



T.C.
ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI
ÇEVRE YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

PCB'lerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik

ATIK SEMPOZYUMU 17-21 Nisan ANTALYA/SİDE

Dr.Kimyager RUKİYE DOĞANYİĞİT

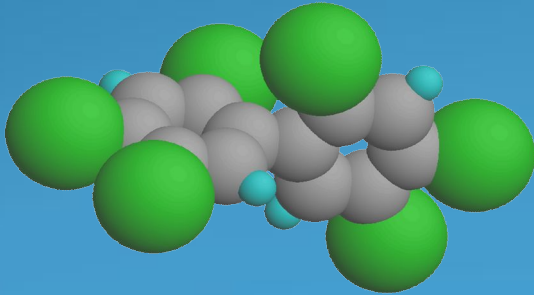
20.04.2011



PCB'ler

PCB, bir grup aromatik klorlu bileşik olan

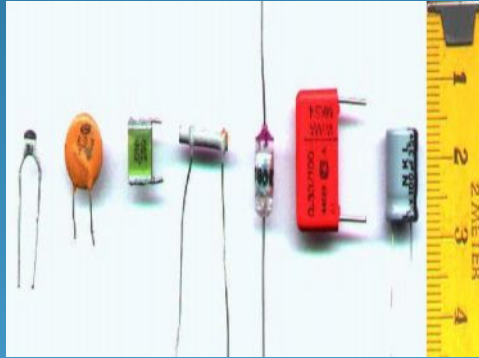
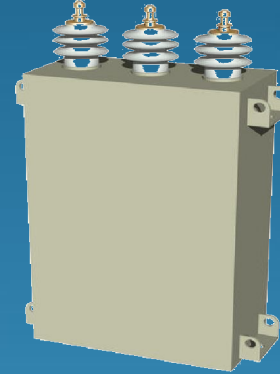
poliklorlu bifenillere
verilen genel isimdir.



endüstriyel amaçla üretilmiş
çevre ve insan sağlığına zararlı
dünyanın pek çok yerinde üretimi yasaklanmış,
organik bileşiklerdir.



PCB'ler en çok



Transformatör
kapasitör
gibi ekipmanlarda **yalıtım**
amaçlı kullanılmıştır.

Kondansatör örnekleri;
(seramik, seramik disk, polyester film, tüp seramik, polystyrene,
metalize polyester film, alüminyum elektrolitik türde
kondansatörler)

insan sağlığına etkileri

- Endokrin sistem
- Sinir sistemi
- Üreme sistemi
- Kanser



TÜRKİYE'DE PCB'LERE İLİŞKİN YÜRÜRLÜKTEKİ MEVZUATLAR

PCB'lere ilişkin yönetmelikler.

- 1- "Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların Ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına Ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik", Resmi Gazete tarih: 26 Aralık 2008 sayı: 27092;
- 2- "Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği", Resmi Gazete tarih: 14 Mart 2005 sayı: 25755;
- 3- "Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği", Resmi Gazete tarih: 30 Temmuz 2008 sayı: 26952;
- 4- "Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik ", Resmi Gazete tarih: 08 Haziran 2010 sayı: 27605;
- 5- "Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği" ,Resmi Gazete: 22 Temmuz 2006 tarih ve sayı: 26236;
- 6- " Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik " Resmi Gazete: 05 Temmuz 2008 tarih ve sayı: 26927;
- 7-"Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik", Resmi Gazete tarih: Aralık 2007 sayı: 26739;



PCB ve PCT'lerin kontrolü hakkında yönetmelik



“PCB ve PCT bertarafına ilişkin 16.09.1996 tarih ve 1996/59/EC sayılı Avrupa Komisyon Direktifi”

2007 yılında yayımlandı

amacı, PCB'lerin insan
ve çevre sağlığına zarar
vermeyecek şekilde
yönetilmesi

PCB'lerin üretimi& ithalatı
yasaklandı



PCB ve PCT'lerin kontrolü hakkında yönetmelik

- elinde bulunduranların sorumluluğu
- analiz

Ekipman ve izolasyon sıvıları içindeki PCB içeriğinin **ön tespiti test kitleri** ile yapılabilir. 50 ppm ve üzerinde bulunması durumunda; izolasyon sıvılarında TS EN 61619, petrol ürünleri ve atık yağlarda ise **TS EN 12766-1, TS EN 12766-2 ve TS EN 12766-3**'e göre akredite olmuş veya Bakanlıkça yetkilendirilmiş olan laboratuvarlarda yapılır.



- envanter kaydı

- **5 dm³ (L)** ve daha fazla PCB içeren madde ve ekipmanları elinde bulunduranlar.

- etiketleme

- 50 ppm ve üzerinde PCB içerdiği belirlenen madde ve ekipmanlar, Yönetmeliğin Ek-1'inin (A) bölümüne, bunların bulunduğu dış mekanlar ise (B) bölümüne göre etiketlenir.

- **2025'e** kadar bertaraf





PCB ve PCT'lerin kontrolü hakkında yönetmelik :

taşıma (TAKY)

geçici depolama (TAKY)



arındırma

(Çevre Kanununca Alınması Gerekli İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik)

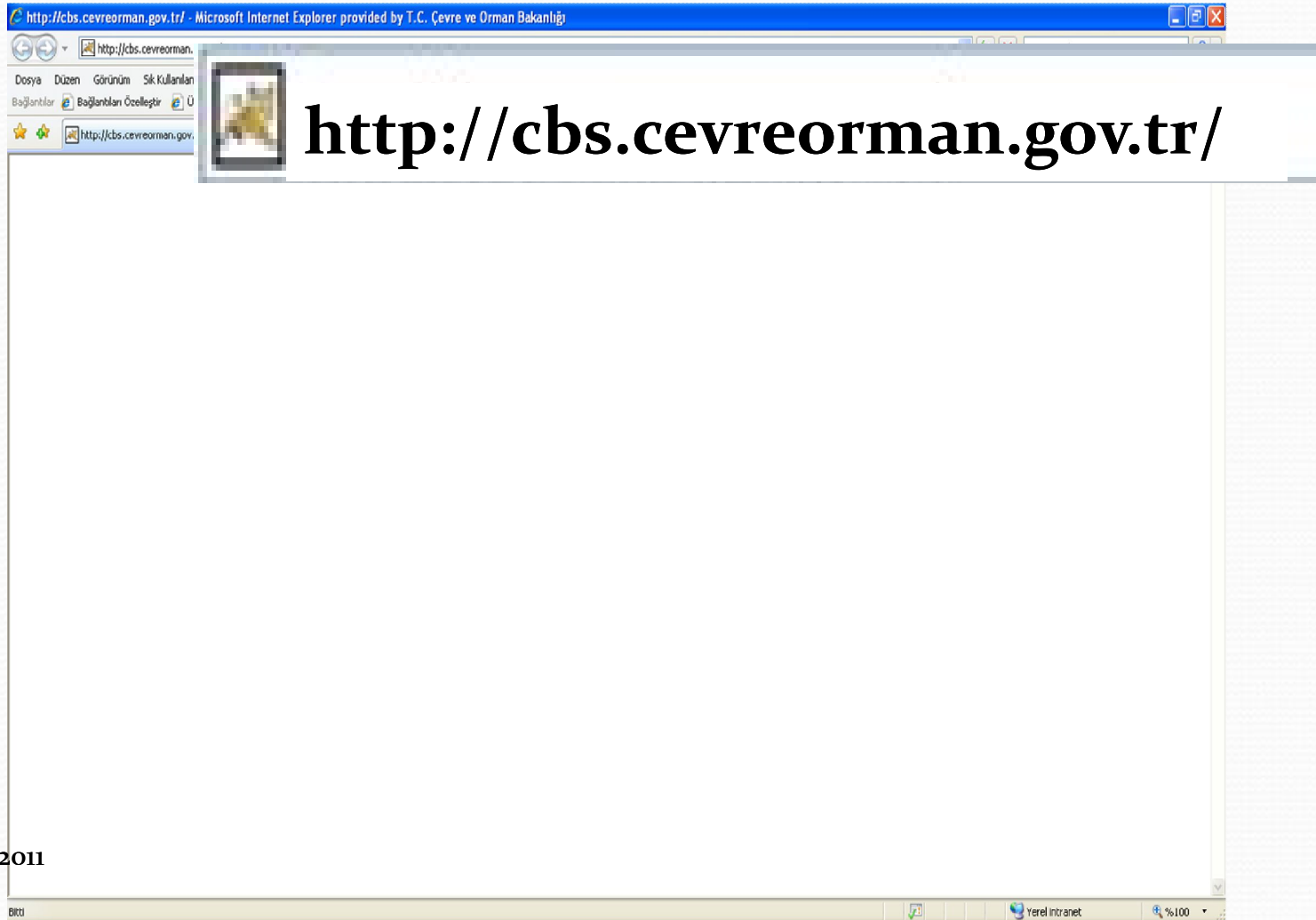
bertaraf

(Çevre Kanununca Alınması Gerekli İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik)



20.04.2011

PCB Envanter Sistemi



20.04.2011

Giriş ekranı



The login screen features a green logo of a stylized leaf and the text "ENVIRONMENTAL INFORMATION SYSTEM" in green. Below this, the title "GİRİŞ / LOGIN" is displayed in white on a blue background. The form includes two input fields for "Kullanıcı Kodu / User Name" and "Parola / Password". A language selection section shows "Dil / Language" with radio buttons for "Türkçe" (selected) and "İngilizce". A "GİRİŞ / LOGIN" button is positioned at the bottom of the form. The background of the form is a blue sky with white clouds.

ENVIRONMENTAL
INFORMATION
SYSTEM

GİRİŞ / LOGIN

Kullanıcı Kodu / User Name :

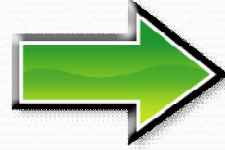
Parola / Password :

Dil / Language : ☒ Türkçe ☐ İngilizce

GİRİŞ / LOGIN

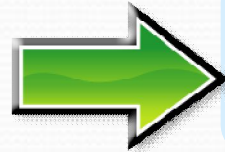
20.04.2011

- TABS
SİSTEMİNE
KAYITLI



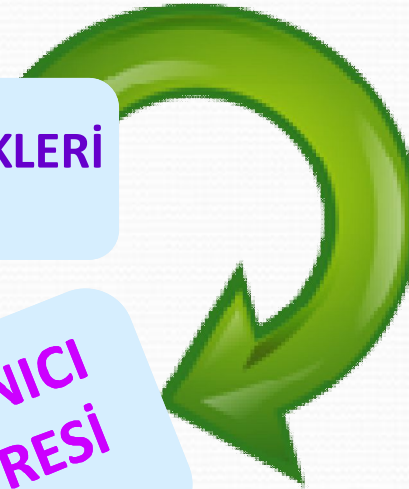
TABS KULLANICI ADI VE
ŞİFRESİ

- TABS
SİSTEMİNE
KAYITLI DEĞİL



İL MÜDÜRLÜKLERİ

YENİ KULLANICI
ADI VE ŞİFRESİ





ENVIRONMENTAL
INFORMATION
SYSTEM

GİRİŞ / LOGIN

- **PCB Envanteri**
- Atık Beyan Formu
- Gemi Atık Yönetimi
- Parola Değiştir
- Çıkış



ATIK YÖNETİMİ

PCB Envanteri



PCB Envanter Formları

PCB FORMLARI ARAMA KRİTERLERİ

Yıl : 2009

İl :

Firma :

Tesis :

Durum : ☒ Hepsi ☐ Onaylı ☐ Onaysız



Listele

Yeni



ATIK YÖNETİMİ

PCB Envanteri



PCB Envanter Formları

555555555-3027

2009/YENİ

Tüm Formu Yazdır

Tüm Formu Onayla

Onay Kaldır

ENVANTER BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

	Ekip. Madde Kodu	Tesisteki Yeri	Miktar (L)	Derişim (pmm)	Planlanan İşlem	Atık Kodu	Envanter No	
1								↑
2								
3								
4								
5								
6								
7								↓



Kaydet Sonraki

Kaydetmeden Sonraki



ATIK YÖNETİMİ

PCB Envanteri



PCB Envanter Formları

2009/YENİ

Tüm Formu Yazdır

Tüm Formu Onayla

Onay Kaldır

ENVANTER BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

	Ekip. Madde Kodu	Tesisteki Yeri	Miktar (L)	Değişim (pmm)	Planlanan İşlem	Atık Kodu	Envanter No
1							
2	E11-Elektrik Kabloları						
	E12-Fırınlr						
3	E13-Güç Faktörü Düze						
4	E14-Hava Kompresörl						
	E15-Hidrolik Ekipmanl						
	E16-Isı Aktarım Ekipm.						
5	E17-Isıtma Bobinleri						
6	E18-Kapasitörler						
	E19-Karbonsuz Kopya						
	E20-Makine Yağlayıcı						
✓	E21-Sızdırmazlık Madd						
	E22-Starterler						
	E23-Su Kuyusu Pompa						
	E24-Isıya Dayanıklı Sı						
	E25-Televizyonlar						
	E26-Vakum Pompalar						
	E27-Voltaj Regülatörk						
	E28-Yangın Kesici Pan						
	E29-Transformatörler						
	E30-Diğerleri						
	M01-Alev Durdurucula						
	M02-Baskı Mürekkep v						
	M03-Balmumu ve Regi						
	M04-Sentetik Kauçuk						
	M05-Zarf, Etiket veya						
	M06-Boya, Vernik ve l						
	M07-Sentetik veya Mi						
	M08-Sentetik veya Mi						
	M09-Sentetik veya Mi						
	M10-Kesme Yağları						

Kaydet Sonraki

Kaydetmeden Sonraki

Sürüm 1.0.0.0

ATIK YÖNETİMİ

PCB Envanteri



PCB Envanter Formları

FORM KİMLİK BİLGİLERİ

5555555555-3027

2009/YENİ

Tüm Formu Yazdır

Tüm Formu Onayla

Onay Kaldır

ENVANTER BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

	Ekip. Madde Kodu	Tesisteki Yeri	Miktar (L)	Derişim (pmm)	Planlanan İşlem	Atık Kodu
1	E29-Transformatörler	Trafo Merkezi	50		arındırma	
2						130701-Fuel-oil ve mazot
3						130702-Benzin(petrol)
4						130703-Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)
5						140601-Kloroflorokarbonlar, HCFC, HFC
6						140602-Diğer halojenli solventler (çözücüler) ve solvent (çözücüler)
						140603-Diğer solventler (çözücüler) ve solvent (çözücüler) karışımları
						140604-Halojenli çözücüler içeren çamurlar ve katı atıklar
						140605-Diğer çözücüler içeren çamurlar ve katı atıklar
						150110-Tehlikeli maddelerin kalıntıları içeren yada tehlikeli maddeler
						150111-Tehlikeli gözenekli kalıplar içeren (örneğin asbest) boş
						150202-Tehlikeli maddelerle kirlenmiş absorbanlar, filtre maddeleri
						160103-Ömrünü tamamlamış lastikler
						160104-Kullanım ömrü dolmuş araçlar
						160107-Yağ filtreleri
						160108-Cıva içeren bileşimler
						160109-PCB'ler içeren bileşimler
						160110-Patlayıcı bileşimler (örneğin hava yastıkları)
						160111-Asbest içeren fren balataları
						160113-Fren sıvıları
						160114-Tehlikeli madde içeren antifriz sıvıları
						160121-16 01 07 den 16 01 11'e ve 19 01 14 'de bahsedilenler
						160199-Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar
						160209-PCB'ler içeren transformatörler ve kapasitörler
						160210-16 02 09 'de bahsedilenlerin dışındaki PCB'ler içeren
						160211-Kloroflorokarbon, HCFC, HFC içeren ıskarta ekipmanlar
						160212-Serbest asbest içeren ıskarta ekipman
						160213-16 02 09 dan 16 02 12'ye kadar bahsedilenlerin dışındaki

ATIK YÖNETİMİ

PCB Envanteri



PCB Envanter Formları

555555555-3027
2009/YENİ

Tüm Formu Yazdır

Tüm Formu Onayla

Onay Kaldır

ENVANTER BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

	Ekip. Madde Kodu	Tesisteki Yeri	Miktar (L)	Değişim (pmm)	Planlanan İşlem	Atık Kodu	Enva
1	E29-Transformatörler	Trafo Merkezi	50		arındırma	160209-PCB'ler içeren transformatörler ve kapasitörler	↑
2							⋮
3							
4							
5							
6							↓



Kaydet Sonraki

Kaydetmeden Sonraki



ATIK YÖNETİMİ

PCB Envanteri



PCB Envanter Formları

FORM KİMLİK BİLGİLERİ

5555555555-3027

2009/1

ENVANTER SAYFASINA GİRİLEN E29 KODLU CİHAZLARA AİT DETAY BİLGİLER

	Kullanım Durumu	Üretim Tarihi	Soğutma Şekli	İzolasyon Sıvısı	Ağır./Sıvı Ağır. Oranı	
1	Kullanılıyor	01.01.1987	ONAN	SHELL DIALA AX	3,00	
	Kullanılıyor Geçici Depolama Alanında Arındırmaya Gönderildi Bertaraf Edildi					



Önceki

Kaydet Sonraki

Kaydetmeden Sonraki

ATIK YÖNETİMİ

PCB Envanteri

PCB Envanter Formları

FORM KİMLİK BİLGİLERİ

555555555-3027

2009/1

Tüm Formu Yazdır

Tüm Formu Onayla

Onay Kaldır

ENVANTER BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

	Ekip. Madde Kodu	Tesisdeki Yeri	Miktar (L)	Derişim (pmm)	Planlanan İşlem	Atık Kodu	En
1	E29-Transformatörler	Trafo Merkezi	50,00	0,00	arındırma	160209-PCB?ler içeren transformatörler ve kapasitörler	
2	E18-Kapasitörler	Trafo Merkezi	17	0	bertaraf	160103-Ömrünü tamamlamış lastikler 160104-Kullanım ömrü dolmuş araçlar 160107-Yağ filtreleri 160108-Cıva içeren bileşimler 160109-PCB?ler içeren bileşimler 160110-Patlayıcı bileşenler (örneğin hava yastıkları) 160111-Asbest içeren fren balataları 160113-Fren sıvıları 160114-Tehlikeli madde içeren antifriz sıvıları 160121-16 01 07 den 16 01 11?e ve 19 01 14 ?de bahsediler 160199-Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar	
3						160209-PCB?ler içeren transformatörler ve kapasitörler	
4						160210-16 02 09 ?de bahsedilenlerin dışındaki PCB?ler içeren	
5						160211-Kloroflorokarbon, HCFC, HFC içeren ıskarta ekipman	
6						160212-Serbest asbest içeren ıskarta ekipman	
						160213-16 02 09 dan 16 02 12?ye kadar bahsedilenlerin dışı	
						160215-İskartaya gıkan parçalardan çıkartılmış tehlikeli madde	
						160303-Tehlikeli maddeler içeren inorganik (organik olmayan)	
						160305-Tehlikeli maddeler içeren organik maddeler	
						160401-Atık mühimmat	
						160402-Havai fişek atıkları	
						160403-Diğer atık patlayıcılar	
						160504-Tehlikeli maddeler içeren basınçlı tanklar içindeki (balc	
						160506-Tehlikeli maddelerden oluşmuş yada tehlikeli maddele	
						160507-Tehlikeli maddeler içeren ıskarta inorganik (organik ol	
						160508-Tehlikeli maddeler içeren ıskarta organik kimyasallar	
						160601-Kurşun piller	
						160602-Nikel kadmiyum piller	
						160603-Cıva içeren piller	
						160604-Alkali piller (16 06 03 hariç)	

stra tek

ATIK YÖNETİMİ

PCB Envanteri



PCB Envanter Formları



FORM KİMLİK BİLGİLERİ

555555555-3027
2009/1

Tüm Formu Yazdır

Tüm Formu Onayla

Onay Kaldır

ENVANTER BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

	Ekip. Madde Kodu	Tesisteki Yeri	Miktar (L)	Derişim (pmm)	Planlanan İşlem	Atık Kodu	Envanter No
1	E29-Transformatörler	Trafo Merkezi	50,00	0,00	arındırma	160209-PCB? ler içeren transformatörler	
2	E18-Kapasitörler	Trafo Merkezi	17	0	bertaraf	160209-PCB?ler içeren transformatörler ve kapasitörler	
3							
4							
5							
6							



Kaydet Sonraki

Kaydetmeden Sonraki



ATIK YÖNETİMİ

PCB Envanteri



PCB Envanter Formları



FORM KİMLİK BİLGİLERİ

555555555-3027

2009/1

ENVANTER SAYFASINA GİRİLEN E18 KODLU CİHAZLARA AİT DETAY BİLGİLER

	Kullanım Durumu	Üretim Tarihi	Üretici Ülke	Üretici Firma	Modeli	Tipi	Çal. Gerilimi	Çal. Frekansı
2	Kullanılıyor Kullanılıyor Geçici Depolama Alanında Yıkımdan Sonra Gönderildi Bertaraf Edildi	01.01.1990	ALMANYA	SIEMENS	WARPLUS M4	RM2	0,44	



Önceki

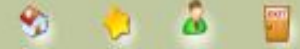
Kaydet Sonraki

Kaydetmeden Sonraki

ATIK YÖNETİMİ

PCB Envanteri

PCB Envanter Formları



FORM KİMLİK BİLGİLERİ

555555555-3027
2009/1



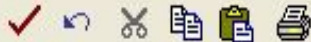
Tüm Formu Yazdır

Tüm Formu Onayla

Onay Kaldır

ENVANTER BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

	Ekip. Madde Kodu	Tesisteki Yeri	Miktar (L)	Değişim (pmm)	Planlanan İşlem	Atık Kodu	Envanter No
1	E29-Transformatörler	Trafo Merkezi	50,00	0,00	arındırma	160209-PCB? ler içeren transformatörler	
2	E18-Kapasitörler	Trafo Merkezi	17	0	bertaraf	160209-PCB?ler içeren transformatörler ve kapasitörler	
3							
4							
5							
6							



Kaydet Sonraki

Kaydetmeden Sonraki

ATIK YÖNETİMİ

PCB Envanteri

PCB Envanter Formları

FORM KİMLİK BİLGİLERİ

5555555555-3027
2009/1

Tüm Formu Yazdır

Tüm Formu Onayla

Onay Kaldır

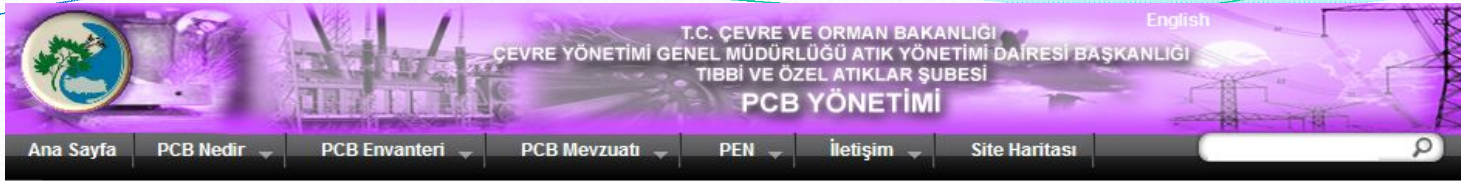
ENVANTER BİLGİLERİNİ GİRİNİZ

	Ekip. Madde Kodu	Tesisteki Yeri	Miktar (L)	Derişim (pmm)	Planlanan İşlem	Atık Kodu	Envanter No
1	E29-Transformatörler	Trafo Merkezi	50,00	0,00	arındırma	160209-PCB? ler içeren transfor	2009- 5555555555- 3027-0001-0001
2	E18-Kapasitörler	Trafo Merkezi	17,00	0,00	bertaraf	160209-PCB? ler içeren trans	2009- 5555555555- 3027-0001-0002
3							
4							
5							

Kaydet Sonraki

Kayıp Olmadan Sonraki

PCB WEB SAYFASI



Hızlı Erişim

- [PCB Mevzuatı](#)
- [PCB Envanter Programı](#)
- [PCB Kılavuzu](#)
- [PCB Atık Kodları](#)
- [Bağlantılar](#)



Stockholm Sözleşmesi Taraflar Konferansı 5. Toplantısı 25-29 Nisan, Cenevre, İsviçre.

Stockholm Sözleşmesi Taraflar Konferansı 5. Toplantısı 25-29 Nisan, Cenevre, İsviçre.

[Haber Arşivi](#)



[Duyurular](#)

[Formlar - Formatlar](#)

[Taslak Yönetmelik](#)

[Tüm Duyurular](#)



PCB WEB SAYFASI



Hızlı Erişim

- PCB Mevzuatı
- PCB Envanter Programı
- PCB Kılavuzu
- PCB Atık Kodları
- Bağlantılar

PCB Yönetimi Tanıtım Broşürü

PCB Yönetimi Bilgi Notu

PCB İçeren Atıkların Yönetimi El Kitapçığı

PCB Özel İhtisas Komisyonu Raporu

PCB Özel İhtisas Komisyonu Eğitim Sunumları



Hızlı Erişim

- [PCB Mevzuatı](#)
- [PCB Envanter Programı](#)
- [PCB Kılavuzu](#)
- [PCB Atık Kodları](#)
- [Bağlantılar](#)

Envanter Doldurma Yükümlülüğü

Envantere Tabi Madde ve Ekipmanlar

PCB'li Atık Kodları

PCB Analizi

Etiketleme

PCB Envanter Programı Kullanım Kılavuzu

PCB Envanter Programına Giriş



Stockholm Sözleşmesi
29 Nisan, Cenevre, İsviçre



Fifth meeting of the Conference of the Parties to the Stockholm Convention

Stockholm Sözleşmesi Tarafından
Cenevre, İsviçre.

Hızlı Erişim

- PCB Mevzuatı
- PCB Envanter Programı
- PCB Kılavuzu
- PCB Atık Kodları
- Bağlantılar



PCB ve PCT'lerin Kontrolü
Hakkında Yönetmelik

Diğer Yönetmelikler



Stockholm Sözleşmesi Taraflar Konferansı 5. Toplantısı
25-29 Nisan, Cenevre, İsviçre.

Stockholm Sözleşmesi Taraflar Konferansı 5. Toplantısı 25-29 Nisan,
Cenevre, İsviçre.

Haber Arşivi



Duyurular

Formlar - Formatlar

Taslak Yönetmelik

Tüm Duyurular



[Ana Sayfa](#) > [PEN](#) > [penmagazine](#)

PEN Nedir

PEN Magazine Arşivi

Hızlı Erişim

- [PCB Mevzuatı](#)
- [PCB Envanter Programı](#)
- [PCB Kılavuzu](#)
- [PCB Atık Kodları](#)
- [Bağlantılar](#)

PEN Magazine dergisine ulaşmak için [lütfen tıklayınız.](#)



20.04.2011



İLGİNİZ ve KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER

www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr



20.04.2011



İLETİŞİM BİLGİLERİ



- Adres

Söğütözü Cad. No:14/E Beştepe
06560 Yenimahalle ANKARA



- Tel

(312) 207 64 79



- e-posta

rdoganyigit@cob.gov.tr
nihalsevingel@cob.gov.tr