine girmiş bulunuyor. Bu durum, büyük ölçüde, boya ve vernik sanayiinin itici güçleri olan inşaat ve imalat sektörlerinin AB'de büyümüyor olması ve sektörün başta Çin olmak üzere Asya Pasifik Bölgesi'nde kaydettiği gelişimden kaynaklanıyor. Bununla birlikte, orta ve yüksek kaliteli boya/vernik ürünlerine yönelik talebin dağılımı incelendiğinde, hâlâ Batı Avrupa, ABD ve Japonya gibi olgunlaşmış piyasaların ön plana çıktığı dikkat çekiyor.

(1) "NACE Rev.2", AB'nin daha önceki "NACE Rev.1" ve onun güncellenmiş hali olan "NACE Rev.1.1" kodlamalarının, gözden geçirilmiş son versiyonunu ifade ediyor.

(2) 20.30.01 Boyalar, vernikler, mineler (emaye) veya lakların imalatı; 20.30.02 Organik kompozit solventler ve tinerlerin imalatı; 20.30.03 Hazır boya ya da cila temizleyicileri ve çıkarıcıları imalatı; 20.30.04 Matbaa mürekkebi imalatı; 20.30.99 Diğer boya, vernik ve benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı.



Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi tarafından Şubat 2012'de yayımlanan bir çalışma,<sup>3</sup> AB'nin boya ve vernik üretiminin, 2010 yılında, 7 milyon ton düzeyinde gerçekleştiğine ve bunun 17 milyar Euro'ya karşılık geldiğine işaret ediyor. Bununla birlikte, raporda, bu verilerin "gizlilik" kaygıları nedeniyle bazı AB ülkelerini kapsamadığı ve üretim rakamlarının, aslında yalnızca satış sunulan ürünleri yansıttığı da özellikle belirtiliyor. Rapora göre, bu durum, başta boyalar olmak üzere sektör kapsamına giren birçok ürün grubunda, satışa sunulmayan ürünlere değer de biçilememesinden kaynaklanıyor. Raporun ülkeler bazında sunduğu rakamlar ise, Almanya'nın, 3,3 milyar Euro

ve 1,6 milyon ton ile, gerek değer gerek miktar açısından, AB'nin bir numaralı boya ve vernik üreticisi olduğunu gösteriyor. Bu rakamlar, Almanya'nın AB piyasasındaki payının değer cinsinden %24'ü bulduğuna işaret ediyor. Bunu, %17 ve %11 oranları ile, İtalya ve Fransa izliyor.

Aynı çalışmada, AB'li boya ve vernik imalatçılarının, 2010 yılında, 2,5 milyon ton düzeyinde ihracat gerçekleştirdiği ve bunun 7,4 milyar Euro'ya karşılık geldiği belirtiliyor. 2010 yılında, AB üyelerinin sektördeki ithalatının ise, 1,9 milyon ton ve 5,3 milyar Euro düzeyinde gerçekleştiği ifade ediliyor. Ancak bu veriler, AB'nin hem Birlik içi hem de üçüncü ülkelerle yaptığı ticareti kapsıyor. Birliğin yalnızca üçüncü ülkelerle yaptığı dış ticarete ilişkin veriler incelendiğinde, sektörün ihracatının 771 bin ton ve 2,4 milyar Euro; ithalatının ise 98 bin ton ve 387 milyon Euro düzeyinde gerçekleştiği görülüyor. Bu rakamlar, AB'nin, boya ve vernik dış ticaretinde, yaklaşık 2 milyar Euro dış ticaret fazlası verdiğiğine işaret ediyor. AB boya ve vernik sanayiinin üçüncü ülkelere ihracatında Almanya, İtalya ve Belçika; üçüncü ülkelere ithalatında ise Almanya, İngiltere ve İsveç başı çekiyor.

### 3. SEKTÖRÜN TÜRKİYE'DEKİ YERİ NEDİR?

Avrupa'nın altıncı büyük boya/vernik üreticisi konumunda olan Türkiye, dünya boya pazarından %2 oranında pay alıyor. Yılda 800 bin ton üretim kapasitesine ve %65 düzeyinde kapasite kullanım oranına sahip olan sektörde 20 civarında büyük ölçekli, 600 civarında küçük ve orta ölçekli firma faaliyet gösteriyor. Yüksek teknolojiler kullanan, ar-ge yatırımlarına ağırlık veren, dünya standartlarında ve çevre dostu üretim yapan büyük ölçekli firmaların yanı sıra, düşük kapasiteli ve gelişmemiş tesislerde üretim yapan firmaların da bulunduğu sektör, toplam 200.000 kişiye istihdam sağlıyor.

Üretimin %58'ini inşaat boya ve verniklerinin, %14'ünü ahşap mobilya boyalarının, %10'unu metal boya ve verniklerinin, %6'sını otomotiv boyalarının, %7'sini toz boyaların, %3'ünü

(3) Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi (JRC), Perspektif Teknoloji Etüdleri Enstitüsü (IPTS), Oakdene Hollins Araştırma & Danışmanlık, "Boya ve Vernikler için AB Eko-Etiket Uygulamasının Gözden Geçirilmesi ve Çevre-Dostu Kamu İhale Kriterleri Geliştirilmesi", Şubat 2012



deniz boyalarının ve %2'sini diğer boyaların oluşturduğu sektör, hammadde açısından büyük ölçüde dışa bağımlı bir yapı arz ediyor.

Üretiminin yaklaşık %10'unu ihraç eden boya ve vernik sanayiinin, 2010 yılında gerçekleştirdiği 532 milyon \$ seviyesindeki ihracatın önemli bir bölümünü macunlar, renkli çimentolar ve boyacılıkta kullanılan sıvama maddeleri (121 milyon \$) ile sentetik polimer esaslı, susuz ortamda eriyen veya dağılan boya ve vernikler (98 milyon \$) oluşturuyor. Bu ürünleri, sentetik organik, anorganik maddeler (73 milyon \$) ve sentetik polimer esaslı, sulu ortamda eriyen/dağılan boya ve vernikler (70 milyon \$) izliyor.

AB ülkelerinin %14 oranında bir paya sahip olduğu ihracatın büyük bölümü, Orta Doğu, Orta Asya ve Balkan ülkelerine gerçekleştiriliyor. Bu ülkeler arasında, 2010 yılında %13'lük bir oran ile Irak ilk, %6,6 oranı ile İran ikinci, %5,2 oranı ile Azerbaycan üçüncü sırada yer alıyor. Söz konusu ülkeleri Çin, Rusya, Türkmenistan, Gürcistan ve Romanya takip ediyor.

Türkiye'nin boya ve vernik ürünleri ithalatı ise ihracatının yaklaşık 3 katı oranında. 2010 yılında 1 milyar 545 milyon \$ olarak gerçekleşen ithalatta en yüksek payı sentetik organik boyayıcı maddeler (427 milyon \$), diğer boyayıcı maddeler (365 milyon \$), sentetik polimer esaslı, susuz ortamda eriyen/dağılan boya ve vernikler (215 milyon \$) oluşturuyor. İthalatın en yoğun olduğu ülkeler arasında ise, başta Almanya, İtalya ve Fransa olmak üzere, %60'lık bir oran ile AB ülkeleri ilk sırada yer alıyor. %10,5 ile Çin, %6,6 ile Hindistan ve %5,5 ile ABD, Türkiye'nin diğer önemli tedarikçileri arasında yer alıyor.<sup>4</sup>

#### 4. SEKTÖR AB MÜKTESEBATININ HANGİ BAŞLIKLARI ALTINDA DÜZENLENİYOR?

Müzakere sürecinde Türkiye, AB'nin tüm hukuk sistemini aşamalı olarak benimseme ve üyelikle birlikte uygulama yükümlülüğü taşıyor. "AB müktesebatı" olarak adlandırılan ve

yaklaşık 125.000 sayfadan oluşan bu sistem; tüzük, karar ve direktif gibi düzenlemelerin yanı sıra, bunların kaynağı olan Antlaşmaları ve Avrupa Birliği Adalet Divanı kararlarını da kapsıyor. Oldukça teknik ve karmaşık bir yapıya sahip olan AB müktesebatı, aday ülkeler ile yürütülen üyelik müzakerelerini kolaylaştırmak amacıyla, 35 ayrı başlık altında inceleniyor. Müktesebat sürekli olarak güncellendiğinden, bu başlıklar altında sınıflandırılan düzenlemelerin gelişimini, müzakere süreci boyunca yakından izlemek gerekiyor.

Plastik ve Kauçuk ürünler sanayiini ilgilendiren tüm AB düzenlemeleri, tek bir müktesebat başlığı altında toplanmıyor. Sektörü doğrudan ve dolaylı olarak ilgilendiren düzenlemeler, farklı müktesebat başlıkları altında dağıtık bir biçimde yer alıyor. Örneğin, kimyasallara ilişkin REACH Tüzüğü'nden atık yönetimine, organik çözücülerden kaynaklanan uçucu organik bileşenler için belirlenen emisyon sınır değerlerinden, tehlikeli müstahzarların sınıflandırılması, ambalajlanması ve etiketlenmesine, çevresel etki değerlendirmesi gerekliliklerinden endüstriyel kazaların önlenmesine kadar sektörün uymakla yükümlü olduğu birçok düzenleme "Çevre"; boya ve verniklerin ambalajlanma koşulları ile hazır ambalajlı ürünlere ilişkin ağırlık ve hacim standartlarını tanımlayan teknik kriterler "Malların Serbest Dolaşımı"; çalışanların kanserojen maddelerden korunmasından kimyasallara maruziyet sınırlarına, patlayıcı ortamlardaki risklerden kişisel korunma ekipmanlarına kadar geniş bir alana yayılan iş güvenliği ve sağlığı kurallarına ilişkin hükümler "Sosyal Politika ve İstihdam" başlıkları altında ele alınıyor.

Bunun yanı sıra, AB müktesebatında sektör ayrımı yapmaksızın tüm işletmeleri etkileyen yatay düzenlemeler de bulunuyor. Boya ve vernik sanayiini de ilgilendiren bu düzenlemeler, daha çok "Şirketler Hukuku", "İşletme ve Sanayi Politikası", "Vergilendirme", "Bilim ve Araştırma", "Fikri Mülkiyet Hukuku" gibi müktesebat başlıkları altında inceleniyor.<sup>5</sup>

(4) İnci Selin Aydın, Dış Ticaret Müsteşarlığı, İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, "Boya Sanayisi", 2011

(5) Bu çalışmada ele alınan düzenlemeleri kapsayan müktesebat başlıklarından "Çevre" Aralık 2009 tarihinde, AB ile müzakereye açıldı. Sektörü ilgilendiren teknik düzenlemeleri kapsayan "Malların Serbest Dolaşımı" başlığı, AB'nin Aralık 2006'da siyasi nedenlerle askıya aldığı 8 başlık arasında yer alırken, "Sosyal Politika ve İstihdam" başlığı henüz müzakereye açılmadı.



### 5. HANGİ AB DÜZENLEMELERİ BAĞLAYICI?

AB müktesebatı; yasal bağlayıcılığı olmayan tebliğ, tavsiye kararı ve görüşlerden; iç hukuka aktarılmaksızın tüm üye devletlerde doğrudan uygulanması gereken tüzüklere kadar uzanan düzenleme türleri içeren, hiyerarşik bir yapıya sahip. Bu yapıda, yasal bağlayıcılığı olan düzenlemeler, tüzük, direktif ve kararlardan oluşuyor. Tüzükler, iç hukuka aktarım gerektirmeksizin, tüm üye devletlerde kanun hükmünde kabul edilerek doğrudan uygulanıyor. Direktiflerin ise, üye devletler tarafından iç hukuka aktarılması gerekiyor. Karşılanması gereken asgari standart ve hedefleri ortaya koyan direktifler, mevzuata aktarım ve uygulama yöntemlerini üye devletlerin tercihine bırakıyor.

Kararlar, yalnızca muhatap aldıkları üye devlet(ler), gerçek veya tüzel kişiler açısından bağlayıcılık taşıyor. Tavsiye kararı, görüş ve tebliğler ise, yasal açıdan bağlayıcı olmamakla birlikte, AB'nin çeşitli alanlardaki hedef, tutum ve önceliklerini ortaya koymak ve çoğu zaman, ileride alınması planlanan yasal önlemlere zemin hazırlamak açısından büyük önem taşıyor.

### II.1. BOYA VE VERNİK SANAYİİNE İLİŞKİN TEKNİK DÜZENLEMELER

#### 6. BOYA VE VERNİK SANAYİİNE ÖZEL TEKNİK STANDARTLAR VAR MI?

AB, belirli sektörlerde, gerek İç Pazar'ın işleyişini kolaylaştırmak, gerek ihtiyaç duyulan sağlık ve güvenlik önlemlerinin alınmasını sağlamak için, ürünlerin piyasaya sürülme koşullarını teknik uyumlaştırma alanındaki "yeni yaklaşımı" çerçevesinde düzenliyor. Bu yaklaşım kapsamında, üreticiler açısından bağlayıcı olan kurallar, birtakım "temel yükümlülükler" in karşılanması ile sınırlı tutuluyor. Bu yükümlülüklerin karşılanması için ihtiyaç duyulan teknik çözümlerin tanımlanması ise, Avrupa Standardizasyon Kurumları'na bırakılıyor.

Avrupa Standardizasyon Komitesi (CEN), Avrupa Elektroteknik Standardizasyon Komitesi (CENELEC) ve Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü'nden (ETSI) oluşan bu

kurumların, yeni yaklaşım direktiflerinden aldıkları yetkiye dayanarak geliştirdikleri "uyumlaştırılmış standartlara" göre üretilen ürünler, "uygunluk karinesi" (*presumption of conformity*) uyarınca, mevzuattaki temel yükümlülükler ile uyumlu kabul ediliyor. "Uyumlaştırılmış standartların" kullanımı, gönüllülük esasına dayanıyor. Ancak, bu standartlardan farklı yollara başvuran üreticiler, ürünlerinin mevzuattaki temel yükümlülükleri karşıladığını ispatlamakla yükümlü tutuluyor.

Bununla birlikte, Avrupa Standardizasyon Kurumları'nın geliştirdiği tüm standartlar, "uyumlaştırılmış", yani, AB direktiflerinin verdiği yetkiye dayanarak hazırlanan standartlar değil. AB'nin yeni yaklaşım direktifleri uyarınca geliştirilen "uyumlaştırılmış standartlar" dışında, sanayinin talebi üzerine hazırlanan, kullanımı yine gönüllülük esasına dayanan Avrupa standartları da bulunuyor. Bu standartlar, ilgili sektörlerde yenilikçiliğin desteklenmesini sağladıkları gibi, rekabetin teşvik edilmesi ve işletmelerin kârlılığının artırılması açısından da büyük önem taşıyor. Avrupa standartlarını kullanmak, işletmelere, tüketicilere kalite, güvenlik ve performans güvencesi sunarak ürünlerinin cazibesini artırma, faaliyette buldukları piyasaya öncülük etme, rekabet avantajı kazanma, sektördeki en iyi uygulamaları kullanma gibi faydalar sağlıyor.

Boya ve vernik sanayii, AB'nin yeni yaklaşımı çerçevesinde düzenlediği sektörlerden değil. Dolayısıyla, Avrupa Standardizasyon Kurumları tarafından, boya/vernik ürünlerine özel bir direktif uyarınca geliştirilen "uyumlaştırılmış standartlar" bulunmuyor. Ancak, uyumlaştırılmış olmamakla birlikte, Avrupa Standardizasyon Komitesi'nin (CEN) "Boya ve Vernik Teknik Komitesi" tarafından, sanayinin talebi üzerine veya ISO (Uluslararası Standartlar Teşkilâtı) tarafından yayınlanan uluslararası standartları Avrupa normu olarak benimsemek amacıyla geliştirilen birçok Avrupa standardı bulunuyor.<sup>6</sup>

Bununla birlikte, Avrupa Standardizasyon Kurumları'nın, AB'nin yeni yaklaşım direktiflerinden hareketle geliştirdikleri uyumlaştırılmış standartlar arasında, boya ve vernik üreticilere

(6)Söz konusu standartlara CEN'in internet sitesinden ulaşmak mümkün: <http://www.cen.eu/cen/Sectors/TechnicalCommitteesWorkshops/CENTechnicalCommittees/Pages/Standards.aspx?param=6121&title=Paints%20and%20varnishes>



rini ilgilendiren bazı standartlara da rastlanabiliyor. Örneğin, CEN'in Boya ve Vernik Teknik Komitesi tarafından geliştirilen standartlardan birinin,<sup>7</sup> AB'nin Yapı Malzemeleri Direktifi ile bağlantılı olduğu dikkat çekiyor. AB'nin oyuncaklara ilişkin yeni yaklaşım direktifinden hareketle, oyuncakların güvenliğinden sorumlu CEN komitesi tarafından geliştirilen bir standart ise, "parmak boyları" ile ilgili yükümlülükler ve test yöntemlerini belirliyor. Dolayısıyla, boya ve vernik sanayii, AB'nin yeni yaklaşımı çerçevesinde düzenlenmemekle birlikte, Birliğin diğer sektörlerle yönelik yeni yaklaşım direktiflerinden bazıları kapsamında, boya/vernik ürünlerini de ilgilendiren uyumlaştırılmış standartlar kullanılabilir.

## 7. TÜRKİYE'DE SEKTÖRE YÖNELİK TEKNİK STANDARTLAR VAR MI?

Avrupa Standardizasyon Kurumları tarafından geliştirilen teknik standartlar, Avrupa Standardizasyon sistemine dahil olan diğer Avrupa ülkelerinde olduğu gibi, Türkiye'de de, ulusal standardizasyon sistemine aktarılıyor. Türkiye'de, bu uygulama, Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından yürütülüyor. 1991 yılından bu yana CEN ve CENELEC'in "bağlı üyesi" konumunda olan ve 1 Ocak 2012 itibarıyla bu statüsünü "tam üyeliğe" taşıyan TSE, ilgili kurumların Genel Kurullarında oy kullanabilir ve iş programlarının hazırlanmasından sorumlu Teknik Kurullara delegasyon gönderebilir. Bu sayede TSE, Avrupa standardizasyon kurumlarının boya ve vernik ürünlerine yönelik standardizasyon çalışmalarına da doğrudan katılıyor. Avrupa standartlarının "ulusal standart" olarak uygulanmasından sorumlu olan TSE, söz konusu standartların Türkiye'deki dağıtım ve tedarikiinden de sorumlu. Ayrıca, CEN ve CENELEC üyesi olarak, Avrupa standartları ile çelişen ulusal standartları yürürlükten kaldırmak da, TSE'nin sorumluluğunda.

Halihazırda, Türkiye'deki boya ve vernik imalatçılarının önemli bir bölümü, üretim süreçlerinde, Avrupa, TSE veya bazı diğer Avrupa ülkelerinin ulusal standartlarına başvuruyorlar. Türkiye'deki su bazlı boya ve vernik üretimine ilişkin bir çalışma,<sup>8</sup>

sektörde faaliyet gösteren işletmelerin %40'ının Alman (DIN), %25'inin Türk (TSE), %15'inin Avrupa (EN), %10'unun Türk ve Alman (TSE + DIN), %5'inin ise Türk ve Avrupa (TSE + EN) üretim standartlarını kullandıklarına işaret ediyor.

## 8. BOYA VE VERNİKLERİN AMBALAJLAMA KOŞULLARI NELER?

AB mevzuatı, sınırlı sayıda bazı ürünler dışında, hazır ambalajlı ürünlerin boyut ve miktarına ilişkin ulusal düzenlemeler getirilmesini 2009 yılı itibarıyla yasaklamış bulunuyor. Bir başka ifadeyle, üye devletler, boyut ve miktar standartlarına ilişkin gerekçelerle, hazır ambalajlı ürünlerin piyasaya sürülmesini sınırlandıramıyor ve yasaklayamıyor. Deterjanlardan dondurulmuş gıdalara, içeceklerden şampuanlara, boyalardan düşük alkollü içkilere kadar geniş bir ürün yelpazesini ilgilendiren düzenleme, imalatçıları, ürünlerini istedikleri boyut ve miktarda piyasaya sunmakta özgür bırakarak, malların serbest dolaşımını ve rekabeti desteklemenin yanı sıra, üreticilerin değişen tüketici talebi karşısında esnek hareket edebilmelerine de imkan veriyor.

Boya ve vernik ürünlerini de kapsayan düzenlemenin bir diğer hükmü ise, sprey kaplarının (*aerosol dispenser*) üzerinde, "muhafaza kabının" toplam nominal kapasitesinin belirtilmesinin şart koşulması. Ancak, toplam nominal kapasiteye dair söz konusu ibarenin, kabın içeriğinin nominal hacmi ile karışıklık yaratmayacak şekilde ambalaja iliştilmesi gerekiyor. Bununla birlikte, sprey kapları içinde satılan ürünlerde, "ürün içeriğinin" nominal ağırlığının etikette belirtilmesi yükümlülüğü bulunmuyor.

[2007/45/EC sayılı, Hazır ambalajlı ürünlerin nominal miktarlarına ilişkin kuralları belirleyen Direktif](#)

## 9. HAZIR AMBALAJLI ÜRÜNLERE İLİŞKİN AĞIRLIK VE HACİM STANDARTLARI NELER?

AB'de, hazır ambalajlı ürünler olarak piyasaya sürülen boya ve verniklerin ambalajlarında bazı ağırlık ve hacim standart-

(7) EN ISO 2813:1999 sayılı, *Metallik Olmayan Boya Filmlerinin 20, 60 ve 85 Derece Açılarda Parlaklık Ölçümü ile İlgili Standart*

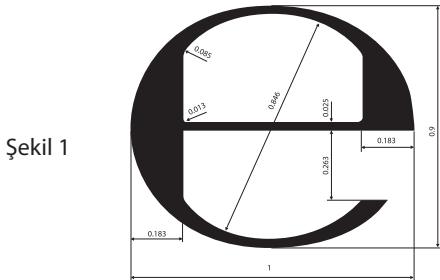
(8) M. Budakçı, M. Akkuş ve A.A. Budakçı, "Su Bazlı Boya ve Verniklerin Türkiye'deki Üretimi ve Kullanımı", Mayıs 2011



larına uyulması gerekiyor. Buna göre, söz konusu ürünleri ambalajlayan işletme tarafından belirlenen, sabit birim nominal değerlerde piyasaya sürülen hazır ambalajlı ürünlerin etiketinde, “nominal ağırlık” ve “nominal hacim” bilgilerinin uyumlaştırılmış bir formatta belirtilmesi gerekiyor. Sıvı halindeki ürünler için, “nominal hacim”, diğer ürünler için “nominal ağırlık” bilgileri verilmesini şart koşan söz konusu kural, miktarı ambalajlarıyla birlikte, 5g/5ml’den az, 10kg/10l’den fazla olmayan ürünler için geçerli.

Bunun yanı sıra, ürünün nominal hacim ya da ağırlığının ambalaja kolaylıkla görünür şekilde iliştilmesi gerekiyor. Örneğin, 1 kg/100 cl’nin üzerindeki nominal miktarların en az 6mm, 1kg/100 cl’nin altındakilerin 4mm, 200g/20 cl’nin altındakilerin 3mm, 50g/5 cl’nin altındakilerin ise 2mm büyüklüğünde rakamlarla yazılması ve beraberinde ölçü biriminin ifade edilmesi yükümlülüğü bulunuyor.

Boya ambalajlarının üzerinde, ambalajlama işlemini gerçekleştiren veya gerçekleşmesini sağlayan işletmeye ya da AB’deki ithalatçıya ilişkin bir işaret ya da ibarenin bulundurulması gerekiyor. Ambalajlamayı yapan işletmenin aynı zamanda ürünün imalatçısı olması halinde, ambalajda işletmenin ticari ismi ve adresi ile ürünün tip, parti ya da seri numarasını bulundurma yükümlülüğünü imalatçı üstleniyor. Ambalajda ayrıca, ürünün nominal miktarının yakınında bir yere, ambalajlamayı yapanın ya da ithalatçının ambalajlı ürünün gerekli şartları karşıladığına dair güvence verdiğini ifade eden, en az 3mm boyutlarında bir “e” harfi bulunması gerekiyor (Şekil-1).



Şekil 1

Düzenleme, ambalajlı ürünlerin “negatif hatalarına”<sup>9</sup> da sınırlar getiriyor. Buna göre, örneğin, 5-50 gr/ml arasındaki ürünler için %9 olan kabul edilebilir negatif hata değeri, 1-10kg/ml arasındaki ürünler için %1,5 olarak belirleniyor. Negatif hata değeri, kabul edilebilir negatif hata değerinin iki katından fazla olan ürünlere ise, “e” işareti iliştilerilemiyor.

Ürünlerin ağırlık ve hacim şartlarını yerine getirdiğinden emin olmak için üye ülkelerin yetkili kurumları tarafından yapılan metrolojik kontroller, ambalajlamayı yapan ya da ithal eden müessesede, numuneler üzerinden gerçekleştiriliyor. Bu kontrollerde, ürünün etiketinde belirtilen değer doğruluğunu garanti etmek, ambalajlamayı yapanın ya da ithalatçının sorumluluğunda. Ambalajlamayı yapan, üretim kontrollerine ilişkin belgeleri yetkili kurumlara sunmakla da yükümlü.

[76/211/EEC sayılı, Bazı hazır ambalajlı ürünlerin ağırlık veya hacim esasına göre miktar tespitine ilişkin üye devlet düzenlemelerinin uyumlaştırılması hakkında Direktif; 76/770/EEC sayılı, Üye devlet mevzuatlarının ölçüm birimlerinin uyumlaştırılmasına ilişkin Direktif](#)

## 10. SEKTÖR SPREY KAP AMBALAJLARA İLİŞKİN NE TÜR YÜKÜMLÜLÜKLERE TÂBİ?

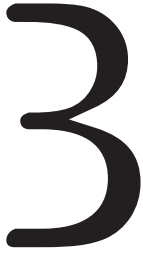
AB’nin spreycapların basınç nedeniyle yaratabileceği tehlikelere ilişkin güvenlik önlemleri getiren düzenlemesi, spreycap boya ve vernik ürünlerini de doğrudan ilgilendiriyor. Metal, cam veya plastikten yapılmış; sıvı, macun veya toz ya da bunlar olmaksızın basınçla sıkıştırılmış; sıvılaştırılmış veya basınç altında çözülmüş bir gaz içeren ve içindekini köpük, macun, toz ya da sıvı faz halinde, gazda sıvı zerrecikleri veya katı olarak dışarı püskürtebilecek mekanik bir tertibat takılmış, tekrar kullanılmayan tüm kaplar, düzenleme kapsamına giriyor.

Azami kapasitesi 50 ml’den az olan ve Direktif’in ekinde belirtilen tanımlardan daha yüksek kapasiteye sahip olanların dışındaki metal, cam veya plastikten yapılmış spreycapların

(9) Negatif hata, ambalajlı ürünün içeriğinin, nominal miktardan/hacimden (ambalajın üzerinde belirtilen ürün miktarı/hacmi) daha az oluşunu ifade ediyor.



imali, doldurulması, kapasitelerine göre sınıflandırılması, işaretleme, muayenesi, teknik özellikleri, güvenlik tedbirleri ve etiketlenmesi ile ilgili kuralları içeren düzenleme, kabı piyasaya sürenlerin, Direktif'in getirdiği teknik şartları karşıladığını, kap üzerine ters epsilon işareti koymak suretiyle (Şekil-2) kanıtlama yükümlülüğü getiriyor. Bir başka ifadeyle, söz konusu işareti, ürünlerini bu kaplar içinde piyasaya süren boya ve vernik üreticilerinin iliştiirmeleri gerekiyor. Üretici, bu işaretin yanı sıra, adı, adresi ve ticari markası, dolun partisinin belirlenmesini sağlayan işaretler, kabın ağırlık ve hacim olarak net içeriği vb. bilgileri de görünür şekilde kap üzerinde belirtmekle sorumlu tutuluyor.



Şekil 2

Cam, plastik ve metal sprey kapların herbiri için özel hükümler getiren düzenleme, ayrıca, alevlenebilir bileşenler içeren sprey kapların üzerinde, "İçeriğin, kütle olarak %x'i alevlenir" ifadesine yer verilmesi şartı getiriyor. İçeriği ne olursa olsun, sprey kabın etiketinde, "Basıncılı sprey kabını güneş ışığından koruyunuz ve 50°C üzerindeki sıcaklıklara maruz bırakmayınız, kullandıktan sonra delmeyiniz ya da yakmayınız" ifadesinin yer alması zorunluluğu da bulunuyor. Söz konusu teknik koşullara uyum sağlamayan ürünler piyasaya sürülemiyor. Direktif hükümlerine uygunluğu belgelenmiş olsa dahi, bir veya daha fazla sprey kaptaki güvenlik ve sağlık açısından tehlike yaratacak bir durum tespit edilmesi halinde, üye devletler ilgili kabın piyasaya arzını yasaklayabiliyor.

[75/324/EEC sayılı, Sprey kapları ile ilgili üye devlet mevzuatlarının uyumlaştırılmasına ilişkin Direktif](#)

## 11. TÜRKİYE HAZIR AMBALAJLI ÜRÜNLERE İLİŞKİN AB MEVZUATINA UYUMLU MU?

AB ile Gümrük Birliği'nin gerçekleştiği 1996 yılından bu yana, Türkiye, Birliğin Tek Pazar'ın işleyişini kolaylaştırmaya yönelik teknik standardizasyon çalışmalarını yakından takip ediyor. Bu nedenle, "Malların Serbest Dolaşımı" başlığı altında yer alan birçok AB düzenlemesi, Türk mevzuatına aktarılmış bulunuyor. Bunların başında, Türkiye'de 2003 yılında yürürlüğe giren ve 76/211/EEC sayılı Direktif'i Türk mevzuatına aktaran "Hazır Ambalajlı Mamullerin Ağırlık ve Hacim Esasına Göre Net Miktar Tespitine dair Yönetmelik" geliyor.

AB'nin, hazır ambalajların boyut ve miktarlarını serbestleştiren yeni yaklaşımını yansıtan nominal miktarlara ilişkin 2007/45/EC sayılı Direktif'i de, bu kapsamda, "Hazır Ambalajlı Mamullerin Nominal Dolun Miktarı ile İlgili Kuralların Belirlenmesine Dair Yönetmelik" ile 2010 yılında Türk mevzuatına aktarılmış bulunuyor. Sprey kaplarına ilişkin AB düzenlemesinin karşılığı olarak ise, "Aerosol Kaplar Yönetmeliği", 2002 yılından beri uygulanıyor.

## II.2. BOYA, VERNİK SANAYİİ VE KİMYASALLAR 12. SEKTÖRÜN TEHLİKELİ MÜSTAHZARLARA YÖNELİK YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER?

AB mevzuatı, insan sağlığı ve çevre üzerinde yaratabilecekleri olumsuz etkilerin önlenmesi amacıyla, içeriğinde en az bir tehlikeli madde bulunan müstahzarların ambalaj ve etiketlerine ilişkin bazı kurallar getiriyor. Müstahzarları, tehlike oluşmasına neden olan özelliklerine göre sınıflandıran düzenleme, 3 temel unsur esas alıyor: Fiziko-kimyasal özellikler (patlayıcı, oksitleyici, alevlenebilir), sağlık açısından oluşan tehlikeler (zehirli, kanserojen, tahriş edici vb.), çevre açısından oluşan tehlikeler (canlıların çoğalmaları açısından toksik etkileri bulunan müstahzarlar vb.).

Düzenleme, üye ülkeleri, üreticilerin ve/veya ürünleri piyasaya sürenlerin, tehlikeli müstahzarların Direktif hükümlerine uygun olarak sınıflandırılmasını sağlayacak testleri yapmaları



nı; müstahzarların bileşim ve özelliklerine ilişkin bilgileri yetkili otoritelere sunmalarını temin edecek önlemleri almakla yükümlü tutuyor. Düzenlemenin getirdiği ambalaj ve etiket şartlarını karşılamayan ürünler ise piyasaya sürülemiyor. Buna göre:

- Ürün ambalajının, içeriğin dışarı çıkmasını önleyecek şekilde tasarlanması,
- Ambalaj ve kapağını oluşturan malzemelerin sağlam ve dayanıklı olmaları, ambalaj içeriği ile tehlikeli bileşikler oluşturacak cinsten malzemelerden yapılmamaları,
- Değiştirilebilir kapaklı ambalajların, ambalaj içeriği dışarı çıkmadan yeniden kapatılabilecek şekilde tasarlanması,
- Tehlikeli müstahzarın çocukların ilgisini çekmeyecek ya da tüketiciyi yanıltmayacak şekilde ambalajlanması gerekiyor.

Öte yandan, zehirli, zararlı, çok kolay alevlenir vb. olarak etiketlenen, halka yönelik satışa sunulan müstahzarları içeren kaplarda dokunsal tehlike işareti bulunması; zehirli, çok zehirli vb. olarak etiketlenen, konsantrasyonunda %3'ten fazla metanol bulunan vb. müstahzarları içeren kapların çocukların açamayacağı şekilde kilitlemesi gerekiyor.

Bunun yanı sıra, tehlikeli müstahzarların etiketlerinde, müstahzarın ticari adı, müstahzarı piyasaya süren işletmenin adı ve iletişim bilgileri, müstahzarda bulunan tehlikeli maddelerin kimyasal adlarını içeren bilgilerin bulunması gerekiyor. Ayrıca, ambalajda ya da etikette, tehlike sembolünün ilgili düzenlemeye uygun şekilde bulundurulması gerekiyor.<sup>10</sup>

Asgari 52x74 mm boyutunda olması gereken etiket, ambalajın bir veya birkaç yüzeyine, ambalaj normal konumundayken üzerindeki bilgiler yatay olarak okunabilecek şekilde sıkıca iliştiliyor. Tehlike sembollerinin etiketin yüzey alanının en az 1/10'unu kaplaması gerekiyor. Etiket renginin ve görünümünün, tehlike

sembolleri açıkça fark edilecek şekilde olması, etiket üzerindeki bilgilerin kolaylıkla okunabilecek büyüklükte ve aralıkta yazılması gerekiyor.

Düzenleme ayrıca, belirli müstahzarlar için özel etiketleme kuralları getiriyor. Buna göre, içeriğinde müstahzarın toplam ağırlığının %0,15'ini aşan miktarda kurşun bulunan boya ve verniklerin ambalaj etiketlerinde ISO 6503/1984 standardı uyarınca: *"Kurşun içerir. Çocukların emebileceği veya çiğneyebilecekleri yüzeylerde kullanılamaz"* ibaresinin bulunması; ürün ambalajının 125 mm'den küçük olduğu durumlarda ise *"Uyarı! Kurşun içerir"* ibaresinin yer alması gerekiyor. *Siyanoakrilat bazlı yapıştırıcıların ambalaj etiketlerinde ise "Siyanoakrilat, Tehlike, Birkaç saniye içerisinde göze veya cilde yapışabilir. Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutun"* ibarelerinin ve ayrıca ambalajla birlikte uygun güvenlik uyarılarının verilmesi gerekiyor.

Parlama noktası bulunmayan veya parlama noktası 55°C'den fazla olan ve halojenli hidrokarbon ve %5'in üzerinde alevlenir veya kolay alevlenir madde içeren sıvı müstahzarların (vernikler, temizleyici ürünler vb.) ambalajları üzerindeki etikette ise *"Kullanımı sırasında kolay alevlenir"* veya *"Kullanımı sırasında alevlenir"* uyarılarının; izosiyanatlar içeren müstahzarların ambalaj etiketlerinde *"İzosiyanat içerir. Üretici tarafından sağlanan bilgilere bakınız"* ibarelerinin bulundurulması gerekiyor.

Tehlikeli müstahzar üreticileri, ürünün kimyasal bileşimi ve sağlık üzerindeki etkileri dahil olmak üzere gerekli tüm bilgileri üye devletlerin ilgili kurumları ile paylaşmakla yükümlü tutuluyor. Üye devletler, düzenlemenin şartlarını sağlamasına rağmen, çevre ya da insan sağlığı açısından tehlike oluşturduğunu kanıtladıkları tehlikeli müstahzarların piyasaya sürülmesini yasaklayabiliyor.

[1999/45/EC sayılı, Tehlikeli müstahzarların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanmasına ilişkin Direktif](#)

(10) Tehlike sembolleri ve işaretleri: [http://ec.europa.eu/environment/chemicals/dansub/pdfs/annex2\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/dansub/pdfs/annex2_en.pdf)





### 13. TEHLİKELİ MÜSTAHZARLARA İLİŞKİN YENİ AB DÜZENLEMESİ NE GETİRİYOR?

Tehlikeli müstahzarların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanmasına ilişkin mevcut Direktif, bir süre sonra, yerini yeni bir Tüzüğe bırakacak. Söz konusu Tüzük aslında, Ocak 2009 itibariyle yürürlüğe girmiş bulunuyor. Ancak Tüzük'ün "maddeler" açısından 1 Aralık 2010'dan beri uygulanan birçok hükmü (düzenlemenin zarar ve tehlikelerin sınıflandırılması, etiketleme yoluyla bildirilmesi ve ambalajlamaya ilişkin bölümleri), "karışımlar" açısından 1 Haziran 2015 itibariyle uygulanmaya başlayacak. Birleşmiş Milletler'in sınıflandırma ve etiketlemedeki Küresel Uyumlaştırma Sistemi (GHS) doğrultusunda hazırlanan ve AB'nin kimyasalların kayıt altına alınması, değerlendirilmesi, izne tâbi tutulması ve sınırlandırılmasını kapsayan REACH Tüzüğü'nü tamamlayıcı nitelikte olan yeni Tüzük, böylelikle mevcut düzenlemenin yerini almış olacak. Bu tarihten önce piyasaya sürülmüş karışımların yeniden etiketlenmesi ve ambalajlanması için öngörülen geçiş süresi ise, 1 Haziran 2017'de tamamlanacak.

Sınıflandırma (Classification), etiketleme (Labelling) ve ambalajlama (Packaging) kelimelerinin baş harflerinden oluşan kısaltmasıyla, CLP Tüzüğü olarak bilinen yeni düzenleme, "tehlikeli" (dangerous) kavramının kapsamını genişleterek "zararlı-tehlikeli"ye (hazardous), "müstahzar" (preparation) tanımını ise "karışım"a (mixture) dönüştürüyor. AB içerisinde üretilen, ithal edilen, piyasaya sunulan, kendi başına ya da belirli konsantrasyon limitlerinin üzerinde karışım içerisinde kullanılan tüm tehlikeli maddeler için bildirim yapma zorunluluğu getiren Tüzük, karışımların tehlikelerine göre sınıflandırılmasında kullanılan kategorileri de yeni kriterler getirerek genişletiyor. Ambalajlamaya ilişkin mevcut düzenlemenin getirdiği yükümlülükleri koruyan yeni Tüzük, tehlikeli karışımların etiketlerinde kullanılacak tehlike sembollerinde ise, görsel (piktogram) tehlike işaretleri yerine, kırmızı çerçeve içinde sözcükler ve ihtiyati ifadeler kullanma kuralını getiriyor. 1999/45/EC sayılı Direktif'te yer alan boya, vernik

ve yapıştırıcıların etiketlerinde bulundurulması gereken uyarı ibareleri ise yeni Tüzük'te aynen muhafaza ediliyor.

[1272/2008/EC sayılı, Maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanmasına ilişkin Tüzük](#)

### 14. TÜRKİYE TEHLİKELİ MÜSTAHZARLARA İLİŞKİN AB MEVZUATINA UYUMLU MU?

Tehlikeli müstahzarların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanmasına ilişkin AB düzenlemesi, REACH Tüzüğü'nün getirdiği değişiklikler de dikkate alınarak, Aralık 2008'de çıkarılan ve bir yıl sonra yürürlüğe giren Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik ile Türk mevzuatına aktarılmış bulunuyor.

1 Haziran 2015 itibariyle bu düzenlemelerin yerini alacak olan yeni AB Tüzüğü'nün ise, Ocak-Mayıs 2011 döneminde yürütülen "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında 1272/2008/EC Sayılı Tüzüğün Türkiye'de Uyumlaştırılması Projesi" sonucunda hazırlanan Kimyasalların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik taslağı ile Türk mevzuatına aktarılması planlanıyor.

### 15. REACH TÜZÜĞÜ BOYA VE VERNİK SANAYİNİ NASIL ETKİLİYOR?

AB'de, kimyasalların kayıt altına alınması, değerlendirilmesi, izne tâbi tutulması ve sınırlandırılmasına ilişkin hususlar, REACH Tüzüğü kapsamında düzenleniyor. Kimyasal maddelerden kaynaklanan riskleri kontrol altına alarak, çevre ve insan sağlığının korunmasını hedefleyen REACH, sanayiye, kimyasalların güvenli bir şekilde kullanılmasını sağlayacak verileri toplamak ve üretmekle yükümlü tutuyor. Bunun için, Avrupa Kimyasallar Ajansı (ECHA) ile birlikte işleyen, entegre bir sistem uygulanıyor. Bu sistem, genel hatları ile kimyasal madde üreten ve ithal eden işletmelerin, kullandıkları kimyasallara bağlı riskleri değerlendirerek, saptadıkları riskler konusunda



gereklİ önlemleri almalarını sağlıyor. Dolayısıyla, üretilen ve piyasaya sürülen kimyasalların güvenli olduklarını ispatlama sorumluluğu, sanayiye yükleniyor.

REACH Tüzüğü'nin getirdiği kurallar, "maddelerin" kendi başlarına ya da karışımlar veya eşyalar içerisinde olacak şekilde üretilmeleri, piyasaya sürülmeleri ve kullanılmalarına uygulandığı gibi, tek başlarına, "karışımların" piyasaya sürülmesine de uygulanıyor. Tüzüğün getirdiği en temel yükümlülüklerin başında, kayıt zorunluluğu geliyor. Buna göre, yılda bir ton veya daha yüksek miktarlarda üretilen ya da ithal edilen kimyasalların, ECHA tarafından yönetilen merkezi bir veri tabanına kaydettirilmesi gerekiyor. Kaydedilmeyen maddelerin üretilmeleri ve piyasaya sürülmelerine izin verilmiyor.

Bununla birlikte, REACH'in getirdiği yükümlülükler, madde, karışım ya da eşya üreticileri/ithalatçıları, alt kullanıcılar ve tedarik zincirindeki diğer aktörlere (distribütörler, tedarikçiler vb.) göre farklılık gösteriyor. Boya, vernik ve mürekkepler, REACH kapsamında, "karışım" olarak değerlendiriliyor. Düzenlemede, "iki veya daha fazla maddeden oluşan karışım ya da çözelti" şeklinde tanımlanan karışımlar, kendi başlarına kayıt yükümlülüğüne tâbi tutulmuyor. Ancak, karışımların içinde, yılda bir ton veya daha fazla miktarda bulunan maddelerin üretici veya ithalatçıların, bu maddeleri kaydettirmeleri gerekiyor. İthalatçıların bu bağlamdaki yükümlülükleri, AB dışındaki üreticiler tarafından atanacak, AB'de yerleşik bir "Tek Temsilci" tarafından da yerine getirilebiliyor. Buna göre, AB'ye ithal edilmek üzere, kimyasal madde (karışım veya eşya içindekiler dahil) ve eşya üretenlerin yanı sıra, karışım formüle eden işletmeler de, AB'de yerleşik bir "Tek Temsilci" atayabiliyorlar.

Düzenleme uyarınca, kayıt yükümlülüğünün yerine getirilebilmesi için, teknik bir dosya hazırlanması; maddenin karışım içerisindeki miktarının yılda 10 tonu aşması halinde ise, buna ek olarak, kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılması ve bir

"Kimyasal Güvenlik Raporu" (KGR) hazırlanması gerekiyor. Alt kullanıcı için KGR hazırlama yükümlülüğü, karışım formüle eden işletmeleri, yalnızca, ilgili maddelerin kullanım koşullarının zincirdeki bir üst tedarikçinin KGR'sinde tanımlanmadığı durumlarda bağlıyor. Ayrıca, maddenin karışım içerisindeki konsantrasyonunun, maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanmasına ilişkin AB düzenlemesinde<sup>11</sup> yer alan belirli oranların altında kalması halinde, KGR hazırlanması gerekmiyor.

REACH kapsamında, boya, vernik ya da mürekkep gibi karışım tedarikçilerinin, belirli koşullarda, karışımın teslim edileceği alt kullanıcı (downstream user) ya da dağıtıcılara (distributor) bir "Güvenlik Bilgi Formu" (GBF) sunmaları da gerekebiliyor. Bu koşullar; karışımın, tehlikeli müstahzarlara ilişkin <sup>12</sup>Direktif uyarınca "tehlikeli" olarak sınıflandırılması; kalıcı, biyoakümülatif, zehirleyici veya farklı nedenlerle "yüksek tehlike arz eden madde" olarak değerlendirilen bir maddenin söz konusu olması gibi durumları kapsıyor. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılan ve KGR hazırlanan bir karışım için, aynı zamanda bir de GBF hazırlanması halinde, GBF'deki bilgilerin, karışımındaki her bir madde için hazırlanan KGR'ler yerine, karışımın kendisi için hazırlanan KGR ile tutarlı olması yeterli sayılıyor.

KGR ve GBF gibi belgelerde yer alması gereken bilgiler, düzenlemede ayrıntılı bir şekilde tanımlanıyor. Örneğin, GBF'lerin ilk bölümünde, ilgili madde veya karışımın tanımlanması; madde veya karışımın kullanımı ve tedarikçi ile ilgili belirli bilgilere yer verilmesi gerekiyor. İkinci bölümde, madde veya karışım ile ilgili tehlike ve riskler tanımlanarak, bunlarla bağlantılı uyarıcı bilgiler açıklanıyor. GBF'lerin üçüncü bölümünde ise, madde ve karışımların oluşumu ve bileşenlerine ilişkin bilgilere yer veriliyor.

Bu bağlamda, karışımları teslim alan alt kullanıcı ya da dağıtıcıların, karışımın içerdiği maddelere bağlı riskleri hemen

(11) 1272/2008/EC sayılı, Maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanmasına ilişkin Tüzük

(12) 1999/45/EC sayılı, Tehlikeli müstahzarların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanmasına ilişkin Direktif



tanımlayabilmeleri için, karışımdaki bazı maddelerin konsantrasyon ve sınıflandırması hakkında bilgi sunulması gerekiyor. Bu yükümlülüğün hangi maddeler için geçerli olduğu da düzenlemede belirtiliyor. Örneğin, 1999/45/EC sayılı, Tehlikeli Müstahzarların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanmasına İlişkin Direktif'in sınıflandırma kriterlerine karşılık gelen karışımlar söz konusu olduğunda; çevre ve sağlık açısından risk oluşturan<sup>13</sup>, iş yerlerinde maruziyet sınır değerlerine tâbi tutulan, kalıcı, biyoakümülatif ve zehirleyici olan maddelerin karışım içerisindeki konsantrasyonun belirtilmesi gerekiyor. 1999/45/EC sayılı Direktif'in sınıflandırma kriterlerine karşılık gelmeyen karışımlarda ise, hangi maddelerin konsantrasyon seviyelerinin, hangi durumlarda belirtilmesi gerektiği, belirli eşik değerlerden hareketle, ayrıca tanımlanıyor. Tedarikçiler, isterlerse bu kriterlerden bağımsız olarak, karışımlarının içindeki tüm maddeleri de listeleyebiliyorlar.

[1907/2006/EC sayılı, Kimyasalların Kayıt Altına Alınması, Değerlendirilmesi, İzne Tâbi Tutulması ve Sınıflandırılmasına İlişkin Tüzük](#)

## 16. TÜRKİYE REACH TÜZÜĞÜNE UYUMLU MU?

Türkiye, henüz REACH Tüzüğü'ne uyum sağlamış değil. Türkiye'nin AB Müktesebatı'nın Üstlenilmesine ilişkin 2008 yılı Ulusal Programı'nda, Tüzüğün ulusal mevzuata aktarımını sağlayacak düzenlemelerin uyum ve uygulama takviminin ve gerekli kurumsal yapılanmanın, uyum çalışmaları kapsamında yürütülen REACH projesinin sonuçlarına göre belirlenmesi öngörülmüyor.

Türkiye halihazırda AB üyesi olmadığından REACH sistemi, ülke içi üretimde ve AB dışı ülkelere ihracatta kısa vadede doğrudan bir etki yaratmıyor. Bir başka ifadeyle, iç piyasaya ve üçüncü ülkelere yönelik üretim yapan işletmelerin Tüzüğün getirdiği koşullara uyum sağlaması gerekmiyor. Ancak AB ülkelerine ihracat yapan üreticilerin ve ürünleri, Tüzük kapsamında yer alan yüksek riskli maddeler barındıran iş-

letmelerin, kayıt ve/veya bildirimde bulunmaları gerekiyor.<sup>14</sup> Türkiye'de faaliyet gösteren işletmeler, kayıt işlemlerini, İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamuller İhracatçıları Birliği'nin (İKMİB) AB'de kurmuş olduğu tek temsilcilik kanalı ile gerçekleştirebiliyorlar.

Türkiye'de piyasaya arz edilen tehlikeli madde ve karışımların insan sağlığı ve çevre üzerinde yaratabilecekleri olumsuz etkilerin kontrolü ve gözetimi ise, 2008 yılında çıkarılan çeşitli yönetmelikler ile sağlanıyor. Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik; Kimyasalların Envanteri ve Kontrolü Hakkında Yönetmelik; Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik; Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik bu kapsamda yer alıyor.

Yılda 1 ton ve üzeri miktarda kimyasal madde üreten ve ithal eden tüm üreticilerin ve ithalatçıların, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından oluşturulan Kimyasallar Veri Bankası'na bildirim yapma yükümlülüğü bulunuyor. Bu yolla bir envanter oluşturularak, kimyasalların insan sağlığı ve çevre üzerindeki olası olumsuz etkilerine karşı etkin koruma ve kontrol sağlanması hedefleniyor.

## 17. SEKTÖRÜN OZON TABAKASININ KORUNMASINA İLİŞKİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER?

Ozon tabakasının korunmasına ilişkin AB düzenlemesi, ozon tabakasının incelmesinde en büyük rolü oynayan kimyasal maddelerin üretilmesini ve piyasaya sürülmesini yasaklıyor. Bu maddelerden kaynaklanan zararlı emisyonları azaltmak yerine, maddelerin kullanımını aşamalı olarak durdurmaya odaklanan düzenleme, yasaklanan maddelerin ancak izin verilen ürünlerde ve belirli koşullar altında kullanımına imkan veriyor.

(13) 67/548/EEC sayılı Tehlikeli maddeler Direktifi ve 1999/45/EC sayılı Tehlikeli karışımlar Direktifi uyarınca çevre ve sağlık açısından risk teşkil eden maddeler

(14) Tüzüğe uyum konusunda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın ilgili sayfasında, ayrıntılı bilgiler yer alıyor.

Söz konusu sayfalara [http://www.kimyasallar.cevreorman.gov.tr/docs/sunumlar/TC\\_CEVRE\\_ve\\_ORMAN\\_BAKANLIĞI.htm](http://www.kimyasallar.cevreorman.gov.tr/docs/sunumlar/TC_CEVRE_ve_ORMAN_BAKANLIĞI.htm)



Düzenleme, sprey ürünlerde (aerosol) püskürtücü olarak kullanılan kloroflorokarbonlar (CFCs) ve hidrokloroflorokarbonlar (HCFCs) gibi ozon tabakasını incelten maddeleri kapsıyor. Ürünlerini sprey kaplarda piyasaya süren boya ve vernik üreticilerinin ozon tabakasını incelten bu maddelerin kullanımına ilişkin hükümlere uymaları gerekiyor.

Düzenleme uyarınca, kloroflorokarbonların kullanımı yasaklanırken, hidrokloroflorokarbonlar, belirli kısıtlamalar çerçevesinde, 2020 yılına kadar aşamalı olarak azaltılmak kaydıyla (2014 yılına kadar 1997 yılı üretim seviyesinin %35'ini, 2014-2016 döneminde %14'ünü, 2017-2019 döneminde %7'sini aşmayacak şekilde) kullanılabilir. 2020 itibarıyla ise hidrokloroflorokarbonların üretimi, piyasaya sürümü ve kullanımı yasaklanıyor.

[1005/2009/EC sayılı, Ozon tabakasını incelten maddelere ilişkin Tüzük](#)

### 18. TÜRKİYE OZON TABAKASININ KORUNMASINA İLİŞKİN AB DÜZENLEMESİNE UYUMLU MU?

Türkiye'de 2008 yılında yürürlüğe giren Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik, ilgili AB Tüzüğü ile kısmen uyumlu. 2037/2000/EC sayılı eski AB Tüzüğü'ne uyum doğrultusunda hazırlanan yönetmelik, kloroflorokarbonların ithalatını ve kullanımını yasaklarken, hidrokloroflorokarbonların yalnızca bazıları (HCFC-141, HCFC-142, HCFC-142B) için aşamalı bir yasaklama takvimi getiriyor. Öte yandan, yönetmelik, AB düzenlemesinden farklı olarak, söz konusu hidrokloroflorokarbonların aerosol ürünlerin üretiminde kullanılmasını yasaklıyor.

### 19. ÜRETİCİLERİN BİYOSİDAL ÜRÜNLERE İLİŞKİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER?

Biyosidal ürünler, bir veya birden fazla aktif madde içeren, kimyasal veya biyolojik açıdan herhangi bir zararlı organizma üzerinde kontrol edici etki gösteren veya hareketini kısıtlayan, uzaklaştıran, zararsız kılan, yok eden aktif madde

ve müstahzarları ifade ediyor. Boyalar, yalıtım malzemeleri, duvar tutkalları, ahşap ve ahşap olmayan malzemeler ile diğer yapı malzemelerinin ve bunların yüzey özelliklerinin korunmasında kullanılan ürünler, AB'nin biyosidal ürünleri düzenleyen Direktifi kapsamında "koruyucular" kategorisi altında yer alıyor.

23 biyosidal ürün grubunda kullanılacak aktif maddelere ilişkin bir liste oluşturan düzenlemeye göre, aktif maddelerin izinli maddeler listesine girebilmesi için, aynı amaç için kullanılacak daha az zararlı maddelerin var olmaması gerekiyor. Düzenleme, biyosidal ürün üreticilerini, ürünlerini piyasaya sürebilmeleri için yetkili kurumlardan izin almakla yükümlü tutuyor. İçeriğindeki aktif maddelerin Direktif kapsamındaki listede yer alması halinde, söz konusu ürünler en fazla 10 yıl süreyle izin verilebiliyor. Bu sürenin bitiminde izinler yenilenebiliyor. İnsan ve hayvan sağlığı ile çevre açısından "düşük risk taşıyan biyosidal ürünler" in ise sadece kayıt ettirilmeleri yeterli. Bir üye ülkede izin alınan ya da kaydettirilen biyosidal ürünün diğer üye ülkelerde de izin alabilmesine imkan sağlayan Direktif'e göre, diğer ülkede yapılan başvuruyu izleyen 120 gün içinde (kayıt için 60 gün) ürüne gerekli izin sağlanıyor.

Biyosidal ürünün izin alabilmesi için, yeterince etkin olması; çevre, insan ve hayvan sağlığı ve hedef organizmalar üzerinde kabul edilemez bir etkisi olmaması; kimyasal ve fiziksel özelliklerinin uygun kullanım ve saklama koşulları için kabul edilebilir olması gibi şartlar aranıyor. Zehirli, kanserojen, mutajenik vb. olarak sınıflandırılan biyosidal ürünlerin ise halka satılmak üzere piyasaya sürülmelerine izin verilmiyor. İçeriğindeki aktif maddenin izin listesinden çıkarılması, izni almak için gereken koşulların sağlanmaz hale gelmesi gibi durumlarda, biyosidal ürüne verilen izin iptal ediliyor. Biyosidal ürün üreticisi, ürün ya da içeriğindeki aktif madde için verilen izni etkileyebilecek her türlü bilgiyi, yetkili kuruma en kısa sürede bildirmekle yükümlü tutuluyor.



Üreticinin, yetkili kuruma yapacağı izin başvurusunda, Direktif eklerinde belirtilen biyosidal ürün grubuna ve kullanılan aktif maddelere ilişkin spesifik bilgileri içeren birer dosya sunması gerekiyor. Başvuruda belirtilmesi istenen bilgiler arasında, biyosidal ürünün kompozisyonu, önerilen kullanım alanları ve yöntemleri, alınacak koruyucu önlemler vb. yer alıyor. Düşük riskli biyosidal ürünler için sunulan dosyalarda daha az bilgi verilebiliyor. Biyosidal ürün üreticisi, daha önce başvuruda bulunan bir üreticinin sunduğu bilgileri, ürünün benzer ve içindeki aktif maddelerin aynı olduğunu kanıtlaması şartıyla, kullanabiliyor.

Biyosidal ürünlerin 1999/45/EC sayılı tehlikeli müstahzarlara ilişkin Direktif'e<sup>15</sup> uygun olarak sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanması gerekiyor. Bunun yanı sıra, ürün etiketlerinin yanıltıcı olmaması, ürün hakkında abartılı bir izlenim uyandırmaması, 'düşük riskli biyosidal ürün', 'toksik değildir', 'zararsızdır' gibi ifadeler barındırmaması gerekiyor. Etiketle ayrıca, ürünün izin numarası, müstahzarın türü (sıvı, granül, toz vb.), ürünün izin verilen kullanım çeşitleri, olası istenmeyen doğrudan ya da dolaylı yan etkileri gibi bilgilerin bulunması gerekiyor.

Düzenleme, biyosidal ürünlere ilişkin reklamlara da bazı şartlar getiriyor. Buna göre, ürün reklamlarında, "Biyosidleri güvenli kullanın. Kullanmadan önce ürün etiketini ve kullanım talimatlarını okuyun." ifadesine yer verilmesi zorunluluğu bulunuyor.

Biyosidal ürün üreticilerini, ürünlerde kullanılan aktif maddelere ve tehlikeli olarak sınıflandırılan biyosidal ürünlere ilişkin güvenlik bilgi formları hazırlamakla da yükümlü tutan Direktif, söz konusu ürünleri kullananların, bu formdaki bilgiler ışığında, çevre ve insan sağlığını korumaya yönelik gerekli önlemleri almalarını sağlamayı hedefliyor.

[98/8/EC sayılı, Biyosidal ürünlerin piyasaya sürülmesine ilişkin Direktif](#)

(15) Bkz. soru 38 "Tehlikeli Müstahzarlara Yönelik Yükümlülükler Neler?"

## 20. TASLAK BİYOSİDAL ÜRÜNLER TÜZÜĞÜ NE GETİRİYOR?

Ocak 2013'te yürürlüğe girerek, mevcut Biyosidal Ürünler Direktifi'nin yerini alması öngörülen taslak Biyosidal Ürünler Tüzüğü, çevre ve insan sağlığının korunma düzeyini ve uygulamada etkinliği artırmayı hedefliyor. Onaylanması halinde üye ülkelerde iç hukuka aktarma gereği olmaksızın doğrudan yürürlüğe girecek olan Teklif, biyosidal ürünlerin izin prosedürlerinde değişiklik yapılmasını öngörüyor. Buna göre, mevcut sistemde tüm biyosidal ürünler üye devlet düzeyinde izne tabi tutulurken, taslak düzenleme yeni aktif maddelerden oluşan biyosidal ürünler ile düşük riskli biyosidal ürün grupları için AB düzeyinde izin sistemi oluşturulmasını öngörüyor.

Avrupa Komisyonu tarafından verilecek izin, bu ürünlerin doğrudan tüm AB ülkelerinde piyasaya sürülmesini sağlaması hedefleniyor. Diğer biyosidal ürünlerin ise, ulusal yetkili kurumların verdikleri izinlere tâbi olmayı sürdürmeleri planlanıyor. Mevcut Direktif'te azami 10 yıl olarak belirlenen izin süresini, 5 yıla indiren Tüzük Teklifi, yenilenecek izin sürelerini ise istisnai durumlar dışında 15 yıl olarak saptıyor. Yeni düzenleme, ayrıca, kanser, hormonal dengesizlikler vb. hastalıklara neden olan yüksek tehlike arz eden aktif maddelerin izin almasını engelleyecek kriterler getirerek, bu tür maddelerin kullanımının durdurulmasını amaçlıyor.

[COM\(2009\)267 sayılı, Biyosidal ürünlerin kullanılması ve piyasaya sürülmesine ilişkin Tüzük Teklifi](#)

## 21. TÜRKİYE BİYOSİDAL ÜRÜNLERE İLİŞKİN AB MEVZUATINA UYUMLU MU?

Türkiye, Aralık 2009'da yayımlanan Biyosidal Ürünler Yönetmeliği ve söz konusu yönetmelikte 2011 yılında yapılan değişikliklerle, ilgili AB Direktifi'ne büyük ölçüde uyum sağlamış bulunuyor. Ancak, yönetmelikte yer alan biyosidal ürünlere bulunmasına izin verilen aktif maddeler listesi, AB düzenle-



mesindeki liste ile bire bir paralellik göstermiyor. 2013 yılında, AB’de halen yürürlükte olan Direktif’in yerini alması beklenen Tüzüğün uygulamaya girmesiyle birlikte, Türkiye’nin de mevcut mevzuatını güncellemesi gerekecek.

### II.3. SEKTÖRÜN EMİSYONLARA İLİŞKİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

#### 22. ORGANİK ÇÖZÜCÜ EMİSYONU YARATAN İŞLEMLERİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER?

Organik çözücülerden kaynaklanan uçucu organik bileşen (VOC) emisyonlarının çevre ve insan sağlığı üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerinin önlenmesini ve/veya azaltılmasını hedefleyen VOC Çözücü Emisyonları Direktifi, söz konusu bileşenler için emisyon sınır değerleri belirliyor ve organik çözücülerin kullanıldığı endüstriyel faaliyetlerde bulunan tesislere belirli yükümlülükler getiriyor. Bu faaliyetler arasında, pigment, reçine ve yapıştırıcı maddelerle organik çözücülerin karıştırılması suretiyle elde edilen boya, vernik gibi kaplayıcı maddeler, mürekkep ve tutkalların nihai ürün ya da ara mamül olarak üretildiği; dispersiyon, kıvam ve renk ayarları işlemlerinin yapıldığı ve nihai ürünlerin kaplara doldurulduğu tesisler de yer alıyor.

Söz konusu faaliyetleri gerçekleştiren ve yılda 100 tonun üzerinde çözücü tüketen tesisler, Tablo 1’de yer alan emisyon sınır değerlerine uymakla yükümlü tutuluyor. Bu kap-

samda tesislerin, ya atık gazlara getirilen sınır değerler ile kaçak emisyon değerlerini ya da toplam emisyon sınır değerlerini karşılamaları gerekiyor.

Düzenlemede ayrıca, tesislere, bir emisyon azaltma planı uygulamak suretiyle, emisyon sınırlarına uyum ile aynı sonucu elde edecek şekilde, farklı yöntemler uygulama (çözücü içermeyen maddeler kullanma, çözücü içermeyen üretim süreçlerine geçme vb.) seçeneği tanınıyor. İnsan sağlığına önemli ölçüde zarar verme potansiyeline sahip maddeler veya karışımlar (kanserojen, mutajen ya da yeniden üretim açısından zehirli maddeler) içeren çözücülerin, mümkün olan en kısa sürede, daha az zararlı maddeler ile değiştirilmesi yükümlülüğü getiren düzenlemeye göre, zararlı maddeler için daha sıkı emisyon sınır değerleri uygulanıyor.

Düzenleme kapsamına giren faaliyetleri gerçekleştiren tesislerin kayıt olmaları ya da izin almaları gerekiyor. Emisyon azaltma planı uygulayacak tesisler ise, kayıt olmadan ya da izin almadan önce bu planı yetkili otoritelere bildirmekle yükümlü tutuluyor. Faaliyete başlarken ve sonlandırırken emisyonları asgari seviyede tutmak için gerekli tüm önlemleri alma sorumluluğu taşıyan tesislerin ayrıca, Direktif’e uyduklarını kanıtlayan verileri yılda bir kez yetkili kurumlara sunmaları gerekiyor.

**TABLO-1 : TOPLAM EMİSYON SINIR DEĞERLERİ**

Faaliyet	Eşik (ton/yıl çözücü tüketim eşiği)	Atık gazlarda emisyon sınır değeri (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Kaçak emisyon değerleri (çözücü girdi %)	Toplam emisyon sınır değerleri
Kaplayıcı madde ve boyalar	100 -1000	150	5	Çözücü girdisinin %5’i
► M3 karışımları ◄ vernikler, mürekkep ve tutkallar (> 100)	> 1000	150	3	Çözücü girdisinin %3’ü
Kaçak emisyon değeri, kapalı bir kaptaki malzeme ya da M3 karışımlarının (2 ya da daha fazla madde içeren karışım ve solüsyonlar) parçası olan çözücülerini içermiyor.				



Düzenlemenin getirdiği yükümlülükler uyulmaması ve insan sağlığı açısından tehlike oluşması durumunda, tesisin faaliyetleri durdurulabiliyor.

[1999/13/EC sayılı, Bazı faaliyetlerde ve tesislerde organik çözücü kullanılması sonucu oluşan uçucu organik bileşen emisyonlarının sınırlandırılmasına ilişkin Direktif](#)

### **23. TÜRKİYE ORGANİK ÇÖZÜCÜ EMİSYONLARINA İLİŞKİN AB DÜZENLEMESİNE UYUMLU MU?**

2009 yılında yayımlanan Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, organik çözücü kullanan tesislere kapasitelerine göre emisyon izni alma yükümlülüğü getiriyor. Endüstriyel tesislerden kaynaklanan emisyonlar için limitler belirleyen ve hava kalitesi sınır değerleri getiren yönetmelik, bununla birlikte, AB mevzuatına uygun şekilde, uçucu organik bileşen emisyonları için limit değerler ve emisyon azaltma planı şartları içermiyor.

Düzenlemeye uyum kapsamında hazırlanacak Uçucu Organik Bileşiklerden Kaynaklanan Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği'nin 2013 yılında çıkarılması ve 2015 yılında uygulamaya koyulması hedefleniyor. Bu tarihin, Ağustos 2011'de başlatılan "Endüstriyel Uçucu Organik Bileşik Emisyonlarının Kontrolü" projesinin sonucunda sektörler ile birlikte kesinleştirilmesi öngörülmüyor. Temmuz 2013'te tamamlanması amaçlanan proje ile, uçucu organik bileşik emisyonlarına neden olan tesislerin AB çevre mevzuatına uyum konusunda kapasite artırımları ve yol haritası hazırlamaları hedefleniyor. Öte yandan, Yönetmelik'te VOC emisyon limit değerleri için kademeli geçiş süreleri belirlenmesi planlanıyor.

### **24. ENDÜSTRİYEL EMİSYONLARA İLİŞKİN YENİ AB DÜZENLEMESİ NE GETİRİYOR?**

Ocak 2011'de yürürlüğe giren endüstriyel emisyonlara ilişkin yeni AB direktifi, aralarında VOC Çözücü Emisyonları Direktifi'nin de bulunduğu yedi AB direktifini temel bir çer-

çeve oluşturacak şekilde tek bir yasal düzenlemede topluyor. Endüstriyel emisyonların çevre ve insan sağlığı üzerindeki zararlı etkilerini azami ölçüde azaltmayı öngören Direktif, endüstriyel hava kirliliğinin önlenmesinde uygulama bütünlüğünün sağlanmasını, izin sisteminin basitleştirilmesini, işletmelerin raporlama yükümlülüklerinin ve idari maliyetlerinin hafifletilmesini öngörüyor.

Düzenleme ayrıca, üye devletlere mevcut en iyi teknikleri temel alarak bağlayıcı genel kurallar oluşturma yükümlülüğü de getiriyor. Ocak 2013'e kadar üye devletler tarafından iç hukuka aktarılması gereken Endüstriyel Emisyonlar Direktifi, Ocak 2014 tarihinde halihazırda uygulanmakta olan yedi direktifi yürürlükten kaldırarak, bunların yerini alacak.

[2010/75/EU sayılı, Endüstriyel emisyonlara \(entegre kirliliğin önlenmesi ve kontrolü\) ilişkin Direktif](#)

### **25. AB MEVZUATINDA, BOYA VE VERNİKLERDEN KAYNAKLANAN VOC EMİSYONLARI İÇİN ÖZEL BİR DÜZENLEME VAR MI?**

AB mevzuatı, uçucu organik bileşenlerden (VOC) kaynaklanan ve troposferik ozonun<sup>16</sup> oluşumuna neden olan hava kirliliğini önlemek ve/veya azaltmak amacıyla bazı boya, vernik ve araç cilalama ürünlerindeki toplam uçucu organik bileşen içeriğini sınırlandırıyor. Konuyla ilgili düzenleme, iç ve dış cephelerde kullanılan dekoratif boyalardan ahşap ve metal yüzey kaplama boyalarına, trim vernikler ve ahşap koruyuculardan astarlara, performans boyalarından taşıt araçlarında kullanılan temizleyici ve cilalara kadar geniş bir ürün grubunu kapsarken, spreysel boyalar içermiyor.

Söz konusu ürünlerin, Direktif'te belirtilen azami VOC sınır değerlerini (Tablo 2 ve 3) aşmaları halinde piyasaya sürümünü yasaklayan düzenleme, bununla birlikte AB'nin, bazı faaliyetlerde ve tesislerde organik çözücü kullanılması sonucu oluşan uçucu organik bileşen emisyonlarının sınırlandırılmasına ilişkin 1999/13/EC sayılı Direktifi kapsamında yer alan, kayıtlı ve

(16) Ozon tabakasının yeryüzünden 15 km. yükseklikteki bölümü. Uçucu organik bileşen emisyonları troposfer tabakasındaki ozon seviyesinin artmasına neden olarak insan sağlığını ve çevreyi olumsuz etkilemektedir.



izinli tesislerde münhasıran kullanılmak üzere satılan ürünler için istisna tanıyor. Bir başka istisna ise, yetkili makamlar tarafından özel bir tarihi ve kültürel değer taşıdığı tespit edilen bina ve klasik araçların bakımı ve restorasyonunda kullanılan ürünler için getiriliyor. Belirlenen VOC değerlerini aşmaları halinde, bu ürünlerin satışına, çok kısıtlı miktarlarda, bireysel izinler verilebiliyor.

**TABLO-2 :**  
**BOYA VE VERNİKLER İÇİN AZAMI VOC SINIR DEĞERLERİ**

Ürün kategorisi	Tür	(g/l *)
İç cephe mat duvar ve tavan boyları (Parlaklık -Gloss- < 25@60°)	WB	30
	SB	30
İç cephe parlak duvar ve tavan boyları (Parlaklık -Gloss- > 25@60°)	WB	100
	SB	100
Mineral yapılar için dış cephe duvar boyları	WB	40
	SB	430
Ahşap ve metal yüzeyler için, iç ve dış cephe trim ve kaplama boyları	WB	130
	SB	300
İç/dış cephe trim vernikler ve ahşap koruyucuları (opak koruyucular dahil)	WB	130
	SB	400
İç ve dış cephe ahşap koruyucuları	WB	130
	SB	700
Astarlar	WB	30
	SB	350
Bağlayıcı astarlar	WB	30
	SB	750
Tek bileşenli performans boyları	WB	140
	SB	500
Özel nihai kullanımlar için iki bileşenli reaktif performans boyları	WB	140
	SB	500
Çok renkli boylar	WB	100
	SB	100
Dekoratif etkili boylar	WB	200
	SB	200
(*) g/l kullanıma hazır WB: Su bazlı, SB :Solvent bazlı		

**TABLO-3:**  
**ARAÇ CİLALARI/TEMİZLEYİCİLERİ İÇİN**  
**AZAMI VOC SINIR DEĞERLERİ**

Ürün kategorisi	Tür	(g/l *)
Hazırlayıcı ve temizleyiciler	Hazırlayıcı	850
	Ön temizleyici	200
Alt kaplamalar/önleyiciler (Bodyfiller/stopper)	Tüm türler	250
Astarlar	Dolgulu yüzey astarı ve genel amaçlı (metal) astar	540
	Yıkama astarı	780
Son kat	Tüm türler	420
Özel cilalar	Tüm türler	840
(*) g/l kullanıma hazır ürün (hazırlık ve temizleme kategorisi dışındaki tüm ürünlerde, kullanıma hazır ürünün su içeriği düşülmelidir.		

Düzenleme kapsamına giren tüm ürünlere, ürünün ilgili alt kategorisinin, uymakla yükümlü olduğu VOC sınır değerinin ve kullanıma hazır konumdayken içerdiği azami VOC değerinin belirtildiği bir etiket ilştirilmesi gerekiyor. Söz konusu ürünlerin VOC içeriklerinin kontrolü için bir piyasa gözetim sistemi oluşturmak ve uygulamadan sorumlu yetkili bir kurum belirlemekle yükümlü tutulan üye ülkelerin, izleme programının sonuçlarını, ruhsatlandırılan ürünlerin kategori ve miktarlarını beş yılda bir konuya ilişkin raporlar düzenleyerek Avrupa Komisyonu'na sunmaları gerekiyor. Komisyon tarafından talep edilmesi halinde, yıllık raporlar sunmakla da sorumlu tutulan üye ülkelere, ayrıca Direktif'in etkin bir şekilde uygulanmasını sağlayacak tüm önlemleri alma ve ihlallere ilişkin etkili, orantılı ve caydırıcı cezalar uygulama yükümlülüğü de getiriliyor.

2004/42/EC sayılı, Belirli boya ve cilalar ile otomotiv boya-  
larında kullanılan organik çözücülerden kaynaklanan  
uçucu organik bileşenlerin emisyonlarının sınırlandırıl-  
masına ilişkin Direktif





## 26. TÜRKİYE, BOYA VE VERNİKLERDEN KAYNAKLANAN VOC EMİSYONLARI DÜZENLEMESİNE UYUMLU MU?

Türkiye 2007-2013 dönemini kapsayan AB Müktesabatı'na Uyum Programı'nda, AB'nin boya ve verniklerde kullanılan organik çözücüler kaynaklı VOC emisyonlarının sınırlandırılmasına ilişkin düzenlemesine, 2008 yılında uyum sağlamayı hedeflemiş olmakla birlikte, henüz ilgili mevzuat uyumu gerçekleştirilmiş değil.

Gerek bu düzenlemeye, gerek "Bazı faaliyetlerde ve tesislerde organik çözücü kullanılması sonucu oluşan uçucu organik bileşen emisyonlarının sınırlandırılmasına ilişkin 1999/13/EC sayılı Direktif'e, uyumun, 2013 yılında çıkarılması ve 2015 yılında uygulamaya koyulması öngörülen Uçucu Organik Bileşiklerden Kaynaklanan Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği ile uyum sağlanması hedefleniyor. Söz konusu yönetmeliğin, Ağustos 2011'de başlatılan ve Temmuz 2013'te tamamlanması planlanan "Endüstriyel Uçucu Organik Bileşik Emisyonlarının Kontrolü" projesinin sonuçları doğrultusunda hazırlanması ve kesin tarihlerin, ilgili sektörlerle birlikte belirlenmesi öngörülmüyor.

## II.4. BOYA, VERNİK SANAYİİ VE ATIK YÖNETİMİ

### 27. SEKTÖR ATIK YÖNETİMİ KONUSUNDA HANGİ YÜKÜMLÜLÜKLERE TÂBİ?

AB'nin atık mevzuatı, ürünlerin tasarım aşamasından başlayarak, daha az atık üreten çevre dostu teknoloji ve süreçlerin teşvik edilmesi yoluyla atıkların önlenmesi; mümkün olduğu oranda yeniden kullanım, geri kazanım ve geri dönüşümünün sağlanması ya da enerji kaynağı olarak kullanılabilir hale getirilmesi; etkin bir çevre mevzuatı aracılığı ile atık bertarafının iyileştirilmesi ilkeleri etrafında şekilleniyor.

Boya ve vernik imalatçıları da<sup>17</sup> üretim süreçlerinde oluşturdukları atıklar nedeniyle, AB'nin Atık Çerçeve Direktifi'ne uyum sağlamakla yükümlüler. Söz konusu düzenleme, atık yönetiminin belirli bir "hiyerarşi" çerçevesinde gerçekleş-

tilmesi ilkesini getiriyor. Atık hiyerarşisi, atıkların öncelik sırasına göre tâbi tutulmaları gereken işlemleri kapsıyor. Bunlar sırasıyla:

- Atıkların önlenmesi,
- Yeniden kullanım için hazırlanması,
- Geri dönüştürülmesi,
- Diğer geri kazanım işlemlerine tabi tutulması,
- Geri kazanılamaması halinde bertaraf edilmesinden oluşuyor.

Üye devletler, bu hiyerarşiyi güçlendirecek ek düzenlemeler getirebiliyorlar. Atıklarının söz konusu işlemlere tabi tutacak işletmelerin, ülkelerindeki yetkili otoritelerden izin alma yükümlülüğü bulunuyor. İzinlerde, işlem görecektir atıkların miktarları ve türleri, uygulanacak her bir işleme ait yöntemler ile ilgili bölgeye ait teknik ve diğer gereklilikler, alınacak güvenlik önlemleri, izleme ve kontrol işlemleri gibi bilgilerin yer alması gerekiyor. Belirli bir süre için verilen izinler yenilenebiliyor.

Öte yandan, üye devletler, tehlikeli olmayan atıklarını üretim tesisinde bertaraf eden ya da geri kazanım işlemi gerçekleştiren işletmeleri izin alma yükümlülüğünden muaf tutabiliyorlar. Bu durumda, söz konusu işletmelerin yetkili otorite tarafından kayıt altına alınmaları gerekiyor. Düzenleme kapsamında, "kirlüten öder"<sup>18</sup> ilkesi doğrultusunda, atık üreticisi işletme, atık yönetimi işlemlerini başka bir işletmeye yaptırsa dahi, tüm maliyetleri üstlenmekle yükümlü tutuluyor. Atık yönetimini kendileri gerçekleştiren işletmeler ise, yetkili otoriteler tarafından periyodik olarak denetleniyor.

Boya, vernik, kaplama, baskı mürekkebi ve yapıştırıcıların üretimi, formülasyonu, tedariki ve kullanımından kaynaklanan atıkların önemli bir bölümü, AB Komisyonu'nun güncellenmiş atık listesinde, "tehlikeli atıklar" kategorisine

(17) AB'nin 2000/532/EC sayılı, Atık listesinin oluşturulmasına ilişkin Kararı uyarınca, 08. No'lu atık kodu grubu kapsamına giren boya, vernik, baskı mürekkebi ve yapıştırıcıların üretim, formülasyon, tedarik ve kullanımından kaynaklanan atıklara ilişkin liste EK 1'de yer alıyor.

(18) AB çevre mevzuatının temel taşlarından biri olan "çevresel sorumluluk" kavramı, çevreyi kirlütenin, yarattığı kirliliğin maliyetini üstlenmesi anlamına gelen "kirlüten öder" ilkesini beraberinde getiriyor.



giren ürünler arasında yer alıyor. Söz konusu ürünlerden kaynaklanan tehlikeli atıkların, çevreye ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde muhafaza edilmesi ve değerlendirilmesi gerekiyor. Düzenleme, tehlikeli atıkların diğer her türlü atıkla karıştırılmasını yasaklarken, izin alan işletmelerce gerçekleştirilen, çevre ve insan sağlığı üzerinde olumsuz etki yaratmayan, mevcut en iyi tekniklere uygun olarak yapılan karıştırma işlemleri, üye devletlerce bu yükümlülükten kısmen muaf tutulabiliyor.

Üye ülkeleri, tehlikeli atıkların, toplanma, taşınma ve geçici olarak depolanma aşamalarında, AB standartlarına ve uluslararası standartlara uygun şekilde ambalajlanmasını ve etiketlenmesini sağlayacak tedbirleri almakla yükümlü tutan düzenleme, tehlikeli atıkların transferi sırasında atıkla ilgili detaylı bilgiler içeren tanımlayıcı bir belge bulundurulması zorunluluğu da getiriyor.

Düzenlemenin üye ülkelere getirdiği bir başka yükümlülük de, kendi sınırları içinde atıkların toplanmasını, taşınmasını ve işlemiden geçirilmesini sağlayacak sistem ve tesislerin oluşturulmasını sağlayacak gerekli önlemleri almaları. Atık yönetimine ilişkin sorumlulukların, kısmen ya da tamamen üreticiler ve distribütörler arasında paylaşılmasını gerektiren Direktif, üye ülkelere söz konusu sorumlulukların yerine getirilmemesi halinde etkin, orantılı ve caydırıcı cezai yaptırımlar uygulama yetkisi de veriyor.

**75/442/EEC sayılı, Atık Çerçeve Direktifi; 2008/98/EC sayılı, Atıklara ilişkin Direktif; 2000/532/EC sayılı, Atık listesinin oluşturulmasına ilişkin Karar**

## 28. ATIKLARIN NASIL DEPOLANMASI GEREKİYOR?

Geri kazanılamayan atıkların tasfiyesi için başvurulan bir yöntem olan düzenli atık depolanmasına ilişkin AB Direktifi, atık depolama işleminin özellikle yüzeysel sular, yeraltı suları, toprak ve hava üzerindeki olumsuz çevresel

etkilerini asgari seviyeye indirmeyi amaçlıyor. Tehlikeli, tehlikesiz ve inert atıkların<sup>19</sup> yeraltında ayrı alanlarda depolanmasını gerektiren düzenleme, işlenmeleri sonucunda pratik bir fayda sağlanmayan atıklarla, teknik olarak işlenmeleri ve değerlendirilmeleri mümkün olmayan inert atıklar dışındaki atıkların, düzenli depolama tesislerine kabul edilmeleri için, ön işleme tabi tutulmalarını gerektiriyor.

Boya, vernikler, yapışkanlar, yalıtıcılar ve baskı mürekkeplerinin imalat, formülasyon tedarik ve kullanımından kaynaklanan atıkları da kapsayan düzenlemeye göre, sıvı, patlayıcı, aşındırıcı, oksitleyici, yüksek tutuşma ve yanma özelliği gösteren, insan sağlığı ya da çevre üzerindeki etkileri bilinmeyen atıklar vb. atıklar, düzenli depolama tesislerine kabul edilmiyor. Atık kabul kriterlerini sağlamak üzere atıkların seyreltilmesini veya karıştırılmasını da yasaklayan düzenlemeye göre, atığı üreten ya da elinde bulduranlar, sevkiyat öncesinde bazı bilgi ve belgeleri düzenli depolama tesislerine iletmekle yükümlüler. Söz konusu belgelerin, atığın kaynağı, kodu, bileşimi, hammadde ve ürün özellikleri dahil olmak üzere üretim sürecinde geçirdiği evreler, fiziksel özellikleri, tehlikeli atıkların özellikleri, atık kabul kriterlerine ilişkin olarak yapılan analizlerin ve uygunluk testlerinin sonuçları, gerekli olması halinde uygulanacak ön işlemler vb. bilgileri içermesi gerekiyor.

Direktif ayrıca, düzenli depolama tesislerine lisans verilmesi sürecinden tesisin faaliyet göstereceği yerin seçimine, atık kabul işlemlerinde uygulanacak kriterlerden uygunluk testlerine, kontrol ve izleme işlemlerinden kapatma ve kapatma sonrası bakım aşamalarına kadar tüm sistemin işleyişini detaylı kurallarla düzenliyor.

**1999/31/EC sayılı, Atıkların düzenli depolanmasına ilişkin Direktif**

(19) İnert atıklar: Fiziksel, kimyasal veya biyolojik olarak önemli derecede herhangi bir değişime uğramayan, çözünmeyen, yanmayan, fiziksel veya kimyasal olarak reaksiyona girmeyen, biyolojik bozunmaya uğramayan veya temas ettiği maddeleri çevreye veya insan hayatına zarar verecek şekilde etkilemeyen ve toplam sızıntı kabiliyeti ve ekotoksitesitesi önemsiz miktarda olan, özellikle yüzeysel su ve yeraltı suyu kirliliği tehlikesi yaratmayan atıklar.



## 29. TÜRKİYE ATIKLAR KONUSUNDAKİ AB DÜZENLEMELE- Rİ İLE UYUMLU MU?

Türkiye, 2008 yılında yayımlanan Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik ile, AB'nin Atık Çerçeve Direktifi'ne büyük ölçüde uyum sağlamış bulunuyor. AB'nin Atık Kataloğu ve 2000/532/EC sayılı Atık listesi oluşturulmasına ilişkin Kararı esas alınarak hazırlanan Yönetmelik, tehlikeli ve tehlikesiz atıklar kategorisine giren tüm atıkları AB ile uyumlu bir şekilde listeliyor.

Bunun yanı sıra, AB mevzuatındaki "Atık Yönetim Planı Hazırlanması-Metodolojik Kılavuzu" çerçevesinde, Ulusal Atık Yönetimi Planı da Türkiye tarafından (2009-2013) kabul edilmiş durumda. Daha organize, entegre ve kurumsal yapısı oturmuş bir atık yönetim sistemi oluşturulmasını hedefleyen söz konusu planın yanı sıra, bölgesel/yerel atık yönetim planlarının da hazırlanması öngörülmüyor. 2010 yılında kabul edilen, Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik ise, Türk mevzuatını AB'nin ilgili mevzuatı ile uyumlaştırmış bulunuyor.

Ambalaj atıklarının yönetimini düzenleyen AB mevzuatına uyum amacıyla, 2007 yılında yürürlüğe giren Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, Ağustos 2011'de çıkarılan aynı adlı yeni yönetmelik ile değiştirilmiş bulunuyor. 2011 yılı İlerleme Raporu'nda, başta ambalaj ürünlerinin piyasaya sürülebilmesi için yerine getirilmesi gereken temel şartlar, ağır metal konsantrasyonları için belirlenen azami sınır, ambalajların üretim aşamasında işaretlenmesi ve ambalaj atıklarının yönetimine ilişkin genel ilkeler olmak üzere, birçok açıdan AB kuralları ile uyumlu olan yönetmeliğin, AB'nin atık mevzuatı ile uyum düzeyinin artırılmasına önemli katkı sağladığı ifade ediliyor.

## 30. ÜRETİCİLER AMBALAJ ATIKLARINA İLİŞKİN NE TÜR SORUMLULUKLAR ÜSTLENİYOR?

Boya ve verniklerin ambalajları, ürünlerin kullanım sürelerinin sonunda katı atık halini alıyor. AB mevzuatı bu atıkların kaynağında azaltılmasını ya da enerji kazanımını sağlayacak

şekilde yakılmasını öngörüyor. Buna göre, tasarım, üretim ya da kullanılan maddelerde (ambalajlama dahil) yapılacak değişikliklerle, bu ürünlerin katı atık halini almadan önce çevreye en az zarar verecek duruma getirilmeleri hedefleniyor. Ambalaj Atıkları Direktifi, üretildikleri maddelerden bağımsız olarak (cam, metal, plastik, ahşap), AB piyasasına sunulan tüm ambalajları ve kaynağı ne olursa olsun (sanayi ya da hizmet sektörü, ticari faaliyetler, ofis, mağaza, ev vb.) tüm ambalaj atıklarını kapsıyor.

Düzenleme gereği, üye devletlerin ambalaj atıklarının oluşumunu engellemeleri, geri dönüştürülmesini, geri kazanılmasını ve/veya yeniden kullanımını sağlamaları gerekiyor. Ambalajların geri kazanımına ilişkin bazı temel yükümlülükler belirleyen Direktif, ambalajın imalatında kullanılan malzemelerin, ağırlığa göre, belirli bir oranının geri dönüştürülebilir olması zorunluluğu getiriyor. Enerji olarak geri kazanılacak ambalaj atıklarının ise, asgari bir kalorifik değere sahip olması gerekiyor. Diğer bir geri kazanım yöntemi de, kompostlama.<sup>20</sup> Kompostlama işlemine tabi tutulacak ambalaj atıklarının, doğada parçalanabilecek nitelikte olması ve "ayrıştırarak toplama" faaliyetlerini engellememesi gerekiyor. Doğada parçalanabilen ambalaj atıklarının; fiziksel, kimyasal, termal ya da biyolojik olarak ayrıştırılabiliyor olması ve ayrıştırma işlemlerinin ardından, büyük bir bölümünün karbondioksit, biyokütle ve suya dönüşmesi gerekiyor.

Direktif, ambalaj atıkları için, aşağıdaki geri kazanım ve geri dönüşüm<sup>21</sup> hedeflerini belirliyor:

- Ambalaj atıklarının, ağırlık olarak en az %60'ının geri kazanılması veya enerji olarak geri kazanılmak üzere yakılması,
- Ambalaj atıklarının, ağırlık olarak en az %55'inin, en fazla %80'inin geri dönüştürülmesi,
- Ambalaj atıklarının içerdiği metal malzemenin ağırlık olarak en az %50, plastik malzemenin en az %22,5,<sup>22</sup> cam malzemenin en az %60 oranında geri dönüştürülmesi.

(20) Katı atık ve çamur gibi organik maddelerin, anaerobik çürütme yoluyla bir tür gübreye dönüştürülmesini ifade eden biyolojik bir süreç.

(21) AB mevzuatında "geri kazanım", atıkların enerji üretmek amacıyla yakıt olarak kullanılmasından kompostlanmasına, geri dönüştürülmesinden tarımsal veya ekolojik açıdan fayda sağlayacak şekilde arazide kullanılmasına kadar birçok işlemi kapsıyor. En sık başvurulan geri kazanım yöntemlerinden biri olan "geri dönüşüm" ise; atık malzemelerin, üretim sürecinde, orijinal amacı veya başka bir amaç için yeniden işlenmesini ifade ediyor.

(22) Bu oranın, yalnızca yeniden plastiğe dönüştürülen malzemeleri kapsayacak şekilde hesaplanması gerekiyor.



Direktif, çevre ve kâr/maliyet hesaplarına bağlı nedenlerle, malzemelerin geri dönüştürülmesine kıyasla daha tercih edilir olması halinde, enerji geri kazanımını, ayrıca ambalaj atıklarının geri dönüştürülmesi ile elde edilen malzemelerin, ambalaj veya farklı ürünlerin imalatında kullanılmasını teşvik ediyor.

Üye devletlere, ambalaj ve ambalaj atıklarının iadesi, toplanması, tekrar kullanımı ve geri kazanımı ile ilgili sistemler kurma ve uygulama yükümlülüğü de getiren Direktife göre, bu sistemlerin, ilgili sektörlerde faaliyet gösteren tüm ekonomik aktörlerin ve kamu kurumlarının katılımına açık olması gerekiyor. Nitekim, birçok AB ülkesinde, ambalaj ürünü imalatçı ve ithalatçıları, “üretici sorumluluğu” ilkesi çerçevesinde, ambalaj atıklarının toplanması ve geri kazanımı için geliştirilen sistemlerin finansmanına katkıda bulunuyor. Ambalaj atığı yönetim sistemleri, yalnızca tüketicilerin elinde bulunan atıkların toplanmasını değil, elden çıkarılan atıkların toplanarak en uygun atık değerlendirme tesislerine yönlendirilmesini de hedefliyor.

Ancak, başta toplama, geri kazanım ve geri dönüşüm olmak üzere, ambalaj atıklarının yönetimi için geliştirilen sistemler üye devletler arasında farklılık gösteriyor. Özellikle; “üretici sorumluluğu” ilkesinin uygulanıp uygulanmadığı, evsel atıklara mı yoksa ticari atıklara mı öncelik verildiği ya da piyasa ve rekabet koşullarının ne kadar hesaba katıldığı, uygulanan yönetim sistemine göre değişiyor. Üye devletlerin birçoğu, “üretici sorumluluğu” ilkesinden hareketle, sistemin maliyetini tamamen veya kısmen sektöre yüklüyor. Örneğin, İtalya’da ve İngiltere’de işletmeler, ulusal koordinasyon kurumlarına kayıt olmak ve bu kurumların masraflarını karşılamak üzere belirli bir ödeme yapmakla yükümlüler. Avusturya’daki ulusal mevzuata göre, piyasaya ambalaj veya ambalajlı ürün süren işletmeler, ambalajlarını bedelsiz bir şekilde geri almak, yeniden kullanmak veya geri kazanmakla yükümlü; ancak ulusal bir kuruma kayıt olma zorunluluğu bulunmuyor. Danimarka’da ise atıklar herhangi bir üretici sorumluluğu programına tâbi değil. İşletmeleri geri dönüşüme teşvik etmek amacıyla, atıkların bertaraf edilme işlemleri üzerinden özel bir vergi alınıyor.

94/62/EC sayılı, Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Direktifi

### 31. TÜRKİYE AMBALAJ ATIKLARINA İLİŞKİN DÜZENLEMeye NE KADAR UYUMLU?

Türkiye, ambalaj atıklarının yönetimini düzenleyen AB mevzuatına, 2007 yılında yürürlüğe giren ve 2011’de güncellenen Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği ile önemli ölçüde uyum sağlamış bulunuyor. Yönetmelik, başta ambalaj ürünlerinin piyasaya sürülebilmesi için yerine getirilmesi gereken temel yükümlülükler, ağır metal konsantrasyonları için belirlenen azami sınır, ambalajların üretim aşamasında işaretlenmesi ve ambalaj atıklarının yönetimine ilişkin genel ilkeler olmak üzere, birçok açıdan AB kuralları ile uyumlu olmakla birlikte, ambalaj atıklarına ilişkin genel geri kazanım ve geri dönüşüm hedefleri içermiyor.

Buna karşın, malzemeye göre yıllık geri kazanım hedefleri belirleyen yönetmelik, bu kapsamda 2012 yılından 2020 yılına kadar kademeli olarak artan bir şekilde, metal, plastik ve cam malzemeler için %40’tan başlayarak, %60’a kadar artan geri kazanım hedefleri ortaya koyuyor. Söz konusu hedeflerin tutturulamaması halinde ise, eksik kalan miktarın (takip eden yıllara göre değişen oranlarla) bir sonraki yıl için uygulanan geri kazanım hedeflerine karşılık gelen miktara ilave edilmesi gerekiyor.

### 32. SEKTÖRÜN SU KİRLİLİĞİNİ ÖNLEMeye YÖNELİK YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER?

AB’nin, yüzey suları, yeraltı suları ve kara sularının korunması ve yönetimini düzenleyen Su Çerçeve Direktifi, üye devletlere nehir havzaları bazında sularını analiz etme ve yönetim planları geliştirme yükümlülüğü getiriyor. 2015 yılına kadar AB çapındaki tüm suların, çevresel kalite standartları doğrultusunda, “iyi ekolojik ve kimyasal statü”ye ulaşmasını hedefleyen düzenleme, sürdürülebilir su kullanımını, su kirliliğinin azaltılmasını ve önlenmesini amaçlıyor. Üretim süreçlerinde gerçekleşen kimyasal deşarj sonucu su kirliliğine neden



olan boya ve vernik sanayiini de yakından ilgilendiren düzenleme, söz konusu tesislere, kirliliği önlemeye yönelik önlemler alma yükümlülüğü getiriyor.

Düzenleme uyarınca, üye devletler her nehir havzası bölgesinde su kirliliğine neden olan kaynakları ve ilgili kirleticileri belirlemekle yükümlü. Bu doğrultuda, düzenlemede belirtilen öncelikli maddelerin (sektörde kullanılan arsenik ve bileşikleri, biyosidler, hidrokarbonlar, mutajenik etki yaratan madde ve karışımlar gibi) deşarjından kaynaklanan su kirliliğini aşamalı olarak azaltmak ve öncelikli tehlikeli maddelerden kaynaklanan kirliliği ortadan kaldırmak için gerekli tüm önlemleri uygulamaları gerekiyor. Bunun için, her nehir havzası bölgesi için temel önlemler içeren uygulama programları oluşturulması, tesislerin kirleticili deşarjlarının yasaklanması ya da izne tabi tutulması gibi düzenlemeler getirilmesi, kirleticilerin doğrudan yeraltı sularına deşarjının ise tümüyle yasaklanması yer alıyor.

Düzenleme, ayrıca, üye devletleri her nehir havzası için yönetim planları oluşturmakla yükümlü tutuyor. Bu planların tesislerden kaynaklanan kirlilik tahminleri, deşarjın kontrolü için alınan önlemler, yeraltı sularına doğrudan deşarjın izin verildiği durumlar, uygulama programları kapsamında alınan önlemler gibi unsurları içermesi gerekiyor.

[2000/60/EC sayılı, Su politikasına ilişkin çerçeveyi oluşturulan Direktif](#)

### 33. SEKTÖRÜN TEHLİKELİ MADDE DEŞARJINA İLİŞKİN DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER?

Yüzeysel suları, kara suları ve kıyı sularının bazı tehlikeli madde grupları (Liste I maddeleri)<sup>23</sup> tarafından kirlenmesini engellemeyi, bazı tehlikeli madde grupları (Liste II maddeleri)<sup>24</sup> tarafından kirlenmesini ise azaltmayı hedefleyen AB düzenlemesi, tüm bu maddelerin sulara deşarjı için ön izin sistemi getiriyor. Üye devletlerin yetkili kurumları tarafından verilen izinler, madde deşarjlarına ilişkin emisyon

standartlarını zorunlu kılıyor. Söz konusu standartlar, suya yapılan deşarjda izin verilen azami madde konsantrasyon oranı ve miktarını belirliyor. Boya ve vernik sanayiinde kullanılan kadmiyum, madeni yağlar ve petrol esaslı hidrokarbonların da yer aldığı Liste I maddeleri için emisyon limit değerleri beş farklı özel AB düzenlemesi ile belirlenirken,<sup>25</sup> sektörde kullanılan çinko, arsenik, krom, biyosid vb. maddeleri de içeren Liste II maddeleri için limit değerler üye ülkeler tarafından belirleniyor. Saptanan emisyon standartlarına uymayan tesislere deşarj yapma izni verilmiyor.

Bunun yanı sıra, Liste II maddeleri için üye devletler kirlenmeyi azaltmaya yönelik programlar oluşturuyor. Ön izin şartı getiren ve söz konusu maddeler için emisyon standartları belirleyen programlar, maddelerin kompozisyonları ve kullanımlarına ilişkin hükümler içerebiliyor. Üye devletlerin yetkili kurumlarının suya deşarj edilen maddelere ilişkin bir envanter oluşturmaları gerekiyor. Düzenleme, üye devletlere, bilinçli ya da bilinçsiz, Direktif hükümlerine uymayan tüm faaliyetleri yasaklama yetkisi veriyor.

[2006/11/EC sayılı, Su ortamlarına boşaltılan bazı tehlikeli maddeler nedeniyle oluşan kirliliğe ilişkin Direktif](#)

### 34. TÜRKİYE AB'NİN SULARIN KORUNMASINA İLİŞKİN MEVZUATINA UYUMLU MU?

Türkiye, AB'nin oldukça detaylı bir uygulama mekanizması getiren Su Çerçeve Direktifi'ne henüz uyum sağlamış değil. Başta 2004 yılında çıkarılan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği olmak üzere, konu hakkında yürütülen belirli uyum çalışmaları ile, Çerçeve Direktif'in bazı hükümlerine kısmen uyum sağlanmış bulunuyor. Ancak, Direktif'e tam olarak uyum sağlanması, Türkiye'nin büyüklüğü de göz önünde bulundurulduğunda, gerek teknik gerek kurumsal düzeyde, ciddi ve kapsamlı çalışmalar yapılmasını gerektiriyor. Örneğin, Düzenlemenin tam olarak uygulanabilmesi için, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ile Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü arasındaki yetki paylaşımının etkinleştirilmesi ve entegre

(23) Ek I Liste I

(24) Ek I Liste II

(25) Söz konusu beş direktif, Aralık 2012 itibarıyla 2008/105/EC sayılı, Su politikası alanında çevresel kalite standartlarına ilişkin Direktif tarafından yürürlükten kaldırılarak tek bir düzenleme altında toplanıyor.



bir yaklaşım oluşturulması büyük önem taşıyor. AB, 2011 yılı İlerleme Raporu'nda, Türkiye'de su yönetimine ilişkin kurumsal çerçevenin hâlâ bölünmüş olduğuna ve nehir havzası düzeyinde örgütlenmediğine dikkat çekiyor.

Yeraltı suları konusunda ise, Çerçeve Direktif'in ilgili bölümlerine ve yeraltı sularının kirlenmeye ve bozulmaya karşı korunmasına ilişkin AB Direktif'i'ne uyum sağlamak için çıkarılması öngörülen "Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik", 2010-2011 Eylem Planı'na dahil edilmiş olmasına rağmen henüz yayımlanmış değil. Bununla birlikte, 2011 yılı İlerleme Raporu'nda, "Yeraltı Suları Hakkındaki Kanun"da yapılan değişikliklerle, yer altı sularının kullanılmasında ölçüm sisteminin getirilmiş olmasının, "kirleten öder" ilkesinin uygulanmasını güçlendirebileceği belirtiliyor.

Tehlikeli maddelerin deşarjına ilişkin AB düzenlemesine uyum konusunda ise, 2005 yılında, "Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği" yayımlanmış bulunuyor. Yönetmelikte, yeni tanımların eklenmesi, tarihlerin revize edilmesi ve uygulamadaki güçlüklerin giderilmesi amacıyla Mart 2010'da yapılan değişiklik ile AB düzenlemesine uyum sağlanmış durumda. Ancak, tehlikeli maddelerin deşarjına ilişkin envanter çalışması henüz tamamlanmış değil.

## II.5. SEKTÖRÜN DİĞER ÇEVRESEL YÜKÜMLÜLÜKLERİ

### 35. BOYA VE VERNİK SANAYİİ ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİNE TÂBİ Mİ?

AB mevzuatı, önemli çevresel etki yaratabilecek bazı kamu ve özel sektör projelerinin, faaliyet izni alabilmeleri için, çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) yapmalarını gerektiriyor. Söz konusu değerlendirme, ilgili projenin insan, hayvan, bitki örtüsü, toprak, su, hava, iklim, yer şekilleri ve kültür mirası üzerinde yaratabileceği doğrudan ve dolaylı etkilerin yanı sıra, bu unsurların birbirleri arasındaki etkileşimi de kapsıyor.

İlk olarak 1985 yılında yayınlanan ve 2011 yılına kadar geçen süre içinde birkaç kez değiştirildikten sonra bugünkü haline alan ÇED Direktifi, kamu ve özel sektör projelerini iki kategori altında sınıflandırıyor. Birinci kategoride yer alan projeler için ÇED süreci zorunlu kılınırken, boya ve vernik üretilen tesisleri<sup>26</sup> de kapsayan ikinci kategorideki projeler için, üye ülkelere değerlendirmede bulunma yetkisi tanınıyor. Buna göre, üye ülkeler ikinci kategoride sınıflandırılan projeler konusunda, her durum için farklı değer ölçütleri belirleme veya belirli proje türleri için eşik değer ve ölçütler saptama ya da bu iki yöntemin bileşimi niteliğinde bir başka yöntem geliştirme seçeneklerinden birini tercih edebiliyor. ÇED uygulamaları için farklı kurumsal modeller oluşturma imkanına da sahip olan üye ülkeler, bu konuda ilgili bakanlığı ya da bir merkezi birimi görevlendirebildikleri gibi, sorumluluğun önemli bölümünün yerel ya da bölgesel yönetimlere devredildiği modeller de uygulayabiliyorlar.

Düzenleme kapsamına giren projeler için, yetkili makama yapılacak başvurularda; projenin yeri, ölçeği ve tasarımına ilişkin bilgilerin; olumsuz etkileri azaltmak ve ortadan kaldırmak için alınması planlanan önlemlerin; projenin çevre üzerindeki temel etkilerinin ölçümlenmesini sağlayacak verilerin; proje sahibinin çevresel etkileri de dikkate alarak değerlendirdiği temel alternatiflerin ve bunlar arasından yaptığı seçimin gerekçelerini ortaya koyan bilgilerin yer alması gerekiyor.

Üye devletler, çevre konusunda sorumluluğu bulunan kurumlara ve halka, başvuru sahibi tarafından sunulan çevresel bilgileri inceleme ve görüş bildirme imkanı verilmesini sağlamakla yükümlü tutulurken, "ÇED değerlendirmesi olumlu" ya da "ÇED değerlendirmesi gerekli değildir" kararı alınmadığı sürece, Direktif kapsamına giren projelere onay vermiyorlar.

[2011/92/EU sayılı, Bazı kamu ve özel sektör projelerinin çevre üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesine ilişkin Direktif \(ÇED Direktifi\)](#)

(26) Boya ve vernik üretimi, Direktif'in II Numaralı Ekinde, 6 (b) maddesinde yer alıyor.



### 36. TÜRKİYE AB'NİN ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ MEVZUATINA UYUMLU MU?

Türkiye'de, kalkınma projelerinin çevresel etkilerini tanımlamak amacıyla 1993 yılından beri uygulanmakta olan çevresel etki değerlendirmesine ilişkin mevzuat, günümüze kadar birkaç kez tadil edildikten sonra, ilgili AB düzenlemesine uyum doğrultusunda 2011 yılında yapılan son değişiklikle bugünkü halini almış bulunuyor. Ekim 2011 tarihli AB İlerleme Raporu'na göre, ÇED Yönetmeliği, AB mevzuatı ile büyük ölçüde paralellik arz etmekle birlikte, kamuoyunun görüşlerinin alınması ve sınır ötesi istişareler yapılmasına yönelik usullerde henüz tam uyum ve uygulamada etkinlik sağlanmış değil.

ÇED Yönetmeliği'ne tâbi olan projeler hakkında karar verme yetkisi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na ait olmakla birlikte, Bakanlığın gerekli gördüğü durumlarda karar yetkisini, sınırlarını belirlemek koşuluyla Valiliklere devretme imkanı bulunuyor. Bakanlık, çevresel etki değerlendirme sürecini, bünyesinde bulunan ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü aracılığı ile yürütüyor.

Boya ve cilaların üretildiği tesisler, AB Direktifi'nde olduğu gibi, Yönetmeliğin "seçme-eleme kriterleri uygulanacak projeler"i listeleyen II numaralı ekinde yer alıyor. Bir başka ifadeyle, söz konusu tesisler, çevresel etki değerlendirmesi yapılması zorunlu olan tesisler kapsamına değil, Bakanlığın değerlendirme yetkisine tâbi olan ve gerekli görülmesi halinde ÇED yapılması gereken ikinci kategorideki tesisler kapsamına giriyor.

### 37. SEKTÖR ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİNDE HANGİ YÜKÜMLÜLÜKLERE TÂBİ?

Endüstriyel faaliyetlerde tehlikeli maddeleri içeren büyük kazaların önlenmesini ve bu kazaların çevre ve insan sağlığı açısından olumsuz sonuçlarının sınırlandırılması için yüksek seviyede koruma oluşturulmasını hedefleyen Seveso II Direktifi, eklerinde yer alan tehlikeli maddelerin ve/veya tehlikeli

madde gruplarının, belirlenen sınırlardan fazla miktarda bulunduğu ya da kaza sonucunda bu maddelerin açığa çıkabileceği tüm işletmeleri kapsıyor. Üretiminde söz konusu maddelerden bazıları (toluen, etilen, oksijen, klorin, florin vb.) kullanılan boya ve vernik sanayii de, düzenlemeden etkileniyor.

Direktif kapsamında işletmeler, büyük kazaların meydana gelmesini engelleyici ve bunların yaratacağı sonuçları sınırlayıcı önlemleri almak ve bu önlemleri aldıklarını yetkili otoritelere kanıtlamakla yükümlü. Yetkili otoriteleri bilgilendirmeksizin büyük miktarlarda tehlikeli madde bulundurması gereken işletmelerin, tehlikeli maddeleri veya tehlikeli maddenin kategorisini tanımlayan yeterli bilgi; maddelerin miktarı ve fiziksel hali; işletmenin kayıtlı adresi; faaliyetleri ve işletmenin yakın çevresine ait özellikler gibi bilgileri, faaliyetin başlatılmasından makul bir süre önce yetkili otoritelere iletmeleri gerekiyor. Tehlikeli maddenin yapısında ya da miktarında önemli bir değişiklik gerçekleşmesi, işletmede büyük kazalara neden olabilecek bir değişiklik yapılması ya da tesisin kapatılması durumlarında da, işletmenin yetkili otoriteyi söz konusu değişiklikten hemen haberdar etmesi zorunluluğu bulunuyor.

Düzenleme kapsamında, büyük kazaların önlenmesine ilişkin bir politika geliştirmek ve uygulamakla yükümlü tutulan işletmeler, bu politikaya uygun araçlar, yapılar ve yönetim sistemlerini kullanarak çevreyi koruma teminatı veriyor. Bunun yanı sıra, işletmeler:

- Büyük ölçekli kazaları önlemeye ve bunların meydana gelmesi halinde sonuçlarını azaltmaya yönelik politikaların ve güvenlik yönetim sisteminin uygulamaya koyulduğunu kanıtlamak,
- Büyük ölçekli kaza tehlikelerinin tanımlandığını ve bu tip kazaların önlenmesi, insan ve çevre üzerindeki etkilerinin en aza indirilmesi için gerekli önlemlerin alındığını göstermek,
- Kazanın, tesisin içinde yaratabileceği riskleri göz önünde bulundurarak, iş yerinin tasarımının, inşasının, operasyonun, tesisat bakımının, depolama işlemlerinin, donanım ve altyapının



gerekli güvenlik şartlarına uygun olduğunu göstermek,

- İç acil durum planlarının oluşturulduğunu kanıtlamak,
- Dış acil durum planının hazırlanmasına yönelik gerekli bilgilerin temin etmek amacıyla, güvenlik raporu hazırlamak ve yetkili otoritelere sunmakla yükümlü tutuluyor.

Güvenlik raporunun, işletmenin çevresi hakkında bilgiyi, tesisin tanıtımını, sisteme bulunan tehlikeli maddelerin güncellenmiş bir envanterini, kaza risk analizlerini ve bunlar için alınacak önlem yöntemlerini, oluşacak bir kazanın sonuçlarının kısıtlanması için uygulanacak koruma ve müdahale tedbirlerini içermesi gerekiyor. Raporu değerlendiren yetkili otorite, güvenlik raporunu yetersiz bulması halinde faaliyeti durdurabiliyor. Kamunun erişimine açılması gereken güvenlik raporları en az beş yılda bir yenileniyor. Bunun yanı sıra, koşulların değişmesi, yetkili otoritenin gerekli görmesi ve tesisin yer değiştirmesi durumlarında rapor gözden geçiriliyor. İşletmelerin güvenlik raporlarının yanı sıra hazırlamaları gereken iç ve dış acil durum planları ise, üç yılı aşmayacak sürede yenileniyor.

Büyük bir kazanın meydana gelmesi durumunda, işletmenin yetkili otoriteyi derhal kazanın durumu ve içerdiği tehlikeli maddeler konusunda bilgilendirmesi, alınan ve alınması öngörülen önlemleri bildirmesi ve verilen bilgileri sürekli olarak güncellemesi gerekiyor.

Düzenleme, yetkili otoriteleri, işletmelerin büyük kazaları önleme ve sonuçlarını sınırlandırma konusunda gerekli önlemleri aldıklarını, güvenlik raporlarının yeterli olduğunu ve bilgileri kamu ile paylaştıklarını denetleyerek temin etmekle yükümlü tutuyor. Öte yandan, üye devletlerin, kazaları önlemeye yönelik tedbirlerin yetersiz görüldüğü durumlarda, tesislerin işletilmesini, depolama ve tesisat faaliyetlerini durdurmaları gerekiyor. Üye devletler ayrıca, işletmenin bildirimde bulunmaması, güvenlik raporunu hazırlamaması, iç ve dış acil durum planlarını geliştirmemesi halinde, faaliyetlerini yasaklama yetkisine sahipler.

96/82/EC sayılı, Tehlikeli maddeler içeren büyük kaza risklerinin kontrolüne ilişkin Direktif

### 38. YENİ SEVESO III DİREKTİFİ NE GETİRİYOR?

Avrupa Komisyonu, halihazırda yürürlükte olan Seveso II Direktifi'nin yerini almak üzere Aralık 2010'da yeni bir Direktif Teklifi sunmuş bulunuyor. Onaylanması halinde, tüm üye devletler tarafından ulusal hukuka aktarılmasının ardından, 1 Haziran 2015 itibarıyla yürürlüğe girmesi öngörülen yeni düzenleme, mevcut direktifin, tehlikeli madde ve karışımları listeleyen I numaralı ekini, yine 1 Haziran 2015'te yürürlüğe girecek olan tehlikeli madde ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanmasına ilişkin 1272/2008/EC sayılı Tüzük'te (CLP Tüzüğü) yapılan değişikliklere göre yeniden düzenliyor.

Buna göre, sağlığa zararlı maddeler, CLP Tüzüğü'ndeki kategorilere uygun olarak yeniden tanımlanıyor. Seveso II Direktifi'ndeki "Çok toksik" kategorisi "Akut toksik 1"e, "Toksik" kategorisi "Akut toksik 2"ye (tüm maruziyet yolları) ve "Akut toksik 3"e (dermal ve solunum yolları) dönüştürülüyor. Mevcut düzenlemede daha genel özellikleriyle belirtilen fiziksel tehlikelere ilişkin oksitleyici, patlayıcı, alevlenebilir madde kategorileri tanımlarının yerini de, CLP Tüzüğü'nde yer alan spesifik kategori tanımları alıyor.

Güvenlik kurallarının eksiksiz ve etkin uygulanmasının sağlanması için, tesislere yönelik denetim standartlarını sıkılaştıran Teklif, mümkün olabilecek en yüksek düzeyde güvenliğin tesis edilebilmesi için, alınması gereken önlemlere yenilerini eklerken, idari yüklerin hafifletilebilmesi için mevzuatta da basitleştirmeye gidiyor. Teklif ayrıca, halkın Direktif kapsamındaki alanlarda güvenlikle ilgili bilgilere erişiminin ve karar mekanizmalarına katılımının artırılmasının yanı sıra, bilginin toplanması, yönetimi ve paylaşımına ilişkin süreçlerin iyileştirilmesini de içeriyor.

COM(2010) 781 sayılı, Tehlikeli maddeler içeren büyük kaza risklerinin kontrolüne ilişkin Direktif Teklifi





### 39. TÜRKİYE ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİNE İLİŞKİN DÜZENLEMeye UYUMLU MU?

Türkiye, tehlikeli maddelerle ilgili büyük kaza risklerinin kontrolü ve etkilerinin önlenmesi ve azaltılmasına ilişkin Seveso II Direktifi'ne 18 Ağustos 2010'da yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik ile uyum sağlamış bulunuyor.

Söz konusu yönetmeliğin yayınlanması öncesinde ise, AB finansmanı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 2004-2006 yılları arasında gerçekleştirilen "SEVESO Direktifi'nin Türkiye'de Uyumlaştırılması Projesi" kapsamında Seveso e-bildirim sistemi oluşturulmuştu. Ağustos 2009 tarihinden bu yana uygulanan sistem çerçevesinde, Türkiye'de bulunan alt ve üst seviyeli Seveso tesislerinin tespit edilmesi; büyük endüstriyel kazaların önlenmesi, kazalara karşı hazırlıklı olunması ve müdahale aşamalarında eşgüdüm içinde hareket edilmesi amacıyla tehlikeli kimyasal bulunduran tüm sanayicilere Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na bildirimde bulunma yükümlülüğü getirilmişti.<sup>27</sup>

Ağustos 2010 tarihinde yayımlanan yönetmelik ile, AB Direktifi'ne uyum sağlanmakla birlikte, halihazırda yönetmeliğin, yalnızca işletmelere, tehlikeli maddenin yapısında ya da miktarında önemli bir değişiklik gerçekleşmesi, işletmede büyük kazalara neden olabilecek bir değişiklik yapılması ya da tesisin kapatılması durumlarında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na bildirimde bulunulmasına ilişkin hükümleri yürürlüğe girmiş bulunuyor. Bunun dışındaki hükümler ise, 18 Ağustos 2012 tarihinden itibaren uygulanacak. Bunun yanı sıra, 2009 yılında AB tarafından finansmanı onaylanan, "Seveso-II Direktifi İçin Uygulama Kapasitesi Projesi" kapsamında, Türkiye'de Seveso-II Direktifi'ni uygulayacak merkezi ve yerel yönetimlerin kurumsal ve idari kapasitelerinin güçlendirilmesine yönelik uyum çalışmaları da sürdürülüyor.

Haziran 2015 itibarıyla, AB'de Seveso III Direktifi'nin yürürlüğe girmesi halinde, Türk mevzuatının da Direktif'in getirdiği yeni yükümlülükler doğrultusunda güncellenmesi gerekecek.

### 40. BOYA VE VERNİKLERE EKO-ETİKET UYGULANIYOR MU?

"Eko-etiket" düzenlemesi, çevre dostu ürünlerin teşvik edilmesi ni sağlayan ve gönüllülük esasına dayanan bir tür "ödüllendirme" sistemi getiriyor. Eko-etiket almaya hak kazanan ürünler, özel bir logo (Şekil-3) sayesinde, aynı ürün grubundaki çevresel etkileri daha yüksek olan diğer ürünlerden ayırt edilerek, tüketicilerin çevresel tercihlerini bilinçli bir şekilde yapmalarına yardımcı oluyor. Eko-etiket, ürün geliştirmeden hammadde seçimine, imatlardan dağıtıma, tüketimden bertarafına kadar yaşam döngüsü boyunca ekolojik şartları yerine getiren ürünlere veriliyor. Buna göre, ürünün iklim değişikliği, enerji ve kaynak tüketimi üzerindeki etkileri; atık, emisyon, tehlikeli maddelerin açığa çıkmasına neden olup olmaması; üretimde kullanılan tehlikeli maddelerin daha güvenli maddeler ile değiştirilmesi gibi konulardaki performansı dikkate alınıyor.



AB'de eko-etiket uygulaması kapsamındaki ürün çeşitleri arasında iç ve dış cephe boya ve vernikleri de yer alıyor. Genel eko-etiket kurallarını düzenleyen tüzüğün dışında, Avrupa Komisyonu, her bir ürün grubu için belirli bir süre boyunca geçerli olacak spesifik kriterler belirliyor. İç ve dış cephe boya ve vernikleri için belirlenen söz konusu kriterler, her iki ürün grubu için de 30 Haziran 2013 tarihine kadar geçerli. Bu sürenin dolmasını takiben, kriterler Komisyon tarafından revize edilecek.

(27) Bildirimlerin, Bakanlığın <http://cevre.cob.gov.tr/> adresi veya [www.kimyasallar.cevreorman.gov.tr](http://www.kimyasallar.cevreorman.gov.tr) adresi üzerinde bulunan Bilgi Sistemi (BEKTEKS) Giriş Linki aracılığı ile yapılması gerekiyor.



Şekil - 3  
EKO-ETİKET

Eko-etiket logosu, üzerine iliştirildiği boya ve verniklerin ve bunların muhtevalarının çevre ve insan sağlığı açısından tehlike arz etmediğini; kanserojen, üreme için zararlı veya mutasyona sebebiyet verebilecek maddeler veya karışımlar içermediğini; insana ve/veya çevreye zararlı işlemlerle üretilmediğini; en az eko-etiket barındırmayan diğer ürünler kadar etkin performansla sahip olduğunu ifade ediyor.

İç ve dış cephelerde kullanılan beyaz ve açık renkli boyalar, astarlar, alt kaplamalar, tek ve iki bileşenli performans boyaları için iki ayrı Karar çerçevesinde spesifik kurallar getiren düzenleme, ürünlerin içeriğine ilişkin uçucu aromatik hidrokarbonlardan uçucu organik bileşenlere, pigmentlerden ağır metallerin konsantrasyonuna kadar bir dizi kısıtlama ya da sınır değer getirirken, suya dayanıklılık oranı, buhar ve sıvı haldeki su geçirgenliği gibi çeşitli göstergelere ilişkin uyulması gereken kriterleri de belirliyor.

Eko-etiket, üye devletler tarafından belirlenen yetkili kurumlarca veriliyor. Yetkili kurum, ürünün gerekli kriterleri karşıladığına karar verirse, başvuruyu yapan işletme ile etiketin kullanım koşullarını belirleyen bir sözleşme imzıyor. Sözleşmenin imzalanmasının ardından eko-etiketli ürüne iliştirmeye hak kazanan işletme, başvuruya birlikte ve yıllık olmak üzere, etiket kullanımı karşılığında belirli bir ücret ödüyor. Başvuru ücreti 200 ila 1.200 Euro arasında de-

ğişirken, yıllık ücret 1.500 Euro'ya kadar çıkabiliyor. Ancak KOBİ'ler ve gelişmekte olan ülkelerdeki işletmeciler için başvuru ücreti 600 Euro, mikro işletmeler için 350 Euro ile sınırlı tutuluyor. AB'nin eko-yönetim ve denetim planı (EMAS) kapsamında kayıtlı işletmelere ya da ISO 14001 standardına sahip işletmelere ise, belirli taahhütlerde bulunmaları halinde başvuru ücretlerinde %20 oranında indirim uygulanıyor.

66/220/EC sayılı, Avrupa eko-etiket sistemine ilişkin Tüzük; 2009/544/EC sayılı, İç cephe boya ve verniklerinin eko-etiket alabilmeleri için belirlenen ekolojik kriterlere ilişkin Karar; 2009/543/EC sayılı, Dış cephe boya ve verniklerinin eko-etiket alabilmeleri için belirlenen ekolojik kriterlere ilişkin Karar ; 2011/740 sayılı, Bazı ürünlere yönelik eko-etiketlerin geçerlilik süresinin uzatılmasına ilişkin Karar

#### 41. EKO-ETİKET TÜRKİYE'DE UYGULANIYOR MU?

Türkiye'de eko-etiket henüz uygulanmamakla birlikte, sistemin Türk mevzuatına entegrasyonu için gerekli hazırlık çalışmaları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı koordinasyonunda başlatılmış bulunuyor. Ürünleri AB ülkelerinde piyasaya sürülen ve gerekli kriterleri karşılayan Türk firmaları ise, halihazırda, söz konusu ülkelerdeki yetkili kurumlara başvurmak suretiyle eko-etiket alabiliyor.

#### 42. İŞLETMELERİN ÇEVRESEL YÖNETİM YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER?

Eko-yönetim ve denetim planı (EMAS), başta KOBİ'ler olmak üzere, özel kuruluşları, çevresel performanslarını artırma konusunda teşvik etmeyi hedefleyen ve gönüllülük esasına dayanan bir çevresel yönetim sistemi. EMAS, spesifik ürünlerin çevresel performansına odaklanan eko-etiket sisteminin, işletmenin yaşam döngüsüne (üretim süreçleri, faaliyetleri, tesisleri vb.) odaklanan versiyonu olarak nitelendiriliyor. Boya ve vernik sanayiinde faaliyet gösteren işletmelerin de, çevresel performanslarını izlemek ve sürekli olarak geliştirmek amacıyla uyguladıkları EMAS'a üçüncü ülkelerden kuruluşlar da katılabiliyor.



İşletmelerin EMAS'a katılabilmek için yerine getirmeleri gereken temel yükümlülükler arasında, aldıkları çevresel önlemlerin hedef ve ilkelerini ortaya koyan bir çevre politikası oluşturmaları; mevcut ve planlanan faaliyet, ürün ve hizmetlerinin çevresel boyutunu değerlendirerek etkin bir çevre yönetim sistemi geliştirmeleri; söz konusu sistemin işleyişini düzenli olarak denetlemeleri vb. bulunmaktadır.

Hazırladıkları çevresel değerlendirmeler, çevre yönetim sistemleri ve denetim prosedürlerinin EMAS şartlarına uygunluğu, akredite edilmiş bağımsız denetçiler tarafından onaylandıktan sonra ulusal yetkili EMAS kurumlarına başvuran işletmeler, kayıt işlemlerinin tamamlanmasının ardından EMAS logosunu kullanmaya hak kazanıyor (Şekil-4). Yetkili kurum, süreç içerisinde EMAS şartlarını yerine getirmeyen/ihlal eden kuruluşların sisteme katılımını durdurabiliyor.

Şekil - 4 EMAS LOGOSU



Kayıt olan kuruluşların çevresel performanslarını sürekli olarak arttırmalarını sağlayan EMAS, kuruluşların kendilerini ilgilendiren çevre mevzuatına uygunluklarını da temin ediyor.

İşletmeler, EMAS'a AB çapındaki tüm tesislerini kapsayan tek bir kayıt yaptırabiliyor. Özellikle KOBİ'lerin katılımını teşvik eden EMAS'a, bölgesel ticaret odaları gibi kuruluşlar da katılım sağlayabiliyor.

[1221/2009/EC sayılı, Gönüllü Eko-yönetim ve Denetim Planı'na İlişkin Tüzük](#)

#### 43. TÜRKİYE'DE EMAS UYGULANIYOR MU?

Sanayinin katılımı açısından gönüllülük esasına dayanmakla birlikte, izlenecek yöntem ve ilgili kurumların belirlenmesi için hukuki düzenleme yapılması ihtiyacını doğuran EMAS'a uyum çalışmaları, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı koordinasyonunda sürdürülüyor. Bu çerçevede, 761/2001/EC sayılı eski EMAS Tüzüğü'ne uyum kapsamında, Ocak 2009'da başlatılan "761/2001 sayılı EMAS Tüzüğü'nün İçselleştirilmesi Projesi" tamamlanmış bulunuyor.

İlgili AB düzenlemesine uyum, işletmelerin çevre performanslarını artırma konusunda teşvik edilmeleri açısından büyük önem taşıyor. Türkiye'de halihazırda EMAS'ı oluşturan bir düzenleme bulunmuyor. Ancak Türk kuruluşlar, AB dışından kayıtları kabul eden üye ülkelerin yetkili kurumlarına başvurarak EMAS'a katılabiliyor.

#### II.6. SEKTÖRÜN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALANINDAKİ YÜKÜMLÜLÜKLERİ

##### 44. ÇALIŞANLARIN SAĞLIK VE GÜVENLİĞİ AB'DE NASIL KORUNUYOR?

AB, çalışanların sağlık ve güvenlik koşullarına ilişkin genel kuralları, 1989 yılında kabul edilen kapsamlı bir Çerçeve Direktif ile düzenliyor. Kamu/özel sektör ayrımı yapmaksızın tüm kurum ve kuruluşları kapsayan Direktif, işverenleri, genel bir sağlık/güvenlik politikası geliştirmekle yükümlü tutuyor. Bu politika kapsamında; iş yerlerinde, çalışanların sağlık ve güvenliğini tehdit eden risklerin tanımlanması; bu riskleri önlemeye yönelik tedbirlerin alınması; çalışanların riskler ve alınan tedbirler hakkında bilgilendirilmesi; yapılan işe özel sağlık/



güvenlik eğitimleri düzenlenmesi; belirli çalışanların, riskleri engellemeye yönelik faaliyetleri yürütmek üzere görevlendirilmesi; ilk yardım, yangınla mücadele ve tahliye konularında uygulamalı önlemler alınması gerekiyor. Çalışanlara da bazı yükümlülükler getiren Direktif'e göre, her çalışanın, işverenin sağlık ve güvenlik talimatlarını yerine getirmesi ve potansiyel tehlikeleri anında raporlaması gerekiyor. Gerekteğinde, çalışanlar da, belirli sağlık/güvenlik önlemleri alınmasını önerbiliyor, ciddi tehlike anında, çalışmayı durdurabiliyorlar.

İş sağlığı ve güvenliği alanındaki AB mevzuatı, Çerçeve Direktif doğrultusunda çıkarılan ve iş yerlerinde kullanılması gereken ekipmanlar, kişisel koruyucu donanımlar, çalışanların maruz kaldığı kimyasallar, kanserojen ve mutajen maddeler ve patlama riskine karşı alınması gereken önlemler gibi konuları düzenleyen daha spesifik direktifler de içeriyor. Bu düzenlemelerin getirdiği birçok kural, boya ve vernik sanayiini de yakından ilgilendiriyor. Bunların başında, çalışanların, çözücülere ve kanserojen/mutajen maddelere maruziyete bağlı risklerden korunmaları; yangın ve patlama riskinin engellenmesi veya mümkün olduğunca azaltılması ve iş yerlerinde kullanılması gereken ekipmanlar ve kişisel koruyucu donanımlara ilişkin kurallar geliyor.

[89/391/EEC sayılı, İş yerlerinde, çalışanların sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesine yönelik önlemler alınmasına ilişkin Çerçeve Direktif](#)

#### 45. TÜRKİYE AB'NİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÇERÇEVE DİREKTİFİ'NE UYUMLU MU?

Türkiye'nin, AB'nin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki Çerçeve Direktifi'ne uyum sağlamak amacıyla attığı en önemli adımların başında, Aralık 2003'te yayımlanan "İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği" geliyor. Ancak, söz konusu Yönetmelik, Danıştay'ın Mayıs 2004'te aldığı iptal kararından beri, geçerliliğini yitirmiş durumda. Karar'ın gerekçesi, iş sağlığı ve güvenliği ilkelerinin, bir üst hukuk normu olmadan, doğru-

dan yönetmelikle düzenlenemeyecek olması. Bununla birlikte, bu sorunu gidermek amacıyla, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca hazırlanan ve Başbakanlık tarafından Danıştay'a gönderilen İş Sağlığı ve Güvenliği Tüzük Taslağı da, soyut ve doğrudan uygulama gücü olmayan, herkesin farklı yorumlayabileceği, karışıklığa ve duraksamaya yol açabilecek nitelikte olduğu gerekçesiyle, Başbakanlık'a iade edilmiş bulunuyor. Halihazırda, konu ile ilgili hukuki boşluğun doldurulabilmesi için çerçeve bir kanun çıkarılması planlanıyor. Bu amaçla hazırlanan "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun Tasarısı Taslağı" ile ilgili çalışmalar, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Devlet Personel Başkanlığı'nın sorumluluğu altında yürütülüyor.

#### 46. AB ÇALIŞANLARIN KİMYASAL MADDELERE MARUZİYETİNİ NASIL SINIRLANDIRIYOR?

AB mevzuatı uyarınca, çalışanların, iş yerlerinde bulunan kimyasal maddelerin veya herhangi bir şekilde, kimyasal madde kullanılarak yapılan işlerin etkilerine bağlı risklerden korunması gerekiyor. İlgili AB düzenlemesi, Avrupa Komisyonu'nu, tehlikeli kimyasal maddelerin etkileri ile bu maddelere maruz kalma süresi arasındaki ilişkiyi değerlendirerek, "gösterge niteliğinde mesleki maruziyet sınır değerleri (IOELVs)"<sup>28</sup> önermekle yükümlü tutuyor. Söz konusu değerler, bağlayıcı olmakla birlikte, belirli kimyasalların hangi maruziyet seviyesine kadar zararsız olduklarının ortaya koyulması açısından önem taşıyor. Bu tür sınırlar getirilen maddeler için, üye devletlerin de, Komisyon'un değerlerini dikkate alarak, ulusal mesleki maruziyet sınırları belirlemeleri gerekiyor.

Bunun yanı sıra, AB düzeyinde "bağlayıcı mesleki maruziyet sınır değerleri (BOELVs)" de belirlenebiliyor. Ancak bunun için, Komisyon'un, gösterge niteliğindeki değerleri belirlerken dikkate aldığı faktörlere ek olarak, sosyo-ekonomik ve teknik fizibilite unsurlarını da göz önünde bulundurması gerekiyor. Bağlayıcı maruziyet sınırlarına tâbi tutulan maddeler için, üye devletlerin de bağlayıcı limit değerler belirlemesi ve bu değerlerin, en az Komisyon'un getirdiği sınırlar kadar sıkı olması

(28) "Mesleki maruziyet sınır değeri", özellikle başka bir şekilde tanımlanmadıkça, belirli bir referans süre içerisinde, çalışanların solunum bölgesindeki havada bulunan kimyasal madde konsantrasyonunun zaman ağırlıklı ortalamasının üst sınırını ifade ediyor.

(29) "Biyolojik sınır değeri", ilgili kimyasal maddenin, "mesleki maruziyet" sınır değerlerinde olduğu gibi çalışanların solunum ortamında bulunan havadaki değil, uygun biyolojik ortamdaki konsantrasyonunun üst sınırını ifade ediyor.



gerekiyor. Komisyon'a, belirli maddeler için, "bağlayıcı biyolojik sınır değerler (BLVs)" getirme yetkisi de veren düzenleme,<sup>29</sup> bazı zararlı kimyasal ajanların üretimi ve iş yerlerinde kullanımını ise yasaklıyor.

[98/24/EC sayılı, Çalışanların sağlık ve güvenliğinin iş yerindeki kimyasal maddelere bağlı risklerden korunmasına ilişkin Direktif](#)

#### 47. SEKTÖRÜ İLGİLENDİREN KİMYASAL MARUZİYET SINIRLARI VAR MI?

AB'nin bugüne kadar belirlediği, gösterge niteliğinde mesleki sınır değerleri (IOELVs), bağlayıcı mesleki sınır değerleri (BOELVs) ve biyolojik sınır değerleri (BLVs), ilgili direktiflerin eklerinde listeleniyor. Buna göre, AB'nin, bağlayıcı mesleki maruziyet sınır değerlerine tâbi tuttuğu kimyasallar "inorganik kurşun ve bileşikleri"; biyolojik sınır değerlerine tâbi tuttuğu kimyasallar ise "kurşun ve iyonik kurşun bileşikleri" ile sınırlı. Bununla birlikte, gösterge niteliğinde mesleki maruziyet sınır değerleri belirlenen 100'ü aşkın kimyasal madde bulunuyor. Bunların bir bölümü, boya, cila, vernik ve matbaa mürekkebi gibi ürünlerin imalatında oldukça yaygın olarak kullanılan çözücülerden (solvent) oluşuyor.

Diğer maddeleri fiziksel olarak çözebilen organik ve inorganik sıvılardan oluşan çözücüler, özellikle boya sektörü açısından büyük önem taşıyor. Sektörde, boyaya sürülebilir veya püskürtülebilir bir kıvam kazandırılması, boyanın akma direncinin ayarlanması ve yüzeye yapışmasının sağlanması gibi birçok önemli işlem, çözücü kullanımı sayesinde gerçekleştiriliyor.<sup>30</sup> AB, toluen, ksilen (o-ksilen, m-ksilen, p-ksilen), pentan, n-hekzan, n-heptan ve etilbenzen gibi, sektörde yaygın olarak kullanılan belirli çözücüler, aşağıdaki IOELV'lere tâbi tutuyor:<sup>31</sup>

- Toluen: 8 saat içinde 192 mg/m<sup>3</sup> veya 50 ppm; 15 dakika içinde 384 mg/m<sup>3</sup> veya 100 ppm;
- Ksilen: 8 saat içinde 221 mg/m<sup>3</sup> veya 50 ppm; 15 dakika içinde 442 mg/m<sup>3</sup> veya 100 ppm;
- Pentan: 8 saat içinde 3000 mg/m<sup>3</sup> veya 1000 ppm;

- N-hekzan: 8 saat içinde 72 mg/m<sup>3</sup> veya 20 ppm;
- N-heptan: 8 saat içinde 2.085 mg/m<sup>3</sup> veya 500 ppm;
- Etilbenzen: 8 saat içinde 442 mg/m<sup>3</sup> veya 100 ppm; 15 dakika içinde 884 mg/m<sup>3</sup> veya 200 ppm.

Benzidin ve tuzları ise, AB'nin, aynı mevzuat kapsamında, üretimi, ithali ve iş yerlerinde kullanımını yasakladığı kimyasal ajanlar arasında yer alıyor. Bunun yanı sıra, boyalarda kullanılabilen izosiyanat ve formaldehit gibi kimyasallar da, sektör çalışanları açısından bazı riskler taşıyor. AB, henüz, bu maddeleri herhangi bir maruziyet sınırına tâbi tutmuyor. Ancak, üye devletlerin bu maddeler için ulusal düzeyde belirlediği sınır değerlere rastlamak mümkün. Örneğin, İngiltere'de, izosiyanat maddesine maruziyet, 8 saat içinde 0.02 mg/m<sup>3</sup>, 15 dakika içinde 0.07 mg/m<sup>3</sup>; formaldehit maddesine maruziyet ise, hem 8 saat hem de 15 dakika içinde, 2.5 mg/m<sup>3</sup> veya 2 ppm ile sınırlandırılıyor. Ayrıca, AB düzeyinde faaliyet gösteren bazı sektörel dernekler, AB'ye, formaldehitin de IOELV listesine eklenmesi yönünde çağrıda bulunuyorlar.

[98/24/EC sayılı, Çalışanların sağlık ve güvenliğinin iş yerindeki kimyasal maddelere bağlı risklerden korunmasına ilişkin Direktif ve 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC sayılı, Gösterge niteliğinde sınır değerler belirleyen Direktifler;](#)

#### 48. ÇALIŞANLARIN KİMYASALLARDAN KORUNMASINDA İŞVERENLERİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ NELER?

AB mevzuatı, işverenleri, işyerlerinde tehlikeli kimyasal maddeler bulunup bulunmadığını tespit etmek ve bu maddelere bağlı sağlık ve güvenlik risklerini değerlendirmekle yükümlü tutuyor. İşverenlerin bu değerlendirmeyi yaparken, çalışanların söz konusu maddelere hangi seviyede, ne şekilde ve ne kadar süre maruz kaldığı, ilgili ulusal mesleki maruziyet ve biyolojik sınır değerleri gibi çeşitli unsurları göz önünde bulundurmaları gerekiyor. Kimyasal madde kullanılarak yapılması gereken işler, risk değerlendirmesi gerçekleştirilmeden ve gerekli tedbirler alınmadan başlatılmıyor.

(30) Esin A. Kürkçü, *İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı, İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü, "Boya Sektöründe Solvent Kullanımı: İş güvenliği açısından Tehlikeler ve Alınması Gereken Önlemler", Ankara (31)mg/m<sup>3</sup>: 200C sıcaklık ve 101,3 Kpa. (760 mm civa basıncı) basınçta, 1 m<sup>3</sup> havada bulunan maddenin miligram cinsinden miktarı; ppm: 1 m<sup>3</sup> havada bulunan maddenin mililitre cinsinden miktarı (ml/m<sup>3</sup>)*



Değerlendirme sonucunda, işçilerin sağlık ve güvenliğini tehdit eden bir risk tespit edilmesi halinde, işverenin, korunma, önleme ve izleme amaçlı belirli tedbirler alması gerekiyor. Bunların başında, tehlikeli olduğu saptanan kimyasalın, tehlikesiz ya da daha az tehlikeli farklı bir madde ile değiştirilmesi geliyor. Riskin bu şekilde ortadan kaldırmadığı durumlarda ise; iş sistemlerinin tasarım ve organizasyonundan çalışanlara uygun ekipman sağlanmasına; ilgili maddelere maruz kalacak işçi sayısının asgari düzeyde tutulmasından maruziyet süresi ve yoğunluğunun mümkün olduğunca azaltılmasına; hijyen önlemlerinden iş yerinde bulundurulmuş kimyasal madde sayısının en düşük seviyeye indirilmesine kadar, gerekli tüm yollara başvurulması zorunluluğu getiriliyor.

AB mevzuatının işverenlere yüklediği diğer bir sorumluluk ise, iş yerinde bulunan kimyasallara bağlı acil durum ve kazalarda uygulanması gereken prosedürlerin belirlenmesi. İlgili düzenleme, söz konusu prosedürlerin gerektiği gibi uygulanabilmesi için, düzenli aralıklarla tatbikat yapılmasını da zorunlu kılıyor.

Sağlığı risk altında olduğu tespit edilen işçilerin, özel bir gözetim uygulamasına tâbi tutulmaları gerekiyor. Bu çerçevede, işçinin sağlık durumunda gözlemlenen herhangi bir etkinin, iş yerindeki kimyasallara maruziyeti ile ilgili olabileceği düşünüldüğünde, işverenin önleyici tedbirlere başvurma yükümlülüğü bulunuyor. İşverenler, gözetim altındaki işçilerin kimyasal maddelere maruziyet seviyelerini kayıt altına alma, güncelleme ve ilgili işçilerin erişimine açık tutma sorumluluğu taşıyor. Gözetim sonucunda, tehlikeli kimyasallara maruziyetten kaynaklanan bir hastalık tespit edildiğinde veya bağlayıcı biyolojik sınır değerlerin aşıldığı saptandığında, ilgili işçinin bir doktor tarafından bilgilendirilmesi ve yönlendirilmesi gerekiyor.

98/24/EC sayılı, Çalışanların sağlık ve güvenliğinin iş yerindeki kimyasal maddelere bağlı risklerden korunmasına ilişkin Direktif

#### 49. TÜRKİYE ÇALIŞANLARIN KİMYASALLARDAN KORUNMASI KONUSUNDA AB'YE UYUMLU MU?

Çalışanların kimyasal maddelere bağlı risklerden korunması ile ilişkin AB mevzuatı, konuya ilişkin çerçeveyi çizen genel bir direktifin yanı sıra, bu direktiften hareketle hazırlanan ve gösterge niteliğindeki mesleki maruziyet sınır değerlerini belirleyen düzenlemeleri de kapsıyor. Türkiye, çalışanların sağlık ve güvenliğinin iş yerindeki kimyasal maddelere bağlı risklerden korunmasına ilişkin genel AB Direktifi'ni, Aralık 2003'te yayımlanan "Kimyasal Maddelerle Çalışmalarında Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik" ile iş hukukuna aktarmış bulunuyor. Söz konusu Yönetmelik, işverenlerin, çalışanların kimyasallardan korunmasına ilişkin yükümlülüklerinin yanı sıra, AB'nin iş yerlerinde üretilmesi ve kullanılmasını yasakladığı kimyasalları ve öngördüğü bağlayıcı mesleki maruziyet ve biyolojik sınır değerlerini de Türk mevzuatına aynen aktarıyor.



(32) 20°C sıcaklıkta ve 760 mm cıva basıncında, bir metre küp havadaki maddenin miligram olarak miktarı  
(33) ppm: 1m<sup>3</sup> havada bulunan maddenin mililitre cinsinden miktarı (ml/m<sup>3</sup>)  
(34) 90/394/EC, 97/42/EC ve 1999/38/EC sayılı AB Direktifleri



Ayrıca, AB'nin, üye devletlerin belirlemesi gereken mesleki maruziyet sınır değerlerine rehberlik etmek amacıyla hazırladığı ve farklı direktifler aracılığı ile yayımladığı gösterge niteliğindeki değerler de, aynı Yönetmeliğe, bağlayıcı değerler olarak dahil edilmiş bulunuyor. Dolayısıyla, Türkiye, üye devletlerin, ulusal mesleki maruziyet sınır değerlerini belirlerken "dikkate almaları" gereken AB standartlarını da, bağlayıcı değerler olarak mevzuatına aktarmış bulunuyor. Bunun yanı sıra, Mart 2008'de yapılan bir değişiklik ile, AB'nin 2006 yılında yayımladığı son değerlerin de, Yönetmelik'e yansıtıldığı dikkat çekiyor.

#### **50. SEKTÖR ÇALIŞANLARI KANSEROJEN MADDELERDEN NASIL KORUNUYOR?**

Çalışanların iş sırasında kanserojen ve mutajenlere maruz kalmaya bağlı risklerden korunmasına ilişkin AB Direktifi, geçmişte boya sanayiinde yaygın olarak kullanılan aromatik hidrokarbon solventlerden "benzen" maddesini, belirli maruziyet sınırlarına tâbi tutuyor. Buna göre, iş yerlerinde, çalışanların maruz kaldığı benzen miktarının, metre küp başına 3,25 miligram<sup>32</sup> veya 1 ppm<sup>33</sup> ile sınırlandırılması gerekiyor. Günümüzde, aromatik hidrokarbon solvent olarak daha çok, kimyasal maddelere bağlı riskleri düzenleyen AB Direktifi kapsamında "gösterge niteliğinde mesleki sınır değerlerine – IOELV" tâbi tutulan toluen ve ksilen kullanılıyor. Kanserojen olması nedeniyle, benzen kullanımına nadir olarak rastlanıyor. AB'nin mesleki maruziyet sınır değerlerine tâbi tuttuğu diğer kanserojen maddeler ise, vinilklorür monomeri (7,77 mg/m<sup>3</sup> veya 3 ppm) ile sert ağaç tozları (5 ppm).

İlgili AB düzenlemesi, iş yerlerinde, kanserojen ve mutajen maddelere maruz kalan işçilerin sağlık gözetiminden sorumlu olan doktorları ve ilgili otoriteleri, her çalışanın maruziyet koşullarını yakından takip etmek ve konu hakkında yeterli bilgi sahibi olmakla yükümlü tutuyor. Sağlık

gözetimi kapsamında, her çalışanın tıbbi ve mesleki geçmişinin kayıt altına alınması, işçilerle karşılıklı görüşmeler yapılması, gerektiğinde biyolojik gözetim yapılması ve erken ortaya çıkan düzeltilebilir etkilerin saptanması gerekiyor. Meslek hekimliği alanındaki son gelişmeler ışığında, çalışanların sağlık gözetimi kapsamında, bazı ek testler yapılmasına da karar verilebiliyor.

[2004/37/EC sayılı, Çalışanların iş sırasında kanserojen ve mutajenlere maruz kalmaya bağlı risklerden korunmasına ilişkin Direktif](#)

#### **51. KANSEROJEN MADDELERE MARUZİYET TÜRKİYE'DE DE SINIRLANDIRILYOR MU?**

Çalışanların iş sırasında kanserojen ve mutajenlere maruz kalmaya bağlı risklerden korunmasına ilişkin AB Direktifi, Türk mevzuatına, "Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik" aracılığı ile aktarılmış bulunuyor. Aralık 2003'te yayımlanan Yönetmelik'te, "kanserojen madde" ifadesi, "solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deriye nüfuz ettiğinde kanser oluşumuna neden olan veya kanser oluşumunu hızlandıran maddeler" olarak tanımlanıyor ve bu tür maddelerin listelendiği ekte, boya sanayiini yakından ilgilendiren benzen maddesine de yer veriliyor.

Yönetmeliğin, ilgili AB Direktifi doğrultusunda belirlediği "mesleki maruziyet sınır değerleri" kapsamında, çalışanların benzene maruziyeti, 3,25 mg/m<sup>3</sup> veya 1 ppm ile sınırlandırılıyor. Yönetmelik hazırlanırken esas alınan AB direktifleri, 2004 yılında yürürlükten kaldırılmış olmakla birlikte, konuya ilişkin mevcut AB düzenlemesi, bu direktifleri, önemli bir değişiklik getirmeksizin konsolide ettiğinden, Yönetmeliğin AB mevzuatına uyumu güncelliğini koruyor.



## 52. SEKTÖRDE NE TÜR KİŞİSEL KORUNMA VE İŞ EKİPMANLARI KULLANILMALI?

İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin Çerçeve Direktif, tüm işletmelerin, belirli bir hiyerarşi doğrultusunda, bazı koruma önlemleri almalarını gerektiriyor. Buna göre, öncelikle, risklerin engellenmesi; daha sonra, engellenemeyen risklerin teknik yöntemlerle mümkün olduğunca azaltılması; gerektiğinde tüm işçileri kapsayan koruma önlemleri alınması ve onun da yeterli olmadığı durumlarda, kişisel korunma önlemlerine başvurulması gerekiyor.

Bu bağlamda, öncelikli olarak alınması gereken önlemlerin başında, risklerin tüm işçiler için elimine edilmesini veya azaltılmasını sağlayacak teknik ekipmanların temini ve kullanımı geliyor. Spesifik olarak, hangi risklere karşı ne tür ekipmanlar kullanılacağına, risk değerlendirme çalışmaları doğrultusunda, işletmeler karar veriyor. Bununla birlikte, mevzuat uyarınca mutlaka kullanılması gereken belirli ekipmanlar da bulunuyor. Örneğin, iş yerlerindeki kanserojen ve mutajen maddelerin mutlaka kaynağında tahliye edilmesi, bunun için lokal hava emme (*local extraction*) veya genel havalandırma sistemleri kullanılması gerekiyor. Boya ve vernik sanayiinde yaygın olarak kullanılan çözücülerin (*solvents*) de benzer tahliye sistemleri ile iş ortamından dışarı atılması gerekiyor.

Risklerin, tüm işçilerin toplu halde korunmasını sağlayan teknik yöntemlerle veya iş organizasyonuna ilişkin önlem ve prosedürlerle engellenemediği ya da yeterince sınırlandırılmadığı durumlarda ise, çalışanlar, kişisel ekipmanlarla korunuyor. İşverenlerin bu ekipmanları, çalışanlarına ücretsiz olarak temin etmeleri gerekiyor. İlgili düzenleme, üye devletleri kişisel korunma ekipmanlarının kullanımına ilişkin genel kuralların belirlenmesini sağlamakla yükümlü tutuyor. Bu kuralların, kişisel ekipman kullanımının hangi durumlarda zorunlu olduğuna açıklık getirecek; ancak, önceliğin toplu korunma önlemlerine verilmesini engellemeyecek şekilde belirlenmesi gerekiyor.

Düzenlemenin ekinde yer alan ekipman ve faaliyet listeleri, üye devletlere bu konuda rehberlik ediyor. Boya ve vernik sanayiinde de, çalışanların, yaptıkları işin niteliğine göre, bazı kişisel korunma ekipmanları kullanmaları gerekebiliyor. Bunların arasında, ellerin çözücüler ile doğrudan temas etmesini engelleyen eldivenler, gözlük ya da yüz siperi gibi göz ve yüz koruyucuları, solunum ve sindirim sistemlerine zarar verebilen çözücü, boya ve vernik buharlarından korunmak için kullanılan maskeler ve boya pigmentlerinin öğütülmesi gibi işlemlerden kaynaklanan gürültüden korunmak için kullanılan ekipmanlar gibi birçok koruyucu donanım yer alıyor.

[2009/104/EC sayılı, İş ekipmanlarının iş yerlerinde çalışanlar tarafından kullanılmasına ilişkin asgari sağlık ve güvenlik yükümlülüklerini belirleyen Direktif](#); [89/656/EEC sayılı, Çalışanların iş yerlerinde kişisel korunma ekipmanları kullanmalarına ilişkin asgari sağlık ve güvenlik yükümlülüklerini belirleyen Direktif](#); [2004/37/EC sayılı, Çalışanların iş sırasında kanserojen ve mutajenlere maruz kalmaya bağlı risklerden korunmasına ilişkin Direktif](#); [89/391/EEC sayılı, İş yerlerinde, çalışanların sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesine yönelik önlemler alınmasına ilişkin Çerçeve Direktif](#)

## 53. TÜRKİYE KİŞİSEL KORUNMA VE İŞ EKİPMANLARINA İLİŞKİN AB MEVZUATINA UYUMLU MU?

İş ekipmanları ve kişisel korunma ekipmanlarının kullanımına ilişkin AB direktifleri, Şubat 2004'te yayımlanan iki yönetmelik ile, Türk mevzuatına aktarılmış bulunuyor. Bunlardan biri olan "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği", ilgili AB Direktifi'ne paralel olarak; iş ekipmanlarına ilişkin genel kuralları ve iş ekipmanlarının kontrolü, özel risk taşıyan ekipmanlar, iş sağlığı ve ergonomi, işçilerin bilgilendirilmesi, eğitimi, görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması ile ilgili hükümleri ortaya koyuyor.





“Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik” ise, yine ilgili AB düzenlemesi doğrultusunda, işverenlerin, kişisel koruma ekipmanlarının değerlendirilmesi, seçimi, kullanımı ve işçilerin bu konularda bilgilendirilmesi ile ilgili yükümlülüklerini belirliyor. Bunun yanı sıra, AB mevzuatında olduğu gibi, Türk mevzuatında da, çalışanların patlayıcı ortamlar, kanserojen, mutajen ve kimyasal maddelere bağlı risklerden korunmasını amaçlayan düzenlemeler, söz konusu risklere göre, kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımlara ilişkin spesifik hükümler içeriyor.



#### 54. ÇALIŞANLAR PATLAYICI ORTAMLARDAKİ RİSKLERDEN NASIL KORUNUYOR?

Boya ve vernik sanayiinde faaliyet gösteren imalat tesislerinde meydana gelen kazaların büyük bir bölümü, çözücülerin yol açtığı yangın ve patlamalardan kaynaklanıyor. Çözücüler, hidrokarbon esaslı kolay buharlaşabilen kimyasallar oldukları için, kolaylıkla alev alabiliyor ve patlamalara neden olabiliyorlar.<sup>35</sup> Ayrıca, boyalar hazırlanırken, pigmentlerin öğütülmesi veya karıştırılması gibi işlemler sırasında etrafa yayılan organik tozlar da, patlama açısından ciddi bir risk teşkil ediyor.<sup>36</sup>

AB mevzuatı, işverenleri, çalışanların patlayıcı ortamlardaki risklerden korunmasına yönelik belirli önlemler almakla yükümlü tutuyor. İlgili düzenleme, “patlayıcı ortam” ifadesini, “gaz, buhar, sis veya toz şeklindeki yanıcı maddelerin, atmosferik şartlar altında hava ile oluşturduğu, herhangi bir tutuşturucu kaynakla temas halinde tümüyle yanabilen karışımlar” olarak tanımlıyor. Düzenleme uyarınca, işverenlerin, patlayıcı ortamlar oluşmasını engellemeye yönelik önlemler almaları gerekiyor. Bunun mümkün olmadığı durumlarda ise, patlayıcı karışımların tutuşmasının engellenmesi ve olası bir patlamanın yaratacağı etkilerin azaltılmasına yönelik tedbirler alınması gerekiyor. İşverenler, iş yerlerinde, patlamadan korunmaya yönelik önlemlerin tanımlandığı sağlık/güvenlik belgeleri hazırlanmasını ve bu belgelerin düzenli aralıklarla güncellenmesini sağlamakla yükümlü tutuluyor. Patlama açısından riskli iş yerlerinde çalışanlara, patlamadan korunma konusunda eğitim verilmesi de, işverenlerin sorumluluğunda.

İlgili düzenleme, patlama açısından tehlikeli yerleri, patlayıcı ortamın oluşma sıklığı ve devam etme süresini dikkate alarak, bölgeler halinde sınıflandırıyor. İş yerlerinde alınması gereken önlemler de, bu sınıflandırmaya göre değişiyor. Örneğin; gaz, buhar ve sis halindeki patlayıcı

(35) Esin A. Kürkçüa, İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı, İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü, “Boya Sektöründe Solvent Kullanımı: İş güvenliği açısından Tehlikeler ve Alınması Gereken Önlemler”, Ankara

(36) Uluslararası Çalışma Örgütü’nün boya ve vernik imalatına bağlı risklere ilişkin değerlendirmeleri:

[http://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/cis/products/hdo/htm/paint\\_la\\_man\\_worker.htm](http://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/cis/products/hdo/htm/paint_la_man_worker.htm)



maddelerin hava ile karışımından oluşan patlayıcı ortamın sürekli olarak, uzun süre ya da sık sık oluştuğu yerler “Bölge 0”; normal çalışma koşullarında ara sıra oluşma ihtimali olan yerler “Bölge 1”; böyle bir ihtimalin söz konusu olmadığı ya da olsa bile patlayıcı ortamın çok kısa süre için kalıcı olabileceği yerler ise “Bölge 2” olarak sınıflandırılıyor.

Benzer bir derecelendirme, havada bulut halinde bulunan tozlara bağlı riskler için de yapılıyor. Söz konusu tozların sürekli olarak, uzun süre ya da sık sık patlayıcı ortam oluşturabileceği yerler “Bölge 20”; normal çalışma koşullarında ara sıra patlayıcı ortam oluşturabileceği yerler “Bölge 21”; patlayıcı ortam oluşturamayacağı veya oluşturması halinde bunun çok kısa süreceği yerler ise “Bölge 22” olarak sınıflandırılıyor.

AB, patlayıcı ortamlarda kullanılması gereken ekipman ve koruma sistemlerini ise, ayrı bir direktif ile düzenliyor. Söz konusu Direktif, patlamadan korunmaya yönelik tüm ekipman ve sistemler için geçerli ortak yükümlülüklerin yanı sıra, yalnızca patlamayı tetikleyebilecek cihazları ilgilendiren özel kurallar da içeriyor. İlgili cihaz ve sistemlerin CE işareti taşıyabilmesi için izlenmesi gereken prosedürler de, aynı Direktif ile belirleniyor.

[1999/92/EC sayılı, Çalışanların sağlık ve güvenliğinin, patlayıcı ortamlardaki potansiyel risklerden korunmasına ilişkin asgari yükümlülükleri belirleyen Direktif](#); [94/9/EC sayılı, Potansiyel patlayıcı ortamlarda kullanılan ekipman ve koruma sistemleri ile ilgili üye devlet yasalarının yakınlaştırılmasına ilişkin Direktif](#)

### 55. TÜRKİYE PATLAYICI ORTAMLARDAKİ RİSKLERDEN KORUNMAYA DAİR AB MEVZUATINA UYUMLU MU?

Çalışanların patlayıcı ortamlardaki potansiyel risklerden korunmasına ilişkin asgari yükümlülükleri belirleyen AB

Direktifi, Aralık 2003’te yayımlanan “Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik” ile Türk mevzuatına aktarılmış bulunuyor. Yönetmelik, amaç, kapsam ve tanımların yanı sıra, işverene yüklediği sorumluluklar açısından da, ilgili AB Direktifi ile birebir örtüşüyor. Söz konusu sorumluluklar, işverenlerin; patlamaların önlenmesi, patlamadan korunma, patlama riskinin değerlendirilmesi, iş yerlerinin patlamalara karşı güvenli hale getirilmesi, koordinasyon, patlayıcı ortam oluşabilecek yerlerin sınıflandırılması, patlamadan korunma dokümanları ve iş ekipmanları gibi birçok konuda, belirli önlemler almalarını gerektiriyor.

Yönetmelik, bu önlemleri AB mevzuatına uyumlu bir şekilde tanımlayarak, patlamalara bağlı risklerden korunma konusunda ihtiyaç duyulan yasal zemini hazırlıyor. Ancak, Türkiye’deki boya ve vernik sektörü çalışanlarının (laboratuar teknisyenleri, kimyacılar, boya/vernik imalat mühendisleri, pigment imalatında çalışanlar, çözücü imalatçıları vb.) patlamalara karşı, AB’deki muadilleri ile eşdeğer bir korumadan faydalanabilmeleri için, uygulama ve denetim mekanizmalarının da iyileştirilmesi gerekiyor.

Türkiye’de, potansiyel patlayıcı ortamlarda kullanılan ekipman ve koruma sistemlerine ilişkin AB Direktifi de, Ekim 2002’de yayımlanan “Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile ilgili Yönetmelik” ile iç hukuka aktarılmış bulunuyor. Yönetmelik sayesinde, söz konusu teçhizat ve sistemlerin piyasaya güvenli bir şekilde arz edilmesi için gözetilmesi gereken emniyet kuralları ve uygunluk değerlendirme prosedürleri, AB mevzuatı ile uyum içerisinde uygulanıyor.

### 56. AB’NİN YENİ ÜYELERİ, SEKTÖRÜ İLGİLENDİREN DÜZENLEMELERDE GEÇİŞ SÜRELERİ ALDILAR MI?

Geçiş süreleri, AB’ye yeni katılan ülkelerin veya bu ülkelerde faaliyet gösteren belirli sektör ya da işletmelerin;



üyelik tarihinde uyum sağlamak zorlanacaklarını somut gerekçelerle ortaya koydukları düzenleme veya düzenleme hükümlerine, kademeli bir takvim doğrultusunda, üyelik sonrasında uyum sağlamalarına imkân veriyor. AB'ye son genişleme dalgasıyla 2004 ve 2007 yıllarında katılan 12 ülkenin müzakere deneyimleri incelendiğinde, spesifik olarak plastik ve kauçuk ürünleri sanayiine yönelik olmamakla birlikte, sektörün faaliyetlerini de ilgilendiren ve bu çalışma kapsamında ele alınan bazı düzenlemelerde, yeni üyelere, AB tarafından geçiş süreleri tanıdığı görülüyor.

Geçiş sürelerine en fazla konu olan düzenlemelerin başında çevre ile ilgili konular geliyor. Bunlardan biri de yeni üyelerin 2005'ten 2017'ye kadar değişen sürelerle geçiş dönemi aldıkları **Atıkların düzenli depolanmasına ilişkin Direktif**. Söz konusu düzenleme ile ilgili olarak Letonya, tehlikeli atıkların geçici depolanması; Polonya tehlikesiz atıklar ve sıvı atıkların; Romanya ve Bulgaristan tehlikeli, tehlikesiz ve sıvı atıkların geçici depolanması ile ilgili yükümlülükler uyum konusunda geçiş süreleri almış bulunuyor.

Atık yönetimi konusunda ise, Estonya dışındaki tüm yeni üyelerin, **Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Direktifi**'ne uyum sağlamak için geçiş sürelerinden yararlandığı görülüyor. Geçiş süresi tanınan konuların neredeyse tümü, ambalaj atıklarının geri kazanımı ve geri dönüşümü için belirlenen hedefler ile ilgili. AB, yeni üyelere, bu hedeflere tam uyum sağlamaları için belirli bir süre tanımlamakla birlikte, söz konusu süre içerisinde yürütecekleri uyum çalışmalarının kademeli bir takvime bağlanmasını şart koşuyor. Örneğin; düzenlemenin kabul edildiği 1994 yılında, ambalaj atıklarının ağırlık olarak en az %50'sinin geri kazanılması için belirlenen hedef tarih 30 Haziran 2001 olmakla birlikte, AB'ye 2007'de katı-

lan Bulgaristan'a, bu hedefi<sup>37</sup> karşılaması için, 31 Aralık 2011'e kadar süre tanındığı görülüyor. Ancak, Bulgaristan, bu geçiş süresinden yararlanabilmek için; aynı hedefi, 31 Aralık 2006'ya kadar %35, 2007'ye kadar %39, 2008'e kadar %42, 2009'a kadar %46, 2010'a kadar ise %48 oranında gerçekleştirmeyi taahhüt etmiş bulunuyor.

Bulgaristan, AB'nin bu konudaki 2001 hedefinin (%50) yanı sıra, 31 Aralık 2008 için belirlediği %60'lık geri kazanım hedefi konusunda da, 31 Aralık 2014'e kadar uzayan bir geçiş süresinden faydalıyor. Bu süre içerisinde de, hedeflenen geri kazanım miktarını sırasıyla 2011'de %50, 2012'de %53, 2013'te ise %56 oranında gerçekleştirmesi gerekiyor. Romanya, Çek Cumhuriyeti, G.Kıbrıs, Macaristan, Litvanya, Polonya, Slovenya, Slovakya ve Malta da, geri kazanım ve geri dönüşüm konusunda benzer geçiş süreleri tanınan üye devletler arasında yer alıyor.

**Su ortamlarına deşarj edilen tehlikeli maddelerden kaynaklanan kirliliğe ilişkin 76/464/EEC sayılı AB Direktifi'nin "Liste 1 maddeleri"** için limit değerler ve kalite hedefleri belirleyen direktifler de, yeni üyelere geçiş süreleri tanınan düzenlemeler arasında. Malta, Polonya, Slovakya ve Romanya'ya, söz konusu düzenlemeler kapsamındaki bazı maddelerin deşarjı konusunda, 5 aydan 3 yıl 8 aya kadar değişen geçiş süreleri tanıdığı görülüyor.<sup>38</sup>

İş sağlığı ve güvenliği konusunda da, yeni üyelerin geçiş sürelerinden yararlandığı bazı düzenlemeler bulunuyor. Örneğin Slovenya, **çalışanların kimyasal maddelere bağlı risklerden korunmasına ilişkin 91/322/EEC, 98/24/EC ve 2000/39/EC sayılı direktiflere** uyum sağlamak için geçiş süreleri olarak, her üç direktifi de, üyelik tarihi olan 1 Mayıs 2004 yerine, 31 Aralık 2005 itibarıyla uygulamaya başlamış bulunuyor.

(37) Bulgaristan'a tanınan geçiş süresinin yer aldığı Protokol'de bu hedef, düzenleme üzerinde 2004 yılında yapılan değişiklikler dikkate alınarak, "geri kazanılması veya enerji olarak geri kazanmak üzere yakılması" şeklinde ifade ediliyor.

(38) 76/464/EEC sayılı Direktif, 2006'da, yerini, 2006/11/EC sayılı Direktif'e bırakmış bulunuyor. Söz konusu düzenlemenin, "Liste 1 maddeleri" için limit değer ve kalite hedefleri belirleyen 82/176/EEC, 83/513/EEC, 84/156/EEC, 84/491/EEC ve 86/280/EEC sayılı direktifler ise, 2008/105/EC sayılı Direktif uyarınca, 22 Aralık 2012'de yürürlükten kaldırılacak.



## **EK I: 08. Atık Kod Grubu:**

### **Kaplamalar (Boyalar, Vernikler ve Vitrifiye Emayeler), Yapışkanlar, Macunlar ve Baskı Mürekkeplerinin Üretim, Formülasyon, Tedarik ve Kullanımından Kaynaklanan Atıklar**

#### **08 01 Boya ve Verniğin İmalat, Formülasyon, Tedarik, Kullanım ve Sökülmesinden Kaynaklanan Atıklar**

- 08 01 11\*** Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık boya ve vernikler
- 08 01 12** 08 01 11 kapsamında olmayan atık boya ve vernikler
- 08 01 13\*** Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernik çamurları
- 08 01 14** 08 01 13 kapsamında olmayan boya ve vernik çamurları
- 08 01 15\*** Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve vernikli sulu çamurlar
- 08 01 16** 08 01 15 kapsamında olmayan boya ve vernik içeren sulu çamurlar
- 08 01 17\*** Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve verniğin sökülmesinden kaynaklanan atıklar
- 08 01 18** 08 01 17 kapsamında olmayan sulu boya ve vernik sökülmesinden kaynaklanan atıklar
- 08 01 19\*** Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren boya ve verniğin sökülmesinden kaynaklanan sulu süspansiyonlar
- 08 01 20** 08 01 19 kapsamında olmayan sulu boya ya da vernik içeren sulu süspansiyonlar
- 08 01 21\*** Boya ya da vernik sökücü atıkları
- 08 01 99** Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar

#### **08 02 Diğer Kaplama Maddelerinin (Seramik Kaplama Dahil) İmalat, Formülasyon, Tedarik ve Kullanımından Kaynaklanan Atıklar**

- 08 02 01** Atık kaplama tozları
- 08 02 02** Seramik malzemeler içeren sulu çamurlar
- 08 02 03** Seramik malzemeler içeren sulu süspansiyonlar
- 08 02 99** Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar

#### **08 03 Baskı Mürekkeplerinin İmalat, Formülasyon, Tedarik ve Kullanımından Kaynaklanan Atıklar**

- 08 03 07** Mürekkep içeren sulu çamurlar
- 08 03 08** Mürekkep içeren sulu sıvı atıklar
- 08 03 12\*** Tehlikeli maddeler içeren mürekkep atıkları
- 08 03 13** 08 03 12 kapsamında olmayan mürekkep atıkları
- 08 03 14\*** Tehlikeli maddeler içeren mürekkep çamurları
- 08 03 15** 08 05 14 dışındaki mürekkep çamurları
- 08 03 16\*** Atık aşındırma solüsyonları
- 08 03 17\*** Tehlikeli maddeler içeren atık baskı tonerleri
- 08 03 18** 08 03 17 kapsamında olmayan atık baskı tonerleri
- 08 03 19\*** Dağıtıcı yağ
- 08 03 99** Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar

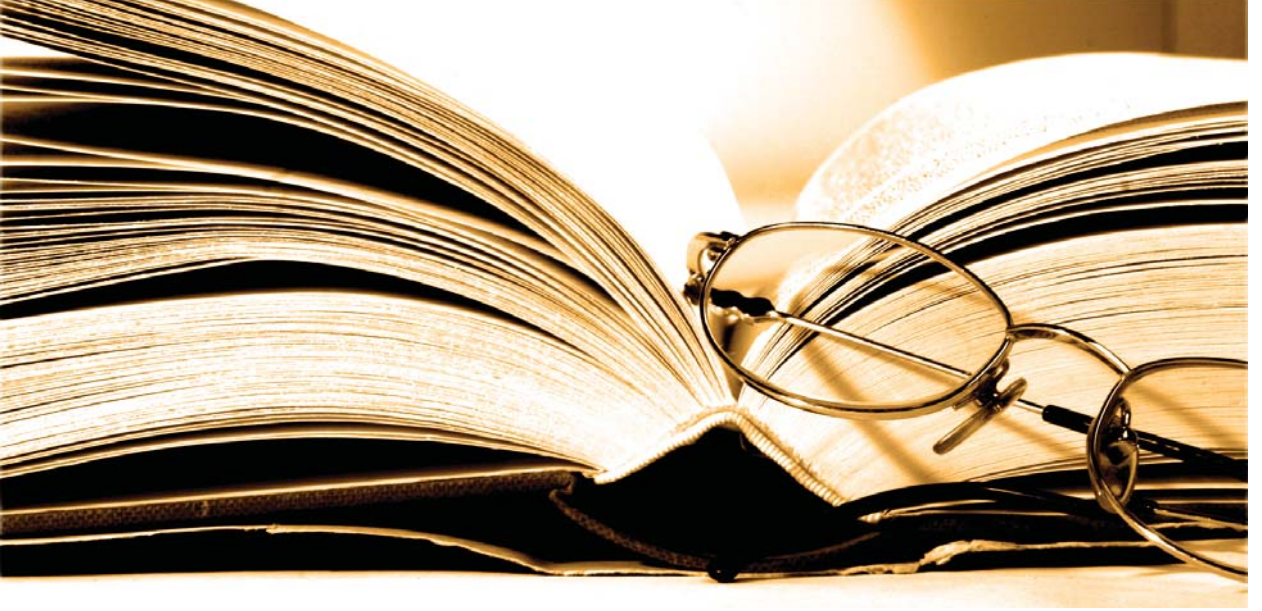
#### **08 04 Yapışkanlar ve Yalıtıcıların İmalat, Formülasyon, Tedarik ve Kullanımından Kaynaklanan Atıklar (Su Geçirmeyen Ürünler Dahil)**

- 08 04 09\*** Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık yapışkanlar ve dolgu macunları



- 08 04 10** 08 04 09 dışındaki atık yapışkanlar ve dolgu macunları
- 08 04 11\*** Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren yapışkan ve dolgu macunu çamurları
- 08 04 12** 08 04 11 kapsamında olmayan yapışkan ve dolgu macunu çamurları
- 08 04 13\*** Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren sulu yapışkan veya dolgu macunu çamurları
- 08 04 14** 08 04 13 kapsamında olmayan sulu organik yapışkan veya dolgu macunu çamurları
- 08 04 15\*** Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren sulu yapışkan veya dolgu macunlarının sıvı atıkları
- 08 04 16** 08 04 15 kapsamında olmayan yapışkan veya dolgu macunlarının sulu atıkları
- 08 04 17\*** Reçine yağı
- 08 04 99** Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar
- 08 05** **08'de Başka Şekilde Tanımlanmamış Atıklar**
- 08 05 01\*** Atık izosiyanatlar

\* Tehlikeli maddeler içeren atıklar



#### AB MEVZUATI

- Bulgaristan ve Romanya'nın AB'ye Katılım Antlaşması, 21 Haziran 2005
- Çek Cumhuriyeti, Estonya, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Macaristan, Malta, Polonya, Slovenya ve Slovakya'nın AB'ye Katılım Antlaşması, 23 Eylül 2003
- 2007/45/EC sayılı, Hazır ambalajlı ürünlerin nominal miktarlarına ilişkin kuralları belirleyen Direktif
- 76/211/EEC sayılı, Bazı hazır ambalajlı ürünlerin ağırlık veya hacim esasına göre miktar tespitine ilişkin üye devlet düzenlemelerinin uyumlaştırılması hakkında Direktif
- 76/770/EEC sayılı, Üye devlet mevzuatlarının ölçüm birimlerinin uyumlaştırılmasına ilişkin Direktif
- 75/324/EEC sayılı, Sprey kapları ile ilgili üye devlet mevzuatlarının uyumlaştırılmasına ilişkin Direktif
- 98/8/EC sayılı, Biyosidal ürünlerin piyasaya sürülmesine ilişkin Direktif
- 1999/45/EC sayılı, Tehlikeli müstahzarların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanmasına ilişkin Direktif
- 1272/2008/EC sayılı, Maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanmasına ilişkin Tüzük
- 1999/13/EC sayılı, Bazı faaliyetlerde ve tesislerde organik çözücü kullanılması sonucu oluşan uçucu organik bileşen emisyonlarının sınırlandırılmasına ilişkin Direktif
- 2010/75/EU sayılı, Endüstriyel emisyonlara (Entegre Kirliliğin Önlenmesi ve Kontrolü) ilişkin Direktif
- 2004/42/EC sayılı, Belirli boya ve cilalar ile otomotiv boyalarında kullanılan organik çözücülerden kaynaklanan uçucu organik bileşenlerin emisyonlarının sınırlandırılmasına ilişkin Direktif
- 1005/2009/EC sayılı, Ozon tabakasını incelten maddelere ilişkin Tüzük
- 96/82/EC sayılı, Tehlikeli maddeler içeren büyük kaza risklerinin kontrolüne ilişkin Direktif
- 2000/60/EC sayılı, Su politikasına ilişkin çerçeveyi oluşturan Direktif
- 2006/11/EC sayılı, Su ortamlarına boşaltılan bazı tehlikeli maddeler nedeniyle oluşan kirliliğe ilişkin Direktif
- 75/442/EEC sayılı, Atık Çerçeve Direktif



- 2008/98/EC sayılı, Atıklara ilişkin Direktif
- 2000/532/EC sayılı, Atık listesinin oluşturulmasına ilişkin Karar
- 1999/31/EC sayılı, Atıkların düzenli depolanmasına ilişkin Direktif
- 94/62/EC sayılı, Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Direktifi
- 2011/92/EU sayılı, Bazı kamu ve özel sektör projelerinin çevre üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesine ilişkin Direktif (ÇED Direktifi)
- 1907/2006/EC sayılı, Kimyasalların Kayıt Altına Alınması, Değerlendirilmesi, İzne Tabii Tutulması ve Sınırlanmasına İlişkin Tüzük (REACH)
- 66/220/EC sayılı, Avrupa eko-etiket sistemine ilişkin Tüzük
- 2009/544/EC sayılı, İç cephe boya ve verniklerinin eko-etiket alabilmeleri için belirlenen ekolojik kriterlere ilişkin Karar
- 2009/543/EC sayılı, Dış cephe boya ve verniklerinin eko-etiket alabilmeleri için belirlenen ekolojik kriterlere ilişkin Karar
- 2011/740 sayılı, Bazı ürünlere yönelik eko-etiketlerin geçerlilik süresinin uzatılmasına ilişkin Karar
- 1221/2009/EC sayılı, Gönüllü Eko-yönetim ve Denetim Planı'na İlişkin Tüzük
- 89/391/EEC sayılı, İş yerlerinde, çalışanların sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesine yönelik önlemler alınmasına ilişkin Direktif
- 2004/37/EC sayılı, Çalışanların iş sırasında kanserojen ve mutajenlere maruz kalmaya bağlı risklerden korunmasına ilişkin Direktif
- 2009/104/EC sayılı, İş ekipmanlarının iş yerlerinde çalışanlar tarafından kullanılmasına ilişkin asgari sağlık ve güvenlik yükümlülüklerini belirleyen Direktif
- 89/656/EEC sayılı, Çalışanların iş yerlerinde kişisel koruma ekipmanları kullanmalarına ilişkin asgari sağlık ve güvenlik yükümlülüklerini belirleyen Direktif
- 98/24/EC sayılı, Çalışanların sağlık ve güvenliğinin iş yerindeki kimyasal maddelere bağlı risklerden korunmasına ilişkin Direktif
- 91/322/EEC, 2000/39/EC ve 2006/15/EC sayılı, Çalışanların kimyasal maddelere maruziyeti konusunda, gösterge niteliğinde sınır değerler belirleyen Direktifler
- 1999/92/EC sayılı, Çalışanların sağlık ve güvenliğinin, patlayıcı ortamlardaki potansiyel risklerden korunmasına ilişkin asgari

yükümlülükleri belirleyen Direktif

- 94/9/EC sayılı, Potansiyel patlayıcı ortamlarda kullanılan ekipman ve koruma sistemleri ile ilgili üye devlet yasalarının yakınlaştırılmasına ilişkin Direktif
- COM(2009)267 sayılı, Biyosidal ürünlerin kullanılması ve piyasaya sürülmesine ilişkin Tüzük Teklifi
- COM(2010) 781 sayılı, Tehlikeli maddeler içeren büyük kaza risklerinin kontrolüne ilişkin Direktif Teklifi

### TÜRK MEVZUATI

- Aerosol Kaplar Yönetmeliği 30 Kasım 2000 tarih ve 24246 sayılı Resmi Gazete
- Hazır Ambalajlı Mamullerin Ağırlık ve Hacim Esasına Göre Net Miktar Tespitine dair Yönetmelik, 10 Nisan 2002 tarih ve 24722 sayılı Resmi Gazete
- Hazır Ambalajlı Mamullerin Nominal Dolu Miktarı ile İlgili Kuralların Belirlenmesine Dair Yönetmelik, 4 Ağustos 2010 tarih ve 27662 sayılı Resmi Gazete
- Biyosidal Ürünler Yönetmeliği, 31 Aralık 2009 tarih ve 27449 4. Mükerrer sayılı Resmi Gazete
- Biyosidal Ürünler Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 21 Aralık 2011 tarih ve 28149 sayılı Resmi Gazete
- Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik, 26 Aralık 2008 tarih ve 27092 mükerrer sayılı Resmi Gazete
- Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik; 26 Aralık 2008 tarih ve 27092 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete
- Kimyasalların Envanteri ve Kontrolü Hakkında Yönetmelik; 26 Aralık 2008 tarih ve 27092 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete
- Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik; 26 Aralık 2008 tarih ve 27092 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete
- Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, 03 Temmuz 2009 tarih ve 27277 sayılı Resmi Gazete
- Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik, 12 Kasım 2008 ve 27052 sayılı Resmi Gazete



- Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik, 18 Ağustos 2010 tarih ve 27676 sayılı Resmi Gazete
- Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, 5 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete
- Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik, 26 Mart 2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazete
- Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, 24 Ağustos 2011 tarih ve 28035 sayılı Resmi Gazete
- Yeraltı Suları Hakkında Kanun, 23 Aralık 1960 tarih ve 10688 sayılı Resmi Gazete
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, 31 Aralık 2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazete
- Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği, 26 Kasım 2005 tarih ve 26005 sayılı Resmi Gazete
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, 16 Aralık 2003 tarih ve 25318 sayılı Resmi Gazete
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Yönetmelik, 16 Aralık 2004 tarih ve 25672 sayılı Resmi Gazete
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, 17 Temmuz 2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazete
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapan Yönetmelik, 30 Haziran 2011 tarih ve 27980 sayılı Resmi Gazete
- Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik, 26 Aralık 2003 tarih ve 25328 sayılı Resmi Gazete
- Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile ilgili Yönetmelik (94/9/AT), 27 Ekim 2002 tarih ve 24919 sayılı Resmi Gazete
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, 26 Aralık 2003 tarih ve 25328 sayılı Resmi Gazete
- Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, 26 Aralık 2003 tarih ve 25328 sayılı Resmi Gazete
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, 11 Şubat 2004 tarih ve 25370 sayılı Resmi Gazete
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik, 11 Şubat 2004 tarih ve 25370 sayılı Resmi Gazete

#### DİĞER BELGELER

- Avrupa Birliği Genel Sekreterliği, "Türkiye'nin Katılım Süreci İçin AB Stratejisi, 2010-2011 Eylem Planı", Mart 2010
- Avrupa Birliği Müktesebatının Üstlenilmesine İlişkin Türkiye Ulusal Programı, Aralık 2008
- Avrupa Kimyasallar Ajansı, "CLP Hakkında Sıkça Sorulan Sorular", Kasım 2009
- Avrupa Komisyonu, "VOC Çözücü Emisyonları Direktifi Kapsamındaki Faaliyetlere İlişkin Rehber No 17: Boya, vernik, mürekkep ve yapıştırıcılar", 2009
- Avrupa Komisyonu, "Organik Solventlerin Kullanımı ile Yapılan Yüzeysel İşlemlerindeki Mevcut En İyi Teknikler Referans Dokümanı", Ağustos 2007
- Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi (JRC), Prospektif Teknoloji Etüdüleri Enstitüsü (IPTS), Oakdene Hollins Araştırma & Danışmanlık, "Boya ve Vernikler için AB Eko-Etiket Uygulamasının Gözden Geçirilmesi ve Çevre-Dostu Kamu İhale Kriterleri Geliştirilmesi", Şubat 2012
- A. Yavuz YÜCEKUTLU, "Türkiye'de VOC Direktifleri Uyumlaştırma Çalışmaları: Takvim ve Planlama", Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Hava Yönetimi Dairesi Başkanlığı, 2010
- Çevre ve Orman Bakanlığı-BOSAD, "LIFE06 TCY/TR/292 HAWAMAN Projesi, Türkiye'de Sanayiden Kaynaklanan Tehlikeli Atıkların Yönetiminin İyileştirilmesi, Boya/Vernik İşleme Rehber Dokümanı", Mayıs 2009
- Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, "ÇED El Kitabı", Ocak 2009
- Esin A. Kürkçü, İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı/İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü, "Boya Sektöründe Solvent Kullanımı: İş güvenliği açısından Tehlikeler ve Alınması Gereken Önlemler", Ankara
- Eurostat, NACE Rev. 2, 2008
- IMPEL Ağı, "EKÖK, SEVESO, EIA Direktifleri ve EMAS Tüzüğü Arasındaki Etkileşim", Aralık 1998





- İnci Selin Aydın, “Boya Sanayisi” Dış Ticaret Müsteşarlığı, İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, 2011
- M. Budakçı, M. Akkuş ve A.A Budakçı, “Su Bazlı Boya ve Verniklerin Türkiye’deki Üretimi ve Kullanımı”, Mayıs 2011
- ÖKOPOL, “Gözden Geçirilmiş Avrupa Atık Listesi Nihai Raporu”, Kasım 2008
- RECTürkiye, “Avrupa Birliği Çevre Mevzuatı” yayınları, Kasım 2010
- Uluslararası Çalışma Örgütü, Uluslararası Mesleki Güvenlik ve Sağlık Bilgi Merkezi (CIS), “Boya ve Vernik İmalatına Bağlı Sağlık Ve Güvenlik Risklerine ilişkin Değerlendirmeler”
- Dr. Zeynep Yöntem, “AB Çevre Müktesebatı”, Ekodenge Mühendislik ve Danışmanlık



## Avrupa İşletmeler Ağı İstanbul

**Avrupa İşletmeler Ağı** Avrupa Komisyonu tarafından işletmelere AB mevzuatı, dış ticaret ve teknoloji alanında hizmet vermek üzere kurulan merkezlerde oluşuyor. **51 ülkede, 600 kuruluş** bünyesinde faaliyet gösteren merkezlerde **3000'e yakın uzman**; AB mevzuatı, politikaları, hibeleri, kredileri ve ihalelerine ilişkin bilgi sağlıyor, firmalara yeni pazarlar ve ticari işbirliği fırsatları bulmalarına yardımcı oluyor ve yeni teknolojilere ulaşmaları ve kendi teknolojilerini geliştirmeleri konusunda destek veriyor.

**İstanbul Sanayi Odası** bünyesinde faaliyet gösteren **Avrupa İşletmeler Ağı İstanbul Merkezi**, KOSGEB Boğaziçi Hizmet Merkezi, KOSGEB İstanbul Anadolu Yakası Hizmet Merkezi ve Sabancı Üniversitesi ortaklığı ve Trakya Bölgesi'nde bulunan 4 irtibat ofisi ile İstanbul ve Trakya Bölgesi'ndeki firmalara hizmet veriyor.

**Avrupa İşletmeler Ağı İstanbul Merkezi** işletmeleri, AB mevzuatı, mali yardım ve kredileri, AB'ye ihracatta uyulması gereken kurallar ve merkezlerin faaliyet gösterdiği 50 ülkede ortak arayışı konusunda bilgilendirirken, diğer yandan AB'nin AR-GE destekleri, 7. Çerçeve Programı ve teknoloji transferi konularında işletmelere destek sağlıyor.

Avrupa İşletmeler Ağı İstanbul Merkezi'nin ücretsiz danışmanlık hizmetlerinden faydalanmak ve etkinliklerinde yer almak için [www.aia-istanbul.org](http://www.aia-istanbul.org) adresine üye olabilirsiniz.



3 7 8 4 5 3 2 2 7 1 5 1 8 0 7 6 6 3 1 7 6 2 8 6 3 3 0 1

[www.aia-istanbul.org](http://www.aia-istanbul.org)

**KOSGEB Boğaziçi Hizmet Merkezi**  
Boğaziçi Üniversitesi Kuzey Kampüsü  
B Kapısı - R.Hisarüstü - 34342 İstanbul  
T : +90 212 287 45 86  
F : +90 212 287 45 93  
[www.tekmer.boun.edu.tr](http://www.tekmer.boun.edu.tr)

**KOSGEB İstanbul Anadolu Yakası  
Hizmet Merkezi**  
İMES San. Sit. C Blok 308. Sok. No. 46  
Y.Dudullu - 34776 İstanbul  
T : +90 216 313 10 91  
F : +90 216 364 81 54  
[www.imes.kosgeb.gov.tr](http://www.imes.kosgeb.gov.tr)

**İSTANBUL SANAYİ ODASI**  
Meşrutiyet Caddesi No. 62  
Tepebaşı - 34430 İstanbul  
T : +90 212 292 21 57  
F : +90 212 293 55 65  
[www.iso.org.tr](http://www.iso.org.tr)

**SABANCI ÜNİVERSİTESİ**  
Orhanlı Tuzla  
34956 İstanbul  
T : +90 216 483 96 48  
F : +90 216 483 91 18  
[www.sabanciuniv.edu](http://www.sabanciuniv.edu)



(Elektronik) ISBN 978-605-137-110-8  
ISBN 978-605-137-111-5